Produtos de Baixa Tensão

Catálogo geral de Baixa Tensão 2017
Distribuição de energia
Controlo Industrial

Índice

Aparelhagem modular	1
Caixas e armários de distribuição duplo isolamento	2
Disjuntores e interruptores em caixa moldada	3
Disjuntores e interruptores de bastidor aberto	4
Interruptores de corte em carga	5
Protecção diferencial industrial	6
Sistemas de medida e controlo em instalações elétricas	7
Armários de automação e controlo	8
System pro *E* power - Quadros de distribuição primária	9
Aparelhos de manobra. Contactores	10
Aparelhos de proteção. Disjuntor-motor	11
Aparelhos de manobra. Arrancadores suaves	12
Comunicação inteligente para automação e comando: FBP FieldBusPlug	13
Elementos de sinalização e detecção	14
Relés eletrónicos	15
Relés encaixáveis	16
Relés de interface e módulos optoacopladores	17
Relés lógicos programáveis	18
Conversores de sinal analógico e digital	19
Fontes de alimentação comutadas	20
Produtos de segurança máquina	21
Interfast, ligação rápida de PLCs	22
Bornes de ligação entrelec	23
Sistemas de identificação e etiquetagem	24
Blocos de medida ESSAILEC® entrelec	25
Comutadores rotativos CAMLINE	26
Comando e sinalização entrelec	27
Compensação de energia reativa	28
Soluções ABB	

Índice

Proteção magnetotérmica 1/5
Proteção diferencial e combinada 1/56
Acessórios para proteção magnetotérmica e diferencial 1/77
Outras proteções modulares 1/89
Comando e controlo 1/95
Medida 1/105

Índice e panorama de produto

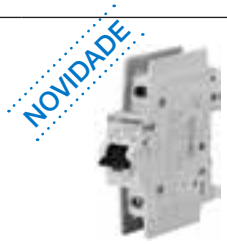
Proteção magnetotérmica

SH200
6 KA
Curva C
6...63A
Página 1/8

SN200
4,5/6/10 kA
Curva C
2…40A
Página 1/10

S200
10/15/25 kA
Curva B, C, D, K
0,5…100A
Página 1/11

S200M-UC
Corrente contínua, 10 kA
Curva K
0,5…63A
Página 1/32



SU200M
Normativa UL489
Curva K
0,5…63A
Página 1/53

S800 e S800PV
16/25/36/50 kA
Curvas B,C,D,K,UCK
6…125A
Página 1/34

S800-SCL-SR
Limitador de corrente de curto-circuito seletivo e auto-rearmável

SMISSLINE TOUCH PROOF
Aparelhagem
modular
encaixável em tensão

Proteção diferencial

FH200
25 e 40A
Página 1/57

F200
16…125A
Página 1/58

DDA200
25…63A
Página 1/70

DDA800
63 e 100A
Página 1/73

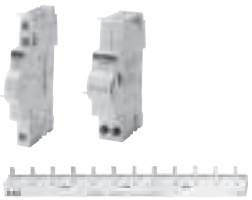
Índice e panorama de produto

Proteção combinada (magnetotérmica + diferencial)

DS200
4,5/6/10 kA
Curva C
6..40A
Página 1/64

DS800
50 kA
Curva C
125A
Página 1/69

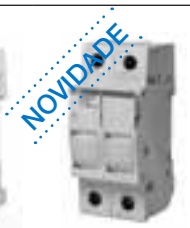
Acessórios



Contactos auxiliares e de sinalização por defeito, bobinas de abertura.comandos motorizados, blocos de barras, etc…
Página 1/82

Outras proteções modulares

Proteções contra sobretensões OVR
Página 1/90



Bases porta-fusíveisE90
Página 1/94

Monitores de isolamento Isoltester, Selvtester e ISL
Página 1/94

Comando e controlo

Interruptores seccionadores SD200 e E200
Página 1/96

Interruptores, botões de pressão e pilotos E210
Página 1/97

Contactores,relés e telerruptores
Página 1/98

Programadores horários D Line e AT
Página 1/101

Interruptores crepusculares T Line e astronómicos TWA
Página 1/102

Comando e controlo

Automáticos de escada E232 e temporizadores E234
Página 1/102

Bases de tomada modulares M1170
Página 1/103

Transformadores para utilização descontínua TM,TS e campainhas SM, RM
Página 1/104

Outros aparelhos modulares de comando e controlo
Página 1/104

Medida

Sistema de medida de intensidade CMS
Página 1/106

Contadores de energia EQ
Página 1/107

Instrumentos de medida de calha DIN e de panel
Página 1/114

Índice

Disjuntores magnetotérmicos para utilização em terciário SH200 ..... 1/8
Disjuntores magnetotérmicos compactos para utilização em terciário SN200 ..... 1/10
Disjuntores magnetotérmicos para utilização em terciário/industrial S200 n 1/11
Disjuntores magnetotérmicos para utilização industrial S200M 1/19
Disjuntores magnetotérmicos para utilização industrial S200P 1/26
Disjuntores magnetotérmicos S200M-UC para corrente continua 1/32
Disjuntores magnetotérmicos para utilização industrial S800B 1/34
Disjuntores magnetotérmicos para utilização industrial S800C 1/38
Disjuntores magnetotérmicos para utilização industrial S800N 1/42
Disjuntores magnetotérmicos para utilização industrial S800S 1/45
Disjuntores magnetotérmicos S800S-UC para corrente contínua 1/49
Disjuntores magnetotérmicos e interruptores-seccionadores para aplicações fotovoltaicas S800PV 1/51
Acessórios 1/77

n = Novidade.

System por *M* compact®

Características gerais e poderes de corte

NOTA: Todos os disjuntores da série S200 apresentam dois valores de poder de corte indicados no produto: na parte frontal Icn segundo IEC/EN 60898, na parte lateral Icu/Ics segundo IEC/EN 60947-2; em função da intensidade nominal. O valor do poder de corte do S200 com curvas de disparo K, Z indicados na frente dos disjuntores refere-se à norma VDE 0660.

Series				S 200	S 200 M	S 200 P		
Características				B,C,D, K,Z	B,C,D,K,Z	B,C,D,K,Z	B,C,D,K,Z	B,C,D,
Intensidade nominal	[A]			0.5 ≤ In ≤ 63	In	In	In	In
Poder de corte	[kA]							
Norma de referência		N.º de polos	Ue[V]					
IEC 23-3/EN 60898	**Icn**		230/400	6	10	25	15	15
IEC/EN 60947-2 Corrente alterna	**Icu**	1, 1P+N	133	20	25 ⑧	40	25	25
			230	10	15 ⑧	25	15	15
		2, 3, 4	230	20	25 ⑧	40	25	25
			400	10	15 ⑧	25	15	15
		2, 3, 4	500					
			690					
	Ics	1, 1P+N	133	15	18.7 ⑧	20	18.7	18.7
			230	7.5	11.2 ⑧	12.5	11.2	7.5
		2, 3, 4	230	15 ①	18.7 ⑧	20	18.7	18.7
			400	7.5	11.2 ⑧	12.5	11.2	7.5
		2, 3, 4	500					
			690					
IEC/EN 60947-2 Corrente contínua T=L/R 5ms para todas as séries exceto para S280 UC, e S800S-UC, onde: T=L/R<15ms	**Icu**	1, 1P+N	24	20				
			60	10	10	15	10	10
			125					
			250					
		2	48	20				
			125	10	10	15	10	10
			250					
			500					
			600					
			800					
		3,4	375					
			500					
			750					
			1000					
			1200					
	Ics	1, 1P+N	24	20				
			60	10	10	15	10	10
			125					
			250					
		2	48	20				
			125	10	10	15	10	10
			250					
			500					
			600					
			800					
		3,4	375					
			500					
			750					
			1000					
			1200					
UL 1077/ C22.2 No 235 Corrente alterna	**Int. cap.**	1, 1P+N	120	10		10	10	10
			277	6		10	10	10
		2, 3, 4	240	10		10	10	10
			480 Y/277	6		10	10	10
UL 1077/ C22.2 No 235 Corrente contínua	**Int. cap.**	1, 1P+N	60	10				
		2, 3, 4	125	10				
UL 489/ C22.2 No 5 Corrente alterna	**Int. cap.**	1	240					
			277					
		2, 3, 4	240					
			480 Y/277					
IEC/EN 60947-3	**Icw**	2	800					
		3, 4	1200					

① Apenas até 40A; 10kA até 50/63A ② Apenas até à curva D ③ Valores não válidos para todas as intensidades ④ 800 Vc.c. ⑤ 1200 Vc.c. ⑥ 3 polos ⑦ 4 polos

System por *M* compact®

Características gerais e poderes de corte

SN 201 L	SN 201	SN 201 M	S800S				S800N	S800C	S800B	S800PV-S	S800PV-M
C	C	C	B,C,D	K	UCB	UCK	B,C,D	B,C,D,K	B,C,D,K	PV-S	
In	In	In	In	In	In	In	In	In	In	In	32 63 125
4.5	6	10	25					20		15	
10	15	20									
6	10	10	50	50			36	25	16		
			50	50			36	25	16		
			50	50			36	25	16		
			15 ③	15 ③			10 ③				
			6 ③	6 ③			4.5				
6	10	10									
4.5	6	7.5	40	40			30	18	10		
			40	40		7	30	18	10		
			40	40			30	18	10		
			11 ③	11 ③			8 ③				
			4 ③	4 ③			3				
10	15	15									
			30	30			20	10			
					50	50					
10	15	15									
			30	30			20	10			
					50	50					
										5	
			30 ⑥	30 ⑥	30 ⑥	30 ⑥	20 ⑥	10 ⑥			
			30 g	30 g	30 g	30 g	20 g	10 g			
					50	50					
										5	
10	15	15									
			30	30			20	10			
					50	50					
10	15	15									
			30	30			20	10			
					50	50					
										5	
			30 ⑥	30 ⑥	30 ⑥	30 ⑥	20 ⑥	10 ⑥			
			30 ⑦	30 ⑦	30 ⑦	30 ⑦	20 ⑦	10 ⑦			
					50	50					
										5	
											1.5
											1.5

⑧ < 50 A i ≤ 25 A j > 25 A

SH200T
Utilização residencial / terciário
Poder de corte:
3 kA (EN 60898)
Curva C
Não acessoriável

Disjuntores magnetotérmicos SH200T-C

Produto certificado por AENOR em conformidade com a norma EN 60898.
Tensão de utilização 230/400Vc.a.
Ligação através bornes de caixa protegidos para cabos flexíveis/frigidos até 25 mm².

N° Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código Encomenda	Cód. log	Qtd. Múltiplo de Venda
Unipolar - 1 módulo	6	SH201T-C6	2CDS231001R0064	A	10
	10	SH201T-C10	2CDS231001R0104	A	10
	16	SH201T-C16	2CDS231001R0164	A	10
	20	SH201T-C20	2CDS231001R0204	A	10
	25	SH201T-C25	2CDS231001R0254	A	10
	32	SH201T-C32	2CDS231001R0324	A	10
	40	SH201T-C40	2CDS231001R0404	A	10
Unipolar com neutro 2 módulos	6	SH201T-C6NA	2CDS231103R0064	A	5
	10	SH201T-C10NA	2CDS231103R0104	A	5
	16	SH201T-C16NA	2CDS231103R0164	A	5
	20	SH201T-C20NA	2CDS231103R0204	A	5
	25	SH201T-C25NA	2CDS231103R0254	A	5
	32	SH201T-C32NA	2CDS231103R0324	A	5
	40	SH201T-C40NA	2CDS231103R0404	B	1
Bipolar - 2 módulos	6	SH202T-C6	2CDS232001R0064	A	1
	10	SH202T-C10	2CDS232001R0104	A	5
	16	SH202T-C16	2CDS232001R0164	A	5
	20	SH202T-C20	2CDS232001R0204	A	5
	25	SH202T-C25	2CDS232001R0254	A	5
	32	SH202T-C32	2CDS232001R0324	A	5
	40	SH202T-C40	2CDS232001R0404	A	1
Tripolar - 3 módulos	6	SH203T-C6	2CDS233001R0064	A	1
	10	SH203T-C10	2CDS233001R0104	A	1
	16	SH203T-C16	2CDS233001R0164	A	1
	20	SH203T-C20	2CDS233001R0204	A	1
	25	SH203T-C25	2CDS233001R0254	A	1
	32	SH203T-C32	2CDS233001R0324	A	1
	40	SH203T-C40	2CDS233001R0404	A	1
Tripolar com neutro 4 módulos	6	SH203T-C6NA	2CDS233103R0064	B	1
	10	SH203T-C10NA	2CDS233103R0104	B	1
	16	SH203T-C16NA	2CDS233103R0164	A	1
	20	SH203T-C20NA	2CDS233103R0204	A	1
	25	SH203T-C25NA	2CDS233103R0254	A	1
	32	SH203T-C32NA	2CDS233103R0324	A	1
	40	SH203T-C40NA	2CDS233103R0404	A	1
Tetrapolar	6	SH204T-C6	2CDS234001R0064	B	1
	10	SH204T-C10	2CDS234001R0104	A	1
	16	SH204T-C16	2CDS234001R0164	A	1
	20	SH204T-C20	2CDS234001R0204	A	1
	25	SH204T-C25	2CDS234001R0254	A	1
	32	SH204T-C32	2CDS234001R0324	A	1
	40	SH204T-C40	2CDS234001R0404	A	1

SH200
Utilização residencial/terciário
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
Curva C
Não acessoriável

Disjuntores magnetotérmicos SH200 curva C

Produto certificado por AENOR, em conformidade com a norma UNE EN 60898.
Tensão de utilização 230/400 Vc.a.
Ligação através de bornes de caixa protegidos para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm².

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Unipolar - 1 módulo	6	SH201-C6	2CDS211001R0064	10
	10	SH201-C10	2CDS211001R0104	10
	16	SH201-C16	2CDS211001R0164	10
	20	SH201-C20	2CDS211001R0204	10
	25	SH201-C25	2CDS211001R0254	10
	32	SH201-C32	2CDS211001R0324	10
	40	SH201-C40	2CDS211001R0404	10
	50	SH201-C50 n	2CDS211001R0504	10
	63	SH201-C63 n	2CDS211001R0634	10
Unipolar com neutro - 2 módulos	6	SH201-C6NA	2CDS211103R0064	5
	10	SH201-C10NA	2CDS211103R0104	5
	16	SH201-C16NA	2CDS211103R0164	5
	20	SH201-C20NA	2CDS211103R0204	5
	25	SH201-C25NA	2CDS211103R0254	5
	32	SH201-C32NA	2CDS211103R0324	5
	40	SH201-C40NA	2CDS211103R0404	5
	50	SH201-C50NA n	2CDS211103R0504	5
	63	SH201-C63NA n	2CDS211103R0634	5
Bipolar - 2 módulos	6	SH202-C6	2CDS212001R0064	5
	10	SH202-C10	2CDS212001R0104	5
	16	SH202-C16	2CDS212001R0164	5
	20	SH202-C20	2CDS212001R0204	5
	25	SH202-C25	2CDS212001R0254	5
	32	SH202-C32	2CDS212001R0324	5
	40	SH202-C40	2CDS212001R0404	5
	50	SH202-C50 n	2CDS212001R0504	5
	63	SH202-C63 n	2CDS212001R0634	5
Tripolar - 3 módulos	6	SH203-C6	2CDS213001R0064	1
	10	SH203-C10	2CDS213001R0104	1
	16	SH203-C16	2CDS213001R0164	1
	20	SH203-C20	2CDS213001R0204	1
	25	SH203-C25	2CDS213001R0254	1
	32	SH203-C32	2CDS213001R0324	1
	40	SH203-C40	2CDS213001R0404	1
	50	SH203-C50 n	2CDS213001R0504	1
	63	SH203-C63 n	2CDS213001R0634	1
Tripolar com neutro - 4 módulos	6	SH203-C6NA	2CDS213103R0064	1
	10	SH203-C10NA	2CDS213103R0104	1
	16	SH203-C16NA	2CDS213103R0164	1
	20	SH203-C20NA	2CDS213103R0204	1
	25	SH203-C25NA	2CDS213103R0254	1
	32	SH203-C32NA	2CDS213103R0324	1
	40	SH203-C40NA	2CDS213103R0404	1
	50	SH203-C50NA n	2CDS213103R0504	1
	63	SH203-C63NA n	2CDS213103R0634	1
Tetrapolar - 4 módulos	6	SH204-C6	2CDS214001R0064	1
	10	SH204-C10	2CDS214001R0104	1
	16	SH204-C16	2CDS214001R0164	1
	20	SH204-C20	2CDS214001R0204	1
	25	SH204-C25	2CDS214001R0254	1
	32	SH204-C32	2CDS214001R0324	1
	40	SH204-C40	2CDS214001R0404	1
	50	SH204-C50 n	2CDS214001R0504	1
	63	SH204-C63 n	2CDS214001R0634	1

n = Novidade.

SN200L
1 pólo + neutro num módulo
Poder de corte:
4,5 kA (UNE-EN 60898)
Curva C

Disjuntores magnetotérmicos SN200L curva C

Cumpre a norma UNE-EN 60898.
Tensão de utilização 230Vc.a.
Para outras curvas, consultar.
Ligação através de bornes de caixa protegidos para cabos flexíveis/rígidos até 16 mm².
Compatível com a gama de acessórios da gama de disjuntores magnetotérmicos S200 (System pro *M* compact) através do acessório SN201-IH.

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar com neutro - 1 módulo	2	SN201L-C2	2CSS245101R0024	1
	4	SN201L-C4	2CSS245101R0044	1
	6	SN201L-C6	2CSS245101R0064	1
	10	SN201L-C10	2CSS245101R0104	1
	16	SN201L-C16	2CSS245101R0164	1
	20	SN201L-C20	2CSS245101R0204	1
	25	SN201L-C25	2CSS245101R0254	1
	32	SN201L-C32	2CSS245101R0324	1
	40	SN201L-C40	2CSS245101R0404	1

SN200
1 pólo + neutro num módulo
Poder de corte:
6 kA (UNE-EN 60898)
Curva C

Disjuntores magnetotérmicos SN200 curva C

Cumpre a norma UNE-EN 60898.
Tensão de utilização 230Vc.a.
Para outras curvas, consultar
Ligação através de bornes de caixa protegidos para cabos flexíveis/rígidos até 16 mm².
Compatível com a gama de acessórios da gama de disjuntores magnetotérmicos S200 (System pro M compact) através do acessório SN201-IH.

Unipolar com neutro - 1 módulo	2	SN201-C2	2CSS255101R0024	1
	4	SN201-C4	2CSS255101R0044	1
	6	SN201-C6	2CSS255101R0064	1
	10	SN201-C10	2CSS255101R0104	1
	16	SN201-C16	2CSS255101R0164	1
	20	SN201-C20	2CSS255101R0204	1
	25	SN201-C25	2CSS255101R0254	1
	32	SN201-C32	2CSS255101R0324	1
	40	SN201-C40	2CSS255101R0404	1

SN200M
1 pólo + neutro num módulo
Poder de corte:
10 kA (UNE-EN 60898)
Curva C

Disjuntores magnetotérmicos SN200M curva C

Cumpre a norma UNE-EN 60898.
Tensão de utilização 230Vc.a.
Para outras curvas, consultar.
Ligação através de bornes de caixa protegidos para cabos flexíveis/rígidos até 16 mm².
Compatível com a gama de acessórios da gama de disjuntores magnetotérmicos S200 (System pro *M* compact) através do acessório SN201-IH.

Unipolar com neutro - 1 módulo	2	SN201M-C2	2CSS275101R0024	1
	4	SN201M-C4	2CSS275101R0044	1
	6	SN201M-C6	2CSS275101R0064	1
	10	SN201M-C10	2CSS275101R0104	1
	16	SN201M-C16	2CSS275101R0164	1
	20	SN201M-C20	2CSS275101R0204	1
	25	SN201M-C25	2CSS275101R0254	1
	32	SN201M-C32	2CSS275101R0324	1
	40	SN201M-C40	2CSS275101R0404	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200
Poder de corte:
10* kA (UNE-EN 60947-2)
6 kA (UNE-EN 60898)
Curva B
*Para calibres > 63A, poder de corte de 6 kA

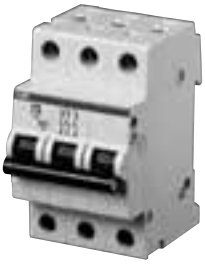
Disjuntores magnetotérmicos S200 curva B

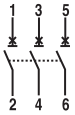
Produto certificado por AENOR, em conformidade com a norma UNE EN 60898.
Cumpre as normas UNE-EN 60898, UNE-EN 60947-2 e UL1077.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Classe de limitação 3.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 35 mm² para calibres até 63 A e 50 mm² para calibres de 80 e 100 A, (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 1 módulo	6	S201-B6	2CDS251001R0065	1
	10	S201-B10	2CDS251001R0105	1
	16	S201-B16	2CDS251001R1165	1
	20	S201-B20	2CDS251001R0205	1
	25	S201-B25	2CDS251001R0255	1
	32	S201-B32	2CDS251001R0325	1
	40	S201-B40	2CDS251001R0405	1
	50	S201-B50	2CDS251001R0505	1
	63	S201-B63	2CDS251001R0635	1
	80	S201-B80 n	2CDS251001R0805	1
	100	S201-B100 n	2CDS251001R0825	1
Unipolar com neutro - 2 módulos	6	S201-B6NA	2CDS251103R0065	1
	10	S201-B10NA	2CDS251103R0105	1
	16	S201-B16NA	2CDS251103R0165	1
	20	S201-B20NA	2CDS251103R0205	1
	25	S201-B25NA	2CDS251103R0255	1
	32	S201-B32NA	2CDS251103R0325	1
	40	S201-B40NA	2CDS251103R0405	1
	50	S201-B50NA	2CDS251103R0505	1
	63	S201-B63NA	2CDS251103R0635	1
	80	S201-B80NA n	2CDS251103R0805	1
	100	S201-B100NA n	2CDS251103R0825	1
Bipolar - 2 módulos	6	S202-B6	2CDS252001R0065	1
	10	S202-B10	2CDS252001R0105	1
	16	S202-B16	2CDS252001R0165	1
	20	S202-B20	2CDS252001R0205	1
	25	S202-B25	2CDS252001R0255	1
	32	S202-B32	2CDS252001R0325	1
	40	S202-B40	2CDS252001R0405	1
	50	S202-B50	2CDS252001R0505	1
	63	S202-B63	2CDS252001R0635	1
	80	S202-B80 n	2CDS252001R0805	1
	100	S202-B100 n	2CDS252001R0825	1

n = Novidade.
• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200
Poder de corte:
10* kA (UNE-EN 60947-2)
6 kA (UNE-EN 60898)
Curva B
*Para calibres > 63A, poder de corte de 6 kA





Disjuntores magnetotérmicos S200 curva B (contínuação)

Produto certificado por AENOR, em conformidade com a norma UNE EN 60898.
Cumpre as normas UNE-EN 60898, UNE-EN 60947-2 e UL1077.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Classe de limitação 3.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 35 mm^2 para calibres até 63 A e 50 mm^2 para calibres de 80 e 100 A, (borne principal) e 10 mm^2 (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tripolar - 3 módulos	6	S203-B6	2CDS253001R0065	1
	10	S203-B10	2CDS253001R0105	1
	16	S203-B16	2CDS253001R0165	1
	20	S203-B20	2CDS253001R0205	1
	25	S203-B25	2CDS253001R0255	1
	32	S203-B32	2CDS253001R0325	1
	40	S203-B40	2CDS253001R0405	1
	50	S203-B50	2CDS253001R0505	1
	63	S203-B63	2CDS253001R0635	1
	80	S203-B80 Ⓝ	2CDS253001R0805	1
	100	S203-B100 Ⓝ	2CDS253001R0825	1
Tripolar com neutro - 4 módulos	6	S203-B6NA	2CDS253103R0065	1
	10	S203-B10NA	2CDS253103R0105	1
	16	S203-B16NA	2CDS253103R0165	1
	20	S203-B20NA	2CDS253103R0205	1
	25	S203-B25NA	2CDS253103R0255	1
	32	S203-B32NA	2CDS253103R0325	1
	40	S203-B40NA	2CDS253103R0405	1
	50	S203-B50NA	2CDS253103R0505	1
	63	S203-B63NA	2CDS253103R0635	1
	80	S203-B80NA Ⓝ	2CDS253103R0805	1
	100	S203-B100NA Ⓝ	2CDS253103R0825	1
Tetrapolar - 4 módulos	6	S204-B6	2CDS254001R0065	1
	10	S204-B10	2CDS254001R0105	1
	16	S204-B16	2CDS254001R0165	1
	20	S204-B20	2CDS254001R0205	1
	25	S204-B25	2CDS254001R0255	1
	32	S204-B32	2CDS254001R0325	1
	40	S204-B40	2CDS254001R0405	1
	50	S204-B50	2CDS254001R0505	1
	63	S204-B63	2CDS254001R0635	1
	80	S204-B80 Ⓝ	2CDS254001R0805	1
	100	S204-B100 Ⓝ	2CDS254001R0825	1

Ⓝ = Novidade.
• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200
Poder de corte:
10* kA (UNE-EN 60947-2)
6 kA (UNE-EN 60898)
Curva C
*Para calibres > 63A, poder de corte de 6 kA

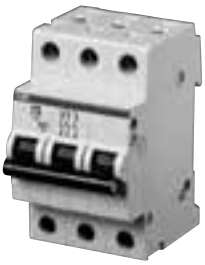
Disjuntores magnetotérmicos S200 curva C

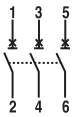
Produto certificado por AENOR, em conformidade com a norma UNE EN 60898.
Cumpre as normas UNE-EN 60898, UNE-EN 60947-2 e UL1077.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Classe de limitação 3.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 35 mm² para calibres até 63 A e 50 mm² para calibres de 80 e 100 A, (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 1 módulo	0,5	S201-C0,5	2CDS251001R0984	1
	1	S201-C1	2CDS251001R0014	1
	1,6	S201-C1,6	2CDS251001R0974	1
	2	S201-C2	2CDS251001R0024	1
	3	S201-C3	2CDS251001R0034	1
	4	S201-C4	2CDS251001R0044	1
	6	S201-C6	2CDS251001R0064	1
	8	S201-C8	2CDS251001R0084	1
	10	S201-C10	2CDS251001R0104	10
	16	S201-C16	2CDS251001R0164	10
	20	S201-C20	2CDS251001R0204	10
	25	S201-C25	2CDS251001R0254	10
	32	S201-C32	2CDS251001R0324	10
	40	S201-C40	2CDS251001R0404	1
	50	S201-C50	2CDS251001R0504	10
	63	S201-C63	2CDS251001R0634	10
	80	S201-C80 (n)	2CDS251001R0804	1
	100	S201-C100 (n)	2CDS251001R0824	1
Unipolar com neutro - 2 módulos	0,5	S201-C0,5NA	2CDS251103R0984	1
	1	S201-C1NA	2CDS251103R0014	1
	1,6	S201-C1,6NA	2CDS251103R0974	1
	2	S201-C2NA	2CDS251103R0024	1
	3	S201-C3NA	2CDS251103R0034	1
	4	S201-C4NA	2CDS251103R0044	1
	6	S201-C6NA	2CDS251103R0064	1
	8	S201-C8NA	2CDS251103R0084	1
	10	S201-C10NA	2CDS251103R0104	5
	16	S201-C16NA	2CDS251103R0164	5
	20	S201-C20NA	2CDS251103R0204	5
	25	S201-C25NA	2CDS251103R0254	5
	32	S201-C32NA	2CDS251103R0324	5
	40	S201-C40NA	2CDS251103R0404	5
	50	S201-C50NA	2CDS251103R0504	5
	63	S201-C63NA	2CDS251103R0634	5
	80	S201-C80NA (n)	2CDS251103R0804	1
	100	S201-C100NA (n)	2CDS251103R0824	1
Bipolar - 2 módulos	0,5	S202-C0,5	2CDS252001R0984	1
	1	S202-C1	2CDS252001R0014	1
	1,6	S202-C1,6	2CDS252001R0974	1
	2	S202-C2	2CDS252001R0024	1
	3	S202-C3	2CDS252001R0034	1
	4	S202-C4	2CDS252001R0044	1
	6	S202-C6	2CDS252001R0064	1
	8	S202-C8	2CDS252001R0084	1
	10	S202-C10	2CDS252001R0104	5
	16	S202-C16	2CDS252001R0164	5
	20	S202-C20	2CDS252001R0204	5
	25	S202-C25	2CDS252001R0254	5
	32	S202-C32	2CDS252001R0324	5
	40	S202-C40	2CDS252001R0404	5
	50	S202-C50	2CDS252001R0504	5
	63	S202-C63	2CDS252001R0634	5
	80	S202-C80 (n)	2CDS252001R0804	1
	100	S202-C100 (n)	2CDS252001R0824	1

(n) = Novidade.
• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200
Poder de corte:
10* kA (UNE-EN 60947-2)
6 kA (UNE-EN 60898)
Curva C
*Para calibres > 63A, poder de corte de 6 kA





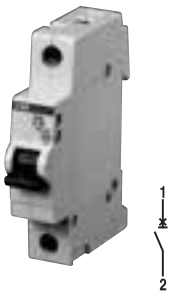
Disjuntores magnetotérmicos S200 curva C (contínuação)

Produto certificado por AENOR, em conformidade com a norma UNE EN 60898.
Cumpre as normas UNE-EN 60898, UNE-EN 60947-2 e UL1077.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Classe de limitação 3.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 35 mm² para calibres até 63 A e 50 mm² para calibres de 80 e 100 A, (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tripolar - 3 módulos	0,5	S203-C0,5	2CDS253001R0984	1
	1	S203-C1	2CDS253001R0014	1
	1,6	S203-C1,6	2CDS253001R0974	1
	2	S203-C2	2CDS253001R0024	1
	3	S203-C3	2CDS253001R0034	1
	4	S203-C4	2CDS253001R0044	1
	6	S203-C6	2CDS253001R0064	1
	8	S203-C8	2CDS253001R0084	1
	10	S203-C10	2CDS253001R0104	1
	16	S203-C16	2CDS253001R0164	1
	20	S203-C20	2CDS253001R0204	1
	25	S203-C25	2CDS253001R0254	1
	32	S203-C32	2CDS253001R0324	1
	40	S203-C40	2CDS253001R0404	1
	50	S203-C50	2CDS253001R0504	1
	63	S203-C63	2CDS253001R0634	1
	80	S203-C80 (n)	2CDS253001R0804	1
	100	S203-C100 (n)	2CDS253001R0824	1
Tripolar com neutro - 4 módulos	0,5	S203-C0,5NA	2CDS253103R0984	1
	1	S203-C1NA	2CDS253103R0014	1
	1,6	S203-C1,6NA	2CDS253103R0974	1
	2	S203-C2NA	2CDS253103R0024	1
	3	S203-C3NA	2CDS253103R0034	1
	4	S203-C4NA	2CDS253103R0044	1
	6	S203-C6NA	2CDS253103R0064	1
	8	S203-C8NA	2CDS253103R0084	1
	10	S203-C10NA	2CDS253103R0104	1
	16	S203-C16NA	2CDS253103R0164	1
	20	S203-C20NA	2CDS253103R0204	1
	25	S203-C25NA	2CDS253103R0254	1
	32	S203-C32NA	2CDS253103R0324	1
	40	S203-C40NA	2CDS253103R0404	1
	50	S203-C50NA	2CDS253103R0504	1
	63	S203-C63NA	2CDS253103R0634	1
	80	S203-C80NA (n)	2CDS253103R0804	1
	100	S203-C100NA (n)	2CDS253103R0824	1
Tetrapolar - 4 módulos	0,5	S204-C0,5	2CDS254001R0984	1
	1	S204-C1	2CDS254001R0014	1
	1,6	S204-C1,6	2CDS254001R0974	1
	2	S204-C2	2CDS254001R0024	1
	3	S204-C3	2CDS254001R0034	1
	4	S204-C4	2CDS254001R0044	1
	6	S204-C6	2CDS254001R0064	1
	8	S204-C8	2CDS254001R0084	1
	10	S204-C10	2CDS254001R0104	1
	16	S204-C16	2CDS254001R0164	1
	20	S204-C20	2CDS254001R0204	1
	25	S204-C25	2CDS254001R0254	1
	32	S204-C32	2CDS254001R0324	1
	40	S204-C40	2CDS254001R0404	1
	50	S204-C50	2CDS254001R0504	1
	63	S204-C63	2CDS254001R0634	1
	80	S204-C80 (n)	2CDS254001R0804	1
	100	S204-C100 (n)	2CDS254001R0824	1

(n) = Novidade.
• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200
Poder de corte:
10 kA (UNE-EN 60947-2)
6 kA (UNE-EN 60898)
Curva D



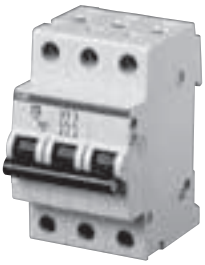
Disjuntores magnetotérmicos S200 curva D

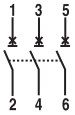
Produto certificado por AENOR, em conformidade com a norma UNE EN 60898.
Cumpre as normas UNE-EN 60898, UNE-EN 60947-2 e UL1077.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Classe de limitação 3.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 35 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 1 módulo	0,5	S201-D0,5	2CDS251001R0981	1
	1	S201-D1	2CDS251001R0011	1
	1,6	S201-D1,6	2CDS251001R0971	1
	2	S201-D2	2CDS251001R0021	1
	3	S201-D3	2CDS251001R0031	1
	4	S201-D4	2CDS251001R0041	1
	6	S201-D6	2CDS251001R0061	1
	8	S201-D8	2CDS251001R0081	1
	10	S201-D10	2CDS251001R0101	1
	16	S201-D16	2CDS251001R0161	1
	20	S201-D20	2CDS251001R0201	1
	25	S201-D25	2CDS251001R0251	1
	32	S201-D32	2CDS251001R0321	1
	40	S201-D40	2CDS251001R0401	1
	50	S201-D50	2CDS251001R0501	1
	63	S201-D63	2CDS251001R0631	1
Unipolar com neutro - 2 módulos	0,5	S201-D0,5NA	2CDS251103R0981	1
	1	S201-D1NA	2CDS251103R0011	1
	1,6	S201-D1,6NA	2CDS251103R0971	1
	2	S201-D2NA	2CDS251103R0021	1
	3	S201-D3NA	2CDS251103R0031	1
	4	S201-D4NA	2CDS251103R0041	1
	6	S201-D6NA	2CDS251103R0061	1
	8	S201-D8NA	2CDS251103R0081	1
	10	S201-D10NA	2CDS251103R0101	1
	16	S201-D16NA	2CDS251103R0161	1
	20	S201-D20NA	2CDS251103R0201	1
	25	S201-D25NA	2CDS251103R0251	1
	32	S201-D32NA	2CDS251103R0321	1
	40	S201-D40NA	2CDS251103R0401	1
	50	S201-D50NA	2CDS251103R0501	1
	63	S201-D63NA	2CDS251103R0631	1
Bipolar - 2 módulos	0,5	S202-D0,5	2CDS252001R0981	1
	1	S202-D1	2CDS252001R0011	1
	1,6	S202-D1,6	2CDS252001R0971	1
	2	S202-D2	2CDS252001R0021	1
	3	S202-D3	2CDS252001R0031	1
	4	S202-D4	2CDS252001R0041	1
	6	S202-D6	2CDS252001R0061	1
	8	S202-D8	2CDS252001R0081	1
	10	S202-D10	2CDS252001R0101	1
	16	S202-D16	2CDS252001R0161	1
	20	S202-D20	2CDS252001R0201	1
	25	S202-D25	2CDS252001R0251	1
	32	S202-D32	2CDS252001R0321	1
	40	S202-D40	2CDS252001R0401	1
	50	S202-D50	2CDS252001R0501	1
	63	S202-D63	2CDS252001R0631	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200
Poder de corte:
10 kA (UNE-EN 60947-2)
6 kA (UNE-EN 60898)
Curva D





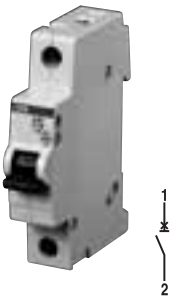
Disjuntores magnetotérmicos S200 curva D (contínuação)

Produto certificado por AENOR, em conformidade com a norma UNE EN 60898.
Cumpre as normas UNE-EN 60898, UNE-EN 60947-2 e UL1077.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Classe de limitação 3.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 35 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tripolar - 3 módulos	0,5	S203-D0,5	2CDS253001R0981	1
	1	S203-D1	2CDS253001R0011	1
	1,6	S203-D1,6	2CDS253001R0971	1
	2	S203-D2	2CDS253001R0021	1
	3	S203-D3	2CDS253001R0031	1
	4	S203-D4	2CDS253001R0041	1
	6	S203-D6	2CDS253001R0061	1
	8	S203-D8	2CDS253001R0081	1
	10	S203-D10	2CDS253001R0101	1
	16	S203-D16	2CDS253001R0161	1
	20	S203-D20	2CDS253001R0201	1
	25	S203-D25	2CDS253001R0251	1
	32	S203-D32	2CDS253001R0321	1
	40	S203-D40	2CDS253001R0401	1
	50	S203-D50	2CDS253001R0501	1
	63	S203-D63	2CDS253001R0631	1
Tripolar com neutro - 4 módulos	0,5	S203-D0,5NA	2CDS253103R0981	1
	1	S203-D1NA	2CDS253103R0011	1
	1,6	S203-D1,6NA	2CDS253103R0971	1
	2	S203-D2NA	2CDS253103R0021	1
	3	S203-D3NA	2CDS253103R0031	1
	4	S203-D4NA	2CDS253103R0041	1
	6	S203-D6NA	2CDS253103R0061	1
	8	S203-D8NA	2CDS253103R0081	1
	10	S203-D10NA	2CDS253103R0101	1
	16	S203-D16NA	2CDS253103R0161	1
	20	S203-D20NA	2CDS253103R0201	1
	25	S203-D25NA	2CDS253103R0251	1
	32	S203-D32NA	2CDS253103R0321	1
	40	S203-D40NA	2CDS253103R0401	1
	50	S203-D50NA	2CDS253103R0501	1
	63	S203-D63NA	2CDS253103R0631	1
Tetrapolar - 4 módulos	0,5	S204-D0,5	2CDS254001R0981	1
	1	S204-D1	2CDS254001R0011	1
	1,6	S204-D1,6	2CDS254001R0971	1
	2	S204-D2	2CDS254001R0021	1
	3	S204-D3	2CDS254001R0031	1
	4	S204-D4	2CDS254001R0041	1
	6	S204-D6	2CDS254001R0061	1
	8	S204-D8	2CDS254001R0081	1
	10	S204-D10	2CDS254001R0101	1
	16	S204-D16	2CDS254001R0161	1
	20	S204-D20	2CDS254001R0201	1
	25	S204-D25	2CDS254001R0251	1
	32	S204-D32	2CDS254001R0321	1
	40	S204-D40	2CDS254001R0401	1
	50	S204-D50	2CDS254001R0501	1
	63	S204-D63	2CDS254001R0631	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200
Poder de corte:
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Curva K
(Para motores, desenhada pela ABB)



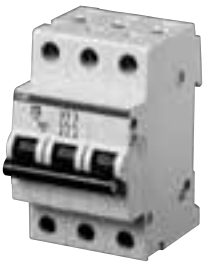
Disjuntores magnetotérmicos S200 curva K

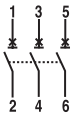
Cumpre as normas UNE-EN 60947-2, UL1077 e DIN VDE 0660.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 35 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 1 módulo	0,5	S201-K0,5	2CDS251001R0157	1
	1	S201-K1	2CDS251001R0217	1
	1,6	S201-K1,6	2CDS251001R0257	1
	2	S201-K2	2CDS251001R0277	1
	3	S201-K3	2CDS251001R0317	1
	4	S201-K4	2CDS251001R0337	1
	6	S201-K6	2CDS251001R0377	1
	8	S201-K8	2CDS251001R0407	1
	10	S201-K10	2CDS251001R0427	1
	16	S201-K16	2CDS251001R0467	1
	20	S201-K20	2CDS251001R0487	1
	25	S201-K25	2CDS251001R0517	1
	32	S201-K32	2CDS251001R0537	1
	40	S201-K40	2CDS251001R0557	1
	50	S201-K50	2CDS251001R0577	1
	63	S201-K63	2CDS251001R0607	1
Bipolar - 2 módulos	0,5	S202-K0,5	2CDS252001R0157	1
	1	S202-K1	2CDS252001R0217	1
	1,6	S202-K1,6	2CDS252001R0257	1
	2	S202-K2	2CDS252001R0277	1
	3	S202-K3	2CDS252001R0317	1
	4	S202-K4	2CDS252001R0337	1
	6	S202-K6	2CDS252001R0377	1
	8	S202-K8	2CDS252001R0407	1
	10	S202-K10	2CDS252001R0427	1
	16	S202-K16	2CDS252001R0467	1
	20	S202-K20	2CDS252001R0487	1
	25	S202-K25	2CDS252001R0517	1
	32	S202-K32	2CDS252001R0537	1
	40	S202-K40	2CDS252001R0557	1
	50	S202-K50	2CDS252001R0577	1
	63	S202-K63	2CDS252001R0607	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200
Poder de corte:
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Curva K
(Para motores, desenhada pela ABB)





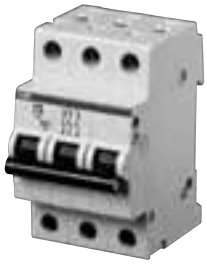
Disjuntores magnetotérmicos S200 curva K (contínuação)

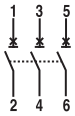
Cumpre as normas UNE-EN 60947-2, UL1077 e DIN VDE 0660.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 35 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tripolar - 3 módulos	0,5	S203-K0,5	2CDS253001R0157	1
	1	S203-K1	2CDS253001R0217	1
	1,6	S203-K1,6	2CDS253001R0257	1
	2	S203-K2	2CDS253001R0277	1
	3	S203-K3	2CDS253001R0317	1
	4	S203-K4	2CDS253001R0337	1
	6	S203-K6	2CDS253001R0377	1
	8	S203-K8	2CDS253001R0407	1
	10	S203-K10	2CDS253001R0427	1
	16	S203-K16	2CDS253001R0467	1
	20	S203-K20	2CDS253001R0487	1
	25	S203-K25	2CDS253001R0517	1
	32	S203-K32	2CDS253001R0537	1
	40	S203-K40	2CDS253001R0557	1
	50	S203-K50	2CDS253001R0577	1
	63	S203-K63	2CDS253001R0607	1
Tripolar com neutro - 4 módulos	0,5	S203-K0,5NA	2CDS253103R0157	1
	1	S203-K1NA	2CDS253103R0217	1
	1,6	S203-K1,6NA	2CDS253103R0257	1
	2	S203-K2NA	2CDS253103R0277	1
	3	S203-K3NA	2CDS253103R0317	1
	4	S203-K4NA	2CDS253103R0337	1
	6	S203-K6NA	2CDS253103R0377	1
	8	S203-K8NA	2CDS253103R0407	1
	10	S203-K10NA	2CDS253103R0427	1
	16	S203-K16NA	2CDS253103R0467	1
	20	S203-K20NA	2CDS253103R0487	1
	25	S203-K25NA	2CDS253103R0517	1
	32	S203-K32NA	2CDS253103R0537	1
	40	S203-K40NA	2CDS253103R0557	1
	50	S203-K50NA	2CDS253103R0577	1
	63	S203-K63NA	2CDS253103R0607	1
Tetrapolar - 4 módulos	0,5	S204-K0,5	2CDS254001R0157	1
	1	S204-K1	2CDS254001R0217	1
	1,6	S204-K1,6	2CDS254001R0257	1
	2	S204-K2	2CDS254001R0277	1
	3	S204-K3	2CDS254001R0317	1
	4	S204-K4	2CDS254001R0337	1
	6	S204-K6	2CDS254001R0377	1
	8	S204-K8	2CDS254001R0407	1
	10	S204-K10	2CDS254001R0427	1
	16	S204-K16	2CDS254001R0467	1
	20	S204-K20	2CDS254001R0487	1
	25	S204-K25	2CDS254001R0517	1
	32	S204-K32	2CDS254001R0537	1
	40	S204-K40	2CDS254001R0557	1
	50	S204-K50	2CDS254001R0577	1
	63	S204-K63	2CDS254001R0607	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200M
Poder de corte:
15* kA (UNE-EN 60947-2)
Curva B
10 kA (UNE-EN 60898)
***Para calibres > 40A, poder de corte de 10 kA**





Disjuntores magnetotérmicos S200M curva B

Produto certificado por AENOR, em conformidade com a norma UNE EN 60898.
Cumpre as normas UNE-EN 60898 e UNE-EN 60947-2.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Classe de limitação 3.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 35 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 1 módulo	6	S201M-B6	2CDS271001R0065	1
	10	S201M-B10	2CDS271001R0105	1
	16	S201M-B16	2CDS271001R0165	1
	20	S201M-B20	2CDS271001R0205	1
	25	S201M-B25	2CDS271001R0255	1
	32	S201M-B32	2CDS271001R0325	1
	40	S201M-B40	2CDS271001R0405	1
	50	S201M-B50	2CDS271001R0505	1
	63	S201M-B63	2CDS271001R0635	1
Bipolar - 2 módulos	6	S202M-B6	2CDS272001R0065	1
	10	S202M-B10	2CDS272001R0105	1
	16	S202M-B16	2CDS272001R0165	1
	20	S202M-B20	2CDS272001R0205	1
	25	S202M-B25	2CDS272001R0255	1
	32	S202M-B32	2CDS272001R0325	1
	40	S202M-B40	2CDS272001R0405	1
	50	S202M-B50	2CDS272001R0505	1
	63	S202M-B63	2CDS272001R0635	1
Tripolar - 3 módulos	6	S203M-B6	2CDS273001R0065	1
	10	S203M-B10	2CDS273001R0105	1
	16	S203M-B16	2CDS273001R0165	1
	20	S203M-B20	2CDS273001R0205	1
	25	S203M-B25	2CDS273001R0255	1
	32	S203M-B32	2CDS273001R0325	1
	40	S203M-B40	2CDS273001R0405	1
	50	S203M-B50	2CDS273001R0505	1
	63	S203M-B63	2CDS273001R0635	1
Tetrapolar - 4 módulos	6	S204M-B6	2CDS274001R0065	1
	10	S204M-B10	2CDS274001R0105	1
	16	S204M-B16	2CDS274001R0165	1
	20	S204M-B20	2CDS274001R0205	1
	25	S204M-B25	2CDS274001R0255	1
	32	S204M-B32	2CDS274001R0325	1
	40	S204M-B40	2CDS274001R0405	1
	50	S204M-B50	2CDS274001R0505	1
	63	S204M-B63	2CDS274001R0635	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200M
Poder de corte:
15* kA (UNE-EN 60947-2)
Curva C
10 kA (UNE-EN 60898)
***Para calibres > 40A, poder de corte de 10 kA**

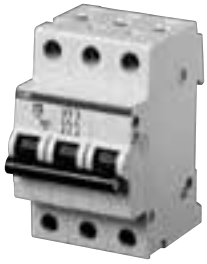
Disjuntores magnetotérmicos S200M curva C

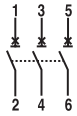
Produto certificado por AENOR, em conformidade com a norma UNE EN 60898.
Cumpre as normas UNE-EN 60898 e UNE-EN 60947-2.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Classe de limitação 3.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 35 mm^2 (borne principal) e 10 mm^2 (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 1 módulo	0,5	S201M-C0,5	2CDS271001R0984	1
	1	S201M-C1	2CDS271001R0014	1
	1,6	S201M-C1,6	2CDS271001R0974	1
	2	S201M-C2	2CDS271001R0024	1
	3	S201M-C3	2CDS271001R0034	1
	4	S201M-C4	2CDS271001R0044	1
	6	S201M-C6	2CDS271001R0064	1
	8	S201M-C8	2CDS271001R0084	1
	10	S201M-C10	2CDS271001R0104	1
	16	S201M-C16	2CDS271001R0164	1
	20	S201M-C20	2CDS271001R0204	1
	25	S201M-C25	2CDS271001R0254	1
	32	S201M-C32	2CDS271001R0324	1
	40	S201M-C40	2CDS271001R0404	1
	50	S201M-C50	2CDS271001R0504	1
	63	S201M-C63	2CDS271001R0634	1
Bipolar - 2 módulos	0,5	S202M-C0,5	2CDS272001R0984	1
	1	S202M-C1	2CDS272001R0014	1
	1,6	S202M-C1,6	2CDS272001R0974	1
	2	S202M-C2	2CDS272001R0024	1
	3	S202M-C3	2CDS272001R0034	1
	4	S202M-C4	2CDS272001R0044	1
	6	S202M-C6	2CDS272001R0064	1
	8	S202M-C8	2CDS272001R0084	1
	10	S202M-C10	2CDS272001R0104	1
	16	S202M-C16	2CDS272001R0164	1
	20	S202M-C20	2CDS272001R0204	1
	25	S202M-C25	2CDS272001R0254	1
	32	S202M-C32	2CDS272001R0324	1
	40	S202M-C40	2CDS272001R0404	1
	50	S202M-C50	2CDS272001R0504	1
	63	S202M-C63	2CDS272001R0634	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200M
Poder de corte:
15* kA (UNE-EN 60947-2)
Curva C
10 kA (UNE-EN 60898)
***Para calibres > 40A, poder de corte de 10 kA**





Disjuntores magnetotérmicos S200M curva C (contínuação)

Produto certificado por AENOR, em conformidade com a norma UNE EN 60898.
Cumpre as normas UNE-EN 60898 e UNE-EN 60947-2.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Classe de limitação 3.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 35 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tripolar - 3 módulos	0,5	S203M-C0,5	2CDS273001R0984	1
	1	S203M-C1	2CDS273001R0014	1
	1,6	S203M-C1,6	2CDS273001R0974	1
	2	S203M-C2	2CDS273001R0024	1
	3	S203M-C3	2CDS273001R0034	1
	4	S203M-C4	2CDS273001R0044	1
	6	S203M-C6	2CDS273001R0064	1
	8	S203M-C8	2CDS273001R0084	1
	10	S203M-C10	2CDS273001R0104	1
	16	S203M-C16	2CDS273001R0164	1
	20	S203M-C20	2CDS273001R0204	1
	25	S203M-C25	2CDS273001R0254	1
	32	S203M-C32	2CDS273001R0324	1
	40	S203M-C40	2CDS273001R0404	1
	50	S203M-C50	2CDS273001R0504	1
	63	S203M-C63	2CDS273001R0634	1
Tetrapolar - 4 módulos	0,5	S204M-C0,5	2CDS274001R0984	1
	1	S204M-C1	2CDS274001R0014	1
	1,6	S204M-C1,6	2CDS274001R0974	1
	2	S204M-C2	2CDS274001R0024	1
	3	S204M-C3	2CDS274001R0034	1
	4	S204M-C4	2CDS274001R0044	1
	6	S204M-C6	2CDS274001R0064	1
	8	S204M-C8	2CDS274001R0084	1
	10	S204M-C10	2CDS274001R0104	1
	16	S204M-C16	2CDS274001R0164	1
	20	S204M-C20	2CDS274001R0204	1
	25	S204M-C25	2CDS274001R0254	1
	32	S204M-C32	2CDS274001R0324	1
	40	S204M-C40	2CDS274001R0404	1
	50	S204M-C50	2CDS274001R0504	1
	63	S204M-C63	2CDS274001R0634	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200M
Poder de corte:
15* kA (UNE-EN 60947-2)
Curva D
10 kA (UNE-EN 60898)
***Para calibres > 40A, poder de corte de 10 kA**

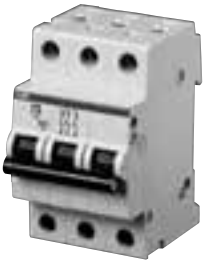
Disjuntores magnetotérmicos S200M curva D

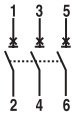
Produto certificado por AENOR, em conformidade com a norma UNE EN 60898.
Cumpre as normas UNE-EN 60898 e UNE-EN 60947-2.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Classe de limitação 3.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 35 mm^2 (borne principal) e 10 mm^2 (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 1 módulo	0,5	S201M-D0,5	2CDS271001R0981	1
	1	S201M-D1	2CDS271001R0011	1
	1,6	S201M-D1,6	2CDS271001R0971	1
	2	S201M-D2	2CDS271001R0021	1
	3	S201M-D3	2CDS271001R0031	1
	4	S201M-D4	2CDS271001R0041	1
	6	S201M-D6	2CDS271001R0061	1
	8	S201M-D8	2CDS271001R0081	1
	10	S201M-D10	2CDS271001R0101	1
	16	S201M-D16	2CDS271001R0161	1
	20	S201M-D20	2CDS271001R0201	1
	25	S201M-D25	2CDS271001R0251	1
	32	S201M-D32	2CDS271001R0321	1
	40	S201M-D40	2CDS271001R0401	1
	50	S201M-D50	2CDS271001R0501	1
	63	S201M-D63	2CDS271001R0631	1
Bipolar - 2 módulos	0,5	S202M-D0,5	2CDS272001R0981	1
	1	S202M-D1	2CDS272001R0011	1
	1,6	S202M-D1,6	2CDS272001R0971	1
	2	S202M-D2	2CDS272001R0021	1
	3	S202M-D3	2CDS272001R0031	1
	4	S202M-D4	2CDS272001R0041	1
	6	S202M-D6	2CDS272001R0061	1
	8	S202M-D8	2CDS272001R0081	1
	10	S202M-D10	2CDS272001R0101	1
	16	S202M-D16	2CDS272001R0161	1
	20	S202M-D20	2CDS272001R0201	1
	25	S202M-D25	2CDS272001R0251	1
	32	S202M-D32	2CDS272001R0321	1
	40	S202M-D40	2CDS272001R0401	1
	50	S202M-D50	2CDS272001R0501	1
	63	S202M-D63	2CDS272001R0631	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200M
Poder de corte:
15* kA (UNE-EN 60947-2)
Curva D
10 kA (UNE-EN 60898)
***Para calibres > 40A, poder de corte de 10 kA**





Disjuntores magnetotérmicos S200M curva D (contínuação)

Produto certificado por AENOR, em conformidade com a norma UNE EN 60898.
Cumpre as normas UNE-EN 60898 e UNE-EN 60947-2.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Classe de limitação 3.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 35 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tripolar - 3 módulos	0,5	S203M-D0,5	2CDS273001R0981	1
	1	S203M-D1	2CDS273001R0011	1
	1,6	S203M-D1,6	2CDS273001R0971	1
	2	S203M-D2	2CDS273001R0021	1
	3	S203M-D3	2CDS273001R0031	1
	4	S203M-D4	2CDS273001R0041	1
	6	S203M-D6	2CDS273001R0061	1
	8	S203M-D8	2CDS273001R0081	1
	10	S203M-D10	2CDS273001R0101	1
	16	S203M-D16	2CDS273001R0161	1
	20	S203M-D20	2CDS273001R0201	1
	25	S203M-D25	2CDS273001R0251	1
	32	S203M-D32	2CDS273001R0321	1
	40	S203M-D40	2CDS273001R0401	1
	50	S203M-D50	2CDS273001R0501	1
	63	S203M-D63	2CDS273001R0631	1
Tetrapolar - 4 módulos	0,5	S204M-D0,5	2CDS274001R0981	1
	1	S204M-D1	2CDS274001R0011	1
	1,6	S204M-D1,6	2CDS274001R0971	1
	2	S204M-D2	2CDS274001R0021	1
	3	S204M-D3	2CDS274001R0031	1
	4	S204M-D4	2CDS274001R0041	1
	6	S204M-D6	2CDS274001R0061	1
	8	S204M-D8	2CDS274001R0081	1
	10	S204M-D10	2CDS274001R0101	1
	16	S204M-D16	2CDS274001R0161	1
	20	S204M-D20	2CDS274001R0201	1
	25	S204M-D25	2CDS274001R0251	1
	32	S204M-D32	2CDS274001R0321	1
	40	S204M-D40	2CDS274001R0401	1
	50	S204M-D50	2CDS274001R0501	1
	63	S204M-D63	2CDS274001R0631	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200M
Poder de corte:
15* kA (UNE-EN 60947-2)
Curva K
(Para motores, desenhada pela ABB)
10 kA (UNE-EN 60898)
***Para calibres > 40A, poder de corte de 10 kA**

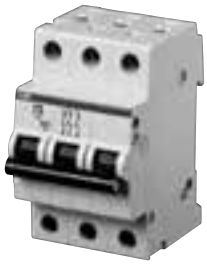
Disjuntores magnetotérmicos S200M curva K

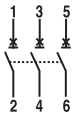
Cumpre as normas UNE-EN 60947-2 e DIN VDE 0660.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 35 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 1 módulo	0,5	S201M-K0,5	2CDS271001R0157	1
	1	S201M-K1	2CDS271001R0217	1
	1,6	S201M-K1,6	2CDS271001R0257	1
	2	S201M-K2	2CDS271001R0277	1
	3	S201M-K3	2CDS271001R0317	1
	4	S201M-K4	2CDS271001R0337	1
	6	S201M-K6	2CDS271001R0377	1
	8	S201M-K8	2CDS271001R0407	1
	10	S201M-K10	2CDS271001R0427	1
	16	S201M-K16	2CDS271001R0467	1
	20	S201M-K20	2CDS271001R0487	1
	25	S201M-K25	2CDS271001R0517	1
	32	S201M-K32	2CDS271001R0537	1
	40	S201M-K40	2CDS271001R0557	1
	50	S201M-K50	2CDS271001R0577	1
	63	S201M-K63	2CDS271001R0607	1
Bipolar - 2 módulos	0,5	S202M-K0,5	2CDS272001R0157	1
	1	S202M-K1	2CDS272001R0217	1
	1,6	S202M-K1,6	2CDS272001R0257	1
	2	S202M-K2	2CDS272001R0277	1
	3	S202M-K3	2CDS272001R0317	1
	4	S202M-K4	2CDS272001R0337	1
	6	S202M-K6	2CDS272001R0377	1
	8	S202M-K8	2CDS272001R0407	1
	10	S202M-K10	2CDS272001R0427	1
	16	S202M-K16	2CDS272001R0467	1
	20	S202M-K20	2CDS272001R0487	1
	25	S202M-K25	2CDS272001R0517	1
	32	S202M-K32	2CDS272001R0537	1
	40	S202M-K40	2CDS272001R0557	1
	50	S202M-K50	2CDS272001R0577	1
	63	S202M-K63	2CDS272001R0607	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200M
Poder de corte:
15* kA (UNE-EN 60947-2)
Curva K
(Para motores, desenhada pela ABB)
10 kA (UNE-EN 60898)
***Para calibres > 40A, poder de corte de 10 kA**





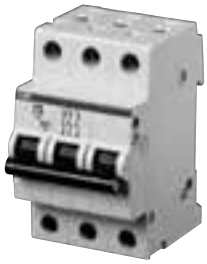
Disjuntores magnetotérmicos S200M curva K (contínuação)

Cumpre as normas UNE-EN 60947-2 e DIN VDE 0660.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 35 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tripolar - 3 módulos	0,5	S203M-K0,5	2CDS273001R0157	1
	1	S203M-K1	2CDS273001R0217	1
	1,6	S203M-K1,6	2CDS273001R0257	1
	2	S203M-K2	2CDS273001R0277	1
	3	S203M-K3	2CDS273001R0317	1
	4	S203M-K4	2CDS273001R0337	1
	6	S203M-K6	2CDS273001R0377	1
	8	S203M-K8	2CDS273001R0407	1
	10	S203M-K10	2CDS273001R0427	1
	16	S203M-K16	2CDS273001R0467	1
	20	S203M-K20	2CDS273001R0487	1
	25	S203M-K25	2CDS273001R0517	1
	32	S203M-K32	2CDS273001R0537	1
	40	S203M-K40	2CDS273001R0557	1
	50	S203M-K50	2CDS273001R0577	1
	63	S203M-K63	2CDS273001R0607	1
Tetrapolar - 4 módulos	0,5	S204M-K0,5	2CDS274001R0157	1
	1	S204M-K1	2CDS274001R0217	1
	1,6	S204M-K1,6	2CDS274001R0257	1
	2	S204M-K2	2CDS274001R0277	1
	3	S204M-K3	2CDS274001R0317	1
	4	S204M-K4	2CDS274001R0337	1
	6	S204M-K6	2CDS274001R0377	1
	8	S204M-K8	2CDS274001R0407	1
	10	S204M-K10	2CDS274001R0427	1
	16	S204M-K16	2CDS274001R0467	1
	20	S204M-K20	2CDS274001R0487	1
	25	S204M-K25	2CDS274001R0517	1
	32	S204M-K32	2CDS274001R0537	1
	40	S204M-K40	2CDS274001R0557	1
	50	S204M-K50	2CDS274001R0577	1
	63	S204M-K63	2CDS274001R0607	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200P
Poder de corte:
25* kA (UNE-EN 60898)
25* kA (UNE-EN 60947-2)
Curva B
***Para calibres >25A, poder de corte de 15kA**



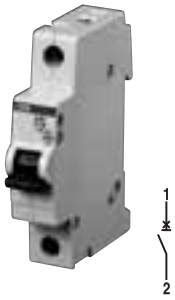
Disjuntores magnetotérmicos S200P curva B

Produto certificado por AENOR, em conformidade com a norma UNE EN 60898.
Cumpre as normas UNE-EN 60898, UNE-EN 60947-2 e UL1077.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Classe de limitação 3.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm^2 (borne principal) e 10 mm^2 (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Unipolar - 1 módulo	6	S201P-B6	2CDS281001R0065	1
	10	S201P-B10	2CDS281001R0105	1
	16	S201P-B16	2CDS281001R0165	1
	20	S201P-B20	2CDS281001R0205	1
	25	S201P-B25	2CDS281001R0255	1
	32	S201P-B32	2CDS281001R0325	1
	40	S201P-B40	2CDS281001R0405	1
	50	S201P-B50	2CDS281001R0505	1
	63	S201P-B63	2CDS281001R0635	1
Bipolar - 2 módulos	6	S202P-B6	2CDS282001R0065	1
	10	S202P-B10	2CDS282001R0105	1
	16	S202P-B16	2CDS282001R0165	1
	20	S202P-B20	2CDS282001R0205	1
	25	S202P-B25	2CDS282001R0255	1
	32	S202P-B32	2CDS282001R0325	1
	40	S202P-B40	2CDS282001R0405	1
	50	S202P-B50	2CDS282001R0505	1
	63	S202P-B63	2CDS282001R0635	1
Tripolar - 3 módulos	6	S203P-B6	2CDS283001R0065	1
	10	S203P-B10	2CDS283001R0105	1
	16	S203P-B16	2CDS283001R0165	1
	20	S203P-B20	2CDS283001R0205	1
	25	S203P-B25	2CDS283001R0255	1
	32	S203P-B32	2CDS283001R0325	1
	40	S203P-B40	2CDS283001R0405	1
	50	S203P-B50	2CDS283001R0505	1
	63	S203P-B63	2CDS283001R0635	1
Tetrapolar - 4 módulos	6	S204P-B6	2CDS284001R0065	1
	10	S204P-B10	2CDS284001R0105	1
	16	S204P-B16	2CDS284001R0165	1
	20	S204P-B20	2CDS284001R0205	1
	25	S204P-B25	2CDS284001R0255	1
	32	S204P-B32	2CDS284001R0325	1
	40	S204P-B40	2CDS284001R0405	1
	50	S204P-B50	2CDS284001R0505	1
	63	S204P-B63	2CDS284001R0635	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200P
Poder de corte:
25* kA (UNE-EN 60898)
25* kA (UNE-EN 60947-2)
Curva C
***Para calibres >25A, poder de corte de 15kA**



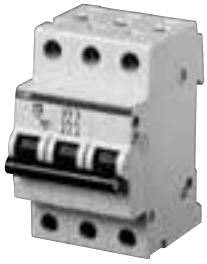
Disjuntores magnetotérmicos S200P curva C

Produto certificado por AENOR, em conformidade com a norma UNE EN 60898.
Cumpre as normas UNE-EN 60898, UNE-EN 60947-2 e UL1077.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Classe de limitação 3.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm^2 (borne principal) e 10 mm^2 (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 1 módulo	0,5	S201P-C0,5	2CDS281001R0984	1
	1	S201P-C1	2CDS281001R0014	1
	1,6	S201P-C1,6	2CDS281001R0974	1
	2	S201P-C2	2CDS281001R0024	1
	3	S201P-C3	2CDS281001R0034	1
	4	S201P-C4	2CDS281001R0044	1
	6	S201P-C6	2CDS281001R0064	1
	8	S201P-C8	2CDS281001R0084	1
	10	S201P-C10	2CDS281001R0104	1
	16	S201P-C16	2CDS281001R0164	1
	20	S201P-C20	2CDS281001R0204	1
	25	S201P-C25	2CDS281001R0254	1
	32	S201P-C32	2CDS281001R0324	1
	40	S201P-C40	2CDS281001R0404	1
	50	S201P-C50	2CDS281001R0504	1
	63	S201P-C63	2CDS281001R0634	1
Bipolar - 2 módulos	0,5	S202P-C0,5	2CDS282001R0984	1
	1	S202P-C1	2CDS282001R0014	1
	1,6	S202P-C1,6	2CDS282001R0974	1
	2	S202P-C2	2CDS282001R0024	1
	3	S202P-C3	2CDS282001R0034	1
	4	S202P-C4	2CDS282001R0044	1
	6	S202P-C6	2CDS282001R0064	1
	8	S202P-C8	2CDS282001R0084	1
	10	S202P-C10	2CDS282001R0104	1
	16	S202P-C16	2CDS282001R0164	1
	20	S202P-C20	2CDS282001R0204	1
	25	S202P-C25	2CDS282001R0254	1
	32	S202P-C32	2CDS282001R0324	1
	40	S202P-C40	2CDS282001R0404	1
	50	S202P-C50	2CDS282001R0504	1
	63	S202P-C63	2CDS282001R0634	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200P
Poder de corte:
25* kA (UNE-EN 60898)
25* kA (UNE-EN 60947-2)
Curva C
***Para calibres > 25A, poder de corte de 15kA**



Disjuntores magnetotérmicos S200P curva C (continuação)

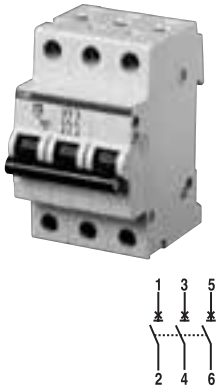
Produto certificado por AENOR, em conformidade com a norma UNE EN 60898.
Cumpre as normas UNE-EN 60898, UNE-EN 60947-2 e UL1077.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Classe de limitação 3.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm^2 (borne principal) e 10 mm^2 (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tripolar - 3 módulos	0,5	S203P-C0,5	2CDS283001R0984	1
	1	S203P-C1	2CDS283001R0014	1
	1,6	S203P-C1,6	2CDS283001R0974	1
	2	S203P-C2	2CDS283001R0024	1
	3	S203P-C3	2CDS283001R0034	1
	4	S203P-C4	2CDS283001R0044	1
	6	S203P-C6	2CDS283001R0064	1
	8	S203P-C8	2CDS283001R0084	1
	10	S203P-C10	2CDS283001R0104	1
	16	S203P-C16	2CDS283001R0164	1
	20	S203P-C20	2CDS283001R0204	1
	25	S203P-C25	2CDS283001R0254	1
	32	S203P-C32	2CDS283001R0324	1
	40	S203P-C40	2CDS283001R0404	1
	50	S203P-C50	2CDS283001R0504	1
	63	S203P-C63	2CDS283001R0634	1
Tetrapolar - 4 módulos	0,5	S204P-C0,5	2CDS284001R0984	1
	1	S204P-C1	2CDS284001R0014	1
	1,6	S204P-C1,6	2CDS284001R0974	1
	2	S204P-C2	2CDS284001R0024	1
	3	S204P-C3	2CDS284001R0034	1
	4	S204P-C4	2CDS284001R0044	1
	6	S204P-C6	2CDS284001R0064	1
	8	S204P-C8	2CDS284001R0084	1
	10	S204P-C10	2CDS284001R0104	1
	16	S204P-C16	2CDS284001R0164	1
	20	S204P-C20	2CDS284001R0204	1
	25	S204P-C25	2CDS284001R0254	1
	32	S204P-C32	2CDS284001R0324	1
	40	S204P-C40	2CDS284001R0404	1
	50	S204P-C50	2CDS284001R0504	1
	63	S204P-C63	2CDS284001R0634	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200P
Poder de corte:
25* kA (UNE-EN 60898)
25* kA (UNE-EN 60947-2)
Curva D
***Para calibres > 25A, poder de corte de 15kA**

S200P
Poder de corte:
25* kA (UNE-EN 60898)
25* kA (UNE-EN 60947-2)
Curva D
***Para calibres > 25A, poder de corte de 15kA**



Disjuntores magnetotérmicos S200P curva D

Produto certificado por AENOR, em conformidade com a norma UNE EN 60898.
Cumpre as normas UNE-EN 60898, UNE-EN 60947-2 e UL1077.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Classe de limitação 3.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 1 módulo	0,5	S201P-D0,5	2CDS281001R0981	1
	1	S201P-D1	2CDS281001R0011	1
	2	S201P-D2	2CDS281001R0021	1
	3	S201P-D3	2CDS281001R0031	1
	4	S201P-D4	2CDS281001R0041	1
	6	S201P-D6	2CDS281001R0061	1
	10	S201P-D10	2CDS281001R0101	1
	16	S201P-D16	2CDS281001R0161	1
	20	S201P-D20	2CDS281001R0201	1
	25	S201P-D25	2CDS281001R0251	1
	32	S201P-D32	2CDS281001R0321	1
	40	S201P-D40	2CDS281001R0401	1
	50	S201P-D50	2CDS281001R0501	1
	63	S201P-D63	2CDS281001R0631	1
Bipolar - 2 módulos	0,5	S202P-D0,5	2CDS282001R0981	1
	1	S202P-D1	2CDS282001R0011	1
	2	S202P-D2	2CDS282001R0021	1
	3	S202P-D3	2CDS282001R0031	1
	4	S202P-D4	2CDS282001R0041	1
	6	S202P-D6	2CDS282001R0061	1
	10	S202P-D10	2CDS282001R0101	1
	16	S202P-D16	2CDS282001R0161	1
	20	S202P-D20	2CDS282001R0201	1
	25	S202P-D25	2CDS282001R0251	1
	32	S202P-D32	2CDS282001R0321	1
	40	S202P-D40	2CDS282001R0401	1
	50	S202P-D50	2CDS282001R0501	1
	63	S202P-D63	2CDS282001R0631	1
Tripolar - 3 módulos	0,5	S203P-D0,5	2CDS283001R0981	1
	1	S203P-D1	2CDS283001R0011	1
	2	S203P-D2	2CDS283001R0021	1
	3	S203P-D3	2CDS283001R0031	1
	4	S203P-D4	2CDS283001R0041	1
	6	S203P-D6	2CDS283001R0061	1
	10	S203P-D10	2CDS283001R0101	1
	16	S203P-D16	2CDS283001R0161	1
	20	S203P-D20	2CDS283001R0201	1
	25	S203P-D25	2CDS283001R0251	1
	32	S203P-D32	2CDS283001R0321	1
	40	S203P-D40	2CDS283001R0401	1
	50	S203P-D50	2CDS283001R0501	1
	63	S203P-D63	2CDS283001R0631	1
Tetrapolar - 4 módulos	0,5	S204P-D0,5	2CDS284001R0981	1
	1	S204P-D1	2CDS284001R0011	1
	2	S204P-D2	2CDS284001R0021	1
	3	S204P-D3	2CDS284001R0031	1
	4	S204P-D4	2CDS284001R0041	1
	6	S204P-D6	2CDS284001R0061	1
	10	S204P-D10	2CDS284001R0101	1
	16	S204P-D16	2CDS284001R0161	1
	20	S204P-D20	2CDS284001R0201	1
	25	S204P-D25	2CDS284001R0251	1
	32	S204P-D32	2CDS284001R0321	1
	40	S204P-D40	2CDS284001R0401	1
	50	S204P-D50	2CDS284001R0501	1
	63	S204P-D63	2CDS284001R0631	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200P
Poder de corte:
25* kA (UNE-EN 60947-2)
Curva K
(Para motores, desenhada pela ABB)
***Para calibres > 25 A, poder de corte de 15 kA**

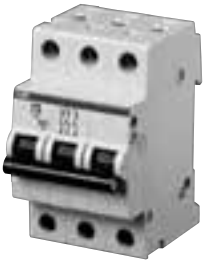
Disjuntores magnetotérmicos S200P curva K

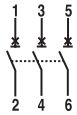
Cumpre as normas UNE-EN 60947-2, UL1077 e DIN VDE 0660.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda.
Unipolar - 1 módulo	0,2	S201P-K0,2	2CDS281001R0087	1
	0,3	S201P-K0,3	2CDS281001R0117	1
	0,5	S201P-K0,5	2CDS281001R0157	1
	0,75	S201P-K0,75	2CDS281001R0187	1
	1	S201P-K1	2CDS281001R0217	1
	1,6	S201P-K1,6	2CDS281001R0257	1
	2	S201P-K2	2CDS281001R0277	1
	3	S201P-K3	2CDS281001R0317	1
	4	S201P-K4	2CDS281001R0337	1
	6	S201P-K6	2CDS281001R0377	1
	8	S201P-K8	2CDS281001R0407	1
	10	S201P-K10	2CDS281001R0427	1
	16	S201P-K16	2CDS281001R0467	1
	20	S201P-K20	2CDS281001R0487	1
	25	S201P-K25	2CDS281001R0517	1
	32	S201P-K32	2CDS281001R0537	1
	0	S201P-K40	2CDS281001R0557	1
	50	S201P-K50	2CDS281001R0577	1
	63	S201P-K63	2CDS281001R0607	1
Bipolar - 2 módulos	0,2	S202P-K0,2	2CDS282001R0087	1
	0,3	S202P-K0,3	2CDS282001R0117	1
	0,5	S202P-K0,5	2CDS282001R0157	1
	0,75	S202P-K0,75	2CDS282001R0187	1
	1	S202P-K1	2CDS282001R0217	1
	1,6	S202P-K1,6	2CDS282001R0257	1
	2	S202P-K2	2CDS282001R0277	1
	3	S202P-K3	2CDS282001R0317	1
	4	S202P-K4	2CDS282001R0337	1
	6	S202P-K6	2CDS282001R0377	1
	8	S202P-K8	2CDS282001R0407	1
	10	S202P-K10	2CDS282001R0427	1
	16	S202P-K16	2CDS282001R0467	1
	20	S202P-K20	2CDS282001R0487	1
	25	S202P-K25	2CDS282001R0517	1
	32	S202P-K32	2CDS282001R0537	1
	40	S202P-K40	2CDS282001R0557	1
	50	S202P-K50	2CDS282001R0577	1
	63	S202P-K63	2CDS282001R0607	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200P
Poder de corte:
25* kA (UNE-EN 60947-2)
Curva K
(Para motores, desenhada pela ABB)
***Para calibres > 25A, poder de corte de 15kA**





Disjuntores magnetotérmicos S200P curva K (continuação)

Cumpre as normas UNE-EN 60947-2, UL1077 e DIN VDE 0660.
Tensão de utilização 230/400Vc.a. / 72Vc.c. ou 125Vc.c. com dois polos ligados em série.
Poder de corte ilimitado para In≤2A segundo UNE-EN 60947-2.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tripolar - 3 módulos	0,2	S203P-K0,2	2CDS283001R0087	1
	0,3	S203P-K0,3	2CDS283001R0117	1
	0,5	S203P-K0,5	2CDS283001R0157	1
	0,75	S203P-K0,75	2CDS283001R0187	1
	1	S203P-K1	2CDS283001R0217	1
	1,6	S203P-K1,6	2CDS283001R0257	1
	2	S203P-K2	2CDS283001R0277	1
	3	S203P-K3	2CDS283001R0317	1
	4	S203P-K4	2CDS283001R0337	1
	6	S203P-K6	2CDS283001R0377	1
	8	S203P-K8	2CDS283001R0407	1
	10	S203P-K10	2CDS283001R0427	1
	16	S203P-K16	2CDS283001R0467	1
	20	S203P-K20	2CDS283001R0487	1
	25	S203P-K25	2CDS283001R0517	1
	32	S203P-K32	2CDS283001R0537	1
	40	S203P-K40	2CDS283001R0557	1
	50	S203P-K50	2CDS283001R0577	1
	63	S203P-K63	2CDS283001R0607	1
Tripolar com neutro - 4 módulos	0,2	S203P-K0,2NA	2CDS283103R0087	1
	0,3	S203P-K0,3NA	2CDS283103R0117	1
	0,5	S203P-K0,5NA	2CDS283103R0157	1
	0,75	S203P-K0,75NA	2CDS283103R0187	1
	1	S203P-K1NA	2CDS283103R0217	1
	1,6	S203P-K1,6NA	2CDS283103R0257	1
	2	S203P-K2NA	2CDS283103R0277	1
	3	S203P-K3NA	2CDS283103R0317	1
	4	S203P-K4NA	2CDS283103R0337	1
	6	S203P-K6NA	2CDS283103R0377	1
	8	S203P-K8NA	2CDS283103R0407	1
	10	S203P-K10NA	2CDS283103R0427	1
	16	S203P-K16NA	2CDS283103R0467	1
	20	S203P-K20NA	2CDS283103R0487	1
	25	S203P-K25NA	2CDS283103R0517	1
	32	S203P-K32NA	2CDS283103R0537	1
	40	S203P-K40NA	2CDS283103R0557	1
	50	S203P-K50NA	2CDS283103R0577	1
	63	S203P-K63NA	2CDS283103R0607	1
Tetrapolar - 4 módulos	0,2	S204P-K0,2	2CDS284001R0087	1
	0,3	S204P-K0,3	2CDS284001R0117	1
	0,5	S204P-K0,5	2CDS284001R0157	1
	0,75	S204P-K0,75	2CDS284001R0187	1
	1	S204P-K1	2CDS284001R0217	1
	1,6	S204P-K1,6	2CDS284001R0257	1
	2	S204P-K2	2CDS284001R0277	1
	3	S204P-K3	2CDS284001R0317	1
	4	S204P-K4	2CDS284001R0337	1
	6	S204P-K6	2CDS284001R0377	1
	8	S204P-K8	2CDS284001R0407	1
	10	S204P-K10	2CDS284001R0427	1
	16	S204P-K16	2CDS284001R0467	1
	20	S204P-K20	2CDS284001R0487	1
	25	S204P-K25	2CDS284001R0517	1
	32	S204P-K32	2CDS284001R0537	1
	40	S204P-K40	2CDS284001R0557	1
	50	S204P-K50	2CDS284001R0577	1
	63	S204P-K63	2CDS284001R0607	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200M-UC
Poder de corte:
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Curva UCB
Tensão:
1 polo: 220 Vcc
2 pólos: 440 Vcc

Disjuntores magnetotérmicos S200M-UC curva B para corrente contínua

Cumpre a norma UNE EN 60947-2.
Tensão de utilização 230 Vca ou 220 Vcc /1 polo; 400Vca ou 440 Vcc/2 polos.
A polaridade marcada no interruptor deve ser respeitada, ligando devidamente os terminais associados à alimentação e à carga.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 35 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).
Para outras curvas, consultar.

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 1 módulo	6	S201M-B6UC	2CDS271061R0065	1
	10	S201M-B10UC	2CDS271061R0105	1
	16	S201M-B16UC	2CDS271061R0165	1
	20	S201M-B20UC	2CDS271061R0205	1
	25	S201M-B25UC	2CDS271061R0255	1
	30	S201M-B32UC	2CDS271061R0325	1
	40	S201M-B40UC	2CDS271061R0405	1
	50	S201M-B50UC	2CDS271061R0505	1
	63	S201M-B63UC	2CDS271061R0635	1
Bipolar - 2 módulos	6	S202M-B6UC	2CDS272061R0065	1
	10	S202M-B10UC	2CDS272061R0105	1
	16	S202M-B16UC	2CDS272061R0165	1
	20	S202M-B20UC	2CDS272061R0205	1
	25	S202M-B25UC	2CDS272061R0255	1
	32	S202M-B32UC	2CDS272061R0325	1
	40	S202M-B40UC	2CDS272061R0405	1
	50	S202M-B50UC	2CDS272061R0505	1
	63	S202M-B63UC	2CDS272061R0635	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S200M-UC
Poder de corte:
10 kA (UNE-EN 60947-2)
Curva UCK
Tensão:
1 polo: 220 Vcc
2 pólos: 440 Vcc

Disjuntores magnetotérmicos S200M-UC curva K para corrente contínua

Cumpre a norma UNE EN 60947-2.
Tensão de utilização 230 Vca ou 220 Vcc /1 polo; 400Vca ou 440 Vcc/2 polos
A polaridade marcada no interruptor deve ser respeitada, ligando devidamente os terminais associados à alimentação e à carga.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 35 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).
Para outras curvas, consultar.

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 1 módulo	0,2	S201M-K0.2UC	2CDS271061R0087	1
	0,3	S201M-K0.3UC	2CDS271061R0117	1
	0,5	S201M-K0.5UC	2CDS271061R0157	1
	0,75	S201M-K0.75UC	2CDS271061R0187	1
	1	S201M-K1UC	2CDS271061R0217	1
	1,6	S201M-K1.6UC	2CDS271061R0257	1
	2	S201M-K2UC	2CDS271061R0277	1
	3	S201M-K3UC	2CDS271061R0317	1
	4	S201M-K4UC	2CDS271061R0337	1
	5	S201M-K5UC	2CDS271061R0357	1
	6	S201M-K6UC	2CDS271061R0377	1
	8	S201M-K8UC	2CDS271061R0407	1
	10	S201M-K10UC	2CDS271061R0427	1
	15	S201M-K15UC	2CDS271061R0457	1
	16	S201M-K16UC	2CDS271061R0467	1
	20	S201M-K20UC	2CDS271061R0487	1
	25	S201M-K25UC	2CDS271061R0517	1
	30	S201M-K30UC	2CDS271061R0527	1
	32	S201M-K32UC	2CDS271061R0537	1
	40	S201M-K40UC	2CDS271061R0557	1
	50	S201M-K50UC	2CDS271061R0577	1
	63	S201M-K63UC	2CDS271061R0607	1
Bipolar - 2 módulos	0,2	S202M-K0.2UC	2CDS272061R0087	1
	0,3	S202M-K0.3UC	2CDS272061R0117	1
	0,5	S202M-K0.5UC	2CDS272061R0157	1
	0,75	S202M-K0.75UC	2CDS272061R0187	1
	1	S202M-K1UC	2CDS272061R0217	1
	1,6	S202M-K1.6UC	2CDS272061R0257	1
	2	S202M-K2UC	2CDS272061R0277	1
	3	S202M-K3UC	2CDS272061R0317	1
	4	S202M-K4UC	2CDS272061R0337	1
	5	S202M-K5UC	2CDS272061R0357	1
	6	S202M-K6UC	2CDS272061R0377	1
	8	S202M-K8UC	2CDS272061R0407	1
	10	S202M-K10UC	2CDS272061R0427	1
	15	S202M-K15UC	2CDS272061R0457	1
	16	S202M-K16UC	2CDS272061R0467	1
	20	S202M-K20UC	2CDS272061R0487	1
	25	S202M-K25UC	2CDS272061R0517	1
	30	S202M-K30UC	2CDS272061R0527	1
	32	S202M-K32UC	2CDS272061R0537	1
	40	S202M-K40UC	2CDS272061R0557	1
	50	S202M-K50UC	2CDS272061R0577	1
	63	S202M-K63UC	2CDS272061R0607	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S800B
Poder de corte:
16 kA (EN 60947-2)
Curva B

S803 N

Disjuntores magnetotérmicos altamente limitadores S800B curva B

Cumpre com as normas EN 60947-2.
Tensão máxima de utilização até 440 Vc.a.
Ligação por terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 50/70 mm².
Largura 26,5 mm por pólo.

Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 26,5 mm	32	S801B-B32	2CCS811001R0325	1
	40	S801B-B40	2CCS811001R0405	1
	50	S801B-B50	2CCS811001R0505	1
	63	S801B-B63	2CCS811001R0635	1
	80	S801B-B80	2CCS811001R0805	1
	100	S801B-B100	2CCS811001R0825	1
	125	S801B-B125	2CCS811001R0845	1
Bipolar - 53 mm	32	S802B-B32	2CCS812001R0325	1
	40	S802B-B40	2CCS812001R0405	1
	50	S802B-B50	2CCS812001R0505	1
	63	S802B-B63	2CCS812001R0635	1
	80	S802B-B80	2CCS812001R0805	1
	100	S802B-B100	2CCS812001R0825	1
	125	S802B-B125	2CCS812001R0845	1
Tripolar - 79,5 mm	32	S803B-B32	2CCS813001R0325	1
	40	S803B-B40	2CCS813001R0405	1
	50	S803B-B50	2CCS813001R0505	1
	63	S803B-B63	2CCS813001R0635	1
	80	S803B-B80	2CCS813001R0805	1
	100	S803B-B100	2CCS813001R0825	1
	125	S803B-B125	2CCS813001R0845	1
Tetrapolar - 106 mm	32	S804B-B32	2CCS814001R0325	1
	40	S804B-B40	2CCS814001R0405	1
	50	S804B-B50	2CCS814001R0505	1
	63	S804B-B63	2CCS814001R0635	1
	80	S804B-B80	2CCS814001R0805	1
	100	S804B-B100	2CCS814001R0825	1
	125	S804B-B125	2CCS814001R0845	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S800B
Poder de corte:
16 kA (EN 60947-2)
Curva C

S803 N

Disjuntores magnetotérmicos altamente limitadores S800B curva C

Cumpre com as normas EN 60947-2.
Tensão máxima de utilização até 440 Vc.a.
Ligação por terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 50/70 mm².
Largura 26,5 mm por pólo.

Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 26,5 mm	32	S801B-C32	2CCS811001R0324	1
	40	S801B-C40	2CCS811001R0404	1
	50	S801B-C50	2CCS811001R0504	1
	63	S801B-C63	2CCS811001R0634	1
	80	S801B-C80	2CCS811001R0804	1
	100	S801B-C100	2CCS811001R0824	1
	125	S801B-C125	2CCS811001R0844	1
Bipolar - 53 mm	32	S802B-C32	2CCS812001R0324	1
	40	S802B-C40	2CCS812001R0404	1
	50	S802B-C50	2CCS812001R0504	1
	63	S802B-C63	2CCS812001R0634	1
	80	S802B-C80	2CCS812001R0804	1
	100	S802B-C100	2CCS812001R0824	1
	125	S802B-C125	2CCS812001R0844	1
Tripolar - 79,5 mm	32	S803B-C32	2CCS813001R0324	1
	40	S803B-C40	2CCS813001R0404	1
	50	S803B-C50	2CCS813001R0504	1
	63	S803B-C63	2CCS813001R0634	1
	80	S803B-C80	2CCS813001R0804	1
	100	S803B-C100	2CCS813001R0824	1
	125	S803B-C125	2CCS813001R0844	1
Tetrapolar - 106 mm	32	S804B-C32	2CCS814001R0324	1
	40	S804B-C40	2CCS814001R0404	1
	50	S804B-C50	2CCS814001R0504	1
	63	S804B-C63	2CCS814001R0634	1
	80	S804B-C80	2CCS814001R0804	1
	100	S804B-C100	2CCS814001R0824	1
	125	S804B-C125	2CCS814001R0844	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S800B
Poder de corte:
16 kA (EN 60947-2)
Curva D

S803 N

Disjuntores magnetotérmicos altamente limitadores S800B curva D

Cumpre com as normas EN 60947-2.
Tensão máxima de utilização até 440 Vc.a.
Ligação por terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 50/70 mm².
Largura 26,5 mm por pólo.

Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 26,5 mm	32	S801B-D32	2CCS811001R0321	1
	40	S801B-D40	2CCS811001R0401	1
	50	S801B-D50	2CCS811001R0501	1
	63	S801B-D63	2CCS811001R0631	1
	80	S801B-D80	2CCS811001R0801	1
	100	S801B-D100	2CCS811001R0821	1
Bipolar - 53 mm	32	S802B-D32	2CCS812001R0321	1
	40	S802B-D40	2CCS812001R0401	1
	50	S802B-D50	2CCS812001R0501	1
	63	S802B-D63	2CCS812001R0631	1
	80	S802B-D80	2CCS812001R0801	1
	100	S802B-D100	2CCS812001R0821	1
Tripolar - 79,5 mm	32	S803B-D32	2CCS813001R0321	1
	40	S803B-D40	2CCS813001R0401	1
	50	S803B-D50	2CCS813001R0501	1
	63	S803B-D63	2CCS813001R0631	1
	80	S803B-D80	2CCS813001R0801	1
	100	S803B-D100	2CCS813001R0821	1
Tetrapolar - 106 mm	32	S804B-D32	2CCS814001R0321	1
	40	S804B-D40	2CCS814001R0401	1
	50	S804B-D50	2CCS814001R0501	1
	63	S804B-D63	2CCS814001R0631	1
	80	S804B-D80	2CCS814001R0801	1
	100	S804B-D100	2CCS814001R0821	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S800B
Poder de corte:
16 kA (EN 60947-2)
Curva K
(Para motores, exclusivo da ABB)

S803 N

Disjuntores magnetotérmicos altamente limitadores S800B curva K

Cumpre com as normas EN 60947-2.
Tensão máxima de utilização até 440 Vc.a.
Ligação por terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 50/70 mm².
Largura 26,5 mm por pólo.

Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 26,5 mm	32	S801B-K32	2CCS811001R0537	1
	40	S801B-K40	2CCS811001R0557	1
	50	S801B-K50	2CCS811001R0577	1
	63	S801B-K63	2CCS811001R0597	1
	80	S801B-K80	2CCS811001R0627	1
	100	S801B-K100	2CCS811001R0637	1
Bipolar - 53 mm	32	S802B-K32	2CCS812001R0537	1
	40	S802B-K40	2CCS812001R0557	1
	50	S802B-K50	2CCS812001R0577	1
	63	S802B-K63	2CCS812001R0597	1
	80	S802B-K80	2CCS812001R0627	1
	100	S802B-K100	2CCS812001R0637	1
Tripolar - 79,5 mm	32	S803B-K32	2CCS813001R0537	1
	40	S803B-K40	2CCS813001R0557	1
	50	S803B-K50	2CCS813001R0577	1
	63	S803B-K63	2CCS813001R0597	1
	80	S803B-K80	2CCS813001R0627	1
	100	S803B-K100	2CCS813001R0637	1
Tetrapolar - 106 mm	32	S804B-K32	2CCS814001R0537	1
	40	S804B-K40	2CCS814001R0557	1
	50	S804B-K50	2CCS814001R0577	1
	63	S804B-K63	2CCS814001R0597	1
	80	S804B-K80	2CCS814001R0627	1
	100	S804B-K100	2CCS814001R0637	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S800C
Poder de corte:
25 kA (EN 60947-2)
15 kA (EN 60898)
Curva B

S803 N

Disjuntores magnetotérmicos altamente limitadores S800C curva B

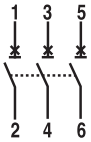
Cumpre com as normas EN 60898 e EN 60947-2.
Tensão máxima de utilização até 440 Vc.a. / 1 pólo até 125Vc.c.; 2 pólos até 250 Vc.c.; 3 pólos até 375 Vc.c.; 4 pólos até 500 Vc.c.
Ligação através de terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 25/35 mm² (até 32A) e 50/70 mm² (desde 40A).
Largura 26,5 mm por pólo.
Para dados técnicos em corrente continua, consultar catálogo técnico.

Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 26,5 mm	10	S801C-B10	2CCS881001R0105	1
	16	S801C-B16	2CCS881001R0165	1
	20	S801C-B20	2CCS881001R0205	1
	25	S801C-B25	2CCS881001R0255	1
	32	S801C-B32	2CCS881001R0325	1
	40	S801C-B40	2CCS881001R0405	1
	50	S801C-B50	2CCS881001R0505	1
	63	S801C-B63	2CCS881001R0635	1
	80	S801C-B80	2CCS881001R0805	1
	100	S801C-B100	2CCS881001R0825	1
	125	S801C-B125	2CCS881001R0845	1
Bipolar - 53 mm	10	S802C-B10	2CCS882001R0105	1
	16	S802C-B16	2CCS882001R0165	1
	20	S802C-B20	2CCS882001R0205	1
	25	S802C-B25	2CCS882001R0255	1
	32	S802C-B32	2CCS882001R0325	1
	40	S802C-B40	2CCS882001R0405	1
	50	S802C-B50	2CCS882001R0505	1
	63	S802C-B63	2CCS882001R0635	1
	80	S802C-B80	2CCS882001R0805	1
	100	S802C-B100	2CCS882001R0825	1
	125	S802C-B125	2CCS882001R0845	1
Tripolar - 79,5 mm	10	S803C-B10	2CCS883001R0105	1
	16	S803C-B16	2CCS883001R0165	1
	20	S803C-B20	2CCS883001R0205	1
	25	S803C-B25	2CCS883001R0255	1
	32	S803C-B32	2CCS883001R0325	1
	40	S803C-B40	2CCS883001R0405	1
	50	S803C-B50	2CCS883001R0505	1
	63	S803C-B63	2CCS883001R0635	1
	80	S803C-B80	2CCS883001R0805	1
	100	S803C-B100	2CCS883001R0825	1
	125	S803C-B125	2CCS883001R0845	1
Tetrapolar - 106 mm	10	S804C-B10	2CCS884001R0105	1
	16	S804C-B16	2CCS884001R0165	1
	20	S804C-B20	2CCS884001R0205	1
	25	S804C-B25	2CCS884001R0255	1
	32	S804C-B32	2CCS884001R0325	1
	40	S804C-B40	2CCS884001R0405	1
	50	S804C-B50	2CCS884001R0505	1
	63	S804C-B63	2CCS884001R0635	1
	80	S804C-B80	2CCS884001R0805	1
	100	S804C-B100	2CCS884001R0825	1
	125	S804C-B125	2CCS884001R0845	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S800C
Poder de corte:
25 kA (EN 60947-2)
15 kA (EN 60898)
Curva C

S803 N



Disjuntores magnetotérmicos altamente limitadores S800C curva C

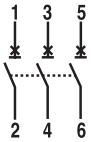
Cumpre com as normas EN 60898 e EN 60947-2.
Tensão máxima de utilização até 440 Vc.a. / 1 pólo até 125Vc.c.; 2 pólos até 250 Vc.c.; 3 pólos até 375 Vc.c.; 4 pólos até 500 Vc.c.
Ligação através de terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 25/35 mm² (até 32A) e 50/70 mm² (desde 40A).
Largura 26,5 mm por pólo.
Para dados técnicos em corrente continua, consultar catálogo técnico.

Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 26,5 mm	10	S801C-C10	2CCS881001R0104	1
	16	S801C-C16	2CCS881001R0164	1
	20	S801C-C20	2CCS881001R0204	1
	25	S801C-C25	2CCS881001R0254	1
	32	S801C-C32	2CCS881001R0324	1
	40	S801C-C40	2CCS881001R0404	1
	50	S801C-C50	2CCS881001R0504	1
	63	S801C-C63	2CCS881001R0634	1
	80	S801C-C80	2CCS881001R0804	1
	100	S801C-C100	2CCS881001R0824	1
	125	S801C-C125	2CCS881001R0844	1
Bipolar - 53 mm	10	S802C-C10	2CCS882001R0104	1
	16	S802C-C16	2CCS882001R0164	1
	20	S802C-C20	2CCS882001R0204	1
	25	S802C-C25	2CCS882001R0254	1
	32	S802C-C32	2CCS882001R0324	1
	40	S802C-C40	2CCS882001R0404	1
	50	S802C-C50	2CCS882001R0504	1
	63	S802C-C63	2CCS882001R0634	1
	80	S802C-C80	2CCS882001R0804	1
	100	S802C-C100	2CCS882001R0824	1
	125	S802C-C125	2CCS882001R0844	1
Tripolar - 79,5 mm	10	S803C-C10	2CCS883001R0104	1
	16	S803C-C16	2CCS883001R0164	1
	20	S803C-C20	2CCS883001R0204	1
	25	S803C-C25	2CCS883001R0254	1
	32	S803C-C32	2CCS883001R0324	1
	40	S803C-C40	2CCS883001R0404	1
	50	S803C-C50	2CCS883001R0504	1
	63	S803C-C63	2CCS883001R0634	1
	80	S803C-C80	2CCS883001R0804	1
	100	S803C-C100	2CCS883001R0824	1
	125	S803C-C125	2CCS883001R0844	1
Tetrapolar - 106 mm	10	S804C-C10	2CCS884001R0104	1
	16	S804C-C16	2CCS884001R0164	1
	20	S804C-C20	2CCS884001R0204	1
	25	S804C-C25	2CCS884001R0254	1
	32	S804C-C32	2CCS884001R0324	1
	40	S804C-C40	2CCS884001R0404	1
	50	S804C-C50	2CCS884001R0504	1
	63	S804C-C63	2CCS884001R0634	1
	80	S804C-C80	2CCS884001R0804	1
	100	S804C-C100	2CCS884001R0824	1
	125	S804C-C125	2CCS884001R0844	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S800C
Poder de corte:
25 kA (EN 60947-2)
15 kA (EN 60898)
Curva D

S803 N



Disjuntores magnetotérmicos altamente limitadores S800C curva D

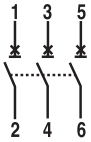
Cumpre com as normas EN 60898 e EN 60947-2.
Tensão máxima de utilização até 440 Vc.a. / 1 pólo até 125Vc.c.; 2 pólos até 250 Vc.c.; 3 pólos até 375 Vc.c.; 4 pólos até 500 Vc.c.
Ligação através de terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 25/35 mm² (até 32A) e 50/70 mm² (desde 40A).
Largura 26,5 mm por pólo.
Para dados técnicos em corrente continua, consultar catálogo técnico.

Nº Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 26,5 mm	10	S801C-D10	2CCS881001R0101	1
	16	S801C-D16	2CCS881001R0161	1
	20	S801C-D20	2CCS881001R0201	1
	25	S801C-D25	2CCS881001R0251	1
	32	S801C-D32	2CCS881001R0321	1
	40	S801C-D40	2CCS881001R0401	1
	50	S801C-D50	2CCS881001R0501	1
	63	S801C-D63	2CCS881001R0631	1
	80	S801C-D80	2CCS881001R0801	1
	100	S801C-D100	2CCS881001R0821	1
	125	S801C-D125	2CCS881001R0841	1
Bipolar - 53 mm	10	S802C-D10	2CCS882001R0101	1
	16	S802C-D16	2CCS882001R0161	1
	20	S802C-D20	2CCS882001R0201	1
	25	S802C-D25	2CCS882001R0251	1
	32	S802C-D32	2CCS882001R0321	1
	40	S802C-D40	2CCS882001R0401	1
	50	S802C-D50	2CCS882001R0501	1
	63	S802C-D63	2CCS882001R0631	1
	80	S802C-D80	2CCS882001R0801	1
	100	S802C-D100	2CCS882001R0821	1
	125	S802C-D125	2CCS882001R0841	1
Tripolar - 79,5 mm	10	S803C-D10	2CCS883001R0101	1
	16	S803C-D16	2CCS883001R0161	1
	20	S803C-D20	2CCS883001R0201	1
	25	S803C-D25	2CCS883001R0251	1
	32	S803C-D32	2CCS883001R0321	1
	40	S803C-D40	2CCS883001R0401	1
	50	S803C-D50	2CCS883001R0501	1
	63	S803C-D63	2CCS883001R0631	1
	80	S803C-D80	2CCS883001R0801	1
	100	S803C-D100	2CCS883001R0821	1
	125	S803C-D125	2CCS883001R0841	1
Tetrapolar - 106 mm	10	S804C-D10	2CCS884001R0101	1
	16	S804C-D16	2CCS884001R0161	1
	20	S804C-D20	2CCS884001R0201	1
	25	S804C-D25	2CCS884001R0251	1
	32	S804C-D32	2CCS884001R0321	1
	40	S804C-D40	2CCS884001R0401	1
	50	S804C-D50	2CCS884001R0501	1
	63	S804C-D63	2CCS884001R0631	1
	80	S804C-D80	2CCS884001R0801	1
	100	S804C-D100	2CCS884001R0821	1
	125	S804C-D125	2CCS884001R0841	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

S800C
Poder de corte:
25 kA (EN 60947-2)
Curva K
(Para motores, exclusivo da ABB)

S803 N



Disjuntores magnetotérmicos altamente limitadores S800C curva K

Cumpre com as normas EN 60947-2 e DIN VDE 0660.
Tensão máxima de utilização até 440 Vc.a. / 1 pólo até 125Vc.c.; 2 pólos até 250 Vc.c.; 3 pólos até 375 Vc.c.; 4 pólos até 500 Vc.c.
Ligação através de terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 25/35 mm² (até 32A) e 50/70 mm² (desde 40A).
Largura 26,5 mm por pólo.
Para dados técnicos em corrente continua, consultar catálogo técnico.

Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 26,5 mm	10	S801C-K10	2CCS881001R0427	1
	16	S801C-K16	2CCS881001R0467	1
	20	S801C-K20	2CCS881001R0487	1
	25	S801C-K25	2CCS881001R0517	1
	32	S801C-K32	2CCS881001R0537	1
	40	S801C-K40	2CCS881001R0557	1
	50	S801C-K50	2CCS881001R0577	1
	63	S801C-K63	2CCS881001R0597	1
	80	S801C-K80	2CCS881001R0627	1
	100	S801C-K100	2CCS881001R0637	1
	125	S801C-K125	2CCS881001R0647	1
Bipolar - 53 mm	10	S802C-K10	2CCS882001R0427	1
	16	S802C-K16	2CCS882001R0467	1
	20	S802C-K20	2CCS882001R0487	1
	25	S802C-K25	2CCS882001R0517	1
	32	S802C-K32	2CCS882001R0537	1
	40	S802C-K40	2CCS882001R0557	1
	50	S802C-K50	2CCS882001R0577	1
	63	S802C-K63	2CCS882001R0597	1
	80	S802C-K80	2CCS882001R0627	1
	100	S802C-K100	2CCS882001R0637	1
	125	S802C-K125	2CCS882001R0647	1
Tripolar - 79,5 mm	10	S803C-K10	2CCS883001R0427	1
	16	S803C-K16	2CCS883001R0467	1
	20	S803C-K20	2CCS883001R0487	1
	25	S803C-K25	2CCS883001R0517	1
	32	S803C-K32	2CCS883001R0537	1
	40	S803C-K40	2CCS883001R0557	1
	50	S803C-K50	2CCS883001R0577	1
	63	S803C-K63	2CCS883001R0597	1
	80	S803C-K80	2CCS883001R0627	1
	100	S803C-K100	2CCS883001R0637	1
	125	S803C-K125	2CCS883001R0647	1
Tetrapolar - 106 mm	10	S804C-K10	2CCS884001R0427	1
	16	S804C-K16	2CCS884001R0467	1
	20	S804C-K20	2CCS884001R0487	1
	25	S804C-K25	2CCS884001R0517	1
	32	S804C-K32	2CCS884001R0537	1
	40	S804C-K40	2CCS884001R0557	1
	50	S804C-K50	2CCS884001R0577	1
	63	S804C-K63	2CCS884001R0597	1
	80	S804C-K80	2CCS884001R0627	1
	100	S804C-K100	2CCS884001R0637	1
	125	S804C-K125	2CCS884001R0647	1

• Acessórios: páginas 1/68 a 1/77

S800N
Poder de corte:
36 kA (EN 60947-2)
20 kA (EN 60898)
Curva B

S801 N

S803 N

Disjuntores magnetotérmicos altamente limitadores S800N curva B

Cumpre com as normas EN 60898 e EN 60947-2.
Tensão máxima de utilização até 440 Vc.a. / 1 pólo até 125Vc.c.; 2 pólos até 250 Vc.c.; 3 pólos até 375 Vc.c.; 4 pólos até 500 Vc.c.
Ligação através de terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 25/35 mm² (até 32A) e 50/70 mm² (desde 40A).
Largura 26,5 mm por pólo.
Para dados técnicos em corrente continua, consultar catálogo técnico.

Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 26,5mm	10	S801N-B10	2CCS891001R0105	1
	16	S801N-B16	2CCS891001R0165	1
	20	S801N-B20	2CCS891001R0205	1
	25	S801N-B25	2CCS891001R0255	1
	32	S801N-B32	2CCS891001R0325	1
	40	S801N-B40	2CCS891001R0405	1
	50	S801N-B50	2CCS891001R0505	1
	63	S801N-B63	2CCS891001R0635	1
	80	S801N-B80	2CCS891001R0805	1
	100	S801N-B100	2CCS891001R0825	1
	125	S801N-B125	2CCS891001R0845	1
Bipolar - 53mm	10	S802N-B10	2CCS892001R0105	1
	16	S802N-B16	2CCS892001R0165	1
	20	S802N-B20	2CCS892001R0205	1
	25	S802N-B25	2CCS892001R0255	1
	32	S802N-B32	2CCS892001R0325	1
	40	S802N-B40	2CCS892001R0405	1
	50	S802N-B50	2CCS892001R0505	1
	63	S802N-B63	2CCS892001R0635	1
	80	S802N-B80	2CCS892001R0805	1
	100	S802N-B100	2CCS892001R0825	1
	125	S802N-B125	2CCS892001R0845	1
Tripolar - 79,5mm	10	S803N-B10	2CCS893001R0105	1
	16	S803N-B16	2CCS893001R0165	1
	20	S803N-B20	2CCS893001R0205	1
	25	S803N-B25	2CCS893001R0255	1
	32	S803N-B32	2CCS893001R0325	1
	40	S803N-B40	2CCS893001R0405	1
	50	S803N-B50	2CCS893001R0505	1
	63	S803N-B63	2CCS893001R0635	1
	80	S803N-B80	2CCS893001R0805	1
	100	S803N-B100	2CCS893001R0825	1
	125	S803N-B125	2CCS893001R0845	1
Tetrapolar - 106mm	10	S804N-B10	2CCS894001R0105	1
	16	S804N-B16	2CCS894001R0165	1
	20	S804N-B20	2CCS894001R0205	1
	25	S804N-B25	2CCS894001R0255	1
	32	S804N-B32	2CCS894001R0325	1
	40	S804N-B40	2CCS894001R0405	1
	50	S804N-B50	2CCS894001R0505	1
	63	S804N-B63	2CCS894001R0635	1
	80	S804N-B80	2CCS894001R0805	1
	100	S804N-B100	2CCS894001R0825	1
	125	S804N-B125	2CCS894001R0845	1

• Acessórios: páginas 1/68 a 1/77

S800N
Poder de corte:
36 kA (EN 60947-2)
20 kA (EN 60898)
Curva C

S801 N

S803 N

Disjuntores magnetotérmicos altamente limitadores S800N curva C

Cumpre com as normas EN 60898 e EN 60947-2.
Tensão máxima de utilização até 440 Vc.a. / 1 pólo até 125Vc.c.; 2 pólos até 250 Vc.c.; 3 pólos até 375 Vc.c.; 4 pólos até 500 Vc.c.
Ligação através de terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 25/35 mm² (até 32A) e 50/70 mm² (desde 40A).
Largura 26,5 mm por pólo.
Para dados técnicos em corrente continua, consultar catálogo técnico.

Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de E ncomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 26,5mm	10	S801N-C10	2CCS891001R0104	1
	16	S801N-C16	2CCS891001R0164	1
	20	S801N-C20	2CCS891001R0204	1
	25	S801N-C25	2CCS891001R0254	1
	32	S801N-C32	2CCS891001R0324	1
	40	S801N-C40	2CCS891001R0404	1
	50	S801N-C50	2CCS891001R0504	1
	63	S801N-C63	2CCS891001R0634	1
	80	S801N-C80	2CCS891001R0804	1
	100	S801N-C100	2CCS891001R0824	1
	125	S801N-C125	2CCS891001R0844	1
Bipolar - 53mm	10	S802N-C10	2CCS892001R0104	1
	16	S802N-C16	2CCS892001R0164	1
	20	S802N-C20	2CCS892001R0204	1
	25	S802N-C25	2CCS892001R0254	1
	32	S802N-C32	2CCS892001R0324	1
	40	S802N-C40	2CCS892001R0404	1
	50	S802N-C50	2CCS892001R0504	1
	63	S802N-C63	2CCS892001R0634	1
	80	S802N-C80	2CCS892001R0804	1
	100	S802N-C100	2CCS892001R0824	1
	125	S802N-C125	2CCS892001R0844	1
Tripolar - 79,5mm	10	S803N-C10	2CCS893001R0104	1
	16	S803N-C16	2CCS893001R0164	1
	20	S803N-C20	2CCS893001R0204	1
	25	S803N-C25	2CCS893001R0254	1
	32	S803N-C32	2CCS893001R0324	1
	40	S803N-C40	2CCS893001R0404	1
	50	S803N-C50	2CCS893001R0504	1
	63	S803N-C63	2CCS893001R0634	1
	80	S803N-C80	2CCS893001R0804	1
	100	S803N-C100	2CCS893001R0824	1
	125	S803N-C125	2CCS893001R0844	1
Tetrapolar - 106mm	10	S804N-C10	2CCS894001R0104	1
	16	S804N-C16	2CCS894001R0164	1
	20	S804N-C20	2CCS894001R0204	1
	25	S804N-C25	2CCS894001R0254	1
	32	S804N-C32	2CCS894001R0324	1
	40	S804N-C40	2CCS894001R0404	1
	50	S804N-C50	2CCS894001R0504	1
	63	S804N-C63	2CCS894001R0634	1
	80	S804N-C80	2CCS894001R0804	1
	100	S804N-C100	2CCS894001R0824	1
	125	S804N-C125	2CCS894001R0844	1

• Acessórios: páginas 1/68 a 1/77

S800N
Poder de corte:
36 kA (EN 60947-2)
20 kA (EN 60898)
Curva D

S801 N

S803 N

Disjuntores magnetotérmicos altamente limitadores S800N curva D

Cumpre com as normas EN 60898 e EN 60947-2.
Tensão máxima de utilização até 440 Vc.a. / 1 pólo até 125Vc.c.; 2 pólos até 250 Vc.c.; 3 pólos até 375 Vc.c.; 4 pólos até 500 Vc.c.
Ligação através de terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 25/35 mm² (até 32A) e 50/70 mm² (desde 40A).
Largura 26,5 mm por pólo.
Para dados técnicos em corrente continua, consultar catálogo técnico.

Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 26,5mm	10	S801N-D10	2CCS891001R0101	1
	16	S801N-D16	2CCS891001R0161	1
	20	S801N-D20	2CCS891001R0201	1
	25	S801N-D25	2CCS891001R0251	1
	32	S801N-D32	2CCS891001R0321	1
	40	S801N-D40	2CCS891001R0401	1
	50	S801N-D50	2CCS891001R0501	1
	63	S801N-D63	2CCS891001R0631	1
	80	S801N-D80	2CCS891001R0801	1
	100	S801N-D100	2CCS891001R0821	1
	125	S801N-D125	2CCS891001R0841	1
Bipolar - 53mm	10	S802N-D10	2CCS892001R0101	1
	16	S802N-D16	2CCS892001R0161	1
	20	S802N-D20	2CCS892001R0201	1
	25	S802N-D25	2CCS892001R0251	1
	32	S802N-D32	2CCS892001R0321	1
	40	S802N-D40	2CCS892001R0401	1
	50	S802N-D50	2CCS892001R0501	1
	63	S802N-D63	2CCS892001R0631	1
	80	S802N-D80	2CCS892001R0801	1
	100	S802N-D100	2CCS892001R0821	1
	125	S802N-D125	2CCS892001R0841	1
Tripolar - 79,5mm	10	S803N-D10	2CCS893001R0101	1
	16	S803N-D16	2CCS893001R0161	1
	20	S803N-D20	2CCS893001R0201	1
	25	S803N-D25	2CCS893001R0251	1
	32	S803N-D32	2CCS893001R0321	1
	40	S803N-D40	2CCS893001R0401	1
	50	S803N-D50	2CCS893001R0501	1
	63	S803N-D63	2CCS893001R0631	1
	80	S803N-D80	2CCS893001R0801	1
	100	S803N-D100	2CCS893001R0821	1
	125	S803N-D125	2CCS893001R0841	1
Tetrapolar - 106mm	10	S804N-D10	2CCS894001R0101	1
	16	S804N-D16	2CCS894001R0161	1
	20	S804N-D20	2CCS894001R0201	1
	25	S804N-D25	2CCS894001R0251	1
	32	S804N-D32	2CCS894001R0321	1
	40	S804N-D40	2CCS894001R0401	1
	50	S804N-D50	2CCS894001R0501	1
	63	S804N-D63	2CCS894001R0631	1
	80	S804N-D80	2CCS894001R0801	1
	100	S804N-D100	2CCS894001R0821	1
	125	S804N-D125	2CCS894001R0841	1

• Acessórios: páginas 1/68 a 1/77

S800S
Poder de corte:
50 kA (EN 60947-2)
Curva B

S801 S

S803 S

Disjuntores magnetotérmicos altamente limitadores S800S curva B

Cumpre com as normas EN 60898 e EN 60947-2.
Tensão máxima de utilização até 440 Vc.a. / 1 pólo até 125Vc.c.; 2 pólos até 250 Vc.c.; 3 pólos até 375 Vc.c.; 4 pólos até 500 Vc.c.
Ligação através de terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 25/35 mm² (até 32A) e 50/70 mm² (desde 40A).
Largura 26,5 mm por pólo.
Para dados técnicos em corrente continua, consultar catálogo técnico.

Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 26,5mm	6	S801S-B6	2CCS861001R0065	1
	8	S801S-B8	2CCS861001R0085	1
	10	S801S-B10	2CCS861001R0105	1
	16	S801S-B16	2CCS861001R0165	1
	20	S801S-B20	2CCS861001R0205	1
	25	S801S-B25	2CCS861001R0255	1
	32	S801S-B32	2CCS861001R0325	1
	40	S801S-B40	2CCS861001R0405	1
	50	S801S-B50	2CCS861001R0505	1
	63	S801S-B63	2CCS861001R0635	1
	80	S801S-B80	2CCS861001R0805	1
	100	S801S-B100	2CCS861001R0825	1
	125	S801S-B125	2CCS861001R0845	1
Bipolar - 53mm	6	S802S-B6	2CCS862001R0065	1
	8	S802S-B8	2CCS862001R0085	1
	10	S802S-B10	2CCS862001R0105	1
	16	S802S-B16	2CCS862001R0165	1
	20	S802S-B20	2CCS862001R0205	1
	25	S802S-B25	2CCS862001R0255	1
	32	S802S-B32	2CCS862001R0325	1
	40	S802S-B40	2CCS862001R0405	1
	50	S802S-B50	2CCS862001R0505	1
	63	S802S-B63	2CCS862001R0635	1
	80	S802S-B80	2CCS862001R0805	1
	100	S802S-B100	2CCS862001R0825	1
	125	S802S-B125	2CCS862001R0845	1
Tripolar - 79,5mm	6	S803S-B6	2CCS863001R0065	1
	8	S803S-B8	2CCS863001R0085	1
	10	S803S-B10	2CCS863001R0105	1
	16	S803S-B16	2CCS863001R0165	1
	20	S803S-B20	2CCS863001R0205	1
	25	S803S-B25	2CCS863001R0255	1
	32	S803S-B32	2CCS863001R0325	1
	40	S803S-B40	2CCS863001R0405	1
	50	S803S-B50	2CCS863001R0505	1
	63	S803S-B63	2CCS863001R0635	1
	80	S803S-B80	2CCS863001R0805	1
	100	S803S-B100	2CCS863001R0825	1
	125	S803S-B125	2CCS863001R0845	1
Tetrapolar - 106mm	6	S804S-B6	2CCS864001R0065	1
	8	S804S-B8	2CCS864001R0085	1
	10	S804S-B10	2CCS864001R0105	1
	16	S804S-B16	2CCS864001R0165	1
	20	S804S-B20	2CCS864001R0205	1
	25	S804S-B25	2CCS864001R0255	1
	32	S804S-B32	2CCS864001R0325	1
	40	S804S-B40	2CCS864001R0405	1
	50	S804S-B50	2CCS864001R0505	1
	63	S804S-B63	2CCS864001R0635	1
	80	S804S-B80	2CCS864001R0805	1
	100	S804S-B100	2CCS864001R0825	1
	125	S804S-B125	2CCS864001R0845	1

• Acessórios: páginas 1/68 a 1/77
*Disponibilidade de disjuntores magnetotérmicos S800S com terminal de anilha de 40 a 125A.
*Disponibilidade de acessório terminal de anilha para todos os calibres.

S800S
Poder de corte:
50 kA (EN 60947-2)
25 kA (EN 60898)
Curva C

S801 S

S803 S

Disjuntores magnetotérmicos altamente limitadores S800S curva C

Cumpre com as normas EN 60898 e EN 60947-2.
Tensão máxima de utilização até 440 Vc.a. / 1 pólo até 125Vc.c.; 2 pólos até 250 Vc.c.; 3 pólos até 375 Vc.c.; 4 pólos até 500 Vc.c.
Ligação através de terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 25/35 mm² (até 32A) e 50/70 mm² (desde 40A).
Largura 26,5 mm por pólo.
Para dados técnicos em corrente continua, consultar catálogo técnico.

Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 26,5mm	6	S801S-C6	2CCS861001R0064	1
	8	S801S-C8	2CCS861001R0084	1
	10	S801S-C10	2CCS861001R0104	1
	16	S801S-C16	2CCS861001R0164	1
	20	S801S-C20	2CCS861001R0204	1
	25	S801S-C25	2CCS861001R0254	1
	32	S801S-C32	2CCS861001R0324	1
	40	S801S-C40	2CCS861001R0404	1
	50	S801S-C50	2CCS861001R0504	1
	63	S801S-C63	2CCS861001R0634	1
	80	S801S-C80	2CCS861001R0804	1
	100	S801S-C100	2CCS861001R0824	1
	125	S801S-C125	2CCS861001R0844	1
Bipolar - 53mm	6	S802S-C6	2CCS862001R0064	1
	8	S802S-C8	2CCS862001R0084	1
	10	S802S-C10	2CCS862001R0104	1
	16	S802S-C16	2CCS862001R0164	1
	20	S802S-C20	2CCS862001R0204	1
	25	S802S-C25	2CCS862001R0254	1
	32	S802S-C32	2CCS862001R0324	1
	40	S802S-C40	2CCS862001R0404	1
	50	S802S-C50	2CCS862001R0504	1
	63	S802S-C63	2CCS862001R0634	1
	80	S802S-C80	2CCS862001R0804	1
	100	S802S-C100	2CCS862001R0824	1
	125	S802S-C125	2CCS862001R0844	1
Tripolar - 79,5mm	6	S803S-C6	2CCS863001R0064	1
	8	S803S-C8	2CCS863001R0084	1
	10	S803S-C10	2CCS863001R0104	1
	16	S803S-C16	2CCS863001R0164	1
	20	S803S-C20	2CCS863001R0204	1
	25	S803S-C25	2CCS863001R0254	1
	32	S803S-C32	2CCS863001R0324	1
	40	S803S-C40	2CCS863001R0404	1
	50	S803S-C50	2CCS863001R0504	1
	63	S803S-C63	2CCS863001R0634	1
	80	S803S-C80	2CCS863001R0804	1
	100	S803S-C100	2CCS863001R0824	1
	125	S803S-C125	2CCS863001R0844	1
Tetrapolar - 106mm	6	S804S-C6	2CCS864001R0064	1
	8	S804S-C8	2CCS864001R0084	1
	10	S804S-C10	2CCS864001R0104	1
	16	S804S-C16	2CCS864001R0164	1
	20	S804S-C20	2CCS864001R0204	1
	25	S804S-C25	2CCS864001R0254	1
	32	S804S-C32	2CCS864001R0324	1
	40	S804S-C40	2CCS864001R0404	1
	50	S804S-C50	2CCS864001R0504	1
	63	S804S-C63	2CCS864001R0634	1
	80	S804S-C80	2CCS864001R0804	1
	100	S804S-C100	2CCS864001R0824	1
	125	S804S-C125	2CCS864001R0844	1

• Acessórios: páginas 1/68 a 1/77
*Disponibilidade de disjuntores magnetotérmicos S800S com terminal de anilha de 40 a 125A.
*Disponibilidade de acessório terminal de anilha para todos os calibres.

S800S
Poder de corte:
50 kA (EN 60947-2)
25 kA (EN 60898)
Curva D

S801 S

S803 S

Disjuntores magnetotérmicos altamente limitadores S800S curva D

Cumpre com as normas EN 60898 e EN 60947-2.
Tensão máxima de utilização até 440 Vc.a. / 1 pólo até 125Vc.c.; 2 pólos até 250 Vc.c.; 3 pólos até 375 Vc.c.; 4 pólos até 500 Vc.c.
Ligação através de terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 25/35 mm² (até 32A) e 50/70 mm² (desde 40A).
Largura 26,5 mm por pólo.
Para dados técnicos em corrente continua, consultar catálogo técnico.

Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 26,5mm	6	S801S-D6	2CCS861001R0061	1
	8	S801S-D8	2CCS861001R0081	1
	10	S801S-D10	2CCS861001R0101	1
	16	S801S-D16	2CCS861001R0161	1
	20	S801S-D20	2CCS861001R0201	1
	25	S801S-D25	2CCS861001R0251	1
	32	S801S-D32	2CCS861001R0321	1
	40	S801S-D40	2CCS861001R0401	1
	50	S801S-D50	2CCS861001R0501	1
	63	S801S-D63	2CCS861001R0631	1
	80	S801S-D80	2CCS861001R0801	1
	100	S801S-D100	2CCS861001R0821	1
	125	S801S-D125	2CCS861001R0841	1
Bipolar - 53mm	6	S802S-D6	2CCS862001R0061	1
	8	S802S-D8	2CCS862001R0081	1
	10	S802S-D10	2CCS862001R0101	1
	16	S802S-D16	2CCS862001R0161	1
	20	S802S-D20	2CCS862001R0201	1
	25	S802S-D25	2CCS862001R0251	1
	32	S802S-D32	2CCS862001R0321	1
	40	S802S-D40	2CCS862001R0401	1
	50	S802S-D50	2CCS862001R0501	1
	63	S802S-D63	2CCS862001R0631	1
	80	S802S-D80	2CCS862001R0801	1
	100	S802S-D100	2CCS862001R0821	1
	125	S802S-D125	2CCS862001R0841	1
Tripolar - 79,5mm	6	S803S-D6	2CCS863001R0061	1
	8	S803S-D8	2CCS863001R0081	1
	10	S803S-D10	2CCS863001R0101	1
	16	S803S-D16	2CCS863001R0161	1
	20	S803S-D20	2CCS863001R0201	1
	25	S803S-D25	2CCS863001R0251	1
	32	S803S-D32	2CCS863001R0321	1
	40	S803S-D40	2CCS863001R0401	1
	50	S803S-D50	2CCS863001R0501	1
	63	S803S-D63	2CCS863001R0631	1
	80	S803S-D80	2CCS863001R0801	1
	100	S803S-D100	2CCS863001R0821	1
	125	S803S-D125	2CCS863001R0841	1
Tetrapolar - 106mm	6	S804S-D6	2CCS864001R0061	1
	8	S804S-D8	2CCS864001R0081	1
	10	S804S-D10	2CCS864001R0101	1
	16	S804S-D16	2CCS864001R0161	1
	20	S804S-D20	2CCS864001R0201	1
	25	S804S-D25	2CCS864001R0251	1
	32	S804S-D32	2CCS864001R0321	1
	40	S804S-D40	2CCS864001R0401	1
	50	S804S-D50	2CCS864001R0501	1
	63	S804S-D63	2CCS864001R0631	1
	80	S804S-D80	2CCS864001R0801	1
	100	S804S-D100	2CCS864001R0821	1
	125	S804S-D125	2CCS864001R0841	1

• Acessórios: páginas 1/68 a 1/77
*Disponibilidade de disjuntores magnetotérmicos S800S com terminal de anilha de 40 a 125A.
*Disponibilidade de acessório terminal de anilha para todos os calibres.

S800S
Poder de corte:
50 kA (EN 60947-2)
Curva K
(Para motores, exclusivo da ABB)

S801 S

S803 S

Interruptores automáticos magnetotérmicos altamente limitadores S800S curva K

Cumpre as normas EN 60947-2 e DIN VDE 0660.
Tensão máxima de utilização até 440 Vc.a. / 1 pólo até 125Vc.c.; 2 pólos até 250 Vc.c.; 3 pólos até 375 Vc.c.; 4 pólos até 500 Vc.c.
Ligação através de terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 25/35 mm² (até 32A) e 50/70 mm² (desde 40A).
Largura 26,5 mm por pólo.
Para dados técnicos em corrente contínua, consultar catálogo técnico.

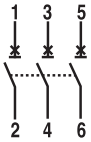
Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 26,5mm	6	S801S-K6	2CCS861001R0067	1
	8	S801S-K8	2CCS861001R0407	1
	10	S801S-K10	2CCS861001R0427	1
	16	S801S-K16	2CCS861001R0467	1
	20	S801S-K20	2CCS861001R0487	1
	25	S801S-K25	2CCS861001R0517	1
	32	S801S-K32	2CCS861001R0537	1
	40	S801S-K40	2CCS861001R0557	1
	50	S801S-K50	2CCS861001R0577	1
	63	S801S-K63	2CCS861001R0597	1
	80	S801S-K80	2CCS861001R0627	1
	100	S801S-K100	2CCS861001R0637	1
	125	S801S-K125	2CCS861001R0647	1
Bipolar - 53mm	6	S802S-K6	2CCS862001R0067	1
	8	S802S-K8	2CCS862001R0407	1
	10	S802S-K10	2CCS862001R0427	1
	16	S802S-K16	2CCS862001R0467	1
	20	S802S-K20	2CCS862001R0487	1
	25	S802S-K25	2CCS862001R0517	1
	32	S802S-K32	2CCS862001R0537	1
	40	S802S-K40	2CCS862001R0557	1
	50	S802S-K50	2CCS862001R0577	1
	63	S802S-K63	2CCS862001R0597	1
	80	S802S-K80	2CCS862001R0627	1
	100	S802S-K100	2CCS862001R0637	1
	125	S802S-K125	2CCS862001R0647	1
Tripolar - 79,5mm	6	S803S-K6	2CCS863001R0067	1
	8	S803S-K8	2CCS863001R0407	1
	10	S803S-K10	2CCS863001R0427	1
	16	S803S-K16	2CCS863001R0467	1
	20	S803S-K20	2CCS863001R0487	1
	25	S803S-K25	2CCS863001R0517	1
	32	S803S-K32	2CCS863001R0537	1
	40	S803S-K40	2CCS863001R0557	1
	50	S803S-K50	2CCS863001R0577	1
	63	S803S-K63	2CCS863001R0597	1
	80	S803S-K80	2CCS863001R0627	1
	100	S803S-K100	2CCS863001R0637	1
	125	S803S-K125	2CCS863001R0647	1
Tetrapolar - 106mm	6	S804S-K6	2CCS864001R0067	1
	8	S804S-K8	2CCS864001R0407	1
	10	S804S-K10	2CCS864001R0427	1
	16	S804S-K16	2CCS864001R0467	1
	20	S804S-K20	2CCS864001R0487	1
	25	S804S-K25	2CCS864001R0517	1
	32	S804S-K32	2CCS864001R0537	1
	40	S804S-K40	2CCS864001R0557	1
	50	S804S-K50	2CCS864001R0577	1
	63	S804S-K63	2CCS864001R0597	1
	80	S804S-K80	2CCS864001R0627	1
	100	S804S-K100	2CCS864001R0637	1
	125	S804S-K125	2CCS864001R0647	1

• Acessórios: páginas 1/68 a 1/77
*Disponibilidade de disjuntores magnetotérmicos S800S com terminal de anilha de 40 a 125A.
*Disponibilidade de acessório terminal de anilha para todos os calibres.

S800S-UC
Poder de corte:
50 kA (EN 60947-2)
Curva UCB

S801 S-UCB

S803 S-UCB



Disjuntores magnetotérmicos altamente limitadores S800S-UC curva B – para corrente alterna ou contínua

Cumpre com a norma EN 60947-2.
Tensão máxima de utilização até 690Vc.a. e até 250Vc.c. por pólo (máx. 750c.c.)
Ligação através de terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 25/35 mm² (até 32A) e 50/70 mm² (desde 40A).
Largura 26,5 mm por pólo.

Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 26,5mm	10	S801S-UCB10	2CCS861001R1105	1
	13	S801S-UCB13	2CCS861001R1135	1
	16	S801S-UCB16	2CCS861001R1165	1
	20	S801S-UCB20	2CCS861001R1205	1
	25	S801S-UCB25	2CCS861001R1255	1
	32	S801S-UCB32	2CCS861001R1325	1
	40	S801S-UCB40	2CCS861001R1405	1
	50	S801S-UCB50	2CCS861001R1505	1
	63	S801S-UCB63	2CCS861001R1635	1
	80	S801S-UCB80	2CCS861001R1805	1
	100	S801S-UCB100	2CCS861001R1825	1
	125	S801S-UCB125	2CCS861001R1845	1
Bipolar - 53mm	10	S802S-UCB10	2CCS862001R1105	1
	13	S802S-UCB13	2CCS862001R1135	1
	16	S802S-UCB16	2CCS862001R1165	1
	20	S802S-UCB20	2CCS862001R1205	1
	25	S802S-UCB25	2CCS862001R1255	1
	32	S802S-UCB32	2CCS862001R1325	1
	40	S802S-UCB40	2CCS862001R1405	1
	50	S802S-UCB50	2CCS862001R1505	1
	63	S802S-UCB63	2CCS862001R1635	1
	80	S802S-UCB80	2CCS862001R1805	1
	100	S802S-UCB100	2CCS862001R1825	1
	125	S802S-UCB125	2CCS862001R1845	1
Tripolar - 79,5mm	10	S803S-UCB10	2CCS863001R1105	1
	13	S803S-UCB13	2CCS863001R1135	1
	16	S803S-UCB16	2CCS863001R1165	1
	20	S803S-UCB20	2CCS863001R1205	1
	25	S803S-UCB25	2CCS863001R1255	1
	32	S803S-UCB32	2CCS863001R1325	1
	40	S803S-UCB40	2CCS863001R1405	1
	50	S803S-UCB50	2CCS863001R1505	1
	63	S803S-UCB63	2CCS863001R1635	1
	80	S803S-UCB80	2CCS863001R1805	1
	100	S803S-UCB100	2CCS863001R1825	1
	125	S803S-UCB125	2CCS863001R1845	1
Tetrapolar - 106mm	10	S804S-UCB10	2CCS864001R1105	1
	13	S804S-UCB13	2CCS864001R1135	1
	16	S804S-UCB16	2CCS864001R1165	1
	20	S804S-UCB20	2CCS864001R1205	1
	25	S804S-UCB25	2CCS864001R1255	1
	32	S804S-UCB32	2CCS864001R1325	1
	40	S804S-UCB40	2CCS864001R1405	1
	50	S804S-UCB50	2CCS864001R1505	1
	63	S804S-UCB63	2CCS864001R1635	1
	80	S804S-UCB80	2CCS864001R1805	1
	100	S804S-UCB100	2CCS864001R1825	1
	125	S804S-UCB125	2CCS864001R1845	1

• Acessórios: páginas 1/68 a 1/77
*Disponibilidade de acessório terminal de anilha para todos os calibres.

S800S-UC
Poder de corte:
50 kA (EN 60947-2)
Curva UCK
(Para motores, exclusivo da ABB)

S801 S-UCK

S803 S-UCK

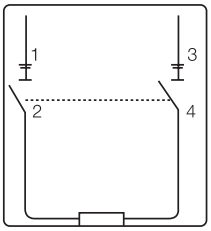
Disjuntores magnetotérmicos altamente limitadores S800S-UC curva K –para corrente alterna ou contínua

Cumpre com a norma EN 60947-2.
Tensão máxima de utilização até 690Vc.a. e até 250Vc.c. por pólo (máx. 750Vc.c.)
Ligação através de terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 25/35 mm² (até 32A) e 50/70 mm² (desde 40A).
Largura 26,5 mm por pólo.

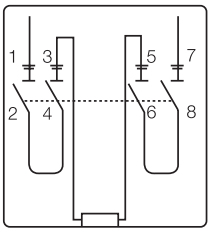
Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 26,5mm	10	S801S-UCK10	2CCS861001R1427	1
	13	S801S-UCK13	2CCS861001R1447	1
	16	S801S-UCK16	2CCS861001R1467	1
	20	S801S-UCK20	2CCS861001R1487	1
	25	S801S-UCK25	2CCS861001R1517	1
	32	S801S-UCK32	2CCS861001R1537	1
	40	S801S-UCK40	2CCS861001R1557	1
	50	S801S-UCK50	2CCS861001R1577	1
	63	S801S-UCK63	2CCS861001R1597	1
	80	S801S-UCK80	2CCS861001R1627	1
	100	S801S-UCK100	2CCS861001R1637	1
	125	S801S-UCK125	2CCS861001R1647	1
Bipolar - 53mm	10	S802S-UCK10	2CCS862001R1427	1
	13	S802S-UCK13	2CCS862001R1447	1
	16	S802S-UCK16	2CCS862001R1467	1
	20	S802S-UCK20	2CCS862001R1487	1
	25	S802S-UCK25	2CCS862001R1517	1
	32	S802S-UCK32	2CCS862001R1537	1
	40	S802S-UCK40	2CCS862001R1557	1
	50	S802S-UCK50	2CCS862001R1577	1
	63	S802S-UCK63	2CCS862001R1597	1
	80	S802S-UCK80	2CCS862001R1627	1
	100	S802S-UCK100	2CCS862001R1637	1
	125	S802S-UCK125	2CCS862001R1647	1
Tripolar - 79,5mm	10	S803S-UCK10	2CCS863001R1427	1
	13	S803S-UCK13	2CCS863001R1447	1
	16	S803S-UCK16	2CCS863001R1467	1
	20	S803S-UCK20	2CCS863001R1487	1
	25	S803S-UCK25	2CCS863001R1517	1
	32	S803S-UCK32	2CCS863001R1537	1
	40	S803S-UCK40	2CCS863001R1557	1
	50	S803S-UCK50	2CCS863001R1577	1
	63	S803S-UCK63	2CCS863001R1597	1
	80	S803S-UCK80	2CCS863001R1627	1
	100	S803S-UCK100	2CCS863001R1637	1
	125	S803S-UCK125	2CCS863001R1647	1
Tetrapolar - 106mm	10	S804S-UCK10	2CCS864001R1427	1
	13	S804S-UCK13	2CCS864001R1447	1
	16	S804S-UCK16	2CCS864001R1467	1
	20	S804S-UCK20	2CCS864001R1487	1
	25	S804S-UCK25	2CCS864001R1517	1
	32	S804S-UCK32	2CCS864001R1537	1
	40	S804S-UCK40	2CCS864001R1557	1
	50	S804S-UCK50	2CCS864001R1577	1
	63	S804S-UCK63	2CCS864001R1597	1
	80	S804S-UCK80	2CCS864001R1627	1
	100	S804S-UCK100	2CCS864001R1637	1
	125	S804S-UCK125	2CCS864001R1647	1

• Acessórios: páginas 1/68 a 1/77
*Disponibilidade de acessório terminal de anilha para todos os calibres.

S800PV-S
Tensão de utilização:
Para In ≤ 80A
800Vc.c. (2 pólos)
1.200Vc.c. (4 pólos em série)
Para In ≤ 100A
600Vc.c. (2 pólos)
1.200Vc.c. (4 pólos em série)



S802PV-S



S804PV-S

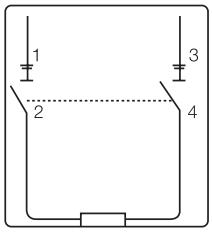
Disjuntores magnetotérmicos para corrente continua S800PV-S para aplicações fotovoltaicas

Para In ≤ 80A, tensão máxima de utilização: 2 pólos até 800 Vc.c.; 4 pólos 1.200 Vc.c. (ver esquema)
Para In ≤ 100A, tensão máxima de utilização: 2 pólos até 600 Vc.c.; 4 pólos 1.200 Vc.c. (ver esquema)
Poder de corte de 5 kA segundo a EN 60947-2.
Desenhado para instalações fotovoltaicas com rede de terras flutuante (não ligadas ao circuito do sistema, ver esquema). Para outro tipo de rede de terras, consultar.
Ligação através de terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 25/35 mm² (até 32A) e 50/70 mm² (desde 40A).
Largura 26,5 mm por pólo.
A instalação dos disjuntores e interruptores seccionadores S800PV deve ser realizada como indicado pelas normas de instalação IEC 61139-1 e IEC 61139-2, onde são especificados os requisitos sobre o dimensionamento dos cabos, condições de temperatura ambientais, etc.

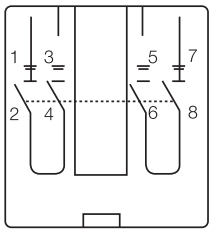
Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bipolar - 53mm	10	S802PV-S10	2CCP842001R1109	1
	13	S802PV-S13	2CCP842001R1139	1
	16	S802PV-S16	2CCP842001R1169	1
	20	S802PV-S20	2CCP842001R1209	1
	25	S802PV-S25	2CCP842001R1259	1
	32	S802PV-S32	2CCP842001R1329	1
	40	S802PV-S40	2CCP842001R1409	1
	50	S802PV-S50	2CCP842001R1509	1
	63	S802PV-S63	2CCP842001R1639	1
	80	S802PV-S80	2CCP842001R1809	1
	100	S802PV-S100	2CCP842001R1829	1
	125	S802PV-S125	2CCP842001R1849	1
Tetrapolar - 106mm	10	S804PV-S10	2CCP844001R1109	1
	13	S804PV-S13	2CCP844001R1139	1
	16	S804PV-S16	2CCP844001R1169	1
	20	S804PV-S20	2CCP844001R1209	1
	25	S804PV-S25	2CCP844001R1259	1
	32	S804PV-S32	2CCP844001R1329	1
	40	S804PV-S40	2CCP844001R1409	1
	50	S804PV-S50	2CCP844001R1509	1
	63	S804PV-S63	2CCP844001R1639	1
	80	S804PV-S80	2CCP844001R1809	1
	100	S804PV-S100	2CCP844001R1829	1
	125	S804PV-S125	2CCP844001R1849	1

• Acessórios: páginas 1/68 a 1/77
*Disponibilidade de acessório terminal de anilha para todos os calibres.

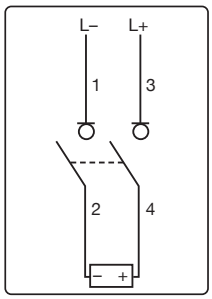
S800PV-M
Tensão de utilização:
800Vc.c (2 pólos)
1.200Vc.c (4 pólos em série)



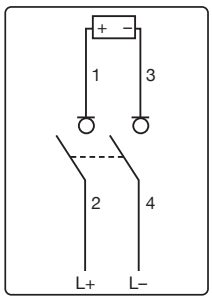
S802PV-M



S804PV-M



S802PV-M-H
Cablagem núm. 1



S802PV-M-H
Cablagem núm. 2

Nª Pólos/Módulos	Intensidade In A	Tensão Ue Vc.c.	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptores seccionadores para corrente continua S800PV-S para aplicações fotovoltaicas					
Adequado exclusivamente para manobrar o circuito. Não inclui protecção magnetotérmica.					
Poder atribuído de fecho em curto-circuito Icm=0,5kA segundo a EN 60947-3.					
Desenhado para instalações fotovoltaicas com rede de terras flutuante (não ligadas ao circuito do sistema, ver esquema).					
Para outro tipo de rede de terras, consultar.					
Tensão máxima de utilização: 2 pólos até 800Vc.c.; 4 pólos 1200 Vc.c.(ver esquema).					
Ligação através de terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 25/35 mm² (até 32A) e 50/70 mm² (desde 40A).					
Largura 26,5 mm por pólo.					
A instalação dos disjuntores e interruptores seccionadores S800PV deve ser realizada como indicado pelas normas de instalação IEC 61139-1 e IEC 61139-2, onde são especificados os requisitos sobre o dimensionamento dos cabos, condições de temperatura ambientais, etc.					
Bipolar - 53mm	32	800	S802PV-M32	2CCP812001R1329	1
	63		S802PV-M63	2CCD842001R1590	1
	125		S802PV-M125	2CCP812001R1849	1
	32	1000	S802PV-M32-H[1] ⓝ	2CCP247204R0001	1
	63		S802PV-M63-H[1] ⓝ	2CCP247205R0001	1
	125		S802PV-M100-H[1] ⓝ	2CCP247212R0001	1
Tetrapolar - 106mm	32	1200	S804PV-M32	2CCP814001R1329	1
	63		S804PV-M63	2CCD844001R1590	1
	125		S804PV-M125	2CCP814001R1849	1

1) Dispositivo com polaridade. É imprescindível cumprir uma das duas possíveis configurações de cablagem apresentadas na figura. Além disso, em nenhum caso se deve instalar em paralelo com outros dispositivos.

ⓝ = Novo.
• Acessórios: páginas 1/68 a 1/77
*Disponibilidade de acessório terminal de anilha para todos os calibres.

NOVIDADE

UL489, CSA 22.2 No. 5
IEC/EN 60947-2
Poder de corte:
10 kA (UL489)
Curva K

Disjuntores magnetotérmicos SU200M com normativa UL489 e CSA 22.2 No. 5 (EUA e Canadá)

Tensão nominal em corrente alterna: Para versões unipolares até 35 A, 277 Vac; para calibres superiores a 240 Vac. Para versões bipolares, tripolares e tetrapolares até 35 A, 480 Y / 277 Vac; para calibres superiores a 240 Vac.
Tensão nominal em corrente contínua: 48 Vcc / 1 polo, 96 Vcc / 2 polos em série.
Para outras curvas, consultar.

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar - 1 módulo	0,2	SU201M-K0,2	2CDS271337R0087	1
	0,3	SU201M-K0,3	2CDS271337R0117	1
	0,5	SU201M-K0,5	2CDS271337R0157	1
	0,75	SU201M-K0,75	2CDS271337R0187	1
	1	SU201M-K1	2CDS271337R0217	1
	1,6	SU201M-K1,6	2CDS271337R0257	1
	2	SU201M-K2	2CDS271337R0277	1
	3	SU201M-K3	2CDS271337R0317	1
	4	SU201M-K4	2CDS271337R0337	1
	5	SU201M-K5	2CDS271337R0357	1
	6	SU201M-K6	2CDS271337R0377	1
	8	SU201M-K8	2CDS271337R0407	1
	10	SU201M-K10	2CDS271337R0427	1
	15	SU201M-K15	2CDS271337R0457	1
	16	SU201M-K16	2CDS271337R0467	1
	20	SU201M-K20	2CDS271337R0487	1
	25	SU201M-K25	2CDS271337R0517	1
	30	SU201M-K30	2CDS271337R0527	1
	32	SU201M-K32	2CDS271337R0537	1
	35	SU201M-K35	2CDS271337R0547	1
	40	SU201M-K40	2CDS271337R0557	1
	50	SU201M-K50	2CDS271337R0577	1
	60	SU201M-K60	2CDS271337R0587	1
	63	SU201M-K63	2CDS271337R0607	1
Bipolar - 2 módulos	0,2	SU202M-K0,2	2CDS272337R0087	1
	0,3	SU202M-K0,3	2CDS272337R0117	1
	0,5	SU202M-K0,5	2CDS272337R0157	1
	0,75	SU202M-K0,75	2CDS272337R0187	1
	1	SU202M-K1	2CDS272337R0217	1
	1,6	SU202M-K1,6	2CDS272337R0257	1
	2	SU202M-K2	2CDS272337R0277	1
	3	SU202M-K3	2CDS272337R0317	1
	4	SU202M-K4	2CDS272337R0337	1
	5	SU202M-K5	2CDS272337R0357	1
	6	SU202M-K6	2CDS272337R0377	1
	8	SU202M-K8	2CDS272337R0407	1
	10	SU202M-K10	2CDS272337R0427	1
	15	SU202M-K15	2CDS272337R0457	1
	16	SU202M-K16	2CDS272337R0467	1
	20	SU202M-K20	2CDS272337R0487	1
	25	SU202M-K25	2CDS272337R0517	1
	30	SU202M-K30	2CDS272337R0527	1
	32	SU202M-K32	2CDS272337R0537	1
	35	SU202M-K35	2CDS272337R0547	1
	40	SU202M-K40	2CDS272337R0557	1
	50	SU202M-K50	2CDS272337R0577	1
	60	SU202M-K60	2CDS272337R0587	1
	63	SU202M-K63	2CDS272337R0607	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

NOVIDADE

UL489, CSA 22.2 No. 5
IEC/EN 60947-2
Poder de corte:
10 kA (UL489)
Curva K

Disjuntores magnetotérmicos SU200M com normativa UL489 e CSA 22.2 No. 5 (EUA e Canadá)

Tensão nominal em corrente alterna: Para versões unipolares até 35 A, 277 Vac; para calibres superiores a 240 Vac. Para versões bipolares, tripolares e tetrapolares até 35 A, 480 Y / 277 Vac; para calibres superiores a 240 Vac.
Tensão nominal em corrente contínua: 48 Vcc / 1 polo, 96 Vcc / 2 polos em série.
Para outras curvas, consultar.

N° Pólos/Módulos	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tripolar - 3 módulos	0,2	SU203M-K0,2	2CDS273337R0087	1
	0,3	SU203M-K0,3	2CDS273337R0117	1
	0,5	SU203M-K0,5	2CDS273337R0157	1
	0,75	SU203M-K0,75	2CDS273337R0187	1
	1	SU203M-K1	2CDS273337R0217	1
	1,6	SU203M-K1,6	2CDS273337R0257	1
	2	SU203M-K2	2CDS273337R0277	1
	3	SU203M-K3	2CDS273337R0317	1
	4	SU203M-K4	2CDS273337R0337	1
	5	SU203M-K5	2CDS273337R0357	1
	6	SU203M-K6	2CDS273337R0377	1
	8	SU203M-K8	2CDS273337R0407	1
	10	SU203M-K10	2CDS273337R0427	1
	15	SU203M-K15	2CDS273337R0457	1
	16	SU203M-K16	2CDS273337R0467	1
	20	SU203M-K20	2CDS273337R0487	1
	25	SU203M-K25	2CDS273337R0517	1
	30	SU203M-K30	2CDS273337R0527	1
	32	SU203M-K32	2CDS273337R0537	1
	35	SU203M-K35	2CDS273337R0547	1
	40	SU203M-K40	2CDS273337R0557	1
	50	SU203M-K50	2CDS273337R0577	1
	60	SU203M-K60	2CDS273337R0587	1
	63	SU203M-K63	2CDS273337R0607	1
Tetrapolar - 4 módulos	0,2	SU204M-K0,2	2CDS274337R0087	1
	0,3	SU204M-K0,3	2CDS274337R0117	1
	0,5	SU204M-K0,5	2CDS274337R0157	1
	0,75	SU204M-K0,75	2CDS274337R0187	1
	1	SU204M-K1	2CDS274337R0217	1
	1,6	SU204M-K1,6	2CDS274337R0257	1
	2	SU204M-K2	2CDS274337R0277	1
	3	SU204M-K3	2CDS274337R0317	1
	4	SU204M-K4	2CDS274337R0337	1
	5	SU204M-K5	2CDS274337R0357	1
	6	SU204M-K6	2CDS274337R0377	1
	8	SU204M-K8	2CDS274337R0407	1
	10	SU204M-K10	2CDS274337R0427	1
	15	SU204M-K15	2CDS274337R0457	1
	16	SU204M-K16	2CDS274337R0467	1
	20	SU204M-K20	2CDS274337R0487	1
	25	SU204M-K25	2CDS274337R0517	1
	30	SU204M-K30	2CDS274337R0527	1
	32	SU204M-K32	2CDS274337R0537	1
	35	SU204M-K35	2CDS274337R0547	1
	40	SU204M-K40	2CDS274337R0557	1
	50	SU204M-K50	2CDS274337R0577	1
	60	SU204M-K60	2CDS274337R0587	1
	63	SU204M-K63	2CDS274337R0607	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

Protecção diferencial

Índice

Interruptores diferenciais para utilização residencial/terciário FH200 ..... 1/57
Interruptores diferenciais F200 ..... 1/58
Interruptores diferenciais F200A-APR 1/61
Interruptores diferenciais F200B 1/62

1

Pictografia

Gama doméstica

Gama residencial / terciário

Gama Industrial

Descarregue a versão completa do Catálogo Geral de Baixa Tensão 2017 em http://new.abb.com/low-voltage/pt-pt

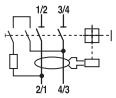
Leia este código o com seu dispositivo móvel para aceder à página web

= Novidade.

Protecção diferencial

Sector residencial - doméstico
Sector residencial - terciário

FH200
Utilização residencial / terciário
Classe AC
instantâneo
Sensibilidade de 30mA
Não acessoriável

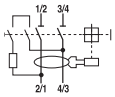


Interruptores diferenciais FH200 para utilização residencial/terciário

Produto certificado por AENOR, em conformidade com a norma EN 61008.
Tensão de utilização 230/400Vc.a.
Classe AC: Detectam fugas de corrente alternas.
Imunidade perante disparos intempestivos até 250A segundo a onda 8/20 µs.
Resistentes a curto circuitos até 6kA com um fusível a montante tipo gL 63A.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidireccional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Sensibilidade Inn mA	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de Venda
Bipolar - 2 módulos	30	25	FH202AC-25/0,03	2CSF202002R1250	6
		40	FH202AC-40/0,03	2CSF202002R1400	6
		63	FH202AC-63/0,03	2CSF202002R1630	6
	300	25	FH202AC-25/0,3	2CSF202003R3250	6
		40	FH202AC-40/0,3	2CSF202003R3400	6
		63	FH202AC-63/0,3	2CSF202003R3630	6
Tetrapolar - 4 módulos	30	25	FH204AC-25/0,03	2CSF204002R1250	3
		40	FH204AC-40/0,03	2CSF204002R1400	3
		63	FH204AC-63/0,03	2CSF204002R1630	3
	300	25	FH204AC-25/0,3	2CSF204003R3250	3
		40	FH204AC-40/0,3	2CSF204003R3400	3
		63	FH204AC-63/0,3	2CSF204003R3630	3

F200AC
Classe AC
Instantâneo
até 63A*
* Versões até 125A
na página 1/80



Interruptores diferenciais F200AC até 63A*

Produto certificado pela AENOR conforme a norma EN 61008 (segundo modelos).
Tensão de utilização 230/400Vc.a.
Classe AC: Detetam fugas de corrente alternas.
Imunidade perante disparos intempestivos de até 250A segundo a onda 8/20 µs.
Resistentes a curto-circuitos de até 1kA sem protecção a montante e até 10 kA com um fusível a montante tipo gL 100A.
Ligação através de borne cilíndrico de arrasto bidireccional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

Nª Pólos/Módulos	Sensibilidade Inn mA	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bipolar - 2 módulos	10	16	F202AC-16/0,01	2CSF202001R0160	1
	30	25	F202AC-25/0,03	2CSF202001R1250	1
		40	F202AC-40/0,03	2CSF202001R1400	1
		63	F202AC-63/0,03	2CSF202001R1630	1
	100	25	F202AC-25/0,1	2CSF202001R2250	1
		40	F202AC-40/0,1	2CSF202001R2400	1
		63	F202AC-63/0,1	2CSF202001R2630	1
	300	25	F202AC-25/0,3	2CSF202001R3250	1
		40	F202AC-40/0,3	2CSF202001R3400	1
		63	F202AC-63/0,3	2CSF202001R3630	1
	500	25	F202AC-25/0,5	2CSF202001R4250	1
		40	F202AC-40/0,5	2CSF202001R4400	1
		63	F202AC-63/0,5	2CSF202001R4630	1
Tetrapolar - 4 módulos	30	25	F204AC-25/0,03	2CSF204001R1250	1
		40	F204AC-40/0,03	2CSF204001R1400	1
		63	F204AC-63/0,03	2CSF204001R1630	1
	100	25	F204AC-25/0,1	2CSF204001R2250	1
		40	F204AC-40/0,1	2CSF204001R2400	1
		63	F204AC-63/0,1	2CSF204001R2630	1
	300	25	F204AC-25/0,3	2CSF204001R3250	1
		40	F204AC-40/0,3	2CSF204001R3400	1
		63	F204AC-63/0,3	2CSF204001R3630	1
	500	25	F204AC-25/0,5	2CSF204001R4250	1
		40	F204AC-40/0,5	2CSF204001R4400	1
		63	F204AC-63/0,5	2CSF204001R4630	1

• Acessórios: páginas 1/68 a 1/77

F200A
Classe A
Instantâneo
até 63A*
*Versões até 125A
na página 1/80

Interruptores diferenciais F200A até 63A*

Produto certificado pela AENOR conforme a norma EN 61008 (segundo modelos).
Tensão de utilização 230/400Vc.a.
Classe A: Detetam fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes).
Imunidade perante disparos intempestivos de até 250A segundo a onda 8/20 µs.
Resistentes a curto-circuitos de até 1kA sem protecção a montante e até 10 kA com um fusível a montante tipo gL 100A.
Ligação através de borne cilíndrico de arrasto bidireccional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

Nª Pólos/Módulos	Sensibilidade Inn mA	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bipolar - 2 módulos	10	16	F202A-16/0,01	2CSF202101R0160	1
	30	25	F202A-25/0,03	2CSF202101R1250	1
		40	F202A-40/0,03	2CSF202101R1400	1
		63	F202A-63/0,03	2CSF202101R1630	1
	100	25	F202A-25/0,1	2CSF202101R2250	1
		40	F202A-40/0,1	2CSF202101R2400	1
		63	F202A-63/0,1	2CSF202101R2630	1
	300	25	F202A-25/0,3	2CSF202101R3250	1
		40	F202A-40/0,3	2CSF202101R3400	1
		63	F202A-63/0,3	2CSF202101R3630	1
	500	25	F202A-25/0,5	2CSF202101R4250	1
		40	F202A-40/0,5	2CSF202101R4400	1
		63	F202A-63/0,5	2CSF202101R4630	1
Tetrapolar- 4 módulos	30	25	F204A-25/0,03	2CSF204101R1250	1
		40	F204A-40/0,03	2CSF204101R1400	1
		63	F204A-63/0,03	2CSF204101R1630	1
	100	25	F204A-25/0,1	2CSF204101R2250	1
		40	F204A-40/0,1	2CSF204101R2400	1
		63	F204A-63/0,1	2CSF204101R2630	1
	300	25	F204A-25/0,3	2CSF204101R3250	1
		40	F204A-40/0,3	2CSF204101R3400	1
		63	F204A-63/0,3	2CSF204101R3630	1
	500	25	F204A-25/0,5	2CSF204101R4250	1
		40	F204A-40/0,5	2CSF204101R4400	1
		63	F204A-63/0,5	2CSF204101R4630	1

F200A-APR
Classe A
De alta imunização
até 63A*
*Versões até 125A
na página 1/81

Interruptores diferenciais F200A-APR até 63A*

Produto certificado pela AENOR conforme a norma EN 61008 (segundo modelos).
Tensão de utilização 230/400Vc.a.
Classe A: Detetam fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes).
Imunidade perante disparos intempestivos de até 3kA segundo a onda 8/20 µs (incorpora dispositivos para garantir a máxima imunização do interruptor).
Resistentes a curto-circuitos de até 1kA sem protecção a montante e até 10 kA com um fusível a montante tipo gL 100A.
Ligação através de borne cilíndrico de arrasto bidireccional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

Bipolar - 2 módulos	30	25	F202A-25/0,03AP-R	2CSF202401R1250	1
		40	F202A-40/0,03AP-R	2CSF202401R1400	1
		63	F202A-63/0,03AP-R	2CSF202401R1630	1
Tetrapolar - 4 módulos	30	25	F204A-25/0,03AP-R	2CSF204401R1250	1
		40	F204A-40/0,03AP-R	2CSF204401R1400	1
		63	F204A-63/0,03AP-R	2CSF204401R1630	1

• Acessórios: páginas 1/68 a 1/77

F200AS
Classe A
Selectivo de alta imunização S
até 63A*
*Versões até 125A
na página 1/81

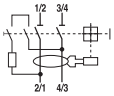
Interruptores diferenciais F200AS até 63A*

Produto certificado pela AENOR conforme a norma EN 61008 (segundo modelos).
Tensão de utilização 230/400Vc.a.
Selectivo: Incorpora um atraso no disparo para obter selectividade.
Classe A: Detetam fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes).
Imunidade perante disparos intempestivos até 5kA segundo a onda 8/20 µs (incorpora dispositivos para garantir a máxima imunização do interruptor).
Resistentes a curto-circuitos de até 1kA sem protecção a montante e até 10 kA com um fusível a montante tipo gL 100A.
Ligação através de borne cilíndrico de arrasto bidireccional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

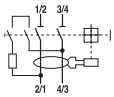
Nª Pólos/Módulos	Sensibilidade Inn mA	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bipolar - 2 módulos	100	40	F202AS-40/0,1	2CSF202201R2400	1
		63	F202AS-63/0,1	2CSF202201R2630	1
	300	40	F202AS-40/0,3	2CSF202201R3400	1
		63	F202AS-63/0,3	2CSF202201R3630	1
	500	40	F202AS-40/0,5	2CSF202201R4400	1
		63	F202AS-63/0,5	2CSF202201R4630	1
	1000	40	F202AS-40/1	2CSF202201R5400	1
		63	F202AS-63/1	2CSF202201R5630	1
Tetrapolar - 4 módulos	100	40	F204AS-40/0,1	2CSF204201R2400	1
		63	F204AS-63/0,1	2CSF204201R2630	1
	300	40	F204AS-40/0,3	2CSF204201R3400	1
		63	F204AS-63/0,3	2CSF204201R3630	1
	500	40	F204AS-40/0,5	2CSF204201R4400	1
		63	F204AS-63/0,5	2CSF204201R4630	1
	1000	40	F204AS-40/1	2CSF204201R5400	1
		63	F204AS-63/1	2CSF204201R5630	1

• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

F200A-APR
Classe A
De alta imunização



F200AS
Classe A
Selectivo de alta imunização S



Nª Pólos/Módulos	Sensibilidade Inn mA	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptores diferenciais F200A-APR entre 80A e 125A					
Produto certificado pela AENOR conforme a norma EN 61008 (segundo modelos). Tensão de utilização 230/400Vc.a. Classe A: Detetam fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes). Imunidade perante disparos intempestivos até 3kA segundo a onda 8/20 µs (incorpora dispositivos para garantir a máxima imunização do interruptor). Resistentes a curto-circuitos até 1kA sem protecção a montante e até 10 kA com um fusível a montante tipo gL 100A. F204 125A e F204B apenas permitem contacto de sinalização de defeito/auxiliar (F2 125A S/H).					
Bipolar - 2 módulos	30	80	F202A-80/0,03AP-R	2CSF202401R1800	1
		100	F202A-100/0,03AP-R	2CSF202401R1900	1
Tetrapolar - 4 módulos	30	80	F204A-80/0,03AP-R	2CSF204401R1800	1
		100	F204A-100/0,03AP-R	2CSF204401R1900	1
		125	F204A-125/0,03AP-R	2CSF204401R1950	1
Interruptores diferenciais F200AS entre 80A e 125A					
Produto certificado pela AENOR conforme a norma EN 61008 (segundo modelos). Tensão de utilização 230/400Vc.a. Selectivo: Incorpora um atraso no disparo para obter selectividade. Classe A: Detetam fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes). Imunidade perante disparos intempestivos até 5kA segundo a onda 8/20 µs (incorpora dispositivos para garantir a máxima imunização do interruptor). Resistentes a curto-circuitos até 1kA sem protecção a montante e até 10 kA com um fusível a montante tipo gL 100A. F204 125A e F204B apenas permitem contacto de sinalização de defeito/auxiliar (F2 125A S/H).					
Bipolar - 2 módulos	100	100	F202AS-100/0,1	2CSF202201R2900	1
	300	100	F202AS-100/0,3	2CSF202201R3900	1
	500	100	F202AS-100/0,5	2CSF202201R4900	1
	1000	100	F202AS-100/1	2CSF202201R5900	1
Tetrapolar - 4 módulos	100	100	F204AS-100/0,1	2CSF204201R2900	1
	300	100	F204AS-100/0,3	2CSF204201R3900	1
		125	F204AS-125/0,3	2CSF204201R3950	1
	500	100	F204AS-100/0,5	2CSF204201R4900	1
		125	F204AS-125/0,5	2CSF204201R4950	1
	1000	100	F204AS-100/1	2CSF204201R5900	1

• Acessórios: páginas 1/68 a 1/77

F200B
Classe B
De alta imunização

F200BS
Classe B
Selectivo de alta imunização S

Nª Pólos/Módulos	Sensibilidade Inn mA	Intensidade In A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptores diferenciais F200B					
Tensão de utilização 230/400Vc.a.					
Classe B: Detetam fugas de corrente alternas, correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes) e correntes contínuas suavizadas.					
Ideais para variadores trifásicos, inversores, elevadores, equipamentos médicos (Raios-X, etc..) ou SAIs*.					
Imunidade perante disparos intempestivos até 5kA segundo a onda 8/20 µs (incorpora dispositivos para garantir a máxima imunização do interruptor).					
Resistentes a curto-circuitos de até 1kA sem protecção a montante e até 10 kA com um fusível a montante tipo gL 100A.					
F204 125A e F204B apenas permitem contacto de sinalização de defeito/auxiliar (F2 125A S/H).					
Tetrapolar - 4 Módulos	30	40	F204B-40/0,03	2CSF204501R1400	1
		63	F204B-63/0,03	2CSF204501R1630	1
		125	F204B-125/0,03 n	2CSF204523R1950	1
	300	63	F204B-63/0,3	2CSF204501R3630	1
		125	F204B-125/0,3 n	2CSF204523R3950	1
Interruptores diferenciais F200BS					
Tensão de utilização 230/400Vc.a.					
Selectivo: Incorpora um atraso no disparo para obter selectividade.					
Classe B: Detetam fugas de corrente alternas, correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes) e correntes contínuas suavizadas.					
Ideais para variadores trifásicos, inversores, elevadores, equipamentos médicos (Raios-X, etc..) ou SAIs*.					
Imunidade perante disparos intempestivos até 5kA segundo a onda 8/20 µs (incorpora dispositivos para garantir a máxima imunização do interruptor).					
F204 125A e F204B apenas permitem contacto de sinalização de defeito/auxiliar (F2 125A S/H).					
Tetrapolar - 4 Módulos	300	63	F204BS-63/0,3	2CSF204801R3630	1
		125	F204BS-125/0,3 n	2CSF204823R3950	1

• Acessórios: páginas 1/68 a 1/77
n= Novidade.
* "UPS", [I] 551 Sistemas geradores de baixa, RTIEBT, DL 226/2005, Portaria 949 A/2006.

Índice

Interruptores combinados para utilização em terciário/industrial DS200 ..... 1/64
Interruptores combinados para utilização industrial DS800 ..... 1/69
Dispositivos diferenciais adaptáveis DDA200 para S200 para utilização em terciário/industrial... 1/70
Dispositivos diferenciais adaptáveis DDA800 para S800 para utilização industrial 1/73
Relés diferenciais 1/74
Acessórios 1/75

DS200L
Classe AC
instantâneo
Poder de corte:
6 kA (segundo UNE-EN 60947-2)
4,5 kA (segundo UNE-EN 61009)
Curva C

Interruptores combinados DS200L instantâneos de classe AC e curva C

Em conformidade com a norma UNE-EN 61009
Tensão de utilização máxima 240 Va.c. nos modelos unipolares com neutro e 415 Va.c. nos modelos tripolares com neutro.
Classe AC: Detetam fugas de corrente alternas.
Imunidade perante disparos intempestivos até 250A segundo a onda 8/20 µs.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Sensibilidade I∆nmA	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar com neutro - 2 módulos	30	6	DS201LC6AC30	2CSR245040R1064	1
		10	DS201LC10AC30	2CSR245040R1104	1
		16	DS201LC16AC30	2CSR245040R1164	1
		20	DS201LC20AC30	2CSR245040R1204	1
		25	DS201LC25AC30	2CSR245040R1254	1
		32	DS201LC32AC30	2CSR245040R1324	1
	300	6	DS201LC6AC300	2CSR245040R3064	1
		10	DS201LC10AC300	2CSR245040R3104	1
		16	DS201LC16AC300	2CSR245040R3164	1
		20	DS201LC20AC300	2CSR245040R3204	1
		25	DS201LC25AC300	2CSR245040R3254	1
		32	DS201LC32AC300	2CSR245040R3324	1
Tripolar com neutro - 4 módulos	30	6	DS203NCLC6AC30 N	2CSR246040R1064	1
		10	DS203NCLC10AC30 N	2CSR246040R1104	1
		16	DS203NCLC16AC30 N	2CSR246040R1164	1
		20	DS203NCLC20AC30 N	2CSR246040R1204	1
		25	DS203NCLC25AC30 N	2CSR246040R1254	1
		32	DS203NCLC32AC30 N	2CSR246040R1324	1
	300	6	DS203NCLC6AC300 N	2CSR246040R3064	1
		10	DS203NCLC10AC300 N	2CSR246040R3104	1
		16	DS203NCLC16AC300 N	2CSR246040R3164	1
		20	DS203NCLC20AC300 N	2CSR246040R3204	1
		25	DS203NCLC25AC300 N	2CSR246040R3254	1
		32	DS203NCLC32AC300 N	2CSR246040R3324	1

DS200L
Classe A
instantâneo
Poder de corte:
6 kA (segundo UNE-EN 60947-2)
4,5 kA (segundo UNE-EN 61009)
Curva C

Interruptores combinados DS200L instantâneos de classe A e curva C

Em conformidade com a norma UNE-EN 61009
Tensão de utilização máxima 240 Va.c. nos modelos unipolares com neutro e 415 Va.c. nos modelos tripolares com neutro.
Classe A: Detetam fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes).
Imunidade perante disparos intempestivos até 250A segundo a onda 8/20 µs.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

Unipolar com neutro - 2 módulos	30	6	DS201LC6A30	2CSR245140R1064	1
		10	DS201LC10A30	2CSR245140R1104	1
		16	DS201LC16A30	2CSR245140R1164	1
		20	DS201LC20A30	2CSR245140R1204	1
		25	DS201LC25A30	2CSR245140R1254	1
		32	DS201LC32A30	2CSR245140R1324	1
Tripolar com neutro - 4 módulos	30	6	DS203NCLC6A30 N	2CSR246140R1064	1
		10	DS203NCLC10A30 N	2CSR246140R1104	1
		16	DS203NCLC16A30 N	2CSR246140R1164	1
		20	DS203NCLC20A30 N	2CSR246140R1204	1
		25	DS203NCLC25A30 N	2CSR246140R1254	1
		32	DS203NCLC32A30 N	2CSR246140R1324	1
	300	6	DS203NCLC6A300 N	2CSR246140R3064	1
		10	DS203NCLC10A300 N	2CSR246140R3104	1
		16	DS203NCLC16A300 N	2CSR246140R3164	1
		20	DS203NCLC20A300 N	2CSR246140R3204	1
		25	DS203NCLC25A300 N	2CSR246140R3254	1
		32	DS203NCLC32A300 N	2CSR246140R3324	1

N = Novidade.
• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

DS200L
Classe A
De alta imunização
Poder de corte:
6 kA (segundo UNE-EN 60947-2)
4,5 kA (segundo UNE-EN 61009)
Curva C

Interruptores combinados DS200L de classe A de alta imunização e curva C

Em conformidade com a norma UNE-EN 61009
Tensão de utilização máxima 240 Va.c. nos modelos unipolares com neutro e 415 Va.c. nos modelos tripolares com neutro.
Classe A: Detetam fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes).
Imunidade perante disparos intempestivos até 3 kA segundo a onda 8/20 µs (incorpora dispositivos para garantir a máxima imunização do interruptor).
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Sensibilidade IΔnmA	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar com neutro - 2 módulos	30	6	DS201LC6APR30	2CSR245440R1064	1
		10	DS201LC10APR30	2CSR245440R1104	1
		16	DS201LC16APR30	2CSR245440R1164	1
		20	DS201LC20APR30	2CSR245440R1204	1
		25	DS201LC25APR30	2CSR245440R1254	1
		32	DS201LC32APR30	2CSR245440R1324	1
Tripolar com neutro - 4 módulos	30	6	DS203NCLC6APR30 N	2CSR246440R1064	1
		10	DS203NCLC10APR30 N	2CSR246440R1104	1
		16	DS203NCLC16APR30 N	2CSR246440R1164	1
		20	DS203NCLC20APR30 N	2CSR246440R1204	1
		25	DS203NCLC25APR30 N	2CSR246440R1254	1
		32	DS203NCLC32APR30 N	2CSR246440R1324	1

DS200
Classe AC
instantâneo
Poder de corte:
10 kA (segundo UNE-EN 60947-2)
6 kA (segundo UNE-EN 61009)
Curva C

Interruptores combinados DS200 instantâneos de classe AC e curva C

Em conformidade com a norma UNE-EN 61009
Tensão de utilização máxima 240 Va.c. nos modelos unipolares com neutro e 415 Va.c. nos modelos tripolares com neutro.
Para modelos com curvas de disparo B, consultar.
Classe AC: Detetam fugas de corrente alternas.
Imunidade perante disparos intempestivos até 250A segundo a onda 8/20 µs.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

Unipolar com neutro - 2 módulos	30	6	DS201C6AC30	2CSR255040R1064	1
		10	DS201C10AC30	2CSR255040R1104	1
		16	DS201C16AC30	2CSR255040R1164	1
		20	DS201C20AC30	2CSR255040R1204	1
		25	DS201C25AC30	2CSR255040R1254	1
		32	DS201C32AC30	2CSR255040R1324	1
		40	DS201C40AC30	2CSR255040R1404	1
	300	6	DS201C6AC300	2CSR255040R3064	1
		10	DS201C10AC300	2CSR255040R3104	1
		16	DS201C16AC300	2CSR255040R3164	1
		20	DS201C20AC300	2CSR255040R3204	1
		25	DS201C25AC300	2CSR255040R3254	1
		32	DS201C32AC300	2CSR255040R3324	1
		40	DS201C40AC300	2CSR255040R3404	1
Tripolar com neutro - 4 módulos	30	6	DS203NCC6AC30 N	2CSR256040R1064	1
		10	DS203NCC10AC30 N	2CSR256040R1104	1
		16	DS203NCC16AC30 N	2CSR256040R1164	1
		20	DS203NCC20AC30 N	2CSR256040R1204	1
		25	DS203NCC25AC30 N	2CSR256040R1254	1
		32	DS203NCC32AC30 N	2CSR256040R1324	1
	300	6	DS203NCC6AC300 N	2CSR256040R3064	1
		10	DS203NCC10AC300 N	2CSR256040R3104	1
		16	DS203NCC16AC300 N	2CSR256040R3164	1
		20	DS203NCC20AC300 N	2CSR256040R3204	1
		25	DS203NCC25AC300 N	2CSR256040R3254	1
		32	DS203NCC32AC300 N	2CSR256040R3324	1

N = Novidade.
• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

DS200
Classe A
instantâneo
Poder de corte:
10 kA (segundo UNE-EN 60947-2)
6 kA (segundo UNE-EN 61009)
Curva C

Interruptores combinados DS200 instantâneos de classe A e curva C

Em conformidade com a norma UNE-EN 61009
Tensão de utilização máxima 240 Va.c. nos modelos unipolares com neutro e 415 Va.c. nos modelos tripolares com neutro.
Para modelos com curvas de disparo B e K ou seletivos, consultar.
Classe A: Detetam fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes).
Imunidade perante disparos intempestivos até 250A segundo a onda 8/20 µs.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Sensibilidade I∆nmA	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar com neutro - 2 módulos	30	2	DS201C2A30	2CSR255140R1024	1
		4	DS201C4A30	2CSR255140R1044	1
		6	DS201C6A30	2CSR255140R1064	1
		10	DS201C10A30	2CSR255140R1104	1
		16	DS201C16A30	2CSR255140R1164	1
		20	DS201C20A30	2CSR255140R1204	1
		25	DS201C25A30	2CSR255140R1254	1
		32	DS201C32A30	2CSR255140R1324	1
		40	DS201C40A30	2CSR255140R1404	1
	300	2	DS201C2A300	2CSR255140R3024	1
		4	DS201C4A300	2CSR255140R3044	1
		6	DS201C6A300	2CSR255140R3064	1
		10	DS201C10A300	2CSR255140R3104	1
		16	DS201C16A300	2CSR255140R3164	1
		20	DS201C20A300	2CSR255140R3204	1
		25	DS201C25A300	2CSR255140R3254	1
		32	DS201C32A300	2CSR255140R3324	1
		40	DS201C40A300	2CSR255140R3404	1
Tripolar com neutro - 4 módulos	30	6	DS203NCC6A30 N	2CSR256140R1064	1
		10	DS203NCC10A30 N	2CSR256140R1104	1
		16	DS203NCC16A30 N	2CSR256140R1164	1
		20	DS203NCC20A30 N	2CSR256140R1204	1
		25	DS203NCC25A30 N	2CSR256140R1254	1
		32	DS203NCC32A30 N	2CSR256140R1324	1
	300	6	DS203NCC6A300 N	2CSR256140R3064	1
		10	DS203NCC10A300 N	2CSR256140R3104	1
		16	DS203NCC16A300 N	2CSR256140R3164	1
		20	DS203NCC20A300 N	2CSR256140R3204	1
		25	DS203NCC25A300 N	2CSR256140R3254	1
		32	DS203NCC32A300 N	2CSR256140R3324	1

N = Novidade.
• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

DS200

Classe A
De alta imunização
Poder de corte:
10 kA (segundo UNE-EN 60947-2)
6 kA (segundo UNE-EN 61009)
Curva C

Interruptores combinados DS200 de classe A de alta imunização e curva C

Em conformidade com a norma UNE-EN 61009
Tensão de utilização máxima 240 Va.c. nos modelos unipolares com neutro e 415 Va.c. nos modelos tripolares com neutro.
Para modelos seletivos, consultar.
Classe A: Detetam fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes).
Imunidade perante disparos intempestivos até 3 kA segundo a onda 8/20 µs (incorpora dispositivos para garantir a máxima imunização do interruptor).
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Sensibilidade IΔnmA	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar com neutro - 2 módulos	30	6	DS201C6APR30	2CSR255440R1064	1
		10	DS201C10APR30	2CSR255440R1104	1
		16	DS201C16APR30	2CSR255440R1164	1
		20	DS201C20APR30	2CSR255440R1204	1
		25	DS201C25APR30	2CSR255440R1254	1
		32	DS201C32APR30	2CSR255440R1324	1
		40	DS201C40APR30	2CSR255440R1404	1
	300	6	DS201C6APR300	2CSR255440R3064	1
		10	DS201C10APR300	2CSR255440R3104	1
		16	DS201C16APR300	2CSR255440R3164	1
		20	DS201C20APR300	2CSR255440R3204	1
		25	DS201C25APR300	2CSR255440R3254	1
		32	DS201C32APR300	2CSR255440R3324	1
		40	DS201C40APR300	2CSR255440R3404	1
Tripolar com neutro - 4 módulos	30	6	DS203NCC6APR30 N	2CSR256440R1064	1
		10	DS203NCC10APR30 N	2CSR256440R1104	1
		16	DS203NCC16APR30 N	2CSR256440R1164	1
		20	DS203NCC20APR30 N	2CSR256440R1204	1
		25	DS203NCC25APR30 N	2CSR256440R1254	1
		32	DS203NCC32APR30 N	2CSR256440R1324	1
	300	6	DS203NCC6APR300 N	2CSR256440R3064	1
		10	DS203NCC10APR300 N	2CSR256440R3104	1
		16	DS203NCC16APR300 N	2CSR256440R3164	1
		20	DS203NCC20APR300 N	2CSR256440R3204	1
		25	DS203NCC25APR300 N	2CSR256440R3254	1
		32	DS203NCC32APR300 N	2CSR256440R3324	1

DS200M

Classe AC
instantâneo
Poder de corte:
10 kA (segundo UNE-EN 60947-2)
10 kA (segundo UNE-EN 61009)
Curva C

Interruptores combinados DS200M instantâneos de classe AC e curva C

Em conformidade com a norma UNE-EN 61009
Tensão de utilização máxima 240Va.c.
Para modelos com curvas de disparo B, consultar.
Classe AC: Detetam fugas de corrente alternas.
Imunidade perante disparos intempestivos até 250A segundo a onda 8/20 µs.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

Unipolar com neutro - 2 módulos	30	6	DS201MC6AC30	2CSR275040R1064	1
		10	DS201MC10AC30	2CSR275040R1104	1
		16	DS201MC16AC30	2CSR275040R1164	1
		20	DS201MC20AC30	2CSR275040R1204	1
		25	DS201MC25AC30	2CSR275040R1254	1
		32	DS201MC32AC30	2CSR275040R1324	1
		40	DS201MC40AC30	2CSR275040R1404	1
	300	6	DS201MC6AC300	2CSR275040R3064	1
		10	DS201MC10AC300	2CSR275040R3104	1
		16	DS201MC16AC300	2CSR275040R3164	1
		20	DS201MC20AC300	2CSR275040R3204	1
		25	DS201MC25AC300	2CSR275040R3254	1
		32	DS201MC32AC300	2CSR275040R3324	1
		40	DS201MC40AC300	2CSR275040R3404	1

N = Novidade.
• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

DS200M
Classe A
instantâneo
Poder de corte:
10 kA (segundo UNE-EN 60947-2)
10 kA (segundo UNE-EN 61009)
Curva C

Interruptores combinados DS200M instantâneos de classe A e curva C

Em conformidade com a norma UNE-EN 61009
Tensão de utilização máxima 240Va.c.
Para modelos com curvas de disparo B, consultar.
Classe A: Detetam fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes).
Imunidade perante disparos intempestivos até 250A segundo a onda 8/20 µs.
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Sensibilidade IΔnmA	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Unipolar com neutro - 2 módulos	30	4	DS201MC4A30	2CSR275140R1044	1
		6	DS201MC6A30	2CSR275140R1064	1
		10	DS201MC10A30	2CSR275140R1104	1
		16	DS201MC16A30	2CSR275140R1164	1
		20	DS201MC20A30	2CSR275140R1204	1
		25	DS201MC25A30	2CSR275140R1254	1
		32	DS201MC32A30	2CSR275140R1324	1
		40	DS201MC40A30	2CSR275140R1404	1
	300	6	DS201MC6A300	2CSR275140R3064	1
		10	DS201MC10A300	2CSR275140R3104	1
		16	DS201MC16A300	2CSR275140R3164	1
		20	DS201MC20A300	2CSR275140R3204	1
		25	DS201MC25A300	2CSR275140R3254	1
		32	DS201MC32A300	2CSR275140R3324	1
		40	DS201MC40A300	2CSR275140R3404	1

DS200M
Classe A
De alta imunização
Poder de corte:
10 kA (segundo UNE-EN 60947-2)
10 kA (segundo UNE-EN 61009)
Curva C

Interruptores combinados DS200M de classe A de alta imunização e curva C

Em conformidade com a norma UNE-EN 61009
Tensão de utilização máxima 240Va.c.
Para modelos com curvas de disparo B, consultar.
Classe A: Detetam fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes).
Imunidade perante disparos intempestivos até 3kA segundo a onda 8/20 µs (incorpora dispositivos para garantir a máxima imunização do interruptor).
Ligação através de borne cilíndrico de transporte bidirecional para cabos flexíveis/rígidos até 25 mm² (borne principal) e 10 mm² (borne auxiliar).

N° Pólos/Módulos	Sensibilidade IΔnmA	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Unipolar com neutro - 2 módulos	30	6	DS201MC6APR30	2CSR275440R1064	1
		10	DS201MC10APR30	2CSR275440R1104	1
		16	DS201MC16APR30	2CSR275440R1164	1
		20	DS201MC20APR30	2CSR275440R1204	1
		25	DS201MC25APR30	2CSR275440R1254	1
		32	DS201MC32APR30	2CSR275440R1324	1
		40	DS201MC40APR30	2CSR275440R1404	1
	300	6	DS201MC6APR300	2CSR275440R3064	1
		10	DS201MC10APR300	2CSR275440R3104	1
		16	DS201MC16APR300	2CSR275440R3164	1
		20	DS201MC20APR300	2CSR275440R3204	1
		25	DS201MC25APR300	2CSR275440R3254	1
		32	DS201MC32APR300	2CSR275440R3324	1
		40	DS201MC40APR300	2CSR275440R3404	1

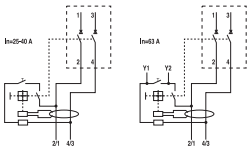
• Acessórios: páginas 1/78 a 1/87

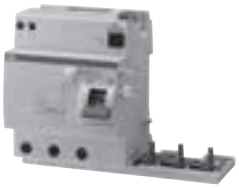
DS800N
Classe A
instantâneo
Poder de corte:
36 kA (segundo UNE-EN 60947-2)
Curva C

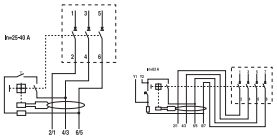
DS800N-APR
Classe A
De alta imunização
Poder de corte:
36 kA (segundo UNE-EN 60947-2)
Curva C

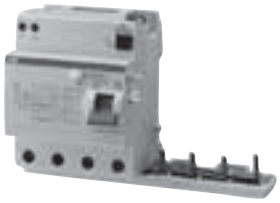
N° Pólos/Módulos	Sensibilidade I△nmA	Intensidade InA	Curva	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptores combinados altamente limitadores DS800N de 125 A						
Em conformidade com a norma UNE EN 60947-2.						
Tensão máxima de utilização de 690Vc.a.						
Para modelos com curvas de disparo B e D, consultar.						
Classe A: Detetam fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes).						
Imunidade perante disparos intempestivos até 250A segundo a onda 8/20 µs.						
Ligação através de terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 50/70 mm².						
Bipolar	300	125	C	DS802N-C125/0.3 A	2CCA892005R0844	1
Tripolar	300	125	C	DS803N-C125/0.3 A	2CCA893005R0844	1
Tetrapolar	300	125	C	DS804N-C125/0.3 A	2CCA894005R0844	1
Interruptores combinados altamente limitadores DS800N-APR de 125 A						
Em conformidade com a norma UNE EN 60947-2.						
Tensão máxima de utilização de 690Vc.a.						
Para modelos com curvas de disparo B e D, consultar.						
Classe A: Detetam fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes).						
Imunidade perante disparos intempestivos até 3 kA segundo a onda 8/20 µs (incorpora dispositivos para garantir a máxima imunização do interruptor).						
Ligação através de terminais de caixa para cabos flexíveis/rígidos de 50/70 mm².						
Bipolar	30	125	C	DS802NC125/0.03AP-R	2CCB892004R0844	1
Tripolar	30	125	C	DS803NC125/0.03AP-R	2CCB893004R0844	1
Tetrapolar	30	125	C	DS804NC125/0.03AP-R	2CCB894004R0844	1

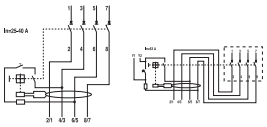
DDA200AC
Classe AC ∼
instantâneo









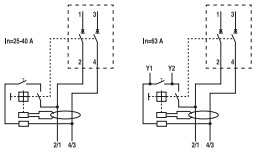


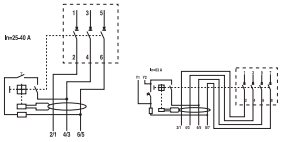
Dispositivos diferenciais adaptáveis DDA200AC para disjuntores S200, S200M e S200P até 63A

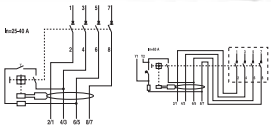
Em conformidade com a norma UNE-EN 61009
Os dispositivos incluem um sistema de montagem no disjuntor em conformidade com o Anexo G da norma UNE-EN 61009-1. Este Anexo G obriga a que o dispositivo diferencial só pode ser ligado ao interruptor no local uma única vez e que, em caso de desmontagem, deve ficar um dano permanente e visível no interruptor.
Tensão de utilização 230/400Vc.a.
Classe AC: Detetam fugas de corrente alternas.
Imunidade perante disparos intempestivos até 250A segundo a onda 8/20 µs.
Os calibres de 63A têm terminais para efetuar disparos remotos.

N° Pólos/Módulos	Sensibilidade IΔnmA	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bipolar - 2 módulos	10	25	DDA202AC-25/0,01	2CSB202001R0250	1
	30	25	DDA202AC-25/0,03	2CSB202001R1250	1
		40	DDA202AC-40/0,03	2CSB202001R1400	1
		63	DDA202AC-63/0,03	2CSB202001R1630	1
	100	25	DDA202AC-25/0,1	2CSB202001R2250	1
		40	DDA202AC-40/0,1	2CSB202001R2400	1
		63	DDA202AC-63/0,1	2CSB202001R2630	1
	300	25	DDA202AC-25/0,3	2CSB202001R3250	1
		40	DDA202AC-40/0,3	2CSB202001R3400	1
		63	DDA202AC-63/0,3	2CSB202001R3630	1
	500	40	DDA202AC-40/0,5	2CSB202001R4400	1
		63	DDA202AC-63/0,5	2CSB202001R4630	1
	1000	40	DDA202AC-40/1	2CSB202001R5400	1
		63	DDA202AC-63/1	2CSB202001R5630	1
Tripolar - 2 módulos	30	25	DDA203AC-25/0,03	2CSB203001R1250	1
		40	DDA203AC-40/0,03	2CSB203001R1400	1
4 módulos		63	DDA203AC-63/0,03	2CSB203001R1630	1
2 módulos	100	25	DDA203AC-25/0,1	2CSB203001R2250	1
		40	DDA203AC-40/0,1	2CSB203001R2400	1
4 módulos		63	DDA203AC-63/0,1	2CSB203001R2630	1
2 módulos	300	25	DDA203AC-25/0,3	2CSB203001R3250	1
		40	DDA203AC-40/0,3	2CSB203001R3400	1
4 módulos		63	DDA203AC-63/0,3	2CSB203001R3630	1
2 módulos	500	40	DDA203AC-40/0,5	2CSB203001R4400	1
4 módulos		63	DDA203AC-63/0,5	2CSB203001R4630	1
2 módulos	1000	40	DDA203AC-40/1	2CSB203001R5400	1
4 módulos		63	DDA203AC-63/1	2CSB203001R5630	1
Tetrapolar - 2 módulos	30	25	DDA204AC-25/0,03	2CSB204001R1250	1
		40	DDA204AC-40/0,03	2CSB204001R1400	1
4 módulos		63	DDA204AC-63/0,03	2CSB204001R1630	1
2 módulos	100	25	DDA204AC-25/0,1	2CSB204001R2250	1
		40	DDA204AC-40/0,1	2CSB204001R2400	1
4 módulos		63	DDA204AC-63/0,1	2CSB204001R2630	1
2 módulos	300	25	DDA204AC-25/0,3	2CSB204001R3250	1
		40	DDA204AC-40/0,3	2CSB204001R3400	1
4 módulos		63	DDA204AC-63/0,3	2CSB204001R3630	1
2 módulos	500	40	DDA204AC-40/0,5	2CSB204001R4400	1
4 módulos		63	DDA204AC-63/0,5	2CSB204001R4630	1
2 módulos	1000	40	DDA204AC-40/1	2CSB204001R5400	1
4 módulos		63	DDA204AC-63/1	2CSB204001R5630	1

DDA200A
Classe A
instantâneo





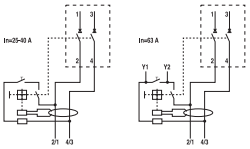


N° Pólos/Módulos	Sensibilidade IΔnmA	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Dispositivos diferenciais adaptáveis DDA200A para disjuntores S200, S200M e S200P até 63A					
Em conformidade com a norma UNE-EN 61009					
Os dispositivos incluem um sistema de montagem no disjuntor em conformidade com o Anexo G da norma UNE-EN 61009-1. Este Anexo G obriga a que o dispositivo diferencial só pode ser ligado ao interruptor no local uma única vez e que, em caso de desmontagem, deve ficar um dano permanente e visível no interruptor.					
Tensão de utilização 230/400Vc.a.					
Classe A: Detetam fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes).					
Imunidade perante disparos intempestivos até 250A segundo a onda 8/20 µs.					
Os calibres de 63A têm terminais para efetuar disparos remotos.					
Bipolar - 2 módulos	10	25	DDA202A-25/0,01	2CSB202101R0250	1
	30	25	DDA202A-25/0,03	2CSB202101R1250	1
		40	DDA202A-40/0,03	2CSB202101R1400	1
		63	DDA202A-63/0,03	2CSB202101R1630	1
	100	25	DDA202A-25/0,1	2CSB202101R2250	1
		40	DDA202A-40/0,1	2CSB202101R2400	1
		63	DDA202A-63/0,1	2CSB202101R2630	1
	300	25	DDA202A-25/0,3	2CSB202101R3250	1
		40	DDA202A-40/0,3	2CSB202101R3400	1
		63	DDA202A-63/0,3	2CSB202101R3630	1
	500	40	DDA202A-40/0,5	2CSB202101R4400	1
		63	DDA202A-63/0,5	2CSB202101R4630	1
	1000	40	DDA202A-40/1	2CSB202101R5400	1
		63	DDA202A-63/1	2CSB202101R5630	1
Tripolar - 2 módulos	30	25	DDA203A-25/0,03	2CSB203101R1250	1
		40	DDA203A-40/0,03	2CSB203101R1400	1
4 módulos		63	DDA203A-63/0,03	2CSB203101R1630	1
2 módulos	100	25	DDA203A-25/0,1	2CSB203101R2250	1
		40	DDA203A-40/0,1	2CSB203101R2400	1
4 módulos		63	DDA203A-63/0,1	2CSB203101R2630	1
2 módulos	300	25	DDA203A-25/0,3	2CSB203101R3250	1
		40	DDA203A-40/0,3	2CSB203101R3400	1
4 módulos		63	DDA203A-63/0,3	2CSB203101R3630	1
2 módulos	500	40	DDA203A-40/0,5	2CSB203101R4400	1
4 módulos		63	DDA203A-63/0,5	2CSB203101R4630	1
2 módulos	1000	40	DDA203A-40/1	2CSB203101R5400	1
4 módulos		63	DDA203A-63/1	2CSB203101R5630	1
Tetrapolar - 2 módulos	30	25	DDA204A-25/0,03	2CSB204101R1250	1
		40	DDA204A-40/0,03	2CSB204101R1400	1
4 módulos		63	DDA204A-63/0,03	2CSB204101R1630	1
2 módulos	100	25	DDA204A-25/0,1	2CSB204101R2250	1
		40	DDA204A-40/0,1	2CSB204101R2400	1
4 módulos		63	DDA204A-63/0,1	2CSB204101R2630	1
2 módulos	300	25	DDA204A-25/0,3	2CSB204101R3250	1
		40	DDA204A-40/0,3	2CSB204101R3400	1
4 módulos		63	DDA204A-63/0,3	2CSB204101R3630	1
2 módulos	500	40	DDA204A-40/0,5	2CSB204101R4400	1
4 módulos		63	DDA204A-63/0,5	2CSB204101R4630	1
2 módulos	1000	40	DDA204A-40/1	2CSB204101R5400	1
4 módulos		63	DDA204A-63/1	2CSB204101R5630	1

DDA200A-APR

Classe A

De alta imunização



Dispositivos diferenciais adaptáveis DDA200A-APR para disjuntores S200, S200M e S200Paté 63A

Em conformidade com a norma UNE-EN 61009

Os dispositivos incluem um sistema de montagem no disjuntor em conformidade com o Anexo G da norma UNE-EN 61009-1. Este Anexo G obriga a que o dispositivo diferencial só pode ser ligado ao interruptor no local uma única vez e que, em caso de desmontagem, deve ficar um dano permanente e visível no interruptor.

Tensão de utilização 230/400Vc.a.

Classe A: Detetam fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes).

Imunidade perante disparos intempestivos até 3kA segundo a onda 8/20 µs (incorpora dispositivos para garantir a máxima imunização do interruptor).

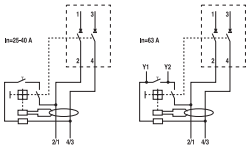
Os calibres de 63A têm terminais para efetuar disparos remotos.

N° Pólos/Módulos	Sensibilidade I∆nmA	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bipolar - 2 módulos	30	25	DDA202A25/0,03APR	2CSB202401R1250	1
		40	DDA202A40/0,03APR	2CSB202401R1400	1
		63	DDA202A63/0,03APR	2CSB202401R1630	1
Tripolar - 2 módulos	30	25	DDA203A25/0,03APR	2CSB203401R1250	1
		40	DDA203A40/0,03APR	2CSB203401R1400	1
4 módulos		63	DDA203A63/0,03APR	2CSB203401R1630	1
Tetrapolar - 2 módulos	30	25	DDA204A25/0,03APR	2CSB204401R1250	1
		40	DDA204A40/0,03APR	2CSB204401R1400	1
4 módulos		63	DDA204A63/0,03APR	2CSB204401R1630	1

DDA200AS

Classe A

Seletivo de alta imunização S



Dispositivos diferenciais adaptáveis DDA800A para disjuntores S200, S200Me S200P até 63A

Em conformidade com a norma UNE-EN 61009

Os dispositivos incluem um sistema de montagem no disjuntor em conformidade com o Anexo G da norma UNE-EN 61009-1. Este Anexo G obriga a que o dispositivo diferencial só pode ser ligado ao interruptor no local uma única vez e que, em caso de desmontagem, deve ficar um dano permanente e visível no interruptor.

Tensão de utilização 230/400Vc.a.

Classe A: Detetam fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes).

Imunidade perante disparos intempestivos até 5kA segundo a onda 8/20 µs (incorpora dispositivos para garantir a máxima imunização do interruptor).

Bipolar - 2 módulos	100	63	DDA202AS-63/0,1	2CSB202201R2630	1
	300	63	DDA202AS-63/0,3	2CSB202201R3630	1
	500	63	DDA202AS-63/0,5	2CSB202201R4630	1
	1000	63	DDA202AS-63/1	2CSB202201R5630	1
Tripolar - 4 módulos	100	63	DDA203AS-63/0,1	2CSB203201R2630	1
	300	63	DDA203AS-63/0,3	2CSB203201R3630	1
	500	63	DDA203AS-63/0,5	2CSB203201R4630	1
	1000	63	DDA203AS-63/1	2CSB203201R5630	1
Tetrapolar - 4 módulos	100	63	DDA204AS-63/0,1	2CSB204201R2630	1
	300	63	DDA204AS-63/0,3	2CSB204201R3630	1
	500	63	DDA204AS-63/0,5	2CSB204201R4630	1
	1000	63	DDA204AS-63/1	2CSB204201R5630	1

DDA800AC
Classe AC
instantâneo

DDA800A
Classe A
instantâneo

N° Pólos/Módulos	Sensibilidade I∆nmA	Intensidade InA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda.
Dispositivos diferenciais adaptáveis DDA800AC para disjuntores S800					
Em conformidade com a norma UNE EN 60947-2.					
Tensão máxima de utilização de 690Vc.a.					
Classe AC: Detetam fugas de corrente alternas.					
Imunidade perante disparos intempestivos até 250A segundo a onda 8/20 µs.					
Bipolar	30	63	DDA802AC-63/0,03	2CSB802001R1630	1
	300	63	DDA802AC-63/0.3	2CSB802001R3630	1
Tripolar	30	63	DDA803AC-63/0,03	2CSB803001R1630	1
	300	63	DDA803AC-63/0.3	2CSB803001R3630	1
Tetrapolar	30	63	DDA804AC-63/0,03	2CSB804001R1630	1
	300	63	DDA804AC-63/0.3	2CSB804001R3630	1
Dispositivos diferenciais adaptáveis DDA800A para disjuntores S800					
Em conformidade com a norma UNE EN 60947-2.					
Tensão máxima de utilização de 690Vc.a.					
Classe A: Detetam fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes).					
Imunidade perante disparos intempestivos até 250A segundo a onda 8/20 µs.					
Bipolar	30	63	DDA802A-63/0,03	2CSB802101R1630	1
	300	63	DDA802A-63/0.3	2CSB802101R3630	1
		100	DDA802A-100/0.3	2CSB802101R3000	1
Tripolar	30	63	DDA803A-63/0,03	2CSB803101R1630	1
	300	63	DDA803A-63/0.3	2CSB803101R3630	1
		100	DDA803A-100/0.3	2CSB803101R3000	1
Tetrapolar	30	63	DDA804A-63/0,03	2CSB804101R1630	1
	300	63	DDA804A-63/0.3	2CSB804101R3630	1
		100	DDA804A-100/0.3	2CSB804101R3000	1

RD2

RD3M-48

RD3P-48

TR

Características Diâmetro útil mm	Atraso seg.	Sensibilidade I△nA	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Relés diferenciais

Apenas válidos para transformadores ABB tipo TR.
Fixação calha DIN.
Deteta fugas de corrente alternas e correntes alternas com componente contínua (contínuas pulsantes).
Ligação do transformador com "segurança positiva".
Contacto de saída 5A - 250V.

RD2 – Relé diferencial

Eletrónico 230-400 a.c.	0,05...5	0,03...2	RD2	2CSM142120R1201	1
Eletrónico 48-150 a.c./d.c.	0,05...5	0,03...2	RD2-48	2CSM242120R1201	1

RD3M – Relé diferencial
Fixação em calha DIN
Bornes com ligação extraível para facilitar a instalação.
Led de indicação de pré-alarme.

Eletrónico 230-400 a.c.	0,06...10	0,03...30	RD3M	consultar código no capítulo 6.	
Eletrónico 12-48 a.c./d.c.	0,06...10	0,03...30	RD3M-48		

RD3P – Relé diferencial
Fixação em calha DIN
Bornes com ligação extraível para facilitar a instalação.
Led de indicação de pré-alarme. Leds Indicadores de % de ID (20%, 40%, 60%, 80%).

Eletrónico 230-400 a.c.	0,06...10	0,03...30	RD3P	consultar código no capítulo 6.	
Eletrónico 12-48 a.c./d.c.	0,06...10	0,03...30	RD3P-48		

TR – Transformadores válidos para gama RD

Sugestão para a união correta do transformador - relé diferencial:
Através de fios condutores isolados, ligar o transformador toroidal aos bornes correspondentes do relé diferencial.
Os cabos, com um comprimento máximo de 5 m e secção de 0,5 a 2,5 mm², devem entrançar entre si para evitar perturbações eletromagnéticas induzidas e devem situar-se o mais afastados possível tanto dos cabos de potência como dos condutores de comando dos relés de abertura do disjuntor (YO ou YU) ou da bobine do contactor.

fechado Ø35			TR1	consultar código no capítulo 6.	
fechado Ø60			TR2		
fechado Ø80			TR3		
fechado Ø110			TR4		
partido Ø110			TR4/A		
fechado Ø210			TR5		
partido Ø210			TR5/A		
fechado Ø160			TR160		
partido Ø160			TR160A		
modular Ø20			TRM	2CSM029000R1211	1

END 1.1

PS-END0

PS-END

SK 0133 B 99

SZ-ESK2

SK 0188 Z 02

SZ-AST551

SK 0100 B 99

SZ-BSK

SA 1 SA 2

S2C - EST

Descrição	Secção mm²	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios eléctricos de montagem e conexão				
Acessórios blocos de barras e conexão				
Tampas finais para blocos de barras PS[1]		END1.1	2CDL200011R0011	1
		PS-END0	2CDL200001R0004	50
		PS-END	2CDL200001R0001	50
		PS-END1	2CDL200001R0002	50
Tampa final para bloco de barras BS93/57		BS9-END3P	2CSL980001R0001	1
Conector de alimentação blocos de barras	6-35	SZ-ESK2	2CDL200001R3501	1
Protector isolante blocos de barras		SZ-BSK	2CDL200001R0011	1
Terminal de conexão de espiga para cabo 25 mm2 (15×6mm)		AST25/15Q	2CDL200000R2515	1
Terminal de conexão de espiga para cabo 50 mm2 (15×6mm)		SZ-AST55I	2CDL200002R5002	1

1) Para PS1/57NA e PS1/57/16NA usar tampa final END1.1 para os restantes PS1/.. usar PS-END0.
Para blocos de barras PS2/... e PS3/, usar tampa final PS-END. Para PS4/... usar PS-END1.

Comando exterior rotativo				
Mecanismo de acoplamento disjuntor	S200, S280 e S290	S2C-DH	GHS2001901R0003	1
	S800	S800-RD	2CCS800900R0041	1
Frontal e comando preto IP65 com encravamento e bloqueio porta falseável	S280, S200 e S290	S500-H2B1	2CCF014207R0001	1
	S800 (Frontal antracite/ comando preto)	S800-RHE-H	1SDA060150R1	1
Frontal e comando vermelho/amarelo IP65 com encravamento e bloqueio porta falseável	S280, S200 e S290	S500-H2Y1	2CCF014208R0001	1
	S800 (Frontal preto/ comando vermelho)	S800-RHE-EM	1SDA060151R1	1
Eixo de acoplamento 180 mm 500 mm	S280, S200 e S290	S500-S52	2CCF014214R0001	1
	S800	S800-RHE-S	1SDA060179R1	1
Espelhos para montagem em painel				
Espelho cinza IP40 2 módulos		12362	12362	1
Espelho cinza IP40 3 módulos		12363	12363	1
Espelho cinza IP40 4 módulos		12364	12364	1
Acessórios de montagem				
Suplemento de altura 68/83 mm		SZ-ES68/83	GHV0211425R0001	1
Dispositivo de encravamento		SA1	GJF1101903R0001	10
Dispositivo de encravamento para S290		SA1/S290	GJF1101903R0007	1
Dispositivo de encravamento para S800 (10 unidades)		S800-PLL	2CCS800900R0051	1
Cadeado para dispositivo de encravamento		SA2	GJF1101903R0002	1
Base adaptadora para tornar os disjuntores S200 e DS200 extraíveis		S2C-EST	2CSS200999R0001	1
Topo final para evitar deslocações dos aparelhos com fixação a perfil		TOPE-END	GJI1001814R0001	1
Kit terminal de caixa intermutável para S800		S800-CT2125	2CCS800900R0181	1
Kit terminal de anilha intermutável para S800		S800-RT2125	2CCS800900R0161	1

Acessórios para proteção magnetotérmica e diferencial

Índice

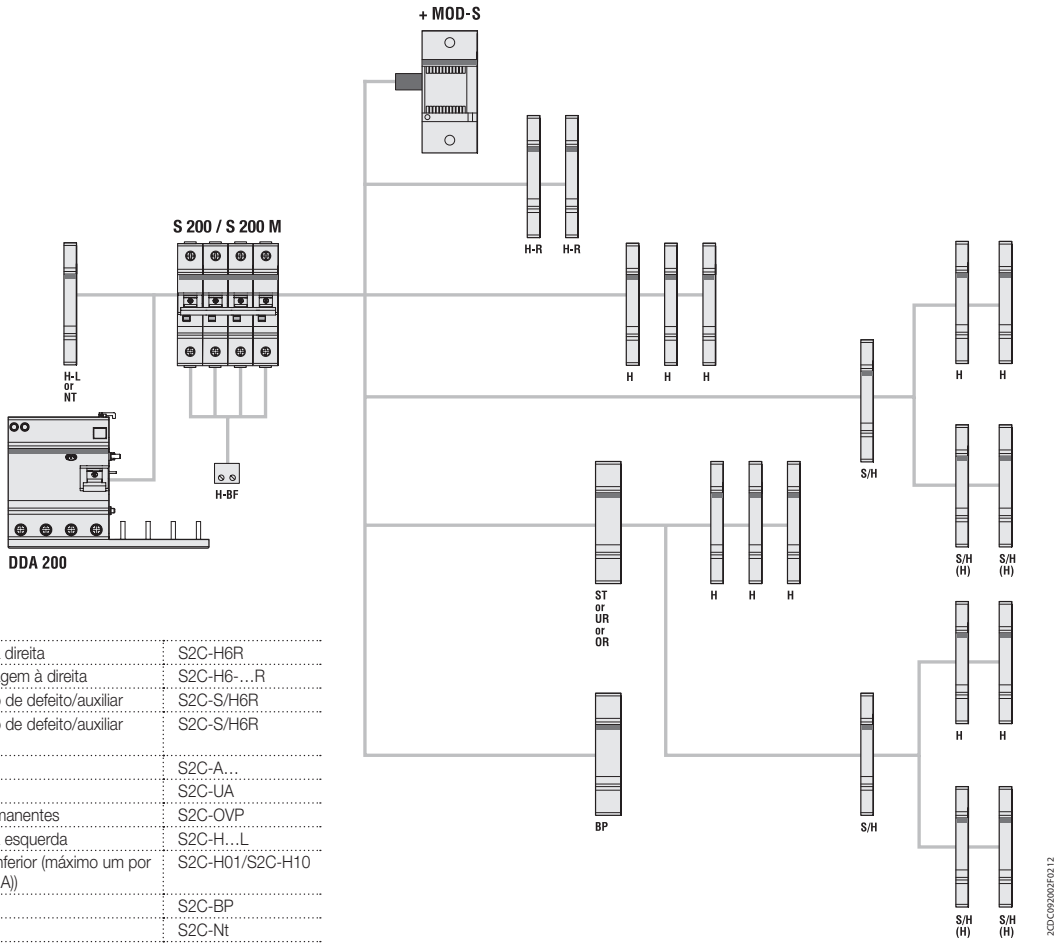
Acessórios..... 1/78

1

Acessórios de proteção magnetotérmica e diferencial

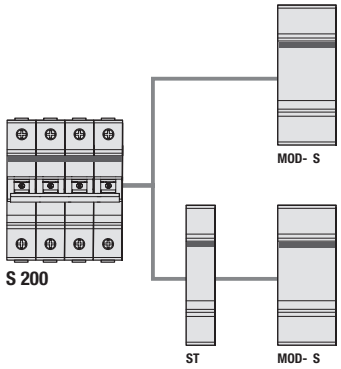
Combinação entre acessórios para as gamas S200, SN200, F200 e DS200

Combinação entre acessórios para S200, DDA200 + S200



A	Contacto auxiliar de montagem à direita	S2C-H6R
H-R	Contacto auxiliar duplo de montagem à direita	S2C-H6-...R
S/H	Contacto universal de sinalização de defeito/auxiliar	S2C-S/H6R
S/H (H)	Contacto universal de sinalização de defeito/auxiliar usado como contacto auxiliar	S2C-S/H6R
ST	Bobine de emissão	S2C-A...
UR	Bobine de mínima tensão	S2C-UA
OR	Bobina contra sobretensões permanentes	S2C-OVP
H-L	Contacto auxiliar de montagem à esquerda	S2C-H...L
H-BF	Contacto auxiliar de montagem inferior (máximo um por polo e apenas até calibres de 63 A))	S2C-H01/S2C-H10
BP	Mecanismo de disparo mecânico	S2C-BP
NT	Seccionador de neutro	S2C-Nt

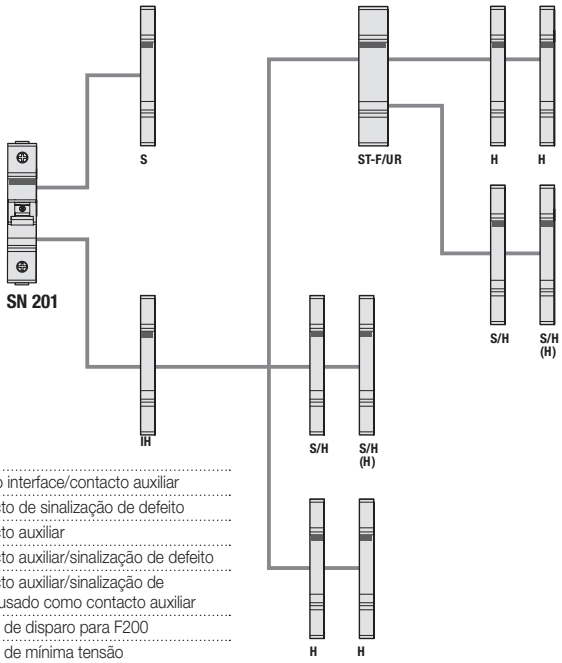
Combinação de S200 com comando motorizado



ST	Bobine de emissão
MOD-S*	Comando motorizado

*O comando motor não opera em caso de falta de terra, quando existe um bloco DDA ligado.

Combinação de acessórios com SN200

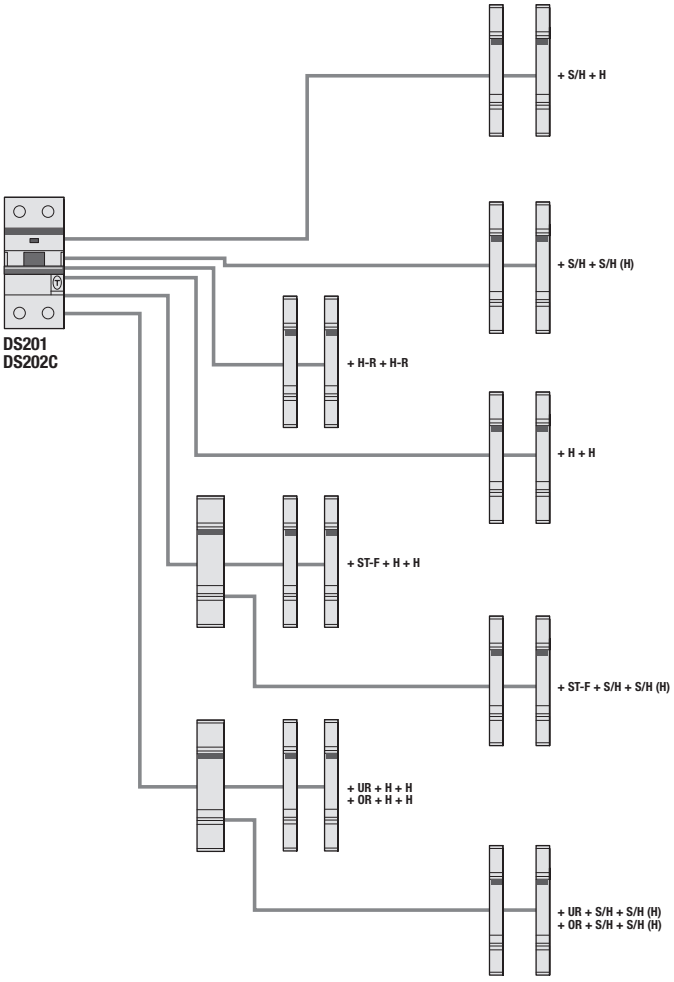


IH	Módulo interface/contacto auxiliar
S	Contacto de sinalização de defeito
A	Contacto auxiliar
S/H	Contacto auxiliar/sinalização de defeito
S/H (H)	Contacto auxiliar/sinalização de defeitousado como contacto auxiliar
ST-F	Bobine de disparo para F200
UR	Bobine de mínima tensão

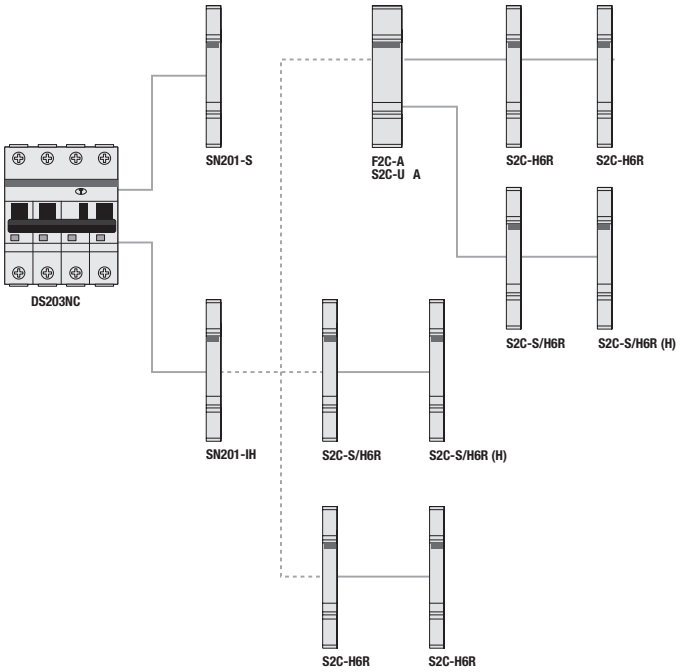
Acessórios de proteção magnetotérmica e diferencial

Combinação entre acessórios para as gamas S200, SN200, F200 e DS200

Combinação de acessórios para a gama DS201



Combinação de acessórios para a gama DS203NC



A	Contacto auxiliar
H-R	Contacto auxiliar duplo para S200 montado à direita
S/H	Contacto auxiliar/sinalização de defeito
S/H (H)	Contacto auxiliar/sinalização de defeito utilizado como contacto auxiliar
ST-F	Bobine de disparo para F200
UR	Bobine de mínima tensão
OR	Bobine para sobretensões permanentes

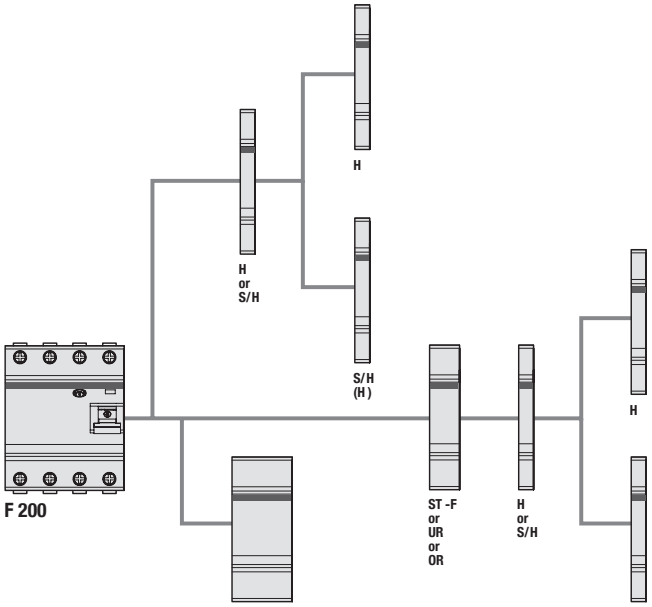
SN201-IH	Módulo interface / Contacto auxiliar
SN201-S	Contacto de sinalização de defeito
S2C-H6R	Contacto auxiliar
S2C-S/H6R	Contacto de sinalização de defeito/auxiliar universal
S2C-S/H6R (H)	Contacto de sinalização de defeito/auxiliar universal usado como auxiliar
F2C-A	Bobine de emissão
S2C-UA	Bobine de mínima tensão
S2C-OR	Bobina contra sobretensões permanentes

O módulo interface SN201-IH deve ser usado para combinar com acessórios da gama System pro M compact®.

Acessórios de proteção magnetotérmica e diferencial

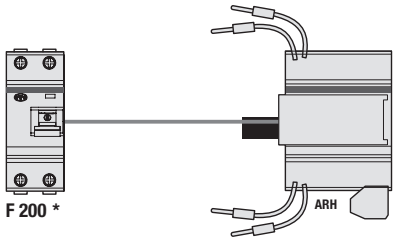
Combinação entre acessórios para as gamas S200, SN200, F200 e DS200

Combinação de acessórios com a gama F200



A	Contacto auxiliar S2C-H6R
S/H	Contacto auxiliar/sinalização de defeito
S/H (H)	Contacto auxiliar/sinalização de defeito utilizado como contacto auxiliar
UR	Bobine de mínima tensão
OR	Bobine para sobretensões permanentes
AR	Unidade de rearme automático
MOD-F	Comando motorizado
ST-F	Bobine de disparo para F200

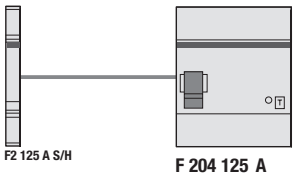
Combinação da unidade de rearme automático com a gama F200



ARH	Unidade de rearme automático

* F202 30 mA, máx. 63A.

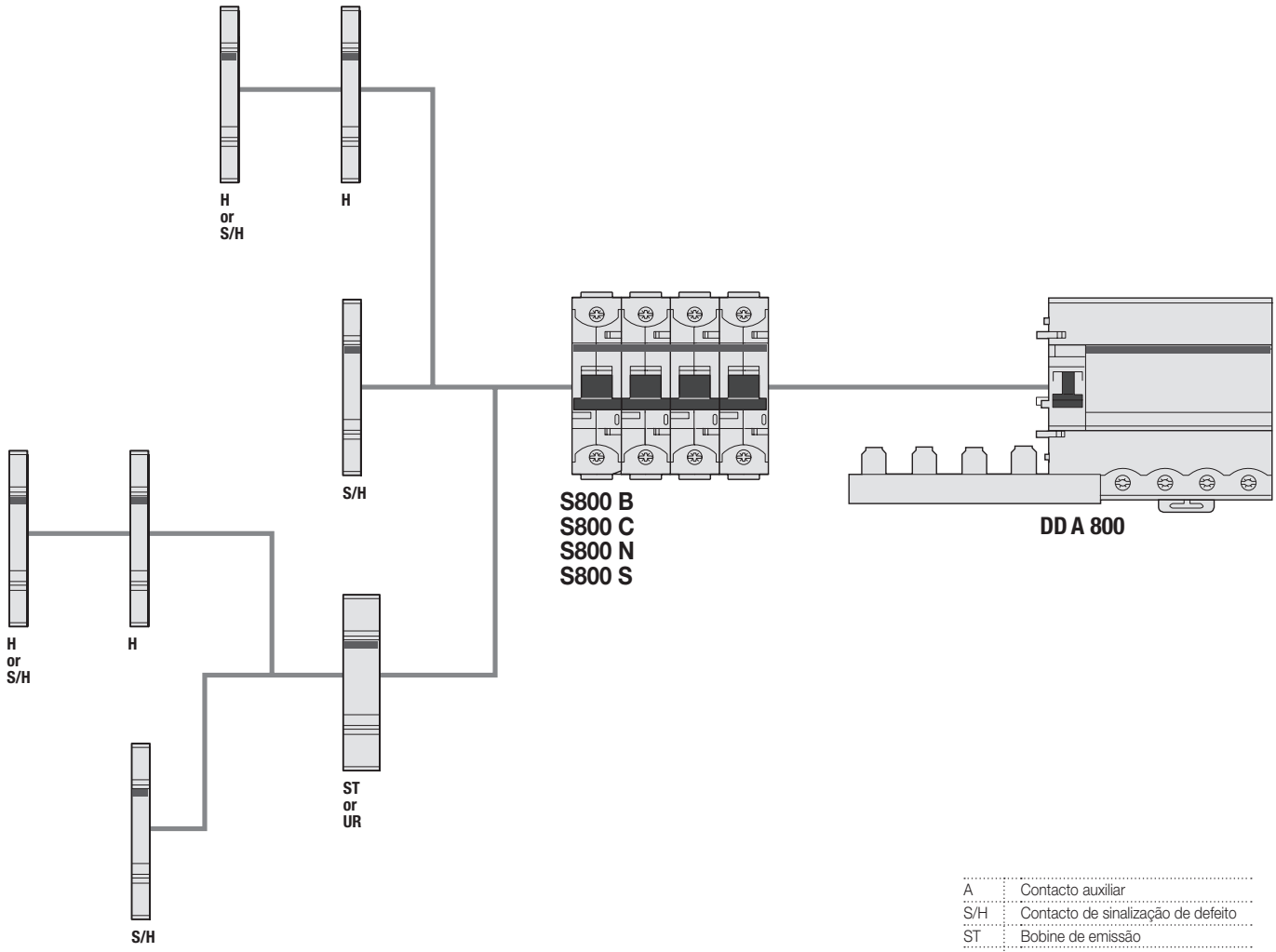
Combinação de acessórios para interruptores diferenciais F204 de 125A



F2 125 A S/H	Contacto de sinalização de defeito/auxiliar

Acessórios de proteção magnetotérmica e diferencial

Combinação entre acessórios para a gama S800

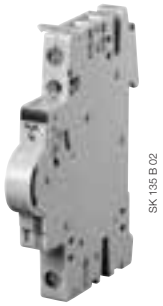


A	Contacto auxiliar
S/H	Contacto de sinalização de defeito
ST	Bobine de emissão
UR	Bobine de mínima tensão

S2C-H6R

Montar em		Contactos	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios elétricos de montagem e ligação					
Contactos auxiliares para disjuntores e combinados					
SN200 e DS203NC	Contacto auxiliar ou interface	1 Comutado	SN201-IH[1]	2CSS200923R0001	1
S200 e DS200	1/2 módulo	1 Comutado	S2C-H6R[2]	2CDS200912R0001	1
	montagem lado direito	1NA+1NF	S2C-H6-11R[2]	2CDS200946R0001	1
		2NA	S2C-H6-20R[2]	2CDS200946R0002	1
		2NF	S2C-H6-02R[2]	2CDS200946R0003	1
	montagem inferior	1NC	S2C-H01[3]	2CDS200970R0001	1
		1NA	S2C-H10[3]	2CDS200970R0002	1
SU200M	1/2 módulo	1 Comutado	S2C-H6RU[7]	2CDS200914R0001	1
S800	1/2 módulo	2 Comutados	S800-AUX[4]	2CCS800900R0011	1
Contactos de sinalização de defeito/auxiliar universais (num mesmo dispositivo) para disjuntores, diferenciais e combinados					
S200 e DS200F200 (até 100A)	1/2 módulo	1 Comutado	S2C-S/H6R[5]	2CDS200922R0001	1
F200-(125A)	1/2 módulo	1NA+1NF	F2 125A-BS/H[6]	2CSF200922R0001	1
S800	1/2 módulo	1 Comutado (sinaliz.) 1 Comutado (auxiliar)	S800-AUX/ALT[4]	2CCS800900R0021	1

1) É possível utilizar como contacto auxiliar para a gama SN200 ou DS203NC ou como módulo de adaptação para acoplar acessórios dos disjuntores S200, S200M e S200P. Ver esquema.
2) Acopláveis lateralmente à direita de interruptores S200, S200M, S200P, DS201 e DS203NC. Para os interruptores combinados DS203NC deve ser usado o módulo interface SN201-IH. Ver esquema.
3) Acopláveis à parte inferior da gama de disjuntores das gamas S200, S200M e S200P. Máximo uma unidade por pólo. Ver esquema.
4) Acopláveis lateralmente à esquerda dos disjuntores S800. Ver esquema.
5) Através de um seletor deve ser escolhida a função de contacto auxiliar ou de contacto de sinalização de defeito. Acoplável a disjuntores S200, S200M, S200P, interruptores diferenciais F200 até 100A e interruptores combinados DS201 e DS203NC. Para os interruptores combinados tetrapolares deve ser usado o módulo interface SN201-IH. Ver esquema.
6) Através de um seletor deve ser escolhida a função de contacto auxiliar ou de contacto de sinalização de defeito. Acoplável a interruptores diferenciais F200 de 125A. Ver esquema.
7) Adaptáveis lateralmente à direita de disjuntores SU200M.



S2C-S/H6R

S2-S/H

S2C-A1

Montar em		Contactos	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios elétricos de montagem e ligação					
Contactos auxiliares para interruptores diferenciais					
F200 (até 100A)	1/2 módulo	1 Comutado	S2C-H6R	2CDS200912R0001	1
F200 (para 125A)	1/2 módulo	1NA+1NF	F2 125A-BS/H[2]	2CSF200922R0001	1
Contactos de sinalização de disparo para disjuntores combinados					
SN200 e DS203NC	1/2 módulo	1 Comutado	SN201-S[3]	2CSS200924R0001	1
S200 e DS200	com contacto auxiliar 1/2 módulo	1 Comutado	S2C-S/H6R[1]	2CDS200922R0001	1
SU200M	1/2 módulo	1 Comutado	S2C-S6RU	2CDS200924R0001	1
S800	com contacto auxiliar 1/2 módulo	1 Comutado (sinalização) 1 Comutado (auxiliar)	S800-AUX/ALT	2CCS800900R0021	1
Bobines emissão de corrente para disjuntores					
S200 pro M compact	12...60Vc.a./c.c.	(1 módulo)	S2C-A1[5]	2CDS200909R0001	1
	110...415Vc.a./110...250Vc.c.		S2C-A2[5]	2CDS200909R0002	1
SU200M	12…60Vc.a./c.c.		S2C-A1U	2CDS200908R0001	1
	100…415Vc.a./110…250Vc.c.		S2C-A2U	2CDS200908R0002	1
S800	110...250Vc.a./c.c.		S800-S0R250	2CCS800900R0211	1
	220...400Vc.a./c.c.		S800-S0R400	2CCS800900R0231	1
Bobines de emissão de corrente para interruptores diferenciais e combinados					
F200 (até 100A)e DS200	12...60Vc.a./48...60Vc.c.	(1 módulo)	F2C-A1[6]	2CSS200933R0011	1
	110...415Vc.a./110...250Vc.c.		F2C-A2[6]	2CSS200933R0012	1

1) Através de um seletor deve ser escolhida a função de contacto auxiliar ou de contacto de sinalização de defeito. Acoplável a disjuntores S200, S200M, S200P, interruptores diferenciais F200 e interruptores combinados DS201 e DS203NC. Para os interruptores combinados tetrapolares DS203NC deve ser usado o módulo interface SN201-IH. Ver esquema.
2) Através de um seletor deve ser escolhida a função de contacto auxiliar ou de contacto de sinalização de defeito.
3) Máximo uma unidade por interruptor. Ver esquema.
4) Acopláveis lateralmente à esquerda dos disjuntores S800. Máximo 1 unidade por interruptor. Quando se utiliza um contacto auxiliar e de sinalização,o contacto auxiliar é o que deve ser fixado diretamente no interruptor.
5) Válido para disjuntores S200, S200M e S200P. Máximo uma unidade por interruptor. Ver esquema.
6) Para os interruptores combinados tetrapolares DS203NC deve ser usado o módulo interface SN201-IH. Ver esquema.

S2C-UA

Acessórios elétricos de montagem e ligação

Bobinas mínima tensão para disjuntores diferenciais e combinados

Montar em	Tensão		Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
S200 e DS200 e F200 (até 100A)	12Vc.c.	(1 módulo)	S2C-UA12DC[1)]	2CSS200911R0001	1
	24Vc.a.		S2C-UA24AC[1)]	2CSS200911R0002	1
	24Vc.c.		S2C-UA24DC[1)]	2CSS200911R0007	1
	48Vc.a.		S2C-UA48AC[1)]	2CSS200911R0003	1
	48Vc.c.		S2C-UA48DC[1)]	2CSS200911R0008	1
	110Vc.a.		S2C-UA110AC[1)]	2CSS200911R0004	1
	110Vc.c.		S2C-UA110DC[1)]	2CSS200911R0009	1
	230Vc.a.		S2C-UA230AC[1)]	2CSS200911R0005	1
	230Vc.c.		S2C-UA230DC[1)]	2CSS200911R0010	1
	400Vc.a.		S2C-UA400AC[1)]	2CSS200911R0006	1
S800	24...36Vc.a./c.c	(1,5 módulos)	S800-UVR36	2CCS800900R0241	1
	48...60Vc.a./c.c.		S800-UVR60	2CCS800900R0251	1
	110...130Vc.a./c.c.		S800-UVR130	2CCS800900R0261	1
	220...250Vc.a./c.c.		S800-UVR250	2CCS800900R0271	1

Bobina contra sobretensões permanentes

Válida para interruptores S200 unipolares, bipolares ou unipolares com neutro.

Unipolar/Bipolar			S2C-OVP1	2CSS200910R0005	1

Limitadores de corrente de curto-circuito seletivos de rearme automático

Instalados a montante dos disjuntores S800 permitem a coordenação de back-up e seletividade ao se rearmarem automática e instantaneamente depois do isolamento da sobreintensidade.
Para obter tabelas de coordenação, consultar.

Limitador de corrente de curto-circuito seletivo		32A	S803S-SCL32-SR	2CCS803901R0539	1
		63A	S803S-SCL63-SR	2CCS803901R0599	1
		100A	S803S-SCL100-SR	2CCS803901R0639	1

1) Para os interruptores combinados tetrapolares DS203NC deve ser usado o módulo interface SN201-IH. Ver esquema.

S800-SCL-SR

Outros acessórios, consultar

S2C-CM

S800-RSU

F2C-ARI

Montar em		Tensão de alimentação	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Comando motorizado para disjuntores S200

Comando motorizado acessoriável lateralmente à direita dos disjuntores S200 até 63A.
Dimensões: 2 módulos (12 … 30Vc.a., 12 … 48Vc.c.); 4 módulos (230Vc.a.) considerando o espaço ocupado pelo transformador modular TM15/12V (2CSM151021R0801) ou superior.
Em conformidade com a norma UNE/EN 60947-2.
Comprimento máximo de cabos controlo: 1500 metros.
2 contactos comutados integrados: um contacto auxiliar e um contacto de sinalização.
É necessário incorporar transformador para redes a 230 Vc.a. (TM15/12, 2CSM151021R0801 ou superiores).

S200 unipolares		12 ... 30Vc.a., 12 ... 48Vc.c.	S2C-CM1	2CSS201997R0013	1
S200 bipolares/tripolares		12 ... 30Vc.a., 12 ... 48Vc.c.	S2C-CM2/3	2CSS203997R0013	1
S200 tetrapolares		12 ... 30Vc.a., 12 ... 48Vc.c.	S2C-CM4	2CSS204997R0013	1

Mando motorizado para interruptores automáticos S800

A disposição frontal do comando motorizado obriga a instalar o interruptor e o comando motorizado em envolventes com placa de montagem.
Dimensões: 2 módulos (frontal)
IMPORTANTE: Os conetores do comando motor são fornecidos em separado, tanto na sua versão com cabo de 3 m de comprimento ou apenas o conetor. Se utilizar apenas o conetor, o cabo não pode ultrapassar um comprimento de 10 m.

S800	Frontal	24Vc.c.	S800-RSU-H	2CCS800900R0501	1
Conetor + cabo 3m			S800-RSU-CP	2CCS800900R0541	1
Conetor			S800-RSU-P	2CCS800900R0551	1

Comando motorizado para interruptores diferenciais F200

Comando motorizado acessoriável lateralmente à direita dos interruptores diferenciais F200 de 2 e 4 pólos até 100A.
Dimensões: 2 módulos
Comprimento máximo de cabos controlo: 1500 metros.
Tensão de alimentação 12 … 30Vc.a., 12 … 48Vc.c.
2 contactos comutados integrados: um contacto auxiliar e um contacto de sinalização.
Possibilidade de incorporar transformador para alimentar a 230Vc.a.

Para interruptores diferenciais bipolares e tetrapolares até 100 A		12 … 30Vc.a., 12 … 48 Vc.c.	F2C-CM	2CSF200997R0013	1

Unidade de rearme automático com deteção de falta F2C-ARH para interruptores diferenciais FH200 e F200

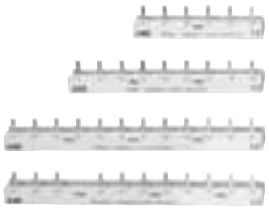
Acessoriável lateralmente à direita dos int. diferenciais FH200 e F200 de 2 polos até 63A de 30 mA de sensibilidade.
Dimensões: 3 módulos.

Para interruptores diferenciais bipolares até 63A e 30 mA			F2C-ARH	2CSF200992R0005	1

Unidade de rearme automático F2C-ARI para interruptores diferenciais F200

Acessoriável lateralmente à direita dos int. diferenciais F200 de 2 e 4 polos até 100A.
Dimensões: 2 módulos
Comprimento máximo de cabos controlo: 1500 metros.
Tensão de alimentação 12 … 30Vc.a., 12 … 48 Vc.c.
2 contactos comutados integrados: um contacto auxiliar e um contacto de sinalização.
É necessário incorporar transformador para redes a 230 Vc.a. (TM15/12, 2CSM151021R0801 ou superiores).

Para interruptores diferenciais bipolares e tetrapolares até 100A			F2C-ARI	2CSF200996R0013	1



PS3/6 - PS3/12

Acessórios elétricos de montagem e ligação

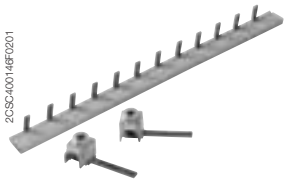
Blocos de barras para SV200, SH200, S200, FV200, FH200, F200 e DS200 até 63 A.

Blocos de barras com possibilidade de corte longitudinal

Para blocos de barras tipo PS1 usar tampa final PS-END0, para tipos PS2 e PS3, usar tampa final PS-END e para os tipo PS4 usar tampa final PS-END1.

Alimentação	Distribuição para interruptor	Barras Núm.	Secção mm²	Capacidade máxima Pólos	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar	Sem cont. aux.	1	10	60	PS1/60	2CDL210001R1060	1
			16	60	PS1/60/16	2CDL210001R1660	1
	Com cont. aux.	1	10	38	PS1/38H	2CDL210001R1038	1
			16	38	PS1/38/16H	2CDL210001R1638	20
Bipolar	Sem cont. aux.	2	10	12	PS2/12	2CDL220001R1012	50
				58	PS2/58	2CDL220001R1058	10
			16	58	PS2/58/16	2CDL220001R1658	10
	Com cont. aux.	2	16	48	PS2/48/16H	2CDL220001R1648	1
Tripolar	Sem cont. aux.	3	10	12	PS3/12	2CDL230001R1012	50
				60	PS3/60	2CDL230001R1060	1
			16	12	PS3/12/16	2CDL230001R1612	1
				60	PS3/60/16	2CDL230001R1660	10
	Com cont. aux.	3	10	48	PS3/48H	2CDL230001R1048	1
			16	48	PS3/48/16H	2CDL230001R1648	10
Tetrapolar	Sem cont. aux.	4	10	12	PS4/12	2CDL240101R1012	1
				60	PS4/60	2CDL240101R1060	1
			16	12	PS4/12/16	2CDL240101R1612	1
				60	PS4/60/16	2CDL240101R1660	1
	Com cont. aux.	4	16	52	PS4/52/16H[1)]	2CDL240101R1652	1

1) Não válido para interruptores combinados tetrapolares DS203NC.



Acessórios elétricos de montagem e ligação

Blocos de barras para SN200 com possibilidade de corte longitudinal.

1 fase	1 polo	1	10	12	BS9 1/12	2CSL910001R1012	1
	Neutro (isolante azul)				BS9 1/12NA	2CSL910011R1012	1
	1 polo			56	BS9 1/56	2CSL910001R1056	1
	Neutro (isolante azul)				BS9 1/56NA	2CSL910011R1056	1

Blocos de barras para S800 sem possibilidade de corte longitudinal

3 fases	3 polos	3	60	24	S803-BB250	2CCS800900R0071	1

PS-END0

PS-END

SZ-BSK

SK 0100 B 99

SA 1

S2C-EST

Descrição	Secção mm²	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios elétricos de montagem e ligação				
Acessórios blocos de barras e ligação				
Tampas finais para blocos de barras PS[1]		PS-END0	2CDL200001R0004	25
		PS-END	2CDL200001R0001	50
		PS-END1	2CDL200001R0002	50
Proteção isolante blocos de barras		SZ-BSK	2CDL200001R0011	1
Terminal de ligação de espiga para cabo 25 mm2 (15×6mm)		AST25/15Q	2CDL200000R2515	1
Terminal de ligação de espiga para cabo 50 mm2 (15×6mm)		AST50/15	2CDL200001R5015	1
Comando exterior rotativo				
Mecanismo de acoplamento interruptor	S200	S2C-DH	GHS2001901R0003	1
	S800	S800-RD	2CCS800900R0041	1
Comando preto IP65 com encravamentoe bloqueio porta	S200	OHBS2AJ	1SCA105213R1001	
	S800 (Frente antracite/ comando preto)	S800-RHE-H	1SDA060150R1	1
Comando vermelho/amarelo IP65 com encravamento e bloqueio porta	S200	OHYS2AJ	1SCA105296R1001	
	S800 (Frente preta/ comando vermelho)	S800-RHE-EM	1SDA060151R1	1
Veio de acoplamento	S200	OXS6X85 (85 mm)	1SCA101647R1001	
		OXS6X105 (105 mm)	1SCA108043R1001	
		OXS6X120 (120 mm)	1SCA101654R1001	
		OXS6X130 (130 mm)	1SCA101655R1001	
		OXS6X160 (160 mm)	1SCA101656R1001	
		OXS6X180 (180 mm)	1SCA101659R1001	
		OXS6X250 (250 mm)	1SCA101660R1001	
		OXS6X330 (330 mm)	1SCA101661R1001	
	S800	S800-RHE-S (500 mm)	1SDA060179R1	1
Espelhos para montagem em painel				
Espelho cinzento IP40 2 módulos		12362	12362	
Espelho cinzento IP40 4 módulos		12364	12364	
Acessórios de montagem				
Suplemento de altura 68/83 mm		SZ-ES68/83	GHV0211425R0001	1
Dispositivo de encravamento		SA1	GJF1101903R0001	10
Dispositivo de encravamento para S800 (10 unidades)		S800-PLL	2CCS800900R0051	1
Cadeado para dispositivo de encravamento		SA2	GJF1101903R0002	1
Base adaptadora para tornar extraíveis os interruptores S200 e DS200		S2C-EST	2CSS200999R0001	1
Kit terminal de anel intermutável para S800		S800-RT2125	2CCS800900R0161	2

1) Para blocos de barras tipo PS1 usar tampa final PS-END0, para tipos PS2 e PS3, usar tampa final PS-END e para o tipo PS4 usar tampa final PS-END1.

Outras proteções modulares

Índice

Proteções contra sobretensões OVR 1/90
Bases porta-fusíveis E90 ..... 1/94
Monitores de isolamento 1/94

1

Outras proteções modulares

NOVIDADE

OVR

N° de polos/ Tipo de rede	Nível de prot. Up kV	Tensão nominal Un V	Tensão máx. de serviço V	Corrente máx. de descarga kA	Mod. N.°	Contacto de sinal. a distancia*	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Proteções contra sobretensões transitórias Tipo1 - Formato monobloco									
Os dispositivos tipo 1 estão desenhados para descarregar sobretensões elevadas (raios ou operações na rede) evitando danos na instalação elétrica, estando testados segundo a onda de ensaio 10/350 µs. Devem ser instalados na entrada do quadro principal para uma proteção global da instalação. Os modelos que contêm TS na sua denominação incorporam um contacto de telesinalização do estado de funcionamento do descarregador.									
Tensão máxima de serviço Uc=255 Vca									
Unipolar com neutro TT/TNS	2,5	230	255	25	4	Sem sinalização	OVRT11N25-255	2CTB815101R1500	1
					4	Com sinalização	OVRT11N25-255TS	2CTB815101R1000	1
Tripolar com neutro TT/TNS	2,5	230/400	255	25	8	Sem sinalização	OVRT13N25-255	2CTB815101R1600	1
					8	Com sinalização	OVRT13N25-255TS	2CTB815101R0700	1
Proteções contra sobretensões transitórias Tipo1+2 - Formato encaixável									
Os dispositivos tipo 1 e tipo 1+2 estão desenhados para descarregar sobretensões elevadas (raios ou operações na rede) evitando danos na instalação elétrica, estando testados segundo a onda de ensaio 10/350 µs. Os dispositivos tipo 1+2 conseguem ainda oferecer um elevado nível de proteção assegurando um nível de tensão residual (Up) reduzido que permite uma proteção adequada de cargas sensíveis. Devem ser instalados na entrada do quadro principal para uma proteção global da instalação. Os modelos que contêm "s" na sua descrição incluem reserva de segurança. Os modelos que contêm TS na sua denominação incorporam um contacto de telesinalização do estado de funcionamento do descarregador. Para outros níveis de tensão máxima de serviço Uc, corrente máxima de descarga ou polos, consultar.									
Tensão máxima de serviço Uc=275Vca									
Unipolar com neutro TT/TNS	1,3	230	275		2	Sem sinalização	OVRT1-T21N12.5-275sPQS	2CTB815710R1300	1
					2	Com sinalização	OVRT1-T21N12.5-275sPTSQS	2CTB815710R0100	1
Tripolar com neutro TT/TNS	1,3	230/400	275		4	Sem sinalização	OVRT1-T23N12.5-275sPQS	2CTB815710R1900	1
					4	Com sinalização	OVRT1-T23N12.5-275sPTSQS	2CTB815710R0700	1
Cartucho unipolar	1,1	230	275		-	-	OVRT1-T212.5-275sCQS	2CTB815710R2600	1
Proteções contra sobretensões transitórias Tipo 2 - Formato encaixável									
Os dispositivos tipo 2 estão desenhados para proteger instalações elétricas e equipamentos sensíveis contra sobretensões assegurando um nível de tensão residual (Up) reduzido, estando testados segundo a onda de ensaio 8/20 µs. Devem ser instalados o mais próximo possível das cargas mais sensíveis que pretende proteger. Os modelos que contêm "s" na sua descrição incluem reserva de segurança. Os modelos que contêm TS na sua denominação incorporam um contacto de telesinalização do estado de funcionamento do descarregador. Para outros níveis de tensão máxima de serviço Uc, corrente máxima de descarga ou polos, consultar.									
Tensão máxima de serviço Uc=275Vca									
Unipolar TT/TNS/TNC	1,25	230	275	40	1	Sem sinalização	OVRT240-275PQS	2CTB803871R2300	1
	1,5	230	275	40	1	Com sinalização	OVRT240-275sPTSQS	2CTB815704R0000	1
Unipolar com neutro TT/TNS	1,25	230	275	40	2	Sem sinalização	OVRT21N40-275PQS ●	2CTB803972R1100	1
	1,3	230	275	40	2	Com sinalização	OVRT21N40-275sPTSQS	2CTB815704R0200	1
Tripolar TNC	1,25	230/400	275	40	3	Sem sinalização	OVRT23L40-275PQS	2CTB803873R2400	1
	1,5	230/400	275	40	3	Com sinalização	OVRT23L40-275sPTSQS	2CTB815704R0600	1
Tripolar com neutro TT/TNS	1,5	230/400	275	40	4	Sem sinalização	OVRT23N40-275PQS ●	2CTB803973R1100	1
	1,5	230	275	40	4	Com sinalização	OVRT23N40-275sPTSQS	2CTB815704R0800	1
Tetrapolar TNS	1,25	230/400	275	40	4	Sem sinalização	OVRT24L40-275PQS	2CTB803873R5600	1
	1,5	230/400	275	40	4	Com sinalização	OVRT24L40-275sPTSQS	2CTB815704R1100	1
Neutro TT/TNS/TNC	1,4	230	275	80	1	Sem sinalização	OVRT2N80-275PQS	2CTB803973R1900	1
	1,8	230	275	80	1	Sem sinalização	OVRT2N80-275sPQS	2CTB815708R2500	1
Cartucho unipolar	1,25	230	275	40	-	-	OVRT240-275CQS	2CTB803876R1000	1
	1,5	230	275	40	-	-	OVRT240-275sCQS	2CTB815704R2600	1

● Artigos mais habituais.

NOVIDADE

OVR

N° de polos/ Tipo de rede	Nível de prot. Up kV	Tensão nominal Un V	Tensão máx. de serviço V	Corrente máx. de descarga kA	Mod. N.°	Contacto de sinal. a distancia*	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Proteções contra sobretensões transitórias Tipo 2 + 3 - Formato encaixável									
Os dispositivos tipo 2+3 estão desenhados para proteger instalações elétricas e equipamentos sensíveis contra sobretensões assegurando um nível de tensão residual (Up) reduzido, estando testados segundo a onda de ensaio 8/20 µs e 1,2/50 µs e garantindo um nível de proteção extremamente alto para cargas sensíveis. As proteções contra sobretensão Tipo 2+3 devem ser instaladas o mais próximo possível das cargas mais sensíveis que pretende proteger. Os modelos que contêm TS na sua denominação incorporam um contacto de telesinalização do estado de funcionamento do descarregador. Para outros níveis de tensão máxima de serviço Uc, corrente máxima de descarga ou polos, consultar.									
Tensão máxima de serviço Uc=275Vca									
Unipolar com neutro TT/TNS	1,4	230	275	20	2	Sem sinalização	OVRT2-T31N20-275PQS ●	2CTB803972R1200	1
					2	Com sinalização	OVRT2-T31N20-275PTSQS	2CTB803972R1300	1
Tripolar com neutro TT/TNS	1,4	230/400	275	20	4	Sem sinalização	OVRT2-T33N20-275PQS ●	2CTB803973R1200	1
					4	Com sinalização	OVRT2-T33N20-275PTSQS	2CTB803973R1600	1
Cartucho unipolar	1,4	230	275	20	-	-	OVRT220-275CQS	2CTB803876R1200	1
Proteções contra sobretensões transitórias Tipo 3 - Formato monobloco									
Os dispositivos tipo 3 estão desenhados para proteger instalações elétricas e equipamentos sensíveis contra sobretensões assegurando um nível de tensão residual (Up) reduzido, estando testados segundo a onda de ensaio 8/20 µs e 1,2/50 µs e garantindo um nível de proteção extremamente alto para cargas sensíveis. As proteções contra sobretensão Tipo 2+3 devem ser instaladas o mais próximo possível das cargas mais sensíveis que pretende proteger.									
Tensão máxima de serviço Uc=275Vca									
Unipolar com neutro TT/TNS	0,9	230	275	10	2	Sem sinalização	OVR1N10275	2CTB813912R1000	1
Tripolar com neutro TT/TNS	0,9	230/400	275	10	4	Sem sinalização	OVR3N10275	2CTB813913R1000	1
Proteções contra sobretensões transitórias para aplicações fotovoltaicas Tipo 1 - Formato encaixável									
Desenhados especificamente para instalações fotovoltaicas (corrente contínua) para garantir a proteção e a fiabilidade dos painéis solares e inversores contra sobretensão.									
Tensão máxima de serviço Uc = 670 Vcc									
Bipolar	1,9	600		–		Com sinalização	OVRPVT16.25-600PTS	2CTB803953R5700	1
Cartucho bipolar	1,9	600		–		-	OVRPVT16.25-600C	2CTB803950R1000	1
Tensão máxima de serviço Uc = 1100 Vcc									
Bipolar	2,5	1000		–		Com sinalização	OVRPVT16.25-1000PTS	2CTB803953R6700	1
Cartucho bipolar	2,5	1000		–		-	OVRPVT16.25-1000C	2CTB803950R1100	1

● Artigos mais habituais.

NOVIDADE

N° de polos/ Tipo de rede	Nível de prot. Up kV	Tensão nominal Un V	Tensão máx. de serviço V	Corrente máx. de descarga kA	Mod. N.°	Contacto de sinal. a distancia*	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Proteções contra sobretensões transitórias para aplicações fotovoltaicas Tipo 2 - Formato encaixável									
Desenhados especificamente para instalações fotovoltaicas (corrente contínua) para garantir a proteção e a fiabilidade dos painéis solares e inversores contra sobretensão.									
Os modelos que contêm TS na sua denominação incorporam um contacto de telesinalização do estado de funcionamento do descarregador.									
Tensão máxima de serviço Uc = 670 Vcc									
Bipolar	2,8	600		40	9	Sem sinalização	OVRPV40-600P	2CTB803953R5300	1
						Com sinalização	OVRPV40-600PTS	2CTB803953R5400	1
Cartucho bipolar	2,8	600		40	-	-	OVRPV40-600C	2CTB803950R0000	1
Tensão máxima de serviço Uc = 1100 Vcc									
Bipolar	3,8	1000		20	3	Sem sinalização	OVRPVT240-1000PQS	2CTB804153R2400	1
Cartucho bipolar	1,9	1000		40	-	-	OVRPV40-1000C	2CTB803950R0100	1
Tensão máxima de serviço Uc = 1500 Vcc									
Bipolar	4,5	1500		40	3	Sem sinalização	OVRPV40-1500PBW	2CTB804153R2200	1
						Com sinalização	OVRPV40-1500PTSBW	2CTB804153R2100	1
Cartucho unipolar					-	-	OVRPV40-1500C	2CTB803950R2000	1
Proteções contra sobretensões transitórias para circuitos de dados - Formato encaixável									
Bipolar paralelo	0,015	6		10	12 mm	Sem sinaliz.	OVRTC06VP	2CTB804820R0000	1
	0,02	12		10	12 mm	Sem sinaliz.	OVRTC12VP	2CTB804820R0100	1
	0,035	24		10	12 mm	Sem sinaliz.	OVRTC24VP	2CTB804820R0200	1
	0,07	48		10	12 mm	Sem sinaliz.	OVRTC48VP	2CTB804820R0300	1
	0,7	200		10	12 mm	Sem sinaliz.	OVRTC200VP	2CTB804820R0400	1
Bipolar série	0,4	200		10	12 mm	Sem sinaliz.	OVRTC200FRP	2CTB804820R0500	1
Base para RJ45	-	-		-	24 mm	-	BASEOVRTCRJ45	2CTB804840R1100	1
Bobina contra sobretensões permanentes									
Bobinas válidas para interruptores S200 unipolares, bipolares ou unipolares com neutro.									
Unipolar/Bipolar					1		S2C-OVP1	2CSS200910R0005	1

Outras proteções modulares

Proteção Backup dos protetores contra sobretensões OVR

As proteções contra sobretensões OVR devem ser protegidas contra sobreintensidades através de disjuntores ou fusíveis. O calibre do disjuntor ou fusível a instalar depende do modelo da proteção OVR instalada de acordo com a tabela apresentada de seguida:

	Disjuntor Curva C	Fusível (gG)
Tipo 1		
25 kA Uc 255 Vca		125 A
Tipo 1+2		
12,5 kA Uc 275 Vca		160 A
Tipo 2		
40 e 80 kA Uc 275 Vca	63 A	125 A
Tipo 2+3		
20 kA Uc 275 Vca	63 A	125 A
Tipo 3		
10 kA Uc 275 Vca	10 A	25 A

NOVIDADE

E92/20

Para fusível Tamanho	Intens. máx. A	N.º de polos	Mód. Número	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bases porta-fusíveis modulares E90 e E930						
Bases porta-fusíveis modulares seccionáveis E90						
Para versões com indicador de fusão de fusível, consultar						
Tamanho (8,5x31,5) 400 Vc.a / 250 Vc.c.	20	Unipolar	1	E91/20	2CSM200983R1801	1
		Bipolar	2	E92/20	2CSM200953R1801	1
		Tripolar	3	E93/20	2CSM200943R1801	1
Tamanho (10,3x38) 690 Vc.a / 440 Vc.c.	32	Unipolar	1	E91/32	2CSM200923R1801	1
		Unipolar + neutro	2	E91N/32	2CSM200893R1801	1
		Bipolar	2	E92/32	2CSM200883R1801	1
		Tripolar	3	E93/32	2CSM204753R1801	1
		Tripolar + neutro	4	E93N/32	2CSM204733R1801	1
		Tetrapolar	4	E94/32	2CSM204723R1801	1
Tamanho (14x51) 690 Vc.a.	50	Unipolar	1,5	E 91/50 (N)	2CSM279022R1801	1
		Unipolar+neutro	3	E 91N/50 (N)	2CSM277982R1801	1
		Bipolar	3	E 92/50 (N)	2CSM277972R1801	1
		Tripolar	4,5	E 93/50 (N)	2CSM277962R1801	1
		Tripolar + neutro	6	E 93N/50 (N)	2CSM277952R1801	1
Tamanho (22x58) 690 Vc.a.	125	Unipolar	1,5	E 91/125 (N)	2CSM277572R1801	1
		Unipolar+neutro	3	E 91N/125 (N)	2CSM277352R1801	1
		Bipolar	3	E 92/125 (N)	2CSM277132R1801	1
		Tripolar	4,5	E 93/125 (N)	2CSM277502R1801	1
		Tripolar + neutro	6	E 93N/125 (N)	2CSM296532R1801	1
Bases porta-fusíveis modulares E90h						
Tensão de utilização 400 / 690 Vc.a/c.c. segundo os calibres (ver catálogo técnico).						
Tamanho (8,5x31,5) 400 Vc.a / 250 Vc.c.	20	Unipolar + neutro	1	E91HN/20	2CSM200963R1801	1
		Tripolar + neutro	3	E93HN/20	2CSM200933R1801	1
Tamanho (10,3x38) 690 Vc.a / 440 Vc.c	32	Unipolar + neutro	1	E91HN/32	2CSM200913R1801	1
		Tripolar + neutro	3	E93HN/32	2CSM204743R1801	1
Bases porta-fusíveis modulares seccionáveis E90PV para aplicações fotovoltaicas						
Tensão de utilização 1.000 Vc.c.						
Tamanho (10,3x38) 1.000 Vc.c.	32	Unipolar	1	E91/32PV	2CSM204713R1801	1
		Bipolar	2	E92/32PV	2CSM204703R1801	1

1) Com indicador de fusível.

Monitores de isolamento para blocos operatórios (sistemas IT)

Monitor de isolamento 230Vc.a. (Saída série RS-485)				ISOL-DIG-PLUS	2CSM341000R1501	1
Quadro de sinalização à distância				QSD-DIG230/24	2CSM273063R1521	1

ISOL-DIG-RZ

Monitores de isolamento para aplicações industriais ISL (sistemas IT)

Para aplicações em corrente contínua, ver catálogo técnico.

Monitores de isolamento para 230 Vc.a.				ISL-C-230	2CSM444000R1500	1
Monitores de isolamento para 440 Vc.a.				ISL-C-440	2CSM545000R1500	1

(N) = Novidade.

Índice

Interruptores seccionadores SD200 até 63A 1/96
Interruptores seccionadores E200 até 125A 1/97
Interruptores de comando, comutadores, seletores e botões de pressão E210 compactos 1/97
Telerruptores E290 ..... 1/98
Relés de instalação E297 ..... 1/99
Contactores ESB e EN 1/100
Interruptores horários AT e programadores digitais D-Line 1/101
Interruptores crepusculares T Line e astronómicos TWA 1/102
Automáticos de escada E232 e temporizadores E234 ..... 1/102
Bases de tomada modulares 1/103
Transformadores para utilização discontínua 1/104
Outros dispositivos modulares de comando e controlo 1/106

= Novidade.

SD200

Interruptores seccionadores SD200 até 63A

Compatível com a gama de acessórios de disjuntores System pro M Compact.
Válido para isolamento em conformidade com a normativa IEC/EN 60947-3.
Tensão de utilização: 253 Vca, 60 Vcc - 1 polo; 440 Vca, 125 Vcc - 2 polos; 440 Vca - 3 e 4 polos.

N.º Pólos/Tensão	Intensidade A	Mód. Número	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unipolar 230 Vc.a.	1 módulo	16	SD201/16	2CDD281101R0016	1
		25	SD201/25	2CDD281101R0025	1
		32	SD201/32	2CDD281101R0032	1
		40	SD201/40	2CDD281101R0040	1
		50	SD201/50	2CDD281101R0050	1
		63	SD201/63	2CDD281101R0063	1
Bipolar 400 Vc.a.	2 módulos	16	SD202/16	2CDD282101R0016	1
		25	SD202/25	2CDD282101R0025	1
		32	SD202/32	2CDD282101R0032	1
		40	SD202/40	2CDD282101R0040	1
		50	SD202/50	2CDD282101R0050	1
		63	SD202/63	2CDD282101R0063	1
Tripolar 400 Vc.a.	3 módulos	16	SD203/16	2CDD283101R0016	1
		25	SD203/25	2CDD283101R0025	1
		32	SD203/32	2CDD283101R0032	1
		40	SD203/40	2CDD283101R0040	1
		50	SD203/50	2CDD283101R0050	1
		63	SD203/63	2CDD283101R0063	1
Tetrapolar 400 Vc.a.	4 módulos	16	SD204/16	2CDD284101R0016	1
		25	SD204/25	2CDD284101R0025	1
		32	SD204/32	2CDD284101R0032	1
		40	SD204/40	2CDD284101R0040	1
		50	SD204/50	2CDD284101R0050	1
		63	SD204/63	2CDD284101R0063	1

E200

Interruptores seccionadores E200 até 125A

Compatível com o contacto auxiliar S2C-H6R (Máximo 3 unidades).
Válido para isolamento em conformidade com a normativa IEC/EN 60947-3.
Tensão de utilização 230/400 Vc.a. ou aplicações até 60 Vc.c

Unipolar 230 Vc.a.		80	E201/80RD	2CDE281001R0080	1
		100	E201/100RD	2CDE281001R0100	1
		125	E201/125RD	2CDE281001R0125	1
Bipolar 400 Vc.a.		80	E202/80RD	2CDE282001R0080	1
		100	E202/100RD	2CDE282001R0100	1
		125	E202/125RD	2CDE282001R0125	1
Tripolar 400 Vc.a.		80	E203/80RD	2CDE283001R0080	1
		100	E203/100RD	2CDE283001R0100	1
		125	E203/125RD	2CDE283001R0125	1
Tetrapolar 400 Vc.a.		80	E204/80RD	2CDE284001R0080	1
		100	E204/100RD	2CDE284001R0100	1
		125	E204/125RD	2CDE284001R0125	1

2CCC441003F0001

N° de polos	Execução	Contactos	Intensidade A	Mód. Número	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda.
Interruptores de comando E211 e E218 extremamente compactos							
Unipolar	standard	1 NA	16	0,5	E211-16-10	2CCA703000R0001	10
			25		E211-25-10	2CCA703001R0001	10
			32		E211-32-10	2CCA703002R0001	10
	com indicador luminoso	1 NA	16		E211X-16-10	2CCA703100R0001	10
			25		E211X-25-10	2CCA703101R0001	10
Bipolar	standard	1 NA + 1 NF	16	0,5	E218-16-11	2CCA703050R0001	10
			25		E218-25-11	2CCA703051R0001	10
		2 NA	16		E211-16-20	2CCA703005R0001	10
			25		E211-25-20	2CCA703006R0001	10
			32		E211-32-20	2CCA703007R0001	10
	com indicador luminoso	2 NA	16	1	E211X-16-20	2CCA703110R0001	10
			25		E211X-25-20	2CCA703111R0001	10
Tetrapolar	standard	4 NA	16	1	E211-16-40	2CCA703015R0001	10
			25		E211-25-40	2CCA703016R0001	10
			32		E211-32-40	2CCA703017R0001	10

2CCC441029F0001

Comutadores (I-II) de comando E213 extremamente compactos							
Unipolar		1CO	16	0,5	E213-16-001	2CCA703040R0001	10
			25		E213-25-001	2CCA703041R0001	10
Bipolar		2CO	16	1	E213-16-002	2CCA703045R0001	10
			25		E213-25-002	2CCA703046R0001	10
Seletores (I-0-II) de comando E214 extremamente compactos							
Unipolar		1CO	16	0,5	E214-16-101	2CCA703025R0001	10
			25		E214-25-101	2CCA703026R0001	10
Bipolar		2CO	16	1	E214-16-202	2CCA703030R0001	10
			25		E214-25-202	2CCA703031R0001	10
Botões de pressão E215 extremamente compactos							
	Contactos	**Intens. A**	**Cor Manípulo**				
Botão sem LED	1 NA + 1 NF	16	cinzento	0,5	E215-16-11B	2CCA703150R0001	10
			vermelho		E215-16-11C	2CCA703151R0001	10
			verde		E215-16-11D	2CCA703152R0001	10

2CCC441075F0001

Botões de pressão luminosos E217 e Pilotos E219 extremamente compactos
Um LED= 115-250VAC. Para tensões de 12-48VAC/DC e 110-220VDC, consultar.

	Contactos	**Intens. A**	**Cor LED**				
Botão luminoso	1NA	16	vermelho		E217-16-10C	2CCA703161R0001	10
			verde		E217-16-10D	2CCA703162R0001	10
Piloto		16	transparente	0,5	E219-B	2CCA703400R0001	10
			vermelho		E219-C	2CCA703401R0001	10
			verde		E219-D	2CCA703402R0001	10
			amarelo		E219-E	2CCA703403R0001	10
Pilotos duplos e triplos		16	Triplo verde		E219-3D	2CCA703901R0001	10
			Verde + vermelho + amarelo		E219-3CDE	2CCA703902R0001	10
			Duplo verde + vermelho		E219-2CD	2CCA703910R0001	10

E290

Contactos	Intensidade nominal A	Módulos	Tensão de comando VC.A./VC.C.	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Telerruptores electromecânicos E290						
Intensidade nominal: 16A e 32A 250Vc.a. (1-2 polos)						
Tempo mínimo de impulso: 50ms						
Carga mínima de comutação: 24V; 10mA						
Admite acessórios para contactos e funções adicionais. Montagem rápida sem cabos.						
Consultar para outras tensões de comando (8, 12, 48, 115 VAC. e 24, 60VCC)						
1NA	16	1	24VAC/12VCC	E290-16-10/24	2TAZ312000R2041	10
1NA	16	1	230VAC/110VCC	E290-16-10/230	2TAZ312000R2011	10
1NA	32	1	24VAC/12VCC	E290-32-10/24	2TAZ322000R2041	10
1NA	32	1	230VAC/110VCC	E290-32-10/230	2TAZ322000R2011	10
2NA	16	1	24VAC/12VCC	E290-16-20/24	2TAZ312000R2042	10
2NA	16	1	230VAC/110VCC	E290-16-20/230	2TAZ312000R2012	10
2NA	32	1	24VAC/12VCC	E290-32-20/24	2TAZ322000R2042	10
2NA	32	1	230VAC/110VCC	E290-32-20/230	2TAZ322000R2012	10
1NA+1NC	16	1	24VAC/12VCC	E290-16-11/24	2TAZ312000R2043	10
1NA+1NC	16	1	230VAC/110VCC	E290-16-11/230	2TAZ312000R2013	10
1NA+1NC	32	1	24VAC/12VCC	E290-32-11/24	2TAZ322000R2043	10
1NA+1NC	32	1	230VAC/110VCC	E290-32-11/230	2TAZ322000R2013	10

Contactos	Tensão nominal VAC	Dissipac. —/ – W	Largura mm	Tensão de controlo da bobina	Tipo	Código de encomenda	Qta. Múltiplo de venda.
Acessórios E290							
Acessórios e dispositivos adicionais para combinar com telerruptores							
Módulo principal de contactos							
Intensidade nominal = 16 A							
2NA	250	0,64	9		E292-16-20	2CCA704300R0001	10
1NA+1NCC	250	0,32	9		E292-16-11	2CCA704301R0001	10
1CO	250	0,32	9		E292-16-001	2CCA704302R0001	10
Comando centralizado			9	mesma tensão controlo	E293/X	2TAZ312004R1003	10
Comando centralizado (diferentes tensões)			18	24 VAC de controlo	E294/24	2TAZ312001R2043	5
			18	230 VAC de controlo	E294/230	2TAZ312001R2013	5
Módulo de sinal permanente			18		E295-PS	2TAZ312005R1003	10
Módulo de grupo			18		E295-GM	2TAZ310002R1000	10
Módulo de sinal permanente			18		E296-CP	2TAZ310003R1000	10
Contacto auxiliar para uso com relés de instalação e telerruptores							
Intensidade nominal = 5 A							
1NA+1NCCC	250	0,10	9		E299-11	2CCA704340R0001	10
Peça intermédia (para dissipaçao de calor – 1 saco contém 5 unidades)			18		ZLS725	2CCS500900R0181	1 saco
			9		ZLS726	2CCS400900R0091	1 saco

E260

Telerruptores eletrónicos E260 altamente silenciosos

Não acessoriáveis.
Intensidade nominal: 8A/250Vc.a. - 16 A/250 V c.a. para E261SRV-230.
Tempo mínimo de impulso: 50 ms.
Carga mínima de contacto (por fase): 4VA / 10mA.

N° de polos	Contactos	Tensão de comando	Mód. Número	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Execução standard						
Unipolar	1 NA	230Vc.a.	1	E261-230	2CDE141000R0301	1
Bipolar	2 NA	230Vc.a.	1	E262-230	2CDE142000R0301	1
Execução com comando centralizado						
Unipolar	1 NA	230Vc.a.	1	E261C-230	2CDE141000R0311	1
Bipolar	2 NA	230Vc.a.	1	E262C-230	2CDE142000R0311	1
	1 NA + 1 NF	230Vc.a.	1	E266C-230	2CDE144000R0311	1

NOVIDADE

E297

Relés de instalação E297

Intensidade nominal: 16A e 32A 250Vc.a. (1-2 polos)
Tempo de comutação: <3ms
Carga mínima de comutação: 24V; 10mA
Admite acessórios para contactos e funções adicionais. Montagem rápida sem cabos.
Consultar para outras tensões de comando (8, 12, 48, 115 VAC. y 24, 60VCC)

Contactos	Intensidade nominal A	Módulos	Tensão de comando VC.A./VC.C.	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
1NA	16	1	24VAC/24VCC	E297-16-10/24	2TAZ311000R2041	10
1NA	16	1	230VAC	E297-16-10/230	2TAZ311000R2011	10
2NA	16	1	24VAC/24VCC	E297-16-20/24	2TAZ311000R2042	10
2NA	16	1	230VAC	E297-16-20/230	2TAZ311000R2012	10
1NA+1NC	16	1	24VAC/24VCC	E297-16-11/24	2TAZ311000R2043	10
1NA+1NC	16	1	230VAC	E297-16-11/230	2TAZ311000R2013	10

E290

Acessórios E290

Acessórios e dispositivos adicionais para combinar com relés de instalação

Contactos	Tensão nominal VAC	Dissipac. —/ – W	Largura mm	Tensão de controlo da bobina	Tipo	Código de encomenda	Qta. Múltiplo de venda.
Módulo principal de contactos 16 A							
2NA	250	0,64	9		E298-16-20	2CCA704320R0001	10
1NA+1NCC	250	0,32	9		E298-16-11	2CCA704321R0001	10
1CO	250	0,32	9		E298-16-001	2CCA704322R0001	10
Contacto auxiliar para uso com relés de instalação e telerruptores							
1NA+1NCCC	250	0,10	9		E299-11	2CCA704340R0001	10
Peça intermédia (para dissipação de calor – 1 saco contém 5 unidades)			18		ZLS725	2CCS500900R0181	1 bolsa
			9		ZLS726	2CCS400900R0091	1 bolsa

ESB 20-20

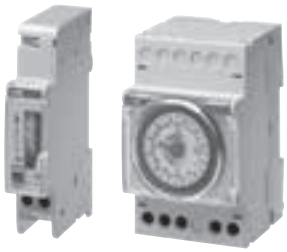
ESB 63-40

EN 20-20

N° de polos	Contactos	Intensidade A	Tensão de comando	Mód. Número	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Contactores de instalação ESB							
Tensão de alimentação da bobina em c.a. e c.c. (exceto ESB 20, cuja bobina só tem tensão de alimentação em c.a.)							
Os calibres de 20A (ESB20) não são acessoriáveis.							
Indicação da posição dos contactos.							
Bipolar	2 NA	20	230Vc.a.	1	ESB20-20/230V ●	GHE3211102R0006	1
			24Vc.a.		ESB20-20/24V	GHE3211102R0001	1
		24	230Vc.a./c.c.	2	ESB24-20/230V ●	GHE3291402R0006	1
			24Vc.a/c.c.		ESB24-20/24V	GHE3291402R0001	1
		40	230Vc.a./c.c.	3	ESB40-20/230V	GHE3491402R0006	1
			24Vc.a/c.c.		ESB40-20/24V	GHE3491402R0001	1
		63	230Vc.a./c.c.	3	ESB63-20/230V	GHE3691402R0006	1
			24Vc.a/c.c.		ESB63-20/24V	GHE3691402R0001	1
	1 NA + 1 NF	20	230Vc.a.	1	ESB20-11/230V	GHE3211302R0006	1
			24Vc.a.		ESB20-11/24V	GHE3211302R0001	1
	2 NF	20	230Vc.a.	1	ESB20-02/230V	GHE3211202R0006	1
			24Vc.a.		ESB20-02/24V	GHE3211202R0001	1
Tetrapolar	4 NA	24	230Vc.a./c.c.	2	ESB24-40/230V	GHE3291102R0006	1
			24Vc.a/c.c.		ESB24-40/24V	GHE3291102R0001	1
		40	230Vc.a./c.c.	3	ESB40-40/230V	GHE3491102R0006	1
			24Vc.a/c.c.		ESB40-40/24V	GHE3491102R0001	1
		63	230Vc.a./c.c.	3	ESB63-40/230V	GHE3691102R0006	1
			24Vc.a/c.c.		ESB63-40/24V	GHE3691102R0001	1
	3 NA + 1 NF	24	230Vc.a./c.c.	2	ESB24-31/230V	GHE3291602R0006	1
		40	230Vc.a./c.c.	2	ESB40-31/230V	GHE3491602R0006	1
		40	24Vc.a/c.c.		ESB40-31/24V	GHE3491602R0001	1
		63	230Vc.a./c.c.	3	ESB63-31/230V	GHE3691602R0006	1
	2 NA + 2 NF	24	230Vc.a./c.c.	2	ESB24-22/230V	GHE3291302R0006	1
		40	230Vc.a./c.c.	2	ESB40-22/230V	GHE3491302R0006	1
		40	24Vc.a/c.c.		ESB40-22/24V	GHE3491302R0001	1
	4 NF	24	230Vc.a./c.c.	2	ESB24-04/230V	GHE3291202R0006	1
Contactores de instalação com seletor de três posições EN altamente silenciosos							
Tensão de alimentação da bobina em c. a. e c. c. exceto EN 20.							
Seletor de 3 posições na parte frontal, STOP-AUTO-MANUAL.							
Indicação da posição dos contactos							
Bipolar	2 NA	20	230Vc.a.	1	EN20-20/230V	GHE3221101R0006	10
		40	230Vc.a.	3	EN40-20/230V	GHE3421401R0006	1
Tetrapolar	4 NA	24	230Vc.a.	2	EN24-40/230V	GHE3261101R0006	1
		40	230Vc.a.	3	EN40-40/230V	GHE3421101R0006	1
Acessórios contactores de instalação ESB e EN							
Contacto auxiliar	2 NA			0,5	EH04-20[1)]	GHE3401321R0001	1
	1 NA + 1 NF			0,5	EH04-11[1)]	GHE3401321R0002	1

1) Contactos auxiliares não válidos para ESB 20 e EN 20. Apenas um único contacto auxiliar por contactor.

● Artigos mais habituais.



AT1 AT3-R

Interruptores horários AT

Tensão nominal 230Vc.a.
Intensidade de utilização nominal 16A.
Estes podem trabalhar em programação pré-establecida ou permanentemente em ON (a versão AT3 tem duas posições ON-OFF).
As versões AT..-R estão equipadas com bateria de reserva, a qual é carregada com a tensão da rede, que permite ao aparelho manter a hora em casos de longos períodos de ausência de tensão.

	Prog.	Intervalo manobras min	Contactos	Mód. Número	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda.
Sem reserva	Diária	15	1NA	1	AT1	2CSM204205R0601	1
200 h.					AT1-R ●	2CSM204215R0601	1
Sem reserva	Diária	30	1CO	2	AT2	2CSM204105R0601	1
150 h.					AT2-R	2CSM204115R0601	1
150 h.	Semanal	210	1CO	2	AT2-7R	2CSM204125R0601	1
Sem reserva	Diária	15	1CO	3	AT3	2CSM204225R0601	1
200 h.					AT3-R	2CSM204235R0601	1
200 h.	Semanal	120	1CO	3	AT3-7R	2CSM204245R0601	1

CO = Comutado.

D1

Programadores digitais D-Line semanais e anuais

Tensão de utilização 230Vc.a.
A gama inclui versões de 1 ou 2 canais, equipados com uma bateria interna de alta capacidade para manter a sua operatividade em caso de perda de alimentação, bem como una memória EPROM para evitar o risco de perda de parâmetros de programação.
As versões PLUS permitem transferir várias programações para outros dispositivos através da chave de armazenamento D KEY (incluída com o dispositivo).

Número de canais				
1 Semanal	D1 ●	2CSM258763R0621	1
1 Semanal	D1 PLUS	2CSM257583R0621	1
2 Semanal	D2	2CSM256313R0621	1
2 Semanal	D2 PLUS	2CSM277583R0621	1
2 Anual	D 365	2CSM256973R0621	1

Acessórios programadores D1 e D2

Descrição			
Chave de programação	D KEY	2CSM277143R0621	1
Software de programação	D SW	2CSM299973R0621	1

D KEY

Acessórios programadores D 365

Descrição			
Extensão de contactos	D 365 CE	2CSM259463R0621	1
Módulo LAN	D 365 LAN	2CSM256603R0621	1
Chave de programação	D 365 KEY	2CSM258283R0621	1

● Artigos mais habituais.

Descrição	Ajuste de regulação	Mód.	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

T Line

Interruptores crepusculares T Line

NOVIDADE

Intensidade nominal do contacto de saída de 16 A.
Permitem a comutação dos contactos de acordo com o nível de luminosidade captado pelo sensor.
Tensão de utilização 110 - 230 Vca.
Sensor incluído em todos os interruptores crepusculares (fornecido também como reposição, com a denominação "LS-D").

Ajuste de regulação					
Interruptor crepuscular de 1 canal	2...200	1	T1 ●	2CSM295563R1341	1
Interruptor crepuscular avançado de 1 canal	2…40;20…200; 200…2000; 2000…15000	1	T1 PLUS	2CSM295793R1341	1
Interruptor crepuscular para poste/parede	2...200	–	T1 POLE ●	2CSM295753R1341	1
Reposição sensor externo	–	–	LS-D	2CSM295723R1341	1

TWA-1

Interruptores astronómicos TWA

Permitem o controlo automático de grupos de iluminação de acordo com a hora de nascimento do sol.
A programação baseia-se na definição longitude, latitude e fuso horário da locallização da instalação.

Contactos					
1CO			TWA-1 ●	2CSM204365R1341	1
2CO			TWA-2	2CSM204375R1341	1

Acessórios para os interruptores crepusculares TWA

Descrição					
Chave de bloqueio			DT-VK	2CSM204335R0611	1
Software e kit de programação			DT-SW	2CSM204345R0611	1

E232-230

Automáticos de escada E232

Intensidade de utilização nominal do contacto de saída 16 A a 230 Vc.a.
Seletor de ligação ou corte permanente.
Potência das lâmpadas incandescentes 3600W para E232E-8/230Multi, o resto de automáticos 2300W.
Intensidade da lâmpada 150mA (exceto para E232-230 que é de 50mA).

Eletromecânico temp.: 1-7 min.			E232-230 ●	2CDE110000R0501	10
Eletrónico temp.: 0,5 - 20 min.			E232E-230N	2CDE110003R0511	1

E234CT-MFD

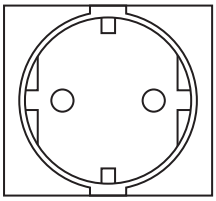
Temporizadores E234CT

Tensão de alimentação: 24 a 240 Vc.a. e 24 a 48 Vc.c.
Contacto de saída: 1 comutado (8A/250V)
Intervalo de tempo de 0,05s até 100h

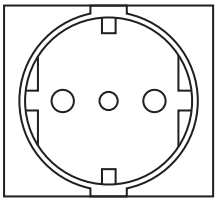
Multifunção: ERD, AHD, VWD, AW, EBD, BP, IF		1	E234CT-MFD	1SVR500020R0000	1
Com atraso na ligação		1	E234CT-ERD	1SVR500100R0000	1
Com atraso para desligar		1	E234CT-AHD	1SVR500110R0000	1
Impulso na ligação		1	E234CT-VWD	1SVR500130R0000	1
Gerador de impulsos (ON e OFF ajustáveis independentemente)		1	E234CT-TGD	1SVR500160R0000	1

● Artigos mais habituais.

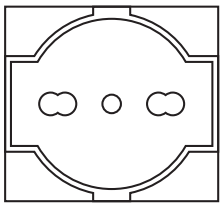
M1175C



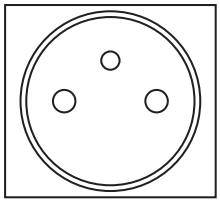
M1175



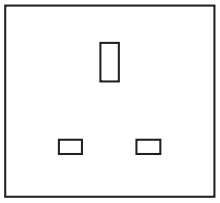
M1173



M1170



M1174



M1363

	Mód. Número	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bases de tomada modular schuko M1175 de acordo com a norma alemã (utilização generalizada em Espanha)				
Adapta-se a cavilhas standard Schuko até 16 A a 250 Va.c. (certificações VDE)				
Com alvéolos protegidos	2,5	M1175 ●	2CSM210000R0721	1
Com tampa de proteção	2,5	M1175-C	2CSM211000R0721	1
Com indicador luminoso de tensão	2,5	M1175-L	2CSM212000R0721	1
Com indicador de tensão e fusível incorporado	2,5	M1175-FL	2CSM214000R0721	1
Bases schuko modular M1173 segundo a norma alemã/italiana				
Adapta-se a pernos normalizados italianos e Schuko até 16 A a 250 Va.c. (certificação IMQ).				
Com alvéolos protegidos	2,5	M1173	2CSM110000R0701	1
Com indicador luminoso de tensão	2,5	M1173-L	2CSM112000R0701	1
Base schuko modular dupla M1170 segundo a norma alemã/italiana				
Adapta-se a pernos normalizados italianos P11/P17 e Schuko até 16 A a 250 Va.c.				
Com alvéolos protegidos	2,5	M1170	2CSM210000R0701	1
Base schuko modular M1174 segundo a norma francesa				
Adapta-se a pernos normalizados franceses (certificação LCIE) até 16 A a 250 Va.c.				
Com alvéolos protegidos	2,5	M1174	2CSM110000R0711	1
Base schuko modular M1363 segundo a norma britânica				
Adapta-se a pernos normalizados britânicos (certificação BSI) até 13 A a 250 Va.c.				
Com alvéolos protegidos	3	M1363	2CSM259343R0721	1

Descrição	Mód. Número	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Transformadores de tensão para utilização descontínua (campainhas) TSM, TSR, TM, TS				
Tensão primária 230Vc.a.				
Transformadores à prova de falha				
Com campainha, secundária 12Vc.a. (10 VA)	2	TSM	2CSM100000R0841	1
Com campainha e besouro, secundário 12Vc.a. (10 VA)		TSR	2CSM100000R0831	1
Secundário 4-8-12Vc.a. (10 VA)		TM10/12V	2CSM101021R0801	1
Secundário 12-24Vc.a. (10 VA)		TM10/24V	2CSM101041R0801	1
Secundário 4-8-12Vc.a. (15 VA)		TM15/12V ●	2CSM151021R0801	1
Secundário 12-24Vc.a. (15 VA)		TM15/24V ●	2CSM151041R0801	1
Secundário 4-8-12Vc.a. (30 VA)	3	TM30/12V	2CSM301021R0801	1
Secundário 12-24Vc.a. (30 VA)		TM30/24V	2CSM301041R0801	1
Secundário 4-8-12Vc.a. (40 VA)		TM40/12V	2CSM401021R0801	1
Secundário 12-24Vc.a. (40 VA)		TM40/24V	2CSM401041R0801	1

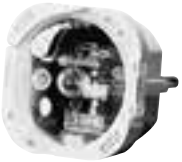
● Artigos mais habituais.

TSM

SM1

RHV

LSS 1/2


LEE-230

	Mód. Número	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Transformadores de tensão para utilização descontínua (campainhas) TSM, TSR, TM, TS				
Tensão primária 230Vc.a.				
Transformadores à prova de falha				
Com campainha, secundário 12Vc.a. (10 VA)	2	TSM	2CSM100000R0841	1
Com campainha e besouro, secundário 12Vc.a. (10 VA)		TSR	2CSM100000R0831	1
Secundário 4-8-12Vc.a. (10 VA)		TM10/12V	2CSM101021R0801	1
Secundário 12-24Vc.a. (10 VA)		TM10/24V	2CSM101041R0801	1
Secundário 4-8-12Vc.a. (15 VA)		TM15/12V ●	2CSM151021R0801	1
Secundário 12-24Vc.a. (15 VA)		TM15/24V ●	2CSM151041R0801	1
Secundário 4-8-12Vc.a. (30 VA)	3	TM30/12V	2CSM301021R0801	1
Secundário 12-24Vc.a. (30 VA)		TM30/24V	2CSM301041R0801	1
Secundário 4-8-12Vc.a. (40 VA)		TM40/12V	2CSM401021R0801	1
Secundário 12-24Vc.a. (40 VA)		TM40/24V	2CSM401041R0801	1
Campainhas modulares SM				
Tensão 230Vc.a.	1	SM1/230V	2CSM131000R0821	1
Tensão 12Vc.a.		SM1/12V	2CSM111000R0821	1
Besouros modulares RM				
Tensão 230Vc.a.	1	RM1/230V	2CSM231000R0821	1
Tensão 12Vc.a.		RM1/12V	2CSM211000R0821	1
Relés de máx/mín intensidade/tensão				
Amperimétrico de máxima intensidade	3	RHI	2CSM121310R1321	1
Voltimétrico de máxima tensão	3	RHV	2CSM111310R1321	1
Amperimétrico de mínima intensidade	3	RLI	2CSM122310R1321	1
Voltimétrico de mínima tensão	3	RLV	2CSM112310R1321	1
Relé de controlo de fases	2	SQZ3	2CSM111310R1331	1
Proteção contra campos elétricos “BIO-SWITCH” E235				
Proteção para Ie =16A	1	E235-NFS	2CDE110000R1701	1
Base Schuko para inibir o circuito	–	E235-GLA	2CDE100510R1711	1
Resistência para inibir o circuito	–	E235-GLE	2CDE100500R1711	1
Interruptor de prioridade E450				
Para um correto funcionamento não pode ser aplicada a carga do circuito prioritário progressivamente.				
Intensidade de corte 6,7A (não regulável). Intensidade máx. 39A	1	E451-5,7	2CDE160000R0901	1
Racionalizador de consumo LSS				
Para instalações monofásicas, atuação escalonada sobre 2 circuitos	5	LSS1/2	2CSM112500R1311	1
Luz de emergência destacável (função lanterna)				
Para base SCHUKO 24 h de autonomia, 2/3 h de recarga				
Luz de emergência destacável	–	LEE-230	2CSM111000R1361	1

● Artigos mais habituais.

Índice

Sistemas de medida de intensidade CMS 1/106
Contadores de energia EQ - Série C 1/108
Contadores de energia EQ - Série B 1/109
Contadores de energia EQ - Série A 1/110
Instrumentos de medida analógicos e digitais de calha DIN 1/113
Instrumentos de medida analógicos de painel 1/114
Escalas intercamutáveis para instrumentos de medida analógicos 1/117

Unidade de controlo
CMS-600

Sensores

Cabos e conetores
CMS-800

Sistema de medida de intensidade CMS

O sistema de medida CMS é formado por sensores modulares extremamente compactos que se encarregam de captar a intensidade que atravessa cada um dos circuitos de uma instalação elétrica, as unidades de controlo de intensidade e os elementos de transmisão das medidas (cabos e conetores).
Consoante os modelos, os sensores podem ser colocados sobre os dispositivos modulares de calha DIN, em redor dos cabos ou montados sobre a mesma chalha DIN.
Para a montagem sobre dispositivos modulares de calha DIN, os sensores são compatíveis com a série System Pro M compact, série S800 e série Smissline.
Todas as medidas captadas pelos sensores são centralizadas e visualizadas na unidade de controlo CMS-600, que pode agrupar até 64 sensores por unidade. Para criar um bus de ligação entre os sensores e a unidade de controlo, podem ser usados os cabos planos CMS-800 / 801 e conetores CMS-820.

Descrição	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Sensores 18 mm para gama System pro M compact e SMISSLINE			
80 A	CMS-100PS	2CCA880100R0001	1
40 A	CMS-101PS	2CCA880101R0001	1
20 A	CMS-102PS	2CCA880102R0001	1
Sensores 18 mm para S800			
80 A	CMS-100S8	2CCA880124R0001	1
40 A	CMS-101S8	2CCA880125R0001	1
20 A	CMS-102S8	2CCA880126R0001	1
Sensores 18 mm para adaptar sobre calha DIN			
80 A	CMS-100DR	2CCA880128R0001	1
40 A	CMS-101DR	2CCA880129R0001	1
20 A	CMS-102DR	2CCA880130R0001	1
Sensores 18 mm para montagem em cabo			
80 A	CMS-100CA	2CCA880107R0001	1
40 A	CMS-101CA	2CCA880108R0001	1
20 A	CMS-102CA	2CCA880109R0001	1
Sensores 25 mm para S800			
160 A	CMS-200S8	2CCA880136R0001	1
80 A	CMS-201S8	2CCA880137R0001	1
40 A	CMS-202S8	2CCA880138R0001	1
Sensores 25 mm para adaptar sobre calha DIN			
160 A	CMS-200DR	2CCA880132R0001	1
80 A	CMS-201DR	2CCA880133R0001	1
40 A	CMS-202DR	2CCA880134R0001	1
Sensores 25 mm para montagem em cabo			
160 A	CMS-200CA	2CCA880117R0001	1
80 A	CMS-201CA	2CCA880118R0001	1
40 A	CMS-202CA	2CCA880119R0001	1
Unidade de controlo (24VDC)			
Modbus RTU	CMS-600	2CCA880000R0001	1
Acessórios			
Cabo plano 2 m	CMS-800	2CCA880148R0001	1
Cabo plano 3 m	CMS-801	2CCA880149R0001	1
Kit de ligação	CMS-820	2CCA880145R0001	35

Contadores de energia EQ - Guia rápido de seleção

Os contadores de energia EQ oferecem um vasto leque de funções aplicáveis a todos os tipos de instalações, contribuindo com enormes benefícios para os seus utilizadores. Tanto as versões mais básicas como as mais avançadas são ideais para aplicações no setor residencial, terciário e industrial.
Os contadores de energia EQ dividem-se em três séries distintas: Série A, Série B e Série C.
Cada série dispõe de modelos classificados segundo as redes onde vão ser ligados, que se tratem de circuitos monofásicos ou trifásicos ou devido à necessidade de realizar a leitura direta ou através de transformadores. (Ver quadro em anexo)

Série C, Série B e Série A

	Monofásico				Trifásico				
	C11	B21	A41	A42	C13	B23	B24	A43	A44
Ligação	Direta	Direta	Direta	Através de transfomador	Direta	Direta	Através de transfomador	Direta	Através de transfomador
Máx. Intensidade	40A	65A	80A	6A	40A	65A	6A	80A	8A

Depois de definir a tipologia de contador de energia EQ segundo a natureza do circuito a medir, devem ser selecionadas as funcionalidades do contador, que são definidas segundo uma categoria de metal associada a cada modelo. Do mais básico até ao mais avançado: Aço, Bronze, Prata, Ouro e Platina e são definidos no quadro seguinte:

Aço 1 Prata 3 Ouro 4 Platina 5

	Monofásico				Trifásico				
Função	C11	B21	A41	A42	C13	B23	B24	A43	A44
Leitura direta	1	1 3	1 3 4 5		1	1 3		1 3 4 5	
Leitura através de transformador				1 3 4 5			1 3		1 3 4 5
Leitura através de 2 fios						1 3	1 3	1 3 4 5	1 3 4 5
Leitura através de 3 fios					1	1 3	1 3	1 3 4 5	1 3 4 5
Precisão 1%, Classe 1, Classe B	1	1 3	1 3 4 5	1 3 4	1	1 3	1	1 3 4 5	1 3
Precisão 0,5%, Classe 0,5 S, Classe C				5			3		3 4 5
Energia ativa	1	1 3	1 3 4 5	1 3 4 5	1	1 3	1 3	1 3 4 5	1 3 4 5
Energia reativa		3	3 4 5	3 4 5		3	3	3 4 5	3 4 5
Energia aparente		3	3 4 5	3 4 5		3	3	3 4 5	3 4 5
Energia importada/exportada		3	3 4 5	3 4 5		3	3	3 4 5	3 4 5
Preços, 1-4		3	3 4 5	3 4 5		3	3	3 4 5	3 4 5
Contador parcial		3	3 4 5	3 4 5		3		3 4 5	3 4 5
Leitura de valores de instrumentação	1	1 3	1 3 4 5	1 3 4 5	1	1 3	1 3	1 3 4 5	1 3 4 5
Alarmes	1	1 3	1 3 4 5	1 3 4 5	1	1 3	1 3	1 3 4 5	1 3 4 5
Harmónicas, THD			5	5				5	5
Valores prévios - diário, semanal, mensal			4 5	4 5				4 5	4 5
Máxima e mínima procura			4 5	4 5				4 5	4 5
Perfis de carga - 8 canais			5	5				5	5
Saída de impulsos	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Entradas/Saídas- 2 ent., 2 saí.		3	3 4	3 4		3	3	3 4	3 4
Entradas/Saídas configuráveis (4 I/O)			5	5				5	5
Preços controlados por entradas (necessita de relógio externo)		3	3 4 5	3 4 5		3	3	3 4 5	3 4 5
Preços controlados por comunicação		3	3 4 5	3 4 5		3	3	3 4 5	3 4 5
Preços controlados por relógio interno			4 5	4 5				4 5	4 5
Certificação e verificação MID	Segundo o modelo	1 3	1 3 4 5	1 3 4 5	Segundo o modelo	1 3	1 3	1 3 4 5	1 3 4 5
Certificação IEC	1	1 3	1 3 4 5	1 3 4 5	1	1 3	1 3	1 3 4 5	1 3 4 5
Comunicação - Infravermelhos para adaptador KNX ou gateway G13		1 3	1 3 4 5	1 3 4 5		1 3	1 3	1 3 4 5	1 3 4 5
Comunicação - RS-485 ModBus		Segundo o modelo	Segundo o modelo	Segundo o modelo		Segundo o modelo	Segundo o modelo	Segundo o modelo	Segundo o modelo

C11

C13

B21

Funcionalidades (segundo a escala do metal em anexo)	Tensão (Vca)	Classe de precisão	Energia medida	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Contadores de energia EQ - série C. Monofásicos e trifásicos com ligação direta Leitura de valores de instrumentação: Potência ativa, intensidade, tensão e fator de potência. Incorpora saída de impulsos ou alarme. Não incorpora porta infravermelhos (IV). Largura de 1 módulo (modelo C11) e 3 módulos (modelo C13). Certificado segundo normativa IEC. Para requisitos de certificação MID, consultar.						
Monofásico com ligação direta até 40A						
Aço	1 x 230 Vca	1	Ativa	C11 110 - 300 ●	2CMA170550R1000	1
Trifásico com ligação direta até 40A						
Aço	3 x 230/400 Vca	1	Ativa	C13 110 - 300 ●	2CMA100192R1000	1
Contadores de energia EQ - série B. Monofásicos com ligação direta Leitura de valores de instrumentação: Potência ativa, reativa e aparente, intensidade, tensão, frequência e fator de potência (segundo nível de metal). Gestão de vários preços (segundo nível de metal). Entradas/saídas fixas (segundo nível de metal). Saída de impulsos ou alarme (segundo nível de metal) e porta de infravermelhos (IV) para transferir as leituras para os módulos externos de comunicação.						
Ligação direta até 65A						
Aço	1 x 230	1	Ativa	B21 111-100 ●	2CMA100149R1000	1
Prata	1 x 230	1 (act.) 2 (react.)	Ativa/Reativa importada/ exportada	B21 311-100	2CMA100154R1000	1
Ligação direta até 65A, com comunicação RS-485 integrada (ModBus RTU)						
Aço	1 x 230	1	Ativa	B21 112-100	2CMA100150R1000	1
Prata	1 x 230	1 (act.) 2 (react.)	Ativa/Reativa importada/ exportada	B21 312-100	2CMA100155R1000	1

● Artigos mais habituais.

Contadores de energia EQ - série B. Trifásicos com ligação direta

Leitura de valores de instrumentação: Potência ativa, reativa e aparente, intensidade, tensão, frequência e fator de potência (segundo nível de metal).
Gestão de vários preços (segundo nível de metal).
Entradas/saídas fixas (segundo nível de metal).
Saída de impulsos ou alarme (segundo nível de metal) e porta de infravermelhos (IV) para transferir as leituras para os módulos externos de comunicação.

B23

Funcionalidades (segundo a escala do metal em anexo)	Tensão (Vca)	Classe de precisão	Energia medida	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Ligação direta até 65A						
Aço	3 x 230/400	1	Ativa	B23 111-100 ●	2CMA100163R1000	1
Prata	3 x 230/400	1 (act.) 2 (react.)	Ativa/Reativa importada/ exportada	B23 311-100	2CMA100168R1000	1
Ligação direta até 65A, com comunicação RS-485 integrada (ModBus RTU)						
Aço	3 x 230/400	1	Ativa	B23 112-100	2CMA100164R1000	1
Prata	3 x 230/400	1 (act.) 2 (react.)	Ativa/Reativa importada/ exportada	B23 312-100 ●	2CMA100169R1000	1

Contadores de energia EQ - série B. Trifásicos com ligação através de transformador

Leitura de valores de instrumentação: Potência ativa, reativa e aparente, intensidade, tensão, frequência e fator de potência (segundo nível de metal).
Para realizar a medida através de transformador, é recomendada a utilização dos trasformadores de intensidade CT ou TRF M presentes no capítulo 7 deste documento.
Gestão de vários preços (segundo nível de metal).
Entradas/saídas fixas (segundo nível de metal).
Saída de impulsos ou alarme (segundo nível de metal) e porta de infravermelhos (IV) para transferir as leituras para os módulos externos de comunicação.

B24

Ligação através de transformador						
Aço	3 x 230/400	1	Ativa	B24 111-100 ●	2CMA100177R1000	1
Prata	3 x 230/400	0,5 (act.) 2 (react.)	Ativa/Reativa importada/ exportada	B24 351-100	2CMA100182R1000	1
Ligação através de transformador, com comunicação RS-485 integrada (ModBus RTU)						
Aço	3 x 230/400	1	Ativa	B24 112-100	2CMA100178R1000	1
Prata	3 x 230/400	0,5 (act.) 2 (react.)	Ativa/Reativa importada/ exportada	B24 352-100 ●	2CMA100183R1000	1

● Artigos mais habituais.

A41

Contadores de energia EQ - série A. Monofásicos com ligação direta

Leitura de valores de instrumentação: Potência ativa, reativa e aparente, intensidade, tensão, frequência, fator de potência, harmónicas e taxa total de harmónicas THD (segundo nível de metal).
Preços e funções de relógio (segundo nível de metal).
Entradas/saídas fixas ou configuráveis (segundo nível de metal).
Saída de impulsos ou alarme, e porta infravermelhos (IV) para transferir as leituras para os módulos externos de comunicação.
Largura de 4 módulos (70 mm).

Funcionalidades (segundo a escala do metal em anexo)	Tensão (Vca)	Classe de precisão	Energia medida	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Ligação direta até 80A						
Aço	57...288	1	Ativa	A41 111-100	2CMA170554R1000	1
Prata	57...288	0,5	Ativa e reativa importada/exportada	A41 311-100	2CMA170502R1000	1
Ligação direta até 80A, com comunicação RS-485 integrada (ModBus RTU)						
Aço	57...288	1	Ativa	A41 112-100	2CMA170500R1000	1
Prata	57...288	0,5	Ativa e reativa importada/exportada	A41 312-100	2CMA170503R1000	1
Ouro	57...288	0,5	Ativa e reativa importada/exportada	A41 412-100	2CMA170505R1000	1
Platina	57...288	0,5	Ativa/reativa importada/exportada	A41 512-100	2CMA100237R1000	1

A42

Contadores de energia EQ - série A. Monofásicos com ligação através de transformador

Leitura de valores de instrumentação: Potência ativa, reativa e aparente, intensidade, tensão, frequência, fator de potência, harmónicas e taxa total de harmónicas THD (segundo nível de metal).
Para realizar a medida através de transformador de intensidade, é recomendada a utilização dos trasformadores de intensidade CT ou TRF M presentes no capítulo 7 deste documento.
Preços e funções de relógio (segundo nível de metal).
Entradas/saídas fixas ou configuráveis (segundo nível de metal).
Saída de impulsos ou alarme, e porta infravermelhos (IV) para transferir as leituras para os módulos externos de comunicação.
Largura de 4 módulos (70 mm).

Ligação através de transformador						
Aço	57...288	1	Ativa	A42 111-100	2CMA170555R1000	1
Ligação através de transformador, com comunicação RS-485 integrada (ModBus RTU)						
Aço	57...288	1	Ativa	A42 112-100	2CMA170510R1000	1
Prata	57...288	0,5	Ativa e reativa importada/exportada	A42 312-100	2CMA170512R1000	1
Ouro	57...288	0,5	Ativa e reativa importada/exportada	A42 412-100	2CMA170513R1000	1
Platina	57...288	0,5 (act.) 1 (react.)	Ativa e reativa importada/exportada	A42 552-120	2CMA170518R1000	1

A43

Contadores de energia EQ - série A. Trifásicos com ligação direta

Leitura de valores de instrumentação: Potência ativa, reativa e aparente, intensidade, tensão, frequência, fator de potência, harmónicas e taxa total de harmónicas THD (segundo nível de metal).
Preços e funções de relógio (segundo nível de metal).
Entradas/saídas fixas ou configuráveis (segundo nível de metal).
Saída de impulsos ou alarme, e porta infravermelhos (IV) para transferir as leituras para os módulos externos de comunicação.
Largura de 7 módulos (123 mm).

Funcionalidades (segundo a escala do metal em anexo)	Tensão (Vca)	Classe de precisão	Energia medida	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Ligação direta até 80A						
Aço	3x57/100...288/500	1	Ativa	A43 111-100	2CMA170520R1000	1
Prata	3x57/100...288/500	0,5	Ativa e reativa importada/exportada	A43 311-100	2CMA170524R1000	1
Ligação direta até 80A com comunicação RS-485 integrada (ModBus RTU)						
Prata	3x57/100...288/500	0,5	Ativa e reativa importada/exportada	A43 312-100	2CMA170525R1000	1
Ouro	3x57/100...288/500	0,5	Ativa e reativa importada/exportada	A43 412-100	2CMA170528R1000	1
Platina	3x57/100...288/500	0,5 (act.) 1 (react.)	Ativa e reativa importada/exportada	A43 512-100	2CMA170531R1000	1

A44

Contadores de energia EQ - série A. Trifásicos com ligação através de transformador

Leitura de valores de instrumentação: Potência ativa, reativa e aparente, intensidade, tensão, frequência, fator de potência, harmónicas e taxa total de harmónicas THD (segundo nível de metal).
Para realizar a medida através de transformador, é recomendada a utilização dos transformadores de intensidade CT ou TRF M presentes no capítulo 7 deste documento.
Preços e funções de relógio (segundo nível de metal).
Entradas/saídas fixas ou configuráveis (segundo nível de metal).
Saída de impulsos ou alarme, e porta infravermelhos (IV) para transferir as leituras para os módulos externos de comunicação.
Largura de 7 módulos (123 mm).

Funcionalidades (segundo a escala do metal em anexo)	Tensão (Vca)	Classe de precisão	Energia medida	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Ligação através de transformador						
Aço	3x57/100...288/500	1	Ativa	A44 111-100	2CMA170533R1000	1
Prata	3x57/100...288/500	0,5	Ativa e reativa importada/ exportada	A44 311-100	2CMA170536R1000	1
Ligação através de transformador, com comunicação RS-485 integrada (ModBus RTU)						
Prata	3x57/100...288/500	0,5	Ativa e reativa importada/ exportada	A44 352-100	2CMA170537R1000	1
Ouro	3x57/100...288/500	0,5	Ativa e reativa importada/ exportada	A44 452-100	2CMA170540R1000	1
Platina	3x57/100...288/500	0,5 (act.) 1 (react.)	Ativa e reativa importada/ exportada	A44 552-100	2CMA170545R1000	1

Acessórios de comunicação para contadores de energia EQ séries A e B

Gateway G13 100-000
Gateway para encaminhamento e conversão de protocolos entre o sistema e a rede de contadores (até 32 contadores).
Protocolos de comunicação no lado dos contadores: EQ Bus sobre RS-485, M-Bus e porta infravermelhos.
Protocolos de comunicação no lado do sistema: Ethernet com JSON. Webserver integrado para leitura e gestão dos contadores.

Ethernet gateway	100-240 V ac			G13 100-0000	2CMA170552R1000	1

Módulo interface KNX
Módulo de interface entre contadores com porta infravermelhos (IV) e redes KNX. Suportam os contadores EQ Séries A e B e os contadores clássicos DELTA e ODIN.

Alimentado através de Bus	Módulo interface KNX			ZS/S1.1	2CDG110083R1000	

E233

VLM1-...

AMTD-1

MCV4

	Campo de aplicação	Mód. Número	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Contadores horários E233 e HMT					
Leitura vertical	24Vc.a.	1	E233-24	2CDE400000R1601	1
	230Vc.a.		E233-230 ●	2CDE100000R1601	1
	12/48Vc.c.		E233-12/48	2CDE300010R1601	1
Leitura horizontal	24Vc.a.	2	HMT1-24	2CSM111000R1601	1
	110Vc.a.		HMT1-110	2CSM121000R1601	1
	230Vc.a.		HMT1-230 ●	2CSM131000R1601	1

Instrumentos de medida analógicos de calha DIN

Classe de precisão 1,5 (0,5 para frequencímetro). Tolerância ± 20% da tensão nominal.
Temperatura de funcionamento –25ºC a + 75ºC garantida classe de precisão entre +10ºC e +30ºC.
Consumo interno entre 0,3VA e 4VA. Montagem vertical e horizontal.
Para AMT1-A1 e AMT2, existem escalas intermutáveis no final deste capítulo.

Voltímetro	c. alterna, fundo escala 300V	3	VLM1-300	2CSM110190R1001	1
	c. alterna, fundo escala 500V		VLM1-500 ●	2CSM110220R1001	1
	c. contínua, fundo escala 100V		VLM2-100	2CSM210130R1001	1
	c. contínua, fundo escala 300V		VLM2-300	2CSM210190R1001	1
Amperímetro	c. alterna, direto, 5A	3	AMT1/5	2CSM310030R1001	1
	c. alterna, direto, 10A		AMT1/10	2CSM310040R1001	1
	c. alterna, direto, 15A		AMT1/15	2CSM310050R1001	1
	c. alterna, direto, 20A		AMT1/20	2CSM310060R1001	1
	c. alterna, direto, 25A		AMT1/25	2CSM310070R1001	1
	c. alterna, direto, 30A		AMT1/30	2CSM310080R1001	1
	c. alterna, TI.../5A (sem escala)		AMT1/A1 ●	2CSM320250R1001	1
	c. contínua, direto, 0,01A		AMT2/0,01	2CSM410330R1001	1
	c. contínua, direto, 0,1A		AMT2/0,1	2CSM410340R1001	1
	c. contínua, direto, 1A		AMT2/1	2CSM410020R1001	1
	c. contínua, direto, 5A		AMT2/5	2CSM410030R1001	1
	c. contínua, direto, 10A		AMT2/10	2CSM410040R1001	1
	c. contínua, direto, 15A		AMT2/15	2CSM410050R1001	1
	c. contínua, direto, 20A		AMT2/20	2CSM410060R1001	1
	c. contínua, direto, 25A		AMT2/25	2CSM410070R1001	1
	c. contínua, direto, 30A		AMT2/30	2CSM410080R1001	1
	c. contínua, shunt 60 mV (sem escala)		AMT2	2CSM420270R1001	1
Frequencímetro	45 a 65 Hz, 100-280 V	3	FRZ1	2CSM810310R1001	1
Cosfímetro	0,1, sinal transdutor 1 mA	3	CSF1	2CSM720310R1001	1

Instrumentos de medida digitais de calha DIN

Classe de precisão ± 0,5 do fundo da escala.
3-4 dígitos.
Sinalização de fora de escala. Seleção de escala por botão.

Voltímetro	c. alterna e contínua, 0..600 V	3	VLMD-1-2	2CSM110000R1011	1
Amperímetro	c. alterna, TI tipo CT		AMTD-1	2CSM320000R1011	1
	c. contínua, para shunt		AMTD-2	2CSM420000R1011	1

Comutadores de medida MC

De voltímetro, 4 posições - 3 tensões	3	MCV4	1SCA022404R4740	1
De voltímetro, 7 posições - 6 tensões	3	MCV7 ●	1SCA022647R7840	1
De amperímetro, 4 posições-3 intensidades	3	MCA4	1SCA022404R4820	1

● Artigos mais habituais.

VLM de 48 x 48 mm

VLM de 72 x 72 mm

Voltímetros analógicos de painel

Classe de precisão 1,5.
Disponíveis em três tamanhos normalizados, 45 x 45 mm, 72 x 72 mm e 96 x 96 mm.
Disponíveis para ligação direta (D) ou ligação através de transformador de tensão (I).
Leitura de tensão para corrente alterna (Vca). Para modelos para leitura em corrente contínua, consultar o catalogo técnico.

Medidas	Ligação	Tensão (Vca)	Transf. tensão	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
48	D	50		VLM-1-50/48	2CSG111100R4001	1
48	D	60		VLM-1-60/48	2CSG111110R4001	1
48	D	80		VLM-1-80/48	2CSG111120R4001	1
48	D	100		VLM-1-100/48	2CSG111130R4001	1
48	D	150		VLM-1-150/48	2CSG111150R4001	1
48	D	200		VLM-1-200/48	2CSG111160R4001	1
48	D	250		VLM-1-250/48	2CSG111180R4001	1
48	D	300		VLM-1-300/48	2CSG111190R4001	1
48	D	400		VLM-1-400/48	2CSG111210R4001	1
48	D	500		VLM-1-500/48	2CSG111220R4001	1
48	D	600		VLM-1-600/48	2CSG111230R4001	1
48	I	200	110/100	VLM1-TV-110-100/200/48	2CSG121140R4001	1
48	I	300	230/100	VLM1-TV-230-100/300/48	2CSG121170R4001	1
48	I	500	380/100	VLM1-TV-380-100/500/48	2CSG121200R4001	1
48	I	500	400/100	VLM1-TV-400-100/500/48	2CSG121210R4001	1
48	I	600	500/100	VLM1-TV-500-100/600/48	2CSG121220R4001	1
48	I	800	600/100	VLM1-TV-600-100/800/48	2CSG121230R4001	1
48	I	1100	1000/100	VLM1-TV-1000-100/1100/48	2CSG121240R4001	1
72	D	50		VLM-1-50/72	2CSG112100R4001	1
72	D	60		VLM-1-60/72	2CSG112110R4001	1
72	D	80		VLM-1-80/72	2CSG112120R4001	1
72	D	100		VLM-1-100/72	2CSG112130R4001	1
72	D	150		VLM-1-150/72	2CSG112150R4001	1
72	D	200		VLM-1-200/72	2CSG112160R4001	1
72	D	250		VLM-1-250/72	2CSG112180R4001	1
72	D	300		VLM-1-300/72	2CSG112190R4001	1
72	D	400		VLM-1-400/72	2CSG112210R4001	1
72	D	500		VLM-1-500/72 ●	2CSG112220R4001	1
72	D	600		VLM-1-600/72	2CSG112230R4001	1
72	I	200		VLM1-TV-110-100/200/72	2CSG122140R4001	1
72	I	300		VLM1-TV-230-100/300/72	2CSG122170R4001	1
72	I	500		VLM1-TV-380-100/500/72	2CSG122200R4001	1
72	I	500		VLM1-TV-400-100/500/72	2CSG122210R4001	1
72	I	600		VLM1-TV-500-100/600/72	2CSG122220R4001	1
72	I	800		VLM1-TV-600-100/800/72	2CSG122230R4001	1
72	I	1100		VLM1-TV-1000-100/1100/72	2CSG122240R4001	1

● Artigos mais habituais.

VLM de 96 x 96 mm

Voltímetros analógicos de painel

Classe de precisão 1,5.
Disponíveis em três tamanhos normalizados, 48 x 48 mm, 72 x 72 mm e 96 x 96 mm.
Disponíveis para ligação direta (D) ou ligação através de transformador de tensão (I).
Leitura de tensão para corrente alterna (Vca). Para modelos para leitura em corrente contínua, consultar o catalogo técnico.

Medidas	Ligação	Tensão (Vca)	Transf. tensão	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
96	D	50		VLM-1-50/96	2CSG113100R4001	1
96	D	60		VLM-1-60/96	2CSG113110R4001	1
96	D	80		VLM-1-80/96	2CSG113120R4001	1
96	D	100		VLM-1-100/96	2CSG113130R4001	1
96	D	150		VLM-1-150/96	2CSG113150R4001	1
96	D	200		VLM-1-200/96	2CSG113160R4001	1
96	D	250		VLM-1-250/96	2CSG113180R4001	1
96	D	300		VLM-1-300/96	2CSG113190R4001	1
96	D	400		VLM-1-400/96	2CSG113210R4001	1
96	D	500		VLM-1-500/96 ●	2CSG113220R4001	1
96	D	600		VLM-1-600/96	2CSG113230R4001	1
96	I	200	110/100	VLM1-TV-110-100/200/96	2CSG123140R4001	1
96	I	300	230/100	VLM1-TV-230-100/300/96	2CSG123170R4001	1
96	I	500	380/100	VLM1-TV-380-100/500/96	2CSG123200R4001	1
96	I	500	400/100	VLM1-TV-400-100/500/96	2CSG123210R4001	1
96	I	600	500/100	VLM1-TV-500-100/600/96	2CSG123220R4001	1
96	I	800	600/100	VLM1-TV-600-100/800/96	2CSG123230R4001	1
96	I	1100	1000/100	VLM1-TV-1000-100/1100/96	2CSG123240R4001	1

● Artigos mais habituais.

AMT de 48 x 48 mm

AMT de 72 x 72 mm

AMT de 96 x 96 mm

Amperímetros analógicos de panel

Classe de precisão 1,5.
Disponíveis em três tamanhos normalizados, 48 x 48 mm, 72 x 72 mm e 96 x 96 mm.
Disponíveis para ligação direta (D) ou ligação através de transformador de intensidade.
Leitura de intensidade para corrente alterna (Vca). Para modelos para leitura em corrente contínua, consultar o catalogo técnico.
Os amperímetros sem escala (1In /5) para ligação indireta devem ser completados com uma escala intermutável disponível no final do capítulo.

Medidas	Ligação	Escala	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
48	D	1	AMT1-A1-1/48	2CSG311020R4001	1
48	D	5	AMT1-A1-5/48	2CSG311030R4001	1
48	D	10	AMT1-A1-10/48	2CSG311040R4001	1
48	D	15	AMT1-A1-15/48	2CSG311050R4001	1
48	D	20	AMT1-A1-20/48	2CSG311060R4001	1
48	D	25	AMT1-A1-25/48	2CSG311070R4001	1
48	D	30	AMT1-A1-30/48	2CSG311080R4001	1
48	D	40	AMT1-A1-40/48	2CSG311090R4001	1
48	I	1In/5	AMT1-A1/48	2CSG321250R4001	1
72	D	1	AMT1-A1-1/72	2CSG312020R4001	1
72	D	5	AMT1-A1-5/72	2CSG312030R4001	1
72	D	10	AMT1-A1-10/72	2CSG312040R4001	1
72	D	15	AMT1-A1-15/72	2CSG312050R4001	1
72	D	20	AMT1-A1-20/72	2CSG312060R4001	1
72	D	25	AMT1-A1-25/72	2CSG312070R4001	1
72	D	30	AMT1-A1-30/72	2CSG312080R4001	1
72	D	40	AMT1-A1-40/72	2CSG312090R4001	1
72	D	50	AMT1-A1-50/72	2CSG312100R4001	1
72	D	60	AMT1-A1-60/72	2CSG312110R4001	1
72	I	1In/5	AMT1-A1/72	2CSG322250R4001	1
96	D	1	AMT1-A1-1/96	2CSG313020R4001	1
96	D	5	AMT1-A1-5/96	2CSG313030R4001	1
96	D	10	AMT1-A1-10/96	2CSG313040R4001	1
96	D	15	AMT1-A1-15/96	2CSG313050R4001	1
96	D	20	AMT1-A1-20/96	2CSG313060R4001	1
96	D	25	AMT1-A1-25/96	2CSG313070R4001	1
96	D	30	AMT1-A1-30/96	2CSG313080R4001	1
96	D	40	AMT1-A1-40/96	2CSG313090R4001	1
96	D	50	AMT1-A1-50/96	2CSG313100R4001	1
96	D	60	AMT1-A1-60/96	2CSG313110R4001	1
96	I	1In/5	AMT1-A1/96	2CSG323250R4001	1

VLMD P

AMTD-1 P

Amperímetros e voltímetros digitais de painel

Os voltímetros funcionam para corrente alterna e contínua
Os amperímetros funcionam exclusivamente para corrente alterna e através de transformadores de intensidade. Para amperímetros em corrente contínua, consultar o catálogo técnico.

Descrição	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Voltímetro digital para c.a./c.c.	VLMD P	2CSG213605R4011	1
Amperímetro digital para c.a.	AMTD-1 P	2CSG213615R4011	1

TRFM

Transformadores de intensidade modulares TRF M

Secundário 5A.
Classe 0,5, exceto para os modelos TRFM/40 e TRFM/60.

	Intensidade. Primário A	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Transformador modular 3 módulos	40	TRFM/40	2CSM100050R1111	1
	60	TRFM/60	2CSM100070R1111	1
	100	TRFM/100	2CSM100090R1111	1
	150	TRFM/150	2CSM100100R1111	1
	250	TRFM/250	2CSM100120R1111	1
	400	TRFM/400	2CSM100140R1111	1
	600	TRFM/600	2CSM100160R1111	1

SCL1

Escalas intermutáveis SCL para amperímetros analógicos de calha DIN

	Final escala	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Escalas para amperímetro c. alterna AMT1-A1	5A	SCL1/5	2CSM110021R1041	1
	10A	SCL1/10	2CSM110032R1041	1
	20A	SCL1/20	2CSM110075R1041	1
	25A	SCL1/25	2CSM110096R1041	1
	30A	SCL1/30	2CSM110107R1041	1
	40A	SCL1/40	2CSM110128R1041	1
	50A	SCL1/50	2CSM110149R1041	1
	60A	SCL1/60	2CSM110159R1041	1
	75A	SCL1/75	2CSM110169R1041	1
	80A	SCL1/80	2CSM110179R1041	1
	100A	SCL1/100	2CSM110189R1041	1
	150A	SCL1/150	2CSM110209R1041	1
	200A	SCL1/200	2CSM110229R1041	1
	250A	SCL1/250	2CSM110249R1041	1
	300A	SCL1/300	2CSM110259R1041	1
	400A	SCL1/400	2CSM110279R1041	1
	500A	SCL1/500	2CSM110299R1041	1
	600A	SCL1/600	2CSM110309R1041	1
	800A	SCL1/800	2CSM110329R1041	1
	1.000A	SCL1/1000	2CSM110339R1041	1
	1.500A	SCL1/1500	2CSM110359R1041	1
	2.000A	SCL1/2000	2CSM110379R1041	1
	2.500A	SCL1/2500	2CSM110389R1041	1
Escala para amperímetro c. contínua AMT2	5A	SCL2/5	2CSM230025R1041	1
	6A	SCL2/6	2CSM230345R1041	1
	10A	SCL2/10	2CSM230035R1041	1
	20A	SCL2/20	2CSM230075R1041	1
	30A	SCL2/30	2CSM230105R1041	1
	50A	SCL2/50	2CSM230145R1041	1
	80A	SCL2/80	2CSM230179R1041	1
	100A	SCL2/100	2CSM230189R1041	1
	150A	SCL2/150	2CSM230209R1041	1
	200A	SCL2/200	2CSM230229R1041	1
	250A	SCL2/250	2CSM230249R1041	1
	400A	SCL2/400	2CSM230279R1041	1
	500A	SCL2/500	2CSM230299R1041	1

NOVIDADE

SCL-A1

Escalas intercambiables SCL para amperímetros analógicos de painel de corrente alterna

	Final escala	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Escalas para amperímetro AM1-A1/48 (48x48 mm)	1	SCL-A1-1/48	2CSG111010R5011	1
	5	SCL-A1-5/48	2CSG111021R5011	1
	10	SCL-A1-10/48	2CSG111032R5011	1
	15	SCL-A1-15/48	2CSG111054R5011	1
	20	SCL-A1-20/48	2CSG111075R5011	1
	25	SCL-A1-25/48	2CSG111096R5011	1
	30	SCL-A1-30/48	2CSG111107R5011	1
	40	SCL-A1-40/48	2CSG111128R5011	1
	50	SCL-A1-50/48	2CSG111149R5011	1
	60	SCL-A1-60/48	2CSG111159R5011	1
	80	SCL-A1-80/48	2CSG111179R5011	1
	100	SCL-A1-100/48	2CSG111189R5011	1
	150	SCL-A1-150/48	2CSG111209R5011	1
	200	SCL-A1-200/48	2CSG111229R5011	1
	250	SCL-A1-250/48	2CSG111249R5011	1
	300	SCL-A1-300/48	2CSG111259R5011	1
	400	SCL-A1-400/48	2CSG111279R5011	1
	500	SCL-A1-500/48	2CSG111299R5011	1
	600	SCL-A1-600/48	2CSG111309R5011	1
	800	SCL-A1-800/48	2CSG111329R5011	1
	1000	SCL-A1-1000/48	2CSG111339R5011	1
	1500	SCL-A1-1500/48	2CSG111359R5011	1
	2000	SCL-A1-2000/48	2CSG111379R5011	1
	2500	SCL-A1-2500/48	2CSG111389R5011	1
	3000	SCL-A1-3000/48	2CSG111399R5011	1
	4000	SCL-A1-4000/48	2CSG111409R5011	1
	5000	SCL-A1-5000/48	2CSG111419R5011	1
	6000	SCL-A1-6000/48	2CSG111429R5011	1
	8000	SCL-A1-8000/48	2CSG111439R5011	1
	10000	SCL-A1-10000/48	2CSG111449R5011	1
Escala para amperímetro AM1-A1/72 (72 x 72 mm)	1	SCL-A1-1/72	2CSG112010R5011	1
	5	SCL-A1-5/72	2CSG112021R5011	1
	10	SCL-A1-10/72	2CSG112032R5011	1
	15	SCL-A1-15/72	2CSG112054R5011	1
	20	SCL-A1-20/72	2CSG112075R5011	1
	25	SCL-A1-25/72	2CSG112096R5011	1
	30	SCL-A1-30/72	2CSG112107R5011	1
	40	SCL-A1-40/72	2CSG112128R5011	1
	50	SCL-A1-50/72	2CSG112149R5011	1
	60	SCL-A1-60/72	2CSG112159R5011	1
	80	SCL-A1-80/72	2CSG112179R5011	1
	100	SCL-A1-100/72	2CSG112189R5011	1
	150	SCL-A1-150/72	2CSG112209R5011	1
	200	SCL-A1-200/72	2CSG112229R5011	1
	250	SCL-A1-250/72	2CSG112249R5011	1
	300	SCL-A1-300/72	2CSG112259R5011	1
	400	SCL-A1-400/72	2CSG112279R5011	1
	500	SCL-A1-500/72	2CSG112299R5011	1
	600	SCL-A1-600/72	2CSG112309R5011	1
	800	SCL-A1-800/72	2CSG112329R5011	1
	1000	SCL-A1-1000/72	2CSG112339R5011	1
	1500	SCL-A1-1500/72	2CSG112359R5011	1
	2000	SCL-A1-2000/72	2CSG112379R5011	1
	2500	SCL-A1-2500/72	2CSG112389R5011	1
	3000	SCL-A1-3000/72	2CSG112399R5011	1
	4000	SCL-A1-4000/72	2CSG112409R5011	1
	5000	SCL-A1-5000/72	2CSG112419R5011	1
	6000	SCL-A1-6000/72	2CSG112429R5011	1
	8000	SCL-A1-8000/72	2CSG112439R5011	1
	10000	SCL-A1-10000/72	2CSG112449R5011	1

NOVIDADE

SCL-A1

Escalas intercambiables SCL para amperímetros analógicos de painel de corrente alterna

	Final escala	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Escalas para amperímetro AM1-A1/96 (96x96 mm)	1	SCL-A1-1/96	2CSG113010R5011	1
	5	SCL-A1-5/96	2CSG113021R5011	1
	10	SCL-A1-10/96	2CSG113032R5011	1
	15	SCL-A1-15/96	2CSG113054R5011	1
	20	SCL-A1-20/96	2CSG113075R5011	1
	25	SCL-A1-25/96	2CSG113096R5011	1
	30	SCL-A1-30/96	2CSG113107R5011	1
	40	SCL-A1-40/96	2CSG113128R5011	1
	50	SCL-A1-50/96	2CSG113149R5011	1
	60	SCL-A1-60/96	2CSG113159R5011	1
	80	SCL-A1-80/96	2CSG113179R5011	1
	100	SCL-A1-100/96	2CSG113189R5011	1
	150	SCL-A1-150/96	2CSG113209R5011	1
	200	SCL-A1-200/96	2CSG113229R5011	1
	250	SCL-A1-250/96	2CSG113249R5011	1
	300	SCL-A1-300/96	2CSG113259R5011	1
	400	SCL-A1-400/96	2CSG113279R5011	1
	500	SCL-A1-500/96	2CSG113299R5011	1
	600	SCL-A1-600/96	2CSG113309R5011	1
	800	SCL-A1-800/96	2CSG113329R5011	1
	1000	SCL-A1-1000/96	2CSG113339R5011	1
	1500	SCL-A1-1500/96	2CSG113359R5011	1
	2000	SCL-A1-2000/96	2CSG113379R5011	1
	2500	SCL-A1-2500/96	2CSG113389R5011	1
	3000	SCL-A1-3000/96	2CSG113399R5011	1
	4000	SCL-A1-4000/96	2CSG113409R5011	1
	5000	SCL-A1-5000/96	2CSG113419R5011	1
	6000	SCL-A1-6000/96	2CSG113429R5011	1
	8000	SCL-A1-8000/96	2CSG113439R5011	1
	10000	SCL-A1-10000/96	2CSG113449R5011	1

Caixas e armários de distribuição duplo isolamento

Índice

E01

Pictograma - Guia de seleção 2/2
System pro E comfort MISTRAL 41F 650º 2/6
System pro E comfort MISTRAL 41F 850º 2/7
System pro E comfort MISTRAL 41W 2/9
System pro E comfort MISTRAL 65 ..... 2/11
Caixas para indústria Europa IP65 ..... 2/14
Caixas de derivação IP44-IP55-IP65 ..... 2/16
Caixas multiuso IP65 ..... 2/17
Caixas industriais de derivação IP65 ..... 2/18
Armários de distribuição de encastrar UK500 ..... 2/20
Armários de distribuição A300, U, AT 2/24
Armários metálicos componíveis U, A 2/35
TwinLine N55 ..... 2/43
CombiLine-M 2/52
SmissLine CombiLine-M kits 2/57
Armários isolantes Gemini IP65 ..... 2/59

2

Pictograma

Guia de seleção

Caixas isolantes, armários de distribuição e caixas para indústria e de derivação

	System pro *E* comfort			
	MISTRAL 41F 650º	MISTRAL 41F 850º	MISTRAL 41W	MISTRAL 65
Características				
Corrente nominal In (A)	63-125 A (segundo tamanho caixa)			
Grau de proteção	IP41/IK08			IP65/IK09
Superfície	–		Superfície	Superfície
Encastrar	Encastrar		–	
Material	Termoplástico livre de halogéneos			
Auto-extinguibilidade	Auto-extinguível			
Resistência ao calor/fogo	650 ºC,	850 ºC,	650 ºC,	
Proteção choques elétricos	⧈ Isolamento duplo			
Tipo instalação	Interior		Exterior	
Cor	Branco RAL 9016			Cinzento claro RAL 7035
Porta	Transparente-opaca			
Nº de módulos	4 ÷ 72 mód.		2 ÷ 72 mód.	4 ÷ 72 mód.
Tipo construtivo	Standard: 1 ref.			
Distância entre filas	150 mm apenas de 24-72 mód.		125 mm apenas de 24-72 mód.	150-125 mm apenas de 24-72 mód.
Bastidor extraível	Sim		Não	desde 24-72 mód.
Régua neutro+terra	Acessório			
Normas	Ver modelo			

Pictograma

Guia de seleção

Caixas isolantes, armários de distribuição, caixas para indústria e de derivação

	Armários de distribuição completos			
	Série UK 500	Série A300	Série AT	Série U
Características				
Corrente nominal In (A)	63A		125A	
Grau de proteção	IP30/IK07		IP43/IK08	IP31/IK08
Superfície	Superfície			–
Encastrar	Encastrar	–		Encastrar
Material	Caixa e tampa de termoplástico. Porta metálica	Caixa de plástico estável anti-choque. Porta metálica	Caixa e porta de chapa de aço 1mm.	
Auto-extinguibilidade	Auto-extinguível	Auto-extinguível(V2, segundo UL94)	Tampas poliester auto-extinguível reforçado com fibra de vidro	
Resistência ao calor/fogo	850 ºC,	750 ºC,		
Proteção choques elétricos	⧈ Isolamento duplo			
Tipo instalação	Interior			
Cor	Branco RAL 9016			
Porta	Transparente-opaca + Cores personalizadas	Transparente-opaca		
Nº de módulos	12 ÷ 56 mód.	12 ÷ 48 mód.	36 ÷ 216 mód.	
Tipo construtivo	Standard: 1 ref./kit componível	Kit componível	Standard: 1 ref.	
Distância entre filas (mm)	125		125-150	
Bastidor extraível	Sim			
Régua neutro+terra	Incluído		Acessório	
Normas	Ver modelo			

2

Pictograma

Guia de seleção

Caixas isolantes, armários de distribuição, caixas para indústria e de derivação

	Armários de distribuição componíveis		Armários de distribuição
	U	A	Gemini
Características			
Corrente nominal In (A)	250A		400A
Grau de proteção	IP31/IK08	IP43/IK08	IP66/IK10
Superfície	–	Superfície	
Encastrar	Encastrar	–	
Material	Caixa e porta de chapa de aço 1 mm	Caixa e porta de chapa de aço 0,9 mm	Armário plástico (polipropileno) moldado por co-injeção
Auto-extinguibilidade	Tampas poliester auto extinguível reforçado com fibra de vidro		Auto-extinguível
Resistência ao calor/fogo	750 °C		
Proteção choques elétricos	Isolamento duplo		Isolamento duplo
Tipo instalação	Interior		Intempéries
Cor	Branco RAL 9016		Cinzento claro RAL 7035
Porta	Metálica		Opaca-transparente
Nº de módulos	60 ÷ 432	36 ÷ 432	24 ÷ 216
Tipo construtivo	Kit componível		
Distância entre filas (mm)	150		150-225
Bastidor extraível	Sim		Sim
Barramento neutro+terra	–		Acessório
Compatibilidade com S800	–		Sim
Unifix L	Não		Sim
CombiLine-M	Sim		Não
SMISSLINE	Não	Sim	Não

Pictograma

Guia de seleção

Caixas isolantes, armários de distribuição, caixas para indústria e de derivação

	Caixas para indústria e de derivação			
	Europa IP65 para indústria	Multiuso com parte frontal cega IP65	Caixas de derivação IP44-IP55-IP65	Industriais dederivação IP65
Características				
Corrente nominal In (A)	125A	160A	–	
Grau de proteção	IP65/IK10 (20 joules)	IP65/IK10	IP44-55-65/IK06-IK08	IP65/IK10
Superfície				
Encastrar				
Material	Policarbonato (com baixo conteúdo de halogéneos)	Policarbonato	Termoplástico	Policarbonato
Auto-extinguibilidade	Auto-extinguível(V2, segundo UL94)	Auto-extinguível(VO, segundo UL94)		Auto-extinguível(V2, segundo UL94)
Resistência ao calor/fogo	960 °C,		650 °C,	960 °C,
Proteção choques elétricos	⧈ Isolamento duplo (classe II)			
Tipo instalação	Exterior			
Cor	Cinzento claro RAL 7035			
Porta	Transparentefumada	Transparentefumada-opaca		Opaca
Nº de módulos	–	4 ÷ 18 mód.	–	–
Tipo construtivo	Standard: 1 ref.			
Distância entre filas (mm)	–			
Bastidor extraível	Sim	Não		
Barramento neutro+terra	Acessório	–	–	Acessório
Compatibilidade com S800	Não			
Unifix L	Não			
CombiLine-M	Não			
SMISSLINE	Não			

2

System pro *E* comfort MISTRAL41F

Códigos pedido 650º

Descrição	Tipo	N° mód.	Dimensões LxAxP (mm)	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Caixa encastrar MISTRAL41F					
1 Fila					
Porta opaca	41A04x11	4	152x202x105	1SLM004100A1100	1/24
	41A06x11	6	192x202x105	1SLM004100A1101	1/18
	41A08x11	8	232x250x108	1SLM004100A1102	1/12
	41A12x11	12	320x250x108	1SLM004100A1103	1/9
	41A18x11	18	430x250x108	1SLM004100A1104	1/6
Porta transparente	41A04x12	4	152x202x105	1SLM004100A1200	1/24
	41A06x12	6	192x202x105	1SLM004100A1201	1/18
	41A08x12	8	232x250x108	1SLM004100A1202	1/12
	41A12x12	12	320x250x108	1SLM004100A1203	1/9
	41A18x12	18	430x250x108	1SLM004100A1204	1/6
2 Filas					
Porta opaca	41A12x21	24	320x435x108	1SLM004100A1105	1/5
	41A18x21	36	430x435x108	1SLM004100A1106	1/3
Porta transparente	41A12x22	24	320x435x108	1SLM004100A1205	1/5
	41A18x22	36	430x435x108	1SLM004100A1206	1/3
3 Filas					
Porta opaca	41A12x31	36	320x600x108	1SLM004100A1107	1/4
	41A18x31	54	430x600x128	1SLM004100A1109	1/1
Porta transparente	41A12x32	36	320x600x108	1SLM004100A1207	1/4
	41A18x32	54	430x600x128	1SLM004100A1209	1/1
4 Filas					
Porta opaca	41A12x41	48	320x735x108	1SLM004100A1108	1/1
	41A18x41	72	430x735x128	1SLM004100A1110	1/1
Porta transparente	41A12x42	48	320x735x108	1SLM004100A1208	1/1
	41A18x42	72	430x735x128	1SLM004100A1210	1/1

System pro *E* comfort MISTRAL41F

Códigos encomenda 850º

Parede gesso

Descrição	Tipo	N° mód.	Dimensões LxAxP (mm)	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Caixa encastrar MISTRAL41F					
1 Fila					
Porta opaca	41C04x11	4	152x202x105	1SLM004100A1300	1/24
	41C06x11	6	192x202x105	1SLM004100A1301	1/18
	41C08x11	8	232x250x108	1SLM004100A1302	1/12
	41C12x11	12	320x250x108	1SLM004100A1303	1/9
	41C18x11	18	430x250x108	1SLM004100A1304	1/6
Porta transparente	41C04x12	4	152x202x105	1SLM004100A1400	1/24
	41C06x12	6	192x202x105	1SLM004100A1401	1/18
	41C08x12	8	232x250x108	1SLM004100A1402	1/12
	41C12x12	12	320x250x108	1SLM004100A1403	1/9
	41C18x12	18	430x250x108	1SLM004100A1404	1/6
2 Filas					
Porta opaca	41C12x21	24	320x435x108	1SLM004100A1305	1/5
	41C18x21	36	430x435x108	1SLM004100A1306	1/3
Porta transparente	41C12x22	24	320x435x108	1SLM004100A1405	1/5
	41C18x22	36	430x435x108	1SLM004100A1406	1/3
3 Filas					
Porta opaca	41C12x31	36	320x600x108	1SLM004100A1307	1/4
	41C18x31	54	430x600x128	1SLM004100A1309	1/1
Porta transparente	41C12x32	36	320x600x108	1SLM004100A1407	1/4
	41C18x32	54	430x600x128	1SLM004100A1409	1/1
4 Filas					
Porta opaca	41C12x41	48	320x735x108	1SLM004100A1308	1/1
	41C18x41	72	430x735x128	1SLM004100A1310	1/1
Porta transparente	41C12x42	48	320x735x108	1SLM004100A1408	1/1
	41C18x42	72	430x735x128	1SLM004100A1410	1/1

System pro *E* comfort MISTRAL 41F

Códigos encomenda

Acessórios

1SLM004100A1900

Porta opaca

1SLM004100A1901

Porta transparente

1SLM004100A1949

Separação horizontal

1SLM004100A1942

Suporta cabos

1SLM004100A1945

Painéis cegos

11SLM004100A1931

Fechadura

1SLM004100A1929

Persianas

1SLM004100A1922

Acoplamento horizontal/Suporte de tubos

1SLM004100A1920

Separação horizontal

Descrição	N° mód.	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Porta opaca			
Porta opaca	4	1SLM004100A1900	1/20
	6	1SLM004100A1916	1/20
	8	1SLM004100A1902	1/10
	12	1SLM004100A1904	1/20
	18	1SLM004100A1906	1/20
	24/48	1SLM004100A1908	1/15
	36	1SLM004100A1910	1/10
	36/72	1SLM004100A1912	1/10
	54	1SLM004100A1914	1/5
Porta transparente			
Porta transparente	4	1SLM004100A1901	1/20
	6	1SLM004100A1917	1/20
	8	1SLM004100A1903	1/10
	12	1SLM004100A1905	1/20
	18	1SLM004100A1907	1/20
	24/48	1SLM004100A1909	1/15
	36	1SLM004100A1911	1/10
	36/72	1SLM004100A1913	1/10
	54	1SLM004100A1915	1/5
Outros acessórios			
Separação horizontal	12	1SLM004100A1920	1/100
	18	1SLM004100A1921	1/100
Acoplamento vertical/suporte de tubos	12	1SLM004100A1922	1/20
	18	1SLM004100A1923	1/15
Persianas 12 mód. RAL9016	12	1SPE007715F5650	5/180
Fechadura com chave		1SLM004100A1931	20/300
Painel cego central	12	1SLM004100A1945	1/20
	18	1SLM004100A1947	1/20
Painel cego	12	1SLM004100A1946	1/30
	18	1SLM004100A1948	1/30
Acoplamento horizontal, 1 ud.		1SLM004100A1949	1/50
Suporta cabos, 1 ud.		1SLM004100A1942	1/30
Suporte régua em T + N			
TB08 Capacidade 11 intervalos	8	1SPE007715F0751	5/280
TB12 Capacidade 16 intervalos	12	1SPE007715F0752	5/225
TB18 Capacidade 22 intervalos	18	1SPE007715F0753	5/150

Descrição	Corrente máxima	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Réguas em T / N			
Réguas em T 3×16 mm² + 3×26 mm². 3 intervalos	100 A	1SPE007715F0741	5/270
Réguas em T 5×16 mm² + 6×26 mm². 5 intervalos	100 A	1SPE007715F0742	5/150
Réguas em T 7×16 mm² + 9×26 mm². 7 intervalos	100 A	1SPE007715F0743	5/120
Réguas em T 9×16 mm² + 12×26 mm². 9 intervalos	100 A	1SPE007715F0744	5/90
Réguas em T 11×16 mm² + 15×26 mm². 11 intervalos	100 A	1SPE007715F0745	5/90
Réguas em N 3x16mm² + 3x6 mm². 3 intervalos	100 A	1SPE007715F0731	5/270
Réguas em N 5x16mm² + 6x6 mm². 5 intervalos	100 A	1SPE007715F0732	5/150
Réguas em N 7x16mm² + 9x6 mm². 7 intervalos	100 A	1SPE007715F0733	5/120
Réguas em N 9x16mm² + 12x6 mm². 9 intervalos	100 A	1SPE007715F0734	5/90
Réguas em N 11x16mm² + 15x6 mm². 11 intervalos	100 A	1SPE007715F0735	5/90

801033F0901
801035F0901
801037F0901

801039F0901
801041F0901

Réguas

801031F0901

Suportes de réguas

System pro *E* comfort MISTRAL41W

Códigos encomenda 650º

Descrição	Tipo	N° mód.	Dimensões LxAxP (mm)	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Caja de parede MISTRAL41W					
1 Fila					
Sem porta	41P02x10	2	68x210x93	1SPE007717F0100	1/36
	41P04x10	4	96x210x93	1SPE007717F0200	1/24
	41P08x10	8	202x257x120	1SPE007717F0300	1/7
	41P12x10	12	292x257x120	1SPE007717F0400	1/3
	41P18x10	18	382x257x120	1SPE007717F0800	1/3
Porta opaca	41P04x11	4	96x210x93	1SPE007717F0210	1/24
	41P08x11	8	202x257x120	1SPE007717F0310	1/7
	41P12x11	12	292x257x120	1SPE007717F0410	1/3
	41P18x11	18	382x257x120	1SPE007717F0810	1/3
Porta transparente	41P04x12	4	96x210x93	1SPE007717F0220	1/24
	41P08x12	8	202x257x120	1SPE007717F0320	1/7
	41P12x12	12	292x257x120	1SPE007717F0420	1/3
	41P18x12	18	382x257x120	1SPE007717F0820	1/3
2 Filas					
Sem porta	41P12x20	24	292x382x120	1SPE007717F0500	1/2
	41P18x20	36	382x382x120	1SPE007717F0900	1/2
Porta opaca	41P12x21	24	292x382x120	1SPE007717F0510	1/2
	41P18x21	36	382x382x120	1SPE007717F0910	1/2
Porta transparente	41P12x22	24	292x382x120	1SPE007717F0520	1/2
	41P18x22	36	382x382x120	1SPE007717F0920	1/2
3 Filas					
Sem porta	41P12x30	36	292x507x120	1SPE007717F0600	1/2
	41P18x30	54	382x507x120	1SPE007717F1000	1/2
Porta opaca	41P12x31	36	292x507x120	1SPE007717F0610	1/2
	41P18x31	54	382x507x120	1SPE007717F1010	1/2
Porta transparente	41P12x32	36	292x507x120	1SPE007717F0620	1/2
	41P18x32	54	382x507x120	1SPE007717F1020	1/2
4 Filas					
Sem porta	41P12x40	48	292x656x120	1SPE007717F0700	1/1
	41P18x40	72	382x656x120	1SPE007717F1100	1/1
Porta opaca	41P12x41	48	292x656x120	1SPE007717F0710	1/1
	41P18x41	72	382x656x120	1SPE007717F1110	1/1
Porta transparente	41P12x42	48	292x656x120	1SPE007717F0720	1/1
	41P18x42	72	382x656x120	1SPE007717F1120	1/1

System pro *E* comfort MISTRAL 41W

Códigos encomenda

Acessórios

1SPE007717F9900

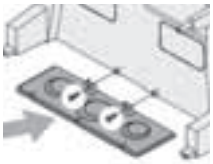
Porta opaca

1SPE007717F9908

Porta transparente

1SPE007715F5010

Fechadura com chave



Tampa passa-cabos

1SPE007715F5012

Porta-etiquetas

1SPE007715F5650

Separador horizontal

Descrição	N° mód.	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda.
Porta opaca			
Porta opaca	4	1SPE007717F9900	1/24
	8	1SPE007717F9901	1/14
	12	1SPE007717F9902	1/14
	24/48	1SPE007717F9903	1/15
	36	1SPE007717F9904	1/18
	18	1SPE007717F9905	1/14
	36/72	1SPE007717F9906	1/18
	54	1SPE007717F9907	1/18
Porta transparente			
Porta transparente	4	1SPE007717F9908	1/24
	8	1SPE007717F9909	1/14
	12	1SPE007717F9910	1/14
	24/48	1SPE007717F9911	1/15
	36	1SPE007717F9912	1/18
	18	1SPE007717F9913	1/14
	36/72	1SPE007717F9914	1/18
	54	1SPE007717F9915	1/18
Outros acessórios			
Fechadura branca com chave		1SPE007715F5009	1/1
Fechadura azul com chave		1SPE007715F5010	1/1
Tampa passa-cabos-tubos rígida para caixas de 8 a 72 módulos		1SLM004100A1951	1/1
Porta-etiquetas 12 mód.	12	1SPE007715F5012	5/5
Porta-etiquetas 18 mód.	18	1SPE007715F5018	5/5
Separação horizontal 12 mód.	12	1SPE007715F5112	5/5
Separação horizontal 18 mód.	18	1SPE007715F5118	5/5
Persianas 12 mód.	12	1SPE007715F5650	5/180
Acoplamento em bateria, 10 ud.		M125560000	10/100
Suporte régua em T + N			
TB08 Capacidade 11 intervalos	8	1SPE007715F0751	5/280
TB12 Capacidade 16 intervalos	12	1SPE007715F0752	5/225
TB18 Capacidade 22 intervalos	18	1SPE007715F0753	5/150

Descrição	Corrente máxima	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Réguas em T / N			
Réguas em T 3×16 mm² + 3×26 mm². 3 intervalos	100 A	1SPE007715F0741	5/270
Réguas em T 5×16 mm² + 6×26 mm². 5 intervalos	100 A	1SPE007715F0742	5/150
Réguas em T 7×16 mm² + 9×26 mm². 7 intervalos	100 A	1SPE007715F0743	5/120
Réguas em T 9×16 mm² + 12×26 mm². 9 intervalos	100 A	1SPE007715F0744	5/90
Réguas em T 11×16 mm² + 15×26 mm². 11 intervalos	100 A	1SPE007715F0745	5/90
Réguas em N 3x16mm² + 3x6 mm². 3 intervalos	100 A	1SPE007715F0731	5/270
Réguas em N 5x16mm² + 6x6 mm². 5 intervalos	100 A	1SPE007715F0732	5/150
Réguas em N 7x16mm² + 9x6 mm². 7 intervalos	100 A	1SPE007715F0733	5/120
Réguas em N 9x16mm² + 12x6 mm². 9 intervalos	100 A	1SPE007715F0734	5/90
Réguas em N 11x16mm² + 15x6 mm². 11 intervalos	100 A	1SPE007715F0735	5/90

801033F0901
801035F0901
801037F0901

801039F0901
801041F0901

Réguas

801031F0901

Suportes de réguas

System pro *E* comfort MISTRAL65

Códigos pedido 650º

801001F0901

801002F0901

801003F0901

801004F0901

801011F0901

801012F0901

801013F0901

801014F0901

801019F0901

801020F0901

Descrição	Tipo	N° mód.	Dimensões LxAxP (mm)	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Caixa estanque MISTRAL65					
1 Fila					
Porta opaca	65P04X11	4	152×202×117	1SL1100A00	1/24
	65P08X11	8	232×250×154	1SL1101A00	1/11
	65P12X11	12	320×250×155	1SL1102A00	1/7
	65P18X11	18	430×250×155	1SL1103A00	1/4
Porta transparente	65P04X12	4	152×202×117	1SL1200A00	1/24
	65P08X12	8	232×250×154	1SL1201A00	1/11
	65P12X12	12	320×250×155	1SL1202A00	1/7
	65P18X12	18	430×250×155	1SL1203A00	1/4
2 Filas					
Porta opaca	65P12X21	24	320×435×155	1SL1104A00	1/4
	65P18X21	36	430×435×155	1SL1105A00	1/2
Porta transparente	65P12X22	24	320×435×155	1SL1204A00	1/4
	65P18X22	36	430×435×155	1SL1205A00	1/2
3 Filas					
Porta opaca	65P12X31	36	320×600×155	1SL1106A00	1/3
	65P18X31	54	430×600×155	1SL1108A00	1/1
Porta transparente	65P12X32	36	320×600×155	1SL1206A00	1/3
	65P18X32	54	430×600×155	1SL1208A00	1/1
4 Filas					
Porta opaca	65P12X41	48	320×735×155	1SL1107A00	1/1
	65P18X41	72	430×735×155	1SL1109A00	1/1
Porta transparente	65P12X42	48	320×735×155	1SL1207A00	1/1
	65P18X42	72	430×735×155	1SL1209A00	1/1

System pro *E* comfort MISTRAL65

Códigos encomenda

Acessórios

Descrição	N° mód.	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda.
Porta opaca			
Porta opaca	4	1SL1900A00	1/15
	8	1SL1902A00	1/20
	12	1SL1904A00	1/10
	18	1SL1906A00	1/20
	24/48	1SL1908A00	1/6
	36 (3x12)	1SL1910A00	1/10
	36/72	1SL1912A00	1/14
	54 (3x18)	1SL1914A00	1/8
Porta transparente			
Porta transparente	4	1SL1901A00	1/15
	8	1SL1903A00	1/20
	12	1SL1905A00	1/10
	18	1SL1907A00	1/20
	24/48	1SL1909A00	1/6
	36 (3x12)	1SL1911A00	1/10
	36/72	1SL1913A00	1/14
	54 (3x18)	1SL1915A00	1/8
Placa de montagem			
Placa de montagem	12	1SL1920A00	1/12
	2x12	1SL1921A00	1/4
	18	1SL1922A00	1/8
	2x18	1SL1923A00	1/4
Painel cego			
Painel cego central	12	1SL1945A00	1/15
	18	1SL1946A00	1/20
Painel cego	12	1SL1947A00	1/30
	18	1SL1948A00	1/30
Outros acessórios			
Suportes de fixação mural, 4 unidades MISTRAL65		1SL1927A00	1/30
Persianas 12 mód. MISTRAL65		1SL1929A00	5/180
Kit de pré-selagem		1SL1950A00	1/50
Fechadura com chave		1SL1931A00	1/10
Bucins			
Ø 16		1SL1935A00	10/100
Ø 20		1SL1936A00	10/100
Ø 25		1SL1937A00	10/100
		1SL1938A00	5/50
Adaptador			
Adaptador para calha		1SL1942A00	1/10
Junta de união			
Junta de união Ø 28,5		1SL1949A00	10/400

801021F0901

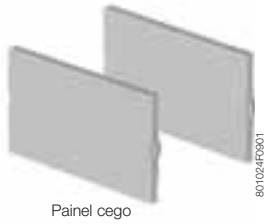
Porta opaca

801022F0901

Porta transparente

801023F0901

Placa de montagem


801024R0901

Painel cego

801025F0901

Suporte de fixação na parede

801026F0901

Persianas

801027F0901

Fechadura

801028F0901

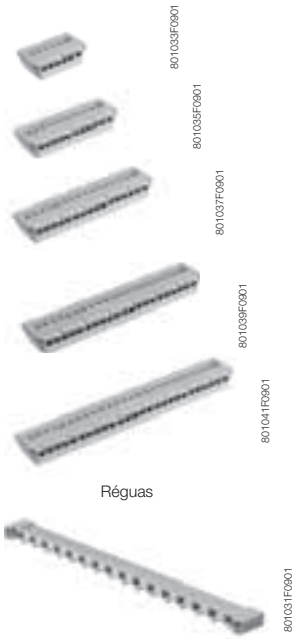
Bucins

801029F0901

Adaptador para calha

801030F0901

Junta de união



Réguas

Suportes de réguas

Descrição	N° mód.	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Suporte régua em T + N			
TB08 Capacidade 11 intervalos	8	1SPE007715F0751	5/280
TB12 Capacidade 16 intervalos	12	1SPE007715F0752	5/225
TB18 Capacidade 22 intervalos	18	1SPE007715F0753	5/150

Descrição	Corrente máxima	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Réguas em T / N			
Réguas em T 3×16 mm² + 3×26 mm². 3 intervalos	100 A	1SPE007715F0741	5/270
Réguas em T 5×16 mm² + 6×26 mm². 5 intervalos	100 A	1SPE007715F0742	5/150
Réguas em T 7×16 mm² + 9×26 mm². 7 intervalos	100 A	1SPE007715F0743	5/120
Réguas em T 9×16 mm² + 12×26 mm². 9 intervalos	100 A	1SPE007715F0744	5/90
Réguas em T 11×16 mm² + 15×26 mm². 11 intervalos	100 A	1SPE007715F0745	5/90
Réguas em N 3x16mm² + 3x6 mm². 3 intervalos	100 A	1SPE007715F0731	5/270
Réguas em N 5x16mm² + 6x6 mm². 5 intervalos	100 A	1SPE007715F0732	5/150
Réguas em N 7x16mm² + 9x6 mm². 7 intervalos	100 A	1SPE007715F0733	5/120
Réguas em N 9x16mm² + 12x6 mm². 9 intervalos	100 A	1SPE007715F0734	5/90
Réguas em N 11x16mm² + 15x6 mm². 11 intervalos	100 A	1SPE007715F0735	5/90

Caixas para indústria Europa IP65

Setor industrial

M127640000

M127840000

M128200000

M128420000

M128320000

M128520000

M128500000

M128630000

M128580000

Execução porta		Dimensões exteriores Largura × Altura × Profundidade mm	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda.
Caixas para indústria Série Europa IP65				
Fabricadas em policarbonato auto-extinguível, resistentes ao calor e ao fogo até 960 °C (IEC 60695-2-11).				
Isolamento duplo. Grau de proteção IP65.				
Grau de proteção mecânica contra choques IK10 (20 joules) (EN-50102)				
Porta com dobradiça vertical.				
Possibilidade de abertura do corpo da caixa por dobradiça (através de peças de união de base e tampas incluídas no fornecimento) à direita ou à esquerda com abertura de 140 °C				
Cinzento claro RAL 7035				
Porta opaca		140 × 220 × 140	M127640000	1
		205 × 220 × 140	M127680020	1
		275 × 220 × 140	M127720020	1
		275 × 370 × 140	M127740020	1
		275 × 570 × 140	M127760020	1
		380 × 570 × 140	M127780020	1
Porta transparente		140 × 220 × 140	M127840000	1
		205 × 220 × 140	M127880020	1
		275 × 220 × 140	M127920020	1
		275 × 370 × 140	M127940020	1
		275 × 570 × 140	M127960020	1
		380 × 570 × 140	M127980020	1

Execução	Módulos Núm.	Montar em caixas	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda.
Acessórios para caixas para indústria Série Europa IP65				
Placa de montagem em alumínio		140 × 220 × 140	M128420000	10
		205 × 220 × 140	M128440000	10
		275 × 220 × 140	M128450000	10
		275 × 370 × 140	M1 28460000	5
		275 × 570 × 140	M128470000	5
		380 × 570 × 140	M128480000	5
Placa de montagem em material isolante		140 × 220 × 140	M128320000	10
		205 × 220 × 140	M128340000	10
		275 × 220 × 140	M128350000	10
		275 × 370 × 140	M128360000	5
		275 × 570 × 140	M128370000	5
		380 × 570 × 140	M128380000	5
Perfil DIN		M127640000-M127840000	M128520000	50
		M127680020-M127880020	M128540000	30
		M127720020-M127920020	M128550000	50
		M127780020-M127980020	M128560000	50
Persianas cinzento claro RAL 7035	4		M128630000	25
Conjunto de fixação à parede em material isolante, 4 uds.		estanques IP65	M128580000	20
Fechadura com chave (codificada)		estanques IP65	M128660000	1
Fresa universal			M128940000	1
Parafuso tampa, caixa IP65, 1 uds.			M911010000	1

M128660000

M128940000

M125680000-M125780000

M128510000

M125900000

1SL0550A00-M126000000

M125380000

M124900000

M125310000

Execução	Cor	Módulos Núm.	Montar em caixas	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda.
Acessórios para caixas para indústria Série Europa IP65					
Portas de substituição	Opaca cinzento claro RAL 7035		M127640000-M127840000	M125680000	1
			M127680020-M127880020	M125690000	1
			M127720020-M127920020	M125700000	1
			M127740020-M127940020	M125710000	1
			M127760020-M127960020	M125720000	1
			M127780020-M127980020	M125730000	1
	Transparente fumada		M127640000-M127840000	M125780000	1
			M127680020-M127880020	M125790000	1
			M127720020-M127920020	M125800000	1
			M127740020-M127940020	M125810000	1
			M127760020-M127960020	M125820000	1
			M127780020-M127980020	M125830000	1
Espelho para montagem semi-encastrado			140 × 220 × 140	M125900000	5
			205 × 220 × 140	M125910000	5
			275 × 220 × 140	M125920000	5
			275 × 370 × 140	M125930000	5
			275 × 570 × 140	M125940000	5
			380 × 750 × 140	M125950000	5
Adaptador de profundidade para montagem conjunto de aparelhos modulares System pro M compact e caixa moldada Tmax		20		M128510000	10
Tampas passa-cabos rígidas		8		1SL0550A00	20
		12		1SL0551A00	20
		18		1SL0552A00	20
Tampas passa-cabos bimatéria		8		M126000000	1
		12		M126010000	1
		18		M126020000	1
Régua de N/T			140 × 220 × 140	M124900000	10
			205 × 220 × 140	M124910000	10
			275 × 220 × 140	M124920000	10
			275 × 570 × 140	M124930000	10
			275 × 370 × 140	M124940000	10
			380 × 570 × 140	M124970000	10
Suporte de bornes		4		M125380000	12
		8		M125390000	12
		12 por fila		M125400000	12
		18 por fila		M125430000	12
Bornes			5 × 4,5	M125310000	20
			10 × 4,5 + 3 × 5,6	M125320000	20
			16 × 4,5 + 3 × 5,6	M125330000	20
			15 × 4,5 + 6 × 5,6	M125340000	20
			19 × 4,5 + 6 × 5,6	M125350000	20

1) A fixação é efetuada sobre perfil DIN M128200000 = 1 x 12 módulos, M128210000 = 2 x 12 módulos, M128220000 = 2 x 18 módulos

FLC09199
M008080000

FLC09200
M008000000

1SLC001084F0001
1SL0816A00

1SLC001086F0001
1SL0830A00

1SLC001085F0001
1SL0846A00

1SLC001087F0001
1SL0860A00

1SLC001085F0001
1SL0872A00

1SLC001088F0001
1SL08880A00

FLC09265
M009000000

FLC09266
M009080000

M128580000

Execução porta		Dimensões interiores Largura × Altura × Profundidade mm	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda.

Caixas de derivação IP44-IP55-IP65

IP44 -Caixas com tampa de pressão
IP55 - Caixas com tampa com parafusos imperdíveis de plástico de 1/4 de volta
IP65, **Livres de halogéneos** com tampa com parafusos imperdíveis de plástico de 1/4 de volta
Fabricadas em material termoplástico auto-extinguível (UL94HB standard)
Contra choques: Classe II. Isolamento duplo
Proteção mecânica aos choques:
– IK06 para IP44 (UNE-EN 50102)
– IK08 para IP55 (UNE-EN 50102)
– IK08 para IP65 (UNE-EN 50102)

Caixas de derivação IP44, com tampa de pressão, cor RAL 7035, GWT 650 °C (UNE-EN 60695-2-11)

Com cones de entrada e tampa de pressão		Ø 60 - H 35	M008000000	6
		Ø 80 - H 40	M008020000	6
		65 x 65 x 32	M008080000	6
		80 x 80 x 40	M008100000	5

Caixas de derivação IP55 com tampa com parafusos imperdíveis de plástico 1/4 volta, cor RAL7035,GWT 650 °C (UNE-EN 60695-2-11)

Com cones de entrada,	tampa baixa opaca	100 × 100 × 50	1SL0816A00	1
		105 × 70 × 50	1SL0820A00	1
		100 × 100 × 80	1SL0821A00	1
		153 × 110 × 66	1SL0822A00	1
		160 × 137 × 77	1SL0824A00(*)	1
		220 × 170 × 80	1SL0826A00(*)	1
		310 × 240 × 110	1SL0828A00(*)	1
	tampa alta opaca	160 × 135 × 150	1SL0830A00(1)	1
		220 × 170 × 150	1SL0832A00	1
		310 × 240 × 160	1SL0834A00	1

Caixas de derivação IP65, livres de halógeneos, com tampa com parafusos imperdíveis de plástico 1/4 volta, cor RAL7035, GWT 650 °C (UNE-EN 60695-2-11)

Sem cones de entrada	tampa baixa opaca	100 × 100 × 50	1SL0846A00	1
		105 × 70 × 50	1SL0850A00	1
		100 × 100 × 80	1SL0851A00	1
		153 × 110 × 66	1SL0852A00	1
		160 × 137 × 77	1SL0854A00(*)	1
		220 × 170 × 80	1SL0856A00(*)	1
		310 × 240 × 110	1SL0858A00(*)	1
	tampa alta opaca	160 × 135 × 150	1SL0860A00	1
		220 × 170 × 150	1SL0862A00	1
		310 × 240 × 160	1SL0864A00	1
	tampa baixa transparente	153 × 110 × 66	1SL0872A00	1
		160 × 135 × 77	1SL0874A00(*)	1
		220 × 170 × 80	1SL0876A00(*)	1
		310 × 240 × 110	1SL0878A00(*)	1
	tampa alta transparente	160 × 135 × 150	1SL0880A00(*)	1
		220 × 170 × 150	1SL0882A00(*)	1
		310 × 240 × 160	1SL0884A00(*)	1

Acessórios para caixas de derivação

Placa de montagem metálica	160 × 135	M009000000	10
	220 × 170	M009020000	1
	310 × 240	M009040000	1
Cones de entrada para tubos ou cabos	20 mm	M009080000	100
	25 mm	M009100000	100
	32 mm	M009120000	50
Conjunto de fixação à parede, 4 uds.		M128580000	20

(*) Pode montar-se na parede com o código M128580000

M132000000

Execução porta	Módulos Núm.	Dimensões exteriores Largura × Altura × Profundidade mm	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda.
Caixas multiuso IP65				
Fabricadas em policarbonato auto-extinguível, resistente ao calor e ao fogo até 960°C (IEC 60695-2-11).				
Grau de proteção IP65. Isolamento duplo.				
Porta com dobradiça horizontal.				
Possibilidade de abertura do corpo da caixa por dobradiça (através de peças de união de base e tampas incluídas no fornecimento) à direita ou à esquerda com abertura de 140 °C				
Cinzento claro RAL 7035				
Porta transparente fumada	4	136 × 540 × 110	M132000000	1
	12	275 × 370 × 140	M132040020	1
	12	275 × 455 × 140	M132050020	1
	12	275 × 570 × 140	M132060020	1
	18	380 × 570 × 140	M132080020	1

M128610000

M128580000

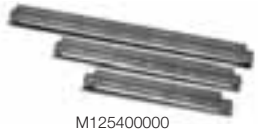
M128660000

M128940000

M125930000

M911010000

1SL0551A00-M126010000



M125400000

M124920000

M125310000

Execução	Cor	Módulos Núm.	Montar em caixas	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios para caixas multiuso IP65					
Régua de N/T		12		M124920000	10
		18		M124980000	10
Suporte de bornes		12		M125400000	12
		18		M125430000	12
Bornes			5×4,5	M125310000	20
			10×4,5 + 3×5,6	M125320000	20
			16×4,5 + 3×5,6	M125330000	20
			15×4,5 + 6×5,6	M125340000	20
			19×4,5 + 6×5,6	M125350000	20
Kit para montagem semi encastrado			275 × 370 × 140	M125930000	5
			275 × 570 × 140	M125940000	5
			380 × 750 × 140	M125950000	5
			136 × 540 × 110	M125980000	1
			275 × 455 × 140	M125990000	5
Conjunto de fixação à parede, 4 uds.				M128580000	20
Fresa universal				M128940000	1
Persianas	cinzento RAL 7035	4		M128630000	25
Fechadura com chave			estanque IP65	M128660000	1
Tampas passa-cabos rígidas		12		1SL0551A00	20
		18		1SL0552A00	20
Tampas passa-cabos bimatéria		12		M126010000	1
		18		M126020000	1
Parafuso tampa, caixa IP65, 1 uds.				M911010000	1

Caixas industriais de derivação IP65

Setor industrial

M128040000

M128420000

M128320000

M128520000

M128580000

M911010000

Execução porta	Dimensões exteriores Largura × Altura × Profundidade mm	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda.
Caixas industriais de derivação IP65			
Caixas estanques fabricadas em policarbonato auto-extinguível (V2, s/UL94), resistentes ao calor e ao fogo até 960 °C (IEC 60695-2-11). Grau de proteção IP65. Isolamento duplo. Grau de proteção mecânica contra choques IK10 (20 joules) Tampa com fixação por parafusos, com possibilidade de abertura por dobradição através de preças de união de base e tampas incluídas no fornecimento. Cinzento claro RAL 7035			
Tampa opaca	140 × 220 × 140	M128040000	1
	205 × 220 × 140	M128080020	1
	275 × 220 × 140	M128120020	1
	275 × 370 × 140	M128140020	1
	275 × 570 × 140	M128160020	1
	380 × 570 × 140	M128180020	1

Execução	Montar em caixas	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios para caixas industriais de derivação IP65			
Placa de montagem metálica (alumínio)	140 × 220 × 140	M128420000	10
	205 × 220 × 140	M128440000	10
	275 × 220 × 140	M128450000	10
	275 × 370 × 140	M128460000	5
	275 × 570 × 140	M128470000	5
	380 × 570 × 140	M128480000	5
Placa de montagem em material isolante	140 × 220 × 140	M128320000	10
	205 × 220 × 140	M128340000	10
	275 × 220 × 140	M128350000	10
	275 × 370 × 140	M128360000	5
	275 × 570 × 140	M128370000	5
	380 × 570 × 140	M128380000	5
Perfil DIN	M128040000	M128520000	50
	M128080020	M128540000	30
	M128120020-M128140020M128160020	M128550000	50
	M128180020	M128560000	50
Conjunto de fixação à parede, 4 uds.		M128580000	20
Parafuso tampa IP65, 1 uds.		M911010000	1

M124900000

1SL0550A00-M126030000

M125400000

M125380000

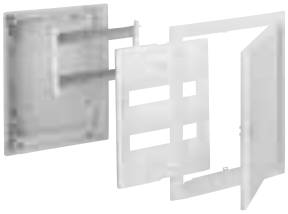
M128940000

M125900000

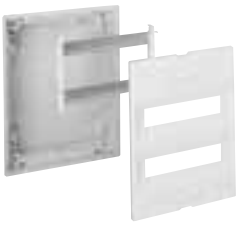
Execução	Montar em caixas	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios para caixas industriais de derivação IP65			
Réguas de N/T	140 × 220 × 140	M124900000	10
	205 × 220 × 140	M124910000	10
	275 × 220 × 140	M124920000	10
	275 × 570 × 140	M124930000	10
	275 × 370 × 140	M124940000	10
	380 × 570 × 140	M124970000	10
Suporte de bornes	M128040000	M125380000	12
	M128080020	M125390000	12
	M128120020-M128140020 M128160020	M125400000	12
	M128180020	M125430000	12
Bornes	5×4,5	M125310000	20
	10×4,5 + 3×5,6	M125320000	20
	16×4,5 + 3×5,6	M125330000	20
	15×4,5 + 6×5,6	M125340000	20
	19×4,5 + 6×5,6	M125350000	20
Tampas passa-cabos rígidas	8 módulos por fila	1SL0550A00	20
	12 módulos por fila	1SL0551A00	20
	18 módulos por fila	1SL0552A00	20
Tampas passa-cabos bimatéria	8 módulos	M126000000	1
	12 módulos	M126010000	1
	18 módulos	M126020000	1
Membranas passa cabos de reposição	8 módulos	M126030000	1
	12 módulos	M126040000	1
	18 módulos	M126050000	1
Espelho para montagem semi-encastrado	140 × 220 × 140	M125900000	5
	205 × 220 × 140	M125910000	5
	275 × 220 × 140	M125920000	5
	275 × 370 × 140	M125930000	5
	275 × 570 × 140	M125940000	5
	380 × 750 × 140	M125950000	5
Fresa universal		M128940000	1

Armários de distribuição de encastrar UK500

Setor residencial-terciário



UK520S



UK520BS

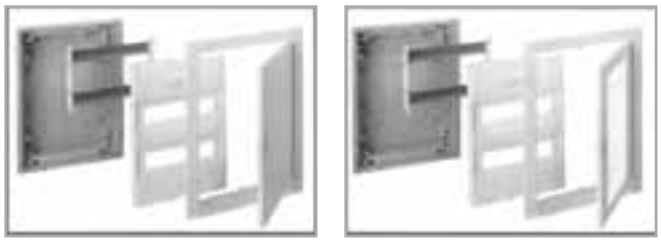
FPT510

Execução porta	Módulos Núm.	Filas Núm.	Dimensões exteriores Altura x Largura x Profundidade mm	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armários de distribuição de encastrar UK500						
De encastrar fabricado em material auto extinguível e resistente ao calor e ao fogo até 650°C (teste de fio incandescente em conformidade com a norma IEC 60695-2-11)						
Grau de auto extinguibilidade V2 s/UL94.						
Grau de proteção IP30. Isolamento duplo.						
Distância entre perfis 125 mm.						
Cor branco alpino RAL 9016						
Inclui régua de neutro-terra						
Porta metálica	12(13)	1	335 × 350 × 95	UK512N2	2CPX031281R9999	1
	24(28)	2	460 × 350 × 95	UK524N3	2CPX031282R9999	1
	36(41)	3	585 × 350 × 95	UK536N3	2CPX031283R9999	1
	48(56)	4	710 × 350 × 95	UK548N3	2CPX031284R9999	1
Sem espelho e porta (armário básico)	12(13)	1	335 × 350 × 95	UK512BN2	2CPX031285R9999	1
	24(28)	2	460 × 350 × 95	UK524BN3	2CPX031286R9999	1
	36(41)	3	585 × 350 × 95	UK536BN3	2CPX031287R9999	1
	48(56)	4	710 × 350 × 95	UK548BN3	2CPX031288R9999	1
Painel de controlo			371 × 392 × 95[1)]	FPT510	30825	1
			496 × 392 × 95[1)]	FPT520	30826	1
			621 × 392 × 95[1)]	FPT530	30827	1

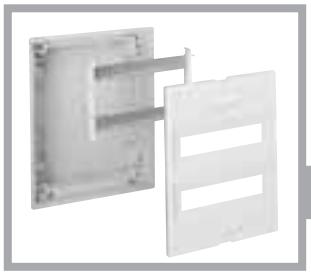
1) Dimensões exteriores do armário incluindo a parte frontal do painel de controlo.

Guia de seleção - UK 500

1. Armário standard com espelho e porta - metálica ou transparente



2. Armário básico sem espelho nem porta



Opções…

3. Painel de controlo "tech line"

4. Conjunto para montagem encastrada em parede oca ou painel
Todos os armários da série estão desenhadose preparados para montagem encastra painel.

Espelho com porta standard
Cor branco alpino (RAL 9016)

Linha "art line"
Aço mate

Linha marco "addition line"
Alumínio mate Blanco

Linha "color line"
Antracite (RAL 7016) Alumínio (RAL 9006) Cinzento claro (RAL 7035)

Transparente total

Armários de distribuição de encastrar UK500

BL510

BL510K

BL522D

BL521D

BL517C

BL516C

BL518C

Execução porta	Cor	Montar em armários	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda.
Portas com espelho para armários de distribuição de encastrar UK500					
Metálica	branco alpino	UK510	BL510	30853	1
		UK520	BL520	30854	1
		UK530	BL530	30855	1
		UK540	BL540	30856	1
Transparente total		UK510	BL510K	30835	1
		UK520	BL520K	30836	1
		UK530	BL530K	30837	1
		UK540	BL540K	30838	1
"Línea arte"	aço mate	UK520	BL528D	30918	1
		UK530	BL538D	30919	1
"Línea marco"	alumínio mate	UK520	BL521D	30858	1
		UK530	BL531D	30859	1
	branco	UK520	BL527D	30897	1
		UK530	BL537D	30898	1
"Línea color"	antracite (RAL 7016)	UK510	BL516C	2CPX031251R9999	1
		UK520	BL526C	2CPX031252R9999	1
		UK530	BL536C	2CPX031253R9999	1
		UK540	BL546C	2CPX031254R9999	1

Acessórios

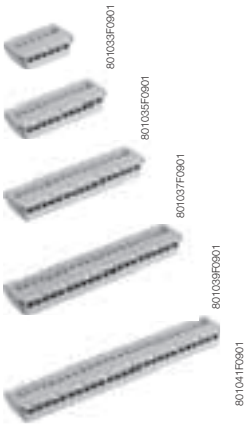
UZ2

UZ1

UZ90P4

A3P5

ZK11



UZM510

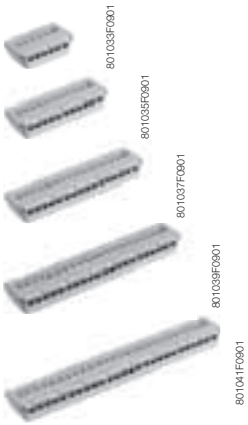
Execução porta	Acabado	Montar em armários	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios para armários de distribuição de encastrar UK500					
Corpo encastrar armário		UK510	UZM510	30805	1
		UK520	UZM520	30806	1
		UK530	UZM530	30807	1
		UK540	UZM540	30808	1
Kit para montagem semi encastrado		UK510	AP510	30849	1
		UK520	AP520	30850	1
		UK530	AP530	30851	1
		UK540	AP540	30852	1
Placa de montagem		UK510	UZ510M	30872	1
		UK520	UZ520M	30873	1
		UK530	UZ530M	30874	1
		UK540	UZ540M	30875	1
Fecho standard (sem chave)			UZ2	30885	1
Fechadura com duas chaves		UK500	UZ1	30870	1
Conjunto para montagem em parede oca ou painel		UK500	UZ90P4	62563	1
Persianas brancas 12 módulos, 5 uds.		UK500	ZA3P5	62385	1
ZK11 Suporte régua em T para UK500			ZK11	2CPX064980R9999	1
Régua T 3×16 mm² + 3×26 mm². 100A, 3 intervalos				1SPE007715F0741	5/270
Régua T 5×16 mm² + 6×26 mm². 100A, 5 intervalos				1SPE007715F0742	5/150
Régua T 7×16 mm² + 9×26 mm². 100A, 7 intervalos				1SPE007715F0743	5/120
Régua T 9×16 mm² + 12×26 mm². 100A, 9 intervalos				1SPE007715F0744	5/90
Régua T 11×16 mm² + 15×26 mm². 100A, 11 intervalos				1SPE007715F0745	5/90
Réguas em N 3x16mm² + 3x6 mm². 3 intervalos				1SPE007715F0731	5/270
Réguas em N 5x16mm² + 6x6 mm². 5 intervalos				1SPE007715F0732	5/150
Réguas em N 7x16mm² + 9x6 mm². 7 intervalos				1SPE007715F0733	5/120
Réguas em N 9x16mm² + 12x6 mm². 9 intervalos				1SPE007715F0734	5/90
Réguas em N 11x16mm² + 15x6 mm². 11 intervalos				1SPE007715F0735	5/90
Separador vertical	1 fila	UK500	UZ51	30878	1
	2 filas	UK500	UZ52	30879	1
	3 filas	UK500	UZ53	30880	1
	4 filas	UK500	UZ54	30881	1
Separador horizontal		UK500	UZ84	30877	1
Conjunto de dobradiças para porta		UK500	UZ7	30917	1
Repartidor modular tetrapolar	125 A, 4,2 kA, 5 mód.		AD1028	AD1028	1
	125 A, 4,2 kA, 7 mód.		AD1029	AD1029	1
	160 A, 6 kA, 9 mód.		AD1027	AD1027	1
	63 A, 4,2 kA		BRE63	BRE63	1
	100 A, 4,2 kA		BRE100	BRE100	1
	125 A, 4,2 kA		BRE125	BRE125	1
Peças fixação na parede (2 peças)			UZ4P2	62447	1
Perfil DIN		UK510	UZ510G	30841	1
		UK520	UZ520G	30842	1
		UK530	UZ530G	30843	1
		UK540	UZ540G	30844	1
Tampas		UK510	UZ510A	30845	1
		UK520	UZ520A	30846	1
		UK530	UZ530A	30847	1
		UK540	UZ540A	30848	1
Porta etiquetas autocolante	12 módulos, 5 ud.		ZA8P5	62598	1
	25 módulos, 5 ud.		ZA9P5	62599	1

Armários de distribuição de superfície A300

Setor residencial-terciário

A320SE

ZK12



UZ2

UZ1

ZA375P10

ZA300

Execução porta	Módulos Núm.	Filas Núm.	Dimensões exteriores Largura x Altura x Profundidade mm	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armários de distribuição de superfície A300						
Fabricados em plástico estável anti-choque, grau auto-extinguibilidade V2 segundo UL94						
Grau de proteção IP 30. Isolamento duplo.						
Distância entre perfis 125 mm.						
Cor branco alpino RAL 9016.						
Inclui régua de neutro-terra.						
Sem porta	12	1	265 × 285 × 100	A312N2	2CPX031291R9999	1
	24	2	390 × 285 × 100	A324N3	2CPX031292R9999	1
	36	3	515 × 285 × 100	A336N3	2CPX031293R9999	1
	48	4	640 × 285 × 100	A348N3	2CPX031294R9999	1

Execução porta		Montar em armários	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios para armários de distribuição de superfície A300					
Porta metálica	1	A312N2	A368	31631	1
	2	A324N3	A369	31632	1
	3	A336N3	A370	31633	1
	4	A348N3	A371	31634	1
Porta transparente	1	A312N2	A360	31635	1
	2	A324N3	A361	31636	1
	3	A336N3	A362	31637	1
	4	A348N3	A363	31638	1
ZK12 Suporte régua em T para A300			ZK12	2CPX064981R9999	1
Régua T 3×16 mm² + 3×26 mm². 100A, 3 intervalos				1SPE007715F0741	5/270
Régua T 5×16 mm² + 6×26 mm². 100A, 5 intervalos				1SPE007715F0742	5/150
Régua T 7×16 mm² + 9×26 mm². 100A, 7 intervalos				1SPE007715F0743	5/120
Régua T 9×16 mm² + 12×26 mm². 100A, 9 intervalos				1SPE007715F0744	5/90
Régua T 11×16 mm² + 15×26 mm². 100A, 11 intervalos				1SPE007715F0745	5/90
Réguas em N 3x16mm² + 3x6 mm². 3 intervalos				1SPE007715F0731	5/270
Réguas em N 5x16mm² + 6x6 mm². 5 intervalos				1SPE007715F0732	5/150
Réguas em N 7x16mm² + 9x6 mm². 7 intervalos				1SPE007715F0733	5/120
Réguas em N 9x16mm² + 12x6 mm². 9 intervalos				1SPE007715F0734	5/90
Réguas em N 11x16mm² + 15x6 mm². 11 intervalos				1SPE007715F0735	5/90
Fecho standard (sem chave). Branco			UZ2	30885	1
Fechadura com 2 chaves			UZ1	30870	1
Persianas branco RAL 9016, 12 módulos, 5 uds.			ZA3P5	62385	1
Peças de acoplamento, 10 uds.			ZA375P10	62383	1
Suporta cabos			ZA300	38483	1

Outros acessórios: consultar.

U41R3

Armários de distribuição de encastrar U (150 mm distância entre perfis)

Corpo de encastrar e espelho com porta fabricados em chapa de aço de 1 mm. Porta dupla em armários de 3 colunas.
Tampas intermédias fabricadas em poliéster auto extinguível reforçado com fibra de vidro.
Duplo isolamento, com possibilidade de ligação à terra. Grau de proteção IP 31.
Branco RAL 9016.
Inclui régua de neutro-terra.

Execução porta	Colunas Núm.	Módulos Núm.	Filas Núm.	Dimensõese encastrar Largura x Altura x Profundidade mm	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda.
Porta metálica	1	36	3	684 × 310 × 120	U41R3	71708	1
		48	4	834 × 310 × 120	U51R4	71711	1
		60	5	984 × 310 × 120	U61R5	71715	1
	2	48	2	534 × 560 × 120	U32R2	71707	1
		72	3	684 × 560 × 120	U42R3	71709	1
		96	4	834 × 560 × 120	U52R4	71712	1
		120	5	984 × 560 × 120	U62R5	71716	1
		144	6	1.134 × 560 × 120	U72R6	71718	1
	3	108	3	684 × 810 × 120	U43R3	71710	1
		144	4	834 × 810 × 120	U53R4	71713	1
		180	5	984 × 810 × 120	U63R5	71717	1
		216	6	1.134 × 810 × 120	U73R6	71719	1
Porta transparente	1	60	5	984 × 310 × 120	U61TR5	71729	1
	2	72	3	684 × 560 × 120	U42TR3	71723	1
		96	4	834 × 560 × 120	U52TR4	71726	1
		120	5	984 × 560 × 120	U62TR5	71730	1
		144	6	1.134 × 560 × 120	U72TR6	71733	1
	3	180	5	984 × 810 × 120	U63TR5	71731	1
		216	6	1.134 × 810 × 120	U73TR6	71734	1

U42

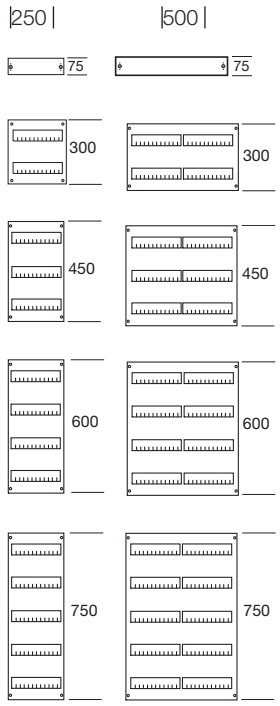
Armários de distribuição de encastrar U (125 mm distância entre perfis)

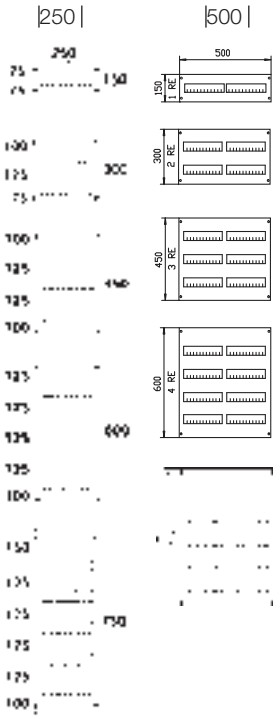
Corpo de encastrar e espelho com porta fabricados em chapa de aço de 1 mm.
Tampas intermédias fabricadas em poliéster auto extinguível reforçado com fibra de vidro.
Duplo isolamento, com possibilidade de ligação à terra. Grau de proteção IP 31.
Branco RAL 9016.
Inclui régua de neutro-terra.

Porta metálica	1	48	4	684 × 310 × 120	U41	30101	1
		60	5	834 × 310 × 120	U51	30104	1
		72	6	984 × 310 × 120	U61	30110	1
	2	72	3	534 × 560 × 120	U32	30100	1
		96	4	684 × 560 × 120	U42	30102	1
		120	5	834 × 560 × 120	U52	30105	1
		144	6	984 × 560 × 120	U62	30111	1

Armários de distribuição de encastrar U

Acessórios



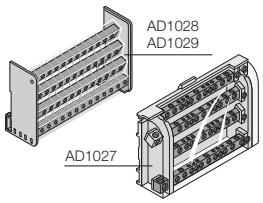


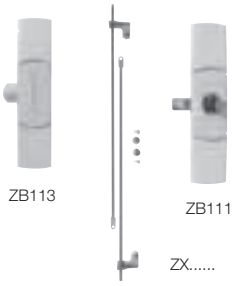
	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tampas modulares para intervalo de 150 mm entre filas, ranhuradas			
Com largura de um painel, de material sintético com fecho de punho rotativo de 90°.			
150×250 mm	AS11	62802	1
300×250 mm	AS212	62832	1
450×250 mm	AS213	62834	1
600×250 mm	AS214	62836	1
750×250 mm	AS215	62838	1
Com largura de dois painéis, de material sintético com fecho de punho rotativo de 90°.			
150×500 mm	AS21	62812	1
300×500 mm	AS222	62840	1
450×500 mm	AS223	62842	1
600×500 mm	AS224	62844	1
750×500 mm	AS225	62846	1
Tampas modulares para intervalo de 150 mm entre filas, ranhuradas			
Com largura de um painel, de material sintético com fecho de punho rotativo de 90°.			
75×250 mm	AH1	70387	1
Com largura de dois painéis, de material sintético com fecho de punho rotativo de 90°.			
75×500 mm	AH2	70388	1

As tampas modulares ranhuradas e cegas são acessórios comuns com os armários AT.
As tampas modulares com intervalo de 150 mm são acessórios comuns com as dos armários componíves U/A/FS/WS/WSO.

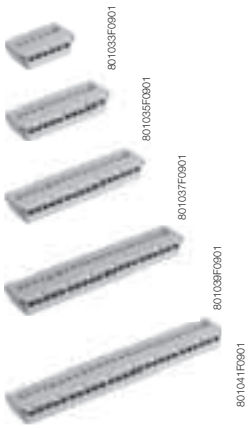
Tampas modulares para intervalo de 125 mm entre filas, ranhuradas			
Com largura de um painel, de material sintético com fecho de punho rotativo de 90°.			
150×250 mm	AS11	62802	1
300×250 mm	AS12	62804	1
450×250 mm	AS13	62806	1
600×250 mm	AS14	62808	1
750×250 mm	AS15	62810	1
Com largura de dois painéis, de material sintético com fecho de punho rotativo de 90°.			
150×500 mm	AS21	62812	1
300×500 mm	AS22	62814	1
450×500 mm	AS23	62816	1
600×500 mm	AS24	62818	1
750×500 mm	AS25	62820	1
Tampas modulares cegas			
Com largura de um painel, de material sintético com fecho de punho rotativo de 90°.			
150×250 mm	AG11	62801	1
300×250 mm	AG12	62803	1
450×250 mm	AG13	62805	1
600×250 mm	AG14	62807	1
750×250 mm	AG15	62809	1
Com largura de dois painéis, de material sintético com fecho de punho rotativo de 90°.			
150×500 mm	AG21	62811	1
300×500 mm	AG22	62813	1
450×500 mm	AG23	62815	1
600×500 mm	AG24	62817	1
750×500 mm	AG25	62819	1

ED161

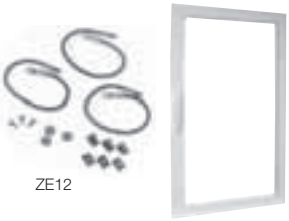




ZK13



ZB40



ZE12

TTS .....

		Montar em armários	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios para armários de distribuição de encastrar U					
Repartidor modular tetrapolar	125 A, 4,2 kA, 5 mód.		AD1028	AD1028	1
	125 A, 4,2 kA, 7 mód.		AD1029	AD1029	1
	63 A, 4,2 kA		BRE63	BRE63	1
	100 A, 4,2 kA		BRE100	BRE100	1
	125 A, 4,2 kA		BRE125	BRE125	1
Fechadura com 2 chaves			ZB111	38479	1
	Standard (incluída no fornecimento)		ZB113	38478	1
	Haste em combinação com fechadura standard ou fechadura com duas chaves:	Para U/AT4...	ZX456	39586	1
		Para U/AT5...	ZX457	39587	1
		Para U/AT6...	ZX458	39588	1
		Para U/AT7...	ZX459	39589	1
Fecho porta dupla para AT/U			ZX464	2CPX039596R9999	1
Conjunto de ligação à terra, U			ZE12	38144	1
Conjunto de peças para montagem em painel ou parede oca			ZKV200P4	62446	1
Tampa passa-cabos com cones			ZB40	38195	1
Tampa passa-cabos tipo membrana			ZB43	38183	1
Tampa de fecho	lisa		ZB101	38181	1
	inferior para tubos		ZB107E	71211	1
	superior para tubos		ZB108E	71212	1
Persianas cinzento claro RAL 7035, 12 módulos, 5 uds.			ZA1P5	62384	1
Persianas			ZA2	38231	1
Portaplanos, A4, autocolante, com tampa transparente, 1 ud.			ZA6	38227	1
Portaplanos, A4, autocolante, com tampa transparente, 10 ud.			ZA6P10	62380	1
Dobradiça para a porta = 2 pcs.			ZX139LR	2CPX039139R9999	1
ZK13 Suporte régua em T para AT/U			ZK13	2CPX064982R9999	1
Régua T 3×16 mm² + 3×26 mm². 100A, 3 intervalos				1SPE007715F0741	5/270
Régua T 5×16 mm² + 6×26 mm². 100A, 5 intervalos				1SPE007715F0742	5/150
Régua T 7×16 mm² + 9×26 mm². 100A, 7 intervalos				1SPE007715F0743	5/120
Régua T 9×16 mm² + 12×26 mm². 100A, 9 intervalos				1SPE007715F0744	5/90
Régua T 11×16 mm² + 15×26 mm². 100A, 11				1SPE007715F0745	5/90
Réguas em N 3x16mm² + 3x6 mm². 3 intervalos				1SPE007715F0731	5/270
Réguas em N 5x16mm² + 6x6 mm². 5 intervalos				1SPE007715F0732	5/150
Réguas em N 7x16mm² + 9x6 mm². 7 intervalos				1SPE007715F0733	5/120
Réguas em N 9x16mm² + 12x6 mm². 9 intervalos				1SPE007715F0734	5/90
Réguas em N 11x16mm² + 15x6 mm². 11 intervalos				1SPE007715F0735	5/90
intervalos					
Porta etiquetas autocolante	12 módulos, 5 ud.		ZA8P5	62598	1
	24 módulos, 5 ud.		ZA9P5	62599	1
	38 módulos, 5 ud.		ZA7P5	62597	1
Portas transparentes para Armários U- AT IP31/IP43 cor RAL 9016		AT32 ou U32	TTS 200	62022	1
		AT41 ou U41	TTS 10	62026	1
		AT42 ou U42	TTS 20	62027	1
		AT43 ou U43	TTS 30	62028	1
		AT51 ou U51	TTS 11	62031	1
		AT52 ou U52	TTS 21	62032	1
		AT53 ou U53	TTS 31	62033	1
		AT54 ou U54	TTS 41	62034	1
		AT61 ou U61	TTS 12	62036	1
		AT62 ou U62	TTS 22	62037	1
		AT63 ou U63	TTS 32	62038	1
		AT72 ou U72	TTS 23	62042	1
		AT73 ou U73	TTS 33	62043	1

Outros acessórios: consultar.

	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Reposições para armários de distribuição de encastrar U			
Portas metálicas para armários U/AT. Cor RAL 9016			
U/AT 32	BLU32	31500	1
U/AT 41	BLU41	31501	1
U/AT 42	BLU42	31502	1
U/AT 43	BLU43	31503	1
U/AT 51	BLU51	31504	1
U/AT 52	BLU52	31505	1
U/AT 53	BLU53	31506	1
U/AT 54	BLU54	31507	1
U/AT 61	BLU61	31508	1
U/AT 62	BLU62	31509	1
U/AT 63	BLU63	31510	1
U/AT 64	BLU64	31513	1
U/AT 72	BLU72	31511	1
U/AT 73	BLU73	31512	1

É incluído o espelho + porta + acessórios (em todos os casos).

Armários de distribuição de superfície AT

Setor terciário-industrial

AT41R3

AT52

Armários de distribuição de superfície AT (150 mm distância entre perfis)

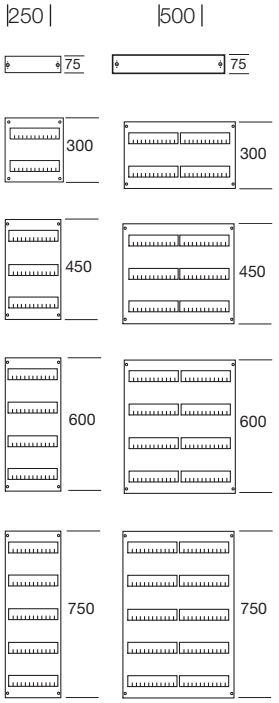
Armário e porta fabricados em chapa de aço de 1 mm.
Tampas intermédias fabricadas em poliéster auto extinguível reforçado com fibra de vidro.
Duplo isolamento com possibilidade de ligação à terra. Grau de proteção IP43.
Branco RAL 9016.
Inclui régua de neutro-terra.

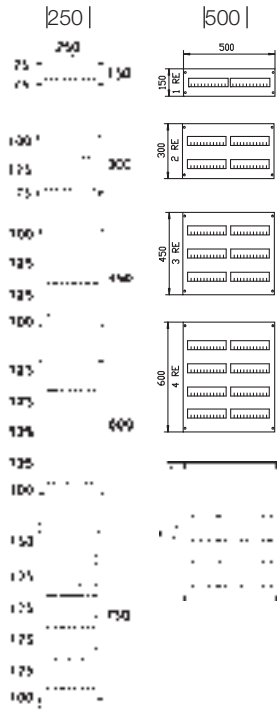
Execução porta	Colunas Núm.	Módulos Núm.	Filas Núm.	Dimensões exteriores Largura x Altura x Profundidade mm	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Porta metálica	1	36	3	674 × 324 × 140	AT41R3	71681	1
		48	4	824 × 324 × 140	AT51R4	71684	1
		60	5	974 × 324 × 140	AT61R5	71688	1
	2	48	2	524 × 574 × 140	AT32R2	71680	1
		72	3	674 × 574 × 140	AT42R3	71682	1
		96	4	824 × 574 × 140	AT52R4	71685	1
		120	5	974 × 574 × 140	AT62R5	71689	1
		144	6	1.124 × 574 × 140	AT72R6	71691	1
	3	108	3	674 × 824 × 140	AT43R3	71683	1
		144	4	824 × 824 × 140	AT53R4	71686	1
		180	5	974 × 824 × 140	AT63R5	71690	1
		216	6	1.124 × 824 × 140	AT73R6	71692	1
Porta transparente	1	36	3	674 × 324 × 140	AT41TR3	71695	1
		48	4	824 × 324 × 140	AT51TR4	71698	1
		60	5	974 × 324 × 140	AT61TR5	71702	1
	2	72	3	674 × 574 × 140	AT42TR3	71696	1
		96	4	824 × 574 × 140	AT52TR4	71699	1
		120	5	974 × 574 × 140	AT62TR5	71703	1
		144	6	1.124 × 574 × 140	AT72TR6	71705	1
	3	180	5	974 × 824 × 140	AT63TR5	71704	1
		216	6	1.124 × 824 × 140	AT73TR6	71706	1

Armários de distribuição de superfície AT (125 mm distância entre perfis)

Armário e porta fabricados em chapa de aço de 1 mm.
Tampas intermédias fabricadas em poliéster auto extinguível reforçado com fibra de vidro.
Duplo isolamento com possibilidade de ligação à terra. Grau de proteção IP43.
Branco RAL 9016.
Inclui régua de neutro-terra.

Porta metálica	1	48	4	674 × 324 × 140	AT41	30121	1
		60	5	824 × 324 × 140	AT51	30124	1
		72	6	974 × 324 × 140	AT61	30130	1
	2	48	2	374 × 574 × 140	AT22	71740	1
		72	3	524 × 574 × 140	AT32	30120	1
		96	4	674 × 574 × 140	AT42	30122	1
		120	5	824 × 574 × 140	AT52	30125	1
		144	6	974 × 574 × 140	AT62	30131	1



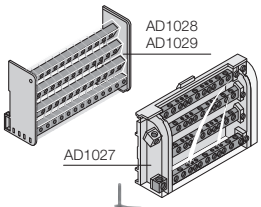


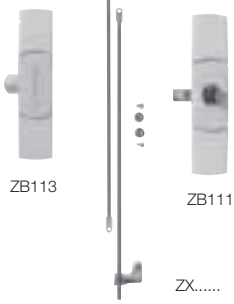
	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tampas modulares para intervalo de 150 mm entre filas, ranhuradas			
Com largura de um painel, de material sintético com fecho de punho rotativo de 90°.			
150×250 mm	AS11	62802	1
300×250 mm	AS212	62832	1
450×250 mm	AS213	62834	1
600×250 mm	AS214	62836	1
750×250 mm	AS215	62838	1
Com largura de dois painéis, de material sintético com fecho de punho rotativo de 90°.			
150×500 mm	AS21	62812	1
300×500 mm	AS222	62840	1
450×500 mm	AS223	62842	1
600×500 mm	AS224	62844	1
750×500 mm	AS225	62846	1
Tampas modulares para intervalo de 150 mm entre filas, ranhuradas			
Com largura de um painel, de material sintético com fecho de punho rotativo de 90°.			
75×250 mm	AH1	70387	1
Com largura de dois painéis, de material sintético com fecho de punho rotativo de 90°.			
75×500 mm	AH2	70388	1

Tampas modulares ranhuradas e cegas comum com Armário U de encastrar.
As tampas modulares com intervalo de 150 mm são acessórios comuns com as dos armários componíves U/A/FS/WS/WSO.

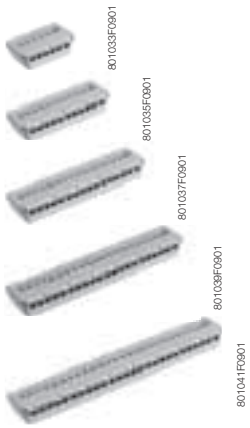
Tampas modulares para intervalo de 125 mm entre filas, ranhuradas			
Com largura de um painel, de material sintético com fecho de punho rotativo de 90°.			
150×250 mm	AS11	62802	1
300×250 mm	AS12	62804	1
450×250 mm	AS13	62806	1
600×250 mm	AS14	62808	1
750×250 mm	AS15	62810	1
Com largura de dois painéis, de material sintético com fecho de punho rotativo de 90°.			
150×500 mm	AS21	62812	1
300×500 mm	AS22	62814	1
450×500 mm	AS23	62816	1
600×500 mm	AS24	62818	1
750×500 mm	AS25	62820	1
Tampas modulares cegas			
Com largura de um painel, de material sintético com fecho de punho rotativo de 90°.			
150×250 mm	AG11	62801	1
300×250 mm	AG12	62803	1
450×250 mm	AG13	62805	1
600×250 mm	AG14	62807	1
750×250 mm	AG15	62809	1
Com largura de dois painéis, de material sintético com fecho de punho rotativo de 90°.			
150×500 mm	AG21	62811	1
300×500 mm	AG22	62813	1
450×500 mm	AG23	62815	1
600×500 mm	AG24	62817	1
750×500 mm	AG25	62819	1

ED161

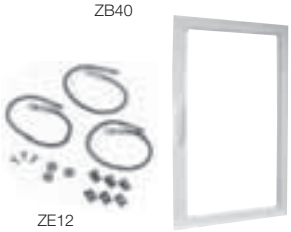




ZK13



ZB40



ZE12

TTS .....

	Montar em Armários	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios para armários de distribuição de superfície AT				
Repartidor modular tetrapolar: 125 A, 4,2kA, 5 mód.		AD1028	AD1028	1
125 A, 4,2kA, 7 mód.		AD1029	AD1029	1
160 A, 6kA, 9 mód.		AD1027	AD1027	1
63 A, 4,2kA		BRE63	BRE63	1
100 A, 4,2kA		BRE100	BRE100	1
125 A, 4,2kA		BRE125	BRE125	1
Fechadura com 2 chaves		ZB111	38479	1
Standard (incluída no fornecimento)		ZB113	38478	1
Haste em combinação com fechadura standard ou fechadura com duas chaves:				1
Para U/AT4…		ZX456	39586	
Para U/AT5…		ZX457	39587	1
Para U/AT6…		ZX458	39588	1
Para U/AT7…		ZX459	39589	1
Fecho porta dupla para AT/U		ZX464	2CPX039596R9999	1
Conjunto de ligação à terra, AT		ZE11	38143	1
Conjunto de peças para montagem em painel ou parede oca		ZKV200P4	62446	1
Cones		ZB40	38195	1
Membrana		ZB43	38183	1
Tampa fecho rígida		ZB101	38181	1
inferior para condutor		ZB107E	71211	1
superior para condutor		ZB108E	71212	1
Persianas cinzento claro RAL 7035, 12 módulos, 5 uds.		ZA1P5	62384	1
Persianas		ZA2	38231	1
Portaplanos, A4, autocolante, com tampa transparente, 1 ud.		ZA6	38227	1
Portaplanos, A4, autocolante, com tampa transparente, 10 ud.		ZA6P10	62380	1
Suporte régua em T para AT/U		ZK13	2CPX064982R9999	1
Dobradiça para a porta = 2 pcs.		ZX139LR	2CPX039139R9999	1
Régua T 3×16 mm² + 3×26 mm². 100A, 3 intervalos			1SPE007715F0741	5/270
Régua T 5×16 mm² + 6×26 mm². 100A, 5 intervalos			1SPE007715F0742	5/150
Régua T 7×16 mm² + 9×26 mm². 100A, 7 intervalos			1SPE007715F0743	5/120
Régua T 9×16 mm² + 12×26 mm². 100A, 9 intervalos			1SPE007715F0744	5/90
Régua T 11×16 mm² + 15×26 mm². 100A, 11 intervalos			1SPE007715F0745	5/90
Réguas em N 3x16mm² + 3x6 mm². 3 intervalos			1SPE007715F0731	5/270
Réguas em N 5x16mm² + 6x6 mm². 5 intervalos			1SPE007715F0732	5/150
Réguas em N 7x16mm² + 9x6 mm². 7 intervalos			1SPE007715F0733	5/120
Réguas em N 9x16mm² + 12x6 mm². 9 intervalos			1SPE007715F0734	5/90
Réguas em N 11x16mm² + 15x6 mm². 11 intervalos			1SPE007715F0735	5/90
Porta-etiquetas autocolante 12 módulos, 5 unidades		ZA8P5	62598	1
24 módulos, 5 ud.		ZA9P5	62599	1
38 módulos, 5 ud.		ZA7P5	62597	1
Portas transparentes para Armários U- AT	AT32 ou U32	TTS 200	62022	1
IP31/IP43 cor RAL 9016	AT41 ou U41	TTS 10	62026	1
	AT42 ou U42	TTS 20	62027	1
	AT43 ou U43	TTS 30	62028	1
	AT51 ou U51	TTS 11	62031	1
	AT52 ou U52	TTS 21	62032	1
	AT53 ou U53	TTS 31	62033	1
	AT54 ou U54	TTS 41	62034	1
	AT61 ou U61	TTS 12	62036	1
	AT62 ou U62	TTS 22	62037	1
	AT63 ou U63	TTS 32	62038	1
	AT72 ou U72	TTS 23	62042	1
	AT73 ou U73	TTS 33	62043	1

Outros acessórios: consultar.

Acessórios e peças de reposição

	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Reposições para armários de distribuição de superfície AT			
Portas metálicas para armários U/AT. Cor RAL 9016			
U/AT 32	BLU32	31500	1
U/AT 41	BLU41	31501	1
U/AT 42	BLU42	31502	1
U/AT 43	BLU43	31503	1
U/AT 51	BLU51	31504	1
U/AT 52	BLU52	31505	1
U/AT 53	BLU53	31506	1
U/AT 54	BLU54	31507	1
U/AT 61	BLU61	31508	1
U/AT 62	BLU62	31509	1
U/AT 63	BLU63	31510	1
U/AT 64	BLU64	31513	1
U/AT 72	BLU72	31511	1
U/AT 73	BLU73	31512	1

É incluído o espelho + porta + acessórios (em todos os casos).

...U

Execução porta	Colunas Núm.	Largura de colunas mm	Filas Núm.	Alta de filas mm	Equivalentes em RU** Núm.	MU** Núm.	Dimensões corpo de encastrar Largura x Altura x Profundidade mm	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armários metálicos componíveis U										
IP31, In≤ 250 A, isolamento duplo										
Chapa de aço, cor branco RAL 9016										
Norma UNE-EN 60439-1										
Componentes internos a selecionar, consultar págs. seguintes.										
Inclui régua de neutro-terra.										
Porta metálica	1	250	5	750	5	60	815 x 315 x 200	1 U	36211	1
			6	900	6	72	965 x 315 x 200	1/2 U	36221	1
			7	1050	7	84	1115 x 315 x 200	1/3 U	36231	1
			8	1200	8	96	1265 x 315 x 200	1/4 U	36241	1
			9	1350	9	108	1415 x 315 x 200	1/5 U	36251	1
	2	500	5	750	10	120	815 x 564 x 200	2/1 U	36212	1
			6	900	12	144	965 x 565 x 200	2/2 U	36222	1
			7	1050	14	168	1115 x 565 x 200	2/3 U	36232	1
			8	1200	16	192	1265 x 565 x 200	2/4 U	36242	1
			9	1350	18	216	1415 x 565 x 200	2/5 U	36252	1
	3	750	5	750	15	180	815 x 815 x 200	3/1 U	36213	1
			6	900	18	216	965 x 815 x 200	3/2 U	36223	1
			7	1050	21	252	1115 x 815 x 200	3/3 U	36233	1
			8	1200	24	288	1265 x 815 x 200	3/4 U	36243	1
			9	1350	27	324	1415 x 815 x 200	3/5 U	36253	1
	4	1000	5	750	20	240	815 x 1065 x 200	4/1 U	36214	1
			6	900	24	288	965 x 1065 x 200	4/2 U	36224	1
			7	1050	28	336	1115 x 1065 x 200	4/3 U	36234	1
			8	1200	32	384	1265 x 1065 x 200	4/4 U	36244	1
			9	1350	36	432	1415 x 1065 x 200	4/5 U	36254	1

ED...

	Altura útil mm	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bastidores de montagem para armários metálicos componíveis U				
São montados no interior do armário e servem como elemento de fixação dos conjuntos de equipamento.				
São selecionados em função da altura do armário, e é recomendável utilizar 2 por coluna.				
Bastidor de montagem com parafusos de fixação	750	ED11	39211	1
	900	ED12	39212	1
	1050	ED13	39213	1
	1200	ED14	39214	1
	1350	ED15	39215	1
Peça de união bastidores, 4 ud.		ZX66P4	62562	1

Armários metálicos modulares U

Acessórios

		Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios para armários metálicos componíveis U				
Fecho standard (AT, A, U)		ZB113	38478	1
Fechadura com 2 chaves (AT, A, U, BE)		ZB111	38479	1
Porta-etiquetas autocolante 12 módulos, 5 unidades		ZA8P5	62598	1
24 módulos, 5 ud.		ZA9P5	62599	1
38 módulos, 5 ud.		ZA7P5	62597	1
Haste fecho armários A, B, U	H=650 (4 filas)	ZX456	39586	1
	H=800 (5 filas)	ZX457	39587	1
	A=950 (6 filas)	ZX458	39588	1
	A=1050 (7 filas)	ZX459	39589	1
	A=1200 (8 filas)	ZX460	39590	1
	A=1350 (9 filas)	ZX461	39591	1
Fecho de tranca dupla para armários A, U, FS, WS	3 mm	ZH130	2CPX0060490R9999	1
	5 mm	ZH131	2CPX0060491R9999	1
Fecho triangular para armários A, U, FS, WS	7 mm	ZH132	2CPX0060492R9999	1
	8 mm	ZH133	2CPX0060493R9999	1
Fecho quadrado para armários A, U, FS, WS	6 mm	ZH134	2CPX0060494R9999	1
	7 mm	ZH135	2CPX0060495R9999	1
	8 mm	ZH136	2CPX0060496R9999	1
Fecho de alavanca sem chave (AT/U/FS/WS)		ZH140	60500	1
Fecho de alavanca+chave, A, U, FS, WS		ZH141	60501	1
Placa de fecho de tranca dupla		ZH220	45700	1
Placa da fechadura para canhão triangular e quadrado		ZH221	45701	1
Placa de fechadura em T e manípulo para AT/U/FS/WS		ZH222	45702	1
Alavanca em T sem fechadura, A, U, FS, WS		ZH138	60498	1
Alavanca em T com chave, A, U, FS, WS		ZH139	60499	1
Conjunto para instalação de ZH220/ZH221/ZH222		ZH800	38544	1
ZK14 Suporte régua em T, U, A, TwinL.		ZK14	2CPX064983R9999	1
Régua T 3×16 mm² + 3×26 mm². 100A, 3 intervalos			1SPE007715F0741	5/270
Régua T 5×16 mm² + 6×26 mm². 100A, 5 intervalos			1SPE007715F0742	5/150
Régua T 7×16 mm² + 9×26 mm². 100A, 7 intervalos			1SPE007715F0743	5/120
Régua T 9×16 mm² + 12×26 mm². 100A, 9 intervalos			1SPE007715F0744	5/90
Régua T 11×16 mm² + 15×26 mm². 100A, 11 intervalos			1SPE007715F0745	5/90
Réguas em N 3x16mm² + 3x6 mm². 3 intervalos			1SPE007715F0731	5/270
Réguas em N 5x16mm² + 6x6 mm². 5 intervalos			1SPE007715F0732	5/150
Réguas em N 7x16mm² + 9x6 mm². 7 intervalos			1SPE007715F0733	5/120
Réguas em N 9x16mm² + 12x6 mm². 9 intervalos			1SPE007715F0734	5/90
Réguas em N 11x16mm² + 15x6 mm². 11 intervalos			1SPE007715F0735	5/90

...A

Armários metálicos componíveis A

IP43, IK07, In≤ 250A, isolamento duplo
Chapa de aço, cor branco RAL 9016
Norma UNE-EN 60439-1
Componentes internos a selecionar, consultar págs. seguintes.
Inclui régua de neutro-terra

Execução porta	Colunas Núm.	Largura de colunas mm	Filas Núm.	Alta de filas mm	Equivalentes em RU** Núm.	MU** Núm.	Dimensões corpo de encastrar Largura x Altura x Profundidade mm	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Porta metálica	1	250	3	450	3	36	500 × 300 × 215	1/00 A	36061	1
			4	600	4	48	650 × 300 × 215	1/0 A	36001	1
			5	750	5	60	800 × 300 × 215	1 A	36011	1
			6	900	6	72	950 × 300 × 215	1/2 A	36021	1
			7	1050	7	84	1100 × 300 × 215	1/3 A	36031	1
			8	1200	8	96	1250 × 300 × 215	1/4 A	36041	1
			9	1350	9	108	1400 × 300 × 215	1/5 A	36051	1
	2	500	3	450	6	72	500 × 550 × 215	2/00 A	36062	1
			4	600	8	96	650 × 550 × 215	2/0 A	36002	1
			5	750	10	120	800 × 550 × 215	2/1 A	36012	1
			6	900	12	144	950 × 550 × 215	2/2 A	36022	1
			7	1050	14	168	1100 × 550 × 215	2/3 A	36032	1
			8	1200	16	192	1250 × 550 × 215	2/4 A	36042	1
			9	1350	18	216	1400 × 550 × 215	2/5 A	36052	1
	3	750	3	450	9	108	500 × 800 × 215	3/00 A	36063	1
			4	600	12	144	650 × 800 × 215	3/0 A	36003	1
			5	750	15	180	800 × 800 × 215	3/1 A	36013	1
			6	900	18	216	950 × 800 × 215	3/2 A	36023	1
			7	1050	21	252	1100 × 800 × 215	3/3 A	36033	1
			8	1200	24	288	1250 × 800 × 215	3/4 A	36043	1
			9	1350	27	324	1400 × 800 × 215	3/5 A	36053	1
	4	1000	4	600	16	192	650 × 1050 × 215	4/0 A	36004	1
			5	750	20	240	800 × 1050 × 215	4/1 A	36014	1
			6	900	24	288	950 × 1050 × 215	4/2 A	36024	1
			7	1050	28	336	1100 × 1050 × 215	4/3 A	36034	1
			8	1200	32	384	1250 × 1050 × 215	4/4 A	36044	1
			9	1350	36	432	1400 × 1050 × 215	4/5 A	36054	1

ED...

Bastidores de montagem para armários metálicos componíveis A

São montados no interior do armário e servem como elemento de fixação dos conjuntos de equipamento.
São selecionados em função da altura do armário, e é recomendável utilizar 2 por coluna.

	Altura útil mm	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bastidor de montagem com parafusos de fixação	450	ED9	39209	1
	600	ED10	39210	1
	750	ED11	39211	1
	900	ED12	39212	1
	1050	ED13	39213	1
	1200	ED14	39214	1
	1350	ED15	39215	1
Peça de união bastidores, 4 ud.		ZX66P4	62562	1

		Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios para armários metálicos componíveis A				
Fecho standard (AT/A/U)		ZB113	38478	1
Fechadura com 2 chaves (AT/A/U)		ZB111	38479	1
Porta-etiquetas autocolante 12 módulos, 5 unidades		ZA8P5	62598	1
24 módulos, 5 ud.		ZA9P5	62599	1
38 módulos, 5 ud.		ZA7P5	62597	1
Uniões isolantes de dois armários A		ZX455	39192	1
Tampas isolantes para uniões de armários A unidos na vertical ou horizontal		ZX454	39199	1
Tampa passa-cabos tipo membrana, U/AT/A		ZB43	38183	1
Tampa passa-cabos com cones, A		ZB40	38195	1
Hasta de fecho armários A/U	H=650 (4 filas)	ZX456	39586	1
	H=800 (5 filas)	ZX457	39587	1
	A=950 (6 filas)	ZX458	39588	1
	A=1050 (7 filas)	ZX459	39589	1
	A=1200 (8 filas)	ZX460	39590	1
	A=1350 (9 filas)	ZX461	39591	1
Fecho de tranca dupla para armários A/U	3 mm	ZH130	2CPX0060490R9999	1
	5 mm	ZH131	2CPX0060491R9999	1
Fecho triangular para armários A/U	7 mm	ZH132	2CPX0060492R9999	1
	8 mm	ZH133	2CPX0060493R9999	1
Fecho quadrado para armários A/U	6 mm	ZH134	2CPX0060494R9999	1
	7 mm	ZH135	2CPX0060495R9999	1
	8 mm	ZH136	2CPX0060496R9999	1
Fecho de alavanca sem chave (AT/U)		ZH140	60500	1
Fecho de alavanca+chave, A/U		ZH141	60501	1
Placa de fecho de tranca dupla		ZH220	45700	1
Placa da fechadura para canhão triangular e quadrado		ZH221	45701	1
Placa de fechadura em T e alavanca para AT/U		ZH222	45702	1
Alavanca em T sem fechadura, A/U		ZH138	60498	1
Alavanca em T com chave, A/U		ZH139	60499	1
Conjunto para instalação de ZH220/ZH221/ZH222		ZH800	38544	1
Suporte de fixação na parede		ZX206P4	2CPX062491R9999	1
Suporte régua T, U, A, TwinL		ZK14	2CPX064983R9999	1
Régua T 3×16 mm² + 3×26 mm². 100A, 3 intervalos			1SPE007715F0741	5/270
Régua T 5×16 mm² + 6×26 mm². 100A, 5 intervalos			1SPE007715F0742	5/150
Régua T 7×16 mm² + 9×26 mm². 100A, 7 intervalos			1SPE007715F0743	5/120
Régua T 9×16 mm² + 12×26 mm². 100A, 9 intervalos			1SPE007715F0744	5/90
Régua T 11×16 mm² + 15×26 mm². 100A, 11 intervalos			1SPE007715F0745	5/90
Réguas em N 3x16mm² + 3x6 mm². 3 intervalos			1SPE007715F0731	5/270
Réguas em N 5x16mm² + 6x6 mm². 5 intervalos			1SPE007715F0732	5/150
Réguas em N 7x16mm² + 9x6 mm². 7 intervalos			1SPE007715F0733	5/120
Réguas em N 9x16mm² + 12x6 mm². 9 intervalos			1SPE007715F0734	5/90
Réguas em N 11x16mm² + 15x6 mm². 11 intervalos			1SPE007715F0735	5/90
Réguas em N 3x16mm² + 3x6 mm². 3 intervalos			1SPE007715F0731	5/270
Réguas em N 5x16mm² + 6x6 mm². 5 intervalos			1SPE007715F0732	5/150
Réguas em N 7x16mm² + 9x6 mm². 7 intervalos			1SPE007715F0733	5/120
Réguas em N 9x16mm² + 12x6 mm². 9 intervalos			1SPE007715F0734	5/90
Réguas em N 11x16mm² + 15x6 mm². 11 intervalos			1SPE007715F0735	5/90

Reposições para armários metálicos componíveis A e U

TTS .....

Porta transparente, cor RAL 9016

Para armários tipo:

	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
1/00	TTS100	62021	1
1/0	TTS10	62026	1
1	TTS11	62031	1
1/2	TTS12	62036	1
1/3	TTS13	62041	1
2/00	TTS200	62022	1
2/0	TTS20	62027	1
2/1	TTS21	62032	1
2/2	TTS22	62037	1
2/3	TTS23	62042	1
2/4	TTS24	62047	1
2/5	TTS25	62052	1
3/00	TTS300	62023	1
3/0	TTS30	62028	1
3/1	TTS31	62033	1
3/2	TTS32	62038	1
3/3	TTS33	62043	1
3/4	TTS34	62048	1
3/5	TTS35	62053	1
4/00	TTS400	62024	1
4/2	TTS42	62039	1
4/3	TTS43	62044	1
4/4	TTS44	62049	1
4/5	TTS45	62054	1

Porta opaca, cor RAL 9016

Para armários tipo:

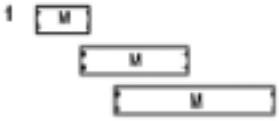
1	BL11	31623	1
2/1	BL21	31624	1
3/1	BL31	31625	1
4/1	BL41	31626	1
1/2	BL12	31537	1
2/2	BL22	31538	1
3/2	BL32	31539	1
4/2	BL42	31610	1
1/2	BL13	31601	1
2/3	BL23	31604	1
3/3	BL33	31607	1
4/3	BL43	31611	1
1/4	BL14	31602	1
2/4	BL24	31605	1
3/4	BL34	31608	1
4/4	BL44	31612	1
1/5	BL15	31603	1
2/5	BL25	31606	1
3/5	BL35	31609	1
4/5	BL45	31613	1

CombiLine-M

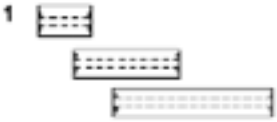
Kits comuns para armários A, U

Todas as peças necessárias para a montagem de um módulo estão embaladas separadamente e são fornecidas em forma de kit.

MBG



MBM

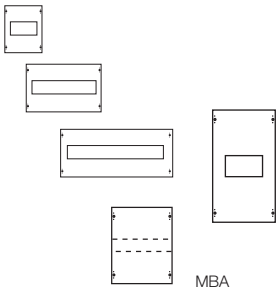


MBK

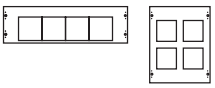
MBB

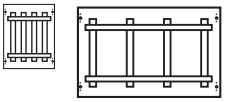
	MA	Alta mm	Largura mm	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Kits para aparelhagem modular em calha DIN	1	150	250	MBG101	41650	1
Para montar aparelhagem em calha segundo DIN 43880,		150	500	MBG201	41651	1
com calha DIN 35 x 15 mm		150	750	MBG301	41652	1
(150 mm entre perfis)	2	300	250	MBG412	41654	1
		300	500	MBG422	41656	1
		300	750	MBG432	41658	1
	3	450	250	MBG413	41660	1
		450	500	MBG423	41662	1
		450	750	MBG433	41664	1
	4	600	250	MBG414	41666	1
		600	500	MBG424	41668	1
		600	750	MBG434	41670	1
	5	750	250	MBG415	41672	1
		750	500	MBG425	41674	1
		750	750	MBG435	41676	1
Porta-etiquetas autocolante 12 módulos, 5 unidades				ZA8P5	62598	1
24 módulos, 5 ud.				ZA9P5	62599	1
38 módulos, 5 ud.				ZA7P5	62597	1
Kits placa de montagem com tampa cega	1	150	250	MBM111	41707	1
Placas de montagem de profundidade regulável		150	500	MBM211	41708	1
		150	750	MBM311	41709	1
	2	300	250	MBM112	41710	1
		300	500	MBM212	41711	1
		300	750	MBM312	41712	1
	3	450	250	MBM113	41713	1
		450	500	MBM213	41714	1
		450	750	MBM313	41715	1
	4	600	250	MBM114	41716	1
		600	500	MBM214	41717	1
		600	750	MBM314	41718	1
	5	750	250	MBM115	41719	1
		750	500	MBM215	41720	1
		750	750	MBM315	41721	1
Kits para bornes com fixação em perfil DIN (tampa cega)	1	150	250	MBK106	41677	1
Com DIN 35 x 15 mm e suportes reguláveis		150	500	MBK206	41679	1
em profundidade		150	750	MBK306	41681	1
	2	300	250	MBK107	41683	1
		300	500	MBK207	41685	1
		300	750	MBK307	41687	1
	3	450	250	MBK108	41689	1
		450	500	MBK208	41691	1
		450	750	MBK308	41693	1
	4	600	250	MBK109	41695	1
		600	500	MBK209	41697	1
		600	750	MBK309	41699	1
	5	750	250	MBK110	41701	1
		750	500	MBK210	41703	1
		750	750	MBK310	41705	1
Tampas cegas	0,5	75	250	KI10P2	74465	1
Para módulos vazios, inclui quatro suportes		75	500	KI20P2	74471	1
e a tampa de plástico	1	150	250	MBB116	41722	1
		150	500	MBB216	41723	1
		150	750	MBB316	41724	1
	2	300	250	MBB117	41725	1
		300	500	MBB217	41726	1
		300	750	MBB317	41727	1
	3	450	250	MBB118	41728	1
		450	500	MBB218	41729	1
		450	750	MBB318	41730	1
	4	600	250	MBB119	41731	1
		600	500	MBB219	41732	1
		600	750	MBB219	41733	1
	5	750	250	MBB120	41734	1
		750	500	MBB220	41735	1
		750	750	MBB320	41736	1

Acessórios



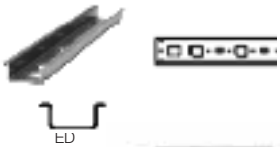
MBA





Acessórios

ZW39P2 ZW59P2 ZX66P4


ED

ZW365

ZX147

ZX342

ZX401

		MA	Alta mm	Largura mm	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Peças de montagem para EDF e WR							
Suporte regulável profundidade, largura, 1 ud.					ZW39P2	62681	1
Suporte regulável profundidade, curto, 1 ud.					ZW59P2	62660	1
União de bastidores, 4 uds.					ZX66P4	62562	1
Calha DIN 35x15 mm (Chapa de aço galvanizado)							
Com furação especial quadriculada para ABB, sistema de cablagem, 1 ud.	1 painel		244		ED1	39381	1
	2 painéis		494		ED2	39382	1
	3 painéis		744		ED3	39383	1
Parafusos fixação perfil DIN 4,8 x 9,5 torx (20 ud.)					ZB32P20	2CPX062651R9999	1
Placas							
Para a montagem em profundidade, 2 mm de chapa de aço galvanizado	1 painel	1	116	188	ZW365	68073	1
		2	266	188	ZW338	67938	1
		3	416	188	ZW341	67941	1
		4	566	188	ZW344	67944	1
		5	716	188	ZW362	68070	1
	2 painéis	1	116	438	ZW336	67936	1
		2	266	438	ZW339	67939	1
		3	416	438	ZW342	67942	1
		4	566	438	ZW345	67945	1
		5	716	438	ZW363	68071	1
	3 painéis	1	116	688	ZW337	67937	1
		2	266	688	ZW340	67940	1
		3	416	688	ZW343	67943	1
		4	566	688	ZW346	67946	1
		5	716	688	ZW364	68072	1
Suporte de barras							
Espaçamento de barras 60 mm		1 polo			ZX147	44011	1
Cu 12 x 5, 12 x 10, 20 x 5, 20 x 10, 30 x 5 y 30 x 10		3 polos			ZX146	44010	1
Redução de suporte							
Para barras ZX520					ZX342	62661	1
Barras de cobre, comprimento 2 metros							
Cu 12 × 5 = 250 A					ZX401	61401	1
Cu 20 × 5 = 320 A					ZX407	61407	1
Cu 12 × 10 = 360 A					ZX404	61404	1
Cu 20 × 10 = 500 A					ZX363	61363	1
Cu 30 × 10 = 630 A					ZX413	2CPX061413R9999	1
Cu 30 × 10 = 850 A					ZX416	61416	1

Acessórios

ZK79P4

ZK81P4

ZK150P4

ZK891P4

ZK83P4

ZK152

ZK86

ZK87P4

ZK154

ZK178

ZK156

ZK157

ZK164

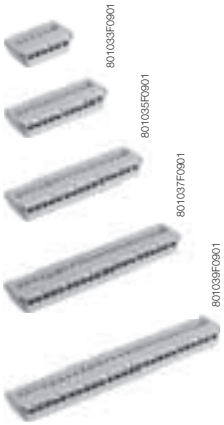
ED44P10

ED59P10

ED43P10

ED138P12

ZK14



	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Ligação de terminais			
1,5 - 16 mm² para Cu 5 mm	ZK79P4	62421	1
1,5 - 35 mm² para Cu 5 mm	ZK81P4	62422	1
1,5 - 50 mm² para Cu 5 mm	ZK150P4	62427	1
16 - 95 mm² para Cu 12 × 5 mm	ZK891P4	62626	1
16 - 95 mm² para Cu 12 × 5 mm 16 - 70 mm² para Cu 12 × 10 mm	ZK83P4	62423	1
50 - 120 mm² para Cu 30 × 5 mm 50 - 120 mm² para Cu 30 × 10 mm	ZK152	64862	1
35 - 150 mm² para Cu 12 × 5 mm 35 - 150 mm² para Cu 20 × 5 mm 35 - 150 mm² para Cu 25 × 5 mm	ZK86	64886	1
1,5 - 16 mm² para Cu 10 mm	ZK87P4	62424	1
16 - 120 mm² para Cu 10 mm	ZK154	64864	1
16 - 70 mm² para Cu 5 mm	ZK178	64978	1
35 - 70 mm² para Cu 30 × 10 mm	ZK156	64866	1
16 - 120 mm² para Cu 5 mm	ZK157	64867	1
Sistema de cablagem			
Porta-cabos 28,5 × 18 mm, 10 ud.	ED44P10	2CPX062335R9999	1
Porta-cabos 55 × 38 mm, 10 ud.	ED45P10	2CPX062336R9999	1
Fixação porta-cabos sobre calha DIN, 10 uds.	ED59P10	62339	1
Suporte porta-cabos entre filas, depois de calha DIN, 10 uds.	ED42P10	62333	1
Suporte porta-cabos entre filas, sobre calha DIN, 10 uds.	ED43P10	62334	1
Tampa canalização sobre ED44/ED45, 1 m.	ED47	39309	1
Espaçadores para subir ou montagem encastrada em calha DIN, 10 uds.			
Inclui parafusos. 10 mm	ZB61P10	62393	1
15 mm	ZB62P10	62394	1
20 mm	ZB63P10	62395	1
25 mm	ZB64P10	62396	1
30 mm	ZB65P10	62397	1
40 mm	ZB67P10	62398	1
50 mm	ZB69P10	62399	1
Espaçador do anterior por medidor	ZB70	38570	1
Réguas de terra			
ZK14 Suporte régua em T, U, A, TwinL.	ZK14	2CPX064983R9999	1
Régua T 3×16 mm² + 3×26 mm². 100A, 3 intervalos		1SPE007715F0741	5/270
Régua T 5×16 mm² + 6×26 mm². 100A, 5 intervalos		1SPE007715F0742	5/150
Régua T 7×16 mm² + 9×26 mm². 100A, 7 intervalos		1SPE007715F0743	5/120
Régua T 9×16 mm² + 12×26 mm². 100A, 9 intervalos		1SPE007715F0744	5/90
Régua T 11×16 mm² + 15×26 mm². 100A, 11 intervalos		1SPE007715F0745	5/90
Réguas em N 3x16mm² + 3x6 mm². 3 intervalos		1SPE007715F0731	5/270
Réguas em N 5x16mm² + 6x6 mm². 5 intervalos		1SPE007715F0732	5/150
Réguas em N 7x16mm² + 9x6 mm². 7 intervalos		1SPE007715F0733	5/120
Réguas em N 9x16mm² + 12x6 mm². 9 intervalos		1SPE007715F0734	5/90
Réguas em N 11x16mm² + 15x6 mm². 11 intervalos		1SPE007715F0735	5/90

Acessórios

ED50P12

ED136P4

ZX86

ZX69

ZX469

ZX502

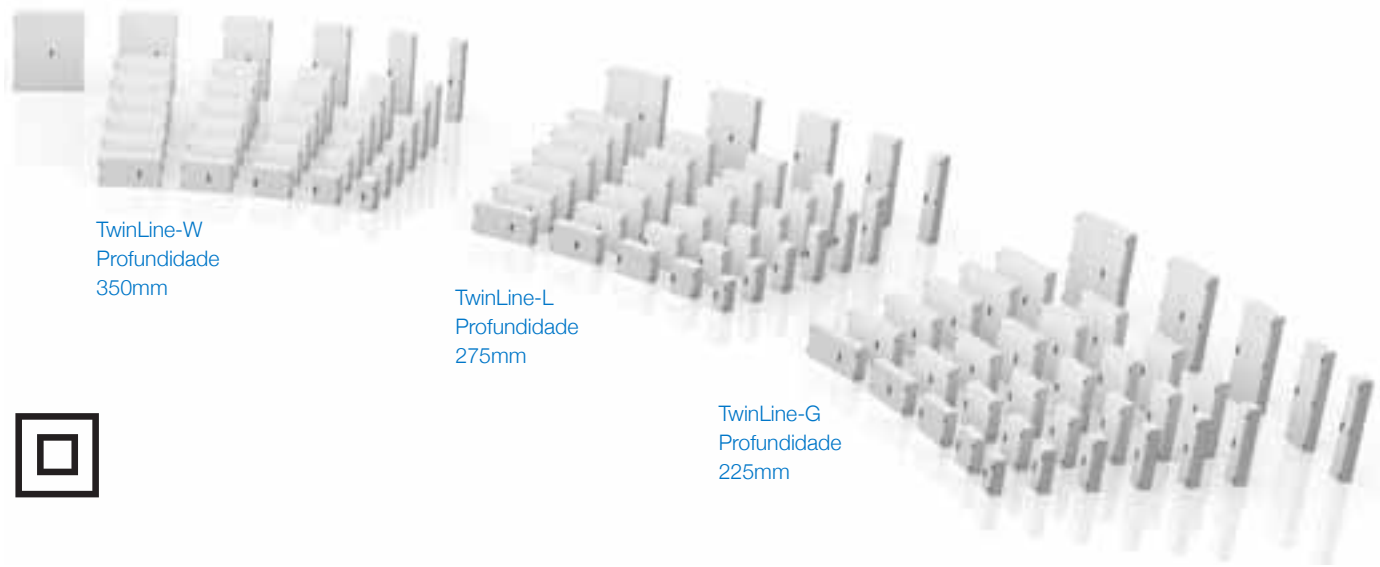
	MA	Alta mm	Largura mm	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Suporte de tampa 52,5 mm de altura, 12 uds.						
				ED138P12	62602	1
Suporte de tampa 88 mm de altura, 4 uds.						
				ED139P4	62604	1
Adaptador calha DIN para montagem de ED38, 10 uds.						
				ED58P10	62338	1
Parafusos de ¼ de volta para tampa, 12 uds.						
				ED50P12	62337	1
Distanciador, utilizado para elevar os suportes da tampa 25 mm, 4 uds.						
				ED135P4	62610	1
Parafusos para fixação de tampas						
Métrica 5M, 4 uds.				ED136P4	62611	1
Parafusos de 1/4 de volta, 4 uds.						
Para fixação de placas de Macrolon, chapa de aço ou alumínio				ED41P4	62332	1
Separadores de plástico, não resistentes ao arco, verticais						
Tamanho 00				ZX69	39069	1
Tamanho 0				ZX70	39070	1
Tamanho 1				ZX71	39071	1
Tamanho 2				ZX72	39072	1
Tamanho 3				ZX73	39073	1
Tamanho 4				ZX74	39074	1
Tamanho 5				ZX75	39075	1
Separadores de plástico, não resistentes ao arco						
				ZX86	39086	1
				ZX87	39087	1
Separadores chapa de aço galvanizado, 1 mm, não resistentes ao arco, verticais						
Tamanho 00				ZX469	39541	1
Tamanho 0				ZX470	39542	1
Tamanho 1				ZX471	39543	1
Tamanho 2				ZX472	39544	1
Tamanho 3				ZX473	39545	1
Tamanho 4				ZX474	39546	1
Tamanho 5				ZX475	39547	1
Separadores chapa de aço galvanizado, 1 mm, não resistentes ao arco						
1 painel				ZX502	39567	1
2 painéis				ZX503	39568	1

TwinLine N55

O sistema completo em todos os tamanhos de fixação mural e de assentamento no solo

- Tecnologia inovadora de flanges
- Área útil para entrada de cabos significativamente maior
- Todas as flanges compatíveis com as aberturas destacáveis das flanges, em todo sistema TwinLine
- Fixação uniforme para todas as configurações internas
- Configuração interna perfeita com módulos CombiLine-M
- Acessibilidade e facilidade de instalação ideais, graças ao ângulo de abertura de porta de 180 graus
- Todos os armários podem ser facilmente combinados tanto vertical como horizontalmente
- Montagem rápida da base de transporte seguro
- Conceito de acessórios simplificado, para redução dos níveis de stock
- Rápida e concisa planificação e cálculos com o software PDC

2



Tipo de Quadro			TwinLine-G					TwinLine-L					TwinLine-W					
Grau de proteção			IP 55 (IP 30 sem porta)					IP 55 (IP 30 sem porta)					IP 55 (IP 30 sem porta)					
Classe de proteção			⧈					⧈					⧈					
Profundidade			225					275					350					
Largura			300	550	800	1050	1300	300	550	800	1050	1300	300	550	800	1050	1300	1550
Altura	GU4	650	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	GU5	800	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	GU6	950	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	GU7	110	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	GU8	1250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	GU9	1400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	GU12	1850	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Dimensões em mm

TwinLine N55

Vantagens

- Mais espaço para entrada de cabos
- Fácil montagem das flanges

- Flanges com maior área útil para entrada de cabos
- Instalação sem necessidade de ferramentas
- Fixação e centragem dos cabos

- Todos os armários podem ser facilmente ligados tanto vertical como horizontalmente

- Fixação de bastidores EDF

- Fixação de placas de montagem WR

- Fixação de placas de montagem

-Óptima acessibilidade e fácil instalação graças à abertura das portas a 180°

Especificações Técnicas para TwinLine-G, L e W	
Normas	EN 61439-1 e 2; VDE 0660-600
Classe de proteção	II, duplo isolamento
Grau de proteção	IP55 (IP30 sem porta)
Impacto mecânico	IK10 (IK08 na zona das flanges e obturadores)
Condições de instalação	Instalação interior
	Temperatura ambiente máx. 40° C
	Temperatura ambiente min. -5° C
	Temperatura máx. de operação 55° C
	Temperatura máx. de armazenamento 55° C
	Temperatura min. de armazenamento -40° C

Caraterísticas construtivas para TwinLine-G, L e W	
Material da estrutura e porta	Chapa de aço, RAL 7035, pintura epóxida
	Uma flange por largura de painel no topo; Obturadores nas partes laterais e no fundo
	Angulo de abertura das portas: 180°
	Porta dupla em todos os quadros com 4 ou mais painéis de largura
	Portas com fecho de vareta com trancamento superior e inferior
	Canhão standard: 3mm de dupla fenda
Nº de módulos (17,5mm)	144 a 864
União de armários	Possível na horizontal e na vertical
Corrente estipulada	
Módulos em bastidores EDF	Até 400A
Módulos em bastidores WR	Até 850A
Opções de montagem	
Quadros de montagem mural	Preparado para ser equipado com painéis de distribuição,
	kits de montagem ou módulos CombiLine-M sobre bastidores EDF
	Preparado para ser equipado com módulos CombiLine-M
	sobre bastidores WR e para platines de montagem removendo os bastidores EDF
Quadros de assentamento no solo	Preparado para ser equipado com módulos CombiLine-M
	sobre bastidores WR e para platines de montagem
	Preparado para ser equipado com painéis de distribuição,
	kits de montagem ou módulos CombiLine-M sobre bastidores EDF;
	Adaptador EDF e calha de suporte central deve ser encomendado como acessório
Forma de fornecimento	Quadro com porta (standard)
	Quadro sem porta (opcional)
	Suportes de fixação à parede (armários de fixação mural)
	2 Bases de montagem para suporte de bastidores (à esquerda e à direita)
	e uma adicional para armários com 4 ou mais painéis
Acessórios	Nos quadros sem porta a porta pode ser encomendada separadamente.
	Flanges devem ser encomendadas separadamente
	Adaptadores EDF e calhas de suporte central para utilização de kits de montagem
	em bastidores EDF nos quadros de assentamento no solo
	Rodapé (armários de assentamento no solo) deve ser encomendado separadamente
	Calhas de suporte central devem ser encomendadas separadamente

TwinLine N55

TL306S

TW312S

Armários metálicos componíveis
IP55, IK10, duplo isolamento, chapa de aço cor cinzento claro RAL 7035 , In ≤ 850A*
Norma IEC 61439-1/-2

Fornecimento com:
- Porta
- Suportes de fixação à parede (armários de fixação mural)
- 2 Bases de montagem para suporte de bastidores (à esquerda e à direita) e uma adicional para armários com 4 ou mais painéis
- 2 Suportes para montagem dos bastidores WR, EDF ou placas de montagem

Acessórios a encomendar em separado:
- Flanges
- Adaptadores EDF e calhas de suporte central para montagem em bastidores EDF em quadros de assentamento no solo
- Rodapé para armários de assentamento no solo
- Componentes internos a selecionar nas páginas respetivas

					TwinLine-G Profundidade 225 mm		**TwinLine-L** Profundidade 275 mm		**TwinLine-W** Profundidade 350 mm		
Altura	Filas Num.	Colunas Num.	Módulos Num.	Dimensões Altura x Largura (mm)	Tipo	Código **2CPX0....R9999**	Tipo	Código **2CPX0....R9999**	Tipo	Código **2CPX0....R9999**	Qtd. Múltiplo de venda
	Fixação Mural										
0	**4 GU**										
650 mm		1	48	650×300	TG104S	**10035**	TL104S	**10105**	TW104S	**10171**	1
		2	96	650×550	TG204S	**10036**	TL204S	**10106**	TW204S	**10172**	1
		3	144	650×800	TG304S	**10037**	TL304S	**10107**	TW304S	**10173**	1
		4	192	650×1050	TG404S	**10038**	TL404S	**10108**	TW404S	**10174**	1
		5	240	650×1300	TG504S	**10039**	TL504S	**10109**	TW504S	**10175**	1
1	**5 GU**										
800 mm		1	60	800×300	TG105S	**10041**	TL105S	**10110**	TW105S	**10207**	1
		2	120	800×550	TG205S	**10041**	TL205S	**10111**	TW205S	**10208**	1
		3	180	800×800	TG305S	**10042**	TL305S	**10112**	TW305S	**10209**	1
		4	240	800×1050	TG405S	**10043**	TL405S	**10113**	TW405S	**10210**	1
		5	300	800×1300	TG505S	**10044**	TL505S	**10114**	TW505S	**10211**	1
2	**6 GU**										
950 mm		1	72	950×300	TG106S	**10045**	TL106S	**10115**	TW106S	**10176**	1
		2	144	950×550	TG206S	**10046**	TL206S	**10116**	TW206S	**10177**	1
		3	216	950×800	TG306S	**10047**	TL306S	**10117**	TW306S	**10178**	1
		4	288	950×1050	TG406S	**10048**	TL406S	**10118**	TW406S	**10179**	1
		5	360	950×1300	TG506S	**10049**	TL506S	**10119**	TW506S	**10180**	1
3	**7GU**										
1100 mm		1	84	1100×300	TG107S	**10051**	TL107S	**10120**	TW107S	**10181**	1
		2	168	1100×550	TG207S	**10051**	TL207S	**10121**	TW207S	**10182**	1
		3	252	1100×800	TG307S	**10052**	TL307S	**10122**	TW307S	**10183**	1
		4	336	1100×1050	TG407S	**10053**	TL407S	**10123**	TW407S	**10184**	1
		5	420	1100×1300	TG507S	**10054**	TL507S	**10124**	TW507S	**10185**	1
4	**8 GU**										
1250 mm		1	96	1250×300	TG108S	**10055**	TL108S	**10125**	TW108S	**10186**	1
		2	192	1250×550	TG208S	**10056**	TL208S	**10126**	TW208S	**10187**	1
		3	288	1250×800	TG308S	**10057**	TL308S	**10127**	TW308S	**10188**	1
		4	384	1250×1050	TG408S	**10058**	TL408S	**10128**	TW408S	**10189**	1
		5	480	1250×1300	TG508S	**10059**	TL508S	**10129**	TW508S	**10190**	1
5	**9 GU**										
1400 mm		1	108	1400×300	TG109S	**10061**	TL109S	**10130**	TW109S	**10191**	1
		2	216	1400×550	TG209S	**10061**	TL209S	**10131**	TW209S	**10192**	1
		3	324	1400×800	TG309S	**10062**	TL309S	**10132**	TW309S	**10193**	1
		4	432	1400×1050	TG409S	**10063**	TL409S	**10133**	TW409S	**10194**	1
		5	540	1400×1300	TG509S	**10064**	TL509S	**10134**	TW509S	**10195**	1
	Assentamento no Solo										
8	**12 GU**										
1850 mm		1	144	1850×300	TG112S	**10065**	TL112S	**10135**	TW112S	**10196**	1
		2	288	1850×550	TG212S	**10066**	TL212S	**10136**	TW212S	**10197**	1
		3	432	1850×800	TG312S	**10067**	TL312S	**10137**	TW312S	**10198**	1
		4	576	1850×1050	TG412S	**10068**	TL412S	**10138**	TW412S	**10199**	1
		5	720	1850×1300	TG512S	**10069**	TL512S	**10139**	TW512S	**10200**	1
		6	864	1850×1550	--		--		TW612S	**10201**	1

* Corrente de referência; Módulos em bastidores EDF até 400A; módulos em bastidores WR até 850A, devem ser cumpridos os requisitos da norma 61439.
Para correntes até 630A, a corrente nominal deve ser evidenciada pelo processo definido na secção 10.10.4.2. Para correntes acima de 630A, deve ser aplicado o processo definido na secção 10.10.4.3 (IEC60890).

TwinLine N55

Acessórios gerais

TZ601

TZ604

TZ605

TZ606

TZ313

TZ413

TZ615P4

TZ609

TZ608

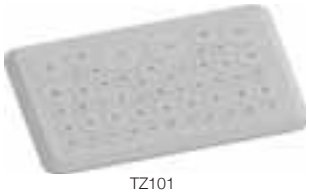
Designação	Tipo	Código 2CPX0....R9999	Qtd. Múltiplo de venda
Base de montagem para suportes de bastidores (1)			
p=225mm, para TwinLine-G	TZ601	**10779**	1
p=275mm, para TwinLine-L	TZ602	**10780**	1
p=350mm, para TwinLine-W	TZ603	**10781**	1
Suportes para montagem de bastidor WR, EDF ou placas de montagem em série (1)			
Suporte bastidor central para TwinLine (2)	TZ604	**10782**	1
Suporte bastidor lateral direito/esquerdo para TwinLine (2)	TZ605	**10783**	1
Adaptador para extensão com bastidor EDF	TZ606	**10784**	1
Calha para fixação de cabos para montagem em armários TwinLine L e W			
Para painel com 1 coluna de l=250mm	TZ311	**10469**	1
Para painel com 2 colunas de l=500mm	TZ312	**10470**	1
Para painel com 3 colunas de l=750mm	TZ313	**10471**	1
Para painel com 4 colunas de l=1000mm	TZ314	**10472**	1
Para painel com 5 colunas de l=1250mm	TZ315	**10785**	1
Para painel com 6 colunas de l=1500mm	TZ316	**10786**	1
Calha de suporte central para montagem em armários TwinLine de pavimento			
Para painel com 1 coluna de l=250mm	TZ411	**10479**	1
Para painel com 2 colunas de l=500mm	TZ412	**10480**	1
Para painel com 3 colunas de l=750mm	TZ413	**10481**	1
Para painel com 4 colunas de l=1000mm	TZ414	**10482**	1
Para painel com 5 colunas de l=1250mm	TZ415	**10483**	1
Para painel com 6 colunas de l=1500mm	TZ416	**10484**	1
Olhais para elevação, para armários TwinLine, 4 und.	TZ615P4	**10510**	1
Moldura isolante IP55 para união de armários de duplo isolamento	TZ609	**10504**	1
Kit de união para armários TwinLine, IP55	TZ608	**10503**	1
Encomendar 1 unid. para armários mont. mural vertical/horizontal			
Encomendar 2 unid. para armários de assentamento no solo			

(1) Suportes principais fornecidos com os quadros - ver indicação nas pág. correspondentes
(2) Adptador EDF TZ606 a encomendar em separado

2

TwinLine N55

Flanges e rodapés



TZ101

TZ102

TZ103

TZ105

TZ107

TZ305

TZW310

TZ323

Designação	Profundidade mm	Colunas	Largura mm	Tipo	Código 2CPX0....R9999	Qtd. Múltiplo de venda
Flanges IP55						
São montados no interior do armário e servem como elementos de fixação dos conjuntos de equipamento						
São selecionados em função da altura do armário, é recomendável utilizar 2 por coluna						
Para montagem de módulos até 400A						
Flange passacabos de membrana até 52 cabos				TZ101	**10450**	1
(1x7mm; 2x12mm; 4x19mm; 2x25mm; 2x32,5mm; 31x11mm; 10x15mm)						
Flange passacabos para bucins M até 13 cabos				TZ102	**10452**	1
(1x M63/M50; 2xM32/M20; 5xM25; 5xM20)						
Flange passacabos para bucins M até 26 cabos				TZ103	**10454**	1
(4xM20/M25; 22xM20)						
Flange passacabos com 2 cones (14-68mm)				TZ104	**10456**	1
Flange passa cabos com 3 cones (14-54mm)				TZ105	**10457**	1
Flange passa cabos cega, plástica				TZ107	**10460**	1
Rodapé de 50 mm						
Para TwinLine-G	225	1	250	TZG105	**10571**	1
	225	2	500	TZG205	**10573**	1
	225	3	750	TZG305	**10575**	1
	225	4	1000	TZG405	**10577**	1
	225	5	1250	TZG505	**10579**	1
Para TwinLine-L	275	1	250	TZL105	**10581**	1
	275	2	500	TZL205	**10583**	1
	275	3	750	TZL305	**10585**	1
	275	4	1000	TZL405	**10587**	1
	275	5	1250	TZL505	**10589**	1
Para TwinLine-W	350	1	250	TZW105	**10661**	1
	350	2	500	TZW205	**10663**	1
	350	3	750	TZW305	**10665**	1
	350	4	1000	TZW405	**10667**	1
	350	5	1250	TZW505	**10669**	1
	350	6	1500	TZW605	**10671**	1
Rodapé de 100 mm						
Para TwinLine-G	225	1	250	TZG110	**10572**	1
	225	2	500	TZG210	**10574**	1
	225	3	750	TZG310	**10576**	1
	225	4	1000	TZG410	**10578**	1
	225	5	1250	TZG510	**10580**	1
Para TwinLine-L	275	1	250	TZL110	**10582**	1
	275	2	500	TZL210	**10584**	1
	275	3	750	TZL310	**10586**	1
	275	4	1000	TZL410	**10588**	1
	275	5	1250	TZL510	**10590**	1
Para TwinLine-W	350	1	250	TZW110	**10662**	1
	350	2	500	TZW210	**10664**	1
	350	3	750	TZW310	**10666**	1
	350	4	1000	TZW410	**10668**	1
	350	5	1250	TZW510	**10670**	1
	350	6	1500	TZW610	**10672**	1
Perfil para fixação de cabos em rodapé de 100mm de altura		1	250	TZ321	**10473**	1
		2	500	TZ322	**10474**	1
		3	750	TZ323	**10475**	1
		4	1000	TZ324	**10476**	1
		5	1250	TZ325	**10477**	1
		6	1500	TZ326	**10478**	1

TwinLine N55

Placas de montagem, chapa de aço, 2mm, galvanizada

TZM306

Designação	Altura útil	Tipo	Código 2CPX0....R9999	Qtd. Múltiplo de venda
Placa de montagem para armário TwinLine, 1 coluna (l=250mm)				
4 Filas	600mm	TZM104	**10591**	1
5 Filas	750mm	TZM105	**10592**	1
6 Filas	900mm	TZM106	**10593**	1
7 Filas	1050mm	TZM107	**10594**	1
8 Filas	1200mm	TZM108	**10595**	1
9 Filas	1350mm	TZM109	**10596**	1
Placa de montagem para armário TwinLine, 2 colunas (l=500mm)				
4 Filas	600mm	TZM204	**10598**	1
5 Filas	750mm	TZM205	**10599**	1
6 Filas	900mm	TZM206	**10600**	1
7 Filas	1050mm	TZM207	**10601**	1
8 Filas	1200mm	TZM208	**10602**	1
9 Filas	1350mm	TZM209	**10603**	1
Placa de montagem para armário TwinLine, 3 colunas (l=750mm				
4 Filas	600mm	TZM304	**10605**	1
5 Filas	750mm	TZM305	**10606**	1
6 Filas	900mm	TZM306	**10607**	1
7 Filas	1050mm	TZM307	**10608**	1
8 Filas	1200mm	TZM308	**10609**	1
9 Filas	1350mm	TZM309	**10610**	1
Placa de montagem para armário TwinLine, 4 colunas (l=1000mm)				
4 Filas	600mm	TZM404	**10612**	1
5 Filas	750mm	TZM405	**10613**	1
6 Filas	900mm	TZM406	**10614**	1
7 Filas	1050mm	TZM407	**10615**	1
8 Filas	1200mm	TZM408	**10616**	1
9 Filas	1350mm	TZM409	**10617**	1
Placa de montagem para armário TwinLine, 5 colunas (l=1250mm)				
4 Filas	600mm	TZM504	**10619**	1
5 Filas	750mm	TZM505	**10620**	1
6 Filas	900mm	TZM506	**10621**	1
7 Filas	1050mm	TZM507	**10622**	1
8 Filas	1200mm	TZM508	**10623**	1
9 Filas	1350mm	TZM509	**10624**	1
Placa de montagem para armário de assentamento no solo, 12 filas				
1 coluna	1800mm	RM18	**45909**	1
2 colunas	1800mm	RM28	**45910**	1
3 colunas	1800mm	RM38	**45911**	1
4 colunas	1800mm	RM48	**45912**	1
5 colunas *	1800mm	RM28	**45910**	1
	1800mm	RM38	**45911**	1
6 colunas *	1800mm	RM38	**45911**	1
	1800mm	RM38	**45911**	1

* Para armários com 5 ou mais colunas utilizam-se 2 placas em separado

TwinLine N55

Acessórios de substituição

TZ507

TZ508

ZH130

ZH132

ZH134

ZH137

TZ503

TZ504

TZ505

TZ506

TZ510

ZH91

ZH160

ZH157

ZH162

ZH165

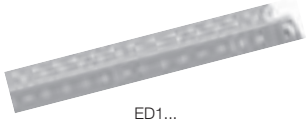
TZ607

TZ617P10

Designação	Tipo	Código	Qtd. Múltiplo de venda
Placa para montagem de fecho			
Dupla fenda de 3mm (standard)* e 5mm	TZ507	**2CPXO10491R9999**	1
Triangular e quadrado	TZ508	**2CPXO10492R9999**	1
Canhão			
Dupla fenda 3mm* p/ armário Twinline, U e A	ZH130	**60490**	1
Dupla fenda 5mm p/ armário Twinline, U e A	ZH131	**60491**	1
Triângular 7mm p/ armário Twinline, U e A	ZH132	**60492**	1
Triângular 8mm p/ armário Twinline, U e A	ZH133	**60493**	1
Quadrado 6mm p/ armário Twinline, U e A	ZH134	**60494**	1
Quadrado 7mm p/ armário Twinline, U e A	ZH135	**60495**	1
Quadrado 8mm p/ armário Twinline, U e A	ZH136	**60496**	1
Manípulo			
Para fecho de porta com chave, para TwinLine	TZ503	**2CPXO10487R9999**	1
Para fecho de porta sem chave, para TwinLine	TZ504	**2CPXO10488R9999**	1
Em T para fecho de porta com chave, para TwinLine	TZ505	**2CPXO10489R9999**	1
Em T para fecho de porta sem chave, para TwinLine	TZ506	**2CPXO10490R9999**	1
Rotativo para fecho de porta, para TwinLine	TZ510	**2CPXO10494R9999**	1
Chaves			
Universal plástica em cruz Dupla fenda 3/5mm; triangular 8mm; quadrada 6/8mm	ZH91	**66091**	1
Para canhão de fenda 3mm	ZH160	**60660**	1
Para canhão de fenda 5mm	ZH161	**60661**	1
Para canhão triangular 7mm	ZH157	**60657**	1
Para canhão triangular 8mm	ZH158	**60658**	1
Para canhão quadrado 6mm	ZH162	**60662**	1
Para canhão quadrado 8mm	ZH164	**60664**	1
Dobradiça para porta, 180º *	TZ607	**2CPXO10502R9999**	1
Tampão de fecho, 10 und.*	TZ617P10	**2CPXO10512R9999**	1

*Acessório fornecido com o armário

Acessórios de montagem


ED1...

ED112

ED122

WR281

ZW...

ZW165

ZW209

ZX66P4

ZB36P20

ZW39P2

ZW59P2

ZW64

ZW62

Designação	Altura útil mm	Tipo	Código	Qtd. Múltiplo de venda
Bastidores de montagem EDF para armários componíveis para módulos até 400A				
São montados no interior do armário e servem como elementos de fixação dos conjuntos de equipamento				
São selecionados em função da altura do armário, é recomendável utilizar 2 por coluna				
Bastidor de montagem EDF com parafusos de fixação	600	ED10	**39210**	1
	750	ED11	**39211**	1
	900	ED12	**39212**	1
	1050	ED13	**39213**	1
	1200	ED14	**39214**	1
	1350	ED15	**39215**	1
Travessas para bastidores EDF (inclui parafusos de fixação)				
Para fixação de bastidores superiores e inferiores				
2 painéis (500mm)		ED112	**68572**	1
3 painéis (750mm)		ED113	**68573**	1
Para fixação de bastidores superiores ou inferiores				
2 painéis (500mm)		ED122	**2CPX042847R9999**	1
3 painéis (750mm)		ED123	**2CPX042848R9999**	1
Bastidores de montagem WR para armários componíveis para módulos até 850A				
São montados no interior do armário e servem como elementos de fixação de módulos CombiLine-M				
Módulo completo, Bastidores WR verticais com travessas horizontais				
para armários de profundidades desde 225mm				
Para 250 mm de largura	1800	WR181	**2CPX042858R9999**	1
Para 500 mm de largura	1800	WR281	**2CPX042859R9999**	1
Para 750 mm de largura	1800	WR381	**2CPX042860R9999**	1
Para 1000 mm de largura	1800	WR481	**2CPX042861R9999**	1
Bastidor de montagem WR				
selecionados em função da altura do armário, é recomendável utilizar 2 por coluna				
	600	ZW370	**41853**	1
	750	ZW371	**41854**	1
	900	ZW372	**41855**	1
	1050	ZW373	**41856**	1
	1200	ZW374	**41857**	1
	1350	ZW375	**41858**	1
(Armários de assentamento no solo)	1500	ZW376	**41859**	1
	1800	ZW213	**60141**	1
Travessa horizontal para WR (inclui parafusos de fixação)				
2 painéis (500mm)		ZW165	**41862**	1
3 painéis (750mm)		ZW166	**41863**	1
4 painéis (1000mm)		ZW167	**41864**	1
Perfil horizontal para WR				
1 painel (250mm)		ZW209	**39207**	1
2 painéis (500mm)		ZW210	**60138**	1
3 painéis (750mm)		ZW211	**60139**	1
4 painéis (1000mm)		ZW212	**60140**	1
Acessórios de montagem para Bastidores EDF e WR				
Peça de união de bastidores EDF e WR, 4 ud.		ZX66P4	**62562**	1
Parafusos para fixação de bastidores EDF, 20 unid.		ZB36P20	**62390**	1
Suporte regulável em profundidade para EDF e WR		ZW39P2	**62681**	1
para MBK106 a MBK310				
Suporte regulável em profundidade para EDF e WR		ZW59P2	**62660**	1
para MBM111 a MBM315 e MBF183 A MBF383				
Suporte para fixar bastidores WR com perfis horizontais		ZW64	**39464**	1
Porca para WR, M8		ZW62	**39462**	1

CombiLine-M - Módulos para Armários de Distribuição

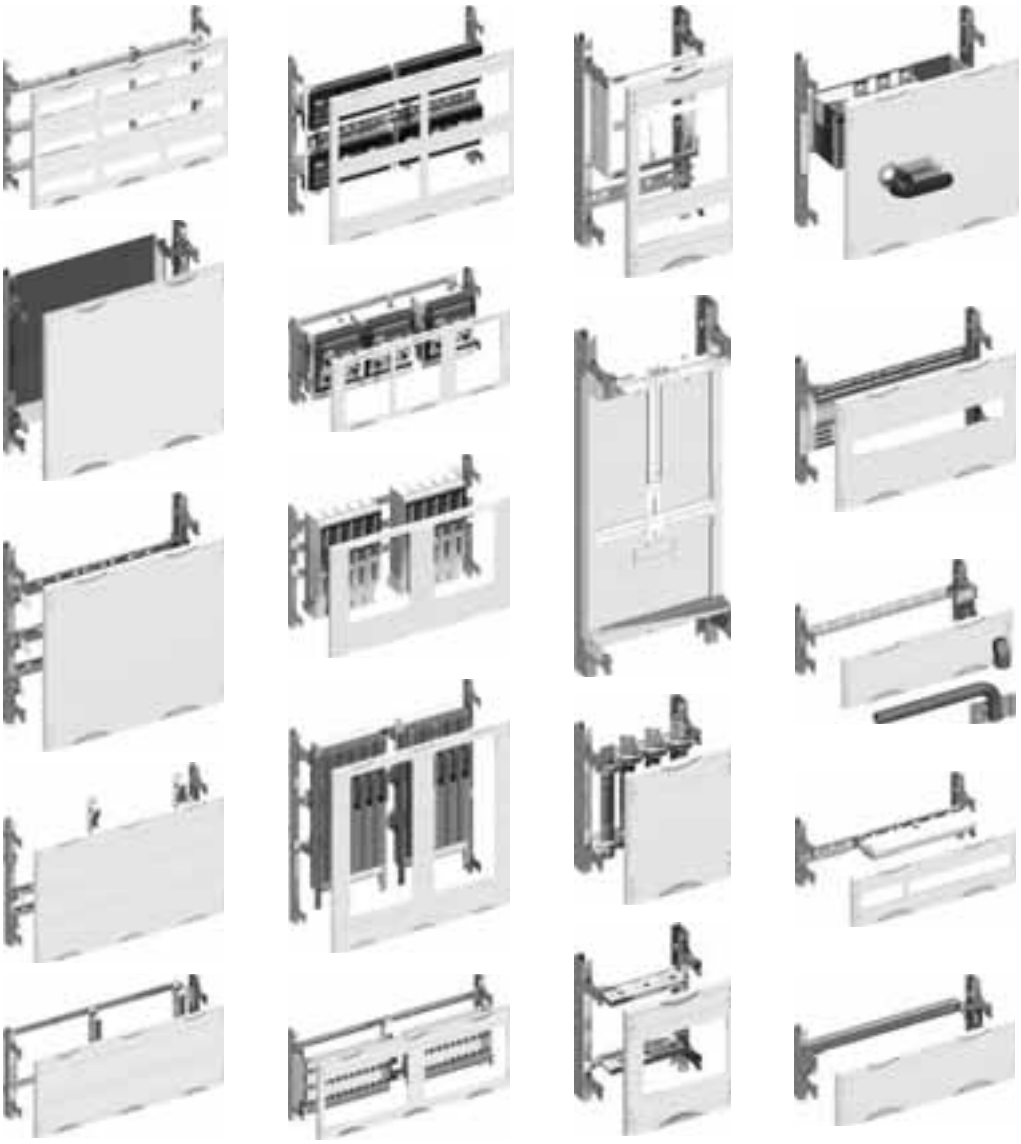
O Módulo certo para todos os tipos de aplicações

Especificações Técnicas	
Normas	EN 61439-1 e 2; VDE 0660-600
	EN 60439-1 e 2; VDE 0660-500
	DIN 43880 (DIN rail devices)
Grau de proteção	IP30

Caraterísticas elétricas	
Tensão de impulso	6 kV
Categoria de Sobretensão	III
Grau de poluição	3
Classe de proteção	III
Corrente estipulada	até 850A*1
Corrente de pico (Ipk)0,1s	25kA*1/2
Corrente de curta duração (Icw) 1.0s	12,5kA*1/2
Tensão de isolamento	690V
Tensão de operação	400V

*1 Valores referem-se à norma 60439-1

*2 Valores referem-se equipamentos montados em calha DIN cf. DIN43880



CombiLine-M - Módulos para Armários de Distribuição

Kits comuns para armários A, U e TwinLine N55

- Para montagem em Bastidores EDF ou WR
- Bastidores de montagem não incluídos no fornecimento

MBG433

MBB218

MBM213

MBK208

Designação	Filas	Altura	Largura	Prof. mín. Armário	Tipo	Código	Qtd Múltiplo de venda
	Num.	mm	mm	mm			
Kits para aparelhagem modular em calha DIN	1	150	250	120	MBG101	**41650**	1
Para montar aparelhagem em calha DIN 43880 (Calha 35 x 15mm)			500	120	MBG201	**41651**	1
Espaçamento entre perfis 150mm			750	120	MBG301	**41652**	1
	2	300	250	120	MBG412	**41654**	1
			500	120	MBG422	**41656**	1
			750	120	MBG432	**41658**	1
	3	450	250	120	MBG413	**41660**	1
			500	120	MBG423	**41662**	1
			750	120	MBG433	**41664**	1
	4	600	250	120	MBG414	**41666**	1
			500	120	MBG424	**41668**	1
			750	120	MBG434	**41670**	1
	5	750	250	120	MBG415	**41672**	1
			500	120	MBG425	**41674**	1
			750	120	MBG435	**41676**	1
Tampas cegas	1	150	250	120	MBB116	**41722**	1
Inclui suportes e tampa			500	120	MBB216	**41723**	1
			750	120	MBB316	**41724**	1
	2	300	1000	120	MBB117	**41725**	1
			1250	120	MBB217	**41726**	1
			250	120	MBB317	**41727**	1
	3	450	500	120	MBB118	**41728**	1
			750	120	MBB218	**41729**	1
			1000	120	MBB318	**41730**	1
	4	600	1250	120	MBB119	**41731**	1
			250	120	MBB219	**41732**	1
			500	120	MBB319	**41733**	1
	5	750	750	120	MBB120	**41734**	1
			1000	120	MBB220	**41735**	1
			1250	120	MBB320	**41736**	1
Platines de montagem com tampa cega	1	150	250	200	MBM111	**41707**	**1**
Platines em chapa de aço de 2mm			500	200	MBM211	**41708**	1
Profundidade ajustável de 103 a 158mm			750	200	MBM311	**41709**	1
Largura útil para montagem: 1 painel: 188mm;	2	300	1000	200	MBM112	**41710**	1
2 painéis: 438mm; 3 painéis: 688mm			1250	200	MBM212	**41711**	1
			250	200	MBM312	**41712**	1
	3	450	500	200	MBM113	**41713**	1
			750	200	MBM213	**41714**	1
			1000	200	MBM313	**41715**	1
	4	600	1250	200	MBM114	**41716**	1
			250	200	MBM214	**41717**	1
			500	200	MBM314	**41718**	1
	5	750	750	200	MBM115	**41719**	1
			1000	200	MBM215	**41720**	1
			1250	200	MBM315	**41721**	1
Kits para bornes com fixação em perfil DIN	1	150	250	200	MBK106	**41677**	1
Profundidade ajustável			500	200	MBK206	**41679**	1
Largura útil para montagem: 1 painel: 188mm;			750	200	MBK306	**41681**	1
2 painéis: 438mm; 3 painéis: 688mm	2	300	1000	200	MBK107	**41683**	1
			1250	200	MBK207	**41685**	1
			250	200	MBK307	**41687**	1
	3	450	500	200	MBK108	**41689**	1
			750	200	MBK208	**41691**	1
			1000	200	MBK308	**41693**	1
	4	600	1250	200	MBK109	**41695**	1
			250	200	MBK209	**41697**	1
			500	200	MBK309	**41699**	1
	5	750	750	200	MBK110	**41701**	1
			1000	200	MBK210	**41703**	1
			1250	200	MBK310	**41705**	1

CombiLine-M - Módulos para Armários de Distribuição

Kits comuns para armários A, U e TwinLine N55

- Para montagem em Bastidores EDF ou WR
- Bastidores de montagem não incluídos no fornecimento

MBA290T

MBA191T

MBA291T

MBA292T

MBA160ALA

MBA630A

MBV281

MBU257

MBU270

MBF283

ZK143

ZK1431P100

Designação	Filas Num.	Altura mm	Largura mm	Prof. mín. Armário mm	Tipo	Código	Qtd Múltiplo de venda
Kits para Tmax XT1-XT3							
Para montagem de aparelhos na vertical							
Tampa rasgada, a parte não utilizada deve ser fechada com tampas							
Espaço para XT1/XT3: 2 de 3P; 1 de 4P	2	300	250	120*1	MBA190T	**41643**	1
Espaço para XT1: 5 de 3P, 4 de 4P; XT3: 4 de 3P, 3 de 4P	2	300	500	215	MBA290T	**41644**	1
Espaço para XT1: 9 de 3P, 6 de 4P; XT3: 6 de 3P, 4 de 4P	2	300	750	260	MBA390T*2	**41645**	1
Kits para Tmax XT2-XT4							
Para montagem de aparelhos na vertical							
Tampa rasgada para largura de 250mm, as restantes tampa cega							
Espaço para XT2: 1 de 3/4 Pólos	2	300	250	200	MBA191T	**2CPX0 2481R9999**	1
Espaço para XT2: 4 de 3P, 3 de 4P	2	300	500	215	MBA291T	**2CPX0 2842R9999**	1
Espaço para XT2: 7 de 3P, 5 de 4P	2	300	750	260	MBA391T	**2CPX0 2843R9999**	1
Espaço para XT4: 1 de 3/4 Pólos	3	450	250	200	MBA193T	**2CPX042844R9999**	1
Kits para Tmax T5							
Para montagem de aparelhos na vertical; tampa rasgada							
Para 1 Tmax T5: 3 e 4 pólos	3	450	500	215	MBA292T	**41647**	1
Kits para Interruptores OT							
Para montagem de aparelhos na vertical, tampa cega							
Para OT160 3 e 4 pólos	2	300	250	200	MBA160ALA	**41803**	1
Para OT250 e OT400 3 e 4 pólos	2	300	250	200	MBA250ALA	**41804**	1
Para OT400 e OT630 3 e 4 pólos	3	450	500	260	MBA630ALA	**41805**	1
Módulo Universal para Interruptores/Disjuntores							
Para montagem de aparelhos na vertical; tampa cega; profundidade ajustável							
Para aparelhos até 250A	2	300	250	120	MBA250A	**41807**	1
Para aparelhos até 630A	3	450	500	215	MBA630A	**2CPX041808R9999**	1
Para aparelhos até 800A	4	600	500	325/275(T)	MBA800A*2	**2CPX041806R9999**	1
Módulo de ligação flexível							
Para conexão entre módulo e porta do armário; com calha DIN e manga de proteção							
Diâmetro da manga M40	1	150	250	225	MBV182	**41817**	1
Módulo para aparelhos de medida							
Preparado para 4 aparelhos de 96 x 96 mm, dispostos na horizontal, tampa rasgada							
	1	150	500	260/225(T)	MBU257	**41809**	1
			750	260/225(T)	MBU357	**41810**	1
Módulo de iluminação							
Equipado com luminária e rasgo modular no lado esquerdo							
com 7 módulos disponíveis e lâmpada de 8W	1	150	500	200	MBU270	**41813**	1
com 8 módulos disponíveis e lâmpada de 13W			750	200	MBU370	**41814**	1
Módulo para fixação de cabos com tampa cega							
Profundidade ajustável de 87 a 142mm, prof. Máx. 275mm	1	150	250	200	MBF 183	**41403**	1
			500	200	MBF 283	**41404**	1
			750	200	MBF 383	**41405**	1
Profundidade ajustável de122 a 177mm, prof. Máx. 425mm	1	150	250	325	MBF 184	**2CPX041846R9999**	1
			500	325	MBF 284	**2CPX041847R9999**	1
			750	325	MBF 484	**2CPX041848R9999**	1
Braçadeira de cabo para módulo de fixação cabos							
Para 22 a 28mm					ZK143	**2CPX060005R9999**	1
Para 40 a 46mm					ZK144	**2CPX060006R9999**	1
Para 64 a 70mm					ZK145	**2CPX060007R9999**	1
Placas de apoio para braçadeira de cabos							
Para ZK143					ZK1431P100	**2CPX060251R9999**	1
Para ZK144					ZK1441P100	**2CPX060252R9999**	1
Para ZK145					ZK1451P50	**2CPX060253R9999**	1

*1 Em quadro 120mm apenas 1 T1 com máx. In. 100A

*2 Montagem apenas em Bastidores WR

(T) TwinLine

- Para montagem em Bastidores EDF ou WR
- Bastidores de montagem não incluídos no fornecimento

MBS128

MBR303

MBSS324

ZX147

ZX146

ZB5

ZX403

Designação	Filas	Altura	Largura	Prof. mín. Armário	Tipo	Código	Qtd. Múltiplo de venda
	Num.	mm	mm	mm		2CPX0....R9999	
Barramento vertical com inclinação de 45°							
Com barramento de 4 pólos 30 x 5 mm, perfurados com rosca M6 ; com suportes de barramento tipo ZX518							
Corrente máxima (In) 440A	2	300	250	200	MBS128	**41648**	1
	3	450	500	200	MBS228	**41649**	1
Sistema de Barramento horizontal "40mm"							
Espaçamento central de 40mm; com suportes de barramento tipo ZB5 e tampa de fecho ZX172; até 5 barras (barras não incluídas)							
Corrente máxima (In) 360A	2	300	250	200*1	MBS124	**2CPX041737R9999**	1
	2	300	500	200*1	MBS224	**2CPX041738R9999**	1
	2	300	750	200*1	MBS324	**2CPX041739R9999**	1
Sistema de Barramento horizontal "60mm"							
Espaçamento central de 60mm; com suportes de barramento tipo ZX146 (3 pólos) para 4 pólos adicionar suporte ZX147; (barras não incluídas)							
Corrente máxima (In) 630A	3	450	250	260*2	MBR103	**2CPX041830R9999**	1
			500	260*2	MBR203	**2CPX041831R9999**	1
			750	260*2	MBR303	**2CPX041832R9999**	1
Suportes de Barramento							
5 Pólos com espaçamento central de 40mm para MBS..24					ZB5	**2CPX062556R9999**	1
1 Pólo com esp. central 60mm para conexão com ZX146					ZX147	**44011**	1
3 Pólos c/ esp. cental 60mm para MBR..03					ZX146	**44010**	1
Barras de Cobre, comprimento 2m							
Cu 12 x 5mm - 250A					ZX401	**61401**	1
Cu 20 x 5mm - 320A					ZX407	**61407**	1
Cu 12 x 10mm - 360A					ZX404	**61404**	1
Cu 20 x 10mm - 500A					ZX363	**61363**	1
Cu 30 x 10mm - 630A					ZX413	**61413**	1
Cu 40 x 10mm - 850A					ZX416	**61416**	1

ZK79

ZK81

ZK150

ZK178

ZK87

ZK154

ZK83

ZK152

ZK891P4

ZK86

Designação	Dimensões do barramento	Secção de conexão	Tipo	Código	Qtd. Múltiplo de venda
	mm	mm			
Terminais de conexão para barramentos de cobre					
4 un.	5	1,5 - 16	ZK79P4	**64879**	1
4 un.	5	1,5 - 35	ZK81P4	**62422**	1
4 un.	5	1,5 - 50	ZK150P4	**62427**	1
1 un.	5	16 - 70	ZK178	**64978**	1
4 un.	10	1,5 - 16	ZK87P4	**62424**	1
1 un.	5	16 -120	ZK157	**64867**	1
1 un.	10	16 - 120	ZK154	**64864**	1
1 un.	10	35 - 70	ZK156	**64866**	1
4 un.	12x5 12x10	16-95 16-70	ZK83P4	**62423**	1
1 un.	30x5 30x10	50-120	ZK152	**64862**	1
4 un.	12 x 5	16 - 95	ZK891P4	**62626**	1
1 un.	12x5 20x5	35 - 150	ZK86	**64886**	1

*1 Para montagem com bastidor EDF

*2 Montagem apenas em Bastidores WR

CombiLine-M - Separadores, sistemas de cablagem e acessórios de cobertura

ZX69

ZX86

ED1

ZB61P10

ED44P10

ED45P10

ED59P10

ED42P10

ED43P10

ED47

ED137P4

ED138P4

ED135P4

ED58P10

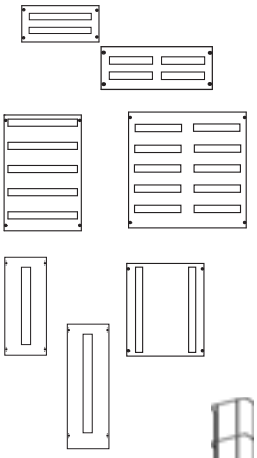
ED50P12

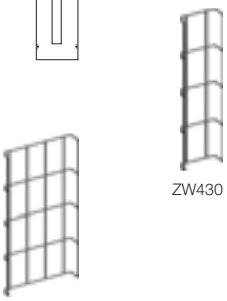
ED136P4

Designação	Filas	Altura	Largura	Prof. mín. Armário	Tipo	Código	Qtd. Múltiplo de venda
	Num.	**mm**	**mm**	**mm**		**2CPX0....R9999**	
Separadores, verticais em plástico (não resistentes ao arco)							
Para segregação de painéis	3	00			ZX69	**39069**	1
	4	0			ZX70	**39070**	1
	5	1			ZX71	**39071**	1
	6	2			ZX72	**39072**	1
	7	3			ZX73	**39073**	1
	8	4			ZX74	**39074**	1
	9	5			ZX75	**39075**	1
Separadores, horizontais em plástico (não resistentes ao arco)							
Para segregação de painéis			250		ZX86	**39086**	1
			500		ZX87	**39087**	1
Calha DIN com furação especial para fixação de porta cabos ED44 e ED45							
Largura de 1 painel, 244mm					ED1	**39381**	1
Largura de 2 painéis, 494mm					ED2	**39382**	1
Largura de 3 painéis, 744mm					ED3	**39383**	1
Largura de 4 painéis, 944mm					ED4	**2CPX039384R9999**	1
Espaçadores para subir ou descer a calha DIN, inclui parafusos							
altura 10mm, 10unid.					ZB61P10	**62393**	1
altura 15mm, 10unid.					ZB62P10	**62394**	1
altura 20mm, 10unid.					ZB63P10	**62395**	1
altura 25mm, 10unid.					ZB64P10	**62396**	1
altura 30mm, 10unid.					ZB65P10	**62397**	1
altura 40mm, 10unid.					ZB67P10	**62398**	1
altura 50mm, 10unid.					ZB69P10	**62399**	1
Espaçador para medidor, 10 unid.					ZB70	**38570**	1
Sistema de cablagem							
Abraçadeira de cabos, 28,5 x 18mm para encaixe posterior na calha DIN, 10 unid.					ED44P10	**62335**	1
Abraçadeira de cabos, 55 x 38mm para encaixe posterior na calha DIN, 10 unid.					ED45P10	**62336**	1
Encaixe de abraçadeiras ED44 e ED45 em calha DIN na parte frontal, 10 unid.					ED59P10	**62339**	1
Suporte para encaixe posterior em calha DIN de abraçadeiras ED44 e ED45 entre filas, 10 unid					ED42P10	**62333**	1
Suporte para encaixe sobre calha DIN de abraçadeiras ED44 e ED45 entre filas, 10 unid					ED43P10	**62334**	1
Tampa para encaixe sobre abraçadeiras ED44 e ED45, 1m comprimento					ED47	**39309**	1
Acessórios de cobertura							
Apoio da tampa, para fixação (inserir e rodar) de bastidores EDF com 45mm alt. , 4 un.					ED137P4	**2CPX062600n R9999**	1
Apoio da tampa, para fixação (inserir e rodar) de bastidores EDF e WR com 52,5mm alt. , 12 un.					ED138P12	**62602**	1
Distanciador, para elevar os suportes de tampa em 25mm, 4 un.					ED135P4	**62610**	1
Adaptador de calha DIN para montagem de ED138 e ED139, 10 un.					ED58P10	**62338**	1
Parafuso de 1/4 de volta para tampa, 12 un.					ED50P12	**62337**	1
Parafuso de rosca métrica para fixação de tampas, 4 un.					ED136P4	**62611**	1

SMISSLINE CombiLine-M Kits

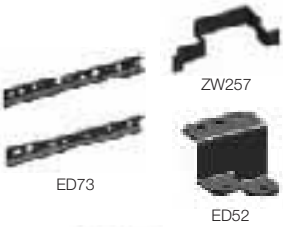
Kits comuns para montagem de SMISSLINE para armários A, U





ZW430

ZW436



ZW257

ED73

ED52

ED137P4

ED138P12

ED135P4

ED50P12

	MA	Alta mm	Largura mm	MU	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Kits SMISSLINE							
Para montagem de aparelhos na horizontal	2	300	500	44	MBC202HS	42155	1
	2	300	750	64	MBC302HS	42156	1
	3	450	500	66	MBC203HS	42157	1
	3	450	750	96	MBC303HS	42158	1
	4	600	500	88	MBC204HS	42159	1
	4	600	750	128	MBC304HS	42160	1
	5	750	500	110	MBC205HS	42161	1
	5	750	750	160	MBC305HS	42162	1
Para montagem de aparelhos na vertical	3	450	250	22	MBC103VS	42163	1
	3	450	500	44	MBC203VS	42164	1
	4	600	250	30	MBC104VS	42165	1
	4	600	500	60	MBC204VS	42166	1
	5	750	250	38	MBC105VS	42167	1
	5	750	500	76	MBC205VS	42168	1
Reposições para sistema SMISSLINE							
Bandeja para cabo, 100 mm de largura		450	100		ZW430	42170	1
		600	100		ZW431	42171	1
		750	100		ZW432	42172	1
		900	100		ZW433	42173	1
		1050	100		ZW434	42174	1
		1500	100		ZW435	42175	1
Bandeja para cabo, 200 mm de largura		450	200		ZW436	42176	1
		600	200		ZW437	42177	1
		750	200		ZW438	42178	1
		900	200		ZW439	42179	1
		1050	200		ZW440	42180	1
		1500	200		ZW441	42181	1
Suporte de montagem para bandeja cabos profundidade mínima armário 260 mm							
1 painel de largura					ZW257	42182	1
2 painéis de largura					ZW258	42183	1
Calha DIN, montagem vertical							
		450			ED73	42184	1
		600			ED74	42185	1
		750			ED75	42186	1
Calha DIN, montagem horizontal							
2 painéis de largura					ED52	39252	1
Suporte de tampa 52,5 mm altura							
Para fixação (para inserir) em EDF ou WR, 12 uds.					ED138P12	62602	1
Espaçador							
Utilizado para elevar os suportes da tampa 25 mm, 4 uds.					ED135P4	62610	1
Parafuso 1/4 de volta para tampa, 12 uds.							
					ED50P12	62337	1

2

SMISSLINE CombiLine-M Kits

Kits comuns para montagem de SMISSLINE para armários A, U

AS13V

AS23V

AS32H

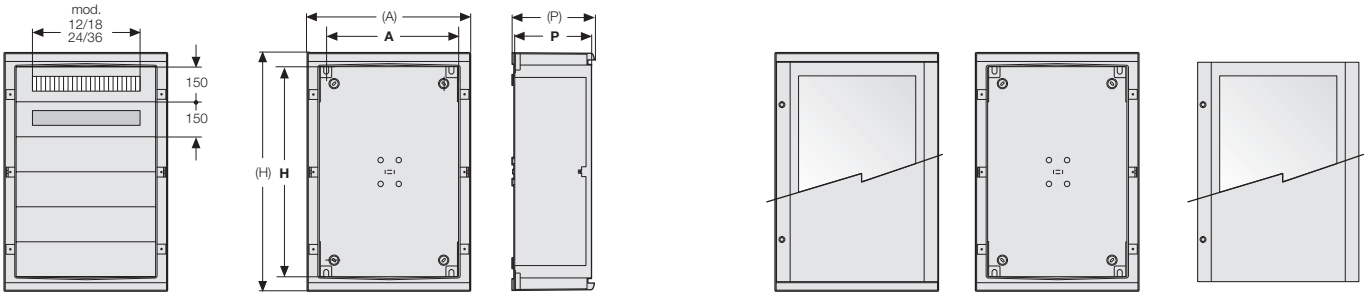
ED…

	MA	Alta mm	Largura mm	MU	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Espelho de elevação de tampas							
Para aumentar a altura das tampas, quando utilizamos adaptadores de montagem SMISSLINE para instalar aparelhos standard em kits SMISSLINE		450	250		ED213	62783	1
		600	250		ED214	62784	1
		750	250		ED215	62785	1
		450	500		ED223	62788	1
		600	500		ED224	62789	1
		750	500		ED225	62790	1
		450	750		ED233	62793	1
		600	750		ED234	62794	1
		750	750		ED235	62795	1
Tampas para sistema SMISSLINE							
Tampas verticais 1 painel, com ranhura		450	250		AS13V	62772	1
		600	250		AS14V	62773	1
		750	250		AS15V	62774	1
Tampa vertical 2 painéis, com ranhura		450	500		AS23V	62775	1
		600	500		AS24V	62776	1
		750	500		AS25V	62777	1
Tampas horizontais 3 painéis, com ranhura		300	750		AS32H	62768	1
		450	750		AS33H	62769	1
		600	750		AS34H	62770	1
		750	750		AS35H	62771	1

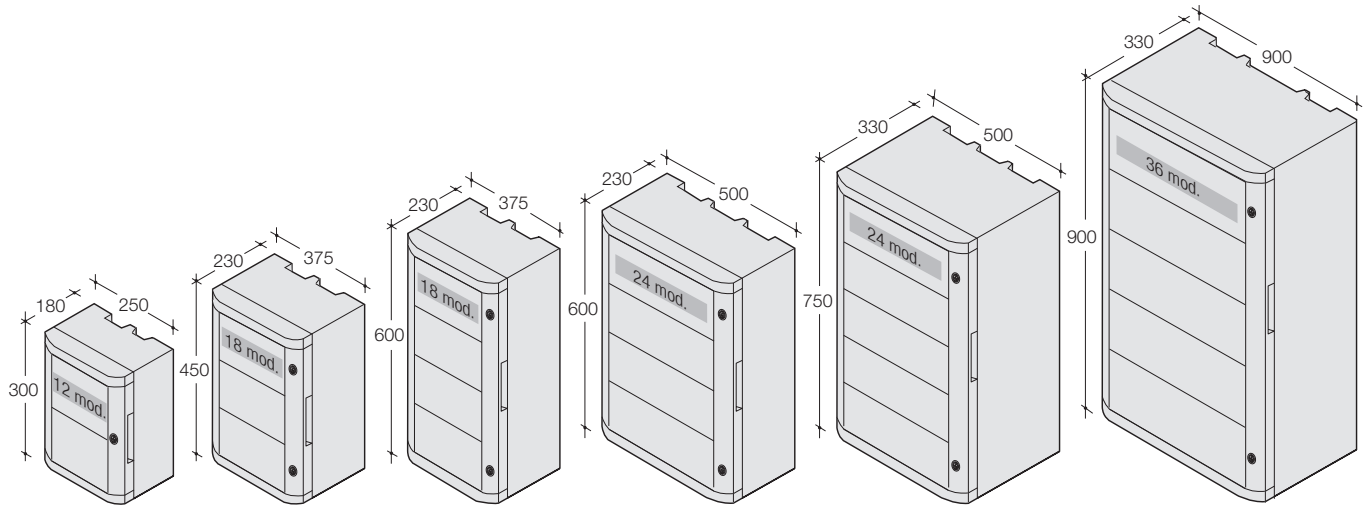
Armários isolantes Gemini IP66

Setor terciário-industrial

Configuração base

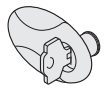


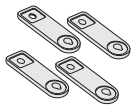
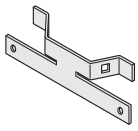
Tamanho	N° máximo de módulos	Módulos verticais (A=150mm)	Medidas exteriores (mm) (A)	(A)	(P)	Medidas úteis (mm) H	A	P	Armário com porta Opaca	Transparente	Armários	Porta (reposição) Opaca	Transparente
1	24 (12x2)	2	400	335	210	300	250	180	1SL0201A00	1SL0211A00	1SL0221A00	1SL0231A00	1SL0241A00
2	54 (18x3)	3	550	460	260	450	375	230	1SL0202A00	1SL0212A00	1SL0222A00	1SL0232A00	1SL0242A00
3	72 (18x4)	4	700	460	260	600	375	230	1SL0203A00	1SL0213A00	1SL0223A00	1SL0233A00	1SL0243A00
4	96 (24x4)	4	700	590	260	600	500	230	1SL0204A00	1SL0214A00	1SL0224A00	1SL0234A00	1SL0244A00
5	120 (24x5)	5	855	590	360	750	500	330	1SL0205A00	1SL0215A00	1SL0225A00	1SL0235A00	1SL0245A00
6	216 (36x6)	6	1005	840	360	900	750	330	1SL0206A00	1SL0216A00	1SL0226A00	1SL0236A00	1SL0246A00



Tamanho 1 Tamanho 2 Tamanho 3 Tamanho 4 Tamanho 5 Tamanho 6

Acessórios comuns



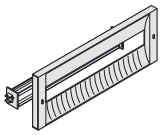
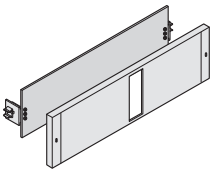



Tamanho	Alavanca com fechadura com chave	Fecho triangular	Fecho de quadrado	Suportes de fixação mural	Conjunto de fixação em poste	Kit de aberturana horizontal
1	1SL0340A00	1SL0341A00	1SL0339A00	1SL0342A00 1SL0401A00	1SL0343A00	–
2					1SL0344A00	1SL0470A00
3					1SL0344A00	1SL0471A00
4					1SL0345A00	1SL0471A00
5					1SL0345A00	1SL0472A00
6					1SL0346A00	1SL0473A00

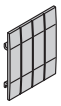
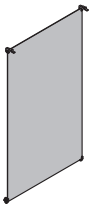
Armários isolantes Gemini IP66

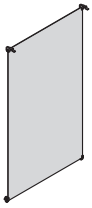
Setor terciário-industrial

Configuração base

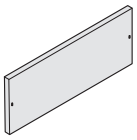
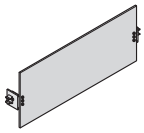
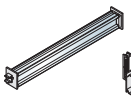
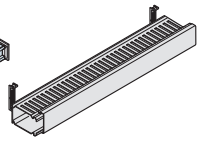



Equipamento para automat.

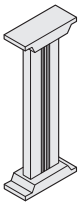
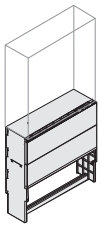


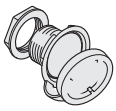
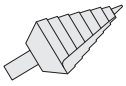
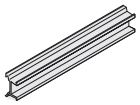
Tamanho	Montantes	Conjuntos para aparelhagem modular		Conjuntos para Tmax XT		Persianas RAL 7035	Placa de montagem			Contraporta interior
		A=150 mm	A=225 mm	A=150 mm	A=300 mm		Isolante	Metálica	Perfurada	
1	1SL0283A00	1SL0307A00	-	1SL0373A00 1SL0374A00 1SL0375A00	1SL0376A00 1SL0377A00 1SL0378A00	M128630000	1SL0267A00	1SL0259A00	1SL0275A00	1SL0251A00
2	1SL0284A00	1SL0308A00	1SL0313A00				1SL0268A00	1SL0260A00	1SL0276A00	1SL0252A00
3	1SL0285A00	1SL0308A00	1SL0313A00				1SL0269A00	1SL0261A00	1SL0277A00	1SL0253A00
4	1SL0285A00	1SL0309A00	1SL0314A00				1SL0270A00	1SL0262A00	1SL0278A00	1SL0254A00
5	1SL0286A00	1SL0309A00	1SL0314A00				1SL0271A00	1SL0263A00	1SL0279A00	1SL0255A00
6	1SL0287A00	1SL0310A00	1SL0315A00				1SL0272A00	1SL0264A00	1SL0280A00	1SL0256A00

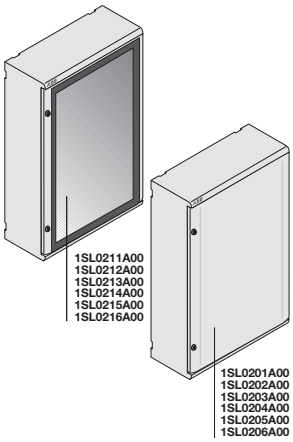
Tamanho	Painéis modulares cegos			Placas de montagem parciais		Perfil DIN	Conjuntos de canalização		Reposição de dobradiças
	A=75 mm	A=150 mm	A=300 mm	A=150 mm	A=300 mm		25x60 mm	40x60 mm	
1	1SL0318A00	1SL0324A00	1SL0330A00	1SL0296A00	-	1SL0290A00	1SL0353A00	1SL0360A00	1SL0441A00
2	1SL0319A00	1SL0325A00	1SL0331A00	1SL0297A00	1SL0302A00	1SL0291A00	1SL0354A00	1SL0361A00	1SL0442A00
3	1SL0319A00	1SL0325A00	1SL0331A00	1SL0297A00	1SL0302A00	1SL0291A00	1SL0354A00	1SL0361A00	1SL0443A00
4	1SL0320A00	1SL0326A00	1SL0332A00	1SL0298A00	1SL0303A00	1SL0292A00	1SL0355A00	1SL0362A00	1SL0443A00
5	1SL0320A00	1SL0326A00	1SL0332A00	1SL0298A00	1SL0303A00	1SL0292A00	1SL0355A00	1SL0362A00	1SL0445A00
6	1SL0321A00	1SL0327A00	1SL0333A00	1SL0299A00	1SL0304A00	1SL0293A00	1SL0356A00	1SL0363A00	1SL0446A00

Acessórios comuns

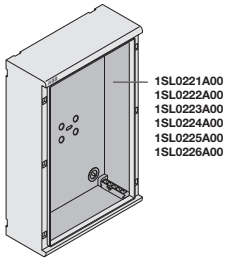
Tamanho	Pedestal	Pedestal soterrável	Kit de ventilação+ filtro	Conjunto anti-condensação	Fresa universal	Adaptador de profundidade
1	1SL0352A00		EN0105K	1SL0351A00	M128940000	M128510000
2						
3						
4		1SL0464A00				
5	-	1SL0465A00	EN0150K			
6	-	1SL0466A00	EN0204K			



Armários isolantes Gemini

Armários fabricados em material termoplástico moldado por processo de co-injeção.
Isolamento duplo. Grau de proteção IP66.
Cinzento claro RAL 7035
A porta é fornecida desmontada e em embalagem de cartão independente; nas costas da embalagem do armário.
No interior do armário estão incluídos: nivel de bolha, tampões para garantir o isolamento duplo, dobradiças e chave.

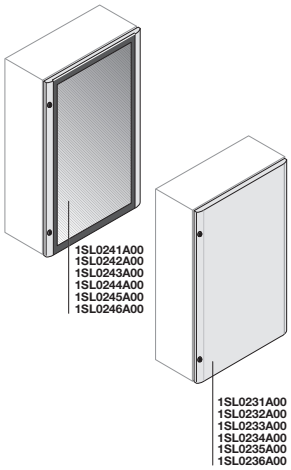
	Armário Núm.		Verticais (A=150)	Exteriores Largura x Altura x Profundidade mm	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Com porta transparente	1	24 (12 × 2)	2	400 × 335 × 210	1SL0211A00	1
	2	54 (18 × 3)	3	550 × 460 × 260	1SL0212A00	1
	3	72 (18 × 4)	4	700 × 460 × 260	1SL0213A00	1
	4	96 (24 × 4)	4	700 × 590 × 260	1SL0214A00	1
	5	120 (24 × 5)	5	855 × 590 × 360	1SL0215A00	1
	6	216 (36 × 6)	6	1005 × 840 × 360	1SL0216A00	1
Com porta opaca	1	24 (12 × 2)	2	400 × 335 × 210	1SL0201A00	1
	2	54 (18 × 3)	3	550 × 460 × 260	1SL0202A00	1
	3	72 (18 × 4)	4	700 × 460 × 260	1SL0203A00	1
	4	96 (24 × 4)	4	700 × 590 × 260	1SL0204A00	1
	5	120 (24 × 5)	5	855 × 590 × 360	1SL0205A00	1
	6	216 (36 × 6)	6	1005 × 840 × 360	1SL0206A00	1



Armários isolantes Gemini

Armários fabricados em material termoplástico moldado por processo de co-injeção.
Isolamento duplo. Grau de proteção IP66.
Cinzento claro RAL 7035
No interior do armário estão incluídos: nivel de bolha, tampões para garantir o isolamento duplo, dobradiças e chave.

Sem porta	1	24 (12 × 2)	2	400 × 335 × 210	1SL0221A00	1
	2	54 (18 × 3)	3	550 × 460 × 260	1SL0222A00	1
	3	72 (18 × 4)	4	700 × 460 × 260	1SL0223A00	1
	4	96 (24 × 4)	4	700 × 590 × 260	1SL0224A00	1
	5	120 (24 × 5)	5	855 × 590 × 360	1SL0225A00	1
	6	216 (36 × 6)	6	1005 × 840 × 360	1SL0226A00	1



Portas

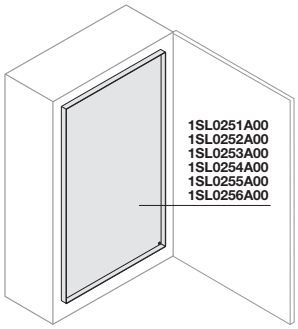
Fornecidas com 2 fechos de patilha dupla (3 nos tamanhos 5 e 6).
As dobradiças estão incluídas na embalagem do armário (4 unidades).
Abertura da porta superior a 180º graus depois de montada.

Porta opaca	1				1SL0231A00	1
	2				1SL0232A00	1
	3				1SL0233A00	1
	4				1SL0234A00	1
	5				1SL0235A00	1
	6				1SL0236A00	1
Porta transparente	1				1SL0241A00	1
	2				1SL0242A00	1
	3				1SL0243A00	1
	4				1SL0244A00	1
	5				1SL0245A00	1
	6				1SL0246A00	1

Tabela de seleção rápida: Página 2/49.

Armários isolantes Gemini IP66

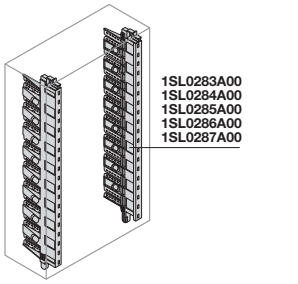
Setor terciário-industrial



Contra-porta interior

Montagem e fixação sem necessidade de ferramentas. Abertura com dobradiça de ambos os lados,independentemente da forma de montagem.
Grau de proteção IP40 (porta exterior aberta).

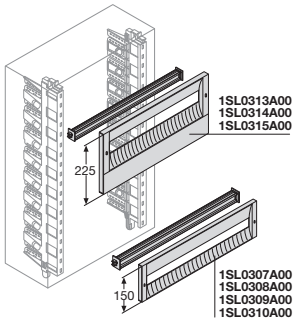
	Tamanho armário	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Contra-porta interior	1	1SL0251A00	1
	2	1SL0252A00	1
	3	1SL0253A00	1
	4	1SL0254A00	1
	5	1SL0255A00	1
	6	1SL0256A00	1



Montantes

Componente imprescindível nas aplicações de distribuição, é o elemento onde são montadosos restantes componentes que configuram o armário.
Inclui canal vertical, para a cablagem, integrado no montante que elimina as calhas verticais.
Montagem de todos os componentes sem necessidade de ferramentas.
Intervalo de montagem vertical 75 mm.
Possibilidade de regular em profundidade a posição de montagem dos componentes (6 posiçõescom intervalo de 12,5 mm, exceto bastidor para armário tamanho 1).
Sistema de fixação ergonómico por pressão que possibilita a montagem e extração do conjunto,já com aparelhagem montada no interior do armário.

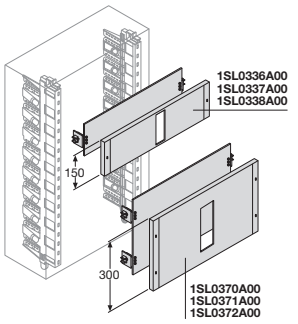
Montante, 2 unidades	1	1SL0283A00	1
	2	1SL0284A00	1
	3-4	1SL0285A00	1
	5	1SL0286A00	1
	6	1SL0287A00	1



Conjuntos para aparelhagem modular

Composto por perfil DIN, com os correspondentes suportes de fixação nos montantes; e painel perfurado para aparelhagem modular.
Para um correto alinhamento da aparelhagem, montar o perfil DIN na posição de fixação ao bastidor menos profunda.
O painel perfurado tem dobradiças em ambos os lados e a sua montagem é efetuada por pressão sobre os montantes. Pode abrir para a direita ou para a esquerda.
O painel inclui espaço portaetiquetas para identificação de aparelhos/circuitos.

Conjunto aparelhagem modular	1	1SL0307A00	1
1 módulo vertical (A = 150 mm)	2-3	1SL0308A00	1
	4-5	1SL0309A00	1
	6	1SL0310A00	1
Conjunto aparelhagem modular	1	------	----
1 1/2 módulos verticais	2-3	1SL0313A00	1
(A = 225 mm)	4-5	1SL0314A00	1
	6	1SL0315A00	1

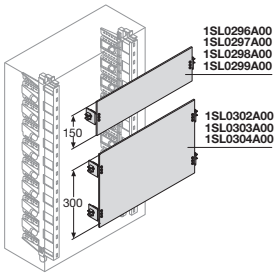


Kits para interruptores Tmax XT*

Para a montagem na horizontal dos interruptores Tmax XT (execução fixa com ligação anterior).
Composto por placa de montagem parcial mecanizada, com os correspondentes suportes de fixação nos montantes;
e painel perfurado com abertura na vertical.
O painel perfurado tem dobradiças em ambos os lados e a sua montagem é efetuada por pressão sobre os montantes.

Kits Tmax XT1 3P, 3P + RC, 4P	1	-----	----
1 módulo vertical (H=150 mm)	2-3	1SL0373A00	1
	4-5	1SL0374A00	1
	6	1SL0375A00	1
Kits Tmax XT 3P, 3P + RC, 4P	1	-----	----
2 módulos verticais	2-3	1SL0376A00	1
(A=300 mm)	4-5	1SL0377A00	1
	6	1SL0378A00	1

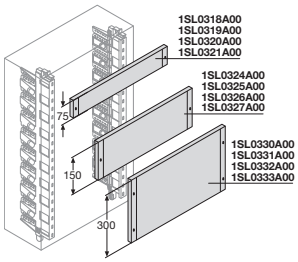
* Para Tmax XT2 e XT4 (3-4 polos, com ou sem diferencial), não há kit. Pode ser montado apenas na placa de montagem parcial ou total.



Placas de montagem parciais

Montagem nos montantes, sem necessidade de ferramentas.
As placas de 1 módulo vertical (A=150) incorporam 2 fixações ao bastidor, enquanto as de 2 módulos verticais (A=300) incorporam 4 fixações.
Possibilidade de regulação em 6 níveis de profundidade (intervalo de 12,5 mm) exceto no armário tamanho 1.

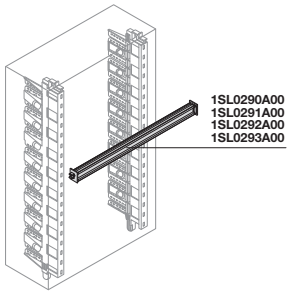
	Módulos Núm.	Tamanho armário	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Placa de montagem parcial 1 módulo vertical (H=150 mm)		1	1SL0296A00	1
		2-3	1SL0297A00	1
		4-5	1SL0298A00	1
		6	1SL0299A00	1
Placa de montagem parcial 2 módulos verticais (H=300 mm)		1	---	--
		2-3	1SL0302A00	1
		4-5	1SL0303A00	1
		6	1SL0304A00	1



Painéis modulares cegos

Montagem por pressão, sem ferramentas, nos montantes.
Sistema de abertura com dobradiças em ambos os lados. Pode abrir para a direita ou para a esquerda.
Para desmontar, e por motivos de segurança, é necessário utilizar uma ferramenta.

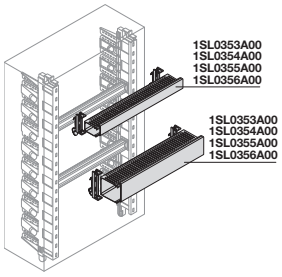
Painel modular cego 1/2 módulo vertical (H=75 mm)		1	1SL0318A00	1
		2-3	1SL0319A00	1
		4-5	1SL0320A00	1
		6	1SL0321A00	1
Painel modular cego 1 módulo vertical (H=150 mm)		1	1SL0324A00	1
		2-3	1SL0325A00	1
		4-5	1SL0326A00	1
		6	1SL0327A00	1
Painel modular cego 2 módulos verticais (H=300 mm)		1	1SL0330A00	1
		2-3	1SL0331A00	1
		4-5	1SL0332A00	1
		6	1SL0333A00	1



Perfil DIN

Perfil simétrico para montagem em ambas as faces de aparelhos modulares System pro M compact e bornes Entrelec.
O fornecimento inclui os suportes de fixação nos montantes.
Possibilidade de regulação em 6 níveis de profundidade (intervalo de 12,5 mm) exceto no armário tamanho 1.

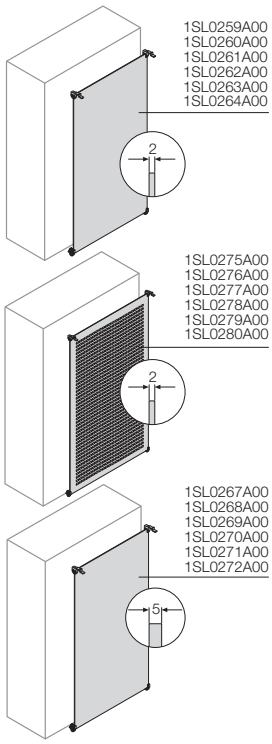
Perfil DIN	12	1	1SL0290A00	1
	18	2-3	1SL0291A00	1
	24	4-5	1SL0292A00	1
	36	6	1SL0293A00	1



Conjuntos de canalização para cablagem

Composto por canal para cablagem, de largura de acordo com o armário; 2 fixações nos montantes.
Possibilidade de regulação em 6 níveis de profundidade (intervalo de 12,5 mm) exceto no armário tamanho 1.

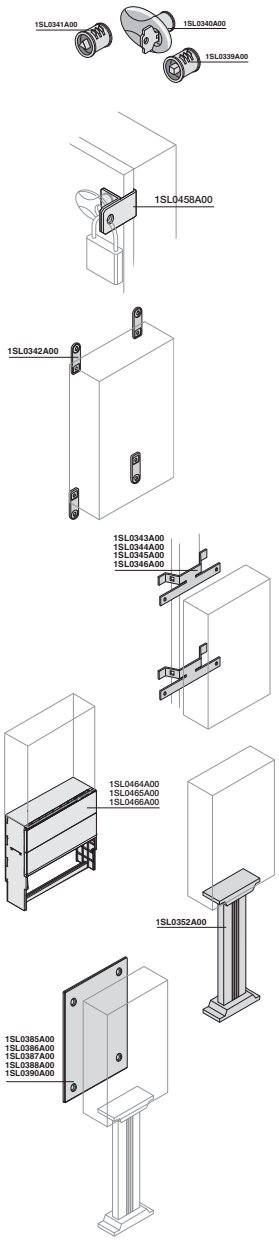
Conjunto canalização 25x60 mm		1	1SL0353A00	1
		2-3	1SL0354A00	1
		4-5	1SL0355A00	1
		6	1SL0356A00	1
Conjunto canalização 40x60 mm		1	1SL0360A00	1
		2-3	1SL0361A00	1
		4-5	1SL0362A00	1
		6	1SL0363A00	1



	Tamanho armário	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Placas de montagem			
Fornecidas com suportes e fixações das placas. Montagem por pressão no interior do armário, sem ferramentas. Possibilidade de regular a profundidade de montagem das placas (intervalos de 30 mm): 3 níveis para tamanho 1, 4 para tamanhos 2 a 4 e 7 para tamanhos 5 e 6.			
Placa montagem isolante	1	1SL0267A00	1
	2	1SL0268A00	1
	3	1SL0269A00	1
	4	1SL0270A00	1
	5	1SL0271A00	1
	6	1SL0272A00	1
Placa montagem metálica cega	1	1SL0259A00	1
	2	1SL0260A00	1
	3	1SL0261A00	1
	4	1SL0262A00	1
	5	1SL0263A00	1
	6	1SL0264A00	1
Placa montagem metálica perfurada	1	1SL0275A00	1
	2	1SL0276A00	1
	3	1SL0277A00	1
	4	1SL0278A00	1
	5	1SL0279A00	1
	6	1SL0280A00	1
Fixação placa metálica cega no fundo do armário	1 a 6	1SL0383A00	1
Kit fixação contraporta			
Kit fixação contraporta, com parafusos		1SL0400A00	1

Armários isolantes Gemini IP66

Setor terciário-industrial



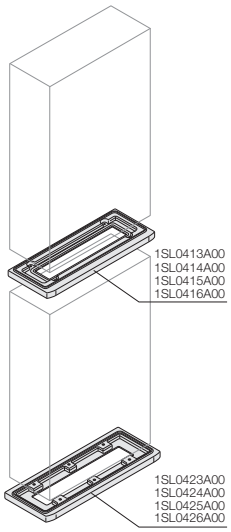
	Tamanho armário	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Fechaduras			
Fechadura com chave tipo Yale	1 a 6	1SL0340A00	1
Com fecho triangular	1 a 6	1SL0341A00	1
Com fecho quadrado	1 a 6	1SL0339A00	1
Fechadura dupla tranca fornecimento standard (inclui alavanca de fecho)	1 a 6	1SL0459A00	1
Chave universal (reposição)		1SL0457A00	1
Fecho para cadeado	1 a 6	1SL0458A00	1
Elementos de fixação			
Suportes de fixação na parede (parafusos M6 × 16 mm), plastico, 4 ud.	1 a 6	1SL0342A00	1
Suportes de fixação na parede em aço inoxidável, 4 ud.	1 a 6	1SL0401A00	1
Conjunto de fixação em poste (parafusos de fixação em poste M6 × 16 mm)	1	1SL0343A00	1
	2-3	1SL0344A00	1
	4-5	1SL0345A00	1
	6	1SL0346A00	1
Pedestal	1 a 4	1SL0352A00	1
Pedestal soterrável (é um soporte mecânico do armário e não tem funções elétricas)	4	1SL0464A00	1
	5	1SL0465A00	1
	6	1SL0466A00	1
Kit abertura porta Gemini na horizontal *			
	2	1SL0470A00	1
	3-4	1SL0471A00	1
	5	1SL0472A00	1
	6	1SL0473A00	1
Placa decorativa traseira			
	1	1SL0385A00	1
	2	1SL0386A00	1
	3	1SL0387A00	1
	4	1SL0388A00	1
	5	1SL0389A00	1
	6	1SL0390A00	1

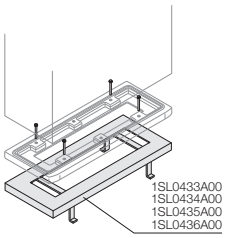
* Utilizável apenas com placa de montagem no fundo do armário (sem contraporta - sem montantes)

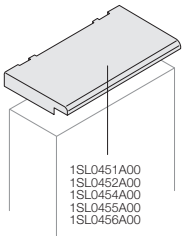
2

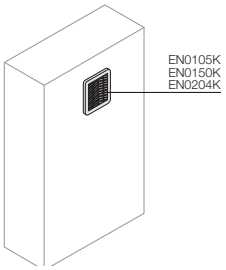
Armários isolantes Gemini IP66

Setor terciário-industrial









M128940000

M128630000

	Tamanho armário	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Kit de acoplamento vertical 2 armários			
	2-3	1SL0413A00	1
	4	1SL0414A00	1
	5	1SL0415A00	1
	6	1SL0416A00	1
Caixa de base, altura 30 mm			
	2-3	1SL0423A00	1
	4	1SL0424A00	1
	5	1SL0425A00	1
	6	1SL0426A00	1
Encaixe metálico no solo			
	2-3	1SL0433A00	1
	4	1SL0434A00	1
	5	1SL0435A00	1
	6	1SL0436A00	1
Kit de ventilação + filtro			
	105 x 105	EN0105K	1
	150 x 150	EN0150K*	1
	204 x 204	EN0204K*	1
Bolsa de parafusos para fixação kits de ventilação		1SL0384A00	1
Kit de anti-condensação			
(IP66 mantido)	1 a 6	1SL0351A00	1
Tampa			
	1	1SL0451A00	1
	2 e 3	1SL0452A00	1
	3	1SL0454A00	1
	5	1SL0455A00	1
	6	1SL0456A00	1
Dobradiças Gemini			
	1	1SL0441A00	1
	2	1SL0442A00	1
	3 e 4	1SL0443A00	1
	5	1SL0445A00	1
	6	1SL0446A00	1
Fresa universal			
		M128940000	1
Persianas cor cinzenta RAL 7035, 4 módulos			
		M128630000	25
Adaptador de profundidade para montagem conjunto de aparelhagem modular System pro M compact e caixa moldada Tmax			
		M128510000	10
Bolsa parafusos fixação no fundo do armário e em poste			
	1 a 6	1SL0397A00	1
Fixação placa de montagem metálica, isolante, perfurada			
	1 a 6	1SL0380A00	1
Fixação perfil DIN, 2 uds.			
	1 a 6	1SL0381A00	1
Fixações placa de montagem parcial, 2 uds.			
	1 a 6	1SL0382A00	1

* Não serve para tamanho 1. IP21 - montagem sem filtro. IP54 - montagem com filtro (fornecido com o código)

Disjuntores e interruptores em caixa moldada Tmax

Índice

S01

Tabela de características técnicas 3/2
Informação geral 3/6
Abreviaturas utilizadas para a descrição do aparelho 3/6
Relés eletrónicos 3/7
Disjuntores para distribuição 3/11
Disjuntores para sistemas de proteção com medida, comunicação e controlo remoto 3/17
Disjuntores para proteção de motores 3/19
Com relé apenas magnético para proteção contra curto-circuito 3/19
Com relé eletrónico apenas para proteção contra curto-circuito 3/20
Disjuntores para aplicações em corrente contínua 3/22
Disjuntores para utilização até 1.000 V 3/23
Disjuntores para proteção de geradores 3/23
Interruptores-seccionadores 3/24
Interruptores-seccionadores para aplicações fotovoltaicas 3/25
Conversão de interruptor fixo para removível XT1...XT4 ..... 3/26
Conversão de interruptor fixo para extraível XT2-XT4 ..... 3/27
Conversão de interruptor fixo para removível T4...T5 ..... 3/28
Conversão de interruptor fixo para extraível para T4...T6 ..... 3/29
Conversão de interruptor fixo para extraível para T7-T7M 3/30
Tmax XT4/XT2 - Configuração de um interruptor com comunicação e controlo remoto 3/31
Tmax T4..T6 - Configuração de um interruptor com comunicação e controlo remoto 3/32
Tmax T7 - Configuração de um interruptor com comunicação e controlo remoto 3/33
Acessórios 3/34
Proteção diferencial 3/34
Relés de serviço 3/35
Sinalizações elétricas 3/37
Conetores 3/39
Comandos motores 3/40
Comandos rotativos 3/41
Bloqueios mecânicos 3/42
Encravamentos mecânicos 3/44
Terminais de ligação para interruptores fixos 3/45
Terminais para partes fixas de extraível/removível 3/47
Acessórios de instalação 3/48
Acessórios para relés eletrónicos 3/49
Dispositivos de comutação automática de redes ATS 3/51
Reposições 3/52
Kits de readaptação para substituição de interruptores de caixa moldada obsoletos 3/53

3

Disjuntores e interruptores em caixa moldada Tmax XT

Características técnicas

			XT1				
Corrente permanente nominal Iu		[A]	160				
Polos		[N.]	3, 4				
Tensão nominal de emprego, **Ue**	(CA) 50-60Hz	[V]	690				
	(CC)	[V]	500				
Tensão nominal de isolamento, **Ui**		[V]	800				
Tensão nominal suportada no impulso, **Uimp**		[kV]	8				
Versões			Fixo, Removível[2]				
Poder de corte segundo a IEC 60947-2			B	C	N	S	H
Poder nominal de corte último em curto-circuito, Icu							
Icu @ 220-230V 50-60Hz (CA)		[kA]	25	40	65	85	100
Icu @ 380V 50-60Hz (CA)		[kA]	18	25	36	50	70
Icu @ 415V 50-60Hz (CA)		[kA]	18	25	36	50	70
Icu @ 440V 50-60Hz (CA)		[kA]	15	25	36	50	65
Icu @ 500V 50-60Hz (CA)		[kA]	8	18	30	36	50
Icu @ 525V 50-60Hz (CA)		[kA]	6	8	22	35	35
Icu @ 690V 50-60Hz (CA)		[kA]	3	4	6	8	10
Icu @ 250V (CC) 2 polos em série		[kA]	18	25	36	50	70
Icu @ 500V (CC) 3 polos em série[3]		[kA]	18	25	36	50	70
Poder nominal de corte de serviço em curto-circuito, Ics							
Icu @ 220-230V 50-60Hz (CA)		[kA]	100%	100%	75%(50)	75%	75%
Ics @ 380V 50-60Hz (CA)		[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
Icu @ 415V 50-60Hz (CA)		[kA]	100%	100%	100%	75%	50% (37,5)
Icu @ 440V 50-60Hz (CA)		[kA]	75%	50%	50%	50%	50%
Icu @ 500V 50-60Hz (CA)		[kA]	100%	50%	50%	50%	50%
Icu @ 525V 50-60Hz (CA)		[kA]	100%	100%	50%	50%	50%
Icu @ 690V 50-60Hz (CA)		[kA]	100%	100%	75%	50%	50%
Ics @ 250V (CC) 2 polos em série		[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
Ics @ 500V (CC) 3 polos em série		[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
Poder nominal de fecho em curto-circuito, Icm							
Icu @ 220-230V 50-60Hz (CA)		[kA]	52,5	84	143	187	220
Icm @ 380V 50-60Hz (CA)		[kA]	36	52,5	75,6	105	154
Icm @ 415V 50-60Hz (CA)		[kA]	36	52,5	75,6	105	154
Icm @ 440V 50-60Hz (CA)		[kA]	30	52,5	75,6	105	143
Icm @ 500V 50-60Hz (CA)		[kA]	13,6	36	63	75,6	105
Icm @ 525V 50-60Hz (CA)		[kA]	9	13,6	46,2	73,5	73,5
Icm @ 690V 50-60Hz (CA)		[kA]	4,5	5,8	9	13,6	17
Poderes de corte segundo a NEMA-AB1							
@ 240V 50-60Hz (CA)		[kA]	25	40	65	85	100
@ 480V 50-60Hz (CA)		[kA]	8	18	30	36	65
Categoria de uso (IEC 60947-2)			A				
Normas de referência			IEC 60947-2				
Aptidão para seccionamento			■				
Fixação em perfil DIN			DIN EN 50022				
Vida mecânica		[N. Manobras]	25000				
		[N. Manobras/horas]	240				
Vida elétrica @ 415V (CA)		[N. Manobras]	8000				
		[N. Manobras/horas]	120				
Dimensões básicas Fixo (Largura/Profundidade/Altura)	3 polos	[mm]	76,2 x 70 x 130				
	4 polos	[mm]	101,6 x 70 x 130				
Tempo de abertura total							
Disjuntor com relé de abertura		[ms]	15				
Disjuntor com relé de mínima		[ms]	15				
Relés de proteção para distribuição de potência							
TMD/TMA							
TMD					■		
Ekip LS/I							
Ekip I							
Ekip LSI							
Ekip LSIG							
Ekip E							
Relés de proteção para proteção de motores							
MF/MA							
Ekip M-I							
Ekip M-LIU							
Ekip M-LRIU							
Relés de proteção para proteção de geradores							
TMG							
Ekip G-LS/I							
Relés de proteção para proteção de neutro sobredimensionado							
Ekip N-LS/I							
Relés de proteção intermutáveis							

(1) 90kA@690V apenas para XT4 160.
(2) XT1 removível In max=125A

■ Interruptor completo
▲ Relé solto

(3) XT1 500 VCC 4 polos em série

Disjuntores e interruptores em caixa moldada Tmax XT

Características técnicas

	XT2					XT3		XT4				
	160					250		160/250				
	3, 4					3, 4		3, 4				
	690					690		690				
	500					500		500				
	1000					800		1000				
	8					8		8				
	Fixo, Removível, Extraível					Fixo, Removível		Fixo, Removível, Extraível				
	N	S	H	L	V	N	S	N	S	H	L	V
	65	85	100	150	200	50	85	65	85	100	150	200
	36	50	70	120	150	36	50	36	50	70	120	150
	36	50	70	120	150	36	50	36	50	70	120	150
	36	50	65	100	150	25	50	36	50	65	100	150
	30	36	50	60	70	20	36	30	36	50	60	70
	20	25	30	36	50	13	36	20	25	45	50	50
	10	12	15	18	20	5	8	10	12	15	20	25[2] / 90[1]
	36	50	70	85	100	36	50	36	50	70	85	100
	36	50	70	85	100	36	50	36	50	70	85	100
	100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%
	100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%
	100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%
	100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%
	100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%
	100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%
	100%	100%	100%	100%	75%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	75%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%	100%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%	100%
	143	187	220	330	440	105	187	143	187	220	330	440
	75,6	105	154	264	330	75,6	105	75,6	105	154	264	330
	75,6	105	154	264	330	75,6	105	75,6	105	154	264	330
	75,6	105	143	220	330	52,5	84	75,6	105	143	220	330
	63	75,6	105	132	154	40	63	63	75,6	105	132	154
	40	52,5	63	75,6	105	26	40	40	52,5	94,5	105	105
	17	24	30	36	40	7,6	13,6	17	24	30	40	52,5
	65	85	100	150	200	50	85	65	85	100	150	200
	30	36	65	100	150	25	35	30	36	65	100	150
	A					A		A				
	IEC 60947-2					IEC 60947-2		IEC 60947-2				
	■					■		■				
	DIN EN 50022					DIN EN 50022		DIN EN 50022				
	25000					25000		25000				
	240					240		240				
	8000					8000		8000				
	120					120		120				
	90 x 82,5 x 130					105 x 70 x 150		105 x 82,5 x 160				
	120 x 82,5 x 130					140 x 70 x 150		140 x 82,5 x 160				
	15					15		15				
	15					15		15				
	■							■				
						■						
	■							■				
	■							■				
	■							■				
	■							■				
								■				
	■					■		■				
	■											
	▲							▲				
	▲							▲				
	■					■						
	▲							▲				
	▲							▲				
	✔							✔				

3

Disjuntores e interruptores em caixa moldada Tmax Geração T

Características técnicas

				Tmax T4				
Corrente permanente nominal, **Iu**			[A]	250/320				
Polos			[Nr]	3/4				
Tensão nominal de emprego, **Ue**		(CA) 50-60 Hz	[V]	690				
		(CC)	[V]	750				
Tensão nominal suportada no impulso, **Uimp**			[kV]	8				
Tensão nominal de isolamento, **Ui**			[V]	1000				
Tensão de teste à frequência industrial 1 min.			[V]	3500				
Poder nominal de corte último em curto-circuito, **Icu**				**N**	**S**	**H**	**L**	**V**
	(CA) 50-60 Hz 220/230 V		[kA]	70	85	100	200	200
	(CA) 50-60 Hz 380/415 V		[kA]	36	50	70	120	200
	(CA) 50-60 Hz 440 V		[kA]	30	40	65	100	180
	(CA) 50-60 Hz 500 V		[kA]	25	30	50	85	150
	(CA) 50-60 Hz 690 V		[kA]	20	25	40	70	80
	(CC) 250 V - 2 polos em série		[kA]	36	50	70	100	150
	(CC) 250 V - 3 polos em série		[kA]	–	–	–	–	–
	(CC) 500 V - 2 polos em série		[kA]	25	36	50	70	100
	(CC) 500 V - 3 polos em série		[kA]	–	–	–	–	–
	(CC) 750 V - 3 polos em série		[kA]	16	25	36	50	70
Poder nominal de corte de serviço em curto-circuito, **Ics**								
	(CA) 50-60 Hz 220/230 V		[%Icu]	100%	100%	100%	100%	100%
	(CA) 50-60 Hz 380/415 V		[%Icu]	100%	100%	100%	100%	100%
	(CA) 50-60 Hz 440 V		[%Icu]	100%	100%	100%	100%	100%
	(CA) 50-60 Hz 500 V		[%Icu]	100%	100%	100%	100%	100%
	(CA) 50-60 Hz 690 V		[%Icu]	100%	100%	100%	100%	100%
Poder nominal de fecho em curto-circuito, **Icm**								
	(CA) 50-60 Hz 220/230 V		[kA]	154	187	220	440	660
	(CA) 50-60 Hz 380/415 V		[kA]	75,6	105	154	264	440
	(CA) 50-60 Hz 440 V		[kA]	63	84	143	220	396
	(CA) 50-60 Hz 500 V		[kA]	52,5	63	105	187	330
	(CA) 50-60 Hz 690 V		[kA]	40	52,5	84	154	176
Tempo de abertura (415 V)			[ms]	5	5	5	5	5
Categoria de uso (IEC 60947-2)				A				
Norma de referência				IEC 60947-2				
Aptidão para seccionamento				■				
Relés:	termomagnético							
	T fixo, M fixo	TMF		–				
	T regulável, M fixo	TMD		■ (até 50 A)				
	T regulável, M regulável (5…10 x In)	TMA		■ (até 250 A)				
	T regulável, M regulável (3 x In)	TMG		–				
	T regulável, M regulável (2,5…5 x In)	TMG		–				
	apenas magnético	MA		■ (até 200 A)				
	eletrónico	PR221DS		■				
		PR222DS		■				
		PR223DS		■				
		PR231/P		–				
		PR232/P		–				
		PR331/P		–				
		PR332/P		–				
Intermutabilidade				■				
Execuções				F-P-W				
Terminais	fixo			F-FC Cu-FC CuAl-EF-ES-R-MC				
	removível			EF-ES-HR-VR-FC Cu-FC CuAl				
	extraível			EF-ES-HR-VR-FC Cu-FC CuAl				
Fixação a perfil DIN				–				
Vida mecânica			[N° manobras]	20000				
			[Nº Manobras/horas]	240				
Vida elétrica @ 415 V CA			[N° manobras]	8000 (250 A) - 6000 (320 A)				
			[Nº Manobras/horas]	120				
Dimensões básicas fixo		3 polos	L [mm]	105				
		4 polos	C [mm]	140				
			P [mm]	103,5				
			A [mm]	205				
Peso	fixo	3/4 polos	[kg]	2,35/3,05				
	removível	3/4 polos	[kg]	3,6/4,65				
	extraível	3/4 polos	[kg]	3,85/4,9				

LEGENDA TERMINAIS
F = Anteriores
EF = Anteriores prolongados
ES = Anteriores prolongados separadores
FC Cu = Anteriores para cabos de cobre
FC CuAl = Anteriores para cabos de CuAl

R = Posteriores orientáveis
HR = Posteriores em platina horizontais
VR = Posteriores em platina verticais
HR/VR = Posteriores em platina orientáveis
MC = Multicabo

F = Interruptor fixo
P = Interruptor removível
W = Interruptor extraível

(*) O poder de corte para as regulações In=16 A e In=20 A e de 16 kA

Disjuntores e interruptores em caixa moldada Tmax Geração T

Características técnicas

	Tmax T5					Tmax T6				Tmax T7				Tmax T8	
	400/630					630/800				800/1000/1250/1600				2000/2500/3200	
	3/4					3/4				3/4				3/4	
	690					690				690				690	
	750					750				–				–	
	8					8				8				12	
	1000					1000				1000				1000	
	3500					3500				3500				3500	
	N	S	H	L	V	N	S	H	L	S	H	L	V[6]	L	V
	70	85	100	200	200	70	85	100	200	85	100	200	200	85	130
	36	50	70	120	200	36	50	70	100	50	70	120	150	85	130
	30	40	65	100	180	30	45	50	80	50	65	100	130	85	130
	25	30	50	85	150	25	35	50	65	40	50	85	100	65	100
	20	25	40	70	80	20	22	25	30	30	42	50	60	50	80
	36	50	70	100	150	36	50	70	100	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	25	36	50	70	100	20	35	50	65	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	16	25	36	50	70	16	20	36	50	–	–	–	–	–	–
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	75%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	75%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	75%
	100%	100%	100%	100%[1]	100%[2]	100%	100%	100%	75%	100%	100%	75%	100%	100%	75%
	100%	100%	100%[1]	100%[2]	100%[2]	75%	75%	75%	75%	100%	75%	75%	75%	100%	75%
	154	187	220	440	660	154	187	220	440	187	220	440	440	187	286
	75,6	105	154	264	440	75,6	105	154	220	105	154	264	330	187	286
	63	84	143	220	396	63	94,5	105	176	105	143	220	286	187	286
	52,5	63	105	187	330	52,5	73,5	105	143	84	105	187	220	143	220
	40	52,5	84	154	176	40	48,4	52,5	63	63	88,2	105	132	105	176
	6	6	6	6	6	10	9	8	7	15	10	8	8	30	30
	B (400 A)[3] - A (630 A)					B (630A - 800A)[5]				B[7]				B (Icw = 40 kA)	
	IEC 60947-2					IEC 60947-2				IEC 60947-2				IEC 60947-2	
	■					■				■				■	
	–					–				–				–	
	–					–				–				–	
	■ (até 500 A)					■ (até 800 A)				–				–	
	–					–				–				–	
	■ (até 500 A)					–				–				–	
	–					–								–	
	■					■				–				–	
	■					■				–				–	
	■					■				–				–	
	–					–				■				–	
	–					–				■				■ (para T8)	
	–					–				■				■	
	–					–				■				■	
	■					■				■[8]				■	
	F-P-W					F-W				F-W				F	
	F-FC CuAl-EF-ES-R-RC					F-CuAl-EF-ES-R-RC				F-EF-ES-FC CuAl-HR/VR				HR/VR-ES-VR (3200A)	
	EF-ES-HR-VR-FC Cu-FC CuAl					–				–				–	
	EF-ES-HR-VR-FC Cu-FC CuAl					EF-HR-VR				F-HR/VR				–	
	–					–				–				–	
	20000					20000				10000				15000	
	120					120				60				60	
	7000 (400 A) - 5000 (630 A)					7000 (630A) - 5000 (800A)				2000 (versões S, H, L) / 3000 (versão V)				4500 (2000A)/4000 (2500A)/3000 (3200A)	
	60					60				60				20	
	140					210				210				427	
	186					280				280				553	
	103,5					103,5				154 (manual) /178 (motorizável)				282	
	205					268				268				382	
	3,25/4,15					9,5/12				9,7/12,5 (manual) - 11/14 (motorizável)				73/95	
	5,15/6,65					–				–				–	
	5,4/6,9					12,1/15,1				29,7/39,6 (manual) - 32/42,6(motorizável)				107/140	

(1) 75% para T5 630
(2) 50% para T5 630
(3) Icw = 5 kA
(5) Icw = 7,6 kA (630 A) - 10 kA (800 A)
(6) Apenas para T7 800/1000/1250 A
(7) Icw = 20 kA (versões S,H,L) - 15 kA (versão V)
(8) A intermutabilidade do relé PR231/P pode ser solicitada com o código específico 1SDA063140R1.

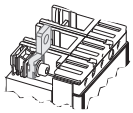
Nota:na execução removível de T5 630 e na execução extraível de T5 630, a regulação máxima está desfasada 10% a 40 °C

3

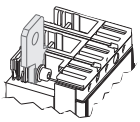
Informação geral

Abreviaturas utilizadas para a descrição do aparelho

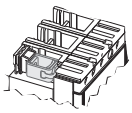
F = Terminais anteriores (fornecidos como standard)



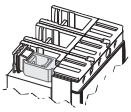
EF = Terminais anteriores prolongados



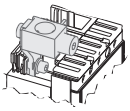
ES = Terminais anteriores prolongados separadores



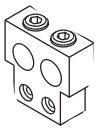
FC Cu = Terminais anteriores para cabos de cobre



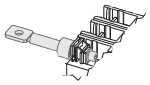
FC CuAl = Terminais anteriores para cabos de Cu/Al



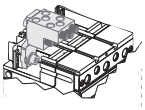
FC CuAl = Terminais anteriores para cabos de Cu/Al (instalados externamente)



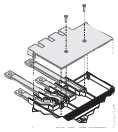
RC CuAl = Terminais posteriores para cabos de Cu/Al



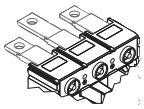
R = Terminais posteriores



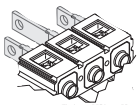
MC = Terminais multicabo



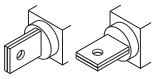
HR para RC221/222 = Terminais posteriores de barra horizontais



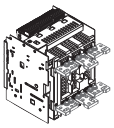
HR = Terminais posteriores de barra horizontais



VR = Terminais posteriores de barra verticais



HR/VR = Terminais posteriores de barra



RS = Terminais posteriores separadores para parte fixa

Relé termomagnético TMA

Relé termomagnético TMA.

Relés de proteção termomagnéticos

TMD = relé termomagnético com limiar térmico regulável e limiar magnético fixo
TMA = relé termomagnético com limiar térmico e limiar magnético reguláveis
MF = relé apenas magnético com limiar magnético fixo
MA = relé apenas magnético com limiar magnético regulável
TMG = relé termomagnético para a proteção de geradores

		XT1	XT2	XT3	XT4	T5	T6
TMD	L; I1=In x	0,7…1	0,7…1	0,7…1	0,7…1	-	-
	I; I3=In x	10	10 (I3 min=450A)	10	fixo a 300A		
TMA	L; I1=In x	-	0,7…1	-	0,7…1	0,7…1	0,7…1
	I; I3=In x		5...10 (mín. 300A)		5...10 (mín. 300A)	5…10	5…10
MF	I; I3=In x	-	14	-	-	-	-
MA	I; I3=In x	-	6…14	6…12	5…10	-	-
TMG	L; I1=In x	-	0,7…1	0,7…1	-	0,7…1	-
	I; I3=In x		3 (mín. 160A)	3 (mín. 400A)		2,5…5	

Informação geral

Relés eletrónicos

Funções de proteção básicas

Para distribuição		Para proteção de motores	
L	Proteção contra sobrecarga	L	Proteção contra sobrecarga
S	Proteção contra curto-circuito seletivo	R	Proteção contra rotor bloqueado
I	Proteção contra curto-circuito instantâneo	I	Proteção contra curto-circuito instantâneo
G	Proteção contra defeito à terra	U	Proteção contra a falta ou desequilíbrio de fases

Relés eletrónicos para Tmax XT2 e XT4

Ekip LS/I

L S I

Limiar de atuação
L: $I_1 = 0,4 \div 1 \times I_n$
S: $I_2 = 1 \div 10 \times I_n$
I: $I_3 = 1 \div 10 \times I_n$

Ekip LSI e LSIG
Versões com Ekip LSIG disponíveis no catálogo técnico Tmax XT.

L S I G

Limiar de atuação
L: $I_1 = 0,4 \div 1 \times I_n$
S: $I_2 = 1 \div 10 \times I_n$
I: $I_3 = 1 \div 10 \times I_n$
G: $I_4 = 0,2 \div 1 \times I_n$

Ekip I
Versões com Ekip I disponíveis no catálogo técnico Tmax XT.

I

Limiar de atuação
I: $I_3 = 1 \div 10 \times I_n$

Ekip M-I, Especial para proteção de motores

I

Limiar de atuação
I: $I_3 = 6 \div 14 \times I_n$

Nota: Para mais informação, favor consultar o Catálogo Técnico Tmax XT.

Ekip M-LIU, Especial para proteção de motores

Versões com Ekip M-LIU disponíveis no catálogo técnico Tmax XT.

L I U

Limiar de atuação
L: $I_1 = 0,4 \div 1 \times I_n$
I: $I_3 = 6 \div 13 \times I_n$
U: I_6 = ON/OFF, em ON $I_6 = 50\% \ I_1$

Ekip M-LRIU, Especial para proteção de motores

Versões com Ekip M-LRIU disponíveis no catálogo técnico Tmax XT.

L R I U

Limiar de atuação
L: $I_1 = 0,4 \div 1 \times I_n$
R: I_5 = OFF, 3, 6, 9 x I_1
I: I_3 = 6, 8, 11, 13 x I_n
U: I_6 = ON/OFF, em ON $I_6 = 50\% \ I_1$

Ekip G-LS/I, Especial para proteção de geradores

Versões com G-LS/I disponíveis no catálogo técnico Tmax XT.

L S I

Limiar de atuação
L: $I_1 = 0,4 \div 1 \times I_n$
S: $I_2 = 1 \div 10 \times I_n$
I: $I_3 = 1 \div 10 \times I_n$

Ekip N-LS/I, Especial para proteção de neutro sobredimensionado

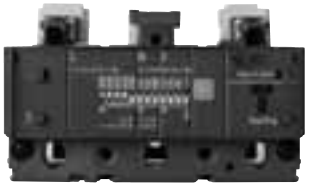
Versões com Ekip N-LS/I disponíveis no catálogo técnico Tmax XT.

L S I

Limiar de atuação
L: $I_1 = 0,4 \div 1 \times I_n$
S: $I_2 = 1 \div 10 \times I_n$
I: $I_3 = 1 \div 10 \times I_n$

Configuração do neutro:
Neutro selecionável em OFF ou em ON, a 100% ou a 160% das fases.

Ekip E-LSIG, Especial para medição de Energia



L S I G U_v O_v

Limiar de atuação
L: $I_1 = 0,4 \div 1 \times I_n$
S: $I_2 = 1 \div 10 \times I_n$
I: $I_3 = 1 \div 10 \times I_n$
G: $I_4 = 0,2 \div 1 \times I_n$
U_v: $U_8 = 0,5 \div 0,95 \times U_n$
O_v: $U_9 = 1,05 \div 1,2 \times U_n$

Nota: Para mais informação, favor consultar o Catálogo Técnico Tmax XT.

Relés eletrónicos para Tmax T4-T5-T6

PR221DS

PR221DS L S / I

PR221DS I

Limiar de atuação
L: $I_1 = 0,4 \div 1\ I_n$
S: $I_2 = 1 \div 10\ I_n$
I: $I_3 = 1 \div 10\ I_n$

Configuração do neutro:
OFF, 50%, 100% da regulação das fases

PR222DS/P e PR222DS/PD

PR222DS/P_ L S I

PR222DS/P_ L S I G

Limiar de atuação
L: $I_1 = 0,4 \div 1\ I_n$
S: $I_2 = 0,6 \div 10\ I_n$
I: $I_3 = 1,5 \div 12\ I_n$
G: $I_4 = 0,2 \div 1\ I_n$

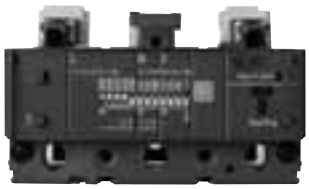
Configuração do neutro:
OFF, 50%, 100% da regulação das fases

Ekip M-LRIU

Ekip M-LRIU L R I U

Limiar de atuação
L: $I_1 = 0,4 \div 1\ I_n$
R: I_5 = OFF - $3 \div 9\ I_n$
I: $I_3 = 6 \div 13\ I_n$
U: I_6 = ON($0,4\ I_n$) - OFF

Ekip E-LSIG, Especial para medição de energia



L S I G U_v O_v

Limiar de atuação
L: $I_1 = 0,4 \div 1 \times I_n$
S: $I_2 = 1 \div 10 \times I_n$
I: $I_3 = 1 \div 10 \times I_n$
G: $I_4 = 0,2 \div 1 \times I_n$
U_v: $U_8 = 0,5 \div 0,95 \times U_n$
O_v: $U_9 = 1,05 \div 1,2 \times U_n$

NOVIDADE

Nota: Para obter mais informação, consulte o Catálogo Técnico Tmax XT (1TXA210015D0701).

Relés eletrónicos para Tmax T7

PR231/P

PR231/P L S / I

PR231/P I

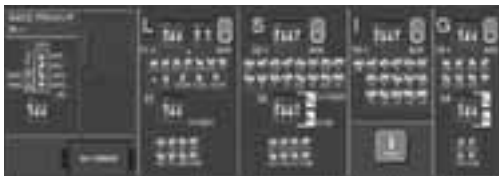
Limiar de atuação
L: $I_1 = 0,4 \div 1\ I_n$
S: $I_2 = 1 \div 10\ I_n$
I: $I_3 = 1 \div 10\ I_n$
Configuração do neutro:
50%, 100% da regulação das fases

PR232/P

PR232/P L S I

Limiar de atuação
L: $I_1 = 0,4 \div 1\ I_n$
S: $I_2 = 0,6 \div 10\ I_n$
I: $I_3 = 1,5 \div 12\ I_n$
Configuração do neutro:
OFF, 50%, 100%, 200% da regulação das fases

PR331/P



PR331/P L S I G

Limiar de atuação
L: $I_1 = 0,4 \div 1\ I_n$
S: $I_2 = 0,6 \div 10\ I_n$
I: $I_3 = 1,5 \div 15\ I_n$
G: $I_4 = 0,2 \div 1\ I_n$
Configuração do neutro:
OFF, 50%, 100%, 200% da regulação das fases

PR332/P

PR332/P L I

PR332/P L S I

PR332/P L S I G

PR332/P L S I Rc

Os limites de atuação das proteções básicas são iguais aos do PR331/P. Além disso, o PR332/P incorpora sempre as funções de proteção avançadas .

Rc U OT

Se for equipado com o módulo opcional PR330/V, o PR332/P dispõe de todas as funções de proteção avançadas além das funções de medida e de registo de dados.

UV OV RV RP UF OF

Configuração do neutro:
OFF, 50%, 100%, 150% e 200%

Nota: Para mais informação, favor consultar o Catálogo Técnico Tmax XT (1TXA210015D0701).

TMAX XT1

TMAX XT2

TMAX XT3

TMAX T5

Disponíveis versões de XT com relés TMD para In desde 1,6 A até 12,5 A. Consultar o catálogo Tmax XT.
Disponíveis versões extraíveis até 250A ou com relé de proteção diferencial incorporado.
Disponíveis versões de relé eletrónico LSIG e apenas I. Consultar no catálogo técnico de Tmax XT.
Tapabornes ou diafragmas separadores de fases devem ser solicitados como acessório com o código correspondente (ver página 3/43).
Para montagem do disjuntor em perfil DIN EN50022, o acessório deve ser selecionado com o código correspondente (ver página 3/43).

Icu (415 V) kA	In A	Tipo Tmax	Tipo de relé	Código de Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código de Encomenda 4 polos 1SDA0...R1 N=100%	N=50%	Qtd. Múltiplo de venda
18 kA	16	XT1B	TMD	66799	66810		1
	20	XT1B	TMD	66800	66811		1
	25	XT1B	TMD	66801	66812		1
	32	XT1B	TMD	66802	66813		1
	40	XT1B	TMD	66803	66814		1
	50	XT1B	TMD	66804	66815		1
	63	XT1B	TMD	66805	66816		1
	80	XT1B	TMD	66806	66817		1
	100	XT1B	TMD	66807	66818		1
	125	XT1B	TMD	66808	66888	66819	1
	160	XT1B	TMD	66809	66821	66820	1
25 kA	25	XT1C	TMD	67391	67400		1
	32	XT1C	TMD	67392	67401		1
	40	XT1C	TMD	67393	67402		1
	50	XT1C	TMD	67394	67403		1
	63	XT1C	TMD	67395	67404		1
	80	XT1C	TMD	67396	67405		1
	100	XT1C	TMD	67397	67406		1
	125	XT1C	TMD	67398	67409		1
	160	XT1C	TMD	67399	67410		1
36 kA	10	XT2N	Ekip LS/I	67054	67090		1
			Ekip LSI	67067	67102		1
	16	XT2N	TMD	67010	67031		1
	20	XT2N	TMD	67011	67032		1
	25	XT2N	TMD	67012	67033		1
			Ekip LS/I	67055	67091		1
			Ekip LSI	67068	67103		1
	32	XT1N	TMD	67411	67419		1
		XT2N	TMD	67013	67034		1
	40	XT1N	TMD	67412	67420		1
		XT2N	TMA	67014	67407		1
	50	XT1N	TMD	67413	67408		1
		XT2N	TMA	67015	67036		1
	63	XT1N	TMD	67414	67422		1
		XT2N	TMA	67016	67037		1
			Ekip LS/I	67056	67092		1
			Ekip LSI	67069	67104		1
	80	XT1N	TMD	67415	67423		1
		XT2N	TMA	67017	67038		1
	100	XT1N	TMD	67416	67424		1
		XT2N	TMA	67018	67039		1
			Ekip LS/I	67057	67093		1
			Ekip LSI	67070	67105		1
	125	XT1N	TMD	67417	67427	67425	1
		XT2N	TMA	67019	67042	67040	1
	160	XT1N	TMD	67418	67428	67426	1
		XT2N	TMA	67020	67043	67041	1
			Ekip LS/I	67058	67095		1
			Ekip LSI	67071	67107		1
	200	XT3N	TMD	68058	68069	68065	1
		XT4N	TMA	68090	68109		1
	250	XT3N	TMD	68059	68070	68066	1
		XT4N	TMA	68092	68111		1
			Ekip LS/I	68126	68147		1
			Ekip LSI	68136	68157		1
	320	T4N	PR221DS LS/I	54117	54121		1
			PR222DS/P LSI	54119	54123		1
	400	T5N	PR221DS LS/I	54317	54325		1
			PR222DS/P LSI	54321	54329		1
	630	T5N	PR221DS LS/I	54396	54400		1
			PR222DS/P LSI	54398	54402		1
		T6N	PR221DS LS/I	60226	60231		1
			PR222DS/P LSI	60228	60233		1
	800	T6N	PR221DS LS/I	60268	60273		1
			PR222DS/P LSI	60270	60275		1

Tmax - Disjuntores para distribuição

TMAX XT2

TMAX T6

TMAX T7

TMAX T7M

Icu (415 V) kA	In A	Tipo Tmax	Tipo de relé	Código de Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código de Encomenda 4 polos 1SDA0...R1 N=100%	N=50%	Qtd. Múltiplo de venda
50 kA	10	XT2S	Ekip LS/I	67800	67833		1
			Ekip LSI	67810	67845		1
	16	XT2S	TMD	67550	67571		1
	20	XT2S	TMD	67551	67572		1
	25	XT2S	TMD	67552	67573		1
			Ekip LS/I	67801	67834		1
			Ekip LSI	67811	67846		1
	32	XT2S	TMD	67553	67574		1
	40	XT2S	TMA	67554	67575		1
	50	XT1S	TMD	67431	67439		1
		XT2S	TMA	67555	67576		1
	63	XT1S	TMD	67432	67440		1
		XT2S	TMA	67556	67577		1
			Ekip LS/I	67802	67835		1
			Ekip LSI	67812	67847		1
	80	XT1S	TMD	67433	67441		1
		XT2S	TMA	67557	67578		1
	100	XT1S	TMD	67434	67442		1
		XT2S	TMA	67558	67579		1
			Ekip LS/I	67803	67836		1
			Ekip LSI	67813	67848		1
	125	XT1S	TMD	67435	67445	67443	1
		XT2S	TMA	67559	67582	67580	1
	160	XT1S	TMD	67436	67446	67444	1
		XT2S	TMA	67560	67583	67581	1
			Ekip LS/I	67804	67838		1
			Ekip LSI	67814	67850		1
	200	XT3S	TMD	68220	68231	68227	1
		XT4S	TMA	68310	68329		1
	250	XT3S	TMD	68221	68232	68228	1
		XT4S	TMA	68312	68331		1
			Ekip LS/I	68475	68495		1
			Ekip LSI	68485	68505		1
	320	T4S	PR221DS LS/I	54125	54129		1
			PR222DS/P LSI	54127	54131		1
	400	T5S	PR221DS LS/I	54333	54341		1
			PR222DS/P LSI	54337	54345		1
	630	T5S	PR221DS LS/I	54404	54408		1
			PR222DS/P LSI	54406	54410		1
		T6S	PR221DS LS/I	60236	60241		1
			PR222DS/P LSI	60238	60243		1
	800	T6S	PR221DS LS/I	60278	60283		1
			PR222DS/P LSI	60280	60285		1
	1000	T7S comando manual	PR231/P LS/I	62738	62746		1
			PR232/P LSI	62739	62747		1
			PR332/P LI	62741	62749		1
			PR332/P LSI	62742	62750		1
			PR332/P LSIRc	62744	62752		1
		T7S motorizável	PR231/P LS/I	62754	62762		1
			PR232/P LSI	62755	62763		1
			PR332/P LI	62757	62765		1
			PR332/P LSI	62758	62766		1
			PR332/P LSIRc	62760	62768		1
	1250	T7S comando manual	PR231/P LS/I	62866	62874		1
			PR232/P LSI	62867	62875		1
			PR332/P LI	62869	62877		1
			PR332/P LSI	62870	62878		1
			PR332/P LSIRc	62872	62880		1
		T7S motorizável	PR231/P LS/I	62882	62890		1
			PR232/P LSI	62883	62891		1
			PR332/P LI	62885	62893		1
			PR332/P LSI	62886	62894		1
			PR332/P LSIRc	62888	62896		1
	1600	T7S comando manual	PR231/P LS/I	62994	63002		1
			PR232/P LSI	62995	63003		1
			PR332/P LI	62997	63005		1
			PR332/P LSI	62998	63006		1
			PR332/P LSIRc	63000	63008		1
		T7S motorizável	PR231/P LS/I	63010	63018		1
			PR232/P LSI	63011	63019		1
			PR332/P LI	63013	63021		1
			PR332/P LSI	63014	63022		1
			PR332/P LSIRc	63016	63024		1

TMAX XT1

TMAX XT2

TMAX XT3

TMAX XT4

TMAX T6

TMAX T7

TMAX T7M

Icu (415 V) kA	In A	Tipo Tmax	Tipo de relé	Código de Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código de Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
70 kA	10	XT2H	Ekip LS/I	67857	67890	1
			Ekip LSI	67867	67902	1
	16	XT2H	TMD	67594	67615	1
	20	XT2H	TMD	67595	67616	1
	25	XT2H	TMD	67596	67617	1
			Ekip LS/I	67858	67891	1
			Ekip LSI	67868	67903	1
	32	XT2H	TMD	67597	67618	1
	40	XT2H	TMA	67598	67619	1
	50	XT1H	TMD	67449	67457	1
		XT2H	TMA	67599	67620	1
	63	XT1H	TMD	67450	67458	1
		XT2H	TMA	67600	67621	1
			Ekip LS/I	67859	67892	1
			Ekip LSI	67869	67904	1
	80	XT1H	TMD	67451	67459	1
		XT2H	TMA	67601	67622	1
	100	XT1H	TMD	67452	67460	1
		XT2H	TMA	67602	67623	1
			Ekip LS/I	67860	67893	1
			Ekip LSI	67870	67905	1
	125	XT1H	TMD	67453	67463	1
		XT2H	TMA	67603	67626	1
	160	XT1H	TMD	67454	67464	1
		XT2H	TMA	67604	67627	1
			Ekip LS/I	67861	67895	1
			Ekip LSI	67871	67907	1
	200	XT4H	TMA	68343	68362	1
	250	XT4H	TMA	68345	68364	1
			Ekip LS/I	68515	68535	1
			Ekip LSI	68525	68545	1
	320	T4H	PR221DS LS/I	54133	54137	1
			PR222DS/P LSI	54135	54139	1
	400	T5H	PR221DS LS/I	54349	54357	1
			PR222DS/P LSI	54353	54361	1
	630	T5H	PR221DS LS/I	54412	54416	1
			PR222DS/P LSI	54414	54418	1
		T6H	PR221DS LS/I	60246	60251	1
			PR222DS/P LSI	60248	60253	1
	800	T6H	PR221DS LS/I	60289	60294	1
			PR222DS/P LSI	60291	60296	1
	1000	T7H comando manual	PR231/P LS/I	62770	62778	1
			PR232/P LSI	62771	62779	1
			PR332/P LI	62773	62781	1
			PR332/P LSI	62774	62782	1
			PR332/P LSIRc	62776	62784	1
		T7H motorizável	PR231/P LS/I	62786	62794	1
			PR232/P LSI	62787	62795	1
			PR332/P LI	62789	62797	1
			PR332/P LSI	62790	62798	1
			PR332/P LSIRc	62792	62800	1
	1250	T7H comando manual	PR231/P LS/I	62898	62906	1
			PR232/P LSI	62899	62907	1
			PR332/P LI	62901	62909	1
			PR332/P LSI	62902	62910	1
			PR332/P LSIRc	62904	62912	1
		T7H motorizável	PR231/P LS/I	62914	62922	1
			PR232/P LSI	62915	62923	1
			PR332/P LI	62917	62925	1
			PR332/P LSI	62918	62926	1
			PR332/P LSIRc	62920	62928	1
	1600	T7H comando manual	PR231/P LS/I	63026	63034	1
			PR232/P LSI	63027	63035	1
			PR332/P LI	63029	63037	1
			PR332/P LSI	63030	63038	1
			PR332/P LSIRc	63032	63040	1
		T7H motorizável	PR231/P LS/I	63042	63050	1
			PR232/P LSI	63043	63051	1
			PR332/P LI	63045	63053	1
			PR332/P LSI	63046	63054	1
			PR332/P LSIRc	63048	63056	1

Tmax - Disjuntores para distribuição

TMAX XT2

TMAX XT4

TMAX T5

TMAX T6

TMAX T7

Icu (415 V) kA	In A	Tipo Tmax	Tipo de relé	Código de Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código de Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
85kA	2000	T8L	PR331/P LSI	65723	65729	1
			PR332/P LI	65725	65731	1
			PR332/P LSI	65726	65732	1
			PR332/P LSIRc	65728		1
	2500	T8L	PR331/P LSI	65758	65764	1
			PR332/P LI	65760	65766	1
			PR332/P LSI	65761	65767	1
			PR332/P LSIRc	65763		1
	3200	T8L	PR331/P LSI	65734	65739	1
			PR332/P LI	65736	65741	1
			PR332/P LSI	65737	65742	1
120 kA	10	XT2L	Ekip LS/I	67914	67947	1
			Ekip LSI	67924	67959	1
	16	XT2L	TMD	67638	67659	1
	20	XT2L	TMD	67639	67660	1
	25	XT2L	TMD	67640	67661	1
			Ekip LS/I	67915	67948	1
			Ekip LSI	67925	67960	1
	32	XT2L	TMD	67641	67662	1
	40	XT2L	TMA	67642	67663	1
	50	XT2L	TMA	67643	67664	1
	63	XT2L	TMA	67644	67665	1
			Ekip LS/I	67916	67949	1
			Ekip LSI	67926	67961	1
	80	XT2L	TMA	67645	67666	1
	100	XT2L	TMA	67646	67667	1
			Ekip LS/I	67917	67950	1
			Ekip LSI	67927	67962	1
	125	XT2L	TMA	67647	67670	1
	160	XT2L	TMA	67648	67671	1
			Ekip LS/I	67918	67952	1
			Ekip LSI	67928	67964	1
	200	XT4L	TMA	68376	68395	1
	250	XT4L	TMA	68378	68397	1
			Ekip LS/I	68555	68575	1
			Ekip LSI	68565	68585	1
	320	T4L	PR221DS LS/I	54141	54145	1
			PR222DS/P LSI	54143	54147	1
	400	T5L	PR221DS LS/I	54365	54373	1
			PR222DS/P LSI	54369	54377	1
	630	T5L	PR221DS LS/I	54420	54424	1
			PR222DS/P LSI	54422	54426	1
		T6L	PR221DS LS/I	60256	60262	1
			PR222DS/P LSI	60258	60264	1
	800 (máx. 100kA)	T6L	PR221DS LS/I	60299	60305	1
			PR222DS/P LSI	60301	60307	1
	800 (máx. 120kA)	T7L comando manual	PR231/P LS/I	62674	62682	1
			PR232/P LSI	62675	62683	1
			PR332/P LI	62677	62685	1
			PR332/P LSI	62678	62686	1
			PR332/P LSIRc	62680	62688	1
		T7L motorizável	PR231/P LS/I	62690	62698	1
			PR232/P LSI	62691	62699	1
			PR332/P LI	62693	62701	1
			PR332/P LSI	62694	62702	1
			PR332/P LSIRc	62696	62704	1
	1000	T7L comando manual	PR231/P LS/I	62802	62810	1
			PR232/P LSI	62803	62811	1
			PR332/P LI	62805	62813	1
			PR332/P LSI	62806	62814	1
			PR332/P LSIRc	62808	62816	1
		T7L motorizável	PR231/P LS/I	62818	62826	1
			PR232/P LSI	62819	62827	1
			PR332/P LI	62821	62829	1
			PR332/P LSI	62822	62830	1
			PR332/P LSIRc	62824	62832	1

TMAX T7

TMAX T7M

TMAX XT2

TMAX XT4

TMAX T7

TMAX T7M

Icu (415 V) kA	In A	Tipo Tmax	Tipo de relé	Código de Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código de Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
120 kA	1250	T7L comando manual	PR231/P LS/I	62930	62938	1
			PR232/P LSI	62931	62939	1
			PR332/P LI	62933	62941	1
			PR332/P LSI	62934	62942	1
			PR332/P LSIRc	62936	62944	1
		T7L motorizável	PR231/P LS/I	62946	62954	1
			PR232/P LSI	62947	62955	1
			PR332/P LI	62949	62957	1
			PR332/P LSI	62950	62958	1
			PR332/P LSIRc	62952	62960	1
	1600	T7L comando manual	PR231/P LS/I	63058	63066	1
			PR232/P LSI	63059	63067	1
			PR332/P LI	63061	63069	1
			PR332/P LSI	63062	63070	1
			PR332/P LSIRc	63064	63072	1
		T7L motorizável	PR231/P LS/I	63074	63082	1
			PR232/P LSI	63075	63083	1
			PR332/P LI	63077	63085	1
			PR332/P LSI	63078	63086	1
			PR332/P LSIRc	63080	63088	1
130kA	2000	T8V	PR331/P LSI	65769	65775	1
			PR332/P LI	65771	65777	1
			PR332/P LSI	65772	65778	1
			PR332/P LSIRc	65774		1
	2500	T8V	PR331/P LSI	65780	65786	1
			PR332/P LI	65782	65788	1
			PR332/P LSI	65783	65789	1
			PR332/P LSIRc	65785		1
	3200	T8V	PR331/P LSI	65791	65796	1
			PR332/P LI	65793	65798	1
			PR332/P LSI	65794	65799	1
150 kA	10	XT2V	Ekip LS/I	67971	68004	1
			Ekip LSI	67981	68016	1
	16	XT2V	TMD	67682	67703	1
	20	XT2V	TMD	67683	67704	1
	25	XT2V	TMD	67684	67705	1
			Ekip LS/I	67972	68005	1
			Ekip LSI	67982	68017	1
	32	XT2V	TMD	67685	67706	1
	40	XT2V	TMA	67686	67707	1
	50	XT2V	TMA	67687	67708	1
	63	XT2V	TMA	67688	67709	1
			Ekip LS/I	67973	68006	1
			Ekip LSI	67983	68018	1
	80	XT2V	TMA	67689	67710	1
	100	XT2V	TMA	67690	67711	1
			Ekip LS/I	67974	68007	1
			Ekip LSI	67984	68019	1
	125	XT2V	TMA	67691	67714	1
	160	XT2V	TMA	67692	67715	1
			Ekip LS/I	67975	68009	1
			Ekip LSI	67985	68021	1
	200	XT4V	TMA	68409	68428	1
	250	XT4V	TMA	68411	68430	1
	630	T6V	PR221DS LS/I	69417	69421	1
			PR221DS/P LSI	69419	69423	1
	800	T6V	PR221DS LS/I	69428	69432	1
			PR221DS/P LSI	69430	69434	1
		T7V comando manual	PR231/P LS/I	62706	62714	1
			PR232/P LSI	62707	62715	1
			PR332/P LI	62709	62717	1
			PR332/P LSI	62710	62718	1
			PR332/P LSIRc	62712	62720	1
		T7V motorizável	PR231/P LS/I	62722	62730	1
			PR232/P LSI	62723	62731	1
			PR332/P LI	62725	62733	1
			PR332/P LSI	62726	62734	1
			PR332/P LSIRc	62728	62736	1

Disjuntores para distribuição

TMAX T7

TMAX T7M

Códigos em versão UL: consultar a ABB

Icu (415 V) kA	In A	Tipo Tmax	Tipo de relé	Código Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
150 kA	1000	T7V comando manual	PR231/P LS/I	62834	62842	1
			PR232/P LSI	62835	62843	1
			PR332/P LI	62837	62845	1
			PR332/P LSI	62838	62846	1
			PR332/P LSIRc	62840	62848	1
		T7V motorizável	PR231/P LS/I	62850	62858	1
			PR232/P LSI	62851	62859	1
			PR332/P LI	62853	62861	1
			PR332/P LSI	62854	62862	1
			PR332/P LSIRc	62856	62864	1
	1250	T7V comando manual	PR231/P LS/I	62962	62970	1
			PR232/P LSI	62963	62971	1
			PR332/P LI	62965	62973	1
			PR332/P LSI	62966	62974	1
			PR332/P LSIRc	62968	62976	1
		T7V motorizável	PR231/P LS/I	62978	62986	1
			PR232/P LSI	62979	62987	1
			PR332/P LI	62981	62989	1
			PR332/P LSI	62982	62990	1
			PR332/P LSIRc	62984	62992	1
170 kA	800	T7X comando manual	PR331/P LSIG	69446	69453	1
			PR332/P LI	69447	69454	1
			PR332/P LSI	69448	69455	1
200 kA	320	T4V	PR221DS LS/I	54149	54153	1
			PR222DS/P LSI	54151	54155	1
	400	T5V	PR221DS LS/I	54381	54389	1
			PR222DS/P LSI	54385	54393	1
	630	T5V	PR221DS LS/I	54428	54432	1
			PR222DS/P LSI	54430	54434	1

Disjuntores para sistemas de proteção com medida, comunicação e controlo remoto

Códigos em versão UL: consultar a ABB

Ekip E

TMAX XT4

TMAX T5

TMAX T7M

Relé de proteção Ekip E-LSIG: relé de proteção com medida de corrente, tensão, potência, energia e qualidade de rede integrada.
É necessário encomendar o acessório Ekip Com para incluir a comunicação no interruptor Tmax XT4
É necessárrio encomendar o código adicional 1SDA081094R1 para incluir a comunicação no relé Ekip E com Tmax T5
Para obter e comunicar medidas de tensão, potência e energia com o relé PR223DS de Tmax é necessário encomendar o módulo de medida VM210 e os conetores X3 e X4. Com este módulo são obtidas automaticamente as proteções associadas aos parâmetros medidos adicionais.
Para obter e comunicar medidas de tensão, potência e energia com o relé PR332/P de Tmax T7 é necessário encomendar o módulo de medida PR330/V e o módulo de comunicação PR330/D-M. Com o módulo de medida PR330/V são obtidas automaticamente as proteções associadas aos parâmetros medidos adicionais.
Consultar catálogo técnico Tmax XT e catalogo técnico Tmax T para obter mais informação acerca das medidas e proteções disponíveis com cada relé de proteção.
Consultar capítulo "Configuração de um interruptor com comunicação e controlo remoto" para selecionar os acessórios necessários adicionais para a comunicação e controlo remoto de acordo com o tipo de relé de proteção

Icu (415 V) kA	In A	Tipo Tmax	Tipo de relé	Código Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
36 kA	40	XT4N	Ekip E-LSIG	69601	69606	1
	63	XT4N	Ekip E-LSIG	69602	69607	1
	100	XT4N	Ekip E-LSIG	69603	69608	1
	160	XT4N	Ekip E-LSIG	69604	69609	1
	250	XT4N	Ekip E-LSIG	69605	69610	1
	320	T5N	Ekip E-LSIG	81043 (n)	81053 (n)	1
	400	T5N	Ekip E-LSIG	81048 (n)	81053 (n)	1
	630	T5N	Ekip E-LSIG	81063 (n)	81058 (n)	1
	800	T6N	PR223DS LSIG	60272	60277	1
	1000	T6N	PR223DS LSIG	60541	60546	1
50 kA	40	XT4S	Ekip E-LSIG	69611	69616	1
	63	XT4S	Ekip E-LSIG	69612	69617	1
	100	XT4S	Ekip E-LSIG	69613	69618	1
	160	XT4S	Ekip E-LSIG	69614	69619	1
	250	XT4S	Ekip E-LSIG	69615	69620	1
	320	T5S	Ekip E-LSIG	81044 (n)	81054 (n)	1
	400	T5S	Ekip E-LSIG	81049 (n)	81059 (n)	1
	630	T5S	Ekip E-LSIG	81064 (n)	81069 (n)	1
	800	T6S	PR223DS LSIG	60282	60287	1
	1000	T6S	PR223DS LSIG	60555	60560	1
	1250	T7S	PR332/P LI	62869	62877	1
		Comando manual	PR332/P LSI	62870	62878	1
			PR332/P LSIG	62871	62879	1
			PR332/P LSIRc	62872	62880	1
		T7S	PR332/P LI	62885	62893	1
		Motorizável	PR332/P LSI	62886	62894	1
			PR332/P LSIG	62887	62895	1
			PR332/P LSIRc	62888	62896	1
	1600	T7S	PR332/P LI	62997	63005	1
		Comando manual	PR332/P LSI	62998	63006	1
			PR332/P LSIG	62999	63007	1
			PR332/P LSIRc	63000	63008	1
		T7S	PR332/P LI	63013	63021	1
		Motorizável	PR332/P LSI	63014	63022	1
			PR332/P LSIG	63015	63023	1
			PR332/P LSIRc	63016	63024	1
70 kA	40	XT4H	Ekip E-LSIG	69621	69626	1
	63	XT4H	Ekip E-LSIG	69622	69627	1
	100	XT4H	Ekip E-LSIG	69623	69628	1
	160	XT4H	Ekip E-LSIG	69624	69629	1
	250	XT4H	Ekip E-LSIG	69625	69630	1
	320	T5H	Ekip E-LSIG	81045 (n)	81055 (n)	1
	400	T5H	Ekip E-LSIG	81050 (n)	81060 (n)	1
	630	T5H	Ekip E-LSIG	81065 (n)	81070 (n)	1
	800	T6H	PR223DS LSIG	60293	60298	1
	1000	T6H	PR223DS LSIG	60565	60573	1
	1250	T7H	PR332/P LI	62901	62909	1
		Comando manual	PR332/P LSI	62902	62910	1
			PR332/P LSIG	62903	62911	1
			PR332/P LSIRc	62904	62912	1
		T7H	PR332/P LI	62917	62925	1
		Motorizável	PR332/P LSI	62918	62926	1
			PR332/P LSIG	62919	62927	1
			PR332/P LSIRc	62920	62928	1
	1600	T7H	PR332/P LI	62909	62933	1
		Comando manual	PR332/P LSI	62910	62934	1
			PR332/P LSIG	62911	62935	1
			PR332/P LSIRc	62912	62936	1
		T7H	PR332/P LI	62925	62941	1
		Motorizável	PR332/P LSI	62926	62942	1
			PR332/P LSIG	62927	62943	1
			PR332/P LSIRc	62928	62944	1

(n) = Novidade.

Disjuntores para sistemas de proteção com medida, comunicação e controlo remoto

TMAX XT4

TMAX T5

TMAX T7M

Códigos em versão UL: consultar a ABB

Icu (415 V) kA	In A	Tipo Tmax	Tipo de relé	Código Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
120 kA	40	XT4L	Ekip E-LSIG	69631	69636	1
	63	XT4L	Ekip E-LSIG	69632	69637	1
	100	XT4L	Ekip E-LSIG	69633	69638	1
	160	XT4L	Ekip E-LSIG	69634	69639	1
	250	XT4L	Ekip E-LSIG	69635	69640	1
	320	T5L	Ekip E-LSIG	81046 N	81056 N	1
	400	T5L	Ekip E-LSIG	81051 N	81061 N	1
	630	T5L	Ekip E-LSIG	81066 N	81071 N	1
	800	T6L	PR223DS LSIG	60303	60309	1
	1000	T6L	PR223DS LSIG	60578	60584	1
	1250	T7L	PR332/P LI	62933	62941	1
		Comando manual	PR332/P LSI	62934	62942	1
			PR332/P LSIG	62935	62943	1
			PR332/P LSIRc	62936	62944	1
		T7L	PR332/P LI	62949	62957	1
		Motorizável	PR332/P LSI	62950	62958	1
			PR332/P LSIG	62951	62959	1
			PR332/P LSIRc	62952	62960	1
	1600	T7L	PR332/P LI	63061	63069	1
		Comando manual	PR332/P LSI	63062	63070	1
			PR332/P LSIG	63063	63071	1
			PR332/P LSIRc	63064	63072	1
		T7L	PR332/P LI	63077	63085	1
		Motorizável	PR332/P LSI	63078	63086	1
			PR332/P LSIG	63079	63087	1
			PR332/P LSIRc	63080	63088	1
150 kA	40	XT4V	Ekip E-LSIG	69641	69646	1
	63	XT4V	Ekip E-LSIG	69642	69647	1
	100	XT4V	Ekip E-LSIG	69643	69648	1
	160	XT4V	Ekip E-LSIG	69644	69649	1
	250	XT4V	Ekip E-LSIG	69645	69650	1
200 kA	320	T5V	Ekip E-LSIG	81047 N	81057 N	1
	400	T5V	Ekip E-LSIG	81052 N	81062 N	1
	630	T5V	Ekip E-LSIG	81067 N	81072 N	1
	800	T7V	PR332/P LI	62709	62717	1
		Comando manual	PR332/P LSI	62710	62718	1
			PR332/P LSIG	62711	62719	1
			PR332/P LSIRc	62712	62720	1
		T7V	PR332/P LI	62725	62733	1
		Motorizável	PR332/P LSI	62726	62734	1
			PR332/P LSIG	62727	62735	1
			PR332/P LSIRc	62728	62736	1
	1000	T7V	PR332/P LI	62837	62845	1
		Comando manual	PR332/P LSI	62838	62846	1
			PR332/P LSIG	62839	62847	1
			PR332/P LSIRc	62840	62848	1
		T7V	PR332/P LI	62853	62861	1
		Motorizável	PR332/P LSI	62854	62862	1
			PR332/P LSIG	62855	62863	1
			PR332/P LSIRc	62856	62864	1
	1250	T7V	PR332/P LI	62965	62973	1
		Comando manual	PR332/P LSI	62966	62974	1
			PR332/P LSIG	62967	62975	1
			PR332/P LSIRc	62968	62976	1
		T7V	PR332/P LI	62981	62989	1
		Motorizável	PR332/P LSI	62982	62990	1
			PR332/P LSIG	62983	62991	1
			PR332/P LSIRc	62984	62992	1

N = Novidade.

Disjuntores para proteção de motores

Códigos em versão UL: consultar a ABB

TMAX XT2

TMAX XT3

TMAX XT4

Tmax com relé apenas magnético para proteção contra curto-circuito

Disponíveis versões desde 1A até 8,5A.
Disponíveis versões extraíveis até 250A ou com relé de proteção diferencial incorporado. Consultar no catálogo técnico de Tmax XT.
Tapabornes ou diafragmas separadores de fases devem ser pedidos como acessório com o código correspondente (ver página 3/43).
Para montagem do interruptor em perfil DIN EN50022, deve ser pedido o acessório com o código correspondente (ver página 3/43).

Icu (415 V) kA	In A	Tipo Tmax	Tipo de relé	I3 A	Código Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
36kA	12,5	XT2N	MF	175	67048	1
	20	XT2N	MA	120...280	67049	1
	32	XT2N	MA	192...448	67050	1
	52	XT2N	MA	314...728	67051	1
	80	XT2N	MA	480...1120	67052	1
	100	XT2N	MA	600...1400	67053	1
	125	XT3N	MA	750...1500	68072	1
	160	XT2N (n)	MA	960...1920	76529	1
	200	XT3N	MA	1200...2400	68074	1
50kA	12,5	XT2S	MF	175	67764	1
	20	XT2S	MA	120...280	67765	1
	32	XT2S	MA	192...448	67766	1
	52	XT2S	MA	314...728	67767	1
	80	XT2S	MA	480...1120	67768	1
	100	XT2S	MA	600...1400	67769	1
	125	XT3S	MA	750...1500	68280	1
	160	XT2S (n)	MA	960...1920	76530	1
	200	XT3S	MA	1200...2400	68282	1
70kA	12,5	XT2H	MF	175	67774	1
	20	XT2H	MA	120...280	67775	1
	32	XT2H	MA	192...448	67776	1
	52	XT2H	MA	314...728	67777	1
	80	XT2H	MA	480...1120	67778	1
	100	XT2H	MA	600...1400	67779	1
	125	XT4H	MA	625...1250	68448	1
	160	XT2H (n)	MA	800...1600	76535	1
	200	XT4H	MA	1000...2000	68450	1
120kA	12,5	XT2L	MF	175	67784	1
	20	XT2L	MA	120...280	67785	1
	32	XT2L	MA	192...448	67786	1
	52	XT2L	MA	314...728	67787	1
	80	XT2L	MA	480...1120	67788	1
	100	XT2L	MA	600...1400	67789	1
	125	XT4L	MA	625...1250	68458	1
	160	XT2L (n)	MA	800...1600	76536	1
	200	XT4L	MA	1000...2000	68460	1
150kA	12,5	XT2V	MF	175	67794	1
	20	XT2V	MA	120...280	67795	1
	32	XT2V	MA	192...448	67796	1
	52	XT2V	MA	314...728	67797	1
	80	XT2V	MA	480...1120	67798	1
	100	XT2V	MA	600...1400	67799	1
	125	XT4V	MA	625...1250	68468	1
	160	XT2V (n)	MA	800...1600	76537	1
	200	XT4V	MA	1000...2000	68470	1

(n) = Novidade.

Disjuntores para proteção de motores

Códigos em versão UL: consultar a ABB

TMAX XT2

TMAX T5

TMAX T6

Tmax com relé eletrónico com proteção apenas I contra curtocircuito

Disponíveis versões com relé de proteção LIU e LRIU para Tmax XT2. Consultar no catálogo técnico de Tmax XT.
Tapabornes ou diafragmas separadores de fases devem ser pedidos como acessório com o código correspondente (ver página 3/43).
Para montagem do interruptor em perfil DIN EN50022, deve ser pedido o acessório com o código correspondente (ver página 3/43).

Icu (415 V) kA	In A	Tipo Tmax	Tipo de relé	Código Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
36kA	20	XT2N	Ekip M-I	67086		1
	32	XT2N	Ekip M-I	67087		1
	52	XT2N	Ekip M-I	67088		1
	100	XT2N	Ekip M-I	67089		1
	160	XT4N	Parte interruptiva	68289		1
			Ekip M-LIU (n)	68031		1
	200	XT4N	Parte interruptiva	68173		1
			Ekip M-LRIU (n)	68037		1
	320	T4N	PR221DS-I	54118		1
		T5N	Ekip M-LRIU	54551		1
	400	T5N	Ekip M-LRIU	54552		1
	630	T5N	PR221DS-I	54397		1
		T6N	Ekip M-LRIU	60311		1
	800	T6N	PR221DS-I	60269		1
50kA	20	XT2S	Ekip M-I	67829		1
	32	XT2S	Ekip M-I	67830		1
	52	XT2S	Ekip M-I	67831		1
	100	XT2S	Ekip M-I	67832		1
	160	XT4S	Parte interruptiva	68290		1
			Ekip M-LIU (n)	68031		1
	200	XT4S	Parte interruptiva	68174		1
			Ekip M-LRIU (n)	68037		1
	250	T4S	PR221DS-I	54026		1
	320	T4S	PR221DS-I	54126		1
		T5S	Ekip M-LRIU	54553		1
	400	T5S	Ekip M-LRIU	54554		1
	630	T5S	PR221DS-I	54405		1
		T6S	Ekip M-LRIU	60312		1
	800	T6S	PR221DS-I	60279		1
	1000	T7S comando manual	PR231/P I	62737		1
		T7S motorizável	PR231/P I	62753		1
	1250	T7S comando manual	PR231/P I	62865		1
		T7S motorizável	PR231/P I	62881		1
	1600	T7S comando manual	PR231/P I	62993		1
		T7S motorizável	PR231/P I	63009		1
70kA	20	XT2H	Ekip M-I	67886		1
	32	XT2H	Ekip M-I	67887		1
	52	XT2H	Ekip M-I	67888		1
	100	XT2H	Ekip M-I	67889		1
	160	XT4H	Parte interruptiva	68291		1
			Ekip M-LIU (n)	68031		1
	200	XT4H	Parte interruptiva	68175		1
			Ekip M-LRIU (n)	68037		1
	250	T4H	PR221DS-I	54050		1
	320	T4H	PR221DS-I	54134		1
	400	T5H	PR221DS-I	54351		1
	630	T5H	PR221DS-I	54413		1
		T6H	Ekip M-LRIU	60313		1
	800	T6H	PR221DS-I	60290		1
	1000	T7H comando manual	PR231/P I	62769		1
		T7H motorizável	PR231/P I	62785		1
	1250	T7H comando manual	PR231/P I	62897		1
		T7H motorizável	PR231/P I	62913		1
	1600	T7H comando manual	PR231/P I	63025		1
		T7H motorizável	PR231/P I	63041		1

Nota: O Ekip M-LRIU é uma evolução do relé PR222MP com curvas de proteção mais precisas alinhadas com a última versão da norma IEC60947-4-1, função de proteção G integrada, memória térmica ativada, funções de sinalização integradas na parte frontal do relé, possibilidade de comunicação com HMI030 e com Modbus RTU.
É necessário usar contacto de sinalização S51. Não tem entrada digital.

(n) = Novidade.

Disjuntores para proteção de motores

Códigos em versão UL: consultar a ABB

TMAX XT2

TMAX T5

TMAX T7

TMAX T7M

Tmax com relé eletrónico com proteção apenas I contra curtocircuito

Disponíveis versões com relé de proteção LIU e LRIU para Tmax XT2. Consultar no catálogo técnico de Tmax XT.
Tapabornes ou diafragmas separadores de fases devem ser pedidos como acessório com o código correspondente (ver página 3/43).
Para montagem do interruptor em perfil DIN EN50022, deve ser pedido o acessório com o código correspondente (ver página 3/43).

Icu (415 V) kA	In A	Tipo Tmax	Tipo de relé	Código Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
120kA	20	XT2L	Ekip M-I	67943		1
	32	XT2L	Ekip M-I	67944		1
	52	XT2L	Ekip M-I	67945		1
	100	XT2L	Ekip M-I	67946		1
	160	XT4L	Parte interruptiva	68292		1
			Ekip M-LRIU (N)	68036		1
	200	XT4L	Parte interruptiva	68176		1
			Ekip M-LRIU (N)	68037		1
	250	T4L	PR221DS-I	54074		1
	320	T4L	PR221DS-I	54142		1
		T5L	Ekip M-LRIU	54555		1
	400	T5L	Ekip M-LRIU	54556		1
	630	T5L	PR221DS-I	54421		1
	630 (máx. 100kA)	T6L	Ekip M-LRIU	60314		1
	800 (máx. 100kA)	T6L	PR221DS-I	60300		1
	800 (máx. 120kA)	T7L comando manual	PR231/P I	62673		1
		T7L motorizável	PR231/P I	62689		1
	1000	T7L comando manual	PR231/P I	62801		1
		T7L motorizável	PR231/P I	62817		1
	1250	T7L comando manual	PR231/P I	62929		1
		T7L motorizável	PR231/P I	62945		1
	1600	T7L comando manual	PR231/P I	63057		1
		T7L motorizável	PR231/P I	63073		1
150kAe 200kA	20 (máx. 150kA)	XT2V	Ekip M-I	68000		1
	32 (máx. 150kA)	XT2V	Ekip M-I	68001		1
	52 (máx. 150kA)	XT2V	Ekip M-I	68002		1
	100 (máx. 150kA)	XT2V	Ekip M-I	68003		1
	160 (máx. 150kA)	XT4V	Parte interruptiva	68293		1
			Ekip M-LRIU (N)	68036		1
	200 (máx. 150kA)	XT4V	Parte interruptiva	68293		1
			Ekip M-LRIU (N)	68037		1
	250 (máx. 200kA)	T4V	PR221DS-I	54098	54110	1
	320 (máx. 200kA)	T4V	PR221DS-I	54150	54154	1
	400 (máx. 200kA)	T5V	PR221DS-I	54383	54391	1
	630 (máx. 200kA)	T5V	PR221DS-I	54429	54433	1
	800 (máx. 150kA)	T7V comando manual	PR231/P I	62705		1
		T7V motorizável	PR231/P I	62721		1
	1000 (máx. 150kA)	T7V comando manual	PR231/P I	62833		1
		T7V motorizável	PR231/P I	62849		1
	1250 (máx. 150kA)	T7V comando manual	PR231/P I	62961		1
		T7V motorizável	PR231/P I	62977		1

Nota: O Ekip M-LRIU é uma evolução do relé PR222MP com curvas de proteção mais precisas alinhadas com a última versão da norma IEC60947-4-1, função de proteção G integrada, memória térmica ativada, funções de sinalização integradas na parte frontal do relé, possibilidade de comunicação com HMI030 e com Modbus RTU.
É necessário usar contacto de sinalização S51. Não tem entrada digital.

(N) = Novidade.

Disjuntores para aplicações em corrente contínua

Códigos em versão UL: consultar a ABB

Icu (250 Vcc) kA	In A	Tipo Tmax	Tipo de relé	Código Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
Tmax XT1-XT2-XT3-XT4						
A gama standard de disjuntores Tmax XT1-XT2-XT3-XT4 pode ser utilizada também para aplicações em corrente contínua. Consultar características técnicas. Os interruptores devem estar equipados com relés termomagnéticos.						
Tmax T5-T6						
36 kA	320	T5N	TMA	54436	54477	1
	400	T5N	TMA	54437	54478	1
	630	T6N	TMA	60202	60210	1
	800	T6N	TMA	60214	60222	1
50 kA	320	T5S	TMA	54440	54479	1
	400	T5S	TMA	54441	54480	1
	630	T6S	TMA	60204	60211	1
	800	T6S	TMA	60216	60223	1
70 kA	320	T5H	TMA	54444	54481	1
	400	T5H	TMA	54445	54482	1
	630	T6H	TMA	60206	60212	1
	800	T6H	TMA	60218	60224	1
100 kA	320	T5L	TMA	54448	54483	1
	400	T5L	TMA	54449	54484	1
	630	T6L	TMA	60208	60213	1
	800	T6L	TMA	60220	60225	1
150 kA	320	T5V	TMA	54452	54485	1
	400	T5V	TMA	54453	54486	1
	630	T6V	TMA	69414	69416	1
	800	T6V	TMA	69425	69427	1

Disjuntores para utilização até 1.000V

Códigos em versão UL: consultar a ABB

TMAX T5

TMAX T6

Tmax com relés eletrónicos 1000V CA

Icu (415 V) kA	In A	Tipo Tmax	Tipo de relé	Código Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
12kA@1000VCA	100	T4L	PR221DS-LS/I	54505	63418	1
			PR222DS/P-LSI	54507	63420	1
	250	T4L	PR221DS-LS/I	54509	63422	1
			PR222DS/P-LSI	54511	63424	1
	320	T5L	PR221DS-LS/I	63477	63481	1
			PR222DS/P-LSI	63479	63483	1
	400	T5L	PR221DS-LS/I	54535	63440	1
			PR222DS/P-LSI	54537	63442	1
	630	T5L	PR221DS-LS/I	54543	63448	1
			PR222DS/P-LSI	54545	63450	1
		T6L	PR221DS-LS/I	60319		1
			PR222DS/P-LSI	60321		1
	800	T6L	PR221DS-LS/I	60323		1
			PR222DS/P-LSI	60325		1
20kA@1000VCA 12kA@1150VCA	100	T4V	PR221DS-LS/I	54513	63426	1
			PR222DS/P-LSI	54515	63428	1
	250	T4V	PR221DS-LS/I	54517	63430	1
			PR222DS/P-LSI	54519	63432	1
	320	T5V	PR221DS-LS/I	63485	63489	1
			PR222DS/P-LSI	63487	63491	1
	400	T5V	PR221DS-LS/I	54539	63444	1
			PR222DS/P-LSI	54541	63446	1
	630	T5V	PR221DS-LS/I	54547	63452	1
			PR222DS/P-LSI	54549	63454	1

Tmax com relés termomagnéticos 1000V CA/CC

Para 1000V CC ver esquemas de ligação no Catálogo Técnico Tmax 1SDC210015D0201.

20kA@1000VCA 12kA@1150VCA 40kA@1000VCC*	32	T4V	TMD	63410	54497	1
	50	T4V	TMD	63411	54498	1
	80	T4V	TMA	63412	54499	1
	100	T4V	TMA	63413	54500	1
	125	T4V	TMA	63414	54501	1
	160	T4V	TMA	63415	54502	1
	200	T4V	TMA	63416	54503	1
	250	T4V	TMA	63417	54504	1
	320	T5V	TMA	63437	54531	1
	400	T5V	TMA	63438	54532	1
	500	T5V	TMA	63439	54533	1
12kA@1000VCA 50kA@1000VCC	630	T6L	TMA		60315	1
	800	T6L	TMA		60317	1

* (Apenas os de 4 polos.)

Partes Fixas com terminais FC Cu para Tmax T4-T5 1000VCA

Para encomendar um interruptor Tmax removível ou extraível 1000Vac, deve pedir:
Interruptor fixo 1000Vca + kit de transformação standard (removível/extraível) + Parte fixa específica 1000Vca (removível/extraível).

T4	Parte fixa removível	63458	63459	1
	Parte fixa extraível	63460	63461	1
T5	Parte fixa removível	63462	63463	1
	Parte fixa extraível	63464	63465	1

Tmax - Disjuntores para proteção de geradores

A ABB conta com uma vasta gama de disjuntores para proteção de geradores. Consultar o catálogo técnico.

Interruptores - seccionadores

Códigos em versão UL: consultar a ABB

TMAX XT1D

TMAX XT3D

In A	Tipo Tmax	Código Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
Tapabornes ou diafragmas separadores de fases devem ser pedidos como acessório com o código correspondente (ver página 3/43). Para montagem do interruptor em perfil DIN EN50022, deve ser pedido o acessório com o código correspondente (ver página 3/43).				
160	XT1D	68208	68209	1
250	XT3D	68210	68211	1
320	T4D	54597	54598	1
400	T5D	54599	54600	1
630	T5D	54601	54602	1
	T6D	60343	60344	1
800	T6D	60345	60346	1
1000	T7D comando manual	62032	62033	1
	T7D comando motorizável	62034	62035	1
1250	T7D comando manual	62036	62037	1
	T7D comando motorizável	62038	62039	1
1600	T7D comando manual	62040	62041	1
	T7D comando motorizável	62042	62043	1
2000	T8D	65752	65753	1
2500	T8D	65754	65755	1
3200	T8D	65756	65757	1

Interruptores-seccionadores para aplicações fotovoltaicas

Códigos em versão UL: consultar a ABB

Tipo	Terminais	Icw (1s) kA	Ie DC22A	Código Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
Até 1100 Vcc					
Interruptores em versão fixa. Para montagem do interruptor em perfil DIN EN50022, deve ser pedido o acessório com o código correspondente (ver página 3/43).					
T1D 160 PV-TD	FCCu	1,5	160	69816	1
T3D 200 PV-TD	FCCu	2,4	200	69822	1
T4D 450 PV-TD	F	3	250	69823	1
T5D 500 PV-TD	F	6	500	69824	1
T6D 800 PV-TD	F	9,6	800	69825	1
T7D 1250 PV-TD	F	19,2	1250	69826	1
T7D 1250 M PV-TD	F	19,2	1250	69827	1
T7D 1600 PV-TD	F	19,2	1600	69828	1
T7D 1600 M PV-TD	F	19,2	1600	69829	1

T6 PV

T1D/T3D: Incluem separadores de fase de 100mm.
T4D: Inclui separadores de fase de 20mm integrados.
T5D/T7D: Incluem tapabornes altos.

Possibilidade de mudança de terminais compatíveis:
T1D: EF, HR
T3D: F, EF e FCCuAl
T4D: FCCu, FCCuAl e EF
T5D: FCCu e EF
T6D: FCCuAl e EF (apenas para ligação com carga no lado inferior)
T7D: FCCuAl (exceto para ligação série de 4 polos e carga no lado superior) e EF

Compatíveis com todos os acessórios mecânicos e elétricos exceto:
T1D/T3D: Encravamentos, KLC e PLL
T4D/T7D: Encravamentos

Até 1500Vcc					
T4D 250 PV-E	F	3	250	73559	1
T5D 500 PV-E	F	6	500	76898	1
T7D 1250 PV-E	F	19,2	1250	73560	1
T7D 1600 PV-E	F	19,2	1600	73561	1

Terminais compatíveis:
T4: FCCu, FCCuAl
T7: FCCuAL

Para ver os vários modos de ligação, os kits de ligação e outros dados técnicos, consultar o catálogo técnico da gamaTmax PV: 1SDC210054D0201.

Tmax XT1…XT4

Conversão do interruptor fixo em removível

+

+

=

Interruptor removível

Válido para	Tipo	Código Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda

Interruptor removível

O aparelho completo é composto por:
Parte fixa de removível
+ Interruptor fixo
+ Kit de transformação de interruptor fixo em parte móvel de removível

Parte fixa de removível

XT1	PF com terminais anteriores prolongados (EF)	68183	68185	1
	PF com terminais posteriores (HR/VR), horizontais por predefinição	68184	68186	1
XT2	PF com terminais anteriores prolongados (EF)	68187	68190	1
	PF com terminais posteriores (HR/VR), horizontais por predefinição	68189	68191	1
XT3	PF com terminais anteriores prolongados (EF)	68192	68194	1
	PF com terminais posteriores (HR/VR), horizontais por predefinição	68193	68195	1
XT4	PF com terminais anteriores prolongados (EF)	68196	68198	1
	PF com terminais posteriores (HR/VR), horizontais por predefinição	68197	68199	1

NOTA: XT1 I_n máximo 125 A.
A parte fixa de removível não aceita os tapabornes de XT diretamente. No caso de querer utilizar os tapabornes deve utilizar em conjunto com o adaptador de intervalo de Tmax XT. Ver pág. 3/42

+

Interruptor fixo Tmax XT

+

Kit de transformação de interruptor fixo em parte móvel de removível

XT1		66276	66277	1
XT2		66278	66279	1
XT3		66280	66281	1
XT4		66282	66283	1

Se o interruptor XT2 ou XT4 fixo de 4 polos tiver relé diferencial RC Sel acoplado, existe um kit especial para transformar o RC Sel de fixo para removível/extraível

XT2			66290	1
XT4			66291	1

Reposição de terminais para as partes fixas

XT1	EF - Terminais anteriores prolongados	66260	66261	1
	R - Terminais posteriores HR/VR	66268	66269	1
XT2	EF - Terminais anteriores prolongados	66262	66263	1
	R - Terminais posteriores HR/VR	66270	66271	1
XT3	EF - Terminais anteriores prolongados	66264	66265	1
	R - Terminais posteriores HR/VR	66272	66273	1
XT4	EF - Terminais anteriores prolongados	66266	66267	1
	R - Terminais posteriores HR/VR	66272	66273	1
XT1-XT2	PS - Separadores de fase posteriores de 90mm	68953	68954	1

NOTA: Para interruptores em versão removível devem ser também encomendados os conetores de isolamento dos circuitos auxiliares relativos (ver pág. 3/34).

Conversão de interruptor fixo para extraível

+

+

+

=

Interruptor extraível

Bloqueio para chave/cadeados para fixa

Válido para	Tipo	Código Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda

Interruptor extraível

O aparelho completo é composto por:
Parte fixa de extraível
+ Interruptor fixo
+ Kit de transformação de interruptor fixo em parte móvel de extraível
+ Frontal para alavanca de manobra FLD ou comando rotativo ou comando motor, se não for solicitado nenhum é fornecido o FLD em automático.

Parte fixa de extraível

XT2	PF com terminais anteriores prolongados (EF)	68200	68202	1
	PF com terminais posteriores (HR/VR), horizontais por pré-definição	68201	68203	1
XT4	PF com terminais anteriores prolongados (EF)	68204	68206	1
	PF com terminais posteriores (HR/VR), horizontais por pré-definição	68205	68207	1

A parte fixa de removível não aceita os tapabornes de XT diretamente. No caso de querer utilizar os tapabornes deve utilizar em conjunto com o adaptador de intervalo de Tmax XT. Ver pág. 3/42

+

Interruptor fixo Tmax XT

+

Kit de transformação interruptor fixo em parte móvel de extraível

XT2		66284	66285	1
XT4		66286	66287	1

+

Frente para alavanca de manobra FLD (ver página 3/38) ou comando rotativo (página 3/36) ou comando motor (página 3/35).

Reposição de terminais para as partes fixas

XT2	EF - Terminais anteriores prolongados	66262	66263	1
	R - Terminais posteriores HR/VR	66270	66271	1
XT4	EF - Terminais anteriores prolongados	66266	66267	1
	R - Terminais posteriores HR/VR	66272	66273	1

Bloqueio por chave para parte fixa de versão extraível

XT2-XT4	KL-D Bloqueio por chave FP, chaves diferentes		66293	1
	KL-S Bloqueio por chave FP, chaves iguais N.20005		66294	1

Se o interruptor XT2 ou XT4 fixo de 4 polos tiver relé diferencial RC Sel acoplado, existe um kit especial para transformar o RC Sel de fixo para removível/extraível

XT2			66290	1
XT4			66291	1

Tmax T4-T5

Conversão do interruptor fixo em removível

Válido para		Código Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda

Tmax Interruptor removível

O aparelho completo é composto por:
Interruptor Tmax fixo
+ Kit de transformação de interruptor fixo em parte móvel removível
+ Parte fixa removível

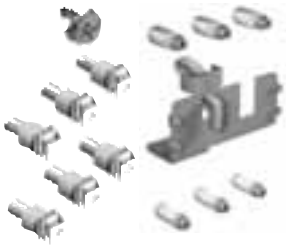
Interruptor Tmax fixo

+

Kit de transformação de interruptor fixo em parte móvel removível

T4	54839	54840	1
T5 400	54843	54844	1
T5 630 (máx. 570A)	54847	54848	1

+



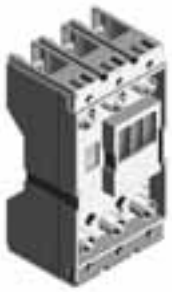
+

Parte fixa removível com terminais

T4	Anteriores prolongados (EF)	54737	54740	1
	Posteriores verticais (VR)	54738	54741	1
	Posteriores horizontais (HR)	54739	54742	1
	Posteriores horizontais (HR-EF)	57168	60466	1
T5 400	Anteriores prolongados (EF)	54749	54752	1
	Posteriores verticais (VR)	54750	54753	1
	Posteriores horizontais (HR)	54751	54754	1
	Posteriores horizontais (HR-EF)	60435	60467	1
T5 630	Anteriores prolongados (EF)	54762	54765	1
	Posteriores verticais (VR)	54763	54766	1
	Posteriores horizontais (HR)	54764	54767	1
	Posteriores horizontais (HR-EF)	60436	60468	1

Nota: Terminais de ligação distintos devem ser pedidos em separado com o código correspondente.

+

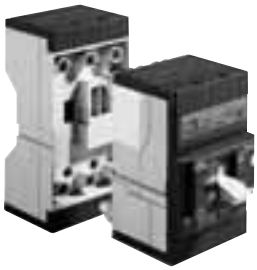


Kit de transformação de interruptor fixo em interruptor removível com relé RC222 e RC223

T4		54851	1
T5 400		54852	1

Nota: Se pretender acrescentar acessórios, é necessário solicitar os adaptadores ADP (página 3/34) ou também é possível instalar os acessórios macho-fêmea de fundo do quadro (página 3/34).

=



Interruptor removível

Conversão de interruptor fixo para extraível

+

+

+

=

Interruptor extraível

Válido para		Código Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda

Tmax interruptor extraível

O aparelho completo é composto por:
Interruptor Tmax fixo
+ Kit de transformação de interruptor fixo em parte móvel extraível
+ Frente para alavanca de manobra FLD ou comando rotativo ou comando motor
+ Parte fixa extraível

Interruptor Tmax fixo

+

Kit de transformação de fixo em parte móvel extraível

T4		54841	54842	1
T5 400		54845	54846	1
T5 630 (máx. 570 A)		54849	54850	1
T6		60390	60391	1

+

Frontal para alavanca de manobra FLD (página 3/41) ou comando rotativo (página 3/39) ou comando motor (página 3/38).

+

Parte fixa extraível com terminais

T4	Anteriores prolongados (EF)	54743	54746	1
	Posteriores verticais (VR)	54744	54747	1
	Posteriores horizontais (HR)	54745	54748	1
T5 400	Anteriores prolongados (EF)	54755	54758	1
	Posteriores verticais (VR)	54756	54759	1
	Posteriores horizontais (HR)	54757	54761	1
T6 630-800	Anteriores prolongados (EF)	60384	60387	1
	Posteriores verticais (VR)	60386	60389	1
	Posteriores horizontais (HR)	60385	60388	1
T5 630	Anteriores prolongados (EF)	54768	54771	1
	Posteriores verticais (VR)	54769	54772	1
	Posteriores horizontais (HR)	54770	54774	1

Kit de transformação parte fixa removível em extraível

T4		54854	1
T5		54855	1

Nota: Se pretender acrescentar acessórios, é necessário solicitar os adaptadores ADP (página 3/34).

Tmax T7-T7M

Conversão de interruptor fixo para extraível

Válido para	Código Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda

Interruptor extraível T7 e T7M

O aparelho completo é composto por:
Interruptor Tmax fixo
+ Kit de transformação de interruptor fixo em parte móvel extraível
+ Parte fixa extraível
+ Bloco de contactos deslizantes se o interruptor for automático ou se estiver equipado com acessórios elétricos

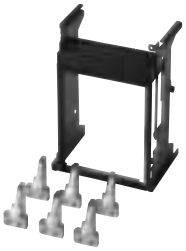
Interruptor Tmax fixo

+

Kit de transformação de fixo em parte móvel extraível T7/T7M

T7-T7M	62162	62163	1

+



Parte fixa extraível com terminais

Terminais anteriores prolongados (EF)

T7-T7M	62045	62049	1

Terminais posteriores de platina (HR/VR)
Para encomendar os terminais HR/VR na posição vertical, indicar o código adicional 1SDA063571R1.

T7-T7M	62044	62048	1

+

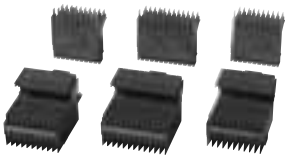
+

Blocos de contactos deslizantes para T7 e T7M

No caso em que o interruptor tem pelo menos um dos acessórios elétricos indicados na tabela inferior, deve ser pedido um bloco de contactos deslizantes para a parte móvel (MP) e outro para a parte fixa (PF).

	Código Encomenda 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
Parte móvel		
Fornecidos automaticamente com os acessórios MONTADOS de fábrica.		
Bloco esquerdo	62164	1
Bloco central	62165	1
Bloco direito	62166	1
Parte fixa		
Bloco esquerdo - T7	63572	1
Bloco esquerdo - T7M	62167	1
Bloco central - T7-T7M	62168	1
Bloco direito - T7-T7M	62169	1

+



=

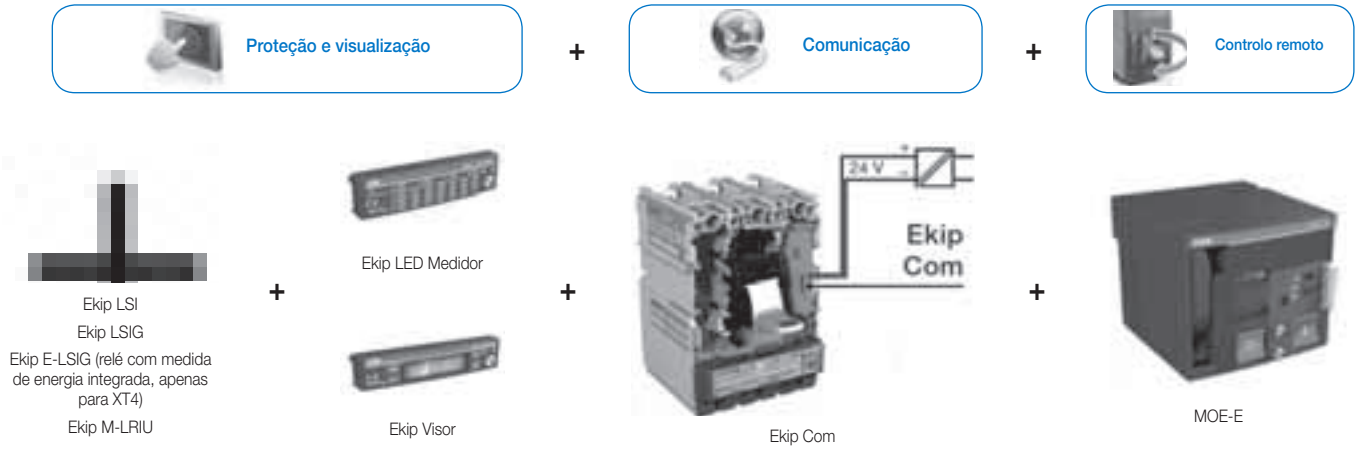
Interruptor extraível

Os blocos de contactos deslizantes são necessários para Tmax T7 em versão extraível (equipado com acessórios elétricos ou com relé eletrónico). Pedir um bloco para a parte móvel e outro para a parte fixa em função das combinações possíveis entre blocos de contactos deslizantes e acessórios elétricos que o interruptor apresente:

Bloco esquerdo	Bloco central	Bloco direito
Motor carga molas	PR331	Contactos auxiliares (Q ou SY)
Contacto molas carregadas	PR332	Relé de abertura
Contacto interruptor pronto para fechar	Módulo de comunicação	Relés de fecho
Contactos auxiliares antecipados	Módulo de medida	Relé de mínima tensão
Bobina de sinalização por atuação relé	Os relés PR231 e PR232 não necessitam de blocos centrais	

Tmax XT4/XT2

Configuração de um interruptor com comunicação e controlo remoto



Protocolo de comunicação: Modbus RTU RS-485
Ekip LED Meter: permite a visualização intuitiva através de LED das correntes e alarmes do relé.
Ekip Display: permite a visualização no visor de correntes, alarmes e a programação dos parâmetros de proteção do relé.
Ekip Com: permite controlar o comando motor MOE-E, identificar o estado do interruptor (aberto, fechado, disparado) e ligar o relé eletrónico a um bus de comunicação Modbus RTU.
MOE-E: comando motor eletrónico apto para controlo remoto.

Exemplo seleção códigos:

Interruptor

1SDA069613R1	XT4S 160A Ekip E LSIG R100 3P F F

+ Acessórios para comunicação

1SDA068661R1	Módulo Ekip Com para Tmax XT

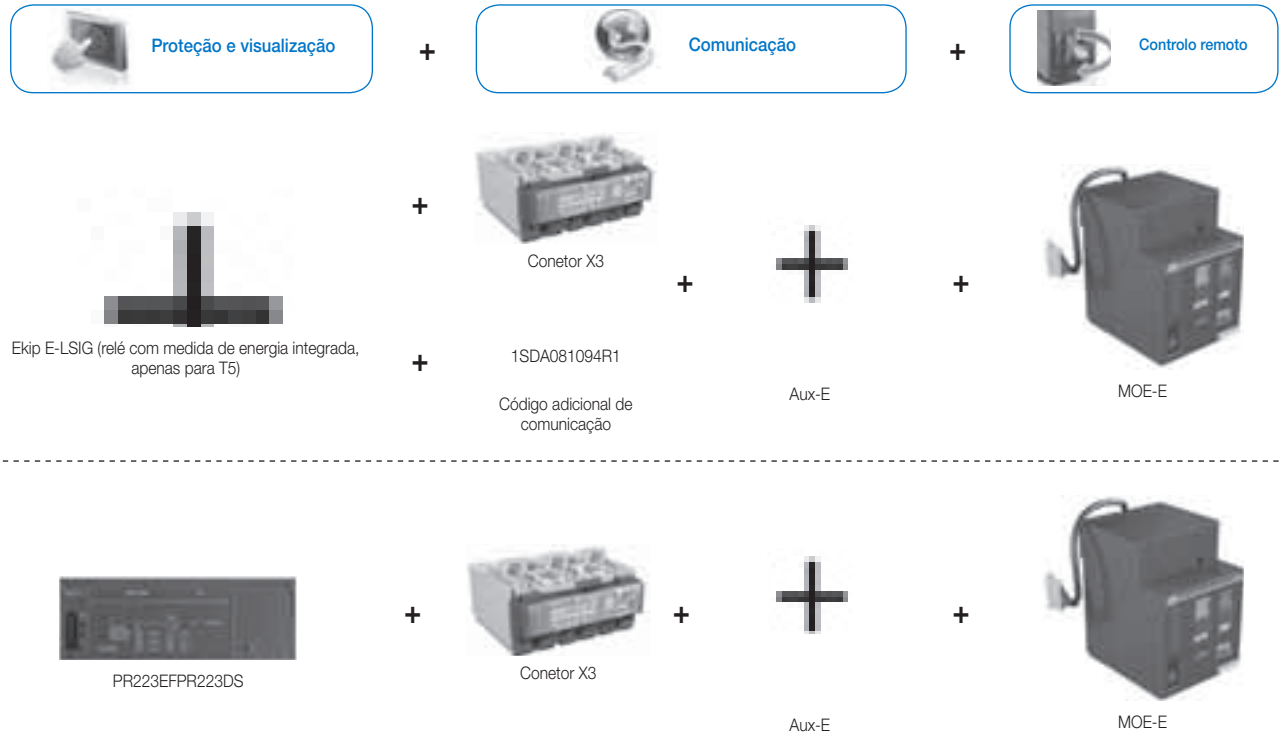
+ Acessórios para controlo remoto

1SDA066471R1	MOE-E Comando motor eletrónico 110-125VAC/DC

3

Tmax T4…T6

Configuração de um interruptor com comunicação e controlo remoto



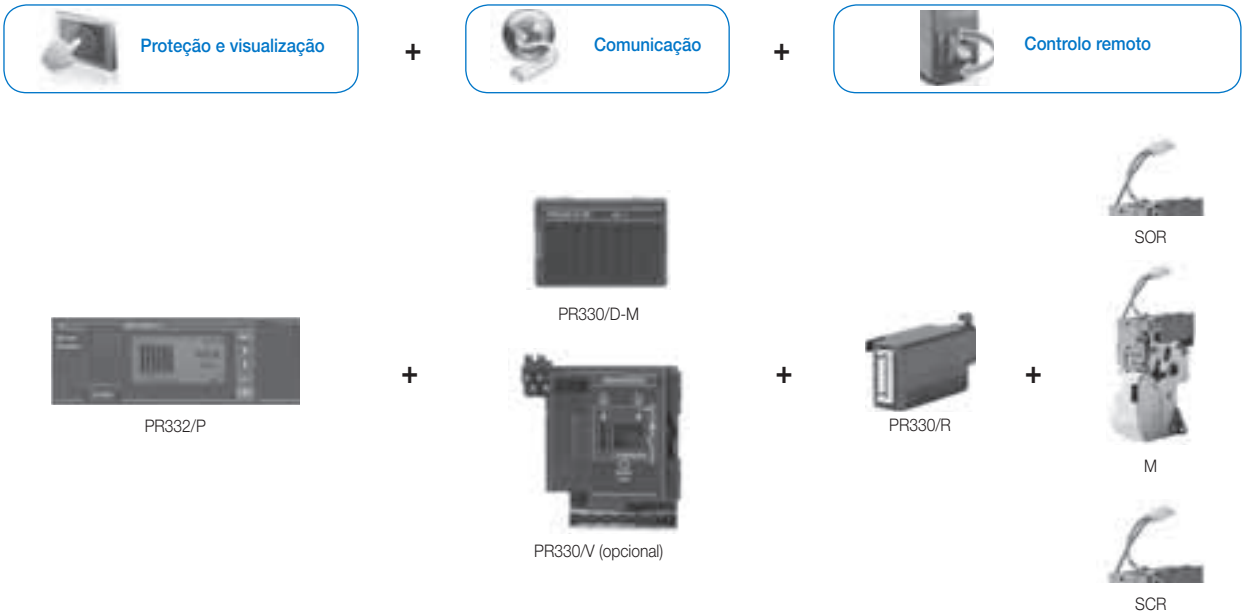
Protocolo de comunicação: Modbus RTU
É necessária a alimentação dos relés PR222/PD, PR223EF e PR223DS a 24VDC para a comunicação.
Conetor X3: conetores para os contactos auxiliares AUX-E.
AUX-E: contactos auxiliares para o sinal de estado do interruptor.
MOE-E: comando motor eletrónico apto para controlo remoto. Inclui os contactos AUX-E (não é necessário encomendar à parte se utilizar o comando motor).

Exemplo seleção códigos:

Interruptor	
1SDA081049R1	T5S 400A Ekip E-LSIG In=400A 3p F F
+ Acessórios para comunicação	
1SDA055059R1	X3 Conetor para interruptor fixo T4/T5/T6
1SDA081094R1	Código adicional de comunicação diálogo Modbus para T5 Ekip E-LSIG
1SDA054916R1	AUX-E Contactos auxiliares eletrónicos 1Q+1SY cablados
+ Acessórios para controlo remoto	
1SDA054902R1	MOE-E Comando motor eletrónico 220-250VAC/DC para T4/5
	(se encomendar o comando motor MOE-E não é necessário encomendar os contactos AUX-E)

Tmax T7

Configuração de um interruptor com comunicação e controlo remoto



Protocolo de comunicação: Modbus RTU RS-485
Para T7 motorizável, selecionar T7M.
É necessária a alimentação dos relés PR332/P e PR333/P a 24VDC para a comunicação.
PR330/D-M: permite controlar o comando motor MOE-E, identificar o estado do interruptor (aberto, fechado, disparado) e ligar o relé eletrónico a um bus de comunicação Modbus RTU.
PR330/V: módulo de medida. Permite ao relé obter a medida de tensão, potência, energia para os visualizar e enviar através do bus de comunicação. Além disso, permite fornecer ao relé as proteções adicionais associadas a essas medidas.
PR330/R: permite a atuação em remoto das bobinas de abertura e fecho do interruptor e do comando motor.
SOR: bobina de abertura.
SCR: bobina de fecho.
M: motor para a recarga automática das molas de fecho do interruptor.

Exemplo seleção códigos:

Interruptor	
1SDA062886R1	T7S 1250A PR332/P LSI 3P F F M

+ Acessórios para comunicação	
1SDA074547R1	PR330/D-M Módulo comunicação

+ Acessórios para controlo remoto	
1SDA063146R1	PR330/R Módulo de atuação
1SDA062116R1	M Comando motor 220-250VAC/DC para T7M/X1
1SDA063550R1	SCR Bobina de fecho 220-240VAC/DC para T7M/X1
1SDA063548R1	SOR Bobina de abertura 220VAC/DC para T7M/X1

Neste documento estão disponíveis os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico Tmax.

RC222

RC223

RC para XT1-XT3

RC Sel para XT4

Proteção diferencial

RC222, RC Inst e RC Sel: Tipo A para corrente alterna pulsante.
RC223 e RC B tipo: Tipo B para corrente alterna pulsante, corrente contínua e frequências até 1000Hz.

Os RC222 são fornecidos com:
Dispositivo de paragem de emergência previsto com entrada para um possível botão de pressão de abertura à distância sem alimentação auxiliar.
1 contacto NA para a sinalização pré-alarme.
1 contacto NA para a sinalização de alarme.

Os RC223 são fornecidos com:
Dispositivo de paragem de emergência previsto com entrada para um possível botão de pressão de abertura à distância sem alimentação auxiliar.
1 contacto NA para a sinalização pré-alarme.
1 contacto NA para a sinalização de alarme.

Os interruptores tetrapolares podem ser combinados com relés de abertura ou mínima tensão.
Espelho especial fornecido.
São fornecidos com um solenóide de abertura com contacto auxiliar comutado para sinalização de intervenção do relé diferencial.
Para os interruptores T4 e T5 está disponível o kit de conversão do diferencial de fixo em removível (ver página 3/26).

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
Dispositivo de proteção diferencial				
XT1	RC Sel rebaixado 200mm		67121	1
	RC Inst	67122	67124	1
	RC Sel	67123	67125	1
XT2	RC Sel		67126	1
XT3	RC Inst	67127	67129	1
	RC Sel	67128	67130	1
	RC B Tipo		67132	1
XT4	RC Sel		67131	1
T4	RC222/4		54954	1
	RC222/4 HV 415...690Vac		69932	1
	RC223/4 (apenas até 250A)		54956	1
T5 500	RC222/5		54955	1
	RC222/5 HV 415...690Vac		69933	1

RC Sel rebaixado 200 mmIΔ_n = 0,03-0,05-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10At = Inst-0,1-0,2-0,3-0,5-1-2-3s
RC InstIΔ_n = 0,03-0,1-0,3-0,5-1-3At = Inst
RC SelIΔ_n = 0,03-0,05-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10At = 0,1-0,2-0,3-0,5-1-2-3s
RC BIΔ_n = 0,03-0,05-0,1-0,3-0,5-1At = Inst-0,1-0,2-0,3-0,5-1-2-3s
RC222IΔ_n = 0,03-0,05-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10At = Inst-0,1-0,2-0,3-0,5-1-2-3s
RC223IΔ_n = 0,03-0,05-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10At = Inst-0,1-0,2-0,3-0,5-1-2-3s

NOTA: T4 e T5 com montagem interior.

Neste documento estão disponíveis os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico Tmax.

SOR-C

SOR

PS-SOR

SCR

Relés de serviço

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda Extraível 1SDA0...R1	Código Encomenda Fixo/Removível 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
SOR - Relé de abertura				
XT1-XT2-XT3-XT4	12V CC	66328	66321	1
	24-30V CA/CC	66329	66322	1
	48-60V CA/CC	66330	66323	1
	110-127V CA/110-125V CC	66331	66324	1
	220-240V CA/220-250V CC	66332	66325	1
	380-440V CA	66333	66326	1
	480-525V CA	66334	66327	1
T4-T5-T6	12 V CC	54869	54869	1
	24-30 V CA/CC	54870	54870	1
	48-60 V CA/CC	54871	54871	1
	110-127 V CA - 110-125 V CC	54872	54872	1
	220-240 V CA - 220-250 V CC	54873	54873	1
	380-440 V CA	54874	54874	1
	480-525 V CA	54875	54875	1
T7-T7M	24 V CA/CC	62065	62065	1
	48 V CA/CC	62067	62067	1
	110-120 V CA/CC	62069	62069	1
	220-240 V CA/CC	63548	63548	1
	380-400 V CA	62071	62071	1
	415-440 V CA	62072	62072	1
	480-500 V CA	62073	62073	1
	500-550 V CA	62074	62074	1
T8	24 V CC		38286	1
	48 V CA/CC		38288	1
	110-120 V CA/CC		38290	1
	220-240 V CA/CC		38292	1
	380-400 V CA		38294	1
	440 V CA		38295	1

T4-T5-T6
Com conetor com cabos livres C = 1m
Para interruptores removíveis/extraíveis pedir o adaptador ADP com o código correspondente (ver página 3/34).
Em alternativa ao relé de mínima tensão em interruptores tripolares.
Em interruptores de 4 pólos sem relé diferencial RC podem ser montados combinados com 1 relé de abertura ou 1 relé de mínima.
T7-T7M
Para interruptores extraíveis pedir os blocos de contactos deslizantes para parte móvel e parte fixa (ver página 3/28).

PS-SOR - Relé de abertura com alimentação permanente				
T4-T5-T6	24 V CC	54878	54878	1
	110...120 V CA	54879	54879	1

Com conetor com cabos livres C = 1m
Para interruptores removíveis/extraíveis pedir o adaptador ADP com o código correspondente (ver página 3/34).
Em alternativa ao relé de mínima tensão em interruptores tripolares.
Em interruptores de 4 pólos sem relé diferencial RC podem ser montados combinados com 1 relé de abertura standard.

SCR - Relé de fecho				
T7M	24 V CA/CC		62076	1
	48 V CA/CC		62078	1
	110-120 V CA/CC		62080	1
	220-240 V CA/CC		63550	1
	380-400 V CA		62082	1
	415-440 V CA		62083	1
	480-500 V CA		62084	1
	500-550 V CA		62085	1
T8	24 V CC		38296	1
	48 V CA/CC		38298	1
	110...120 V CA/CC		38300	1
	220...240 V CA/CC		38302	1
	380...400 V CA		38304	1
	440 V CA		38305	1

Nota: Para interruptores extraíveis pedir os blocos de contactos deslizantes para a parte móvel e parte fixa (ver página 3/28).

Neste documento estão disponíveis os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico Tmax.

UVR

UVR

UVR

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda Extraível 1SDA0...R1	Código Encomenda Fixo/Removível 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
UVR - Relé de mínima tensão				
XT1-XT2-XT3-XT4	24-30V CA/CC	66403	66396	1
	48V CA/CC	69066	69065	1
	60V CA/CC	66404	66397	1
	110-127V CA/110-125V CC	66405	66398	1
	220-240V CA/220-250V CC	66406	66399	1
	380-440V CA	66407	66400	1
	480-525V CA	66408	66401	1
T4-T5-T6	24-30 V CA/CC	54887	54887	1
	48 V CA/CC	54888	54888	1
	60 V CA/CC	54889	54889	1
	110-127 V CA - 110-125 V CC	54890	54890	1
	220-240 V CA - 220-250 V CC	54891	54891	1
	380-440 V CA	54892	54892	1
	480-525 V CA	54893	54893	1
T7-T7M	24 V CA/CC	62087	62087	1
	48 V CA/CC	62089	62089	1
	110-120 V CA/CC	62091	62091	1
	220-240 V CA/CC	63552	63552	1
	380-400 V CA	62093	62093	1
	415-440 V CA	62094	62094	1
	480-500 V CA	62095	62095	1
	500-550 V CA	62096	62096	1
T8	24 V CC		38306	1
	48 V CA/CC		38308	1
	110...120 V CA/CC		38310	1
	220...240 V CA/CC		38312	1
	380...400 V CA		38314	1
	440 V CA		38315	1

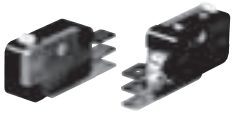
T4-T5-T6
Com conetor com cabos livres C = 1m
Para interruptores removíveis/extraíveis pedir o adaptador ADP com o código correspondente (ver página 3/34).
Em alternativa ao relé de abertura em interruptores tripolares.
Em interruptores de 4 pólos sem relé diferencial RC podem ser montados combinados com 1 relé de abertura.
T7-T7M
Para interruptores extraíveis pedir os blocos de contactos deslizantes para parte móvel e parte fixa (ver página 3/28).

UVD

		Código Encomenda 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
UVD - Retardador para relés de mínima tensão Tempos de retardamento: 0,5-1-1,5-2-3 s. Selecionar o retardador eletrónico UVD com a mesma tensão de alimentação do relé de mínima UVR. Montagem externa no interruptor.			
XT1-XT2-XT3-XT4 T4-T5-T6	24-30V CA/CC	51357	1
	48-60V CA/CC	51358	1
	110-125V CA/CC	51360	1
	220-250V CA/CC	51361	1
T7-T7M	24-30V CA/CC	38316	1
	48-60V CA/CC	38317	1
	110-125V CA/CC	38319	1
	220-250V CA/CC	38320	1

Neste documento estão disponíveis os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico Tmax.

AUX


AUX

Sinalizações elétricas

AUX - Contactos auxiliares

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda Extraível 1SDA0...R1	Código Encomenda Fixo/Removível 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
XT1	1Q+1SY 250V CA		66431	1
	2Q+1SY 250V CA		66433	1
	1Q+1SY 24V CC		66446	1
	3Q 250V CA Esquerda		66426	1
XT2-XT3-XT4	1Q+1SY 250V CA	66432	66431	1
	3Q+1SY 250V CA	66435	66434	1
	3Q+2SY 250V CA	66437	66436	1
	1Q+1SY 24V CC	66447	66446	1
	3Q+1SY 24V CC	66449	66448	1
XT2-XT4	3Q 250V CA Esquerda		66427	1
T4-T5-T6	1Q 1SY 250 V CA/CC	54910	54910	1
	3Q 1SY 250 V CA/CC	54911	54911	1
	1Q 1SY 400 V CA	54912	54912	1
	2Q 400 V CA	54913	54913	1
	3Q 1SY 24 V CC	54915	54915	1
T7	1Q 1SY 400 V CA	62104	62104	1
	1Q 1SY 24 V CC	62103	62103	1
T7-T7M	2Q 400 V CA	62102	62102	1
	2Q 24 V CC	62101	62101	1
T8	4 contactos auxiliares de abertura/fecho para PR232-T8-PR331		65971	1
	4 contactos auxiliares de abertura/fecho para PR332[1]		65819	1
	4 contactos auxiliares de abertura/fecho V<24 V para PR232-T8-PR331		65972	1
	4 contactos auxiliares de abertura/fecho V<24 V para PR332[1]		65820	1
	Contacto de sinalização trip		58260	1
	Contacto de sinalização relé de mínima tensão desexcitado - NF		38341	1
	Contacto de sinalização relé de mínima tensão desexcitado - NA		38340	1

Q = aberto/fechado
SY = indicação de interruptor disparado

Tabela de combinações possíveis de contactos auxiliares para T7 e T7M

T7	SY	Q1			1Q + 1SY	T7M			Q2	Q3	2Q
			Q2	Q3	2Q		Q4	Q1			2Q
	SY	Q1	Q2	Q3	3Q + 1SY		Q4	Q1	Q2	Q3	4Q

T4-T5-T6
Com conetor com cabos livres C = 1m
Para interruptores removíveis/extraíveis pedir o adaptador ADP com o código correspondente (ver página 3/34).
T7-T7M
Para interruptores extraíveis pedir os blocos de contactos deslizantes para parte móvel e parte fixa (ver página 3/28).
T8
(1) Nota: São fornecidos com os disjuntores

AUX-SA - Contactos auxiliares sinalização de atuação do relé de sobreintensidade

XT2-XT4	250V CA	66430	66429	1
	24V CC	67117	67116	1
	2Q+2SY+1SA 250V CA	66439	66438	1
T4-T5	250 V CA	55050	55050	1
T6	250 V CA	60393	60393	1
T7	250 V CA	62105	62105	1
T7M	250 V CA	63553	63553	1

T4-T5 - Para relés PR221 e PR222
T6 - Disponível apenas montado no interruptor.

Acessórios

Neste documento estão disponíveis os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico Tmax.

AUP

AUE

Manual/Remoto

RTC

AUX-E

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda Extraível 1SDA0...R1	Código Encomenda Fixo/Removível 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
AUP - Contactos auxiliares de posição				
XT1-XT2-XT3-XT4	4 contactos 250V CA inseridos	66450	66450	1
	4 contactos 24V CC inseridos	66451	66451	1
XT2-XT4	4 contactos 250V CA extraídos	66452		1
	4 contactos 24V CC extraídos	66453		1
T4-T5-T6	1 contacto 24V CC ind. encaixado	54920	54920	1
	1 contacto 400V CA ind. encaixado	54918	54918	1
	1 contacto 24V CC ind. extraído	54921	54921	1
	1 contacto 400V CA ind. extraído	54919	54919	1
T7-T7M	2 contactos inseridos/2 extraídos/2 extraídos-teste 24V CC	62110	62110	1
	2 contactos inseridos/2 extraídos/2 extraídos-teste 250V CA	62111	62111	1

XT1-XT3: apenas versão removível

AUE - Contactos auxiliares antecipados				
XT1-XT2-XT3-XT4	2 contactos NF no comando rotativo RH_	66455	66454	1
	2 contactos NA no comando rotativo RH_	67119	67118	1
T4-T5	2 contactos NA	54925	54925	1
T6	2 contactos NA	60394	60394	1
T7	2 contactos NA*	62112	62112	1

* T7 fixo, deve ser encomendado montado com o disjuntor.
T7 extraível, é necessário instalar em conjunto com os blocos de contactos deslizantes.

		Código Encomenda 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
AUX-MC - Contacto para sinalização do funcionamento manual/remoto do comando motor			
T4-T5-T6		54917	1

Versão não cablada. Na versão removível/extraível deve ser pedido também o conetor macho-fêmea de 3 pinos 1SDA051364R1.

RTC - Contacto interruptor pronto para fechar			
T7M	24 V CC	62108	1
	250 V AC	62109	1
Contacto sinalização molas carregadas			
T7M	24 V CC	62106	1
	250 V AC	62107	1
AUX-E-Contactos em versão eletrónica (versão cablada)			
T4-T5-T6		54916	1

Para relés PR222/PD, PR223DS e PR223EF.
Aux-E necessita de alimentação auxiliar 24VDC ao relé.

Sinalização mecânica de disparo rearmável à distância - Trip reset			
T7M	24-30 V CA/CC	63554	1
	110-130 V CA/CC	62118	1
	200-240 V CA/CC	62119	1
T8	24-30 V CA/CC	58263	1
	110-130 V CA/CC	58262	1
	200-240 V CA/CC	58261	1

Neste documento estão disponíveis os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico Tmax.

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda

Conetores

Conetor fêmea-macho

Conetor quarto polo para extraível

XT2-XT4	Conetor 4° polo SOR-PS-SOR	66415	1
	Conetor 4° Pólo UVR	66418	1

Conetor fêmea-macho fundo quadro

XT1-XT2-XT3-XT4	3 PINs	66409	1
	6 PINs	66410	1
	9 PINs	66411	1
	15 PINs	66412	1
T4-T5-T6	3 PINs	51364	1
	6 PINs	51363	1
	12 PINs	51362	1

ADP

Conetores macho-fêmea

	3 pinos	6 pinos	12 pinos
T4-T5-T6			
SOR	■		
UVR	■		
AUX 1Q + 1SY (1 contacto comutado aberto/fechado + 1 contacto comutado relé disparado)		■	
AUX 2Q (2 contactos comutados aberto/fechado)		■	
AUX 3Q + 1SY (3 contactos comutados aberto/fechado + 1 contacto comutado relé disparado)			■

ADP - Adaptadores

T4-T5-T6	5 PINs - SOR, UVR, SA para RC222, SOR ou UVR+SA para RC222	55173	1
	6 PINs - AUX 1Q+1SY, AUX 2Q	54922	1
	10 PINs MOE (MOE-E), MOE (MOE-E) + SOR ou UVR, MOE (MOE-E) + SOR ou UVR + SA para RC222, AUE, AUE + SOR ou UVR, AUE + SOR ou UVR + SA para RC222	54924	1
	12 PINs - AUX 3Q + 1SY	54923	1

Adaptadores ADP para acessórios cablados de T4, T5 e T6

	5 pinos	6 pinos	10 pinos	12 pinos
Lado esquerdo				
SOR	■			
UVR	■			
SA para diferencial RC222	■			
SOR ou UVR + SA para diferencial RC222	■			
MOE (MOE-E)			■	
MOE (MOE-E) + SOR ou UVR			■	
MOE (MOE-E) + SOR ou UVR + SA para diferencial RC222			■	
AUE			■	
AUE + SOR ou UVR			■	
AUE + SOR ou UVR + SA para diferencial RC222			■	
Lado direito				
AUX 1Q + 1SY (1 contacto comutado aberto/fechado +1 contacto comutado relé disparado)		■		
AUX 2Q (2 contactos comutados aberto/fechado)		■		
AUX 3Q + 1SY (3 contactos comutados aberto/fechado +1 contacto comutado relé disparado)				■

Prolongamento de controlo

Conetor fêmea-macho para interruptor removível de XT2-XT4

Kit para parte móvel 12 PINs	66413	1
Kit para parte fixa 12 PINs	66414	1

Prolongamento de controlo

T4-T5-T6 versões removíveis/extraíveis	5 PINs	55351	1
	6 PINs	55063	1
	10 PINs	55065	1
	12 PINs	55064	1

Neste documento estão disponíveis os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico Tmax.

Comandos motores

MOD

MOD - Comando motor de ação direta

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
XT1-XT3	24V CC	66457	1
	48...60V CC	66458	1
	110...125V CA/CC	66459	1
	220...250V CA/CC	66460	1
	380...440V CA	66461	1
	480...525V CA	66462	1

Nota: O MOD é incompatível com 2Q+1SY em XT1. É permitido 1Q+1SY
O MOD é incompatível com 3Q+1SY em XT3. É permitido 2Q+1SY

MOE XT2-XT4

MOE - Comando motor de energia acumulada

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
XT2-XT4**	24V CC	66463	1
	48...60V CC	66464	1
	110...125V CA/CC	66465	1
	220...250V CA/CC	66466	1
	380...440V CA	66467	1
	480...525V CA	66468	1
T4-T5*	24 V CC	54894	1
	48...60 V CC	54895	1
	110...125 V CA/CC	54896	1
	220...250 V CA/CC	54897	1
	380 V CA	54898	1
T6*	24 V CC	60395	1
	48...60 V CC	60396	1
	110...125 V CA/CC	60397	1
	220...250 V CA/CC	60398	1
	380 V CA	60399	1

* Para interruptores removíveis/extraíveis pedir o adaptador ADP com o código correspondente (ver página 3/34).
* No caso de interruptores motorizados com encravamento, pedir o acessório MOL-M (na secção de bloqueios mecânicos) (ver página 3/38).
** No caso de interruptores XT motorizados com encravamento, solicitar o acessório MOL-M (1SDA066634R1).

MOE T4-T5-T6

Motor para a carga das molas para versões motorizadas

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
T7M	24...30 V CA/CC	62113	1
	48...60 V CA/CC	62114	1
	100...130 V CA/CC	62115	1
	220...250 V CA/CC	62116	1
	380...415 V CA	62117	1
T8	24...30 V CA/CC	38321	1
	48...60 V CA/CC	38322	1
	100...130 V CA/CC	38323	1
	220...250 V CA/CC	38324	1

T7: Para interruptores extraíveis pedir os blocos de contactos deslizantes para a parte móvel e parte fixa (ver página 3/28).

Motor para T7M

Neste documento estão disponíveis os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico Tmax.

RHD

Comandos rotativos

RHD - Comando direto
Com bloqueio por cadeados em posição aberta (máx 3 cadeados comprimento 7 mm, não fornecidos).
Com acessório para bloqueio da porta do compartimento em posição fechada.
Podem ser combinados com contactos auxiliares NA adiantados ao fecho (AUE).

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda Extraível 1SDA0...R1	Código Encomenda Fixo/Removível 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
XT1-XT3	RHD Comando direto normal		66475	1
	RHD Comando direto de emergência		66477	1
XT2-XT4	RHD Comando direto normal	66476	69053	1
	RHD Comando direto de emergência	66478	69054	1
T4-T5	RHD Comando direto normal	54928	54926	1
	RHD Comando direto de emergência	55234	54927	1
T6	RHD Comando direto normal	60407	60405	1
	RHD Comando direto de emergência	60408	60406	1
T7	RHD Comando direto normal	62120	62120	1
	RHD Comando direto de emergência	62121	62121	1

RHE

RHE - Comando reenviado
Com bloqueio da porta em posição fechada (falseável para manutenção).
Previsto para bloqueio por cadeados na posição aberto (máx. 3 cadeados comprimento 7 mm, não fornecidos).
Distância regulável Cmax = 570 mm desde a base do interruptor fixo.

XT1-XT3	RHE – Comando Reenviado Normal		66479	1
	RHE – Comando Reenviado de Emergência		66481	1
XT2-XT4	RHE – Comando Reenviado Normal	66480	69055	1
	RHE – Comando Reenviado de Emergência	66482	69056	1
T4-T5	RHE – Comando Reenviado Normal	54933	54929	1
	RHE – Comando Reenviado de Emergência	54934	54930	1
T6	RHE – Comando Reenviado Normal	60411	60409	1
	RHE – Comando Reenviado de Emergência	60412	60410	1
T7	RHE – Comando Reenviado Normal	62122	62122	1
	RHE – Comando Reenviado de Emergência	62123	62123	1

RHS

RHS - Comando lateral

XT1-XT3	RHS L Comando Lateral Esquerdo Normal		66579	1
	RHS L Comando Lateral Esquerdo de Emergência		66580	1
	RHS R Comando Lateral Direito Normal		66581	1
	RHS R Comando Lateral Direito de Emergência		66582	1
XT2-XT4	RHS L Comando Lateral Esquerdo Normal		69058	1
	RHS L Comando Lateral Esquerdo de Emergência		69059	1
	RHS R Comando Lateral Direito Normal		69060	1
	RHS R Comando Lateral Direito de Emergência		69061	1

IP54

Proteção IP54 para comando rotativo
Direto ou base comando rotativo reenviado a porta.

XT1-XT2-XT3-XT4			66587	1
T4-T5-T6-T7			54938	1

3

Neste documento estão disponíveis os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico Tmax.

KLC

Bloqueios mecânicos

KLC - Bloqueio por chave na posição aberta

Para interruptores com comando tumbler. Para os T7 e T7M com chaves tipo Ronis, a fechadura não está incluída.

Válido paraTmax	Tipo	Código Encomenda 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
XT1	Chave tipo Ronis Chaves diferentes	66593	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo A	66594	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo B	66595	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo C	66596	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo D	66597	1
	Chave tipo Ronis aberto/fechado, chaves iguais	66598	1
XT2-XT4	Chave tipo Ronis Chaves diferentes	66599	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo A	66600	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo B	66601	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo C	66602	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo D	66603	1
	Chave tipo Ronis aberto/fechado, chaves iguais	66604	1
XT3	Chave tipo Ronis Chaves diferentes	66605	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo A	66606	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo B	66607	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo C	66608	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo D	66609	1
	Chave tipo Ronis aberto/fechado, chaves iguais	66610	1
T7	Chaves diferentes	62134	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20005	62135	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20006	62136	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20007	62137	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20008	62138	1
	Versão para bloqueio tipo Ronis (fechadura não incluída)	62139	1
T7M	Chaves diferentes	62141	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20005	62142	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20006	62143	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20007	62144	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20008	62145	1
	Versão para bloqueio tipo Ronis (fechadura não incluída)	62146	1
T8	Chaves diferentes	58271	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20005	58270	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20006	58274	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20007	58273	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20008	58272	1

Não se pode montar na presença do comando frontal, comando rotativo, comando motor, relés diferenciais RC221/RC222 e, apenas no caso de interruptores tripolares,com os relés de serviço (UVR, SOR). Chave extraível apenas com o interruptor bloqueado na posição aberta.

KLF - Bloqueio por chave para acessório frontal (FLD) ou comando rotativo na posição de aberto

Direto à base comando rotativo reenviado a porta. Nas chaves tipo Ronis a fechadura não está incluída.

T4-T5	Chaves diferentes	54939	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20005	54940	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20006	54941	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20007	54942	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20008	54943	1
T6	Chaves diferentes	60658	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20005	60659	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20006	60660	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20007	60661	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20008	60662	1
T7	Chaves diferentes	63555	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20005	63556	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20006	63557	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20007	63558	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20008	63559	1
	Pré-instalação para bloqueio de chave Ronis	63560	1

RHL - Bloqueio por chave no comando rotativo na posição aberta

Nas chaves tipo Ronis a fechadura não está incluída.

RHL, MOL-D

XT1-XT2-XT3-XT4	Chave tipo Ronis Chaves diferentes	66617	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo A	66618	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo B	66619	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo C	66620	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo D	66621	1
	Chave tipo Ronis aberto/fechado, chaves iguais para RHx	66622	1

Neste documento estão disponíveis os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico Tmax.

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
MOL - Bloqueio por chave no comando motor na posição aberta			
XT1-XT3	Chave tipo Ronis Chaves diferentes	66623	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo A	66624	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo B	66625	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo C	66626	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo D	66627	1
XT2-XT4*	Chave tipo Ronis Chaves diferentes	66629	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo A	66630	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo B	66631	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo C	66632	1
	Chave tipo Ronis Chaves iguais Tipo D	66633	1
T4-T5	Chaves diferentes	54904	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20005	54905	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20006	54906	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20007	54907	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20008	54908	1
	Bloqueio manobra manual com chave igual (obrigatório para encravamento motorizado) / MOL-M	54909	1
T6	Chaves diferentes	60611	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20005	60612	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20006	60613	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20007	60614	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20008	60615	1
	Bloqueio manobra manual com chave igual (obrigatório para encravamento motorizado) / MOL-M	54909	1

* Para XT2-XT4 disponível bloqueio manobra manual do MOE com acessório MOL-M (1SDA066634R1).

PLL

PLL - Bloqueio por cadeados no interruptor			
XT1-XT3	Bloqueio extraível por cadeados na posição aberta	66588	1
	Bloqueio fixo por cadeados na posição aberta	66589	1
	Bloqueio fixo por cadeados na posição aberta/fechada	66591	1
XT2-XT4	Bloqueio fixo por cadeados na posição aberta	66590	1
	Bloqueio fixo por cadeados na posição aberta/fechada	66592	1
T7	Bloqueio por cadeados	62150	1
T7M	Bloqueio por cadeados	69656	1
T8	Bloqueio por cadeados	38351	1

Bloqueio porta

Bloqueio por chave na posição inserida/extraída-teste/extraída			
A parte fixa pode ser equipada com dois bloqueios por chave diferentes.			
T7-T7M	Chaves diferentes para um interruptor	62153	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20005	62154	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20006	62155	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20007	62156	1
	Chaves iguais para grupos de interruptores N.20008	62157	1
	Pré-instalação para bloqueio de chave Ronis	63567	1
Bloqueio na posição de extraído			
Pedir para completar o bloqueio do interruptor na posição inserido/teste/extraído.			
T7-T7M		62158	1
Bloqueio mecânico da porta da cela			
T7-T7M		62159	1

Incluir na encomenda o kit de cabos para encravamento e a placa de encravamento compatível com o interruptor.
Um interruptor equipado com bloqueio mecânico da porta da cela não pode ser interbloqueado com outro interruptor.

FLD

Válido paraTmax	Tipo	Código Encomenda Extraível	Código Encomenda Fixo/Removível	Qtd. Múltiplo de venda
FLD - Frontal para alavanca de manobra, bloqueio e cadeado				
XT2-XT4		66636	66635	1
T4-T5		54945	54944	1
T6		60418	60417	1

Neste documento estão disponíveis os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico Tmax.

Válido para Tmax	Tipo		Código Encomenda 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda

Encravamentos mecânicos

MIR-H

Encravamento mecânico entre interruptores

Entre 2 interruptores: IO-OI-OO.

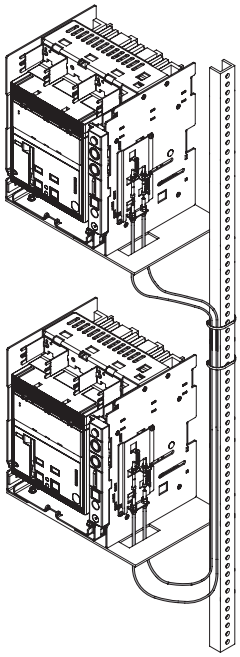
XT1-XT2-XT3-XT4	MIR-H grupo estrutura encravamento horizontal		66637	1
	MIR-V grupo estrutura encravamento vertical		66638	1
Placa para XT1		Fixo	66639	1
		Removível	66640	1
Placa para XT2		Fixo	66641	1
		Removível/Extraível	66642	1
Placa para XT3		Fixo	66643	1
		Removível	66644	1
Placa para XT4		Fixo	66645	1
		Removível/Extraível	66646	1
T4-T5	MIR-HB grupo estrutura encravamento horizontal		54946	1
	MIR-VB grupo estrutura encravamento vertical		54947	1
	MIR-P placa encravamento Tipo A (T4 F-P-W + T4 F-P-W)		54948	1
	MIR-P placa encravamento Tipo B (T4 F-P-W + T5 400 F-P-W ou T5 630 F)		54949	1
	MIR-P placa encravamento Tipo C (T4 F-P-W + T5 630 P)		54950	1
	MIR-P placa encravamento Tipo D (T5 400 F-P-W ou T5 630 F + T5 400 F-P-W ou T5 630 F)		54951	1
	MIR-P placa encravamento Tipo E (T5 400 F-P-W ou T5 630 F + T5 630 P)		54952	1
	MIR-P placa encravamento Tipo F (T5 630 P-W + T5 630 P-W)		54953	1
T6	MIR-H Encravamento horizontal		60685	1
	MIR-V Encravamento vertical		60686	1

Combinações possíveis entre Tmax XT: XT1-XT1, XT1-XT3, XT2-XT4, XT2-XT2, XT3-XT3, XT4-XT4.
O grupo estrutura encravamento inclui as cunhas de encravamento para os interruptores a encravar.
F = Fixo
P = Removível
W = Extraível

Encravamentos entre Tmax XT

Devem ser encomendado o encravamento montado pela seguinte ordem:
Interruptor 1 + Grupo estrutura encravamento vertical/horizontal + Placa encravamento
Interruptor 2 + Placa encravamento
Exemplo encravamento com XT1 160A fixo:

Posição 1	XT1B160 TMD R160 Im1600 3P F F	1SDA066809R1
Posição 1.1	MIR-HB Encravamento horizontal para XT1…XT4	1SDA066637R1
Posição 1.2	MIR-P Placa encravamento XT1 fixa	1SDA054950R1
Posição 2	XT1B160 TMD R160 Im1600 3P F F	1SDA066639R1
Posição 2.1	MIR-P Placa encravamento XT1 fixa	1SDA054950R1


Encravamento

Encravamentos entre T4-T5-T6

Devem ser encomendado o encravamento montado pela seguinte ordem:
Posição 1: Interruptor 1 + Grupo estrutura vertical/horizontal + Placa encravamento
Posição 2: Interruptor 2 + Código adicional T4/T5/T6 encravados na placa
Exemplo encravamento T4 320A fixo com T5 630A fixo:

Posição 1	T4H 320 PR221DS-LS/I 320 4p F F	1SDA054137R1
Posição 1.1	MIR-HB Encravamento horizontal para T4/T5	1SDA054946R1
Posição 1.2	MIR-P Placa encravamento Tipo D	1SDA054950R1
Posição 2	T5L 630 PR221DS-LS/I 630 4p F F	1SDA054424R1
Posição 2.1	Código adicional T4/T5/T6 encravados na placa	1SDA050093R1

Encravamento mecânico com cabos entre dois interruptores T7/T7M ou T7/T7M-X1

T7-T7M	Kit de cabos para encravamento	62127	1
	Placa para fixo (montagem na placa de montagem na parede)	62129	1
	Placa para fixo (montagem no suporte na base)	62130	1
	Placa para extraível	62131	1

Para encravar dois interruptores, a encomenda deve contemplar um kit de cabos e duas placas em função da versão do interruptor.

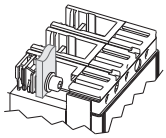
Encravamento mecânico com cabos entre dois interruptores T7/T7M/X1 - E1…E6

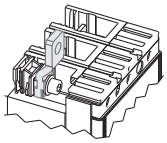
T7-T7M	Kit de cabos para encravamento T7/T7M/X1 - E1…E6	64568	1

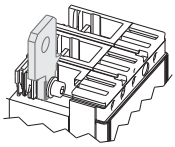
Para encravar dois interruptores, a encomenda deve contemplar um kit de cabos + uma placa em função do interruptor T7-T7M + os acessórios para encravar o E1/E6.

Neste documento estão disponíveis os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico Tmax.

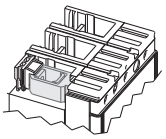
Terminais de ligação para interruptores fixos


F


EF


ES

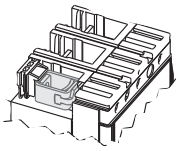
Terminal FC CuAl


FC CuAl

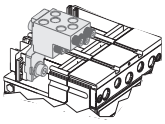
Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda 3 uds. 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 uds. 1SDA0...R1	Código Encomenda 6 uds. 1SDA0...R1	Código Encomenda 8 uds. 1SDA0...R1	Forn. mín/Emb. Ud.
F = Terminais anteriores						
Chapas com parafusos. Devem ser encomendados como acessório (fornecidos como standard nos interruptores fixos)						
XT1		66849	66850	66851	66852	1
XT2		66853	66854	66855	66856	1
XT3		66857	66858	66859	66860	1
XT4		66861	66862	66863	66864	1
T4		54976	54977	54974	54975	1
T5		55012	55013	55010	55011	1
T6		60421	60422	60423	60424	1
T7-T7M		63099	63100	63101	63102	1
EF - Terminais anteriores prolongados						
Incluem diafragmas separadores de fase.						
XT1		66865	66866	66867	66868	1
XT2		66869	66870	66871	66872	1
XT3		66873	66874	66875	66876	1
XT4		66877	66878	66879	66880	1
T4		55000	55001	54998	54999	1
T5		55036	55037	55034	55035	1
T6	In=630	23379	23389	13920	13921	1
	In=800	23383	23393	13954	13955	1
T7-T7M		63103	63104	63105	63106	1
ES - Terminais anteriores prolongados separadores						
Incluem diafragmas separadores de fase.						
XT1		66889	66890	66891	66892	1
XT2		66893	66894	66895	66896	1
XT3		66897	66898	66899	66900	1
XT4		66901	66902	66903	66904	1
T4		55004	55005	55002	55003	1
T5		55040	55041	55038	55039	1
T6	1/2 kit superior	50692				1
	1/2 kit inferior	50704				1
	Kit completo		50693	50688	50689	1
T7-T7M	1/2 kit superior	63107				1
	1/2 kit inferior	63108				1
	Kit completo		63109	63110	63111	1
T8 (Não disponível para T8 3200A; disponíveis apenas como kits soltos)				65824	65825	1
FC CuAl - Terminais para cabos em CuAl						
XT1	1x1,5...50mm²	67151	67152	67153	67154	1
	1x35...95mm²	67155	67156	67157	67158	1
	1x50...240mm² +ADP (fornecido)	67159		67161		
XT2	1x1...95mm²	67163	67164	67165	67166	1
	1x70...185mm²	67167	67168	67169	67170	1
	1x95...240mm² +ADP (fornecido)	67171	67172	67173	67174	1
	2x35...95mm²	67175	67176	67177	67178	1
XT3	1x95...185mm²	67179	67180	67181	67182	1
	1x150...240mm² +ADP (fornecido)	67183	67184	67185	67186	1
	2x35...150mm²	67187	67188	67189	67190	1
XT4	1x1...150mm²	67191	67192	67193	67194	1
	1x150...240mm² +ADP (fornecido)	67195	67196	67197	67198	1
	2x35...1502mm²	67199	67200	67201	67202	1
T4	1×50mm²	54984	54985	54982	54983	1
	2×150mm² - borne externo	54992	54993	54990	54991	1
	1×185mm²	54988	54989	54986	54987	1
	1×240mm²	64549	64550	64551	64552	1
T5	2×120mm² - borne externo	55028	55029	55026	55027	1
	1×240mm²	55020	55021	55018	55019	1
	1×300mm²	55024	55025	55022	55023	1
	2×240mm² - borne externo	55032	55033	55030	55031	1
T6	2×240mm²	23380	23390	13922	13923	1
	3×185mm² - borne externo	23384	23394	13956	13957	1
	4×150mm² - borne externo	60687	60688	60689	60690	1
T7-TM	4×240mm² - borne externo	63112	63113	63114	63115	1

Acessórios

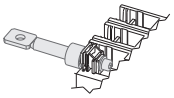
Neste documento estão disponíveis os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico Tmax.



FC Cu



MC

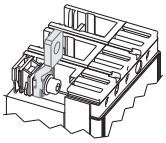


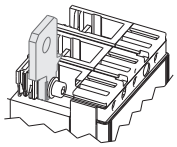
R (T2...T6)

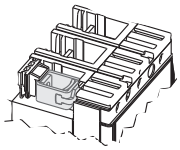
Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda 3 uds. 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 uds. 1SDA0...R1	Código Encomenda 6 uds. 1SDA0...R1	Código Encomenda 8 uds. 1SDA0...R1	Forn. mín/Emb. Ud.
FC Cu - Terminais para cabos em Cu						
XT1		66905	66906	66907	66908	1
XT2		66909	66910	66911	66912	1
XT3		66913	66914	66915	66916	1
XT4		66917	66918	66919	66920	1
T4	1×185mm²	54980	54981	54978	54979	1
T5 400	1×240mm²	55016	55017	55014	55015	1
T5 630	2×240mm²	55364	55365	55362	55363	1
MC - Terminais Multicabo 6x2,5...35mm²						
XT1		66921	66922	66923	66924	1
XT2		66925	66926	66927	66928	1
XT3		66929	66930	66931	66932	1
XT4		66933	66934	66935	66936	1
T4	6×35mm² - borne externo	54996	54997	54994	54995	1
R - Terminais Posteriores Orientáveis Tapabornes LTC fornecidos como standard.						
XT1		66937	66938	66939	66940	1
XT2		66941	66942	66943	66944	1
XT3		66945	66946	66947	66948	1
XT4		66949	66950	66951	66952	1
T4		55008	55009	55006	55007	1
T5		55044	55045	55042	55043	1
T6		60425	60426	60427	60428	1
T7		63116	63117	63118	63119	1
T8				46578	46579	1
T8: Não disponíveis para T8 3200 A; disponíveis apenas como kits soltos						
FB - Terminais Flexibar						
XT1		66957	66958	66959	66960	1
XT2		66961	66962	66963	66964	1
XT3		66965	66966	66967	66968	1
XT4		66969	66970	66971	66972	1
HR, VR - Terminais posteriores de platina						
T7-T7M	HR - Horizontais	63120	63121	63122	63123	1
	VR - Verticais	63124	63125	63126	63127	1

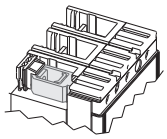
Neste documento estão disponíveis os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico Tmax.

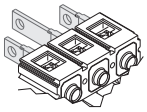
Adaptador para parte fixa

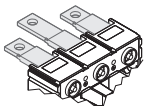

EF

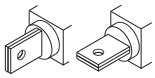

ES

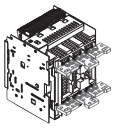

FC Cu


FC CuAl


VR


HR


HR/VR


RS

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda

Terminais para partes fixas de extraível/removível

Todos os códigos de encomenda dos terminais válidos para interruptores fixos Tmax XT são válidos para as partes fixas de extraível/removível adicionando o adaptador para parte fixa.
Quando for utilizado o adaptador com terminais F/EF/MC devem ser acrescentados os terminais tipo F da página 3/40.

Adaptador para parte fixa para montagem dos terminais do interruptor fixo na parte fixa, 2 unidades

XT1		66305	66306	1
XT2		66307	66308	1
XT3		66309	66310	1
XT4		66311	66312	1

		Código Encomenda 3 uds. 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 uds. 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
EF - Terminais anteriores prolongados				
T6		13984	13985	1
T7-T7M		62171	62172	1
ES - Terminais anteriores prolongados separadores				
T5	In=630A	55271	55272	1
T7		65620	65621	1
FC Cu - Terminais anteriores para cabos de cobre				
São fornecidos com tapabornes isolantes para partes fixas TC-FP.				
T4	1×185mm²	54831	54832	1
T5	1×240mm²	54833	54834	1
FC CuAl - Terminais anteriores para cabos de cobre-alumínio				
São fornecidos com tapabornes isolantes para partes fixas TC-FP.				
T4	1×185mm²	54835	54836	1
T5	1×240mm²	54837	54838	1
VR - Terminais posteriores em platina verticais				
T6		13988	13989	1
HR - Terminais posteriores em platina horizontais				
T6		13986	13987	1
HR/VR - Terminais posteriores de platina				
T7-T7M		63089	63090	1
RS - Terminais posteriores separadores				
T7-T7M		63577	63578	1

Neste documento estão disponíveis os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico Tmax.

KIT DIN

Acessórios de instalação

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda 3 polos 1SDA0...R1	Código Encomenda 4 polos 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
Acessório para a fixação em perfil DIN				
XT1	KIT DIN50022	66652	66419	1
	KIT DIN50022 XT1+RC rebaixado 200mm	67134	67134	1
	KIT DIN50022 XT1+RC Sel/RC Inst	67135	67135	1
XT2	KIT DIN50022	80704	80325	1
XT4	KIT DIN50022	80326	80327	1
XT3	KIT DIN50022	66420	66421	1
	KIT DIN50022 XT1 + RC Ins/RC Sel	67139	67139	1

Tapabornes

Tapabornes
São fornecidas as peças necessárias para proteger um interruptor completo.
Para instalar os tapabornes na parte fixa de um interruptor Tmax XT removível/extraível é necessário encomendar o adaptador para parte fixa (ver página anterior).

XT1	LTC Tapabornes baixos	66655	66656	1
	HTC Tapabornes altos	66664	66665	1
XT2	LTC Tapabornes baixos	66657	66659	1
	HTC Tapabornes altos	66666	66667	1
XT3	LTC Tapabornes baixos	66660	66661	1
	HTC Tapabornes altos	66668	66669	1
XT4	LTC Tapabornes baixos	66662	66663	1
	HTC Tapabornes altos	66670	66671	1
T4	LTC Tapabornes baixos	54966	54967	1
	HTC Tapabornes altos	54958	54959	1
	Proteção para tapabornes HTC	54962	54963	1
	Tapabornes para partes fixas de removível/extraível	54857	54858	1
T5	LTC Tapabornes baixos	54968	54969	1
	HTC Tapabornes altos	54960	54961	1
	Proteção para tapabornes HTC	54964	54965	1
	Tapabornes para partes fixas de removível/extraível	54859	54861	1
T6	LTC Tapabornes baixos	14038	14039	1
	HTC Tapabornes altos	14040	14041	1
T7-T7M	LTC Tapabornes baixos - Fixo	63093	63094	1
	LTC Tapabornes baixos - Extraível	63095	63096	1
	HTC Tapabornes altos	63091	63092	1

Não são compatíveis com os diafragmas separadores de fase.

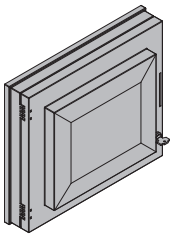
Separadores de fase

MOC

Válido para Tmax		Código Encomenda 4 uds. 1SDA0...R1	Código Encomenda 6 uds. 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
Diafragmas separadores de fase				
XT1-XT3	Altura 100mm	66676	66681	1
	Altura 200mm	66678	66683	1
XT2-XT4	Altura 100mm	66675	66680	1
	Altura 200mm	66677	66682	1
T4-T5-T7-T7M	Altura 100mm	54970	54971	1
	Altura 200mm	54972	54973	1
T6	Altura 100mm	50696	50697	1

Proteção transparente

		Código Encomenda 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
MOC - Conta-manobras mecânico			
T7M		62160	1
T8		38345	1
Proteção transparente para botões de pressão			
T7M	Proteção transparente para botões de pressão	62132	1
	Proteção transparente para botões de pressão - independente	62133	1
Proteção para porta IP54			
T7M		62161	1


Proteção porta IP54

Acessórios

Neste documento estão disponíveis os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico Tmax.

Ekip TT

Ekip Visor

Ekip LED Medidor

HMI030

FDU

Toroide Rc

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda

Acessórios para relés eletrónicos

Unidades de teste e configuração de relés eletrónicos

Ekip TT		66988	1
Permite o teste de disparo, teste de funcionamento dos LED de alarme e apresenta o último disparo dos relés Ekip.			
Ekip Programming		76154	1
Permite a conetividade dos relés eletrónicos Ekip a um PC (ligação USB) ao software de programaçãoe configuração Ekip Connect da ABB.			
Ekip T&P		66989	1
Inclui a unidade Ekip TT, Ekip Programming, adaptadores para interruptores Emax e Tmax,cabos USB e software Ekip Connect.			
Ekip Bluetooth		74164	1
Permite a conetividade dos relés eletrónicos dos interruptores Tmax XT, Tmac T, New Emaxe Emax 2 a um PC (ligação USB) ao software de programação e configuração Ekip Connect da ABB.			

Acessórios acopláveis a relés eletrónicos Ekip

XT2-XT4	Ekip Visor	68659	1
	Ekip LED Medidor	68660	1
	Ekip Com para Fixo/Removível	68661	1
	Ekip Com para Extraível	68662	1
	Kit tensão auxiliar Ekip a 24 V CC para Fixo/Removível	66980	1
	Kit tensão auxiliar Ekip a 24 V CC para Extraível	66981	1

HMI030 - Unidade de visualização remota para frente de quadro

XT2-XT4-T4-T5-T6-T7-T7M		63143	1

FDU - Unidade de ecrã frontal

Para interruptores com comando frontal por manípulo.

T4-T5	com relés PR222 ou PR223	55051	1
T6	com relés PR222 ou PR223	60429	1

EP010 - Fieldbus plug (Interface de ligação)

Para PR222/PD (T4-T5-T6)		59469	1
Para PR223EF (T4-T5-T6)		64515	1
T7		60198	1

Conetores para relés PR222DS ou PR223DS

T4-T5-T6	Conetor X3 para interruptor fixo equipado com PR222DS ou PR223DS	55059	1
	Conetor X3 para interruptor removível/extraível	55061	1
	Conetor X4 para interruptor fixo	55060	1
	Conetor X4 para interruptor removível/extraível	55062	1

Toróide para proteção diferencial

T7-T7 M		63869	1

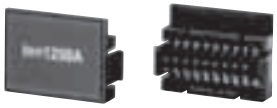
Acessórios

Neste documento estão disponíveis os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico Tmax.

PR 330/V

PR 330/D-M

PR 030 B



RATING PLUG

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios para relé eletrónico PR33x			
T4-T5-T6	VM210 para interruptor com relé PR223DS ou PR223EF	59602	1
T7	PR030/V com tensão externa (balastro)	69126	1
	+ código adicional em PR332/P LSIRc, PR333/P LSI e PR333/P LSIG	69128	1
T7M	PR030/V com tensão externa (balastro)	69127	1
	+ código adicional em PR332/P LSIRc, PR333/P LSI e PR333/P LSIG	69128	1
T7-T7M	Módulo de comunicação PR330/D-M (Modbus RTU)*	74547	1
	Módulo de atuação PR330/R	63146	1
	Unidade de alimentação PR030B	58258	1
	Tomada de tensão interna para PR332/P	63573	1
T8	Módulo comunicação PR330/D-M (Modbus RTU)	74547	1
	Unidade de alimentação PR030B	58258	1

* É obrigatório solicitar o PR330/R para conseguir comunicação com o T7M

Código adicional para a intermutabilidade do PR231			
T7-T7M		63140	1
Módulo calibre relé (rating plug) - Para encomendar isolado			
T7-T7M	In=400A	74548	1
	In=630A	74549	1
	In=800A	74550	1
	In=1000A	74551	1
	In=1250A	74552	1
	In=1600A	74553	1
Código adicional módulo calibre relé (rating plug) - Para encomendar montado			
T7-T7M	In=400A	63153	1
	In=630A	63154	1
	In=800A	63155	1
	In=1000A	63156	1
	In=1250A	63157	1

Nota: Deve ser indicado adicionalmente ao código do disjuntor.

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda

Dispositivos de comutação automática de redes ATS

XT1…XT4 e T4…T6-T7M	ATS021	65523	1
	ATS022	65524	1

ATS021

ATS022

Os automatismos de comutação ATS021 - ATS022 efetuam o controlo da rede:
- Controlo da tensão nas três fases.
- Controlo da tensão máxima e mínima nas três fases.
- Desequilíbrio de fases.
- Inversão de fase.
- Frequência máxima e mínima.
- Modo de não prioridade de linha (No ATS021 configurável com seletor na posição SETUP)
- Comunicação Modbus RTU (ATS022).
- Controlo de um terceiro interruptor (ATS022)

COMUTAÇÕES AUTOMÁTICAS Tmax
Equipamento formado por 2 interruptores com comando motor, encravados mecanicamente e um automatismo para a transferência entre os dois fornecimentos.
Para determinar o preço do equipamento devem ser somados aos preços de:
- Automatismo de comutação ATS021 ou ATS022.
  - O ATS021 não necessita de alimentação auxiliar.
  - O ATS022 necessita apenas de alimentação auxiliar em caso de: comunicação Modbus ou frequência 16 2/3 Hz. Fonte de alimentação CP-E 24/1,25 (1SVR427031R0000).

+

- Os dois interruptores selecionados com os seguintes acessórios:
  - Para XT1-XT2-XT3-XT4-T4-T5-T6
    1 Comando motor.
    1 Contacto auxiliar para a sinalização elétrica interruptor aberto/fechado + Contacto de atuação do relé (1Q+1SY).
    1 Contacto de posição de inserido na base fixa, apenas para interruptores extraíveis (recomendado).
  - Para T7M-T8
    1 Relé de abertura.
    1 Relé de fecho.
    1 Motor-redutor para a carga automática das molas de fecho.
    1 Contacto auxiliar para a sinalização elétrica interruptor aberto/fechado (1Q).
    1 Contacto auxiliar para a sinalização da intervenção do relé de sobreintensidade AUX-SA (recomendado).
    1 Contacto de posição de inserido na base fixa, apenas para interruptores extraíveis (recomendado).

+

- Encravamento mecânico (Consultar página 3/44).

+

- Os seguintes acessórios são necessários:

Alimentação auxiliar?		Não		Vca		Vcc	
Código	Descrição	T8-T7M-T6-T5-T4-XT4-XT2	XT3-XT1	T8-T7M-T6-T5-T4-XT4-XT2	XT3-XT1	T8-T7M	T6-T5-T4-XT4-XT3-XT2-XT1
2CSM204743R1801	Base porta-fusível E93HN/32 32A 3p+N	2	2	2	2	2	2
1SBL137001R1301	AF09-30-01 CONT.3P BOB 100-250Vca-cc	2	2	–	–	–	–
1SBN030105T1000	VM4 Kit encravamento mecânico	1	1	–	–	–	–
2CSM200963R1801	Base porta-fusível E91HN/20 20A 1p+N	–	–	1	1	1	1
1SVR405612R9000	Relés removíveis CR-M220DC3	–	–	–	–	4 (220V)[2]	–
1SVR405612R8000	Relés removíveis CR-M110DC3	–	–	–	–	4 (110V)[2]	–
1SVR405612R6000	Relés removíveis CR-M048DC3	–	–	–	–	4 (48V)[2]	–
1SVR405612R1000	Relés removíveis CR-M024DC3	–	–	–	–	4 (24V)[2]	–
1SVR405651R2000	Base CR-M3SS	–	–	–	–	4	–
1SBL137501R1100	AF09-22-00 CONT.4P BOB 24-60Vca 20-60Vcc	–	–	–	–	–	4 (<48V)[2]
1SBL137501R1300	AF09-22-00 CONT.4P BOB 100-250Vca-cc	–	–	–	–	–	4 (>110V)[2]
1SVR405611R7000	Relés removíveis CR-M110DC3	–	4 (110V)[1]	–	4 (110V)[1]	–	–
1SVR405611R3000	Relés removíveis CR-M110DC3	–	4 (220V)[1]	–	4 (220V)[1]	–	–
1SVR405651R1000	Base CR-M2SS	–	4	–	4	–	–

1) O valor dependerá da tensão de alimentação do comando motor.
2) O valor dependerá da tensão de alimentação do comando motor.

Outras combinações possíveis:
- Para combinações entre diferentes gamas de interruptores consultar a ABB.
- Para ATS022 com gestão de acoplamento de barras através de um terceiro interruptor para a gestão de linhas não prioritárias são necessários 2 temporizadores CT-AWE em função da tensão de alimentação do comando motor (tempo 0'1…10s):
  - 24Vca/cc 1SVR550148R1100
  - 110-130Vca 1SVR550140R1100
  - 220-240Vca 1SVR550141R1100
- Se o sistema for trifásico sem neutro é necessário um transformador externo para simular o sinal de neutro. Valor efetivo de 40VA.

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda 1SDA0...R1	Qtd. Múltiplo de venda

Reposições

Conetores para parte fixa de extraível

XT2-XT4	1 conetor 2PIN para SOR/UVR	67213	1
	1 conetor 3PIN para AUX	67214	1

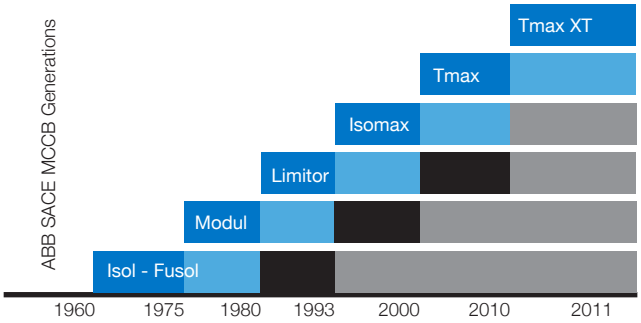
Kit de readaptação ATS010 a ATS022

X1-E1/E6	Kit de readaptação ATS010 a ATS022	70512	1

Permite substituir a antiga unidade de comutação ATS010 pela atual ATS022 sem ter de modificar a ligação existente.
A substituição é imediata. O kit inclui a unidade de comutação automática ATS022

Kits de readaptação para substituição de interruptores de caixa moldada obsoletos

Life Cycle Management para interruptores de caixa moldada (Gestão do Ciclo de Vida do Produto)



Fases do LCM:

Ativa = fase de lançamento e produção em série

Clássica = fase de manutenção, produto completo disponível para fornecimento e gama completa de reposições.

Limitada = disponibilidade de gama completa de reposições. Fornecimento de produto completo não garantido.

Obsoleta = suporte técnico não garantido, produto não disponível para fornecimento, disponibilidade limitada de reposições.

Tipologias de Kit de readaptação para interruptores de bastidor caixa moldada

Retrofill (HBR)

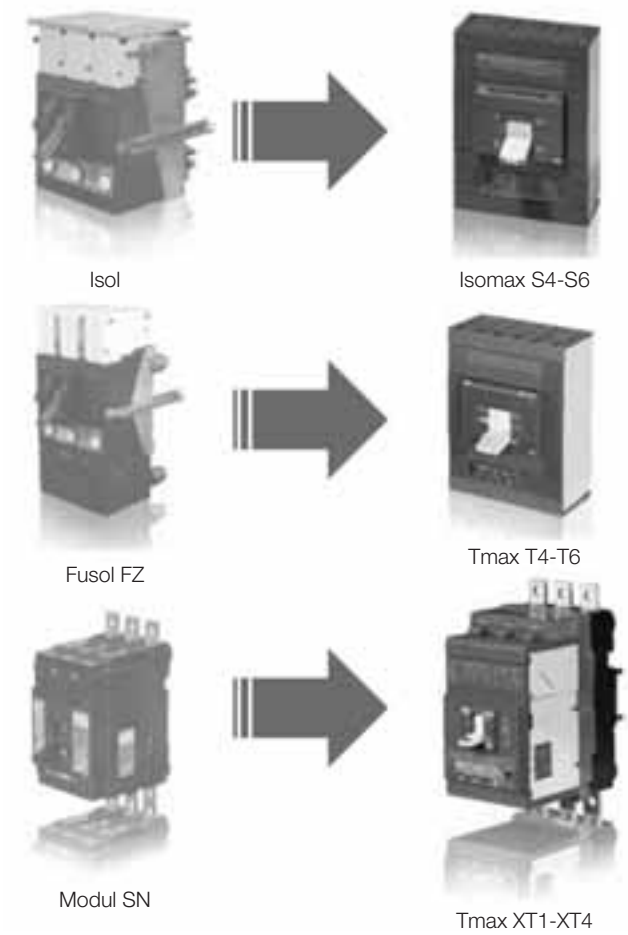
A solução mais simples onde a base fixa do interruptor existente é substituída por uma nova base fixa com ligações novas adaptadas ao barramento existente no quadro

Cradle in Cradle (CiC)

A parte fixa do novo interruptor é modificada para que possa ser inserida na base fixa do interruptor antigo existente no quadro

Direct Replacement (DR)

A parte móvel do novo interruptor é modificada para substituir a parte móvel do interruptor antigo a substituir. A substituição é realizada com um tempo de paragem mínimo



Kits disponíveis

Família	Tipo	Calibres	Pólos	Execução	Relé de proteção	Fase	Reposições	Reparação	Readaptação		
									HBR	DR	CIC
Isol Z	Z320-S800	320 a 800	3 e 4	Extraível	TM	Obsoleto	Não	Consultar	–	–	Isomax S
Fusol FZ	FZ630	630	3 e 4	Extraível	Fusíveis	Obsoleto	Não	Consultar	–	–	Tmax T
Modul SH e SN	SH/SN	100 a 1600	3 e 4	Extraível	TM	Obsoleto	Limitados	Consultar	–	Tmax XT	–
Isomax S	S8	2000-3200	3 e 4	Extraível	PR212/P	Limited	Limitados	Consultar	Tmax T8	–	–

Consulte-nos para obter mais informação.

Disjuntores e interruptores de bastidor aberto Emax 2

Índice

S02

Disjuntores e interruptores de bastidor aberto Emax 2
- Características técnicas 4/2

Relés de proteção para distribuição de potência 4/4
- Características técnicas 4/6

Disjuntores de bastidor aberto. Fixos 4/7
Disjuntores de bastidor aberto. Extraíveis 4/15
Disjuntores de bastidor aberto. Fixos para proteção de geradores 4/23
Disjuntores de bastidor aberto. Extraíveis para proteção de geradores 4/24
Interruptores-seccionadores de bastidor aberto. Fixos 4/26
Interruptores-seccionadores de bastidor aberto. Extraíveis 4/27
Configuração de um disjuntor com comunicação e controlo remoto 4/28

Acessórios
- Elétricos 4/29
- Mecânicos 4/32
- Encravamentos mecânicos 4/35
- Comutação automática 4/36
- Módulos Ekip 4/37
- Reposições de relés e módulos de calibre 4/38
- Kits de terminais 4/40
- Kits de readaptação para substituição de disjuntores de bastidor aberto obsoletos 4/44

4

Disjuntores de bastidor aberto Emax 2

Dados comuns		
Tensão nominal de serviço Ue	[V]	690
Tensão nominal de isolamento Ui	[V]	1000
Tensão nominal suportada no impulso Uimp	[kV]	12
Frequência	[Hz]	50 - 60
Número de pólos		3- 4
Versão		Fixa - Extraível
Normativa		IEC 60947-2

1SDC200424F001

Emax 2			E1.2			
Níveis de prestações			**B**	**C**	**N**	**L**
Corrente permanente nominal Iu @ 40°C		[A]	630	630	250	630
		[A]	800	800	630	800
		[A]	1000	1000	800	1000
		[A]	1250	1250	1000	1250
		[A]	1600	1600	1250	
		[A]			1600	
		[A]				
Capacidade de corrente do pólo neutro para disjuntores tetrapolares CBs		[%Iu]	100	100	100	100
Poder nominal de corte último em curto-circuito Icu	400-415 V	[kA]	42	50	66	150
	440 V	[kA]	42	50	66	130
	500-525 V	[kA]	42	42	50	100
	690 V	[kA]	42	42	50	60
Poder de corte nominal de serviço em curto-circuito Ics		[%Icu]	100	100	100[1)]	100
Corrente atribuída admissível de curta duração Icw	(1s)	[kA]	42	42	50	15
	(3s)	[kA]	24	24	36	-
Poder de corte nominalv v em curto-circuito (valor de pico) Icm	400-415 V	[kA]	97	115	152	345
	440 V	[kA]	97	115	152	299
	500-525 V	[kA]	97	97	115	230
	690 V	[kA]	97	97	115	138
Categoria de utilização (segundo IEC 60947-2)			B	B	B	A
Corte	Duração de corte para I<Icw		40	40	40	40
	Duração de corte para I>Icw		25	25	25	10
Dimensões	A - Fixa / Extraível	[mm]	296/363,5	296/363,5	296/363,5	296/363,5
	P - Fixa / Extraível	[mm]	183/271	183/271	183/271	183/271
	L - Fixo 3p/4p/4p FS Extraível 3p/4p/4p FS	[mm]	210/280 | 278/348			

1) Ics : 50kA para tensões 400V…440V

SACE Emax 2			E1.2			
Vida mecânica e elétrica com manutenção regular indicada pelo fabricante		[Iu]	≤ 1000	1250	1600	1600 L
		[N° ciclos x 1000]	20	20	20	20
	Frequência	[Ciclos/Hora]	60	60	60	60
Vida elétrica	440 V	[N° ciclos x 1000]	8	8	8	3
	690 V	[N° ciclos x 1000]	8	6,5	6,5	1
	Frequência	[Ciclos/Hora]	30	30	30	30

1SDC200425F001

1SDC200426F001

1SDC200427F001

	E2.2				E4.2				E6.2		
	B	N	S	H	N	S	H	V	H	V	X
	1600	800	250	800	3200	3200	3200	2000	4000	4000	4000
	2000	1000	800	1000	4000	4000	4000	2500	5000	5000	5000
		1250	1000	1250				3200	6300	6300	6300
		1600	1250	1600				4000			
		2000	1600	2000							
		2500	2000	2500							
			2500								
	100	100	100	100	100	100	100	100	50-100	50-100	50-100
	42	66	85	100	66	85	100	150	100	150	200
	42	66	85	100	66	85	100	150	100	150	200
	42	66	66	85	66	66	85	100	100	130	130
	42	66	66	85	66	66	85	100	100	100	120
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	42	66	66	85	66	66	85	100	100	100	120
	42	50	50	75	36	50	75	75	100	100	100
	97	152	196	230	152	196	230	345	230	345	460
	97	152	196	230	152	196	230	345	230	345	460
	97	152	152	196	152	152	196	230	230	299	299
	97	152	152	196	152	152	196	230	230	230	276
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425	371/425
	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383	270/383
	276/366 | 317/407				384/510 | 425/551				762/888 | 803/929/1069		

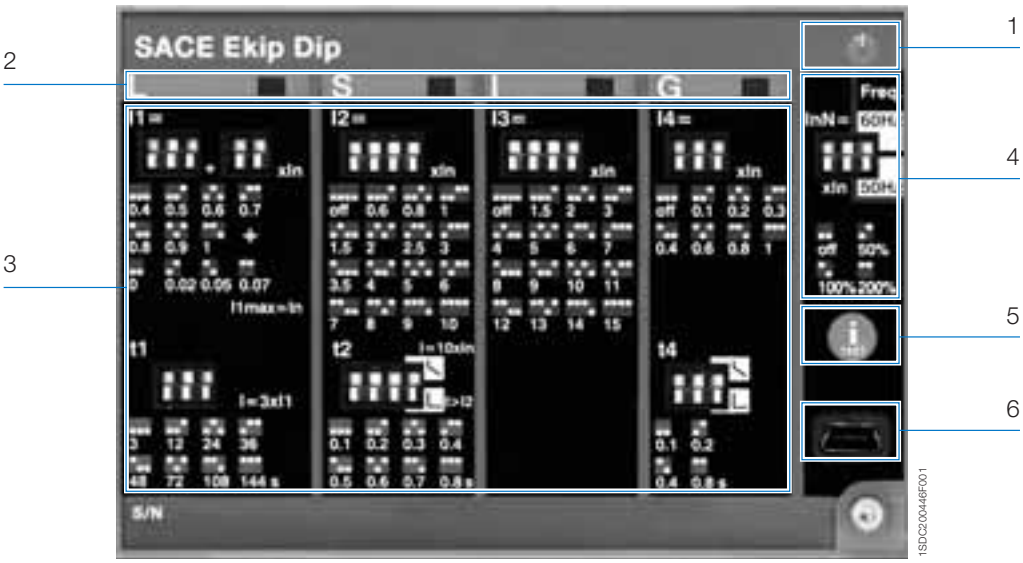
	E2.2				E4.2				E6.2		
	< 1600	1600	2000	2500	< 2500	2500	3200	4000	4000	5000	6300
	25	25	25	20	20	20	20	15	12	12	12
	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	15	12	10	8	10	8	7	5	4	3	2
	15	10	8	7	10	8	7	4	4	2	2
	30	30	30	30	20	20	20	20	10	10	10

4

Relés de proteção para distribuição de potência

Ekip Dip

Disponível nas versões: LI, LSI e LSIG.



Notas:

1. LED Power-on para a sinalização de funcionamento correto (watchdog)
2. LEDs para a sinalização de alarme das proteções L, S, I e G e diagnóstico
3. Dip switches para a configuração das proteções
4. Dip switches para a configuração da proteção do neutro e frequência de rede
5. Botão de pressão de teste e para a indicação da causa da atuação
6. Conetor de teste e programação

Ekip Touch

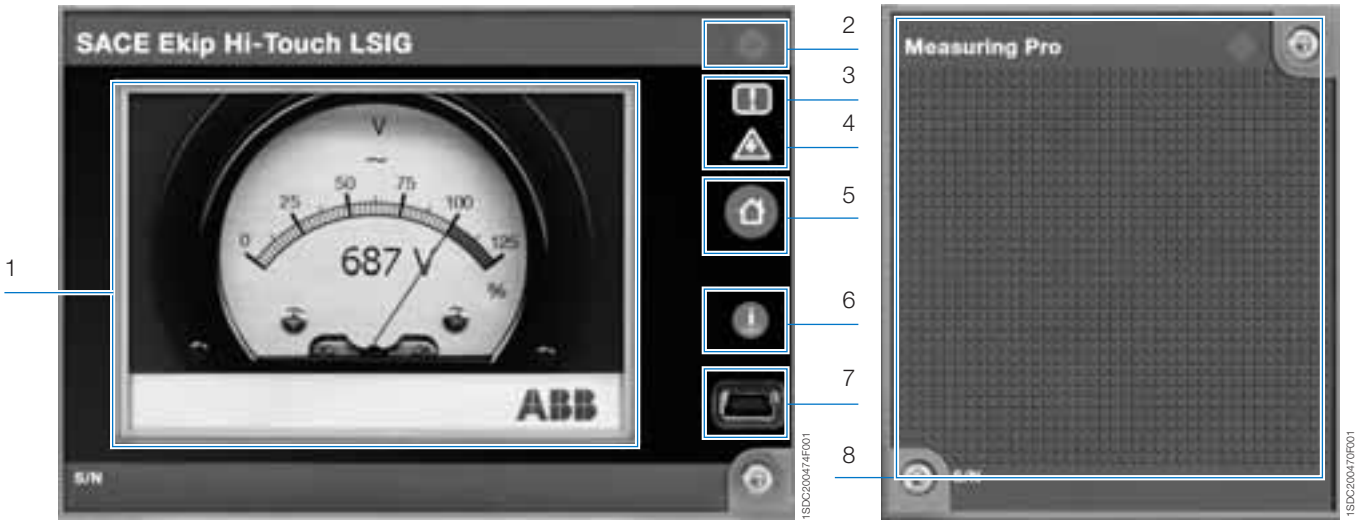
Disponível nas versões: LI, LSI e LSIG.

Notas:

1. Amplo ecrã tátil de alta resolução
2. LED Power-on para a sinalização de funcionamento correto (watchdog)
3. LED de sinalização de pré-alarme
4. LED de sinalização de alarme
5. Botão de pressão "home" para regressar à página inicial
6. Botão de pressão de teste e para a indicação da causa da atuação
7. Conetor de teste e programação

Ekip Hi-Touch

Disponível nas versões: LSI e LSIG.
Integra todas as características de Ekip Touch mas integra de série o módulo de medida e proteção Ekip Measuring Pro e função Network Analyzer.
É possível configurar um segundo conjunto de proteções independente.



Notas:

1. Amplo ecrã tátil de alta resolução
2. LED power-on para a sinalização de funcionamento correto
3. LED de sinalização de pré-alarme
4. LED de sinalização de alarme
5. Botão de pressão "home" para regressar à página inicial
6. Botão de pressão de teste e para a indicação da causa da atuação
7. Conetor de teste e programação
8. Módulo Ekip Measuring Pro, com o respetivo Led de power-on

4

Ekip G-Touch

Disponível na versão LSIG.
Semelhante a Ekip Touch mas tem ainda as funções de proteção específicas para geradores.
O Ekip Meausring Pro é incluído por predefinição.

Ekip G-Hi Touch

Disponível na versão LSIG.
Semelhante ao Ekip Hi Touch mas tem ainda as funções de proteção específicas para geradores.
O Ekip Measuring Pro é incluído por predefinição.

Disjuntores de bastidor aberto Emax 2
Fornecimento standard

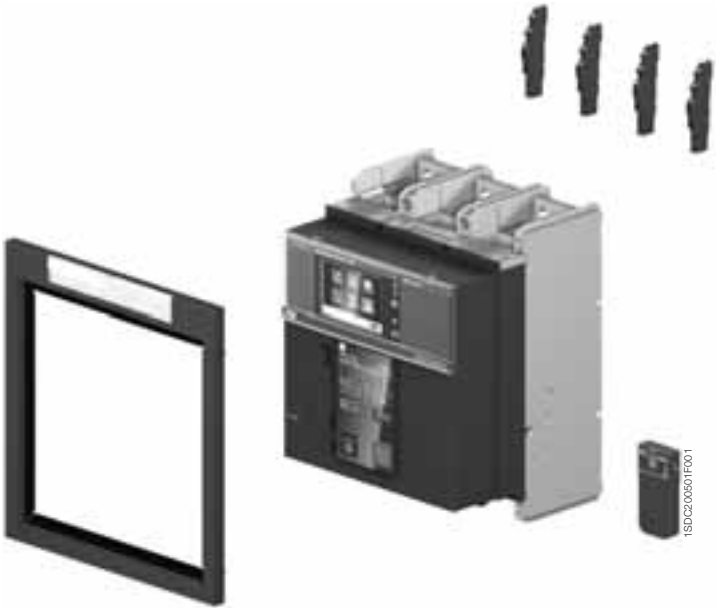
Disjuntores FIXOS

Os disjuntores e os interruptores-seccionadores SACE Emax 2 em versão fixa são fornecidos sempre com os seguintes acessórios de série:

- proteção IP30 para a porta do quadro
- placas de elevação para interruptor E2.2 … E6.2
- terminais frontais para interruptor E1.2
- terminais posteriores orientáveis para interruptor E2.2 … E6.2, montados em posição HR – HR
- parafusos para a fixação no quadro

Além disso, para os disjuntores fixos:

- quatro contatos auxiliares de aberto/fechado standard AUX 4Q
- quatro bornes para as ligações auxiliares
- sinalização mecânica de atuação do relé de proteção Ekip TU Reset
- unidade de alimentação e teste Ekip TT, quando está presente uma unidade de proteção com ecrã.



Disjuntores EXTRAÍVEIS

Com os disjuntores e os interruptores-seccionadores em versão extraível são fornecidos sempre os seguintes acessórios de série:

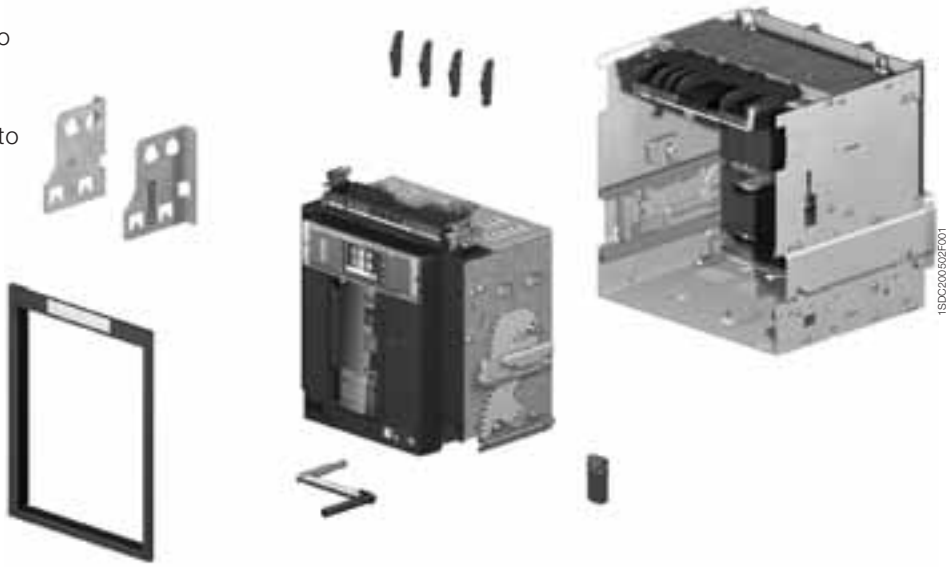
- bloqueio mecânico de extração com o interruptor fechado
- placas de elevação para interruptor E2.2 … E2.6
- alavanca de inserção e extração
- bloqueio anti-inserção

Além disso, para os disjuntores extraíveis:

- quatro contatos auxiliares de aberto/fechado standard AUX 4Q
- quatro bornes para as ligações auxiliares
- sinalização mecânica de atuação do relé de proteção Ekip TU Reset
- unidade de alimentação e teste Ekip TT, quando está presente uma unidade de proteção com ecrã.

As partes fixas contam com:

- proteção IP30 para a porta do quadro
- bloqueio anti-inserção
- bloqueio de ecrã standard – SL
- parafusos para a fixação no pavimento



Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores FIXOS

E1.2
Terminais anteriores (F)
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Terminais posteriores orientáveis (HR)
Tetrapolares N=100%

E6.2
Terminais posteriores orientáveis (HR)
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0...R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
630	42	42	E1.2	B	Ekip DIP	LI	1SDA070701R1	1SDA071331R1	1
						LSI	1SDA070702R1	1SDA071332R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070704R1	1SDA071334R1	1
						LSI	1SDA070705R1	1SDA071335R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070708R1	1SDA071338R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip DIP	LI	1SDA070711R1	1SDA071341R1	1
						LSI	1SDA070712R1	1SDA071342R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070714R1	1SDA071344R1	1
						LSI	1SDA070715R1	1SDA071345R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070718R1	1SDA071348R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA070721R1	1SDA071351R1	1
						LSI	1SDA070722R1	1SDA071352R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070724R1	1SDA071354R1	1
						LSI	1SDA070725R1	1SDA071355R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070728R1	1SDA071358R1	1
	150	15	E1.2	L	Ekip DIP	LI	1SDA070731R1	1SDA071361R1	1
						LSI	1SDA070732R1	1SDA071362R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070734R1	1SDA071364R1	1
						LSI	1SDA070735R1	1SDA071365R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070738R1	1SDA071368R1	1
800	42	42	E1.2	B	Ekip DIP	LI	1SDA070741R1	1SDA071371R1	1
						LSI	1SDA070742R1	1SDA071372R1	1
						LSIG	1SDA070743R1	1SDA071373R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070744R1	1SDA071374R1	1
						LSI	1SDA070745R1	1SDA071375R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070748R1	1SDA071378R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip DIP	LI	1SDA070751R1	1SDA071381R1	1
						LSI	1SDA070752R1	1SDA071382R1	1
						LSIG	1SDA070753R1	1SDA071383R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070754R1	1SDA071384R1	1
						LSI	1SDA070755R1	1SDA071385R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070758R1	1SDA071388R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA070761R1	1SDA071391R1	1
						LSI	1SDA070762R1	1SDA071392R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070764R1	1SDA071394R1	1
						LSI	1SDA070765R1	1SDA071395R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070768R1	1SDA071398R1	1
		66	E2.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA070891R1	1SDA071521R1	1
						LSI	1SDA070892R1	1SDA071522R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070894R1	1SDA071524R1	1
						LSI	1SDA070895R1	1SDA071525R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070898R1	1SDA071528R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip DIP	LI	1SDA070901R1	1SDA071531R1	1
						LSI	1SDA070902R1	1SDA071532R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070904R1	1SDA071534R1	1
						LSI	1SDA070905R1	1SDA071535R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070908R1	1SDA071538R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA070911R1	1SDA071541R1	1
						LSI	1SDA070912R1	1SDA071542R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070914R1	1SDA071544R1	1
						LSI	1SDA070915R1	1SDA071545R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070918R1	1SDA071548R1	1
	150	15	E1.2	L	Ekip DIP	LI	1SDA070771R1	1SDA071401R1	1
						LSI	1SDA070772R1	1SDA071402R1	1
						LSIG	1SDA070773R1	1SDA071403R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070774R1	1SDA071404R1	1
						LSI	1SDA070775R1	1SDA071405R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070778R1	1SDA071408R1	1

4

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores FIXOS

E1.2
Terminais anteriores (F)
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Terminais posteriores orientáveis (HR)
Tetrapolares N=100%

E6.2
Terminais posteriores orientáveis (HR)
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0…R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0…R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
1000	42	42	E1.2	B	Ekip DIP	LI	1SDA070781R1	1SDA071411R1	1
						LSI	1SDA070782R1	1SDA071412R1	1
						LSIG	1SDA070783R1	1SDA071413R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070784R1	1SDA071414R1	1
						LSI	1SDA070785R1	1SDA071415R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070788R1	1SDA071418R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip DIP	LI	1SDA070791R1	1SDA071421R1	1
						LSI	1SDA070792R1	1SDA071422R1	1
						LSIG	1SDA070793R1	1SDA071423R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070794R1	1SDA071424R1	1
						LSI	1SDA070795R1	1SDA071425R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070798R1	1SDA071428R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA070801R1	1SDA071431R1	1
						LSI	1SDA070802R1	1SDA071432R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070804R1	1SDA071434R1	1
						LSI	1SDA070805R1	1SDA071435R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070808R1	1SDA071438R1	1
		66	E2.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA070921R1	1SDA071551R1	1
						LSI	1SDA070922R1	1SDA071552R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070924R1	1SDA071554R1	1
						LSI	1SDA070925R1	1SDA071555R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070928R1	1SDA071558R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip DIP	LI	1SDA070931R1	1SDA071561R1	1
						LSI	1SDA070932R1	1SDA071562R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070934R1	1SDA071564R1	1
						LSI	1SDA070935R1	1SDA071565R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070938R1	1SDA071568R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA070941R1	1SDA071571R1	1
						LSI	1SDA070942R1	1SDA071572R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070944R1	1SDA071574R1	1
						LSI	1SDA070945R1	1SDA071575R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070948R1	1SDA071578R1	1
	150	15	E1.2	L	Ekip DIP	LI	1SDA070811R1	1SDA071441R1	1
						LSI	1SDA070812R1	1SDA071442R1	1
						LSIG	1SDA070813R1	1SDA071443R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070814R1	1SDA071444R1	1
						LSI	1SDA070815R1	1SDA071445R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070818R1	1SDA071448R1	1

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores FIXOS

E1.2
Terminais anteriores (F)
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Terminais posteriores orientáveis (HR)
Tetrapolares N=100%

E6.2
Terminais posteriores orientáveis (HR)
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0…R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0…R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
1250	42	42	E1.2	B	Ekip DIP	LI	1SDA070821R1	1SDA071451R1	1
						LSI	1SDA070822R1	1SDA071452R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070824R1	1SDA071454R1	1
						LSI	1SDA070825R1	1SDA071455R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070828R1	1SDA071458R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip DIP	LI	1SDA070831R1	1SDA071461R1	1
						LSI	1SDA070832R1	1SDA071462R1	1
						LSIG	1SDA070833R1	1SDA071463R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070834R1	1SDA071464R1	1
						LSI	1SDA070835R1	1SDA071465R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070838R1	1SDA071468R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA070841R1	1SDA071471R1	1
						LSI	1SDA070842R1	1SDA071472R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070844R1	1SDA071474R1	1
						LSI	1SDA070845R1	1SDA071475R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070848R1	1SDA071478R1	1
		66	E2.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA070951R1	1SDA071581R1	1
						LSI	1SDA070952R1	1SDA071582R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070954R1	1SDA071584R1	1
						LSI	1SDA070955R1	1SDA071585R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070958R1	1SDA071588R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip DIP	LI	1SDA070961R1	1SDA071591R1	1
						LSI	1SDA070962R1	1SDA071592R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070964R1	1SDA071594R1	1
						LSI	1SDA070965R1	1SDA071595R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070968R1	1SDA071598R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA070971R1	1SDA071601R1	1
						LSI	1SDA070972R1	1SDA071602R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070974R1	1SDA071604R1	1
						LSI	1SDA070975R1	1SDA071605R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070978R1	1SDA071608R1	1
	150	15	E1.2	L	Ekip DIP	LI	1SDA070851R1	1SDA071481R1	1
						LSI	1SDA070852R1	1SDA071482R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070854R1	1SDA071484R1	1
						LSI	1SDA070855R1	1SDA071485R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070858R1	1SDA071488R1	1

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores FIXOS

E1.2
Terminais anteriores (F)
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Terminais posteriores orientáveis (HR)
Tetrapolares N=100%

E6.2
Terminais posteriores orientáveis (HR)
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0…R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0…R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
1600	42	42	E1.2	B	Ekip DIP	LI	1SDA070861R1	1SDA071491R1	1
						LSI	1SDA070862R1	1SDA071492R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070864R1	1SDA071494R1	1
						LSI	1SDA070865R1	1SDA071495R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070868R1	1SDA071498R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip DIP	LI	1SDA070871R1	1SDA071501R1	1
						LSI	1SDA070872R1	1SDA071502R1	1
						LSIG	1SDA070873R1	1SDA071503R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070874R1	1SDA071504R1	1
						LSI	1SDA070875R1	1SDA071505R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070878R1	1SDA071508R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA070881R1	1SDA071511R1	1
						LSI	1SDA070882R1	1SDA071512R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070884R1	1SDA071514R1	1
						LSI	1SDA070885R1	1SDA071515R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070888R1	1SDA071518R1	1
		66	E2.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA070991R1	1SDA071621R1	1
						LSI	1SDA070992R1	1SDA071622R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA070994R1	1SDA071624R1	1
						LSI	1SDA070995R1	1SDA071625R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA070998R1	1SDA071628R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip DIP	LI	1SDA071001R1	1SDA071631R1	1
						LSI	1SDA071002R1	1SDA071632R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071004R1	1SDA071634R1	1
						LSI	1SDA071005R1	1SDA071635R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071008R1	1SDA071638R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA071011R1	1SDA071641R1	1
						LSI	1SDA071012R1	1SDA071642R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071014R1	1SDA071644R1	1
						LSI	1SDA071015R1	1SDA071645R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071018R1	1SDA071648R1	1

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores FIXOS

E1.2
Terminais anteriores (F)
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Terminais posteriores orientáveis (HR)
Tetrapolares N=100%

E6.2
Terminais posteriores orientáveis (HR)
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0...R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
2000	42	42	E2.2	B	Ekip DIP	LI	1SDA071021R1	1SDA071651R1	1
						LSI	1SDA071022R1	1SDA071652R1	1
						LSIG	1SDA071023R1	1SDA071653R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071024R1	1SDA071654R1	1
						LSI	1SDA071025R1	1SDA071655R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071028R1	1SDA071658R1	1
	66	66	E2.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA071031R1	1SDA071661R1	1
						LSI	1SDA071032R1	1SDA071662R1	1
						LSIG	1SDA071033R1	1SDA071663R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071034R1	1SDA071664R1	1
						LSI	1SDA071035R1	1SDA071665R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071038R1	1SDA071668R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip DIP	LI	1SDA071041R1	1SDA071671R1	1
						LSI	1SDA071042R1	1SDA071672R1	1
						LSIG	1SDA071043R1	1SDA071673R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071044R1	1SDA071674R1	1
						LSI	1SDA071045R1	1SDA071675R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071048R1	1SDA071678R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA071051R1	1SDA071681R1	1
						LSI	1SDA071052R1	1SDA071682R1	1
						LSIG	1SDA071053R1	1SDA071683R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071054R1	1SDA071684R1	1
						LSI	1SDA071055R1	1SDA071685R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071058R1	1SDA071688R1	1
	150	100	E4.2	V	Ekip DIP	LI	1SDA071101R1	1SDA071731R1	1
						LSI	1SDA071102R1	1SDA071732R1	1
						LSIG	1SDA071103R1	1SDA071733R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071104R1	1SDA071734R1	1
						LSI	1SDA071105R1	1SDA071735R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071108R1	1SDA071738R1	1
2500	66	66	E2.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA071061R1	1SDA071691R1	1
						LSI	1SDA071062R1	1SDA071692R1	1
						LSIG	1SDA071063R1	1SDA071693R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071064R1	1SDA071694R1	1
						LSI	1SDA071065R1	1SDA071695R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071068R1	1SDA071698R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip DIP	LI	1SDA071071R1	1SDA071701R1	1
						LSI	1SDA071072R1	1SDA071702R1	1
						LSIG	1SDA071073R1	1SDA071703R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071074R1	1SDA071704R1	1
						LSI	1SDA071075R1	1SDA071705R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071078R1	1SDA071708R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA071081R1	1SDA071711R1	1
						LSI	1SDA071082R1	1SDA071712R1	1
						LSIG	1SDA071083R1	1SDA071713R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071084R1	1SDA071714R1	1
						LSI	1SDA071085R1	1SDA071715R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071088R1	1SDA071718R1	1
	150	100	E4.2	V	Ekip DIP	LI	1SDA071121R1	1SDA071751R1	1
						LSI	1SDA071122R1	1SDA071752R1	1
						LSIG	1SDA071123R1	1SDA071753R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071124R1	1SDA071754R1	1
						LSI	1SDA071125R1	1SDA071755R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071128R1	1SDA071758R1	1

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores FIXOS

E1.2
Terminais anteriores (F)
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Terminais posteriores orientáveis (HR)
Tetrapolares N=100%

E6.2
Terminais posteriores orientáveis (HR)
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0…R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0…R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
3200	66	66	E4.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA071141R1	1SDA071771R1	1
						LSI	1SDA071142R1	1SDA071772R1	1
						LSIG	1SDA071143R1	1SDA071773R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071144R1	1SDA071774R1	1
						LSI	1SDA071145R1	1SDA071775R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071148R1	1SDA071778R1	1
	85	66	E4.2	S	Ekip DIP	LI	1SDA071151R1	1SDA071781R1	1
						LSI	1SDA071152R1	1SDA071782R1	1
						LSIG	1SDA071153R1	1SDA071783R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071154R1	1SDA071784R1	1
						LSI	1SDA071155R1	1SDA071785R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071158R1	1SDA071788R1	1
	100	85	E4.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA071161R1	1SDA071791R1	1
						LSI	1SDA071162R1	1SDA071792R1	1
						LSIG	1SDA071163R1	1SDA071793R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071164R1	1SDA071794R1	1
						LSI	1SDA071165R1	1SDA071795R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071168R1	1SDA071798R1	1
	150	100	E4.2	V	Ekip DIP	LI	1SDA071171R1	1SDA071801R1	1
						LSI	1SDA071172R1	1SDA071802R1	1
						LSIG	1SDA071173R1	1SDA071803R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071174R1	1SDA071804R1	1
						LSI	1SDA071175R1	1SDA071805R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071178R1	1SDA071808R1	1

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores FIXOS

E1.2
Terminais anteriores (F)
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Terminais posteriores orientáveis (HR)
Tetrapolares N=100%

E6.2
Terminais posteriores orientáveis (HR)
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0...R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
4000	66	66	E4.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA071191R1	1SDA071821R1	1
						LSI	1SDA071192R1	1SDA071822R1	1
						LSIG	1SDA071193R1	1SDA071823R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071194R1	1SDA071824R1	1
						LSI	1SDA071195R1	1SDA071825R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071198R1	1SDA071828R1	1
	85	66	E4.2	S	Ekip DIP	LI	1SDA071201R1	1SDA071831R1	1
						LSI	1SDA071202R1	1SDA071832R1	1
						LSIG	1SDA071203R1	1SDA071833R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071204R1	1SDA071834R1	1
						LSI	1SDA071205R1	1SDA071835R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071208R1	1SDA071838R1	1
	100	85	E4.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA071211R1	1SDA071841R1	1
						LSI	1SDA071212R1	1SDA071842R1	1
						LSIG	1SDA071213R1	1SDA071843R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071214R1	1SDA071844R1	1
						LSI	1SDA071215R1	1SDA071845R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071218R1	1SDA071848R1	1
		100	E6.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA071231R1	1SDA071861R1	1
						LSI	1SDA071232R1	1SDA071862R1	1
						LSIG	1SDA071233R1	1SDA071863R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071234R1	1SDA071864R1	1
						LSI	1SDA071235R1	1SDA071865R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071238R1	1SDA071868R1	1
	150	100	E4.2	V	Ekip DIP	LI	1SDA071221R1	1SDA071851R1	1
						LSI	1SDA071222R1	1SDA071852R1	1
						LSIG	1SDA071223R1	1SDA071853R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071224R1	1SDA071854R1	1
						LSI	1SDA071225R1	1SDA071855R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071228R1	1SDA071858R1	1
	200	120	E6.2	X	Ekip DIP	LI	1SDA071251R1	1SDA071881R1	1
						LSI	1SDA071252R1	1SDA071882R1	1
						LSIG	1SDA071253R1	1SDA071883R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071254R1	1SDA071884R1	1
						LSI	1SDA071255R1	1SDA071885R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071258R1	1SDA071888R1	1
5000	100	100	E6.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA071261R1	1SDA071891R1	1
						LSI	1SDA071262R1	1SDA071892R1	1
						LSIG	1SDA071263R1	1SDA071893R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071264R1	1SDA071894R1	1
						LSI	1SDA071265R1	1SDA071895R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071268R1	1SDA071898R1	1
	150	100	E6.2	V	Ekip DIP	LI	1SDA071271R1	1SDA071901R1	1
						LSI	1SDA071272R1	1SDA071902R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071274R1	1SDA071904R1	1
						LSI	1SDA071275R1	1SDA071905R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071278R1	1SDA071908R1	1
	200	120	E6.2	X	Ekip DIP	LI	1SDA071281R1	1SDA071911R1	1
						LSI	1SDA071282R1	1SDA071912R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071284R1	1SDA071914R1	1
						LSI	1SDA071285R1	1SDA071915R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071288R1	1SDA071918R1	1

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores FIXOS

E1.2
Terminais anteriores (F)
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Terminais posteriores orientáveis (HR)
Tetrapolares N=100%

E6.2
Terminais posteriores orientáveis (HR)
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0...R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
6300	100	100	E6.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA071291R1	1SDA071921R1	1
						LSI	1SDA071292R1	1SDA071922R1	1
						LSIG	1SDA071293R1	1SDA071923R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071294R1	1SDA071924R1	1
						LSI	1SDA071295R1	1SDA071925R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071298R1	1SDA071928R1	1
	150	100	E6.2	V	Ekip DIP	LI	1SDA071301R1	1SDA071931R1	1
						LSI	1SDA071302R1	1SDA071932R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071304R1	1SDA071934R1	1
						LSI	1SDA071305R1	1SDA071935R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071308R1	1SDA071938R1	1
	200	120	E6.2	X	Ekip DIP	LI	1SDA071311R1	1SDA071941R1	1
						LSI	1SDA071312R1	1SDA071942R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA071314R1	1SDA071944R1	1
						LSI	1SDA071315R1	1SDA071945R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA071318R1	1SDA071948R1	1

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores EXTRAÍVEIS

Disjuntor extraível = Parte móvel do extraível + parte fixa do extraível. Selecionar na tabela seguinte segundo Iu, número de pólos e

E1.2
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Tetrapolares N=100%

E6.2
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0...R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
Partes móveis									
630	42	42	E1.2	B	Ekip DIP	LI	1SDA072051R1	1SDA072681R1	1
						LSI	1SDA072052R1	1SDA072682R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072054R1	1SDA072684R1	1
						LSI	1SDA072055R1	1SDA072685R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072058R1	1SDA072688R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip DIP	LI	1SDA072061R1	1SDA072691R1	1
						LSI	1SDA072062R1	1SDA072692R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072064R1	1SDA072694R1	1
						LSI	1SDA072065R1	1SDA072695R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072068R1	1SDA072698R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA072071R1	1SDA072701R1	1
						LSI	1SDA072072R1	1SDA072702R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072074R1	1SDA072704R1	1
						LSI	1SDA072075R1	1SDA072705R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072078R1	1SDA072708R1	1
	150	15	E1.2	L	Ekip DIP	LI	1SDA072081R1	1SDA072711R1	1
						LSI	1SDA072082R1	1SDA072712R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072084R1	1SDA072714R1	1
						LSI	1SDA072085R1	1SDA072715R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072088R1	1SDA072718R1	1
800	42	42	E1.2	B	Ekip DIP	LI	1SDA072091R1	1SDA072721R1	1
						LSI	1SDA072092R1	1SDA072722R1	1
						LSIG	1SDA072093R1	1SDA072723R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072094R1	1SDA072724R1	1
						LSI	1SDA072095R1	1SDA072725R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072098R1	1SDA072728R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip DIP	LI	1SDA072101R1	1SDA072731R1	1
						LSI	1SDA072102R1	1SDA072732R1	1
						LSIG	1SDA072103R1	1SDA072733R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072104R1	1SDA072734R1	1
						LSI	1SDA072105R1	1SDA072735R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072108R1	1SDA072738R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA072111R1	1SDA072741R1	1
						LSI	1SDA072112R1	1SDA072742R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072114R1	1SDA072744R1	1
						LSI	1SDA072115R1	1SDA072745R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072118R1	1SDA072748R1	1
		66	E2.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA072241R1	1SDA072871R1	1
						LSI	1SDA072242R1	1SDA072872R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072244R1	1SDA072874R1	1
						LSI	1SDA072245R1	1SDA072875R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072248R1	1SDA072878R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip DIP	LI	1SDA072251R1	1SDA072881R1	1
						LSI	1SDA072252R1	1SDA072882R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072254R1	1SDA072884R1	1
						LSI	1SDA072255R1	1SDA072885R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072258R1	1SDA072888R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA072261R1	1SDA072891R1	1
						LSI	1SDA072262R1	1SDA072892R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072264R1	1SDA072894R1	1
						LSI	1SDA072265R1	1SDA072895R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072268R1	1SDA072898R1	1
	150	15	E1.2	L	Ekip DIP	LI	1SDA072121R1	1SDA072751R1	1
						LSI	1SDA072122R1	1SDA072752R1	1
						LSIG	1SDA072123R1	1SDA072753R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072124R1	1SDA072754R1	1
						LSI	1SDA072125R1	1SDA072755R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072128R1	1SDA072758R1	1
Partes fixas									
						Terminais			
até 1600			E1.2	B,C,N,L		HR-HR	1SDA073907R1	1SDA073908R1	1
até 2000			E2.2	B,N,S,H		HR-HR	1SDA073909R1	1SDA073910R1	1

4

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores EXTRAÍVEIS

Disjuntor extraível = Parte móvel do extraível + parte fixa do extraível. Selecionar na tabela seguinte segundo Iu, número de pólos e tipo.

E1.2
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Tetrapolares N=100%

E6.2
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0...R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
Partes móveis									
1000	42	42	E1.2	B	Ekip DIP	LI	1SDA072131R1	1SDA072761R1	1
						LSI	1SDA072132R1	1SDA072762R1	1
						LSIG	1SDA072133R1	1SDA072763R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072134R1	1SDA072764R1	1
						LSI	1SDA072135R1	1SDA072765R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072138R1	1SDA072768R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip DIP	LI	1SDA072141R1	1SDA072771R1	1
						LSI	1SDA072142R1	1SDA072772R1	1
						LSIG	1SDA072143R1	1SDA072773R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072144R1	1SDA072774R1	1
						LSI	1SDA072145R1	1SDA072775R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072148R1	1SDA072778R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA072151R1	1SDA072781R1	1
						LSI	1SDA072152R1	1SDA072782R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072154R1	1SDA072784R1	1
						LSI	1SDA072155R1	1SDA072785R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072158R1	1SDA072788R1	1
		66	E2.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA072271R1	1SDA072901R1	1
						LSI	1SDA072272R1	1SDA072902R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072274R1	1SDA072904R1	1
						LSI	1SDA072275R1	1SDA072905R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072278R1	1SDA072908R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip DIP	LI	1SDA072281R1	1SDA072911R1	1
						LSI	1SDA072282R1	1SDA072912R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072284R1	1SDA072914R1	1
						LSI	1SDA072285R1	1SDA072915R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072288R1	1SDA072918R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA072291R1	1SDA072921R1	1
						LSI	1SDA072292R1	1SDA072922R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072294R1	1SDA072924R1	1
						LSI	1SDA072295R1	1SDA072925R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072298R1	1SDA072928R1	1
	150	15	E1.2	L	Ekip DIP	LI	1SDA072161R1	1SDA072791R1	1
						LSI	1SDA072162R1	1SDA072792R1	1
						LSIG	1SDA072163R1	1SDA072793R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072164R1	1SDA072794R1	1
						LSI	1SDA072165R1	1SDA072795R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072168R1	1SDA072798R1	1
Partes fixas									
						Terminais			
até 1600			E1.2	B,C,N,L		HR-HR	1SDA073907R1	1SDA073908R1	1
até 2000			E2.2	B,N,S,H		HR-HR	1SDA073909R1	1SDA073910R1	1

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores EXTRAÍVEIS

Disjuntor extraível = Parte móvel do extraível + parte fixa do extraível. Selecionar na tabela seguinte segundo Iu, número de pólos e tipo.

E1.2
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Tetrapolares N=100%

E6.2
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0...R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
Partes móveis									
1250	42	42	E1.2	B	Ekip DIP	LI	1SDA072171R1	1SDA072801R1	1
						LSI	1SDA072172R1	1SDA072802R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072174R1	1SDA072804R1	1
						LSI	1SDA072175R1	1SDA072805R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072178R1	1SDA072808R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip DIP	LI	1SDA072181R1	1SDA072811R1	1
						LSI	1SDA072182R1	1SDA072812R1	1
						LSIG	1SDA072183R1	1SDA072813R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072184R1	1SDA072814R1	1
						LSI	1SDA072185R1	1SDA072815R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072188R1	1SDA072818R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA072191R1	1SDA072821R1	1
						LSI	1SDA072192R1	1SDA072822R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072194R1	1SDA072824R1	1
						LSI	1SDA072195R1	1SDA072825R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072198R1	1SDA072828R1	1
		66	E2.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA072301R1	1SDA072931R1	1
						LSI	1SDA072302R1	1SDA072932R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072304R1	1SDA072934R1	1
						LSI	1SDA072305R1	1SDA072935R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072308R1	1SDA072938R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip DIP	LI	1SDA072311R1	1SDA072941R1	1
						LSI	1SDA072312R1	1SDA072942R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072314R1	1SDA072944R1	1
						LSI	1SDA072315R1	1SDA072945R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072318R1	1SDA072948R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA072321R1	1SDA072951R1	1
						LSI	1SDA072322R1	1SDA072952R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072324R1	1SDA072954R1	1
						LSI	1SDA072325R1	1SDA072955R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072328R1	1SDA072958R1	1
	150	15	E1.2	L	Ekip DIP	LI	1SDA072201R1	1SDA072831R1	1
						LSI	1SDA072202R1	1SDA072832R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072204R1	1SDA072834R1	1
						LSI	1SDA072205R1	1SDA072835R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072208R1	1SDA072838R1	1
Partes fixas									
						Terminais			
até 1600			E1.2	B,C,N,L		HR-HR	1SDA073907R1	1SDA073908R1	1
até 2000			E2.2	B,N,S,H		HR-HR	1SDA073909R1	1SDA073910R1	1

4

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores EXTRAÍVEIS

Disjuntor extraível = Parte móvel do extraível + parte fixa do extraível. Selecionar na tabela seguinte segundo Iu, número de pólos e tipo.

E1.2
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Tetrapolares N=100%

E6.2
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0...R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
Partes móveis									
1600	42	42	E1.2	B	Ekip DIP	LI	1SDA072211R1	1SDA072841R1	1
						LSI	1SDA072212R1	1SDA072842R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072214R1	1SDA072844R1	1
						LSI	1SDA072215R1	1SDA072845R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072218R1	1SDA072848R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip DIP	LI	1SDA072221R1	1SDA072851R1	1
						LSI	1SDA072222R1	1SDA072852R1	1
						LSIG	1SDA072223R1	1SDA072853R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072224R1	1SDA072854R1	1
						LSI	1SDA072225R1	1SDA072855R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072228R1	1SDA072858R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA072231R1	1SDA072861R1	1
						LSI	1SDA072232R1	1SDA072862R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072234R1	1SDA072864R1	1
						LSI	1SDA072235R1	1SDA072865R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072238R1	1SDA072868R1	1
		66	E2.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA072341R1	1SDA072971R1	1
						LSI	1SDA072342R1	1SDA072972R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072344R1	1SDA072974R1	1
						LSI	1SDA072345R1	1SDA072975R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072348R1	1SDA072978R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip DIP	LI	1SDA072351R1	1SDA072981R1	1
						LSI	1SDA072352R1	1SDA072982R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072354R1	1SDA072984R1	1
						LSI	1SDA072355R1	1SDA072985R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072358R1	1SDA072988R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA072361R1	1SDA072991R1	1
						LSI	1SDA072362R1	1SDA072992R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072364R1	1SDA072994R1	1
						LSI	1SDA072365R1	1SDA072995R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072368R1	1SDA072998R1	1
Partes fixas									
						Terminais			
até 1600			E1.2	B,C,N,L		HR-HR	1SDA073907R1	1SDA073908R1	1
até 2000			E2.2	B,N,S,H		HR-HR	1SDA073909R1	1SDA073910R1	1
até 4000			E4.2	V		HR-HR	1SDA073915R1	1SDA073916R1	1
Partes móveis									

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores EXTRAÍVEIS

Disjuntor extraível = Parte móvel do extraível + parte fixa do extraível. Selecionar na tabela seguinte segundo Iu, número de pólos e tipo.

E1.2
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Tetrapolares N=100%

E6.2
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0...R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
2000	42	42	E2.2	B	Ekip DIP	LI	1SDA072371R1	1SDA073001R1	1
						LSI	1SDA072372R1	1SDA073002R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072374R1	1SDA073004R1	1
						LSI	1SDA072375R1	1SDA073005R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072378R1	1SDA073008R1	1
	66	66	E2.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA072381R1	1SDA073011R1	1
						LSI	1SDA072382R1	1SDA073012R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072384R1	1SDA073014R1	1
						LSI	1SDA072385R1	1SDA073015R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072388R1	1SDA073018R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip DIP	LI	1SDA072391R1	1SDA073021R1	1
						LSI	1SDA072392R1	1SDA073022R1	1
						LSIG	1SDA072393R1	1SDA073023R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072394R1	1SDA073024R1	1
						LSI	1SDA072395R1	1SDA073025R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072398R1	1SDA073028R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA072401R1	1SDA073031R1	1
						LSI	1SDA072402R1	1SDA073032R1	1
						LSIG	1SDA072403R1	1SDA073033R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072404R1	1SDA073034R1	1
						LSI	1SDA072405R1	1SDA073035R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072408R1	1SDA073038R1	1
	150	100	E4.2	V	Ekip DIP	LI	1SDA072451R1	1SDA073081R1	1
						LSI	1SDA072452R1	1SDA073082R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072454R1	1SDA073084R1	1
						LSI	1SDA072455R1	1SDA073085R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072458R1	1SDA073088R1	1
Partes fixas									
						Terminais			
até 1600			E1.2	B,C,N,L		HR-HR	1SDA073907R1	1SDA073908R1	1
até 2000			E2.2	B,N,S,H		HR-HR	1SDA073909R1	1SDA073910R1	1
até 4000			E4.2	V		HR-HR	1SDA073915R1	1SDA073916R1	1

4

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores EXTRAÍVEIS

Disjuntor extraível = Parte móvel do extraível + parte fixa do extraível. Selecionar na tabela seguinte segundo Iu, número de pólos e tipo.

E1.2
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Tetrapolares N=100%

E6.2
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0...R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
Partes móveis									
2500	66	66	E2.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA072411R1	1SDA073041R1	1
						LSI	1SDA072412R1	1SDA073042R1	1
						LSIG	1SDA072413R1	1SDA073043R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072414R1	1SDA073044R1	1
						LSI	1SDA072415R1	1SDA073045R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072418R1	1SDA073048R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip DIP	LI	1SDA072421R1	1SDA073051R1	1
						LSI	1SDA072422R1	1SDA073052R1	1
						LSIG	1SDA072423R1	1SDA073053R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072424R1	1SDA073054R1	1
						LSI	1SDA072425R1	1SDA073055R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072428R1	1SDA073058R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA072431R1	1SDA073061R1	1
						LSI	1SDA072432R1	1SDA073062R1	1
						LSIG	1SDA072433R1	1SDA073063R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072434R1	1SDA073064R1	1
						LSI	1SDA072435R1	1SDA073065R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072438R1	1SDA073068R1	1
	150	100	E4.2	V	Ekip DIP	LI	1SDA072471R1	1SDA073101R1	1
						LSI	1SDA072472R1	1SDA073102R1	1
						LSIG	1SDA072473R1	1SDA073103R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072474R1	1SDA073104R1	1
						LSI	1SDA072475R1	1SDA073105R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072478R1	1SDA073108R1	1
3200	66	66	E4.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA072491R1	1SDA073121R1	1
						LSI	1SDA072492R1	1SDA073122R1	1
						LSIG	1SDA072493R1	1SDA073123R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072494R1	1SDA073124R1	1
						LSI	1SDA072495R1	1SDA073125R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072498R1	1SDA073128R1	1
	85	66	E4.2	S	Ekip DIP	LI	1SDA072501R1	1SDA073131R1	1
						LSI	1SDA072502R1	1SDA073132R1	1
						LSIG	1SDA072503R1	1SDA073133R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072504R1	1SDA073134R1	1
						LSI	1SDA072505R1	1SDA073135R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072508R1	1SDA073138R1	1
	100	85	E4.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA072511R1	1SDA073141R1	1
						LSI	1SDA072512R1	1SDA073142R1	1
						LSIG	1SDA072513R1	1SDA073143R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072514R1	1SDA073144R1	1
						LSI	1SDA072515R1	1SDA073145R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072518R1	1SDA073148R1	1
	150	100	E4.2	V	Ekip DIP	LI	1SDA072521R1	1SDA073151R1	1
						LSI	1SDA072522R1	1SDA073152R1	1
						LSIG	1SDA072523R1	1SDA073153R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072524R1	1SDA073154R1	1
						LSI	1SDA072525R1	1SDA073155R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072528R1	1SDA073158R1	1
Partes fixas									
						Terminais			
até 1600			E1.2	B,C,N,L		HR-HR	1SDA073907R1	1SDA073908R1	1
até 2000			E2.2	B,N,S,H		HR-HR	1SDA073909R1	1SDA073910R1	1
até 4000			E4.2	V		HR-HR	1SDA073915R1	1SDA073916R1	1

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores EXTRAÍVEIS

Disjuntor extraível = Parte móvel do extraível + parte fixa do extraível. Selecionar na tabela seguinte segundo Iu, número de pólos e tipo.

E1.2
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Tetrapolares N=100%

E6.2
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0...R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
Partes móveis									
4000	66	66	E4.2	N	Ekip DIP	LI	1SDA072541R1	1SDA073171R1	1
						LSI	1SDA072542R1	1SDA073172R1	1
						LSIG	1SDA072543R1	1SDA073173R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072544R1	1SDA073174R1	1
						LSI	1SDA072545R1	1SDA073175R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072548R1	1SDA073178R1	1
	85	66	E4.2	S	Ekip DIP	LI	1SDA072551R1	1SDA073181R1	1
						LSI	1SDA072552R1	1SDA073182R1	1
						LSIG	1SDA072553R1	1SDA073183R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072554R1	1SDA073184R1	1
						LSI	1SDA072555R1	1SDA073185R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072558R1	1SDA073188R1	1
	100	85	E4.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA072561R1	1SDA073191R1	1
						LSI	1SDA072562R1	1SDA073192R1	1
						LSIG	1SDA072563R1	1SDA073193R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072564R1	1SDA073194R1	1
						LSI	1SDA072565R1	1SDA073195R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072568R1	1SDA073198R1	1
		100	E6.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA072581R1	1SDA073211R1	1
						LSI	1SDA072582R1	1SDA073212R1	1
						LSIG	1SDA072583R1	1SDA073213R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072584R1	1SDA073214R1	1
						LSI	1SDA072585R1	1SDA073215R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072588R1	1SDA073218R1	1
	150	100	E4.2	V	Ekip DIP	LI	1SDA072571R1	1SDA073201R1	1
						LSI	1SDA072572R1	1SDA073202R1	1
						LSIG	1SDA072573R1	1SDA073203R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072574R1	1SDA073204R1	1
						LSI	1SDA072575R1	1SDA073205R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072578R1	1SDA073208R1	1
	200	120	E6.2	X	Ekip DIP	LI	1SDA072601R1	1SDA073231R1	1
						LSI	1SDA072602R1	1SDA073232R1	1
						LSIG	1SDA072603R1	1SDA073233R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072604R1	1SDA073234R1	1
						LSI	1SDA072605R1	1SDA073235R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072608R1	1SDA073238R1	1
5000	100	100	E6.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA072611R1	1SDA073241R1	1
						LSI	1SDA072612R1	1SDA073242R1	1
						LSIG	1SDA072613R1	1SDA073243R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072614R1	1SDA073244R1	1
						LSI	1SDA072615R1	1SDA073245R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072618R1	1SDA073248R1	1
	150	100	E6.2	V	Ekip DIP	LI	1SDA072621R1	1SDA073251R1	1
						LSI	1SDA072622R1	1SDA073252R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072624R1	1SDA073254R1	1
						LSI	1SDA072625R1	1SDA073255R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072628R1	1SDA073258R1	1
	200	120	E6.2	X	Ekip DIP	LI	1SDA072631R1	1SDA073261R1	1
						LSI	1SDA072632R1	1SDA073262R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072634R1	1SDA073264R1	1
						LSI	1SDA072635R1	1SDA073265R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072638R1	1SDA073268R1	1
Partes fixas									
						Terminais			
até 1600			E4.2	N,S,H,V		HR-HR	1SDA073915R1	1SDA073916R1	1
até 2000			E6.2	H,V		HR-HR	1SDA073917R1	1SDA073918R1	1
até 4000			E6.2	X		HR-HR	1SDA073920R1	1SDA073921R1	1

4

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores EXTRAÍVEIS

Disjuntor extraível = Parte móvel do extraível + parte fixa do extraível. Selecionar na tabela seguinte segundo Iu, número de pólos e tipo.

E1.2
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Tetrapolares N=100%

E6.2
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0...R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
Partes móveis									
6300	100	100	E6.2	H	Ekip DIP	LI	1SDA072641R1	1SDA073271R1	1
						LSI	1SDA072642R1	1SDA073272R1	1
						LSIG	1SDA072643R1	1SDA073273R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072644R1	1SDA073274R1	1
						LSI	1SDA072645R1	1SDA073275R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072648R1	1SDA073278R1	1
	150	100	E6.2	V	Ekip DIP	LI	1SDA072651R1	1SDA073281R1	1
						LSI	1SDA072652R1	1SDA073282R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072654R1	1SDA073284R1	1
						LSI	1SDA072655R1	1SDA073285R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072658R1	1SDA073288R1	1
	200	120	E6.2	X	Ekip DIP	LI	1SDA072661R1	1SDA073291R1	1
						LSI	1SDA072662R1	1SDA073292R1	1
					Ekip Touch	LI	1SDA072664R1	1SDA073294R1	1
						LSI	1SDA072665R1	1SDA073295R1	1
					Ekip Hi-Touch	LSI	1SDA072668R1	1SDA073298R1	1
Partes fixas									
						Terminais			
6300			E6.2	H,V,X		HR-HR	1SDA073920R1	1SDA073921R1	1

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores FIXOS para proteção de geradores

Estes disjuntores foram desenhados para utilizar em aplicações com geradores, tais como eletrogéneos, o-geração ou marinha.
Os relés de proteção incorporam uma série de proteções dedicadas para geradores. Também disponível Ekip G Hi-Touch.
Consultar a ABB.

E1.2
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Tetrapolares N=100%

E6.2
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0...R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
630	42	42	E1.2	B	Ekip G touch	LSIG	1SDA070707R1	1SDA071337R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip G touch	LSIG	1SDA070717R1	1SDA071347R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA070727R1	1SDA071357R1	1
	150	15	E1.2	L	Ekip G touch	LSIG	1SDA070737R1	1SDA071367R1	1
800	42	42	E1.2	B	Ekip G touch	LSIG	1SDA070747R1	1SDA071377R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip G touch	LSIG	1SDA070757R1	1SDA071387R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA070767R1	1SDA071397R1	1
	66	66	E2.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA070897R1	1SDA071527R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip G touch	LSIG	1SDA070907R1	1SDA071537R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA070917R1	1SDA071547R1	1
	150	15	E1.2	L	Ekip G touch	LSIG	1SDA070777R1	1SDA071407R1	1
1000	42	42	E1.2	B	Ekip G touch	LSIG	1SDA070787R1	1SDA071417R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip G touch	LSIG	1SDA070797R1	1SDA071427R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA070807R1	1SDA071437R1	1
	66	66	E2.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA070927R1	1SDA071557R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip G touch	LSIG	1SDA070937R1	1SDA071567R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA070947R1	1SDA071577R1	1
	150	15	E1.2	L	Ekip G touch	LSIG	1SDA070817R1	1SDA071447R1	1
1250	42	42	E1.2	B	Ekip G touch	LSIG	1SDA070827R1	1SDA071457R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip G touch	LSIG	1SDA070837R1	1SDA071467R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA070847R1	1SDA071477R1	1
	66	66	E2.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA070957R1	1SDA071587R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip G touch	LSIG	1SDA070967R1	1SDA071597R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA070977R1	1SDA071607R1	1
	150	15	E1.2	L	Ekip G touch	LSIG	1SDA070857R1	1SDA071487R1	1
1600	42	42	E1.2	B	Ekip G touch	LSIG	1SDA070867R1	1SDA071497R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip G touch	LSIG	1SDA070877R1	1SDA071507R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA070887R1	1SDA071517R1	1
	66	66	E2.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA070997R1	1SDA071627R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip G touch	LSIG	1SDA071007R1	1SDA071637R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA071017R1	1SDA071647R1	1
2000	42	42	E2.2	B	Ekip G touch	LSIG	1SDA071027R1	1SDA071657R1	1
	66	66	E2.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA071037R1	1SDA071667R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip G touch	LSIG	1SDA071047R1	1SDA071677R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA071057R1	1SDA071687R1	1
	150	100	E4.2	V	Ekip G touch	LSIG	1SDA071107R1	1SDA071737R1	1
2500	66	66	E2.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA071067R1	1SDA071697R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip G touch	LSIG	1SDA071077R1	1SDA071707R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA071087R1	1SDA071717R1	1
	150	100	E4.2	V	Ekip G touch	LSIG	1SDA071127R1	1SDA071757R1	1
3200	66	66	E4.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA071147R1	1SDA071777R1	1
	85	66	E4.2	S	Ekip G touch	LSIG	1SDA071157R1	1SDA071787R1	1
	100	85	E4.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA071167R1	1SDA071797R1	1
	150	100	E4.2	V	Ekip G touch	LSIG	1SDA071177R1	1SDA071807R1	1
4000	66	66	E4.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA071197R1	1SDA071827R1	1
	85	66	E4.2	S	Ekip G touch	LSIG	1SDA071207R1	1SDA071837R1	1
	100	85	E4.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA071217R1	1SDA071847R1	1
	100	100	E6.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA071237R1	1SDA071867R1	1
	150	100	E4.2	V	Ekip G touch	LSIG	1SDA071227R1	1SDA071857R1	1
	200	120	E6.2	X	Ekip G touch	LSIG	1SDA071257R1	1SDA071887R1	1
5000	100	100	E6.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA071267R1	1SDA071897R1	1
	150	100	E6.2	V	Ekip G touch	LSIG	1SDA071277R1	1SDA071907R1	1
	200	120	E6.2	X	Ekip G touch	LSIG	1SDA071287R1	1SDA071917R1	1
6300	100	100	E6.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA071297R1	1SDA071927R1	1
	150	100	E6.2	V	Ekip G touch	LSIG	1SDA071307R1	1SDA071937R1	1
	200	120	E6.2	X	Ekip G touch	LSIG	1SDA071317R1	1SDA071947R1	1

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores EXTRAÍVEIS para proteção de geradores

Disjuntor extraível = Parte móvel do extraível + parte fixa do extraível. Selecionar na tabela seguinte segundo Iu, número de pólos e tipo.
Estes disjuntores foram desenhados para utilizar em aplicações com geradores, tais como eletrogéneos, co-geração ou marinha.
Os relés de proteção incorporam uma série de proteções dedicadas para geradores. Também disponível Ekip G Hi-Touch.
Consultar a ABB.

E1.2
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Tetrapolares N=100%

E6.2
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0...R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
Partes móveis									
630	42	42	E1.2	B	Ekip G touch	LSIG	1SDA072057R1	1SDA072687R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip G touch	LSIG	1SDA072067R1	1SDA072697R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA072077R1	1SDA072707R1	1
	150	15	E1.2	L	Ekip G touch	LSIG	1SDA072087R1	1SDA072717R1	1
800	42	42	E1.2	B	Ekip G touch	LSIG	1SDA072097R1	1SDA072727R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip G touch	LSIG	1SDA072107R1	1SDA072737R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA072117R1	1SDA072747R1	1
	66	66	E2.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA072247R1	1SDA072877R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip G touch	LSIG	1SDA072257R1	1SDA072887R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA072267R1	1SDA072897R1	1
	150	15	E1.2	L	Ekip G touch	LSIG	1SDA072127R1	1SDA072757R1	1
1000	42	42	E1.2	B	Ekip G touch	LSIG	1SDA072137R1	1SDA072767R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip G touch	LSIG	1SDA072147R1	1SDA072777R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA072157R1	1SDA072787R1	1
	66	66	E2.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA072277R1	1SDA072907R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip G touch	LSIG	1SDA072287R1	1SDA072917R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA072297R1	1SDA072927R1	1
	150	15	E1.2	L	Ekip G touch	LSIG	1SDA072167R1	1SDA072797R1	1
1250	42	42	E1.2	B	Ekip G touch	LSIG	1SDA072177R1	1SDA072807R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip G touch	LSIG	1SDA072187R1	1SDA072817R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA072197R1	1SDA072827R1	1
	66	66	E2.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA072307R1	1SDA072937R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip G touch	LSIG	1SDA072317R1	1SDA072947R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA072327R1	1SDA072957R1	1
	150	15	E1.2	L	Ekip G touch	LSIG	1SDA072207R1	1SDA072837R1	1
1600	42	42	E1.2	B	Ekip G touch	LSIG	1SDA072217R1	1SDA072847R1	1
	50	42	E1.2	C	Ekip G touch	LSIG	1SDA072227R1	1SDA072857R1	1
	66	50	E1.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA072237R1	1SDA072867R1	1
	66	66	E2.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA072347R1	1SDA072977R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip G touch	LSIG	1SDA072357R1	1SDA072987R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA072367R1	1SDA072997R1	1
2000	42	42	E2.2	B	Ekip G touch	LSIG	1SDA072377R1	1SDA073007R1	1
	66	66	E2.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA072387R1	1SDA073017R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip G touch	LSIG	1SDA072397R1	1SDA073027R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA072407R1	1SDA073037R1	1
	150	100	E4.2	V	Ekip G touch	LSIG	1SDA072457R1	1SDA073087R1	1
Partes fixas									
						Terminais			
1600			E1.2	B,C,N,L		HR-HR	1SDA073907R1	1SDA073908R1	1
2000			E2.2	B,N,S,H		HR-HR	1SDA073909R1	1SDA073910R1	1
2500			E2.2	N,S,H		HR-HR	1SDA073911R1	1SDA073912R1	1
3200			E4.2	N,S,H		HR-HR	1SDA073913R1	1SDA073914R1	1
4000			E4.2	N,S,H,V		HR-HR	1SDA073915R1	1SDA073916R1	1
5000			E6.2	H,V		HR-HR	1SDA073917R1	1SDA073918R1	1
6300			E6.2	H,V,X		HR-HR	1SDA073920R1	1SDA073921R1	1
Partes móveis									
2500	66	66	E2.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA072417R1	1SDA073047R1	1
	85	66	E2.2	S	Ekip G touch	LSIG	1SDA072427R1	1SDA073057R1	1
	100	85	E2.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA072437R1	1SDA073067R1	1
	150	100	E4.2	V	Ekip G touch	LSIG	1SDA072477R1	1SDA073107R1	1
3200	66	66	E4.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA072497R1	1SDA073127R1	1
	85	66	E4.2	S	Ekip G touch	LSIG	1SDA072507R1	1SDA073137R1	1
	100	85	E4.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA072517R1	1SDA073147R1	1
	150	100	E4.2	V	Ekip G touch	LSIG	1SDA072527R1	1SDA073157R1	1

Emax 2 - Disjuntores de bastidor aberto
Disjuntores EXTRAÍVEIS para proteção de geradores

Disjuntor extraível = Parte móvel do extraível + parte fixa do extraível.
Selecionar na tabela seguinte segundo Iu, número de pólos e tipo.
Estes disjuntores foram desenhados para utilizar em aplicações om geradores, tais como eletrógenos, co-geração ou marinha.
Os relés de proteção incorporam uma série de proteções dedicadas para geradores. Também disponível Ekip G Hi-Touch.
Consultar a ABB.

E1.2
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Tetrapolares N=100%

E6.2
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Relé	Proteção	Código de encomenda 3 pólos 1SDA0...R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
4000	66	66	E4.2	N	Ekip G touch	LSIG	1SDA072547R1	1SDA073177R1	1
	85	66	E4.2	S	Ekip G touch	LSIG	1SDA072557R1	1SDA073187R1	1
	100	85	E4.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA072567R1	1SDA073197R1	1
	100	100	E6.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA072587R1	1SDA073217R1	1
	150	100	E4.2	V	Ekip G touch	LSIG	1SDA072577R1	1SDA073207R1	1
	200	120	E6.2	X	Ekip G touch	LSIG	1SDA072607R1	1SDA073237R1	1
5000	100	100	E6.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA072617R1	1SDA073247R1	1
	150	100	E6.2	V	Ekip G touch	LSIG	1SDA072627R1	1SDA073257R1	1
	200	120	E6.2	X	Ekip G touch	LSIG	1SDA072637R1	1SDA073267R1	1
6300	100	100	E6.2	H	Ekip G touch	LSIG	1SDA072647R1	1SDA073277R1	1
	150	100	E6.2	V	Ekip G touch	LSIG	1SDA072657R1	1SDA073287R1	1
	200	120	E6.2	X	Ekip G touch	LSIG	1SDA072667R1	1SDA073297R1	1
Partes fixas									
						Terminais			
1600			E1.2	B,C,N,L		HR-HR	1SDA073907R1	1SDA073908R1	1
2000			E2.2	B,N,S,H		HR-HR	1SDA073909R1	1SDA073910R1	1
2500			E2.2	N,S,H		HR-HR	1SDA073911R1	1SDA073912R1	1
3200			E4.2	N,S,H		HR-HR	1SDA073913R1	1SDA073914R1	1
4000			E4.2	N,S,H,V		HR-HR	1SDA073915R1	1SDA073916R1	1
5000			E6.2	H,V		HR-HR	1SDA073917R1	1SDA073918R1	1
6300			E6.2	H,V,X		HR-HR	1SDA073920R1	1SDA073921R1	1

Emax 2 - Interruptores-seccionadores de bastidor aberto FIXOS

E1.2
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Tetrapolares N=100%

E6.2
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Código de encomenda 3 pólos 1SDA0…R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0…R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
630	88	42	E1.2	B/MS	1SDA073392R1	1SDA073431R1	1
	105	50	E1.2	N/MS	1SDA073393R1	1SDA073432R1	1
800	88	42	E1.2	B/MS	1SDA073394R1	1SDA073433R1	1
	105	50	E1.2	N/MS	1SDA073395R1	1SDA073434R1	1
	145	66	E2.2	N/MS	1SDA073402R1	1SDA073441R1	1
	187	85	E2.2	H/MS	1SDA073403R1	1SDA073442R1	1
1000	88	42	E1.2	B/MS	1SDA073396R1	1SDA073435R1	1
	105	50	E1.2	N/MS	1SDA073397R1	1SDA073436R1	1
	145	66	E2.2	N/MS	1SDA073404R1	1SDA073443R1	1
	187	85	E2.2	H/MS	1SDA073405R1	1SDA073444R1	1
1250	88	42	E1.2	B/MS	1SDA073398R1	1SDA073437R1	1
	105	50	E1.2	N/MS	1SDA073399R1	1SDA073438R1	1
	145	66	E2.2	N/MS	1SDA073406R1	1SDA073445R1	1
	187	85	E2.2	H/MS	1SDA073407R1	1SDA073446R1	1
1600	88	42	E1.2	B/MS	1SDA073400R1	1SDA073439R1	1
	105	50	E1.2	N/MS	1SDA073401R1	1SDA073440R1	1
	145	66	E2.2	N/MS	1SDA073409R1	1SDA073448R1	1
	187	85	E2.2	H/MS	1SDA073410R1	1SDA073449R1	1
2000	88	42	E2.2	B/MS	1SDA073411R1	1SDA073450R1	1
	145	66	E2.2	N/MS	1SDA073412R1	1SDA073451R1	1
	187	85	E2.2	H/MS	1SDA073413R1	1SDA073452R1	1
	220	100	E4.2	V/MS	1SDA073416R1	1SDA073455R1	1
2500	145	66	E2.2	N/MS	1SDA073414R1	1SDA073453R1	1
	187	85	E2.2	H/MS	1SDA073415R1	1SDA073454R1	1
	220	100	E4.2	V/MS	1SDA073417R1	1SDA073456R1	1
3200	145	66	E4.2	N/MS	1SDA073418R1	1SDA073457R1	1
	187	85	E4.2	H/MS	1SDA073419R1	1SDA073458R1	1
	220	100	E4.2	V/MS	1SDA073420R1	1SDA073459R1	1
4000	145	66	E4.2	N/MS	1SDA073421R1	1SDA073460R1	1
	187	85	E4.2	H/MS	1SDA073422R1	1SDA073461R1	1
	220	100	E4.2	V/MS	1SDA073423R1	1SDA073462R1	1
	264	120	E6.2	X/MS	1SDA073425R1	1SDA073464R1	1
5000	220	100	E6.2	H/MS	1SDA073426R1	1SDA073465R1	1
	264	120	E6.2	X/MS	1SDA073427R1	1SDA073466R1	1
6300	220	100	E6.2	H/MS	1SDA073428R1	1SDA073467R1	1
	264	120	E6.2	X/MS	1SDA073429R1	1SDA073468R1	1

Emax 2 - Interruptores-seccionadores de bastidor aberto EXTRAÍVEIS

Disjuntor extraível = Parte móvel do extraível + parte fixa do extraível. Selecionar na tabela seguinte segundo Iu, número de pólos e tipo.

E1.2
Tetrapolares N=100%

E2.2 - E4.2
Tetrapolares N=100%

E6.2
Tetrapolares N=50%
Disponíveis em versões com N=100%.
Consultar a ABB

Iu A	Icu (415V) kA	Icw (1s) kA	Tipo		Código de encomenda 3 pólos 1SDA0...R1	Código de encomenda 4 pólos 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
Partes móveis							
630	88	42	E1.2	B/MS	1SDA073476R1	1SDA073515R1	1
	105	50	E1.2	N/MS	1SDA073477R1	1SDA073516R1	1
800	88	42	E1.2	B/MS	1SDA073478R1	1SDA073517R1	1
	105	50	E1.2	N/MS	1SDA073479R1	1SDA073518R1	1
	145	66	E2.2	N/MS	1SDA073486R1	1SDA073525R1	1
	187	85	E2.2	H/MS	1SDA073487R1	1SDA073526R1	1
1000	88	42	E1.2	B/MS	1SDA073480R1	1SDA073519R1	1
	105	50	E1.2	N/MS	1SDA073481R1	1SDA073520R1	1
	145	66	E2.2	N/MS	1SDA073488R1	1SDA073527R1	1
	187	85	E2.2	H/MS	1SDA073489R1	1SDA073528R1	1
1250	88	42	E1.2	B/MS	1SDA073482R1	1SDA073521R1	1
	105	50	E1.2	N/MS	1SDA073483R1	1SDA073522R1	1
	145	66	E2.2	N/MS	1SDA073490R1	1SDA073529R1	1
	187	85	E2.2	H/MS	1SDA073491R1	1SDA073530R1	1
1600	88	42	E1.2	B/MS	1SDA073484R1	1SDA073523R1	1
	105	50	E1.2	N/MS	1SDA073485R1	1SDA073524R1	1
	145	66	E2.2	N/MS	1SDA073493R1	1SDA073532R1	1
	187	85	E2.2	H/MS	1SDA073494R1	1SDA073533R1	1
2000	88	42	E2.2	B/MS	1SDA073495R1	1SDA073534R1	1
	145	66	E2.2	N/MS	1SDA073496R1	1SDA073535R1	1
	187	85	E2.2	H/MS	1SDA073497R1	1SDA073536R1	1
	220	100	E4.2	V/MS	1SDA073500R1	1SDA073539R1	1
2500	145	66	E2.2	N/MS	1SDA073498R1	1SDA073537R1	1
	187	85	E2.2	H/MS	1SDA073499R1	1SDA073538R1	1
	220	100	E4.2	V/MS	1SDA073501R1	1SDA073540R1	1
3200	145	66	E4.2	N/MS	1SDA073502R1	1SDA073541R1	1
	187	85	E4.2	H/MS	1SDA073503R1	1SDA073542R1	1
	220	100	E4.2	V/MS	1SDA073504R1	1SDA073543R1	1
4000	145	66	E4.2	N/MS	1SDA073505R1	1SDA073544R1	1
	187	85	E4.2	H/MS	1SDA073506R1	1SDA073545R1	1
	220	100	E4.2	V/MS	1SDA073507R1	1SDA073546R1	1
	264	120	E6.2	X/MS	1SDA073509R1	1SDA073548R1	1
5000	220	100	E6.2	H/MS	1SDA073510R1	1SDA073549R1	1
	264	120	E6.2	X/MS	1SDA073511R1	1SDA073550R1	1
6300	220	100	E6.2	H/MS	1SDA073512R1	1SDA073551R1	1
	264	120	E6.2	X/MS	1SDA073513R1	1SDA073552R1	1
Partes fixas							
				Terminais			
até 1600			E1.2	HR-HR	1SDA073907R1	1SDA073908R1	1
até 2000			E2.2	HR-HR	1SDA073909R1	1SDA073910R1	1
2500			E2.2	HR-HR	1SDA073911R1	1SDA073912R1	1
até 3200			E4.2	HR-HR	1SDA073913R1	1SDA073914R1	1
4000			E4.2	HR-HR	1SDA073915R1	1SDA073916R1	1
até 5000			E6.2	HR-HR	1SDA073917R1	1SDA073918R1	1
6300			E6.2	HR-HR	1SDA073920R1	1SDA073921R1	1

Emax 2

Configuração de um disjuntor com comunicação e controlo remoto

Protocolos de comunicação:
- Modbus RTU (Ekip Com Modbus RS-485)
- Profibus-DP (Ekip Com Profibus)
- DeviceNet (Ekip Com DeviceNet)
- Modbus TCP (Ekip Com Modbus TCP)
- IEC 61850 (Ekip Com IEC61850)
- Profinet (Ekip Com Profinet)
- EtherNet / IP (Ekip Com EtherNet / IP)

Ekip Supply: permite alimentar todos os relés Ekip e os módulos presentes na caixa de ligação com qualquer tensão auxiliar em corrente contínua ou alterna disponível no quadro.
Ekip Com: permite integrar os relés Ekip Touch e Ekip Hi-Touch numa rede de comunicação industrial. É possível utilizar simultaneamente com cada interruptor vários módulos de comunicação com protocolos diferentes. É possível instalar até dois módulos do mesmo protocolo, versão redundante, permitindo a comunicação em dois sentidos diferentes num mesmo bus.
Ekip Com Actuator: permite a atuação em remoto das bobinas de abertura e fecho do interruptor e do comando motor.
YO: bobina de abertura.
YC: bobina de fecho.
M: motor para recarga automática das molas de fecho do interruptor.

Exemplo de seleção de códigos:

Interruptor	
1SDA070844R1	E1.2N 1250A Ekip Touch LI 3P F F
+ Acessórios para comunicação	
1SDA074172R1	Módulo Ekip Supply 110-240VCA/CC - E1.2/E6.2
1SDA074151R1	Módulo Ekip Com Modbus TCP - E1.2/E6.2
+ Acessórios para controlo remoto	
1SDA074166R1	Módulo Ekip Com Actuator - E1.2/E6.2
1SDA073672R1	YO Relé de abertura 110-120V - E1.2/E6.2
1SDA073685R1	YC Relé de fecho 110-120V - E1.2/E6.2
1SDA073710R1	M Comando motor 100-130V - E1.2

Acessórios Elétricos

Neste documento estão listados os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico de Emax 2

SOR

SCR

UVR

Tipo	Disjuntor	Código de encomenda 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
SOR (YO) - Relé de abertura			
24 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073668R1	1
30 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073669R1	1
48 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073670R1	1
60 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073671R1	1
110-120 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073672R1	1
120-127 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073673R1	1
220-240 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073674R1	1
240-250 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073675R1	1
380-400 Vca	E1.2...E6.2	1SDA073677R1	1
415-440 Vca	E1.2...E6.2	1SDA073678R1	1
480-500 Vca	E1.2...E6.2	1SDA073679R1	1
SCR (YC) - Relé de fecho			
24 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073681R1	1
30 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073682R1	1
48 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073683R1	1
60 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073684R1	1
110-120 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073685R1	1
120-127 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073686R1	1
220-240 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073687R1	1
240-250 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073688R1	1
380-400 Vca	E1.2...E6.2	1SDA073690R1	1
415-440 Vca	E1.2...E6.2	1SDA073691R1	1
480-500 Vca	E1.2...E6.2	1SDA073692R1	1
Unidade de testes SOR/SCR			
Unidade para monitorização e controlo dos relés de abertura e fecho com tensões entre 24 e 250 Vca/cc		1SDA073707R1	1
UVR (YU) - Relé de mínima tensão			
24 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073694R1	1
30 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073695R1	1
48 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073696R1	1
60 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073697R1	1
110-120 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073698R1	1
120-127 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073699R1	1
220-240 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073700R1	1
240-250 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA073701R1	1
380-400 Vca	E1.2...E6.2	1SDA073703R1	1
415-440 Vca	E1.2...E6.2	1SDA073704R1	1
480-500 Vca	E1.2...E6.2	1SDA073705R1	1
UVD - Retardador eletrónico para relé UVR - mínima tensão. Montagem externa ao interruptor.			
24...30 Vcc		1SDA038316R1	1
48 Vca/cc		1SDA038317R1	1
60 Vca/cc		1SDA038318R1	1
110...127 Vca/cc		1SDA038319R1	1
220...250 Vca/cc		1SDA038320R1	1

Acessórios Elétricos

YR

Motor

AUX E2.2…E6.2

AUX E1.2

Tipo	Disjuntor	Código de encomenda 1SDA0…R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
YR - Rearme remoto do interruptor depois do disparo por atuação do relé			
24 Vcc	E1.2	1SDA073744R1	1
110 Vca/cc	E1.2	1SDA073745R1	1
250 Vca/cc	E1.2	1SDA073746R1	1
24 Vcc	E2.2…E6.2	1SDA073747R1	1
110 Vca/cc	E2.2…E6.2	1SDA073748R1	1
250 Vca/cc	E2.2…E6.2	1SDA073749R1	1
M - Motor para carga das molas			
24-30 Vca/cc	E1.2	1SDA073708R1	1
48-60 Vca/cc	E1.2	1SDA073709R1	1
100-130 Vca/cc	E1.2	1SDA073710R1	1
220-250 Vca/cc	E1.2	1SDA073711R1	1
380-415 Vca	E1.2	1SDA073713R1	1
440-480 Vca	E1.2	1SDA073714R1	1
24-30 Vca/cc	E2.2…E6.2	1SDA073722R1	1
48-60 Vca/cc	E2.2…E6.2	1SDA073723R1	1
100-130 Vca/cc	E2.2…E6.2	1SDA073724R1	1
220-250 Vca/cc	E2.2…E6.2	1SDA073725R1	1
380-415 Vca	E2.2…E6.2	1SDA073727R1	1
440-480 Vca	E2.2…E6.2	1SDA073728R1	1

O motor é sempre fornecido com um contacto de sinalização do estado das molas (carregadas/descarregadas) - S33 a 220V.
Estão também disponíveis motores com contacto de sinalização a 24Vcc. Consultar catálogo técnico Emax 2.

AUX - Contactos auxiliares para sinalizar o estado do interruptor (aberto/fechado)			
4Q 400V	E1.2	1SDA073750R1	1
4Q 24Vcc	E1.2	1SDA073751R1	1
2Q 400Vca + 2Q 24Vcc	E1.2	1SDA073752R1	1
4Q 400V	E2.2…E6.2	1SDA073753R1	1
4Q 24Vcc	E2.2…E6.2	1SDA073754R1	1
2Q 400Vca + 2Q 24Vcc	E2.2…E6.2	1SDA073755R1	1
6Q 400V	E2.2…E6.2	1SDA073756R1	1
6Q 24Vcc	E2.2…E6.2	1SDA073757R1	1
15Q 400V	E1.2 *	1SDA073758R1	1
15Q 24Vcc	E1.2 *	1SDA073759R1	1
15Q 400V	E2.2...E6.2 *	1SDA073760R1	1
15Q 24Vcc	E2.2...E6.2 *	1SDA073761R1	1

Os contactos auxiliares 4Q são incluídos por predefinição no disjuntor. Para os interruptores seccionadores devem ser encomendados.
O E1.2 permite ter no máximo 19 contactos auxiliares instalados. (Ex: 4Q+15Q), enquanto o E2.2...E6.2 permite um máximo de 25 (4Q+6Q+15Q)
* Os contactos 15Q são para montagem no exterior do interruptor e não são compatíveis com encravamento mecânico nem com bloqueios mecânicos da porta da cela. Devem ser encomendados em conjunto com o suporte para encravamento mecânico.

S51 - Contacto para sinalização de disparo do interruptor por atuação do relé de proteção Ekip			
250 Vca/cc	E1.2	1SDA073776R1	1
24 Vcc	E1.2	1SDA073777R1	1
250 Vca/cc	E2.2…E6.2	1SDA073778R1	1
24 Vcc	E2.2…E6.2	1SDA073779R1	1

Este contacto é fornecido por predefinição nos disjuntores. Estes códigos são utilizados como reposição.

Acessórios Elétricos

RTC

AUP

Sensor neutro

Toróide RC

Tipo	Disjuntor	Código de encomenda 1SDA0…R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
"RTC - Contacto para sinalização do interruptor "pronto para fechar"			
250 Vca/cc	E1.2	1SDA073770R1	1
24 Vcc	E1.2	1SDA073771R1	1
Ekip 24Vcc	E1.2	1SDA073772R1	1
250 Vca/cc	E2.2…E6.2	1SDA073773R1	1
24 Vcc	E2.2…E6.2	1SDA073774R1	1
Ekip 24 Vcc	E2.2…E6.2	1SDA073775R1	1
AUP - Contactos para sinalização da posição do interruptor extraível: inserido/teste/extraído			
6 contactos 400 Vca	E1.2	1SDA073762R1	1
6 contactos 24 Vcc	E1.2	1SDA073763R1	1
5 contactos 400 Vca esquerda	E2.2…E6.2	1SDA073764R1	1
5 contactos 24 Vcc esquerda	E2.2…E6.2	1SDA073765R1	1
5 contactos supl. 400Vca direita	E2.2…E6.2	1SDA073766R1	1
5 contactos supl. 24Vcc direita	E2.2…E6.2	1SDA073767R1	1
Ekip contactos aux. posição	E1.2	1SDA073768R1	1
Ekip contactos aux. posição	E2.2…E6.2	1SDA073769R1	1
Sensores de corrente para neutro externo ao interruptor			
	E1.2	1SDA073736R1	1
	E2.2	1SDA073737R1	1
	E4.2	1SDA073738R1	1
	E6.2	1SDA073740R1	1
Neutro a 50%	E6.2	1SDA073739R1	1
Toróide homopolar para o condutor de terra da alimentação principal (centro estrela do transformador)			
	E1.2 … E6.2	1SDA073743R1	1
Toróide para proteção diferencial			
Toróide RC	E1.2	1SDA073741R1	1
Toróide RC	E2.2 3 pólos	1SDA073741R1	1
Toróide RC	E2.2 4 pólos	1SDA073742R1	1
Toróide RC	E4.2	1SDA073742R1	1

4

Acessórios Mecânicos

Neste documento estão listados os acessórios mais comuns, para outras versões consultar o Catálogo Técnico de Emax 2

MOC

KLC

KLC

PLC

Tipo	Disjuntor	Código de encomenda 1SDA0...R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
MOC - Conta manobras mecânico			
	E1.2	1SDA073780R1	1
	E2.2...E6.2	1SDA073781R1	1
KLC - Bloqueio por chave na posição aberto			
KLC-D Bloqueio por chave aberto	E1.2	1SDA073782R1	1
KLC-S Bloqueio por chave aberto N.20005	E1.2	1SDA073783R1	1
KLC-S Bloqueio por chave aberto N.20006	E1.2	1SDA073784R1	1
KLC-S Bloqueio por chave aberto N.20007	E1.2	1SDA073785R1	1
KLC-S Bloqueio por chave aberto N.20008	E1.2	1SDA073786R1	1
KLC-S Bloqueio por chave aberto N.20009	E1.2	1SDA073787R1	1
KLA Bloqueio por chave aberto Castell	E1.2	1SDA073788R1	1
KLA Bloqueio por chave aberto Kirk	E1.2	1SDA073789R1	1
KLA Bloqueio por chave aberto Ronis Profalux	E1.2	1SDA073790R1	1
KLC-D Bloqueio por chave aberto	E2.2...E6.2	1SDA073791R1	1
KLC-S Bloqueio por chave AP N.20005	E2.2...E6.2	1SDA073792R1	1
KLC-S Bloqueio por chave AP N.20006	E2.2...E6.2	1SDA073793R1	1
KLC-S Bloqueio por chave AP N.20007	E2.2...E6.2	1SDA073794R1	1
KLC-S Bloqueio por chave AP N.20008	E2.2...E6.2	1SDA073795R1	1
KLC-S Bloqueio por chave AP N.20009	E2.2...E6.2	1SDA073796R1	1
KLA Bloqueio por chave aberto Castell	E2.2...E6.2	1SDA073797R1	1
KLA Bloqueio por chave AP Castell Kirk	E2.2...E6.2	1SDA073798R1	1
KLA Bloqueio por chave Ronis Profalux	E2.2...E6.2	1SDA073799R1	1
PLC - Bloqueio por cadeado na posição aberto			
PLC Bloqueio por cadeado D=4mm	E1.2	1SDA073800R1	1
PLC Bloqueio por cadeado D=7mm	E1.2	1SDA073801R1	1
PLC Bloqueio por cadeado D=8mm	E1.2	1SDA073802R1	1
PLC Bloqueio por cadeado D=4mm	E2.2...E6.2	1SDA073803R1	1
PLC Bloqueio por cadeado D=7mm	E2.2...E6.2	1SDA073804R1	1
PLC Bloqueio por cadeado D=8mm	E2.2...E6.2	1SDA073805R1	1

Não compatível com acessório PBC (proteção transparente dos botões de pressão)

KLP - Bloqueio por chave na posição Inserido/teste/extraído

Acessórios Mecânicos

KLP

KLP

Tipo	Disjuntor	Código de encomenda 1SDA0…R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
KLP-D Bloqueio Ins./Secc. 1ª chave	E1.2	1SDA073822R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20005 1ª chave	E1.2	1SDA073823R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20006 1ª chave	E1.2	1SDA073824R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20007 1ª chave	E1.2	1SDA073825R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20008 1ª chave	E1.2	1SDA073826R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20009 1ª chave	E1.2	1SDA073827R1	1
KLP-D Bloqueio Ins./Secc. 2ª chave	E1.2	1SDA073828R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20005 2ª chave	E1.2	1SDA073829R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20006 2ª chave	E1.2	1SDA073830R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20007 2ª chave	E1.2	1SDA073831R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20008 2ª chave	E1.2	1SDA073832R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20009 2ª chave	E1.2	1SDA073833R1	1
KLP-A Bloqueio Ins./Secc. RonProf Kirk 1ª chave	E1.2	1SDA073834R1	1
KLP-A Bloqueio Ins./Secc. RonProf Kirk 2ª chave	E1.2	1SDA073835R1	1
KLP-A Bloqueio Ins./Secc. Castell 1ª chave	E1.2	1SDA073836R1	1
KLP-A Bloqueio Ins./Secc. Castell 2ª chave	E1.2	1SDA073837R1	1
KLP-D Bloqueio Ins./Secc. 1ª chave	E2.2…E6.2	1SDA073806R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20005 1ª chave	E2.2…E6.2	1SDA073807R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20006 1ª chave	E2.2…E6.2	1SDA073808R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20007 1ª chave	E2.2…E6.2	1SDA073809R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20008 1ª chave	E2.2…E6.2	1SDA073810R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20009 1ª chave	E2.2…E6.2	1SDA073811R1	1
KLP-D Bloqueio Ins./Secc. 2ª chave	E2.2…E6.2	1SDA073812R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20005 2ª chave	E2.2…E6.2	1SDA073813R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20006 2ª chave	E2.2…E6.2	1SDA073814R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20007 2ª chave	E2.2…E6.2	1SDA073815R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20008 2ª chave	E2.2…E6.2	1SDA073816R1	1
KLP-S Bloqueio Ins./Secc. N.20009 2ª chave	E2.2…E6.2	1SDA073817R1	1
KLP-A Bloqueio Ins./Secc. RoProKirk 1ª chave	E2.2…E6.2	1SDA073818R1	1
KLP-A Bloqueio Ins./Secc. RoProKirk 2ª chave	E2.2…E6.2	1SDA073819R1	1
KLP-A Bloqueio Ins./Secc. Castell 1ª chave	E2.2…E6.2	1SDA073820R1	1
KLP-A Bloqueio Ins./Secc. Castell 2ª chave	E2.2…E6.2	1SDA073821R1	1

Acessório adicional de bloqueio KLP

Bloqueio adicional extraído	E1.2	1SDA073838R1	1
Bloqueio adicional extraído	E2.2 … E6.2	1SDA073839R1	1

PLP

PLP - Bloqueio por cadeado na posição Inserido/teste/extraído

PLP Bloqueio por cadeado Ins/Secc. D=4/6/8mm	E1.2	1SDA073840R1	1
PLP Bloqueio por cadeado Ins/Secc. D=4/6/8mm	E2.2…E6.2	1SDA073841R1	1

SLE - Bloqueio dos ecrãs de proteção dos terminais das partes fixas

SLE Bloqueio de ecrãs D=4/6/8mm	E2.2	1SDA073842R1	1
SLE Bloqueio de ecrãs D=4/6/8mm	E4.2	1SDA073843R1	1
SLE Bloqueio de ecrãs D=4/6/8mm	E6.2	1SDA073844R1	1

SLE

DLC - Bloqueio mecânico de abertura de porta com interruptor na posição fechada

DLC Encravamento da porta de cabos	E1.2	1SDA073850R1	1
DLC Encravamento direto da porta	E1.2	1SDA073851R1	1
DLC Encravamento da porta de cabos	E2.2…E6.2	1SDA073852R1	1
DLC Encravamento direto da porta	E2.2…E6.2	1SDA073853R1	1

Não compatível com encravamento mecânico nem com AUX 15Q

DLP - Bloqueio mecânico da abertura de porta com interruptor na posição Inserido/teste

	E1.2	1SDA073848R1	1
	E2.2…E6.2	1SDA073849R1	1

Não compatível com encravamento mecânico nem com AUX 15Q

4

Acessórios Mecânicos

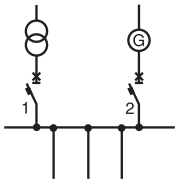
PBC

PB

HTC

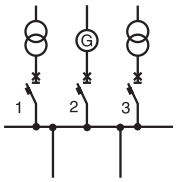
LTC

Tipo	Disjuntor	Código de encomenda 1SDA0…R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
PBC - Proteção transparente dos botões de pressão de abertura e fecho			
PBC	E1.2	1SDA073854R1	1
PBC D=4mm	E1.2	1SDA073855R1	1
PBC D=7mm	E1.2	1SDA073856R1	1
PBC D=8mm	E1.2	1SDA073857R1	1
PBC	E2.2…E6.2	1SDA073858R1	1
PBC D=4mm	E2.2…E6.2	1SDA073859R1	1
PBC D=7mm	E2.2…E6.2	1SDA073860R1	1
PBC D=8mm	E2.2…E6.2	1SDA073861R1	1
Não compatível com acessório PLC (bloqueio por cadeado na posição aberta)			
PB - Separadores de fase			
PB Separadores A=100mm 4pz E1.2 3P	E1.2	1SDA073877R1	1
PB Separadores A=100mm 6pz E1.2 4P	E1.2	1SDA073878R1	1
PB Separadores A=200mm 4pz E1.2 3P	E1.2	1SDA073879R1	1
PB Separadores A=200mm 6pz E1.2 4P	E1.2	1SDA073880R1	1
HTC - Tapa-bornas isolantes altos			
HTC para int. de 3 pólos	E1.2	1SDA073871R1	1
HTC para int. de 4 pólos	E1.2	1SDA073872R1	1
O código inclui 2 peças.			
LTC - Tapa-bornes isolantes baixos			
LTC para int. fixo de 3 pólos	E1.2	1SDA073873R1	1
LTC para int. fixo de 4 pólos	E1.2	1SDA073874R1	1
LTC para int. extraível de 3 pólos	E1.2	1SDA073875R1	1
LTC para int. extraível de 4 pólos	E1.2	1SDA073876R1	1
O código inclui 2 peças.			



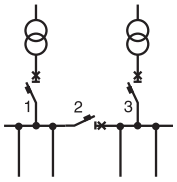
1	2
O	O
I	O
O	I

Tipo A
1 ou 2 fechado



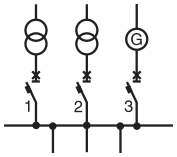
1	2	3
O	O	O
I	O	O
O	O	I
I	O	I
O	I	O

Tipo B
1 ou 3 ou 1 e 3 ou 2 fechado



1	2	3
O	O	O
I	O	O
O	I	O
O	O	I
O	I	I
I	I	O
I	O	I

Tipo C
1 ou 2 ou 3 ou 1 e 2 ou 2 e 3 ou 1 e 3 fechado



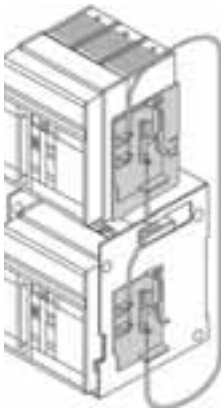
1	2	3
O	O	O
I	O	O
O	I	O
O	O	I

Tipo D
1 ou 2 ou 3 fechado

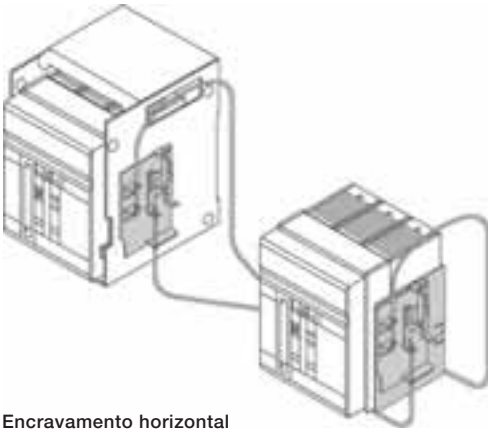
Encravamento mecânico entre Emax 2

Tipo A: entre 2 interruptores fixos ou extraíveis.
Tipo B : entre 3 interruptores fixos ou extraíveis. Válido para E2.2, E4.2 e E6.2
Tipo C : entre 3 interruptores fixos ou extraíveis. Válido para E2.2, E4.2 e E6.2
Tipo D: entre 3 interruptores fixos ou extraíveis. Válido para E2.2, E4.2 e E6.2

O encravamento mecânico não é compatível com o AUX 15Q nem com os bloqueios mecânicos da porta da célula.



Encravamento vertical



Encravamento horizontal

Tipo		Interruptor	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Cabos para encravamento mecânico				
Horizontal	A	E1.2...E6.2	1SDA073881R1	1
	B,C,D	E2.2...E6.2	1SDA073882R1	1
Vertical	A	E1.2...E6.2	1SDA073885R1	1
	B,C,D	E2.2...E6.2	1SDA073886R1	1

Nota: Só é necessário encomendar 1 cabo de acordo com o tipo de encravamento. O cabo deve ser encomendado apenas em um dos interruptores fixos ou apenas numa das partes fixas do interruptor extraível.

Mecanismo de encravamento mecânico				
		E2.2	1SDA073889R1	1
		E4.2	1SDA073890R1	1
		E6.2 3P	1SDA073891R1	1
		E6.2 4P	1SDA073892R1	1

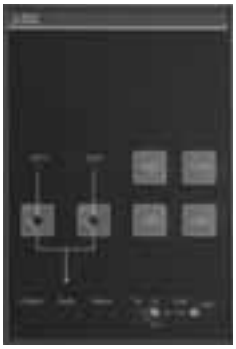
Nota: O mecanismo de encravamento não é necessário no E1.2
Deve ser encomendado 1 mecanismo de encravamento por cada interruptor fixo ou por cada parte móvel.

Suporte para encravamento mecânico em interruptores fixos				
A - montagem na base		E1.2	1SDA073893R1	1
A - montagem na parede		E1.2	1SDA073894R1	1
A, B, D		E2.2 ... E6.2	1SDA073895R1	1
C		E2.2 ... E6.2	1SDA073897R1	1

Nota: Deve ser encomendado 1 suporte por cada interruptor fixo.

Suporte para encravamento mecânico nas partes fixas do interruptor extraível				
A		E1.2	1SDA073896R1	1
A,B,D,		E2.2 ... E6.2	1SDA073895R1	1
C		E2.2 ... E6.2	1SDA073897R1	1

Nota: Deve ser encomendado 1 suporte por cada parte fixa do interruptor extraível.



ATS021

ATS022

Tipo			Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ATS020 - Unidade de comutação automática de redes				
ATS021	A	E1.2...E6.2	1SDA065523R1	1
ATS022	A	E1.2...E6.2	1SDA065524R1	1

Kit de readaptação ATS010 a ATS022

Válido para Tmax	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
T1-T7	Kit de readaptação ATS010 a ATS022	70512	1

Permite substituir a antiga unidade de comutação ATS010 pela atual ATS022 sem ter de modificar a ligação existente. A substituição é imediata.
O kit inclui a unidade de comutação automática ATS022.

Os automatismos de comutação ATS021 - ATS022 efetuam o controlo da rede:
- Controlo da tensão nas três fases.
- Controlo da tensão máxima e mínima nas três fases.
- Desequilíbrio de fases.
- Inversão de fase.
- Frequência máxima e mínima.
- Modo de não prioridade de linha (No ATS021 configurável com seletor na posição SETUP)
- Comunicação Modbus RTU (ATS022)
- Controlo de um terceiro interruptor (ATS022)

COMUTAÇÕES AUTOMÁTICAS Emax 2
Equipamento formado por 2 interruptores com comando motor, encravados mecanicamente e um automatismo para a transferência entre os dois fornecimentos.
Para determinar o preço do equipamento devem ser somados aos preços de:
- Automatismo de comutação ATS021 ou ATS022.
  - O ATS021 não necessita de alimentação auxiliar.
  - O ATS022 necessita apenas de alimentação auxiliar em caso de: comunicação Modbus ou frequência 16 2/3 Hz. Fonte de alimentação CP-E 24/1,25 (1SVR427031R0000).

+

- Os dois interruptores selecionados com os seguintes acessórios:
  - 1 Relé de abertura (consultar página 42).
  - 1 Relé de fecho (consultar página 42).
  - 1 Motor-redutor para a carga automática das molas de fecho.
  - 1 Contacto auxiliar para a sinalização elétrica interruptor aberto/fechado (1Q).
  - 1 Contacto auxiliar para a sinalização da intervenção do relé de sobreintensidade AUX-SA (recomendado).
  - 1 Contacto de posição de inserido na base fixa, apenas para interruptores extraíveis (recomendado).

+

- Encravamento mecânico (Consultar página 48).

+

- Os seguintes acessórios são necessários:

		Alimentação auxiliar?	Emax 2	
Código	Descrição	Não	Vca	Vcc
2CSM204743R1801	Base porta-fusível E93HN/32 32A 3p+N	2	2	2
1SBL137001R1301	AF09-30-01 CONT.3P BOB 100-250Vca-cc	2	–	–
1SBN030105T1000	VM4 Kit encravamento mecânico	1	–	–
2CSM200963R1801	Base porta-fusível E91HN/20 20A 1p+N	–	1	1
1SVR405612R9000	Relés encaixáveis CR-M220DC3	–	–	4 (220V)[1]
1SVR405612R8000	Relés encaixáveis CR-M110DC3	–	–	4 (110V)[1]
1SVR405612R6000	Relés encaixáveis CR-M048DC3	–	–	4 (48V)[1]
1SVR405612R1000	Relés encaixáveis CR-M024DC3	–	–	4 (24V)[1]
1SVR405651R2000	Base CR-M3SS	–	–	4

1) O valor dependerá da tensão de alimentação do comando motor.

Outras combinações possíveis:
- Para combinações entre diferentes gamas de interruptores consultar a ABB.
- Para ATS022 com gestão de acoplamento de barras através de um terceiro interruptor para a gestão de linhas não prioritárias são necessários 2 temporizadores CT-AWE em função da tensão de alimentação do comando motor (tempo 0'1…10s):
  - 24Vca/cc 1SVR550148R1100
  - 110-130Vca 1SVR550140R1100
  - 220-240Vca 1SVR550141R1100
- Se o sistema for trifásico sem neutro é necessário um transformador externo para simular o sinal de neutro. Valor efetivo de 40VA.

Ekip Supply

Ekip Com

Ekip 2K

Ekip 4K

Ekip 10K

Ekip Measuring

Tipo	Interruptor	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Módulos de alimentação			
Ekip Supply 110-240 Vca/cc	E1.2...E6.2	1SDA074172R1	1
Ekip Supply 24-48 Vcc	E1.2...E6.2	1SDA074173R1	1
Módulos de comunicações e conetividade			
Ekip Com Modbus RS-485	E1.2...E6.2	1SDA074150R1	1
Ekip Com Modbus TCP	E1.2...E6.2	1SDA074151R1	1
Ekip Com Profibus	E1.2...E6.2	1SDA074152R1	1
Ekip Com Profinet	E1.2...E6.2	1SDA074153R1	1
Ekip Com Devicenet	E1.2...E6.2	1SDA074154R1	1
Ekip Com Ethernet/IP	E1.2...E6.2	1SDA074155R1	1
Ekip Com IEC61850	E1.2...E6.2	1SDA074156R1	1
Ekip Link	E1.2...E6.2	1SDA074163R1	1
Ekip Com GPRS-M	E1.2...E6.2	1SDA074165R1	1
Ekip Com Actuator	E1.2...E6.2	1SDA074166R1	1
Ekip Com R Modbus RS-485	E1.2...E6.2	1SDA074157R1	1
Ekip Com R Modbus TCP	E1.2...E6.2	1SDA074158R1	1
Ekip Com R Profibus	E1.2...E6.2	1SDA074159R1	1
Ekip Com R Profinet	E1.2...E6.2	1SDA074160R1	1
Ekip Com R Devicenet	E1.2...E6.2	1SDA074161R1	1
Ekip Com R Ethernet/IP	E1.2...E6.2	1SDA074162R1	1
Ekip Com R IEC61850	E1.2...E6.2	1SDA076170R1	1
Módulos de sinalização			
Ekip 2K-1	E1.2...E6.2	1SDA074167R1	1
Ekip 2K-2	E1.2...E6.2	1SDA074168R1	1
Ekip 2K-3	E1.2...E6.2	1SDA074169R1	1
Ekip 4K	E2.2...E6.2	1SDA074170R1	1
Ekip 10K	E1.2...E6.2	1SDA074171R1	1

Nota: O Ekip 10K destina-se a montagem em calha DIN, por fora do interruptor.
O Ekip 4K destina-se a montagem ao lado do relé de proteção Ekip.

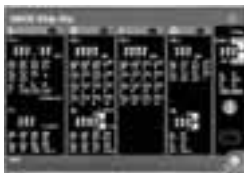
Módulos de medida			
Ekip Measuring	E1.2	1SDA074184R1	1
Ekip Measuring	E2.2	1SDA074186R1	1
Ekip Measuring	E4.2	1SDA074188R1	1
Ekip Measuring	E6.2	1SDA074190R1	1
Ekip Measuring Pro	E1.2	1SDA074185R1	1
Ekip Measuring Pro	E2.2	1SDA074187R1	1
Ekip Measuring Pro	E4.2	1SDA074189R1	1
Ekip Measuring Pro	E6.2	1SDA074191R1	1

Nota: Estes módulos destinam-se a utilização em interruptores com relé Ekip Touch. Disponíveis módulos Measuring consultar a ABB.
Os relés Ekip Hi-Touch, Ekip G-Touch e Ekip G-Hi-Touch já são fornecidos com o Ekip Measuring Pro de fábrica.

Módulo de sincronização
Para controlar a condição de sincronismo e poder ligar 2 linhas em paralelo. Deve ser usado em conjunto com algum dos relés Ekip Touch, Ekip Hi-Touch, Ekip G-Touch ou Ekip G Hi-Touch e com o módulo Ekip Measuring Pro.

Ekip Synchrocheck	E1.2...E6.2	1SDA074183R1	1

Acessórios
Substituição de relés e módulos de calibre



Ekip LCD

Ekip Multimeter

Ekip Control Panel

Tipo		Disjuntor	Código de encomenda 1SDA0…R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
Relés eletrónicos (para fornecimento isolado ou reposição)				
Ekip DIP	LI	E1.2…E6.2	1SDA074194R1	1
	LSI	E1.2…E6.2	1SDA074195R1	1
	LSIG	E1.2…E6.2	1SDA074196R1	1
Ekip Touch	LI	E1.2…E6.2	1SDA074197R1	1
	LSI	E1.2…E6.2	1SDA074198R1	1
	LSIG	E1.2…E6.2	1SDA074199R1	1
Ekip G Touch	LSIG	E1.2…E6.2	1SDA074200R1	1
Ekip Hi-Touch	LSI	E1.2…E6.2	1SDA074201R1	1
	LSIG	E1.2…E6.2	1SDA074202R1	1
Ekip G Hi-Touch	LSIG	E1.2…E6.2	1SDA074203R1	1
Outras opções e acessórios para relés eletrónicos				
Ekip LCD instalado		E1.2…E6.2	1SDA074211R1	1
Ekip LCD	LI	E1.2…E6.2	1SDA074204R1	1
	LSI	E1.2…E6.2	1SDA074205R1	1
	LSIG	E1.2…E6.2	1SDA074206R1	1
Ekip G LCD	LSIG	E1.2…E6.2	1SDA074207R1	1
Ekip Hi-LCD	LSI	E1.2…E6.2	1SDA074208R1	1
Ekip LCD	LSIG	E1.2…E6.2	1SDA074209R1	1
Ekip G Hi-LCD	LSIG	E1.2…E6.2	1SDA074210R1	1
Bateria interna dos relés Ekip		E1.2…E6.2	1SDA074193R1	1
Ekip TT - unidade de disparo e teste		E1.2…E6.2	1SDA066988R1	1
Ekip T&P - Unidade de programação e teste		E1.2…E6.2	1SDA066989R1	1
Ekip Power Controller		E1.2…E6.2	1SDA074212R1	1
Ecrã frontal do quadro Ekip Multimeter		E1.2…E6.2	1SDA074192R1	1
Ekip Control Panel para 10 interruptores		E1.2…E6.2	1SDA074311R1	1
Ekip Control Panel opção de alarme dispatcher		E1.2…E6.2	1SDA074314R1	1
Ekip Control Panel opção de 5 acessos web client		E1.2…E6.2	1SDA074315R1	1
Ekip View Software para 30 interruptores		E1.2…E6.2	1SDA074298R1	1
Ekip View opção de alarme dispatcher para 30 int.		E1.2…E6.2	1SDA074303R1	1
Ekip View opção de 5 acessos web client para 30 int.		E1.2…E6.2	1SDA074306R1	1
Ekip View opção de redundância		E1.2…E6.2	1SDA074309R1	1
Ekip View opção OPC server-client		E1.2…E6.2	1SDA074310R1	1

Notas:
A interface Ekip LCD é ideal para instalações em ambientes agressivos, com baixas temperaturas, humidade elevada ou presença de agentes químicos. Interface com ecrã a preto e branco e botões de pressão para navegar nos menus.
O Ekip Multimeter é um ecrã tátil para ser instalado na parte frontal do quadro. Comunica com os relés Ekip dos Emax 2.
Ekip Control Panel
Ekip Control Panel e Ekip View para supervisão de instalações.

Acessórios
Substituição de relés e módulos de calibre

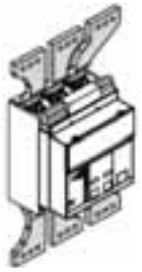
Rating Plug

Tipo	Disjuntor	Código de encomenda Acessório instalado 1SDA0…R1	Código de encomenda Fornecimento isolado 1SDA0…R1	Forn. mín/ Embalagem Un.
Módulos de calibre de relé (rating plug)				
100A	E1.2..E6.2	1SDA074258R1	C 1SDA074218R1	1
200A	E1.2..E6.2	1SDA074259R1	C 1SDA074219R1	1
250A	E1.2..E6.2	1SDA074260R1	C 1SDA074220R1	1
400A	E1.2..E6.2	1SDA074261R1	C 1SDA074221R1	1
630A	E1.2..E6.2	1SDA074262R1	C 1SDA074222R1	1
800A	E1.2..E6.2	1SDA074263R1	C 1SDA074223R1	1
1000A	E1.2..E6.2	1SDA074264R1	C 1SDA074224R1	1
1250A	E1.2..E6.2	1SDA074265R1	C 1SDA074225R1	1
1600A	E1.2..E6.2	1SDA074266R1	C 1SDA074226R1	1
2000A	E1.2..E6.2	1SDA074267R1	C 1SDA074227R1	1
2500A	E1.2..E6.2	1SDA074268R1	C 1SDA074228R1	1
3200A	E1.2..E6.2	1SDA074269R1	C 1SDA074229R1	1
4000A	E1.2..E6.2	1SDA074270R1	C 1SDA074230R1	1
5000A	E1.2..E6.2	1SDA074271R1	C 1SDA074231R1	1
6300A	E1.2..E6.2	1SDA074272R1	C 1SDA074232R1	1
100A proteção L OFF	E1.2..E6.2	1SDA074273R1	C 1SDA074233R1	1
200A proteção L OFF	E1.2..E6.2	1SDA074274R1	C 1SDA074234R1	1
250A proteção L OFF	E1.2..E6.2	1SDA074275R1	C 1SDA074235R1	1
400A proteção L OFF	E1.2..E6.2	1SDA074276R1	C 1SDA074236R1	1
630A proteção L OFF	E1.2..E6.2	1SDA074277R1	C 1SDA074237R1	1
800A proteção L OFF	E1.2..E6.2	1SDA074278R1	C 1SDA074238R1	1
1000A proteção L OFF	E1.2..E6.2	1SDA074279R1	C 1SDA074239R1	1
1250A proteção L OFF	E1.2..E6.2	1SDA074280R1	C 1SDA074240R1	1
1600A proteção L OFF	E1.2..E6.2	1SDA074281R1	C 1SDA074241R1	1
2000A proteção L OFF	E1.2..E6.2	1SDA074282R1	C 1SDA074242R1	1
2500A proteção L OFF	E1.2..E6.2	1SDA074283R1	C 1SDA074243R1	1
3200A proteção L OFF	E1.2..E6.2	1SDA074284R1	C 1SDA074244R1	1
4000A proteção L OFF	E1.2..E6.2	1SDA074285R1	C 1SDA074245R1	1
5000A proteção L OFF	E1.2..E6.2	1SDA074286R1	C 1SDA074246R1	1
6300A proteção L OFF	E1.2..E6.2	1SDA074287R1	C 1SDA074247R1	1
100A proteção Rc	E1.2..E6.2	1SDA074288R1	C 1SDA074248R1	1
200A proteção Rc	E1.2..E6.2	1SDA074289R1	C 1SDA074249R1	1
250A proteção Rc	E1.2..E6.2	1SDA074290R1	C 1SDA074250R1	1
400A proteção Rc	E1.2..E6.2	1SDA074291R1	C 1SDA074251R1	1
630A proteção Rc	E1.2..E6.2	1SDA074292R1	C 1SDA074252R1	1
800A proteção Rc	E1.2..E6.2	1SDA074293R1	C 1SDA074253R1	1
1250A proteção Rc	E1.2..E6.2	1SDA074294R1	C 1SDA074254R1	1
2000A proteção Rc	E1.2..E6.2	1SDA074295R1	C 1SDA074255R1	1
3200A proteção Rc	E1.2..E6.2	1SDA074296R1	C 1SDA074256R1	1
4000A proteção Rc	E1.2..E6.2	1SDA074297R1	C 1SDA074257R1	1

Acessórios

Kits de terminais

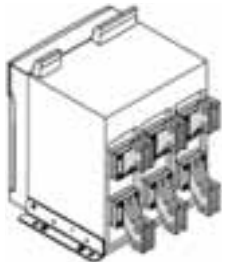
EF



ES

FC CuAl

SHR

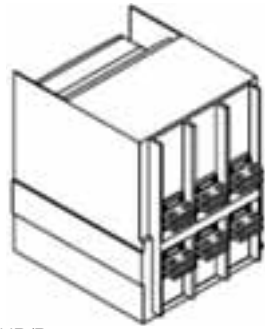


SVR

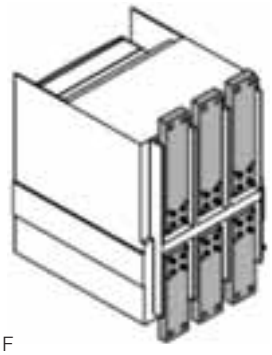
Tipo	Iu máx	Interruptor	Código Encomenda 3 pólos	Código Encomenda 4 pólos	Qtd. Múltiplo de venda
Kit de terminais - Instalados de fábrica para interruptor fixo					
Kit EF Superiores	1600	E1.2	1SDA073963R1	1SDA073964R1	1
Kit EF Inferiores	1600	E1.2	1SDA073965R1	1SDA073966R1	1
Kit F Superiores	1600	E1.2	1SDA073969R1	1SDA073970R1	1
Kit F Inferiores	1600	E1.2	1SDA073971R1	1SDA073972R1	1
Kit ES Superiores	1600	E1.2	1SDA073975R1	1SDA073976R1	1
Kit ES Inferiores	1600	E1.2	1SDA073977R1	1SDA073978R1	1
Kit HR Superiores*	1600	E1.2	1SDA073981R1	1SDA073982R1	1
Kit HR Inferiores*	1600	E1.2	1SDA073983R1	1SDA073984R1	1
Kit VR Superiores*	1600	E1.2	1SDA073985R1	1SDA073986R1	1
Kit VR Inferiores*	1600	E1.2	1SDA073987R1	1SDA073988R1	1
Kit FC CuAl 4x240 mm² Sup.	1600	E1.2	1SDA073997R1	1SDA073998R1	1
Kit FC CuAl 4x240 mm² Inf.	1600	E1.2	1SDA073999R1	1SDA074000R1	1
Kit VR Superiores*	2000	E2.2	1SDA074003R1	1SDA074004R1	1
Kit VR Inferiores*	2000	E2.2	1SDA074005R1	1SDA074006R1	1
Kit SHR Superiores	2000	E2.2	1SDA074045R1	1SDA074046R1	1
Kit SHR Inferiores	2000	E2.2	1SDA074047R1	1SDA074048R1	1
Kit SVR Superiores	2000	E2.2	1SDA074057R1	1SDA074058R1	1
Kit SVR Inferiores	2000	E2.2	1SDA074059R1	1SDA074060R1	1
Kit VR Superiores*	2500	E2.2	1SDA074009R1	1SDA074010R1	1
Kit VR Inferiores*	2500	E2.2	1SDA074011R1	1SDA074012R1	1
Kit SHR Superiores	2500	E2.2	1SDA074051R1	1SDA074052R1	1
Kit SHR Inferiores	2500	E2.2	1SDA074053R1	1SDA074054R1	1
Kit SVR Superiores	2500	E2.2	1SDA074063R1	1SDA074064R1	1
Kit SVR Inferiores	2500	E2.2	1SDA074065R1	1SDA074066R1	1
Kit F Superiores	2500	E2.2	1SDA074118R1	1SDA074119R1	1
Kit F Inferiores	2500	E2.2	1SDA074120R1	1SDA074121R1	1
Kit VR Superiores*	3200	E4.2	1SDA074015R1	1SDA074016R1	1
Kit VR Inferiores*	3200	E4.2	1SDA074017R1	1SDA074018R1	1
Kit VR Superiores*	4000	E4.2	1SDA074021R1	1SDA074022R1	1
Kit VR Inferiores*	4000	E4.2	1SDA074023R1	1SDA074024R1	1
Kit F Superiores	4000	E4.2	1SDA074126R1	1SDA074127R1	1
Kit F Inferiores	4000	E4.2	1SDA074128R1	1SDA074129R1	1
Kit VR Superiores*	5000	E6.2	1SDA074027R1	1SDA074028R1	1
Kit VR Inferiores*	5000	E6.2	1SDA074030R1	1SDA074031R1	1
Kit VR Superiores*	5000	E6.2/f	-	1SDA074029R1	1
Kit VR Inferiores*	5000	E6.2/f	-	1SDA074032R1	1
Kit F Superiores	6300	E6.2	1SDA074134R1	1SDA074135R1	1
Kit F Inferiores	6300	E6.2	1SDA074137R1	1SDA074138R1	1
Kit VR Superiores*	6300	E6.2	1SDA074036R1	1SDA074037R1	1
Kit VR Inferiores*	6300	E6.2	1SDA074039R1	1SDA074040R1	1
Kit F Superiores	6300	E6.2/f	-	1SDA074136R1	1
Kit F Inferiores	6300	E6.2/f	-	1SDA074139R1	1
Kit VR Superiores*	6300	E6.2/f	-	1SDA074038R1	1
Kit VR Inferiores*	6300	E6.2/f	-	1SDA074041R1	1

* Por defeito os terminais orientáveis são fornecidos na configuração HR-HR. Estes códigos permitem configurar disposições diferentes (VR-VR, HR-VR, VR-HR)

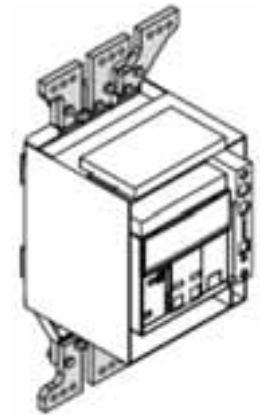
Kits de terminais



HR/R



F



ES

Tipo	Iu máx	Interruptor	Código Encomenda 3 pólos	Código Encomenda 4 pólos	Qtd. Múltiplo de venda
Kit de terminais - Instalados de fábrica para parte fixa de interruptor extraível					
Kit EF Superiores	1600	E1.2	1SDA073939R1	1SDA073940R1	1
Kit EF Inferiores	1600	E1.2	1SDA073941R1	1SDA073942R1	1
Kit VR Superiores*	1600	E1.2	1SDA073945R1	1SDA073946R1	1
Kit VR Inferiores*	1600	E1.2	1SDA073947R1	1SDA073948R1	1
Kit ES Superiores**	1600	E1.2	1SDA073951R1	1SDA073952R1	1
Kit ES Inferiores**	1600	E1.2	1SDA073953R1	1SDA073954R1	1
Kit SHR Superiores	1600	E1.2	1SDA073957R1	1SDA073958R1	1
Kit SHR Inferiores	1600	E1.2	1SDA073959R1	1SDA073960R1	1
Kit VR Superiores*	2000	E2.2	1SDA074577R1	1SDA074578R1	1
Kit VR Inferiores*	2000	E2.2	1SDA074579R1	1SDA074580R1	1
Kit SHR Superiores	2000	E2.2	1SDA074585R1	1SDA074586R1	1
Kit SHR Inferiores	2000	E2.2	1SDA074587R1	1SDA074588R1	1
Kit SVR Superiores	2000	E2.2	1SDA074593R1	1SDA074594R1	1
Kit SVR Inferiores	2000	E2.2	1SDA074595R1	1SDA074596R1	1
Kit VR Superiores*	2500	E2.2	1SDA074581R1	1SDA074582R1	1
Kit VR Inferiores*	2500	E2.2	1SDA074583R1	1SDA074584R1	1
Kit SHR Superiores	2500	E2.2	1SDA074589R1	1SDA074590R1	1
Kit SHR Inferiores	2500	E2.2	1SDA074591R1	1SDA074592R1	1
Kit SVR Superiores	2500	E2.2	1SDA074597R1	1SDA074598R1	1
Kit SVR Inferiores	2500	E2.2	1SDA074599R1	1SDA074600R1	1
Kit FL Superiores	2500	E2.2	1SDA074069R1	1SDA074070R1	1
Kit FL Inferiores	2500	E2.2	1SDA074071R1	1SDA074072R1	1
Kit VR Superiores	3200	E4.2	1SDA074601R1	1SDA074602R1	1
Kit VR Inferiores	3200	E4.2	1SDA074603R1	1SDA074604R1	1
Kit VR Superiores*	4000	E4.2	1SDA074605R1	1SDA074606R1	1
Kit VR Inferiores*	4000	E4.2	1SDA074607R1	1SDA074608R1	1
Kit F Superiores	4000	E4.2	1SDA074098R1	1SDA074099R1	1
Kit F Inferiores	4000	E4.2	1SDA074100R1	1SDA074101R1	1
Kit FL Superiores	4000	E4.2	1SDA074075R1	1SDA074076R1	1
Kit FL Inferiores	4000	E4.2	1SDA074077R1	1SDA074078R1	1
Kit VR Superiores*	5000	E6.2	1SDA074609R1	1SDA074610R1	1
Kit VR Inferiores*	5000	E6.2	1SDA074612R1	1SDA074613R1	1
Kit VR Superiores*	5000	E6.2/f	-	1SDA074611R1	1
Kit VR Inferiores*	5000	E6.2/f	-	1SDA074614R1	1
Kit VR Superiores*	6300	E6.2	1SDA074615R1	1SDA074037R1	1
Kit VR Inferiores*	6300	E6.2	1SDA074618R1	1SDA074040R1	1
Kit F Superiores	6300	E6.2	1SDA074106R1	1SDA074107R1	1
Kit F Inferiores	6300	E6.2	1SDA074109R1	1SDA074110R1	1
Kit FL Superiores	6300	E6.2	1SDA074081R1	1SDA074082R1	1
Kit FL Inferiores	6300	E6.2	1SDA074084R1	1SDA074085R1	1
Kit F Superiores	6300	E6.2/f	-	1SDA074108R1	1
Kit F Inferiores	6300	E6.2/f	-	1SDA074111R1	1
Kit VR Superiores*	6300	E6.2/f	-	1SDA074617R1	1
Kit VR Inferiores*	6300	E6.2/f	-	1SDA074620R1	1

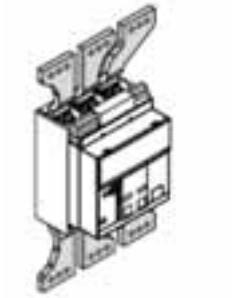
* Por defeito os terminais orientáveis são fornecidos na configuração HR-HR. Estes códigos permitem configurar disposições diferentes (VR-VR, HR-VR, VR-HR)

** O kit ES Sup/Inf deve ser encomendado em conjunto com os terminais EF, já que é instalado sobre estes últimos.

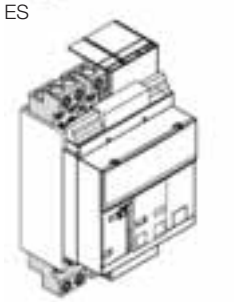
Acessórios

Kits de terminais

EF

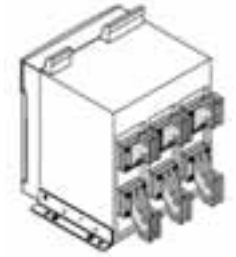


ES



FC CuAl

SHR



SVR

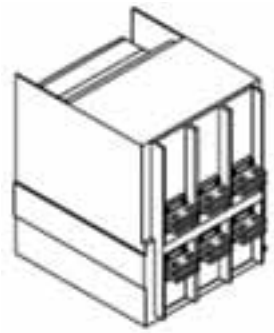
Tipo	Iu máx	Interruptor	Código Encomenda 3 pólos	Código Encomenda 4 pólos	Qtd. Múltiplo de venda
Kit de terminais - Soltos para interruptor fixo					
Kit EF	1600	E1.2	1SDA073967R1	1SDA073968R1	1
Kit F	1600	E1.2	1SDA073973R1	1SDA073974R1	1
Kit ES**	1600	E1.2	1SDA073979R1	1SDA073980R1	1
Kit Orientáveis HR/VR*	1600	E1.2	1SDA073989R1	1SDA073990R1	1
Kit FC CuAl 4x240 mm^2	1600	E1.2	1SDA074001R1	1SDA074002R1	1
Kit Orientáveis HR/VR*	2000	E2.2	1SDA074007R1	1SDA074008R1	1
Kit SHR	2000	E2.2	1SDA074049R1	1SDA074050R1	1
Kit SVR	2000	E2.2	1SDA074061R1	1SDA074062R1	1
Kit Orientáveis HR/VR*	2500	E2.2	1SDA074013R1	1SDA074014R1	1
Kit SHR	2500	E2.2	1SDA074055R1	1SDA074056R1	1
Kit SVR	2500	E2.2	1SDA074067R1	1SDA074068R1	1
Kit F Superiores	2500	E2.2	1SDA074122R1	1SDA074123R1	1
Kit F Inferiores	2500	E2.2	1SDA074124R1	1SDA074125R1	1
Kit Orientáveis HR/VR*	3200	E4.2	1SDA074019R1	1SDA074020R1	1
Kit Orientáveis HR/VR*	4000	E4.2	1SDA074025R1	1SDA074026R1	1
Kit F Superiores	4000	E4.2	1SDA074130R1	1SDA074131R1	1
Kit F Inferiores	4000	E4.2	1SDA074132R1	1SDA074133R1	1
Kit Orientáveis HR/VR*	5000	E6.2	1SDA074033R1	1SDA074034R1	1
Kit Orientáveis HR/VR*	5000	E6.2/f	-	1SDA074035R1	1
Kit Orientáveis HR/VR*	6300	E6.2	1SDA074042R1	1SDA074043R1	1
Kit Orientáveis HR/VR*	6300	E6.2/f	-	1SDA074044R1	1
Kit F Superiores	6300	E6.2	1SDA074140R1	1SDA074141R1	1
Kit F Inferiores	6300	E6.2	1SDA074143R1	1SDA074141R1	1
Kit F Superiores	6300	E6.2/f	-	1SDA074142R1	1
Kit F Inferiores	6300	E6.2/f	-	1SDA074145R1	1

* Por defeito os terminais orientáveis são fornecidos na configuração HR-HR. Estes códigos permitem configurar disposições diferentes (VR-VR, HR-VR, VR-HR)

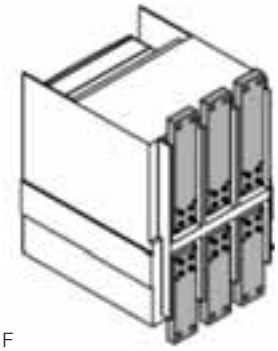
** O kit ES Sup/Inf deve ser encomendado em conjunto com os terminais EF, já que é instalado sobre estes últimos.

Acessórios

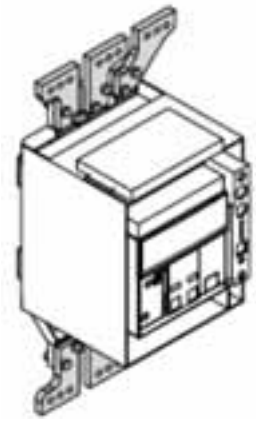
Kits de terminais



HR/VR



F



ES

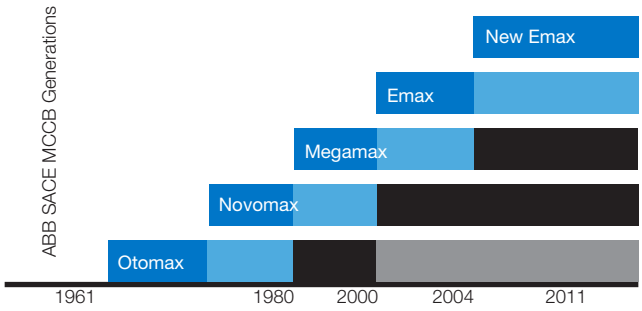
Tipo	Iu máx	Interruptor	Código Encomenda 3 pólos	Código Encomenda 4 pólos	Qtd. Múltiplo de venda
Placa adaptadora para terminais. Fornecida solta para interruptor fixo					
Kit placa adaptadora	2500	E2.2	1SDA074146R1	1SDA074147R1	1
Kit placa adaptadora	4000	E4.2	1SDA074148R1	1SDA074149R1	1
Kit de terminais - Soltos para parte fixa de interruptor extraível					
Kit EF	1600	E1.2	1SDA073943R1	1SDA073944R1	1
Kit F	1600	E1.2	1SDA073949R1	1SDA073950R1	1
Kit ES**	1600	E1.2	1SDA073955R1	1SDA073956R1	1
Kit SHR	1600	E1.2	1SDA073961R1	1SDA073962R1	1
Kit FC CuAl	1600	E1.2	1SDA073995R1	1SDA073996R1	
Kit Orientáveis HR/VR*	2000	E2.2	1SDA074007R1	1SDA074008R1	1
Kit SHR	2000	E2.2	1SDA074049R1	1SDA074050R1	1
Kit SVR	2000	E2.2	1SDA074061R1	1SDA074062R1	1
Kit Orientáveis HR/VR*	2500	E2.2	1SDA074013R1	1SDA074014R1	1
Kit SHR	2500	E2.2	1SDA074055R1	1SDA074056R1	1
Kit SVR	2500	E2.2	1SDA074067R1	1SDA074068R1	1
Kit FL	2500	E2.2	1SDA074073R1	1SDA074074R1	1
Kit Orientáveis HR/VR*	3200	E4.2	1SDA074019R1	1SDA074020R1	1
Kit Orientáveis HR/VR*	4000	E4.2	1SDA074025R1	1SDA074026R1	1
Kit F Superiores	4000	E4.2	1SDA074102R1	1SDA074103R1	1
Kit F Inferiores	4000	E4.2	1SDA074104R1	1SDA074105R1	1
Kit Orientáveis HR/VR*	5000	E6.2	1SDA074033R1	1SDA074034R1	1
Kit Orientáveis HR/VR*	5000	E6.2/f	-	1SDA074035R1	1
Kit Orientáveis HR/VR*	6300	E6.2	1SDA074042R1	1SDA074043R1	1
Kit Orientáveis HR/VR*	6300	E6.2/f	-	1SDA074044R1	1
Kit F Superiores	6300	E6.2	1SDA074112R1	1SDA074113R1	1
Kit F Inferiores	6300	E6.2	1SDA074115R1	1SDA074116R1	1
Kit F Superiores	6300	E6.2/f	-	1SDA074114R1	1
Kit F Inferiores	6300	E6.2/f	-	1SDA074117R1	1
Kit FL	6300	E4.2	1SDA074087R1	1SDA074088R1	1
Kit FL	6300	E6.2	-	1SDA074089R1	1

* Por defeito os terminais orientáveis são fornecidos na configuração HR-HR. Estes códigos permitem configurar disposições diferentes (VR-VR, HR-VR, VR-HR)

** O kit ES Sup/Inf deve ser encomendado em conjunto com os terminais EF, já que é instalado sobre estes últimos.

Kits de readaptação para substituição de disjuntores de bastidor aberto obsoletos

Life Cycle Management para interruptores de bastidor aberto (Gestão do Ciclo de Vida do Produto)



Fases do LCM:

Ativa = fase de lançamento e produção em série

Clássica = fase de manutenção, produto completo disponível para fornecimento e gama completa de reposições.

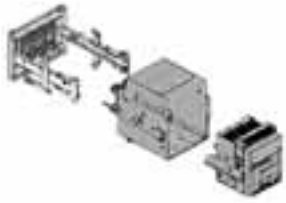
Limitada = disponibilidade de gama completa de reposições. Fornecimento de produto completo não garantido.

Obsoleta = suporte técnico não garantido, produto não disponível para fornecimento, disponibilidade limitada de reposições.

Tipologias de Kit de readaptação para interruptores de bastidor aberto

Retrofill (HBR)

A solução mais simples onde a base fixa do interruptor existente é substituída por uma nova base fixa com ligações novas adaptadas ao barramento existente no quadro

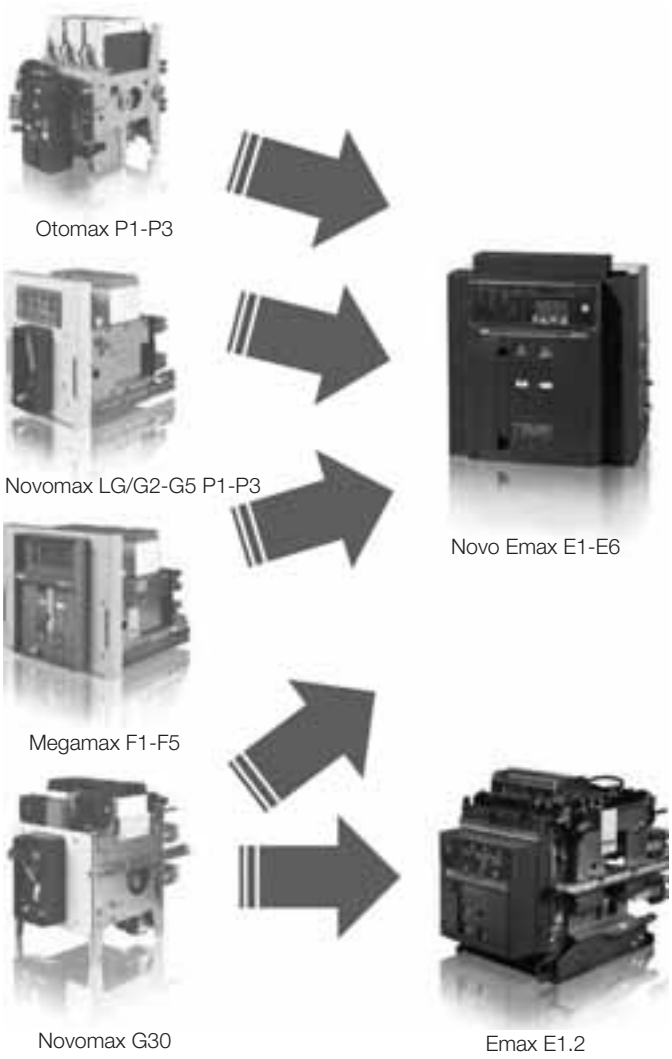


Cradle in Cradle (CiC)

A parte fixa do novo interruptor é modificada para que possa ser inserida na base fixa do interruptor antigo existente no quadro

Direct Replacement (DR)

A parte móvel do novo interruptor é modificada para substituir a parte móvel do interruptor antigo a substituir. A substituição é realizada com um tempo de paragem mínimo



Kits disponíveis

Família	Tipo	Calibres	Pólos	Execução	Relé de proteção	Fase	Reposições	Reparação	Readaptação		
									HBR	DR	CIC
Otomax P	P1-P3A, B, C	800 a 4000	3 e 4	Extraível	K, KS e KSI	Obsoleto	Não	Consultar	Novo Emax	–	Consultar
Novomax G30	G30	800 a 1600	3 e 4	Extraível	K, KS, KSI e S	Obsoleto	Não	Consultar	Novo Emax	Emax 2	–
Novomax LG/G	LG, G2-G5	1250 a 6300	3 e 4	Extraível	T, S1, S2	Obsoleto	Limitados	Consultar	Novo Emax	Novo Emax	–
Megamax F	F1-F5	1250 a 6300	3 e 4	Extraível	AR1 e PR1/P	Limitado	Limitados	Consultar	Novo Emax	Novo Emax	–
EMax antigo	E1-E6	1250 a 6300	3 e 4	Extraível	PR111/P, 112/P e 113/P	Limitado	Limitados	Consultar	–	Novo Emax	–

Notas

4

Interruptores - Seccionadores
Interruptores - Comutadores
Seccionadores - Fusível
Interruptores - Motorizados
Seccionadores - Fusíveis
Aplicações fotovoltaicas

Índice

Panorama 5/2
Interruptores - Seccionadores OT - OTP 5/4
Interruptores - Seccionadores OT16...125 ..... 5/4
Interruptor - Seccionador OT160G 5/11
Interruptores - Seccionadores OT200...4000 ..... 5/14
Interruptores - Seccionadores em caixa IP65 OTP16...125 ..... 5/23
Interruptores - Comutadores OT_C 5/24
Interruptores - Comutadores OT16_C...125_C 5/25
Interruptores - Comutadores OT160_C...3200_C 5/28
Seccionadores - Fusível OS 5/33
Seccionadores - Fusível OS32...63 ..... 5/33
Seccionadores - Fusível OS100...160 ..... 5/34
Seccionadores - Fusível OS200...1250 ..... 5/38
Interruptores - Motorizados OTM - OSM 5/47
Interruptores - Seccionadores Motorizados OTM160...2500 ..... 5/47
Interruptores - Comutadores Motorizados OTM40...3200_C 5/48
Interruptores - Comutadores Motorizados com comutação automática OTM_C_D 5/50
Seccionadores - Fusível Motorizados OSM32...1250 ..... 5/52
Seccionadores - Fusível XLP 5/53
Interruptores - seccionadores para redes em CC: aplicações até 1500V CC 5/54
Reposições para seccionadores e comutadores motorizados OTM 5/56

Panorama

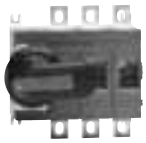
Interruptores - Seccionadores OT16...2500. Interruptores - Seccionadores com comando motor OTM160...3200

OT16F
OT25F
OT40F

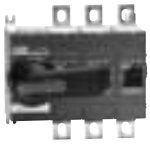
OT63F
OT80F

OT100F
OT125F

OT160G



OT200E
OT250E



OT315E
OT400E

Interruptores - Seccionadores em Caixa IP65 - OTP16...125

OTP16B_3_

OTP16B4_
OTP25...32B3_
OTP25...32B4_

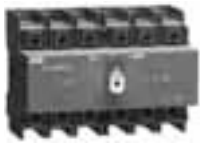
OTP45...63B3_
OTP45...63B4_

OTP125B3_
OTP125B4_

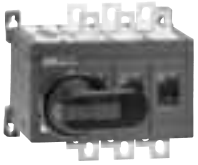
Interruptores - Comutadores OT16...125F_C, OT160...2500E_C. Interruptores - Comutadores motorizados OTM160_C...OTM3200_C

OT16F_C
OT25F_C
OT40F_C

OT63F_C
OT80F_C



OT100F_C
OT125F_C

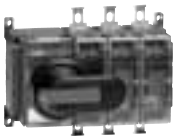


OT160E_C
OT200E_C
OT250E_C

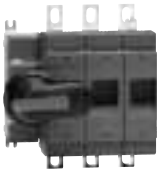
OT315E_C
OT400E_C

Seccionadores - Fusível OS32...1250

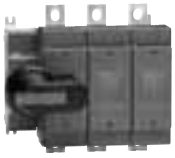
OS32D OS63D



OS125D OS160D



OS200D



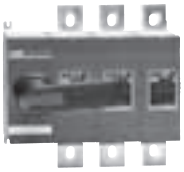
OS250D

Seccionadores - Fusível XLP 100...630A (3p) e SLP 160...630A

XLP000
(100A)

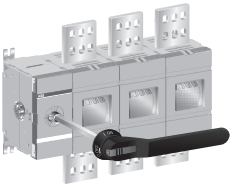
XLP00
(160A)

XLP1
(250A)

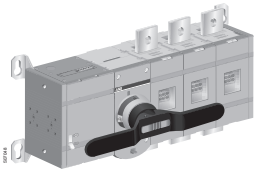


OT630E
OT800E

OT1000
OT1250
OT1600



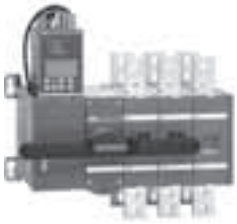
OT3200
OT4000



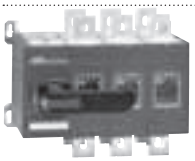
OTM160...2500

Interruptores - Comutadores motorizados com comutação automática OTM160_C_D...OTM1600_C_D

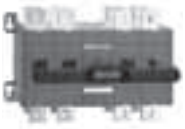
OTM160...400_C_D



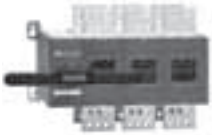
OTM630...1600_C_D



OT630E_C
OT800E_C



OT1000E_C
OT1250E_C
OT1600E_C

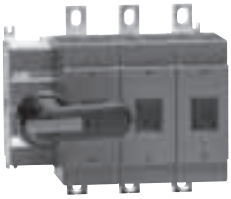


OT2000E_C
OT2500E_C

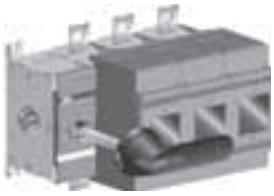
OTM40...125_C

OTM160...3200

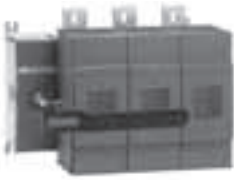
5



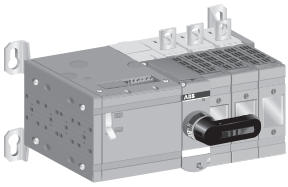
OS400D



OS630D OS800D



OS1250D



OSM32...1250

XLP2
(400A)

XLP3
(630A)

Interruptores - Seccionadores

Tabela de seleção OT16...OT125
Montagem sobre perfil DIN ou placa base

OT16F...OT125F

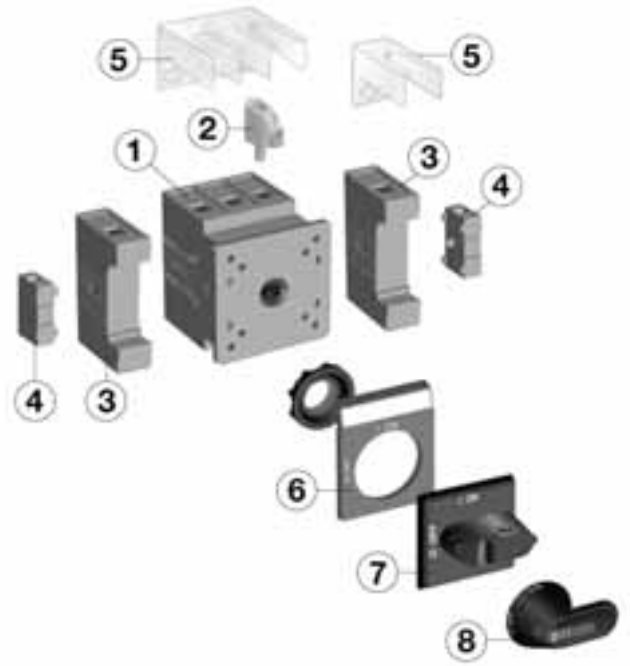
1 Interruptor - Seccionador OT
2 Veio
3 Terminais para cabos
4 Quarto polo, terminais N e PE
5 Contacto auxiliar
6 Tapabornes
7 Anel para alinhamento do eixo
8 Placas indicadoras
9 Manípulo seletor
10 Punho de montagem direta
11 Manípulo tipo punho
12 Kit de conversão
13 Acessórios de etiquetagem
14 Acessórios de bloqueio

Tamanho		16	25	40	63	80	100	125
Tipos		OT16F_	OT25F_	OT40F_	OT63F_	OT80F_	OT100F_	OT125F_
4.º polo	④	OTP_40_ (direita ou esquerda)			OTP_80_ (direita ou esquerda)		OTP_125_ (direita ou esquerda)	
Manípulos IP 54	⑨	OH_S1_ Preto, vermelho-amarelo, prata, cinza: I-O, ON-OFF sem encravamento					–	
		OH_S3_ Preto, vermelho-amarelo, prata, cinza: I-O, ON-OFF com encravamento						
Manípulos IP 65	⑨	OH_S2_ Preto, vermelho-amarelo, prata, cinza: I-O, ON-OFF						
	⑪	OH_45J6_ Preto, vermelho-amarelo, prata, cinza: I-O, ON-OFF, cinza: I-O						
Veios	②	OX_ Comprimento: 85...400 mm						
Contactos auxiliares	⑤	OA1G_ 1N.F., 1N.A. OA2_ 1N.A. + 1N.F.						
Tapabornes	⑥	OTS 40_			OTS 63_		OTS 125_	

Interruptores - Seccionadores

Tabela de seleção OT16...OT125
Montagem sobre porta

OT16FT...125FT



1 Interruptor - Seccionador OT
2 Terminais para cabos
3 Quarto polo, terminais N e PE
4 Contacto auxiliar
5 Tapabornes
6 Placas indicadoras
7 Manípulo seletor
8 Manípulo tipo punho

Tamanho		16	25	40	63	80	100	125
Tipos		OT16FT_	OT25FT_	OT40FT_	OT63FT_	OT80FT_	OT100FT_	OT125FT_
4.º polo	③	OTP_40_ (direita ou esquerda)			OTP_80_ (direita ou esquerda)		OTP_125_ (direita ou esquerda)	
Manípulos IP 54 Preto, vermelho-amarelo, prata I-O, ON-OF	⑦	OH_S1P_ OH_S3P_			–		–	
		OH_S1R_ OH_S3R_						
Manípulos IP 65 Preto, vermelho-amarelo, prata I-O, ON-OF	⑦	OH_S2P_			OH_S2R_			
		OH_S2R_						
Contactos auxiliares	④	OA1G_ 1N.F., 1N.A OA2_ 1N.A. + 1N.F.						
Tapabornes	⑤	OTS 40_			OTS 63_		OTS 125_	

5

Interruptores - Seccionadores

OT16...OT125

OT16...40F3

OT63...80F3

OT100...125F3

OT16...40F6

I_{th} A	AC-22A/AC-23A Corrente nominal de emprego 400 V A/A	Veio adequado mm	Cabo secção mm²	Polos	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Montagem sobre perfil DIN ou placa base

Interruptores - Seccionadores de 3 ou 4 polos, com manípulo direto
Bornes protegidos IP20. Quarto polo funcionamento simultâneo com os contactos principais, montado na lateral esquerda.
Para conseguir o quarto polo adiantado ao fecho e atrasado na abertura, deve solicitar-se o interruptor de 3 polos OT_F3 e o quarto polo OTPL_FP. Fornecido com manípulo direto.

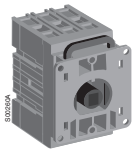
25	16/16	6	0,75...10	3	OT16F3	1SCA104811R1001	1
				4	OT16F4N2	1SCA104829R1001	1
32	25/20	6	0,75...10	3	OT25F3	1SCA104857R1001	1
				4	OT25F4N2	1SCA104886R1001	1
40	40/23	6	0,75...10	3	OT40F3	1SCA104902R1001	1
				4	OT40F4N2	1SCA104932R1001	1
63	63/45	6	1,5...35	3	OT63F3	1SCA105332R1001	1
				4	OT63F4N2	1SCA105365R1001	1
80	80/75	6	1,5...35	3	OT80F3	1SCA105798R1001	1
				4	OT80F4N2	1SCA105413R1001	1
115	100/80	6	10...70	3	OT100F3	1SCA105004R1001	1
				4	OT100F4N2	1SCA105018R1001	1
125	125/90	6	10...70	3	OT125F3	1SCA105033R1001	1
				4	OT125F4N2	1SCA105051R1001	1

Interruptores - Seccionadores de 6 ou 8 polos (manípulo e veio não incluído)
Bornes protegidos IP20. O manípulo e o veio devem ser pedidos em separado.
Nos interruptores de 8 polos, os polos do neutro estão montados um à esquerda e o outro à direita do interruptor.

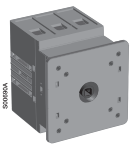
25	16/16	6	0,75...10	6	OT16F6	1SCA104834R1001	1
				8	OT16F8	1SCA104836R1001	1
32	25/20	6	0,75...10	6	OT25F6	1SCA104880R1001	1
				8	OT25F8	1SCA104882R1001	1
40	40/23	6	0,75...10	6	OT40F6	1SCA104936R1001	1
				8	OT40F8	1SCA104938R1001	1
63	63/45	6	1,5...35	6	OT63F6	1SCA105379R1001	1
				8	OT63F8	1SCA105381R1001	1
80	80/75	6	1,5...35	6	OT80F6	1SCA105427R1001	1
				8	OT80F8	1SCA105429R1001	1
115	100/80	6	10...70	6	OT100F6	1SCA105021R1001	1
				8	OT100F8	1SCA105022R1001	1
125	125/90	6	10...70	6	OT125F6	1SCA105057R1001	1
				8	OT125F8	1SCA105059R1001	1

Montagem sobre porta

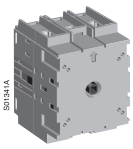
Interruptores - Seccionadores de 3 ou 4 polos (manípulo e veio não incluído)
Bornes protegidos IP20. O manípulo e o veio devem ser pedidos em separado.
Quarto polo funcionamento simultâneo com os contactos principais, montado na lateral direita.
Para conseguir o quarto polo adiantado ao fecho e atrasado na abertura, deve solicitar-se o interruptor de 3 polos OT_F3 e o quarto polo OTPL_FP.



OT16...40FT3



OT63...80FT3



OT100...125FT3

25	16/16		0,75...10	3	OT16FT3	1SCA104838R1001	1
				4	OT16FT4N2	1SCA105711R1001	1
32	25/20		0,75...10	3	OT25FT3	1SCA104884R1001	1
				4	OT25FT4N2	1SCA104900R1001	1
40	40/23		0,75...10	3	OT40FT3	1SCA104940R1001	1
				4	OT40FT4N2	1SCA104956R1001	1
63	63/45		1,5...35	3	OT63FT3	1SCA105382R1001	1
				4	OT63FT4N2	1SCA105393R1001	1
80	80/75		1,5...35	3	OT80FT3	1SCA105431R1001	1
				4	OT80FT4N2	1SCA105499R1001	1
115	100/80		10...70	3	OT100FT3	1SCA105023R1001	1
				4	OT100FT4N2	1SCA105031R1001	1
125	125/90		10...70	3	OT125FT3	1SCA105060R1001	1
				4	OT125FT4N2	1SCA105066R1001	1

S00395A

OH_S1_

S00687A

OH_S3_

OH_S2A_

OHBS2AJEH

OHBS1/1

OHBS2

OHRS3

OHBS9

Válido para interruptores	Descrição manípulo	Cor	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Manípulos opcionais sobre porta para interruptores tipo montagem em perfil DIN ou placa base Indicação I-O/ON-OFF. O veio de prolongamento (diâmetro 6 mm) deve ser pedido em separado. Furação porta 22,5 mm. Espelho de 45 mm: IP54. Espelho de 65 mm: IP65. O diâmetro do cadeado para os OH_S3A_ é de 5..6,3 mm, para os OH_S2A_ é de 5...8 mm.					
Manípulos tipo seletor de plástico					
OT16...80F_	Manípulo com espelho. IP54. 45 mm	Preto	OHBS1AH	1SCA102680R1001	1
		Vermelho-Amarelo	OHYS1AH	1SCA105290R1001	1
	Manípulo com espelho. Com bloqueio porta na pos. I-ON. IP54. 45 mm	Preto	OHBS1AH1	1SCA105210R1001	1
		Vermelho-Amarelo	OHYS1AH1	1SCA105291R1001	1
OT16...125F_	Manípulo com espelho. Com encravamento (máx. 1) cadeado na pos. O-OFF. IP54. 45 mm	Preto	OHBS3AH	1SCA105234R1001	1
		Vermelho-Amarelo	OHYS3AH	1SCA105325R1001	1
	Manípulo com espelho. Com encravamento (máx. 1) cadeado na pos. O-OFF e com bloqueio porta em pos. I-ON. IP54. 45 mm	Preto	OHBS3AH1	1SCA105235R1001	1
		Vermelho-Amarelo	OHYS3AH1	1SCA105326R1001	1
	Manípulo com espelho. Com encravamento (máx. 3) cadeado na pos. O-OFF e com bloqueio porta em pos. I-ON (falseável) IP65. 65 mm	Preto	OHBS2AJ	1SCA105213R1001	1
		Vermelho-Amarelo	OHYS2AJ	1SCA105296R1001	1
	Manípulo com espelho. Com encravamento (máx. 3) cadeado na pos. O-OFF e com bloqueio porta em pos. I-ON. IP65. 65 mm	Preto	OHBS2AJ1	1SCA105215R1001	1
		Vermelho-Amarelo	OHYS2AJ1	1SCA105297R1001	1
Manípulos tipo seletor de plástico com trinco metálico					
OT16...125F_	Manípulo com espelho. Com encravamento (máx. 3) cadeados em pos. O-OFF e com bloqueio porta em pos. I-ON (falseável) IP65. 65 mm	Preto-Metal	OHBS2AJEH	1SCA108230R1001	1

Válido para interruptores	Descrição manípulo	Comprimento punho (mm)	Cor	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Manípulos opcionais diretos para interruptores de 3 e 4 polos, tipo montagem em perfil DIN ou placa base Não necessitam de veio. Os manípulos tipo OH_S2 admitem encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx. 1).						
OT16...80F3 e F4		31	Preto	OHBS1/1	1SCA109088R1001	1
			Vermelho	OHRS1/1	1SCA109096R1001	1
OT16...125F3 e F4	Bloqueio cadeado	40	Preto	OHBS2/1	1SCA109090R1001	1
			Vermelho	OHRS2/1	1SCA108599R1001	1
		39	Preto	OHBS3/1	1SCA108319R1001	1
			Vermelho	OHRS3/1	1SCA108688R1001	1
Manípulos obrigatórios de montagem direta para interruptores de 6 e 8 polos Não necessitam de veio. Os manípulos tipo OH_2 admitem encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx. 1).						
OT16...40F6 e F8	Bloqueio cadeado	40	Preto	OHBS2/1	1SCA109090R1001	1
			Vermelho	OHRS2/1	1SCA108599R1001	1
		39	Preto	OHBS3/1	1SCA108319R1001	1
			Vermelho	OHRS3/1	1SCA108688R1001	1
OT63...125F6 e F8		72	Preto	OHBS9/1	1SCA108689R1001	1
			Vermelho	OHRS9/1	1SCA108690R1001	1

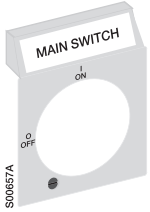
OH_S2PJ

OHBS2PJEH

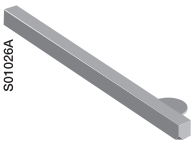
OH_S1RH

OH_

OHZX6



OPY_

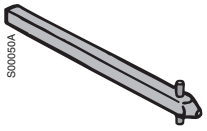


OXS6X_

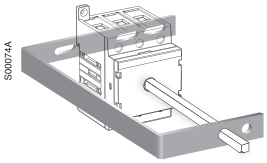
Válido para interruptores	Descrição manípulo		Cor	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Manípulos obrigatórios para interruptores de montagem sobre porta						
Indicação I-O/ON-OFF. Não necessita de veio. Espelho de 45 mm: IP54. Espelho de 65 mm: IP65. O diâmetro do cadeado para os OH_S3A_ é de 5..6,3 mm, para os OH_S2A_ é de 5...8 mm.						
Manípulos de plástico tipo seletor com sistema de fixação rápida. Furação porta 22,5 mm.						
OT16...40FT_	Sem dispositivo de bloqueio. IP54		Preto	OHBS1PH	1SCA105211R1001	1
			Vermelho-Amarelo	OHYS1PH	1SCA105294R1001	1
	Com encravamento (máx. 1)		Preto	OHBS3PH	1SCA105236R1001	1
	cadeado. IP54		Vermelho-Amarelo	OHYS3PH	1SCA105327R1001	1
	Com encravamento (máx. 3)		Preto	OHBS2PJ	1SCA105231R1001	1
	cadeado. IP65		Vermelho-Amarelo	OHYS2PJ	1SCA105322R1001	1
Manípulos de plástico com trinco metálico do tipo seletor com sistema de fixação rápida. Furação porta 22,5 mm.						
OT16...40F	Manípulo com espelho. Com encravamento (máx. 3) cadeados em pos. O-OFF e com bloqueio porta na pos. I-ON. IP65		Preto-Metal	OHBS2PJEH	1SCA109371R1001	1
Manípulos de plástico tipo seletor com fixação por parafusos. Distância entre os furos de fixação 36 mm e 48 mm.						
OT16...80FT_	Sem dispositivo de bloqueio.		Preto	OHBS1RH	1SCA105212R1001	1
	IP54. 36 mm		Vermelho-Amarelo	OHYS1RH	1SCA105295R1001	1
	Com encravamento (máx. 1)		Preto	OHBS3RH	1SCA105237R1001	1
	cadeado. IP54. 36 mm		Vermelho-Amarelo	OHYS3RH	1SCA105328R1001	1
OT16...125FT_	Com encravamento (máx. 3)		Preto	OHBS2RJ	1SCA105232R1001	1
	cadeado IP65. 48 mm		Vermelho-Amarelo	OHYS2RJ	1SCA105323R1001	1

Válido para interruptores	Diâmetro veio mm	Comprimento punho mm	Cor	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Manípulos opcionais tipo punho para interruptores tipo montagem em perfil DIN ou placa base						
Indicação I-O/ON-OFF. Manípulo reenviado, IP65, tipo punho de montagem na porta com parafusos não visíveis da parte frontal. Isolamento duplo Com encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx.3) e com bloqueio de porta na posição I-ON (falseável por pessoal autorizado). O veio de prolongamento deve ser pedido em separado.						
OT16...125F	6	45	Preto	OHB45J6	1SCA022380R8770	1
			Vermelho-Amarelo	OHY45J6	1SCA022380R8930	1
Adaptador para OT100...125FT_ (manípulo não incluído)				OHZX6	1SCA022559R5670	1
Painéis indicadores para os manípulos						
OH_1_, OH_3_			Preto	OPBS1	1SCA111519R1001	1
			Amarelo	OPYS1	1SCA111528R1001	1
OH_2_			Preto	OPB2	1SCA022353R4110	1
			Amarelo	OPY2	1SCA022353R4200	1

Válido para interruptores	Diâmetro veio mm	Comprimento veio mm	Cor	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Veios para manípulos tipo seletor						
OT16...125E	6	85		OXS6X85	1SCA101647R1001	1
		105		OXS6X105	1SCA108043R1001	1
		120		OXS6X120	1SCA101654R1001	1
		130		OXS6X130	1SCA101655R1001	1
		160		OXS6X160	1SCA101656R1001	1
		180		OXS6X180	1SCA101659R1001	1
		250		OXS6X250	1SCA101660R1001	1
		330		OXS6X330	1SCA101661R1001	1



OXP_



OETLZX58

OA1G_

OA2G11

OTP_32_

OTP_63_

OTP_125_

Válido para interruptores	Diâmetro veio mm	Comprimento veio mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Veios para manípulos tipo punho					
OT16...125F_	6	150	OXP6X150	1SCA022295R5600	1
		170	OXP6X170	1SCA108224R1001	1
		265	OXP6X265	1SCA108225R1001	1
		400	OXP6X400	1SCA108226R1001	1
Suporte para veios largos					
OT16...125F_			OETLZX58	1SCA022068R8220	1

Válido para interruptores	Função	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Contactos auxiliares				
O contacto auxiliar OA1G10 é do tipo abertura antecipada. Fixação rápida. Bornes protegidos IP20. Secção máx. de cabo 2 × 2,5 mm². Ith = 16A.				
OT16...125F_, FT_	1 N.F.[1]	OA1G01	1SCA022353R4890	1
	1 N.A.[2]	OA1G10	1SCA022353R4970	1
OT16...125F_	1 N.A. + 1 N.F.[3]	OA2G11	1SCA022379R8100	1

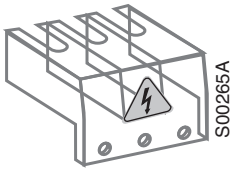
1) Montagem à esquerda do interruptor, máx. 2 unid. Incompatível com o neutro montado à esquerda.
2) Montagem à direita do interruptor, máx. 2 unid. Incompatível com o neutro montado à direita.
3) OT16...32: Máx. 2 N.A. + 2 N.F. / OT45...125: Máx. 4 N.A. + 4 N.F.

Quarto polo

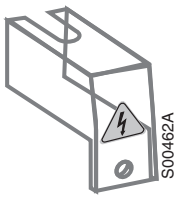
Bornes protegidos IP20. Para interruptores tripolares. Acoplamento rápido ao interruptor.

Funcionamento simultâ	7(N) L4 / 8(N) T4	**ntactos principais do interruptor**		
OT16...40F3		OTPS40FPN1	1SCA105001R1001	1
OT63...80F3		OTPS80FP	1SCA105461R1001	1
OT100...125F3		OTPS125FP	1SCA105099R1001	1
OT16...40FT3		OTPS40FDN1	1SCA104999R1001	1
OT63...80FT3		OTPS80FD	1SCA105458R1001	1
OT100...125FT3		OTPS125FD	1SCA105096R1001	1

Funcionamento avança	N / N	**atrasado na abertura dos contactos principais do interruptor**		
OT16...40F3		OTPL40FP	1SCA105717R1001	1
OT63...80F3		OTPL80FP	1SCA105452R1001	1
OT100...125F3		OTPL125FP	1SCA105090R1001	1
OT16...40FT3		OTPL40FD	1SCA105716R1001	1
OT63...80FT3		OTPL80FD	1SCA105451R1001	1
OT100...125FT3		OTPL125FD	1SCA105088R1001	1

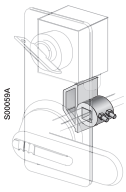


OTS_T3



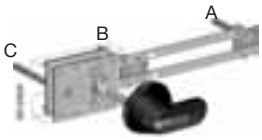
OTS_T1

SA1



OETLZW16

OTZW8



OTZW17

OTZW24

Válido para interruptores	Número de polos	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Tapabornes

Transparentes IP20. Fixação rápida ao interruptor. Para montagem superior e inferior. Para a proteção de um interruptor completo são necessárias 2 unidades. Para um interruptor de 4 polos, é necessário um tapabornes de 3 polos e outro para o 4º polo adicional.

OT16...40F3, FT3	3	OTS40T3	1SCA105317R1001	1
OT63...80F3, FT3	3	OTS63T3	1SCA022353R6750	1
OT100...125F3, FT3	3	OTS125T3	1SCA022379R9680	1
OTP_40F_	4º polo adicional	OTS40T1	1SCA105314R1001	1
OTP_80F_	4º polo adicional	OTS63T1	1SCA022353R6910	1
OTP_125F_	4º polo adicional	OTS125T1	1SCA022379R9760	1

Acessórios de bloqueio

Para encravamento por cadeado. Para um cadeado de diâmetro máx. 3,5 mm.

OT63...125F_		SA1	Consultar preço folha 2 capítulo 11	

Manípulo para bloqueio por fechadura. Para fechadura tipo Herpe, Castell e Loewe & Fletcher. Fechadura não incluída.

OT16...125F_		OETLZW16	1SCA022093R2070	1

Descrição	Distância entre veios mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Acessórios para combinação de interruptores

As alavancas de união têm furos que permitem diferentes distâncias entre veios. As combinações de interruptores podem ser montadas em disposição horizontal ou vertical. Válido para interruptores OT16...125F3 e F4.

Para criar interruptores de 6 e 8 polos	OT16-40 : 45 + (0...12) × 15 OT63-80 : 60 + (0...11) × 15 OT100-125 : 75 + (0...10) × 15	OTZW8	1SCA022421R7600	1
Para criar um comutador	Entre A e B: 90 + (0...6) × 15 Entre A e C: 90 + (0...10) × 15	OTZW17	1SCA022387R1620	1
Para criar um encravamento mecânico entre 2 interruptores de 3 polos	100	OTZW24	1SCA022639R5610	1

NOTA:
- OTZW8 — Para manobrar simultaneamente dois interruptores através de um único manípulo e poder realizar interruptores de 6 e 8 polos. Tanto o manípulo (OH_65J6 ou OH_45J6) como o veio devem ser pedidos em separado. (Necessário uma unidade de cada uma.)
- OTZW17 — Para combinar 2 interruptores em paralelo com um terceiro para assim conseguir um comutador para bypass (por exemplo manutenção). Inclui veios e manípulo IP65 tipo OHB80J6E011 com sinalização I-O-II.
- OTZW24 — Para realizar um encravamento mecânico entre 2 interruptores. Previne o fecho de um interruptor se o outro não está aberto (manípulo e veio não incluídos).

Interruptores seccionadores OT160G

Dados técnicos segundo a IEC 60947

Tensão nominal de isolamento		Grau de contaminação 3		V	1 000
Rigidez eléctrica		50 Hz 1min.		kV	10
Tensão nominal suportada no impulso				kV	12
Corrente térmica nominal a 35ºC e temporariamente a 40ºC		Ao ar livre		A	160
		Coberto		A	160
...com secção mínima de condutor		Cu		mm²	70
Tensão nominal de emprego AC-20 y DC-20				V	1 000
Corrente nominal de emprego AC-21A		Até 415 V		A	160
		500 V		A	160
		690 V		A	160
Corrente nominal de emprego AC-22A		Até 415 V		A	160
		500 V		A	160
		690 V		A	160
Corrente nominal de emprego, AC-23A		Até 415 V		A	160
		500 V		A	160
		690 V		A	160
Corrente nominal de emprego AC-23	Os valores de potência correspondem a motores assíncronos standard trifásicos 1500 rpm.	230 V		kW	45
		400 V		kW	75
		415 V		kW	75
		500 V		kW	90
		690 V		kW	132
Poder nominal de corte AC-23		Até 500 V		A	1 280
		690 V		A	1 280
Corrente nominal de curto-circuito condicional Ip (r.m.s.) e corrente de corte máx. permitida îc correspondente. A corrente de corte îc faz referência a valores listados por fabricantes de fusíveis (ensaio monofásico segundo a IEC 60269).	Corrente de curto-circuito potencial Máx. tamanho do fusível OFA_gG/aM	100 kA, 500 V		kA	30
				A	200/200
		50 kA, 690 V		kA	24
				A	200/200
Corrente nominal admissível de curta duração	Valor R.M.S. Icw	690 V	0,25s	kA	7
		690 V	1s	kA	4
Poder nominal de fecho em curto-circuito	Valor de pico Icm	690 V		kA	12
Potência nominal do condensador sem carga prévia	Condensador limitado por fusíveis	415 V		kVAr	65
Potência dissipada /polo	Corrente nominal de emprego			W	6,5
Durabilidade mecânica	Dividir por dois para os ciclos de manobra			Oper.	20 000
Peso sem acessórios	3-polos			kg	1,1
	4-polos			kg	1,3
Profundidade de montagem e veio standard (para versões montadas em placa)	Largura x comprimento do veio			mm	6X210
	Profundidade da montagem			mm	230-248
Manípulo standard	Tipo				OHB65J6
Adaptador comando para versões montadas na porta	Tipo				OHZX6
Tamanho cabo Cu para terminal				mm²	10-70
Para aperto terminal				Nm	6
Torque de acionamento	Típico para interruptores 3 e 4-polos			Nm	4

5

Dados técnicos
Interruptores seccionadores OT160G_

Interruptores seccionadores OT160G

Dados técnicos segundo UL98				UL Listed	UL Recognized
Calibre corrente de uso geral	F.P.=0.7…0.8	-40° até 40 °C	A	100	125
Máx. tensão de emprego			V	600	600
Máx. potência em HP / corrente FLA do motor	F.P.=0.4…0.5	240 VAC	HP/A	40/104	40/104
	Trifásico	480 VAC	HP/A	75/96	75/96
		600 VAC	HP/A	100/99	100/99
	Monofásico	240 VAC	HP/A	20/88	20/88
		480 VAC	HP/A	30/66	30/66
		250 VDC	HP/A	20/60	20/60
Tamanho fusível / corrente de curto-circuito	Tipo fusível	J	A/kA	150/100	150/100
		T	A/kA	150/100	150/100
		RK5	A/kA	60/100	60/100
Resistências					
Durabilidade eléctrica mínima, P.F. 0.75 - 0.8		Ciclos de man.		6 000	6 000
Durabilidade mecânica		Operações		20 000	20 000
Kits de terminais				Integrados	Integrados
Gama de cabos	Cabos Cu		AWG 60-75°C	8-1/0	8-1/0
Binário de aperto		Aperto cabos	lb.in	53	53
Peso sem acessórios	3-polos		lb	0,5	0,5
	4-polos		lb	0,6	0,6

Nomenclatura

Exemplo para o tipo OT160GT04P

Opção:	OT	160	G	04	P
Posição:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

1	**Marca**
OT	Marca do interruptor seccionador ABB
2	**Tamanho**
	160
3	**Fixação**
G	Placa
GT	Em porta (fixação traseira)
4	**Número de polos e posição do mecanismo**
03	3 polos, mecanismo à esquerda
04	4 polos, mecanismo à esquerda
30	3 polos, mecanismo à direita
40	4 polos, mecanismo à direita
5	**Acessórios incluídos**
vacío	Sem acessórios incluídos
K	Comando direto incluído
P	Versão para montagem em placa: comando reenviado com veio incluído
	Versão para montagem em porta: comando e adaptador para porta incluídos

OT160G03K

OT160G04P

OT160GT03P

OT160GT04

Interruptores seccionadores OT160G

Versões para montagem em platina: Tipos acabados em K incluem comando directo YAST1. Tipos acabados em P incluem comando reenviado OHB65J6 com veio OXP6X210. Versões para montagem em porta: Tipos acabados em P incluem comando OHB65J6 e adaptador para porta OHZX6.

	Correntes de emprego					
No. de polos	UL98 Listed, 600 V	UL98 Recognized, 600 V	AC22A/AC23A, 690 V	Tipo	Código	Peso/ kg
3	100	125	160/160	OT160G03	1SCA135134R1001	1.1
3	100	125	160/160	OT160G03K	1SCA138208R1001	1.2
3	100	125	160/160	OT160G03P	1SCA135139R1001	1.3
4	100	125	160/160	OT160G04	1SCA135135R1001	1.3
4	100	125	160/160	OT160G04K	1SCA138215R1001	1.4
4	100	125	160/160	OT160G04P	1SCA135140R1001	1.4
3	100	125	160/160	OT160G30	1SCA138207R1001	1.4
3	100	125	160/160	OT160G30K	1SCA138209R1001	1.2
3	100	125	160/160	OT160G30P	1SCA135138R1001	1.2
4	100	125	160/160	OT160G40	1SCA138213R1001	1.3
4	100	125	160/160	OT160G40K	1SCA138214R1001	1.4
4	100	125	160/160	OT160G40P	1SCA138216R1001	1.4
Versões para montagem em porta						
3	100	125	160/160	OT160GT03	1SCA135136R1001	1.2
3	100	125	160/160	OT160GT03P	1SCA135141R1001	1.2
4	100	125	160/160	OT160GT04	1SCA135137R1001	1.3
4	100	125	160/160	OT160GT04P	1SCA135142R1001	1.3
3	100	125	160/160	OT160GT30	1SCA138220R1001	1.2
3	100	125	160/160	OT160GT30P	1SCA135143R1001	1.2
4	100	125	160/160	OT160GT40	1SCA138221R1001	1.3
4	100	125	160/160	OT160GT40P	1SCA135144R1001	1.3

5

Acessórios

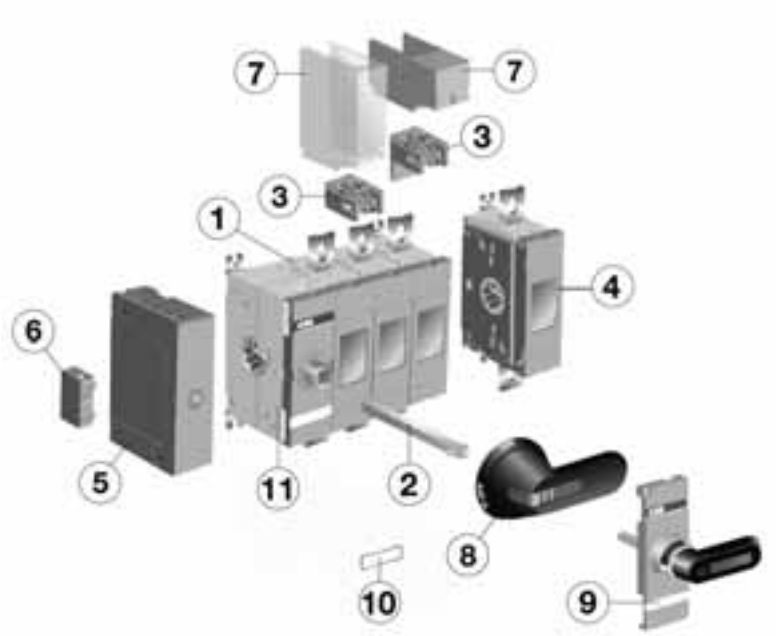
	Tipo	Código	Peso/ kg
Comando directo para OT160G	YAST1	1SCA022301R5350	0.023
Adaptador comando em porta OT160GT [1]	OHZX6	1SCA022559R5670	0.023
Comando reenviado	OHB65J6	1SCA022380R9660	0.12
Veio para OT160G	OXP6X210	1SCA022295R6080	0.05
Tapa bornes			
3-polos	OTS160G1L3	1SCA140414R1001	0.02
4-polos	OTS160G1L4	1SCA140415R1001	0.03

[1] O adaptador consiste numa platina de fixação, parafusos e veio.

Interruptores - Seccionadores

Tabela de seleção OT200...OT4000

OT200...OT4000



1 Interruptor - Seccionador OT
2 Veio
3 Terminais para cabos
4 Quarto polo
5 Módulo para contactos auxiliares
6 Contactos auxiliares
7 Tapabornes
8 Manípulo tipo punho
9 Manípulos para montagem direta
10 Acessórios de etiquetagem
11 Pontes de neutro desmontáveis

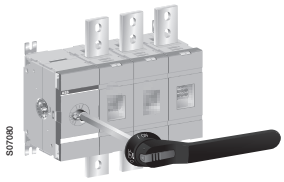
Tamanho		160 250	315 400	630 800	1000 1250 1600	2000 2500	3200 3800
Tipos		OT200_ OT250_	OT315_ OT400_	OT630_ OT800_	OT1000_ OT1250_ OT1600_	OT2000_ OT2500_	OT3200_ OT4000_
Manípulos IP65	⑧	OH_65J6 Preto/Vermelho-Amarelo ON-OFF/I-O	OH_95J12 Preto/Vermelho-Amarelo ON-OFF/I-O	OH_125J12 Preto/Vermelho-Amarelo ON-OFF/I-O	OH_274J12 Preto/Vermelho-Amarelo ON-OFF/I-O		
		OH_65J6T Preto/Vermelho-Amarelo TEST-OFF-ON / TEST-O-I	OH_95J12T Preto/Vermelho-Amarelo TEST-OFF-ON / TEST-O-I	OH_125J12T Preto/Vermelho-Amarelo TEST-OFF-ON / TEST-O-I	OHB274J12T OHB330J12T Preto TEST-OFF-ON/TEST-O-I		
Veios	②	OXP6X_ Diâmetro 6 mm Comprimentos veio desde 130 até 430 mm	OXP12X_ Diâmetro 12 mm Comprimentos veio desde 166 até 535 mm	OXP12X_ Diâmetro 12 mm Comprimentos veio desde 250 até 535 mm	OXP12X_ Diâmetro 12 mm Comprimentos veio desde 250 até 535 mm	OXP12X_ Diâmetro 12 mm Comprimentos veio desde 325 até 535 mm	
Contactos auxiliares	⑥	OA_G_ 1 N.A. / 1 N.F. Grau de proteção IP20.					
Módulo para contactos auxiliares	⑤	OEA28 Montagem à esquerda do interruptor					
Quarto polo	④	OTZ250E	OTZ400E	OTZ800E	OTZ1600E	OTZ2500E	OTZ4000E
Tapabornes altos baixos	⑦	OTS250_L_ OTS250_S_	OTS400_L_ OTS400_S_	OTS800_L_ OTS800_S_	OTS1600_L_ OTS1600_S_	OTS2500_L_ OTS2500_S_	OTS4000_L_ OTS4000_S_

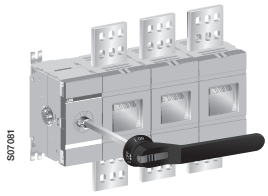
OT200...250E03P

OT200...250E04P

OT315...400E03P

S07079
OT1000-1250E03P


S07080
OT1600E03P


S07081
OT2000-2500E03P

I_{th} A	Tensão nominal de emprego AC-22A/AC-23A 400V A/A	Número de polos	Diâmetro veio mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptores - Seccionadores OT200...4000 com manípulo frontal						
Incluem manípulo de plástico preto, IP65, com indicação ON-OFF/I-O e veio como standard. Com encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx. 3) e com bloqueio de porta na posição I-ON (falseável por pessoal autorizado). O veio é do tipo telescópico e ajustável para diferentes profundidades de instalação (o veio não necessita de mecanização).						
Manípulo frontal à esquerda						
200	200/200	2	6	OT200E02P	1SCA022751R1400	1
		3	6	OT200E03P	1SCA022712R0800	1
		4	6	OT200E04P	1SCA022713R4930	1
250	250/250	2	6	OT250E02P	1SCA022735R2500	1
		3	6	OT250E03P	1SCA022710R0100	1
		4	6	OT250E04P	1SCA022710R0520	1
315	315/315	2	12	OT315E02P	1SCA022866R5590	1
		3	12	OT315E03P	1SCA022718R8510	1
		4	12	OT315E04P	1SCA022719R1730	1
400	400/400	2	12	OT400E02P	1SCA022741R7210	1
		3	12	OT400E03P	1SCA022718R8780	1
		4	12	OT400E04P	1SCA022719R1810	1
630	630/630	2	12	OT630E02P	1SCA022866R5670	1
		3	12	OT630E03P	1SCA022718R8940	1
		3+N[1)]	12	OT630E03N3P	1SCA022779R4860	1
		4	12	OT630E04P	1SCA022719R2030	1
800	800/800	2	12	OT800E02P	1SCA022835R4830	1
		3	12	OT800E03P	1SCA022718R9410	1
		3+N[1)]	12	OT800E03N3P	1SCA022779R4780	1
		4	12	OT800E04P	1SCA022719R2110	1
1000	1000/1000	3	12	OT1000E03P	1SCA022860R5930	1
		3+N[1)]	12	OT1000E03N3P	1SCA100761R1001	1
		4	12	OT1000E04P	1SCA022860R6150	1
1250	1250/1250	3	12	OT1250E03P	1SCA022860R6230	1
		3+N[1)]	12	OT1250E03N3P	1SCA022865R7060	1
		4	12	OT1250E04P	1SCA022860R6310	1
1600	1600/1250	3	12	OT1600E03P	1SCA022860R6580	1
		3+N[1)]	12	OT1600E03N3P	1SCA022865R6920	1
		4	12	OT1600E04P	1SCA022860R6740	1
2000	2000/–	3	12	OT2000E03P	1SCA108036R1001	1
		3+N[1)]	12	OT2000E03N3P	1SCA108037R1001	1
		4	12	OT2000E04P	1SCA108038R1001	1
2500	2500/–	3	12	OT2500E03P	1SCA104972R1001	1
		3+N[1)]	12	OT2500E03N3P	1SCA108035R1001	1
		4	12	OT2500E04P	1SCA105140R1001	1
3200	3200/3200	3	12	OT3200E03P	1SCA128481R1001	1
		4	12	OT3200E04P	1SCA128482R1001	1
3800/3800 (n)	3800/3800	3	12	OT4000E03P	1SCA124848R1001	1
		4	12	OT4000E04P	1SCA124856R1001	1

Interruptores	Veio	Manípulo	Parafusos terminais
Veios, manípulo e parafusos incluídos como standard			
OT200...250_P	OXP6X210	OHB65J6	M8×25
OT315...400_P	OXP12X185	OHB95J12	M10×30
OT630...800_P	OXP12X185	OHB125J12	M12×40
OT1000...1250_P	OXP12X280	OHB274J12	M12×50
OT1600...4000_P	OXP12X280	OHB274J12	M12×60

1) Inclui uma ponte de neutro desmontável integrada no mecanismo.

Interruptores - Seccionadores

OT200...OT4000

OT315...400E22P

OT630...800E12P

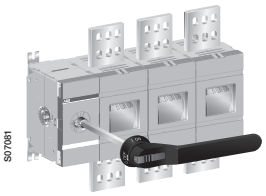
OT630...800E22P

I_{th} A	Tensão nominal de emprego AC-22A/AC-23A 400V A/A	Número de polos	Diâmetro veio mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Manípulo frontal centrado						
200	200/200	3	6	OT200E12P	1SCA022721R3990	1
		4	6	OT200E22P	1SCA022721R4020	1
250	250/250	3	6	OT250E12P	1SCA022721R4110	1
		4	6	OT250E22P	1SCA022721R4290	1
315	315/315	3	12	OT315E12P	1SCA022727R4190	1
		4	12	OT315E22P	1SCA022727R4270	1
400	400/400	3	12	OT400E12P	1SCA022727R5750	1
		4	12	OT400E22P	1SCA022727R5830	1
630	630/630	3	12	OT630E12P	1SCA022753R4790	1
		4	12	OT630E22P	1SCA022753R4870	1
800	800/800	3	12	OT800E12P	1SCA022753R5170	1
		4	12	OT800E22P	1SCA022753R5250	1
1000	1000/1000	3	12	OT1000E12P	1SCA022871R5520	1
		4	12	OT1000E22P	1SCA022871R5610	1
1250	1250/1250	3	12	OT1250E12P	1SCA022871R5790	1
		4	12	OT1250E22P	1SCA022871R5870	1
1600	1600/1250	3	12	OT1600E12P	1SCA022871R5950	1
		4	12	OT1600E22P	1SCA022871R6090	1
2000	2000/–	3	12	OT2000E12P	1SCA108039R1001	1
		4	12	OT2000E22P	1SCA108041R1001	1
2500	2500/–	3	12	OT2500E12P	1SCA104978R1001	1
		4	12	OT2500E22P	1SCA105156R1001	1

Interruptores	Veio	Manípulo	Parafusos terminais
Veios, manípulo e parafusos incluídos como standard			
OT200...250_P	OXP6X210	OHB65J6	M8×25
OT315...400_P	OXP12X185	OHB95J12	M10×30
OT630...800_P	OXP12X185	OHB125J12	M12×40
OT1000...1250_P	OXP12X280	OHB274J12	M12×50
OT1600...2500_P	OXP12X280	OHB274J12	M12×60

1) Inclui uma ponte de neutro desmontável integrada no mecanismo.

OT200-250E03K



S07081

OT2000-2500E03K

EXEMPLO

I_{th} A	Tensão nominal de emprego AC-22A/AC-23A 400V A/A	Número de polos	Diâmetro veio mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptores - Seccionadores OT200...2500 com manípulo direto sobre o interruptor						
Incluem manípulo de plástico preto, IP65, com indicação TEST-OFF-ON/TEST-O-I e veio como standard. Com encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx. 3). O interruptor com manípulo direto é compatível com os veios prolongados e manípulos opcionais do tipo punho (ver exemplo na imagem junto).						
Manípulo frontal à esquerda						
200	200/200	3	6	OT200E03K	1SCA022763R4820	1
		4	6	OT200E04K	1SCA022763R4910	1
250	250/250	3	6	OT250E03K	1SCA022763R5040	1
		4	6	OT250E04K	1SCA022763R5210	1
315	315/315	3	12	OT315E03K	1SCA022763R5630	1
		4	12	OT315E04K	1SCA022763R5710	1
400	400/400	3	12	OT400E03K	1SCA022763R5390	1
		4	12	OT400E04K	1SCA022763R5550	1
630	630/630	3	12	OT630E03K	1SCA022779R4940	1
		4	12	OT630E04K	1SCA022779R5080	1
800	800/800	3	12	OT800E03K	1SCA022779R5160	1
		4	12	OT800E04K	1SCA022779R5240	1
1000	1000/1000	3	12	OT1000E03K	1SCA108353R1001	1
		4	12	OT1000E04K	1SCA108355R1001	1
1250	1250/1250	3	12	OT1250E03K	1SCA108356R1001	1
		4	12	OT1250E04K	1SCA108357R1001	1
1600	1600/1250	3	12	OT1600E03K	1SCA108352R1001	1
		4	12	OT1600E04K	1SCA108358R1001	1
2000	2000/–	3	12	OT2000E03K	1SCA108359R1001	1
		4	12	OT2000E04K	1SCA108362R1001	1
2500	2500/–	3	12	OT2500E03K	1SCA108361R1001	1
		4	12	OT2500E04K	1SCA108363R1001	1

Interruptores	Veio	Manípulo	Parafusos terminais
Veios, manípulo e parafusos incluídos como standard			
OT200..250		OHB65D6	M8×25
OT315...400		OHB95D12	M10×30
OT630...800		OHB125D12	M12×40
OT1000...1250		OHB274J12	M12×50
OT1600...2500		OHB274J12	M12×60

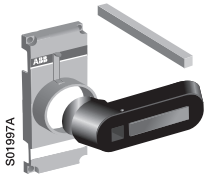
1) Inclui uma ponte de neutro desmontável integrada no mecanismo.

OH_65J_

OHB_12_

OHB274J12P

OHM_

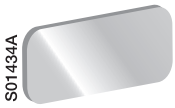


OTV_

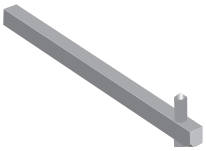
Válido para interruptores	Diâmetro veio mm	Comprimento punho mm	Cor	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Manípulos opcionais tipo punho						
Indicação I-O/ON-OFF. Manípulo reenviado, IP65, tipo punho de montagem na porta com parafusos não visíveis da parte frontal. Isolamento duplo Com encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx. 3) e com bloqueio de porta na posição I-ON (falseável por pessoal autorizado). O veio de prolongamento deve ser pedido em separado.						
Com indicação I-O/ON-OFF.						
OT200...250	6	65	Preto	OHB65J6	1SCA022380R9660	1
			Vermelho-Amarelo	OHY65J6	1SCA022380R9820	1
OT315...400	12	95	Preto	OHB95J12	1SCA022381R0830	1
			Vermelho-Amarelo	OHY95J12	1SCA022381R1050	1
OT630...800	12	125	Preto	OHB125J12	1SCA022381R1560	1
			Vermelho-Amarelo	OHY125J12	1SCA022381R1720	1
OT1000...4000	12	274	Preto	OHB274J12	1SCA115920R1001	1
			Vermelho-Amarelo	OHY274J12	1SCA115919R1001	1
Com indicação TEST-O-I / TEST-OFF-ON						
OT200...250	6	65	Preto	OHB65J6T	1SCA022399R8110	1
			Vermelho-Amarelo	OHY65J6T	1SCA022456R9540	1
OT315...400	12	95	Preto	OHB95J12T	1SCA022736R1750	1
			Vermelho-Amarelo	OHY95J12T	1SCA022736R1910	1
OT630...800	12	125	Preto	OHB125J12T	1SCA022652R2220	1
			Vermelho-Amarelo	OHY125J12T	1SCA022652R2310	1
Em aço inoxidável, IP66, com indicação I-O / ON-OFF						
OT200...250	6	65	Aço inox.	OHM65L6	1SCA022739R1070	1
OT315...4000	12	125	Aço inox.	OHM125L12	1SCA022739R1150	1
		175	Aço inox.	OHM175L12	1SCA022739R1230	1
		275	Aço inox.	OHM275L12	1SCA022832R4840	1
Manípulos opcionais de plástico para montagem direta sobre interruptor						
Indicação TEST-O-I / TEST-OFF-ON Manípulos direto tipo punho Com encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx. 3). Inclui um veio e um espelho decorativo.						
OT200...250		65	Preto	OTV250EK	1SCA022763R2700	1
			Vermelho-Amarelo	OTVY250EK	1SCA022772R7910	1
OT315...400		95	Preto	OTV400EK	1SCA022763R2960	1
			Vermelho-Amarelo	OTVY400EK	1SCA022772R7830	1
OT630...800		125	Preto	OTV800EK	1SCA022804R6340	1
			Vermelho-Amarelo	OTVY800EK	1SCA022810R2780	1
OT1000...4000			Preto	OTV1000EK	1SCA106608R1001	1

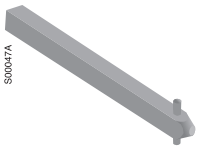
OPB3+OPX3+OH_

OP_3



OPX3


OXP6X_



OXP12_

Cor	Texto impresso		Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Placas indicadoras para manípulos tipo punho

Válido para manípulos OH_.

Fixação de placas

Preto			OPB3	1SCA022679R3410	1
Amarelo			OPY3	1SCA022695R0450	1

Placas indicadoras

Prata	Em branco		OPX3	1SCA022679R3500	1
	"Main Switch"		OPX3EN1	1SCA022695R0610	1
	Texto a determinar pelo cliente (dimensões da etiqueta 29×41mm)		OPX3/TEXT	1SCA022696R6370	1

Válido para interruptores	Comprimento veio mm	H mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Veios

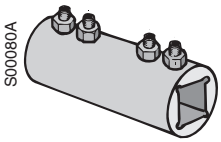
Disponíveis versões com rotação de 45º.

Veios de diâmetro 6 mm

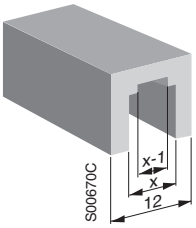
OT200...250	130	109...174	OXP6X130	1SCA022057R0570	1
	150	129...194	OXP6X150	1SCA022295R5600	1
	161	140...205	OXP6X161	1SCA022067R1760	1
	210	189...254	OXP6X210	1SCA022295R6080	1
	290	269...334	OXP6X290	1SCA022042R6370	1

Veios de diâmetro 12 mm

OT315...400	166	146...226	OXP12X166	1SCA022325R7100	1
	185	165...245	OXP12X185	1SCA022325R6710	1
	250	230...310	OXP12X250	1SCA022325R6980	1
	280	260...340	OXP12X280	1SCA022137R5140	1
	325	305...385	OXP12X325	1SCA022042R5810	1
	395	445...525	OXP12X395	1SCA022042R5990	1
	465	439...519	OXP12X465	1SCA022042R6020	1
	535	515...595	OXP12X535	1SCA022042R6110	1
OT630...800	250	230...345	OXP12X250	1SCA022325R6980	1
	280	260...375	OXP12X280	1SCA022137R5140	1
	325	305...420	OXP12X325	1SCA022042R5810	1
	395	375...490	OXP12X395	1SCA022042R5990	1
	465	445...560	OXP12X465	1SCA022042R6020	1
	535	515...630	OXP12X535	1SCA022042R6110	1
OT1000...1600	250	226...355	OXP12X250	1SCA022325R6980	1
	280	256...385	OXP12X280	1SCA022137R5140	1
	325	301...430	OXP12X325	1SCA022042R5810	1
	395	371...500	OXP12X395	1SCA022042R5990	1
	465	441...570	OXP12X465	1SCA022042R6020	1
	535	511...640	OXP12X535	1SCA022042R6110	1
OT2000...4000	325	340...535	OXP12X325	1SCA022042R5810	1
	395	410...605	OXP12X395	1SCA022042R5990	1
	465	480...675	OXP12X465	1SCA022042R6020	1
	535	550...745	OXP12X535	1SCA022042R6110	1

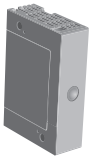


OESAZX167
OETLZX95



OETLZK19
(X = 6 mm)

OA_G_



OEA28

OTZ_

OXN_

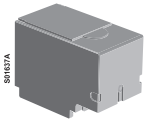
OESAZX_

Válido para veio de diâmetro mm		Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Junções de extensão de veio				
Para a extensão de veio de um acessório de combinação.				
6		OESAZX167	1SCA022190R1560	1
12		OETLZX95	1SCA022083R5620	1
Adaptadores para junções de extensão de veio				
Adaptadores para colocar no interior do OETLZX95 para ligar veios de diferentes tamanhos.				
Válido para veio de diâmetro 6mm		OETLZK19	1SCA022093R1850	1

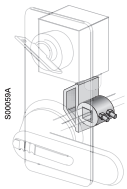
Função	Grau de proteção	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Contactos auxiliares				
Montagem no lado esquerdo do interruptor ou no interior do mecanismo. Montagem no interior do interruptor: OT200…250: Máx. 4 contactos de teste ou 2 contactos de teste + 2 contactos de indicação de teste. OT315…800: Máx. 4 contactos de teste + 4 contactos de indicação de teste. OT1000…2500: Máx. 8 contactos de teste + 4 contactos de indicação de teste. Montagem no lado esquerdo do interruptor (opcional): OT160…2500: Máx. 8 contactos auxiliares com o módulo OEA28. Os contactos de teste podem ser utilizados também como contactos auxiliares standard. Os contactos auxiliares são do tipo abertura antecipada.				
1 N.A.	IP20	OA1G10	1SCA022353R4970	1
1 N.F.	IP20	OA3G01	1SCA022456R7410	1
Módulo opcional para contactos auxiliares				
Válido para OT200…4000. Máx. 8 contactos auxiliares adicionais aos de montagem no interior do mecanismo.				
Montagem com parafusos na lateral esquerda do interruptor		OEA28	1SCA022714R8810	1
Quarto polo				
Montagem possível em ambas as laterais do interruptor.				
OT200...250_ (2 e 3 polos)		OTZ250E	1SCA022735R9420	1
OT315...400_ (2 e 3 polos)		OTZ400E	1SCA022749R1960	1
OT630...800_ (2 e 3 polos)		OTZ800E	1SCA022807R5100	1
OT1000...1250_ (3 polos)		OTZ1250E	1SCA103765R1001	1
OT1600_ (3 polos)		OTZ1600E	1SCA100431R1001	1
OT2000...2500_ (3 polos)		OTZ2500E	1SCA107931R1001	1
OT3200...4000_ (3 polos)		OTZ4000E	1SCA128807R1001	1

Válido para interruptores	I_{th} A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Pontes de neutro desmontáveis				
Montagem possível em ambas as laterais do interruptor.				
Montagem possível no interior do mecanismo				
OT200...250	250	OXN250	1SCA022752R9950	1
OT315...400	400	OXN400	1SCA022770R3060	1
OT630...800	800	OXN800T	1SCA022829R0840	1
OT1000...1250	1250	OXN1250T	1SCA104162R1001	1
Montagem separado da placa base				
OT200...250	160...250	OESAZX162	1SCA022193R0400	1
OT315	315	OESAZX164	1SCA022202R9520	1
OT400	400	OESAZX165	1SCA022202R9790	1
OT630...1000	1000	OESAZX160	1SCA022186R3960	1

OTS_L


OTS_S_

OTB800/6


OETLZW5

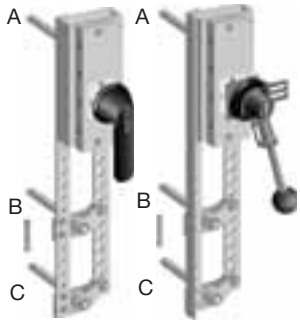
OHZX4

Válido para interruptores	Número de polos	Descrição	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tapabornes					
Fixação rápida, IP3X. Plástico cor cinza. Os tapabornes são individuais e são fornecidos em conjuntos de 3 e 4 unidades para ajustar ao número de polos dos seccionadores. Se forem necessários para a proteção da entrada e da saída devem ser solicitados 2 conjuntos.					
OT200...250	3	Altos	OTS250G1L/3	1SCA022731R8150	1
		Baixos	OTS250G1S/3	1SCA022731R8310	1
	4	Altos	OTS250G1L/4	1SCA022731R8230	1
		Baixos	OTS250G1S/4	1SCA022731R8400	1
OT315...400	3	Altos	OTS400G1L/3	1SCA022736R8840	1
		Baixos	OTS400G1S/3	1SCA022736R9060	1
	4	Altos	OTS400G1L/4	1SCA022736R9490	1
		Baixos	OTS400G1S/4	1SCA022736R9650	1
OT630...800	3	Altos	OTS800G1L/3	1SCA022776R7890	1
		Baixos	OTS800G1S/3	1SCA022776R8190	1
	4	Altos	OTS800G1L/4	1SCA022776R7970	1
		Baixos	OTS800G1S/4	1SCA022776R8270	1
OT1000...1600	3	Altos	OTS1600G1L/3	1SCA022871R9510	1
		Baixos	OTS1600G1S/3	1SCA022871R9600	1
	4	Altos	OTS1600G1L/4	1SCA022871R9780	1
		Baixos	OTS1600G1S/4	1SCA022871R9860	1
OT2000...2500	3	Altos	OTS2500G1L/3	1SCA107261R1001	1
		Baixos	OTS2500G1S/3	1SCA107260R1001	1
	4	Altos	OTS2500G1L/4	1SCA107262R1001	1
		Baixos	OTS2500G1S/4	1SCA107271R1001	1
OT3200...4000	3	Altos	OTS4000G1L/3	1SCA129042R1001	1
		Baixos	OTS4000G1S/3	1SCA129044R1001	1
	4	Altos	OTS4000G1L/4	1SCA129043R1001	1
		Baixos	OTS4000G1S/4	1SCA129045R1001	1
Separadores de fase					
Em alternativa aos tapabornes. De plástico cor cinza, para manter a distância entre fases, de fácil montagem. Inclui 6 unidades por cada referência.					
OT630...800			OTB800/6	1SCA022821R7760	1
OT1000...2500			OTB1600/6	1SCA100768R1001	1
OT3200...4000			OTB4000/6	1SCA129040R1001	1
Acessórios de encravamento					
Alavanca de encravamento por fechadura de bloqueio: Castell, Lowe&Fletcher e Ronis. Para adaptar os interruptores ao sistema de encravamento por fechadura. A fechadura não está incluída.					
OT200...250			OETLZW16	1SCA022093R2070	1
OT315...4000			OETLZW5	1SCA022052R3900	1

Válido para manípulo tipo punho	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Rebordo de encravamento da porta			
Quando está previsto este rebordo, o encravamento de porta das alavancas não pode ser falseado.			
OH65...275	OHZX4	1SCA022467R2470	1
Acessório de montagem			
Kit para instalação em calha DIN. Para instalar o seccionador em calha DIN de 35 mm.			
OT200...250	OSGZD1	1SCA11688R1001	1

5

OESAZW2
OETLZW9



OTZW26 OETLZW13

OTZW10

Válido para interruptores	Diâmetro do veio	Distância entre veios	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Kits de conversão para combinação de interruptores					
Interruptores de 6 e 8 polos					
Acoplamento paralelo de interruptores de 3 e 4 polos para criar interruptores de 6 e 8 polos respetivamente. Ambos os interruptores trabalham em simultâneo. Os diferentes furos do acessório permitem ajustar o veio para diferentes profundidades. Os interruptores podem ser montados em disposição horizontal e vertical.					
OT200...250	6	45 + (0...13) x 15	OESAZW2	1SCA022078R1600	1
OT315...800	12	60 + (0...19) x 20	OETLZW9	1SCA022061R3300	1
Bypass					
Uma combinação de dois interruptores em paralelo com um terceiro interruptor-comutador para bypass. O acessório bypass pode ser usado conjuntamente com outro acessório de combinação. Acessório válido para ligar interruptores de 3 ou 4 polos.					
OT200...250	6	entre A e B: 210 + (0...9) x 20 entre A e C: 250 + (0...9) x 20	OTZW26	1SCA022778R7060	1
OT315...800	12	entre A e B: 210 + (0...18) x 20 entre A e C: 250 + (0...18) x 20	OETLZW13	1SCA022078R0460	1
Encravamento mecânico					
Impede que um interruptor se possa fechar se o outro não estiver aberto. Montado ao contrário impede que um interruptor se possa abrir se o outro estiver fechado.					
OT200...250E_	6	190	OTZW10	1SCA022431R5280	1
OT315...4000	12	500	OETLZW15	1SCA022081R9340	1

Kit de conversão	Veio	Manípulo	Pode ser usado no veio e manípulo standard de um dos interruptores: Veio standard	Manípulo standard
Veios e manípulos incluídos como standard aos kits de conversão				
OESAZW2	2 peças	OHB145J12	–	–
OETLZW9	–	–	X	X
OTZW26	3 peças	OHB95J12E001	–	–
OETLZW13	3 peças	YASDA6	–	–
OTZW10	–	–	X	X
OETLZW15	–	–	X	X

Interruptores - Seccionadores em caixa IP65

OTP16...OTP125

OTP16BA3

OTP16B4_
OTP25...32B_

OTP45...63B_

OTP125B_

3 polos

Interruptor em caixa de plástico IP65. Manípulo encravável com indicação O-I/ON-OFF, terminais N- e PE-.

I_{th} A	Corrente nominal[1] de serviço AC-22A ≤ 500V A	AC-23A ≤ 415V A	Entrada cabos tipo	Caixa CxAxP mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Manípulo frontal preto							
25	16	16	2xM20	85x120x60	OTP16B3M	1SCA022383R2130	1
32	25	20	2xM25+M16	130x150x60	OTP25B3M	1SCA022383R2640	1
40	40	23	2xM25+M16	130x150x60	OTP32B3M	1SCA022389R8400	1
63	63	45	2xM32+M16	145x200x90	OTP45B3M	1SCA022383R3020	1
80	80	75	2xM32+M16	145x200x90	OTP63B3M	1SCA022383R3450	1
125	125	90	Universal[2]	200x400x140	OTP125B3U	1SCA022401R3270	1
Manípulo frontal vermelho-amarelo							
25	16	16	2xM20	85x120x60	OTP16BA3M	1SCA022401R3350	1
32	25	20	2xM25+M16	130x150x60	OTP25BA3M	1SCA022401R3430	1
40	40	23	2xM25+M16	130x150x60	OTP32BA3M	1SCA022401R3510	1
63	63	45	2xM32+M16	145x200x90	OTP45BA3M	1SCA022401R3600	1
80	80	75	2xM32+M16	145x200x90	OTP63BA3M	1SCA022401R3780	1
125	125	90	Universal[2]	200x400x140	OTP125BA3U	1SCA022401R3940	1

4 polos

Interruptor em caixa de plástico IP65. Manípulo encravável com indicação O-I/ON-OFF, terminais N- e PE-.

Manípulo frontal preto							
25	16	16	2xM25+M16	130x150x60	OTP16B4M	1SCA022401R4160	1
32	25	20	2xM25+M16	130x150x60	OTP25B4M	1SCA022401R4320	1
40	40	23	2xM25+M16	130x150x60	OTP32B4M	1SCA022401R4590	1
63	63	45	2xM32+M16	145x200x90	OTP45B4M	1SCA022401R4750	1
80	80	75	2xM32+M16	145x200x90	OTP63B4M	1SCA022401R4910	1
125	125	90	Universal[2]	200x400x140	OTP125B4U	1SCA022401R5300	1
Manípulo frontal vermelho-amarelo							
25	16	16	2xM25+M16	130x150x60	OTP16BA4M	1SCA022459R6510	1
32	25	20	2xM25+M16	130x150x60	OTP25BA4M	1SCA022459R6600	1
40	40	23	2xM25+M16	130x150x60	OTP32BA4M	1SCA022459R6780	1
63	63	45	2xM32+M16	145x200x90	OTP45BA4M	1SCA022459R6860	1
80	80	75	2xM32+M16	145x200x90	OTP63BA4M	1SCA022459R6940	1
125	125	90	Universal[2]	200x400x140	OTP125BA4U	1SCA022459R7160	1

5

Contactos auxiliares para interruptores OTP

Fixação rápida ao interruptor OT16...125. Secção cabo máx. 2 x 2,5 mm². Válido para OTP16…125.

Função	Corrente nominal de emprego AC15 (A) 230 V	415 V	690 V	Montagem	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
1 N.F.	6	4	2	esquerda	OA1G01	1SCA022353R4890	1
1 N.A.	6	4	2	direita	OA1G10	1SCA022353R4970	1
1 N.A. + 1 N.F.	6	4	2	esquerda	OA2G11	1SCA022379R8100	1

O contacto N.A. é do tipo corte antecipado, abre antes que os contactos principais do interruptor

Contactos auxiliares possíveis nos interruptores OTP

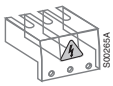
Interruptor OTP	Opção 1 OA1G01	OA1G10
OTP16B3M	1	1
OTP16B4M	2	2
OTP25B3M	2	2
OTP25B4M	2	2
OTP32B3M	2	2
OTP32B4M	2	2

Interruptor OTP	Opção 1 OA1G01	OA1G10
OTP45B3M	2	2
OTP45B4M	2	2
OTP63B3M	2	2
OTP63B4M	2	2
OTP125B3U	2	2
OTP125B4U	2	2

1) Outras tensões até 690 V, ver tabela de dados técnicos
2) Caixa cega a mecanizar pelo cliente.

Interruptores - Comutadores

Tabela de seleção
OT16_C...OT125_C

Tamanho		16	25	40	63	80	100	125
Tipos		OT16_C	OT25_C	OT40_C	OT63_C	OT80_C	OT100_C	OT125_C
Manípulos diretos		OHBS2, OHBS3 IP20 Preto / Vermelho OHBS12					OHBS9/1 Preto / Vermelho IP20 OHBS11/1	
Manípulos		OH_45J6E311 IP65 Preto / Vermelho-Amarelo: I-O-II						
Veios		OX_6X_ Diâmetro 6 mm Comprimentos desde 85 até 400 mm						
Tapabornes		OTS40T3 3 polos OTS40T1 1 polo		OTS63T3 3 polos OTS63T1 1 polo			OTS125T3 3 polos OTS125T1 1 polo	
Contactos auxiliares		OA_G10 1N.A. OA_G01 1N.F. OA_G11 1N.A. + 1N.F.						

OT16F3C

OT45...63F3C

OT125F3C

OHRS2

OHRS3

OHBS11/1

OHBS12

OHBS9

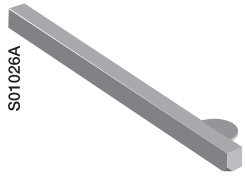
OHBS2AJ_

OH_45_

Corrente nominal de emprego AC-21A/AC-22A ≤415V A	Potência nominal AC-23A ≤415V A/kW	Cabo secção mm²	Polos	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptores - Comutadores OT16...125. Montagem sobre perfil DIN ou placa base Terminais incluídos IP20. Nos comutadores tetrapolares os polos do neutro estão montados um à esquerda e o outro à direita dos interruptores. O manípulo e o veio devem ser pedidos em separado.						
16	16/7.5	0.75...10	3	OT16F3C	1SCA104816R1001	1
			4	OT16F4C	1SCA104831R1001	1
25	20/9	0.75...10	3	OT25F3C	1SCA104863R1001	1
			4	OT25F4C	1SCA104877R1001	1
40	23/11	0.75...10	3	OT40F3C	1SCA104913R1001	1
			4	OT40F4C	1SCA104934R1001	1
63	45/22	1.5...35	3	OT63F3C	1SCA105338R1001	1
			4	OT63F4C	1SCA105369R1001	1
80	75/37	1.5...35	3	OT80F3C	1SCA105402R1001	1
			4	OT80F4C	1SCA105418R1001	1
100	80/37	10...70	3	OT100F3C	1SCA105008R1001	1
			4	OT100F4C	1SCA105019R1001	1
125	90/45	10...70	3	OT125F3C	1SCA105037R1001	1
			4	OT125F4C	1SCA105054R1001	1

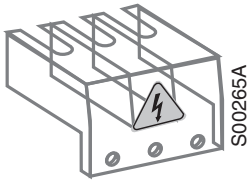
Válido para interruptores	Comprimento punho (mm)	Cor	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Manípulos					
Montagem direta ao comutador. IP20. Não necessitam de veio. OH_S2, OHBS11/1 e OH_S12 admitem encravamento por cadeado na posição O-OFF.					
OT16...80F_C	40	Preto	OHBS2/1	1SCA109090R1001	1
	(Bloqueio cadeado)	Vermelho	OHRS2/1	1SCA108599R1001	1
	39	Preto	OHBS3/1	1SCA108319R1001	1
		Vermelho	OHRS3/1	1SCA108688R1001	1
	36	Preto	OHBS12/1	1SCA109094R1001	1
	(Bloqueio cadeado)	Vermelho	OHRS12/1	1SCA109097R1001	1
OT100...125F_C	72	Preto	OHBS9/1	1SCA108689R1001	1
		Vermelho	OHRS9/1	1SCA108690R1001	1
	58	Preto	OHBS11/1	1SCA109093R1001	1
	(Bloqueio cadeado)				
Tipo seletor, IP65, com indicação I-O-II. Para veio de 6 mm. Tipo NEMA 1, 3R, 12. Encravável por cadeado na posição OFF (O) (máx. 3). Diâmetro cadeado 2x5…8 mm e 1x5…6,3 mm. Bloqueio na porta na posição I e II e quando está encravado por cadeado.					
OT16...125F_C		Preto	OHBS2AJE011	1SCA105220R1001	1
		Vermelho-Amarelo	OHYS2AJE011	1SCA105301R1001	1
Tipo punho, IP65, com indicação I-O-II. Para veio de 6 mm. Indicação I-O-II. Manípulo reenviado, IP65, tipo punho de montagem na porta com parafusos não visíveis da parte frontal. Isolamento duplo Com encravamento por cadeado na posição I-II e quando está encravado por cadeado. Possibilidade de encravamento por cadeado em todas as posições (máx. 3) (falseável por pessoal autorizado). O veio de prolongamento deve ser pedido em separado.					
OT16...125F_C	45	Preto	OHB45J6E311	1SCA022817R2130	1
		Vermelho-Amarelo	OHY45J6E311	1SCA022817R2300	1
Possibilidade de encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx. 3) (falseável por pessoal autorizado). O veio de prolongamento deve ser pedido em separado.					
OT16...125F_C	45	Preto	OHB45J6E011	1SCA022594R7110	1
		Vermelho-Amarelo	OHY45J6E011	1SCA022817R2210	1

5

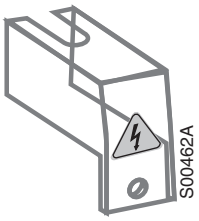


OXS6X_

OXP6X_



OTS_T3



OTS_T1

OZXT_

Válido para interruptores	Diâmetro mm	Comprimento mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Veios para manípulos tipo seletor					
OT16...125_C	6	85	OXS6X85	1SCA101647R1001	1
		105	OXS6X105	1SCA108043R1001	1
		120	OXS6X120	1SCA101654R1001	1
		130	OXS6X130	1SCA101655R1001	1
Veios para manípulos tipo punho					
OT16...125_C	6	150	OXP6X150	1SCA022295R5600	1
		170	OXP6X170	1SCA108224R1001	1
		265	OXP6X265	1SCA108225R1001	1
		400	OXP6X400	1SCA108226R1001	1

Válido para interruptores	Número de polos	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tapabornes				
Transparentes. IP20. Fixação rápida ao interruptor. Para montagem superior e inferior. Para a proteção de um interruptor completo são necessárias 4 referências (2 por cada interruptor tripolar). Para cada interruptor de 4 polos, é necessário um tapabornes de 3 polos e outro para o 4º polo adicional.				
OT16...40F_C	3	OTS40T3	1SCA105317R1001	1
	4º polo adicional	OTS40T1	1SCA105314R1001	1
OT63...80F_C	3	OTS63T3	1SCA022353R6750	1
	4º polo adicional	OTS63T1	1SCA022353R6910	1
OT100...125F_C	3	OTS125T3	1SCA022379R9680	1
	4º polo adicional	OTS125T1	1SCA022379R9760	1
Terminal para ligação paralela				
Secção cabo 2xAl/Cu 6…50 mm². O pacote inclui 3 peças.				
Válido para OT100...125F_C		OZXT3	1SCA022639R0720	3

OA1G_, OA7G_

OA2G11

OTPS_

OZXA33

OZXA32

OZXA38

OZXA39

OZXA40

OZXA41

OETLZW16

Válido para interruptores	Função	Lado montagem	Quantidade máxima	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Contactos auxiliares						
Fixação rápida na lateral esquerdo e direito dos interruptores, IP20, I^{th} = 16A, secção máxima 2 x 2,5 mm². Características: Ue/Ie (AC 15): 230V/6A, 400V/4A, 415V/4A, 690V/2A. Os contactos N.A. são do tipo abertura antecipada. Máximo 2 blocos em cada lado.						
OT16...125F_C	1 N.A.	direito	2	OA1G10	1SCA022353R4970	1
		esquerdo	2	OA7G10	1SCA022673R1140	1
	1 N.F.	direito	2	OA8G01	1SCA022744R2240	1
		esquerdo	2	OA1G01	1SCA022353R4890	1
OT63...125F3C	1 N.A. + 1 N.F.	ambos	4	OA2G11	1SCA022379R8100	1
Quarto polo						
Bornes protegidos IP20. Para interruptores tripolares. Acoplamento rápido em ambos os lados do interruptor. Funcionamento simultâneo com os contactos principais do interruptor.						
OT16...40F3C (Montagem à esquerda)				OTPS40FPN1	1SCA105001R1001	1
OT63..80F3C				OTPS80FP	1SCA105461R1001	1
OT100...125F3C				OTPS125FP	1SCA105099R1001	1

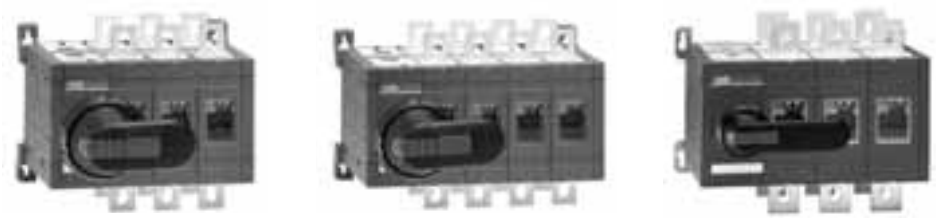
Válido para interruptores	Tamanho cabo mm²	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Barras de ponte				
Barras de ponte para ligação em paralelo tanto nos terminais superiores como inferiores. Com proteção contra contactos diretos. As barras aceitam cabos adicionais, com um tamanho máximo indicado na seguinte tabela				
OT16...40F3C	6...10	OZXA33	1SCA022685R0310	1
OT16...40F4C	6...10	OZXA32	1SCA022683R4110	1
OT63...80F3C	25	OZXA38	1SCA022785R2140	1
OT63...80F4C	25	OZXA39	1SCA022790R3820	1
OT100...125F3C	50	OZXA40	1SCA022790R3910	1
OT100...125F4C	50	OZXA41	1SCA022790R4040	1
Acessórios de bloqueio				
Manípulo para bloqueio por fechadura. Para armadura tipo Castell, Lowe&Fletcher e Ronis. Fechadura não incluída. Apenas compatível com manípulo tipo seletor ou punho.				
OT16...125F_C		OETLZW16	1SCA022093R2070	1

5

Interruptores - Comutadores

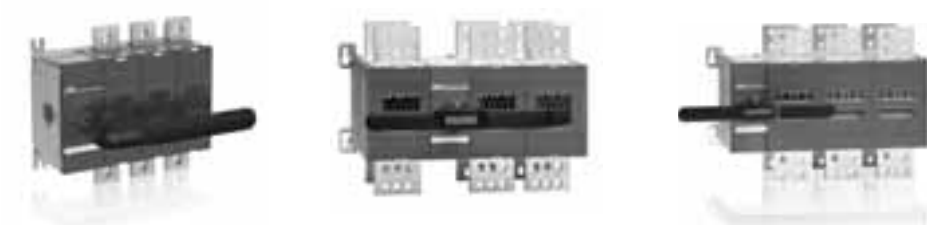
Tabela de seleção
OT160_C...OT3200_C

OT160_C...800_C



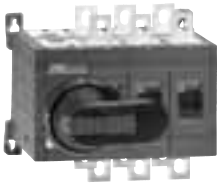
Tamanho	160	200	250	315	400	630	800
Tipo	OT160_C	OT200_C	OT250_C	OT315_C	OT400_C	OT630_C	OT800_C
Manípulos IP65	OH_65J6E_11 Preto / Vermelho-Amarelo I-O-II			OH_95J12E_11 Preto / Vermelho-Amarelo I-O-II		OH_125J12E_11 Preto / Vermelho-Amarelo I-O-II	
Veios	OXP6X_ Diâmetro 6 mm Comprimentos desde 90 até 360 mm			OXP12X_ Diâmetro 12 mm Comprimentos desde 107 até 465 mm		OXP12X_ Diâmetro 12 mm Comprimentos desde 148 até 465 mm	
Contactos auxiliares	OA_G_ 1N.A., 1N.F. Grau de proteção IP20.						
Barras de ponte	OTZC1_			OTZC2_		OTZC3_	
Tapabornes	OTS250_L_ Altos OTS250_S_ Baixos			OTS400_L_ Altos OTS400_S_ Baixos		OTS800_L_ Altos OTS800_S_ Baixos	

OT1000_C...3200_C

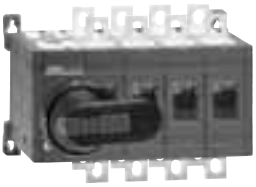


Tamanho	1000	1250	1600	2000	2500	3200
Tipo	OT1000_C	OT1250_C	OT1600_C	OT2000_C	OT2500_C	OT3200_C
Manípulos IP65	Preto / Vermelho-Amarelo I-O-II					
Veios	Diâmetro 12 mm Comprimentos desde 166 até 465 mm					
Contactos auxiliares	OA_G_ 1N.A., 1N.F. Grau de proteção IP20.					
Barras de ponte	OTZC4_ OTZC5_ OTZC6_ OTZC7_					
Tapabornes	OTS1600_L/S_ Altos/Baixos OTS2500_L/S_ Altos/Baixos OTS4000_L/S_ Altos/Baixos					

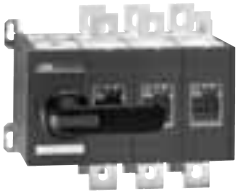
OT160_C...OT3200_C



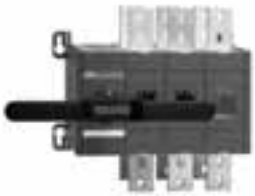
OT160...250E03CP



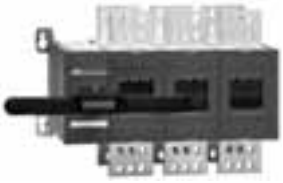
OT315...400E04CP



OT800E03CP



OT1600E03CP



OT2000...2500E03CP

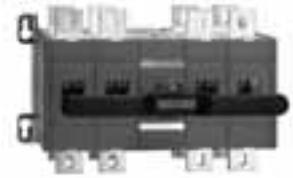
Interruptores - Comutadores OT160_C...OT2500_C com manípulo frontal esquerda

Incluem manípulo de plástico preto, IP65, com indicação I-O-II e veio como standard. OT1000-2500 fornecido com manípulo tipo borboleta. Com encravamento de porta por cadeado, ativo nas duas posições ON (I e II) e não ativo na posição OFF(O). Quando estão encravadas por cadeado na posição OFF (máx. 3), o encravamento de porta também está ativo (falseável por pessoal autorizado). O veio é do tipo telescópico e ajustável para diferentes profundidades de instalação (o veio não necessita de mecanização).
As barras de ponte devem ser solicitadas em separado (OTZC_).

Corrente nominal AC-21A...22A ≤415V A	Potência aparente 400 V S [kVA]	AC-23A 400...415V Potência nominal [A/kW]	Número de polos	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Manípulo frontal à esquerda						
160	110	160/90	3	OT160E03CP	1SCA022772R6510	1
			4	OT160E04CP	1SCA022775R9440	1
200	135	200/110	3	OT200E03CP	1SCA022771R7520	1
			4	OT200E04CP	1SCA022771R7280	1
250	170	250/140	3	OT250E03CP	1SCA022771R3450	1
			4	OT250E04CP	1SCA022775R4640	1
315	215	315/160	3	OT315E03CP	1SCA022772R6780	1
			4	OT315E04CP	1SCA022775R7150	1
400	275	400/220	3	OT400E03CP	1SCA022771R8500	1
			4	OT400E04CP	1SCA022771R8680	1
630	435	630/355	3	OT630E03CP	1SCA022785R6050	1
			4	OT630E04CP	1SCA022785R6130	1
800	550	800/450	3	OT800E03CP	1SCA022785R6300	1
			4	OT800E04CP	1SCA022785R6210	1
1000	680	1000/560	3	OT1000E03CP	1SCA022872R1680	1
			4	OT1000E04CP	1SCA022872R1500	1
1250	850	1250/710	3	OT1250E03CP	1SCA022872R0790	1
			4	OT1250E04CP	1SCA022872R1250	1
1600	1000	1250/710	3	OT1600E03CP	1SCA022872R1840	1
			4	OT1600E04CP	1SCA022872R2310	1
2000	1350	–	3	OT2000E03CP	1SCA103908R1001	1
			4	OT2000E04CP	1SCA103912R1001	1
2500	1700	–	3	OT2500E03CP	1SCA105615R1001	1
			4	OT2500E04CP	1SCA103906R1001	1
3200	2170		3	OT3200E03CP	1SCA129156R1001	1
3200	2170		4	OT3200E04CP	1SCA129158R1001	1

Interruptores	Veio	Manípulo	Parafusos terminais
Veios, manípulo e parafusos incluídos como standard			
OT160...OT250_C	OXP6X161	OHB65J6E011	M8x25
OT315...OT400_C	OXP12X166	OHB95J12E011	M10x30
OT630...OT800_C	OXP12X185	OHB125J12E011	M12x40
OT1000...OT2500_C	OXP12X185	OHB200J12PE011	M12x60
OT3200_C	OXP12X185	OHB200J12PE011	M12x100

OT315...400E13CP



OT1000..1250E22CP

Interruptores - Comutadores OT160_C...OT2500_C com manípulo frontal centrado

Incluem manípulo de plástico preto, IP65, com indicação I-O-II e veio como standard. OT1000-2500 fornecido com manípulo tipo borboleta. Com encravamento de porta por cadeado, ativo nas duas posições ON (I e II) e não ativo na posição OFF(O). Quando estão encravadas por cadeado na posição OFF (máx. 3), o encravamento de porta também está ativo (falseável por pessoal autorizado). O veio é do tipo telescópico e ajustável para diferentes profundidades de instalação (o veio não necessita de mecanização).
As barras de ponte devem ser solicitadas em separado (OTZC_).

Corrente nominal AD-21A...22A ≤415V A	Potência aparente 400 V S [kVA]	AC-23A 400...415V Potência nominal [A/kW]	Número de polos	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Manípulo frontal centrado						
160	110	160/90	3	OT160E12CP	1SCA022776R9080	1
			4	OT160E13CP	1SCA022777R0170	1
200	135	200/110	3	OT200E12CP	1SCA022776R8510	1
			4	OT200E13CP	1SCA022777R0250	1
250	170	250/140	3	OT250E12CP	1SCA022776R9320	1
			4	OT250E13CP	1SCA022777R0330	1
315	215	315/160	3	OT315E12CP	1SCA022776R9910	1
			4	OT315E13CP	1SCA022777R0410	1
400	275	400/220	3	OT400E12CP	1SCA022776R9590	1
			4	OT400E13CP	1SCA022777R0500	1
630	435	630/355	3	OT630E12CP	1SCA022785R8690	1
			4	OT630E13CP	1SCA022785R9070	1
800	550	800/450	3	OT800E12CP	1SCA022785R8850	1
			4	OT800E13CP	1SCA022785R9230	1
1000	680	1000/560	3	OT1000E12CP	1SCA103287R1001	1
			4	OT1000E22CP	1SCA103289R1001	1
1250	850	1250/710	3	OT1250E12CP	1SCA103308R1001	1
			4	OT1250E22CP	1SCA103311R1001	1
1600	1000	1250/710	3	OT1600E12CP	1SCA103293R1001	1
			4	OT1600E22CP	1SCA103303R1001	1
2000	1350	–	3	OT2000E12CP	1SCA103915R1001	1
			4	OT2000E22CP	1SCA103953R1001	1
2500	1700	–	3	OT2500E12CP	1SCA103891R1001	1
			4	OT2500E22CP	1SCA103902R1001	1
3200	2170		4	OT3200E22CP	1SCA131131R1001	1

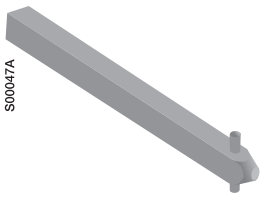
Interruptores	Veio	Manípulo	Parafusos terminais
Veios, manípulo e parafusos incluídos como standard			
OT160...OT250_C	OXP6X161	OHB65J6E011	M8x25
OT315...OT400_C	OXP12X166	OHB95J12E011	M10x30
OT630...OT800_C	OXP12X185	OHB125J12E011	M12x40
OT1000...OT2500_C	OXP12X185	OHB200J12PE011	M12x60
OT3200_C	OXP12X185	OHB200J12PE011	M12x100

OH_65_

OHY12_

OTV_

OXP6X_



OXP12_

Válido para interruptores	Diâmetro veio mm	Comprimento punho mm	Cor	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Manípulos opcionais de plástico tipo punho

Indicação I-O-II. Manípulo reenviado, IP65, tipo punho de montagem na porta com parafusos não visíveis da parte frontal. Isolamento duplo Com encravamento por cadeado na posição O-OFF, com encravamento de porta nas posições ON (I e II). Quando estão encravadas por cadeado na posição O-OFF (máx. 3), o encravamento de porta também está ativo (falseável por pessoal autorizado). O veio de prolongamento deve ser pedido em separado.

Encravamento por cadeado na posição O-OFF. Com indicação I-O-II.

OT160...250_C	6	65	Preto	OHB65J6E011	1SCA022383R2480	1
			Vermelho-Amarelo	OHY65J6E011	1SCA022779R1840	1
OT315...400_C	12	95	Preto	OHB95J12E011	1SCA022621R0760	1
			Vermelho-Amarelo	OHY95J12E011	1SCA022621R0920	1
OT630...800_C	12	125	Preto	OHB125J12E011	1SCA022589R3340	1
			Vermelho-Amarelo	OHY125J12E011	1SCA022615R1650	1
OT1000...2500_C	12	200	Preto	OHB200J12PE011	1SCA022873R4230	1
			Vermelho-Amarelo	OHY200J120PE011	1SCA104686R1001	1
OT1000...3200_C	12	-	Preto	OHB200J12PE011	1SCA022873R4230	1
			Vermelho-Amarelo	OHY200J12PE011	1SCA104686R1001	1

Indicação I-O-II. Manípulo reenviado, IP65, tipo punho de montagem na porta com parafusos não visíveis da parte frontal. Isolamento duplo Com encravamento por cadeado na posição O-OFF e ON (I e II), com encravamento de porta nas posições ON (I e II). Quando estão encravadas por cadeado na posição OFF (máx. 3), o encravamento de porta também está ativo (falseável por pessoal autorizado). O veio de prolongamento deve ser pedido em separado.

Encravamento por cadeado nas posições I, O-OFF e II. Com indicação I-O-II.

OT160...250_C	6	65	Preto	OHB65J6E311	1SCA022662R4730	1
OT315...400_C	12	95	Preto	OHB95J12E311	1SCA022779R2140	1
OT630...800_C	12	125	Preto	OHB125J12E311	1SCA022615R1730	1
OT1000...1600_C	12	200	Preto	OHB200J12PE311	1SCA104685R1001	1

Manípulos opcionais para montagem direta sobre interruptor

Com indicação I-O-II. Manípulos direto tipo punho Com encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx. 3). Inclui um veio e um espelho decorativo.

OT160...250_C			Preto	OTV250ECK	1SCA022783R0090	1
OT315...400_C			Preto	OTV400ECK	1SCA022783R0170	1
OT630...800_C			Preto	OTV800ECK	1SCA022797R2470	1
OT1000...2500_C			Preto	OTV1000ECK	1SCA107481R1001	1

Válido para interruptores	Comprimento veio mm	mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Veios

Veios de diâmetro 6 mm

OT160...250_C	90	166...214	OXP6X90	1SCA022064R1180	1
	130	209...254	OXP6X130	1SCA022057R0570	1
	161	240...285	OXP6X161	1SCA022067R1760	1
	210	289...334	OXP6X210	1SCA022295R6080	1
	290	369...414	OXP6X290	1SCA022042R6370	1
	360	439...484	OXP6X360	1SCA022042R6530	1

Veios de diâmetro 12 mm

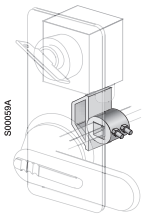
OT315...400_C	107	209...266	OXP12X107	1SCA022029R9750	1
	148	243...307	OXP12X148	1SCA022658R5570	1
	166	261...325	OXP12X166	1SCA022325R7100	1
	185	280...344	OXP12X185	1SCA022325R6710	1
	250	345...409	OXP12X250	1SCA022325R6980	1
	280	375...439	OXP12X280	1SCA022137R5140	1
	325	420...484	OXP12X325	1SCA022042R5810	1
	395	490...554	OXP12X395	1SCA022042R5990	1
	465	560...624	OXP12X465	1SCA022042R6020	1
OT630...800_C	148	287...355	OXP12X148	1SCA022658R5570	1
	185	324...422	OXP12X185	1SCA022325R6710	1
	250	389...487	OXP12X250	1SCA022325R6980	1
	325	464...562	OXP12X325	1SCA022042R5810	1
	395	534...632	OXP12X395	1SCA022042R5990	1
	465	604...702	OXP12X465	1SCA022042R6020	1
OT1000...3200	166		OXP12X166	1SCA022325R7100	1
	185		OXP12X185	1SCA022325R6710	1
	250		OXP12X250	1SCA022325R6980	1
	325		OXP12X325	1SCA022042R5810	1
	395		OXP12X395	1SCA022042R5990	1
	465		OXP12X465	1SCA022042R6020	1

OA_G_

OTZC_

OTS_L_

OTS_S_



OETLZW_

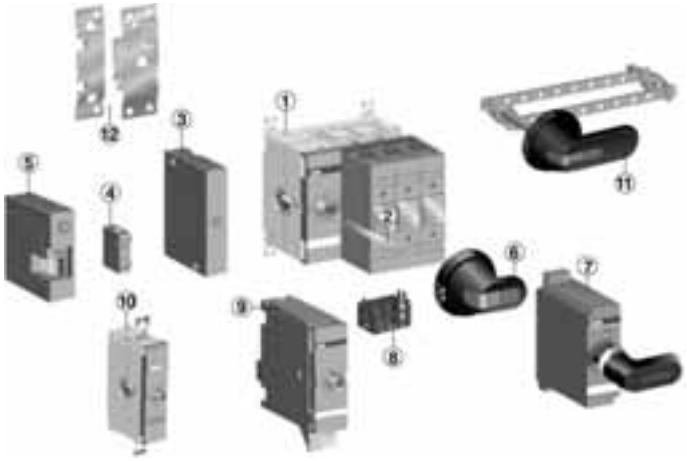
Função	Grau de proteção	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Contactos auxiliares				
Montagem no lado esquerdo do interruptor: Máx. 4 contactos auxiliares por interruptor (total 8 contactos). Atuação simultânea com os contactos principais. Válido para OT160...2500_C.				
1 N.A.	IP20	OA1G10	1SCA022353R4970	1
1 N.F.	IP20	OA3G01	1SCA022456R7410	1

Válido para interruptores	Número de Polos	Descrição acessório	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Barras de ponte					
As barras de ponte permitem a união ou ligação das entradas como das saídas do interruptor - comutador.					
OT160...250_C	3		OTZC13	1SCA022767R6910	1
	4		OTZC14	1SCA022767R7040	1
OT315...400_C	3		OTZC23	1SCA022767R7120	1
	4		OTZC24	1SCA022767R7210	1
OT630...800_C	3		OTZC33	1SCA022785R7020	1
	4		OTZC34	1SCA022785R7110	1
OT1000...1250_C	3		OTZC43	1SCA022868R0710	1
	4		OTZC44	1SCA022868R0800	1
OT1600E_C	3		OTZC53	1SCA022868R0980	1
	4		OTZC54	1SCA022868R1010	1
OT2000...2500E_C	3		OTZC63	1SCA022868R1100	1
	4		OTZC64	1SCA022868R1360	1
OT_3200E_C	4		OTZC74	1SCA128844R1001	1
Tapabornes					
Plástico cor cinza. IP20. Fixação rápida ao interruptor. Para montagem superior e inferior. Os tapabornes são individuais e são fornecidos em conjuntos de 3 e 4 unidades para ajustar ao número de polos dos seccionadores. Se forem necessários para a proteção da entrada e da saída devem ser solicitados 4 conjuntos.					
OT160...250_C	3	Altos	OTS250G1L/3	1SCA022731R8150	3
		Baixos	OTS250G1S/3	1SCA022731R8310	3
	4	Altos	OTS250G1L/4	1SCA022731R8230	4
		Baixos	OTS250G1S/4	1SCA022731R8400	4
OT315...400_C	3	Altos	OTS400G1L/3	1SCA022736R8840	3
		Baixos	OTS400G1S/3	1SCA022736R9060	3
	4	Altos	OTS400G1L/4	1SCA022736R9490	4
		Baixos	OTS400G1S/4	1SCA022736R9650	4
OT630...800_C	3	Altos	OTS800G1L/3	1SCA022776R7890	3
		Baixos	OTS800G1S/3	1SCA022776R8190	3
	4	Altos	OTS800G1L/4	1SCA022776R7970	4
		Baixos	OTS800G1S/4	1SCA022776R8270	4
OT1000...1600E_C	3	Altos	OTS1600G1L/3	1SCA022871R9510	3
		Baixos	OTS1600G1S/3	1SCA022871R9600	3
	4	Altos	OTS1600G1L/4	1SCA022871R9780	4
		Baixos	OTS1600G1S/4	1SCA022871R9860	4
OT2000...2500E_C	3	Altos	OTS2500G1L/3	1SCA107261R1001	3
		Baixos	OTS2500G1S/3	1SCA107260R1001	3
	4	Altos	OTS2500G1L/4	1SCA107262R1001	4
		Baixos	OTS2500G1S/4	1SCA107271R1001	4
OT3200_C	3	Altos	OTS4000G1L/3	1SCA129042R1001	3
		Baixos	OTS4000G1S/3	1SCA129044R1001	3
	4	Altos	OTS4000G1L/4	1SCA129043R1001	4
		Baixos	OTS4000G1S/4	1SCA129045R1001	4
Dispositivo de encravamento por fechadura					
Alavanca de encravamento por fechadura de bloqueio: Castell, Lowe&Fletcher e Ronis. Para adaptar os interruptores ao sistema de encravamento por fechadura A fechadura não está incluída.					
OT160...250_C			OETLZW16	1SCA022093R2070	1
OT315...2500_C			OETLZW5	1SCA022052R3900	1
Separadores de fase					
OT630...800_C			OTB800/GC	1SCA107272R1001	1
OT1000...2500_C			OTB1600/GC	1SCA104661R1001	1

Seccionadores - Fusíveis

Tabela de seleção
OS32G...OS63G

OS32G...OS63G



1 Seccionador - Fusível OS
2 Veio
3 Módulo contactos auxiliares
4 Contacto auxiliar
5 Monitor de fusíveis
6 Manípulo tipo punho
7 Manípulo direto
8 Indicadores de fusão de fusíveis
9 Encravamento mecânico/elétrico
10 Ligação neutro
11 Kit conversão 6/8 polos, bypass
12 Kit montagem calha DIN

Tamanho			32	63
Tipos			OS32G_	OS63G_
Manípulos IP65	6		OH_65J6 Preto / Vermelho-Amarelo I-O / ON-OFF	
			OH_65J6T_ Preto / Vermelho-Amarelo I-O-Test / ON-OFF-Test	
Manípulo direto	7		OSV200BK Preto I-O (quadro)	
Veios	2		OXP6X_ Diâmetro 6 mm Comprimentos desde 150 até 430 mm	
Contactos auxiliares	4		OA_G_	1 N.A. / 1 N.F. Grau de proteção IP20.
Monitor de fusíveis	5		OFM_	

5

Seccionadores - Fusíveis

Tabela de seleção
OS100G...OS160G

OS100G...OS160G

1 Seccionador - Fusível OS
2 Veio
3 Braçadeira terminal
4 Quarto polo
5 Tapabornes
6 Módulo contactos auxiliares
7 Contacto auxiliar
8 Monitor de fusíveis
9 Manípulo tipo punho
10 Manípulo para montagem direta
11 Ligação de neutro
12 Encravamento mecânico/elétrico
13 Indicadores de fusão de fusíveis

Tamanho			100	125	160
Tipos			OS100G_	OS125G_	OS160G_
Manípulos IP65	9		OH_65J6 Preto / Vermelho-Amarelo I-O / ON-OFF		
			OH_65J6T_ Preto / Vermelho-Amarelo I-O-Test / ON-OFF-Test		
Manípulo direto	10		OSV200BK Preto I-O (quadro)		
Veios	2		OXP6X_ Diâmetro 6 mm Comprimentos desde 150 até 430 mm		
Contactos auxiliares	4		OA_G_	1 N.A. / 1 N.F. Grau de proteção IP20.	
Tapabornes	2		OSS160GG1L OSS160GG1S		
Monitor de fusíveis	4		OFM_		

OS63GD03

OS160GD12

Seccionadores-Fusíveis OS32G...OS160G com manípulo frontal

Bornes protegidos IP20. Incluem manípulo de plástico preto, IP65, com indicação ON-OFF/I-O e veio como standard. Com encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx. 3) e com bloqueio de porta na posição I-ON. O veio é do tipo telescópico e ajustável para diferentes profundidades de instalação (o veio não requer mecanização). Nas versões tetrapolares "N" o polo de neutro é seccionado sem fusível.
N1= polo de neutro à esquerda do interruptor N2= polo de neutro à direita do interruptor

Intensidade nominal AC-20..AC-23 ≤690 A	Norma fusível Tamanho	Potência nominal AC-23A 400/500/690V kW	Número de polos	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Manípulo frontal centrado						
32	DIN 000	15/18.5/22	3	OS32GD12P	1SCA114581R1001	1
			4	OS32GD22N1P	1SCA116728R1001	1
63	DIN 000	30/37/55	3	OS63GD12P	1SCA115227R1001	1
			4	OS63GD22N1P	1SCA116729R1001	1
125	DIN 000,00	55/75/110	3	OS125GD12P	1SCA115641R1001	1
			4	OS125GD22N1P	1SCA116730R1001	1
160	DIN 000,00	75/90/132	3	OS160GD12P	1SCA115643R1001	1
			4	OS160GD22N1P	1SCA116731R1001	1
Manípulo frontal à esquerda						
32	DIN 000	15/18.5/22	3	OS32GD03P	1SCA115189R1001	1
			4	OS32GD04N2P	1SCA115193R1001	1
63	DIN 000	30/37/55	3	OS63GD03P	1SCA115207R1001	1
			4	OS63GD04N2P	1SCA115209R1001	1
125	DIN 000,00	55/75/110	3	OS125GD03P	1SCA115639R1001	1
			4	OS125GD04N2P	1SCA115877R1001	1
160	DIN 000,00	75/90/132	3	OS160GD03P	1SCA115399R1001	1
			4	OS160GD04N2P	1SCA115882R1001	1

Interruptores	Veio	Manípulo	Parafusos terminais
Veios, manípulo e parafusos incluídos como standard			
OS32G...63G_	OXP6X161	OHB45J6	
OS125G...160G_	OXP6X161	OHB65J6	M8x25

5

OH_

OSV_

OXP_

OA_G_

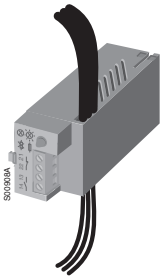
Sinalização	Válido para manípulo	Diâmetro veio mm	Comprimento punho mm	Cor	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Manípulos opcionais sobre porta							
Indicação I-O/ON-OFF. Manípulo reenviado, IP65, tipo punho de montagem na porta com parafusos não visíveis da parte frontal. Isolamento duplo Com encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx.3) e com bloqueio de porta na posição I-ON (falseável por pessoal autorizado). O veio de prolongamento deve ser pedido em separado. Diâmetro veio 6 mm. Válido para OS32G...OS160G.							
I-O/ON-OFF	Frontal	6	65	Preto	OHB65J6	1SCA022380R9660	1
				Vermelho-Amarelo	OHY65J6	1SCA022380R9820	1
				Aço inox.	OHM65L6	1SCA022739R1070	1
I-O-Test/ON-OFF-Test	Frontal	6	65	Preto	OHB65J6T	1SCA022399R8110	1
				Vermelho-Amarelo	OHY65J6T	1SCA022456R9540	1
Manípulo opcional para montagem direta sobre interruptor							
Indicação TEST-OFF-ON/TEST-O-I. Com encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx. 3) e com bloqueio na posição I-ON. Inclui veio e tampa do mecanismo.							
Válido para OS32G...160G				Preto	OSV200BK	1SCA022779R7530	1

Válido para interruptores	Diâmetro veio mm	Comprimento veio mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Veios					
OS32...160	6	130	OXP6X130	1SCA022057R0570	1
		161	OXP6X161	1SCA022067R1760	1
		210	OXP6X210	1SCA022295R6080	1
		290	OXP6X290	1SCA022042R6370	1
		360	OXP6X360	1SCA022042R6530	1
		430	OXP6X430	1SCA022056R6030	1

Válido para interruptores	Função	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Contactos auxiliares				
Bornes protegidos IP20, para cabo secção 0,75...2x2,5 mm². Tensão de isolamento =690V I_{th}=16A. AC15=6A/230V, 4A/400V, 2A/690V. Fixação rápida ao interruptor.				
OS32G...160G	1 N.A.	OA1G10	1SCA022353R4970	1
	1 N.F.	OA3G01	1SCA022456R7410	1

Máx. 8 contactos auxiliares montáveis na lateral com módulo OEA28 (consultar).
Máx. 4 contactos auxiliares montáveis entre os polos.

OSS_L_



OFM_

OFMZX2

OESAZW2

Válido para interruptores	Polos	Proteção total Quantidade peças	Cor	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Tapabornes

Fixação rápida ao interruptor. Para montagem superior ou inferior. IP3X. Para a proteção total de cada interruptor são necessários dois conjuntos.

OS100G...160G	Unipolar alto	6	cinza	OSS160GG1L/3	1SCA114764R1001	3
		8	cinza	OSS160GG1L/4	1SCA114765R1001	4
	Unipolar baixo	6	cinza	OSS160GG1S/3	1SCA114766R1001	3
		8	cinza	OSS160GG1S/4	1SCA114767R1001	4

Para a proteção total de cada seccionador são necessárias unidades da referência selecionada.

Monitor eletrónico de fusão de fusíveis

Inclui contactos 1 N.A.+1 N.F. Fixação rápida ao interruptor OS. Válido para interruptores OS32...160.

Tensão 100...260VCA	OFS260	1SCA022716R0180	1
Tensão 380...690VCA	OFS690	1SCA022715R9920	1
6 terminais tipo faston. Para cabo 2,8-0,8	OFMZX2	1SCA022475R9910	1

Prestações do OFS
Não é necessária alimentação auxiliar externa.
Capacidade total de operação inclusivamente com desequilíbrio de fases.
Atua com todos os fusíveis standard, não sendo requeridos fusíveis com percutor, reduzindo assim os custos totais.
Rearma automaticamente depois de substituir os fusíveis fundidos.

Descrição	Distância entre veios mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Acessórios para combinação de interruptores

As alavancas de união têm furos que permitem diferentes distâncias entre veios. As combinações de interruptores podem ser montadas em disposição horizontal ou vertical.

Para criar interruptores de 6 e 8 polos	45 + (0...13) x 15	OESAZW2	1SCA022078R1600	1
Para criar um comutador I-O-II	210 + (0...18) x 20	OTZW25	1SCA022778R6920	1

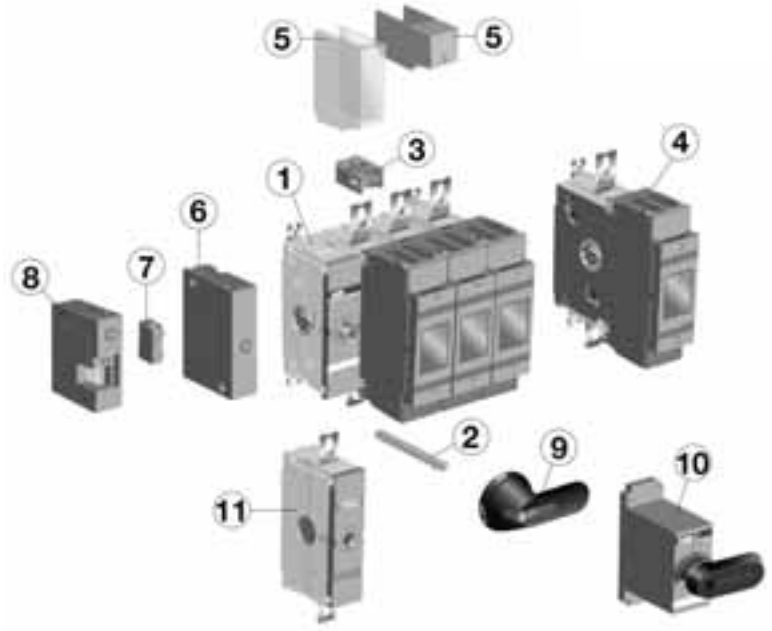
OESAZW2 Para manobrar simultaneamente dois interruptores através de um único manípulo e poder realizar interruptores de 6 e 8 polos. Inclui 2 veios e um manípulo IP65 tipo OHB145J12 com sinalização I-O/ON-OFF. Válido para OS32G...OS160G.
OTZW25 Válido para OS32G...OS160G.

5

Seccionadores - Fusíveis

Tabela de seleção
OS200...OS1250

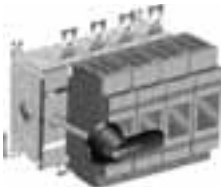
OS200...OS1250



1 Seccionador - Fusível OS
2 Veio
3 Terminais para cabos
4 Quarto polo
5 Tapabornes
6 Módulo para contactos auxiliares
7 Contacto auxiliar
8 Monitor de fusíveis
9 Manípulo tipo punho
10 Manípulos para montagem direta
11 Pontes de neutro desmontáveis

Tamanho		200	250	400	630	800	1250
Tipo		OS200_	OS250_	OS400_	OS630_	OS800_	OS1250_
Manípulos IP65	⑨	OH_65J6 Preto / Vermelho-Amarelo ON-OFF/I-O		OH_95...275J12 Preto / Vermelho-Amarelo ON-OFF/I-O	OH_125...275J12 Preto / Vermelho-Amarelo ON-OFF/I-O		
	⑩	OSV_250_ Preto / Vermelho-Amarelo TEST-OFF-ON/TEST-O-I		OSV_400_ Preto / Vermelho-Amarelo TEST-OFF-ON/TEST-O-I	OSV_800_ Preto / Vermelho-Amarelo TEST-OFF-ON/TEST-O-I		OSV_1250_ Preto / Vermelho-Amarelo TEST-OFF-ON/TEST-O-I
Veios	②	OXP6X_ Diâmetro 6 mm Comprimentos desde 161 até 290 mm		OXP12X_ Diâmetro 12 mm Comprimentos desde 250 até 535 mm			
Contactos auxiliares	⑦	OA_G_ 1N.A. / 1N.F. Grau de proteção IP20.					
Módulo para contactos auxiliares	⑥	OEA28 1N.A. / 1N.F. Montagem à esquerda do interruptor					
Quarto polo	④	OSP200_	OSP250 _	OSP400_	OSP800 _		OSP1250 _
Tapabornes	⑦	OSS200_L_ OSS200_S_	OSS250_L_ OSS250_S_ Altos Baixos	OSS400_L_ OSS400_S_ Altos Baixos	OSS800_L_ OSS800_S_ Altos Baixos		OSS1250_L_ OSS1250_S_ Altos Baixos
Monitor de fusíveis	⑧	OFS_					

OS200D03P


OS250D04P

OS250D03N3P

OS250D22N2P

OS400D03P

OS630D03P

Seccionadores - Fusíveis OS200...800 com manípulo frontal. Tipo DIN

Incluem manípulo de plástico preto, IP65, com indicação ON-OFF/I-O e veio como standard. Com encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx. 3) e com bloqueio de porta na posição I-ON (falseável por pessoal autorizado). O veio é do tipo telescópico e ajustável para diferentes profundidades de instalação (o veio não necessita de mecanização).

Corrente nominal AC-20...22 ≤690V A	Potência nominal AC-23 400V kW	500V kW	690V kW	Fusível	Número de polos	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Manípulo frontal à esquerda								
200	110	132	200	DIN / 00 (NH)	3	OS200DZ03P	1SCA022797R3440	1
					4[2]	OS200DZ04N2P	1SCA022820R9230	1
				DIN / 0 (NH)	2	OS200D02P	1SCA022759R9220	1
					3	OS200D03P	1SCA022709R9500	1
					3+N[1]	OS200D03N3P	1SCA022749R8710	1
					4[2]	OS200D04N2P	1SCA022709R9680	1
					4[3]	OS200D04FP	1SCA022725R4750	1
250	145	170	250	DIN / 0-1 (NH)	2	OS250D02P	1SCA022760R0170	1
					3	OS250D03P	1SCA022719R0090	1
					3+N[1]	OS250D03N3P	1SCA022749R9430	1
					4[2]	OS250D04N2P	1SCA022719R2380	1
					4[3]	OS250D04FP	1SCA022726R8620	1
400	230	280	400	DIN / 0-2 (NH)	2	OS400D02P	1SCA022811R2740	1
					3	OS400D03P	1SCA022719R0250	1
					3+N[1]	OS400D03N3P	1SCA022753R9320	1
					4[2]	OS400D04N2P	1SCA022719R2460	1
					4[3]	OS400D04FP	1SCA022753R7110	1
630	355	450	630	DIN / 3 (NH)	3	OS630D03P	1SCA022825R2830	1
					3+N[1]	OS630D03N3P	1SCA100858R1001	1
					4[2]	OS630D04N2P	1SCA022825R4290	1
					4[3]	OS630D04FP	1SCA022825R4610	1
800	450	560	710	DIN / 3 (NH)	3	OS800D03P	1SCA022825R4880	1
					3+N[1]	OS800D03N3P	1SCA100859R1001	1
					4[2]	OS800D04N2P	1SCA022825R5180	1
					4[3]	OS800D04FP	1SCA022825R5000	1
1250	560	710	1000	DIN / 4 (NH)	3	OS1250D03P	1SCA105475R1001	1
					3+N[1]	OS1250D03N3P	1SCA107932R1001	1
					4[2]	OS1250D04N2P	1SCA105248R1001	1
					4[3]	OS1250D04FP	1SCA105473R1001	1
Manípulo frontal centrado								
200	110	132	200	DIN / 00 (NH)	3	OS200DZ12P	1SCA022820R9150	1
				DIN / 0 (NH)	3	OS200D12P	1SCA022721R3050	1
					4[2]	OS200D22N2P	1SCA022721R3130	1
250	145	170	250	DIN / 0-1 (NH)	3	OS250D12P	1SCA022726R8380	1
					4[2]	OS250D22N2P	1SCA022726R8460	1
400	230	280	400	DIN / 0-2 (NH)	3	OS400D12P	1SCA022753R3800	1
					4[2]	OS400D22N2P	1SCA022753R1770	1
630	355	450	630	DIN / 3 (NH)	3	OS630D12P	1SCA022825R3810	1
					4[2]	OS630D22N2P	1SCA022825R4450	1
800	450	560	710	DIN / 3 (NH)	3	OS800D12P	1SCA022825R5340	1
					4[2]	OS800D22N2P	1SCA022825R5510	1
1250	560	710	1000	DIN / 4 (NH)	3	OS1250D12P	1SCA105246R1001	1
					4[2]	OS1250D22N2P	1SCA107933R1001	1

Interruptores	Veio	Manípulo	Parafusos terminais
Veios, manípulo e parafusos incluídos como standard			
OS200_P	OXP6X210	OHB65J6	M8×25
OS250_P	OXP6X210	OHB65J6	M10×30
OS400_P	OXP12X250	OHB95J12	M10×30
OS630...800_P	OXP12X280	OHB145J12	M12×40
OS1250_P	OXP12X395	OHB200J12P	M12×50

1) Inclui uma ponte de neutro desmontável integrada no mecanismo.
2) Localização do quarto polo no lado direito do interruptor, quarto polo não protegido.
3) Quarto polo com fusível, adaptador para fusível.

Seccionadores - Fusíveis

OS200...OS1250

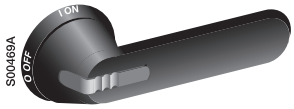
OS250D03K

Corrente nominal AC-20...22 ≤690V A	Potência nominal AC-23 400V kW	500V kW	690V kW	Fusível	Número de polos	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Manípulo direto à esquerda								
200	110	132	200	DIN / 0 (NH)	3	OS200D03K	1SCA022764R7130	1
					4[2]	OS200D04N2K	1SCA022768R7430	1
250	145	170	250	DIN / 0-1 (NH)	3	OS250D03K	1SCA022763R6360	1
					4[2]	OS250D04N2K	1SCA022763R6440	1
400	230	280	400	DIN / 0-2 (NH)	3	OS400D03K	1SCA022779R5410	1
					4[2]	OS400D04N2K	1SCA022763R7250	1
630	355	450	630	DIN / 3 (NH)	3	OS630D03K	1SCA108704R1001	1
					4[2]	OS630D04N2K	1SCA108705R1001	1
800	450	560	710	DIN / 3 (NH)	3	OS800D03K	1SCA108725R1001	1
					4[2]	OS800D04N2K	1SCA108722R1001	1
1250	560	710	1000	DIN / 4 (NH)	3	OS1250D03K	1SCA108718R1001	1
					4[2]	OS1250D04N2K	1SCA108719R1001	1

Interruptores	Veio	Manípulo	Parafusos terminais
Veios, manípulo e parafusos incluídos como standard			
OS200_K	–	OSV250DK	M8×25
OS250_K	–	OSV250DK	M10×30
OS400_K	–	OSV400DK	M10×30
OS630...800_K	–	OSV800DK	M12×40
OS1250_K	–	OSV1250DK	M12×50

2) Localização do quarto polo no lado direito do interruptor, quarto polo não protegido.

OH_65J_



OHB_12_

OHM_

OSV_

Válido para interruptores	Diâmetro veio mm	Comprimento punho mm	Cor	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Manípulos opcionais tipo punho

Manípulo reenviado, IP65, tipo punho de montagem na porta com parafusos não visíveis da parte frontal. Isolamento duplo Com encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx. 3) e com bloqueio de porta na posição I-ON (falseável por pessoal autorizado). O veio de prolongamento deve ser pedido em separado.

Com indicação ON-OFF / I-O

OS200...250	6	65	Preto	OHB65J6	1SCA022380R9660	1
			Vermelho-Amarelo	OHY65J6	1SCA022380R9820	1
OS400	12	95	Preto	OHB95J12	1SCA022381R0830	1
			Vermelho-Amarelo	OHY95J12	1SCA022381R1050	1
OS400...1250	12	125	Preto	OHB125J12	1SCA022381R1560	1
			Vermelho-Amarelo	OHY125J12	1SCA022381R1720	1
		145	Preto	OHB145J12	1SCA022381R2110	1
			Vermelho-Amarelo	OHY145J12	1SCA022381R2370	1
		175	Preto	OHB175J12	1SCA022381R2450	1
			Vermelho-Amarelo	OHY175J12	1SCA022381R2700	1
		274	Preto	OHB274J12	1SCA115920R1001	1
			Vermelho-Amarelo	OHY274J12	1SCA115919R1001	1
		2×200	Preto	OHB200J12P	1SCA022865R9510	1
			Vermelho-Amarelo	OHY200J12P	1SCA101587R1001	1

Com indicação TEST-OFF-ON / TEST-O-I

OS200...250	6	65	Preto	OHB65J6T	1SCA022399R8110	1
			Vermelho-Amarelo	OHY65J6T	1SCA022456R9540	1
OS400	12	95	Preto	OHB95J12T	1SCA022736R1750	1
			Vermelho-Amarelo	OHY95J12T	1SCA022736R1910	1

Em aço inoxidável, IP66, com indicação ON-OFF / I-O

OS200...250	6	65	Aço inox.	OHM65L6	1SCA022739R1070	1
OS400...800	12	125	Aço inox.	OHM125L12	1SCA022739R1150	1
		175	Aço inox.	OHM175L12	1SCA022739R1230	1
		275	Aço inox.	OHM275L12	1SCA022832R4840	1

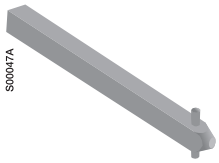
Manípulos opcionais de plástico para montagem direta sobre interruptor

Com indicação TEST-OFF-ON / TEST-O-I para montagem direta sobre interruptor

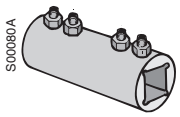
Indicação TEST-O-I / TEST-OFF-ON Manípulos direto tipo punho Com encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx. 3). Inclui um veio e um espelho decorativo.

OS200...250D_K			Preto	OSV250DK	1SCA022763R3510	1
			Vermelho-Amarelo	OSVY250DK	1SCA022778R6500	1
OS400D_K			Preto	OSV400DK	1SCA022763R4230	1
			Vermelho-Amarelo	OSVY400DK	1SCA022779R5590	1
OS630...800D_K			Preto	OSV800DK	1SCA107794R1001	1
			Vermelho-Amarelo	OSVY800DK	1SCA108703R1001	1
OS1250D_K			Preto	OSV1250DK	1SCA107797R1001	1
			Vermelho-Amarelo	OSVY1250DK	1SCA108702R1001	1

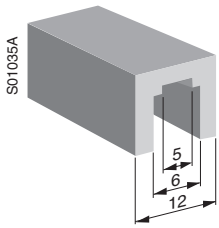
OXP6X_



OXP12_

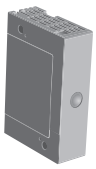


OETLZX95



OETLZK19

OA_G_

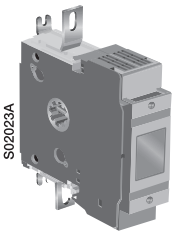


OEA28

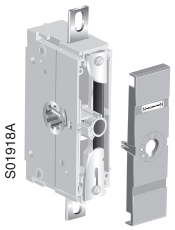
Válido para interruptores	Comprimento veio mm	H mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Veios					
Veios de diâmetro 6 mm					
OS200...250	161	160...205	OXP6X161	1SCA022067R1760	1
	210	189...254	OXP6X210	1SCA022295R6080	1
	290	269...334	OXP6X290	1SCA022042R6370	1
Veios de diâmetro 12 mm					
OS400	250	230...325	OXP12X250	1SCA022325R6980	1
	280	260...355	OXP12X280	1SCA022137R5140	1
	325	305...400	OXP12X325	1SCA022042R5810	1
	395	375...470	OXP12X395	1SCA022042R5990	1
	465	445...540	OXP12X465	1SCA022042R6020	1
	535	515...610	OXP12X535	1SCA022042R6110	1
OS630…800	280	258…382	OXP12X280	1SCA022137R5140	1
	325	303…427	OXP12X325	1SCA022042R5810	1
	395	373…497	OXP12X395	1SCA022042R5990	1
	465	443…567	OXP12X465	1SCA022042R6020	1
	535	513…637	OXP12X535	1SCA022042R6110	1
OS1250	395	371…500	OXP12X395	1SCA022042R5990	1
	465	441…570	OXP12X465	1SCA022042R6020	1
	535	511…640	OXP12X535	1SCA022042R6110	1

Válido para veio de diâmetro mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Junções de extensão de veio			
Para a extensão de veio de um acessório de combinação.			
12	OETLZX95	1SCA022083R5620	1
Adaptadores para junções de extensão de veio			
Adaptadores para colocar no interior do OETLZX95 para ligar veios de diferentes tamanhos.			
6	OETLZK19	1SCA022093R1850	1

Função	Grau de proteção	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Contactos auxiliares				
Montagem no lado esquerdo do interruptor ou no interior do mecanismo. Montagem no interior do interruptor: OS200…250: Máx. 4 contactos de teste ou 2 contactos de teste + 2 contactos de indicação de teste. OS315…800: Máx. 4 contactos de teste + 4 contactos de indicação de teste. OS1250: Máx. 8 contactos de teste + 4 contactos de indicação de teste. Montagem no lado esquerdo do interruptor (opcional): OS200…1250: Máx. 8 contactos auxiliares com o módulo OEA28. Os contactos de teste podem ser utilizados também como contactos auxiliares standard. Os contactos auxiliares são do tipo abertura antecipada. Os contactos auxiliares para os tipos 3+N só podem ser usados com o módulo OEA28.				
1 N.A.	IP20	OA1G10	1SCA022353R4970	1
1 N.F.	IP20	OA3G01	1SCA022456R7410	1
Módulo para contactos auxiliares				
Válido para OS200…800. Máx. 8 contactos auxiliares adicionais aos de montagem no interior do mecanismo.				
Montagem com parafusos na lateral esquerda do interruptor		OEA28	1SCA022714R8810	1



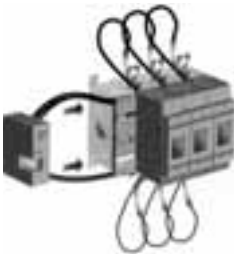
OSP



OXN_

OESAZX_

OFAW_


OS250 + OFS

OFMZX2

Válido para interruptores	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Quarto polo
Montagem em ambas as laterais do interruptor.

Quarto polo para fusível

OS200_ (2 e 3 polos)	OSP200D	1SCA022735R8960	1
OS250_ (2 e 3 polos)	OSP250D	1SCA022735R9340	1
OS400_ (2 e 3 polos)	OSP400D	1SCA022770R3220	1
OS630…800_ (3 polos)	OSP800D	1SCA100433R1001	1
OS1250_ (3 polos)	OSP1250D	1SCA107946R1001	1

Quarto polo com ponte de neutro

OS200_ (3 polos)	OSP200N	1SCA022735R8700	1
OS250_ (3 polos)	OSP250N	1SCA022735R9260	1
OS400_ (3 polos)	OSP400N	1SCA022770R3490	1
OS630…800_ (3 polos)	OSP800N	1SCA100432R1001	1
OS1250_ (3 polos)	OSP1250N	1SCA107943R1001	1

Pontes de neutro desmontáveis
Montagem em ambas as laterais do interruptor.

Montagem na lateral do interruptor ou na placa base

OS200...250	OXN250	1SCA022752R9950	1
OS400	OXN400	1SCA022770R3060	1
OS630…800	OXN800S	1SCA022831R4880	1
OS1250 (3 polos)	OXP1250S	1SCA104163R1001	1

	Tamanho terminal (A×P)* mm	Diâmetro parafuso mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Montagem separado da placa base					
OS200...250	12×3	6,5	OESAZX162	1SCA022193R0400	1
OS400	25×4	11	OESAZX165	1SCA022202R9790	1
OS630…800	40×5	12	OESAZX160	1SCA022186R3960	1

(*) A: largura / P: profundidade

Pontes de platine

OS200...250	OFAW1	1SCA022003R9760	1
OS400	OFAW2	1SCA022003R9840	1
OS630…800	OFAW3	1SCA022003R9920	1

Tensão nominal [Vca]	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Monitor de fusíveis
Inclui contactos auxiliares 1 N.A. + 1 N.F. Montagem em precisão no interruptor fusível. Válido para OS200…1250.

100...260	OFS260	1SCA022716R0180	1
380...690	OFS690	1SCA022715R9920	1
6 terminais tipo faston 110-032 para cabo 2,8-0,8	OFMZX2	1SCA022475R9910	1

Prestações do OFS
Não é necessária alimentação auxiliar externa.
Capacidade total de operação inclusivamente com desequilíbrio de fases.
Atua com todos os fusíveis standard, não sendo requeridos fusíveis com percutor, reduzindo assim os custos totais.
Rearma automaticamente depois de substituir os fusíveis fundidos.

Válido para interruptores	Número de polos	Descrição	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Indicadores de fusão de fusíveis (DPMM)					
É necessário utilizar fusíveis com percutor.					
OS200...800_ (3 polos)			OSZX3	1SCA101224R1001	1
OS200...800_ (4 polos)			OSZX4	1SCA101225R1001	1

OSS_L_

Tapabornes

Fixação rápida, IP3X. Plástico cor cinza. Para a proteção de um interruptor completo são necessárias 2 referências.
Em versões com disposição 3+N, o polo de neutro deve ser protegido com uma unidade de 3 polos mais uma unidade específica de polo de neutro. Tapabornes transparentes disponíveis sob pedido.

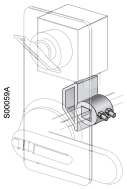
Interruptores de 3 e 4 polos

OS200	3	Altos	OSS200G1L/3	1SCA022731R8910	1
		Baixos	OSS200G1S/3	1SCA022732R0130	1
	4	Altos	OSS200G1L/4	1SCA022731R9040	1
		Baixos	OSS200G1S/4	1SCA022732R0050	1
OS250	3	Altos	OSS250G1L/3	1SCA022731R9390	1
		Baixos	OSS250G1S/3	1SCA022731R9550	1
	4	Altos	OSS250G1L/4	1SCA022731R9470	1
		Baixos	OSS250G1S/4	1SCA022731R9630	1
OS400	3	Altos	OSS400G1L/3	1SCA022776R6650	1
		Baixos	OSS400G1S/3	1SCA022776R6900	1
	4	Altos	OSS400G1L/4	1SCA022776R6730	1
		Baixos	OSS400G1S/4	1SCA022776R7030	1
OS630...800	3	Altos	OSS800G1L/3	1SCA022776R7200	1
		Baixos	OSS800G1S/3	1SCA022776R7540	1
	4	Altos	OSS800G1L/4	1SCA022776R7380	1
		Baixos	OSS800G1S/4	1SCA022776R7460	1
OS1250	3	Altos	OSS1250G1L/3	1SCA107938R1001	1
		Baixos	OSS1250G1S/3	1SCA107939R1001	1
	4	Altos	OSS1250G1L/4	1SCA107940R1001	1
		Baixos	OSS1250G1S/4	1SCA107941R1001	1

OSS_S_

Polo de neutro em interruptores com disposição 3+N

OS200...250_N3_	1	Altos	OTS250G1L	1SCA022715R5340	1
		Baixos	OTS250G1S	1SCA022715R5260	1
OS400_N3_	1	Altos	OSS250G1L	1SCA022727R5080	1
		Baixos	OSS250G1S	1SCA022727R4940	1
OS630...800_N3_	1	Altos	OTS800G1L	1SCA022776R7710	1
		Baixos	OTS800G1S	1SCA022776R8010	1
OS1250_N3_	1	Altos	OTS1600G1L	1SCA106134R1001	1
		Baixos	OTS1600G1S	1SCA102667R1001	1



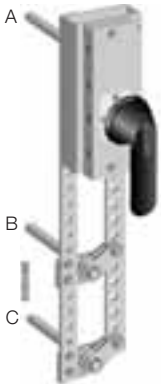
OETLZW5

Acessórios de bloqueio

Alavanca de encravamento por fechadura de bloqueio: Castell, Lowe&Fletcher e Ronis.
Para adaptar os interruptores ao sistema de encravamento por fechadura. A fechadura não está incluída.

OS200...250			OETLZW16	1SCA022093R2070	1
OS400...800			OETLZW5	1SCA022052R3900	1

OESAZW2
OETLZW9



OTZW26

OETLZW13

OETLZW13, 14, 15

Válido para interruptores	Diâmetro do veio mm	Distância entre veios mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Kits de conversão para combinação de interruptores

Interruptores de 6 e 8 polos

Acoplamento paralelo de interruptores de 3 e 4 polos para criar interruptores de 6 e 8 polos respetivamente.
Ambos os interruptores trabalham em simultâneo. Os diferentes furos do acessório permitem ajustar o veio para diferentes profundidades. Os interruptores podem ser montados em disposição horizontal e vertical.

OS200...250	6	45 + (0...13) × 15	OESAZW2	1SCA022078R1600	1
OS400	12	60 + (0...19) × 20	OETLZW9	1SCA022061R3300	1

Bypass

Uma combinação de dois interruptores em paralelo com um terceiro interruptor-comutador para bypass, por exemplo um interruptor automático para manutenção. O acessório bypass pode ser usado conjuntamente com outro acessório de combinação. Acessório válido para ligar interruptores de 3 ou 4 polos.

OS200...250	6	entre A e B: 210 + (0...9) × 20 entre A e C: 250 + (0...9) × 20	OTZW26	1SCA022778R7060	1
OS400	12	entre A e B: 210 + (0...18) × 20 entre A e C: 250 + (0...18) × 20	OETLZW13	1SCA022078R0460	1

Encravamento mecânico

Para realizar um encravamento mecânico entre 2 interruptores. Previne o fecho de um interruptor se o outro não está aberto.

OS315...1250	12	500	OETLZW15	1SCA022081R9340	1

			Pode usar-se o veio e o manípulo standard de um dos interruptores	
Kit de conversão	Veio	Manípulo	Veio standard	Manípulo standard
Veios e manípulos incluídos como standard aos kits de conversão				
OESAZW2	X 2 peças	OHB145J12	–	–
OETLZW9	–	–	X	X
OTZW25	X 2 peças	OHB95J12E011	–	–
OETLZW11	X 2 peças	OHB145J12E011	–	–
OTZW26	X 3 peças	OHB95J12E011	–	–
OETLZW13	X 3 peças	YASDA6	–	–
OETLZW3	–	–	X	X
OETLZW14	–	–	X	X
OETLZW15	–	–	X	X

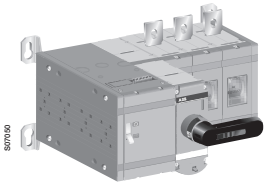
OS para fusíveis ultra-rápidos aR

Tabela de seleção para seccionadores OS e fusíveis aR para semicondutores

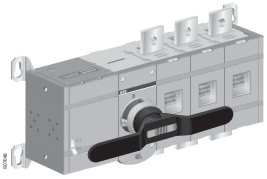
Seccionador fusível OS recomendado	Máxima corrente admissível em seccionador OS (em caixa)	Dissipação de potência máxima do fusível permitida pelo seccionador	Fusíveis aR	
Tipo	Ith (A)	W	Ie (A)	Referencia
OS32G	32	7	10	170M1558D
OS32G	32	7	16	170M1559D
OS32G	32	7	20	170M1560D
OS32G	32	7	25	170M1561D
OS32G	32	7	32	170M1562D
OS125G	125	12	40	170M1563D
OS125G	125	12	50	170M1564D
OS125G	125	12	63	170M1565D
OS250	250	20	80	170M3811D
OS250	250	20	100	170M3812D
OS250	250	20	125	170M3813D
OS250	250	20	160	170M3814D
OS250	250	20	200	170M3815D
OS250	250	20	250	170M3816D
OS400	400	30	315	170M3817D
OS400	400	30	350	170M3818D
OS400	400	30	400	170M5808D
OS630	570	50	500	170M6808D
OS630	570	50	550	170M6809D
OS800	720	55	630	170M6810D
OS800	720	55	700	170M6811D

As referências dadas são para fusívies tipo aR até 690V Cooper Busmann
Os seccionadores OS são para fusívies NH tamanho 000, 00, 0, 1, 2, 3 ou 4 (conforme gama de correntes)

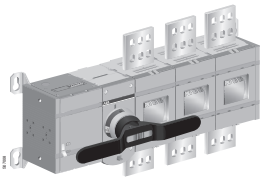
Interruptores - Seccionadores motorizados OTM160...OTM2500



OTM630...800



OTM1000...1250

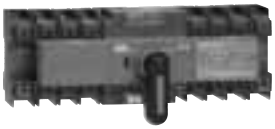


OTM2000...2500

Interruptores - Seccionadores OTM160…2500 com comando motor I-O

Incluem manípulo direto de plástico preto, IP65, com indicação ON-OFF/I-O, veio, parafusos e conectores para os circuitos de controlo como standard. Com encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx. 3).
Códigos de pedido para tensão de emprego Ue=220-240VCA e tensão de atuação 0,85…1,1xUe.

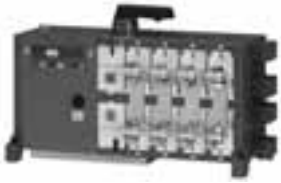
I_{th} A	Número de polos	Diâmetro veio mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
160	3	6	OTM160E3M230C	1SCA115283R1001	1
	4	6	OTM160E4M230C	1SCA115293R1001	1
200	3	6	OTM200E3M230C	1SCA115284R1001	1
	4	6	OTM200E4M230C	1SCA115292R1001	1
250	3	6	OTM250E3M230C	1SCA115285R1001	1
	4	6	OTM250E4M230C	1SCA115290R1001	1
315	3	12	OTM315E3M230C	1SCA115334R1001	1
	4	12	OTM315E4M230C	1SCA115335R1001	1
400	3	12	OTM400E3M230C	1SCA115333R1001	1
	4	12	OTM400E4M230C	1SCA115336R1001	1
630	3	12	OTM630E3M230C	1SCA115354R1001	1
	4	12	OTM630E4M230C	1SCA115357R1001	1
800	3	12	OTM800E3M230C	1SCA115355R1001	1
	4	12	OTM800E4M230C	1SCA115356R1001	1
1000	3	12	OTM1000E3M230C	1SCA115364R1001	1
	4	12	OTM1000E4M230C	1SCA115368R1001	1
1250	3	12	OTM1250E3M230C	1SCA115365R1001	1
	4	12	OTM1250E4M230C	1SCA115367R1001	1
1600	3	12	OTM1600E3M230C	1SCA115366R1001	1
	4	12	OTM1600E4M230C	1SCA115369R1001	1
2000	3	12	OTM2000E3M230C	1SCA115372R1001	1
	4	12	OTM2000E4M230C	1SCA115374R1001	1
2500	3	12	OTM2500E3M230C	1SCA115373R1001	1
	4	12	OTM2500E4M230C	1SCA115375R1001	1



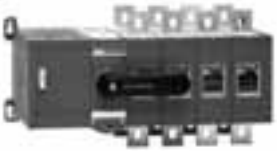
OTM40...125F4C_

OTM160...250E4C_

OTM315...400E3C_



OTM250E04C_



OTM630...800E4

Interruptores - Comutadores Motorizados OTM40...3200 com manípulo direto sobre o interruptor

OTM40...125

Incluem um manípulo direto de plástico preto, IP65, com indicação I-O-II, veio, parafusos, clipe para alojar o manípulo e conectores para os circuitos de controlo como standard.

OTM160...3200

Possibilidade de duas posições de manobra através de um acionamento frontal: motorizado e manual (manípulo direto). Incluem manípulo direto de plástico preto, IP65, com indicação I-O-II, veio, parafusos e conectores para os circuitos de controlo como standard. Com encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx. 3). As barras de ponte devem ser solicitadas em separado (OTZC_).

Manípulo frontal à esquerda

Corrente nominal de emprego AC-21...22A 415 V A	Potência nominal AC-21A 400V S [kVA]	AC-21A 400...415V I [A]	AC-23A 400...415V p [kW]	Número de polos	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
40	27	40	18,5	3	OTM40F3CMA230V	1SCA120096R1001	1
				4	OTM40F4CMA230V	1SCA120102R1001	1
63	43	63	30	3	OTM63F3CMA230V	1SCA120095R1001	1
				4	OTM63F4CMA230V	1SCA120101R1001	1
80	55	80	37	3	OTM80F3CMA230V	1SCA120093R1001	1
				4	OTM80F4CMA230V	1SCA120100R1001	1
100	70	100	37	3	OTM100F3CMA230V	1SCA120071R1001	1
				4	OTM100F4CMA230V	1SCA120098R1001	1
125	86	125	45	3	OTM125F3CMA230V	1SCA120070R1001	1
				4	OTM125F4CMA230V	1SCA120097R1001	1
160	110	160	90	3	OTM160E3CM230C	1SCA022845R8610	1
				4	OTM160E4CM230C	1SCA022848R1510	1
200	135	200	110	3	OTM200E3CM230C	1SCA022845R8960	1
				4	OTM200E4CM230C	1SCA022846R1590	1
250	170	250	145	3	OTM250E3CM230C	1SCA022845R9260	1
				4	OTM250E4CM230C	1SCA022846R1910	1
315	215	315	180	3	OTM315E3CM230C	1SCA022847R1210	1
				4	OTM315E4CM230C	1SCA022847R2870	1
400	275	400	230	3	OTM400E3CM230C	1SCA022847R1630	1
				4	OTM400E4CM230C	1SCA022847R3250	1
630	435	630	355	3	OTM630E3CM230C	1SCA103567R1001	1
				4	OTM630E4CM230C	1SCA022873R1990	1
800	550	800	450	3	OTM800E3CM230C	1SCA103570R1001	1
				4	OTM800E4CM230C	1SCA022872R8340	1
1000	680	1000	560	3	OTM1000E3CM230C	1SCA112677R1001	1
				4	OTM1000E4CM230C	1SCA112703R1001	1
1250	850	1250	710	3	OTM1250E3CM230C	1SCA112676R1001	1
				4	OTM1250E4CM230C	1SCA112702R1001	1
1600	1000	1600	710	3	OTM1600E3CM230C	1SCA112678R1001	1
				4	OTM1600E4CM230C	1SCA112704R1001	1
2000	1350	2000	–	3	OTM2000E3CM230C	1SCA112709R1001	1
				4	OTM2000E4CM230C	1SCA112712R1001	1
2500	1700	2500	–	3	OTM2500E3CM230C	1SCA112710R1001	1
				4	OTM2500E4CM230C	1SCA112713R1001	1
3200			–	3	OTM3200E3CM230C	1SCA112940R1001	1
				4	OTM3200E4CM230C	1SCA112942R1001	1

Dados técnicos para motores OTM

Tensão de funcionamento Un	230V AC
Tensão de atuação	0.85 … 1.1 × Un
Ângulo de atuação	90º: O-I e O-II / 180º: I-O-II
Grau de proteção	IP20
Temperatura de trabalho	–5 até +40 ºC

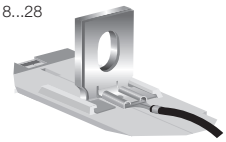
OTZC13...34

OTZC43...44
OTZC53...54

OMD300

OMD800

OMZB18...28



OMZB18...28 montado

OMZB38

OMZB48

Válido para interruptores	Número pólos	Secção de cabo mm²	Tipo	Código Encomenda	Qtd. múltipla de venda Un.
Barras de ponte					
Barras de ponte isoladas para a ligação correta em paralelo, tanto para os terminais superiores como inferiores. Compatível com os tapabornes da gama OTM.					
OTM40F3C_		2,5…25/2x2,5…16	OMZC003	1SCA121324R1001	3
OTM40F4C_		2,5…25/2x2,5…16	OMZC004	1SCA121325R1001	4
OTM40…125F3C_		10…70	OMZC03	1SCA117037R1001	3
OTM40…125F4C_		10…70	OMZC04	1SCA117038R1001	4
OTM160…250_C	3		OTZC13	1SCA022767R6910	3
	4		OTZC14	1SCA022767R7040	4
OTM315…400_C	3		OTZC23	1SCA022767R7120	3
	4		OTZC24	1SCA022767R7210	4
OTM600…800E_C	3		OTZC33	1SCA022785R7020	3
	4		OTZC34	1SCA022785R7110	4
OTM1000…1250E_C	3		OTZC43	1SCA022868R0710	3
	4		OTZC44	1SCA022868R0800	4
OTM1600E_C	3		OTZC53	1SCA022868R0980	3
	4		OTZC54	1SCA022868R1010	4
OTM2000…2500E_C	3		OTZC63	1SCA022868R1100	3
	4		OTZC64	1SCA022868R1360	4
OT_3200E_C	3		OTZC73	1SCA128843R1001	3
	4		OTZC74	1SCA128844R1001	4
Clipe para armazenagem do comando					
O comando pode ser armazenado neste acessório tipo clipe. O clipe pode ser fixado no painel através de um autocolante incluído.					
OTM40…125F_C			OTVS0	1SCA117524R1001	1
OTM160…250E_ / OSM32…250_			OTVS1	1SCA111413R1001	1
OTM315…3200E_ / OSM315…1250			OTVS2	1SCA111414R1001	1

Comutação automática de redes (OMD)

Podem ser usados em conjunto com os comutadores motorizados para montagem de uma comutação automática de redes.
Os automatismos de comutação OMD realizam o controlo da rede:
- Controlo da tensão nas 3 fases ou em monofásico
OMD300: intervalo de 208V a 415V CA
OMD800: intervalo de 100V a 415V CA
- Controlo da frequência (50 ou 60Hz) e do desequilibro de fase
- Comunicação através de Modbus RTU (OMD800)
- Possibilidade de priorizar a linha (OMD800)

OTM40…125_CMA_:
Devem ser solicitados 6 ou 8 x OZXT6 para realizar a montagem.

OTM160…2500_CM_:
Devem ser solicitados 1 x OMZB_ e 2 x OA1G10 para realizar a montagem.

OTM40…3200_CM_			OMD300E480C-A1	1SCA123790R1001	1
			OMD800E480C-A1	1SCA123791R1001	1

O código inclui: unidade OMD, conetores PCB e 2 fixação em porta.
Para completar a comutação é necessário: terminais, conetores para medição de tensão e contactos auxiliares. Ver catálogo técnico 1TXA300051D0701

Conetores para medição de tensão*

Para 0,5…1,5mm² tanto na parte superior como inferior. O conetor inclui também bornes (ver imagem).
São fornecidos 8 conetores e 8 bornes. Cabos não incluídos.

OTM160…250_C		0.5…1.5	OMZB18	1SCA120153R1001	8
OTM315…400_C		0.5…1.5	OMZB28	1SCA120154R1001	8
OTM630…800E_C		0.5…1.5	OMZB38	1SCA120155R1001	8
OT_1000…2500E_C		0.5…1.5	OMZB48	1SCA120156R1001	8
OT_1000…3200E_C		0.5…1.5	OMZB48	1SCA120156R1001	8

* Para os OTM40…125_C é recomendado um conetor para medição de tensão OZXT6 que inclui a ligação de 0,75...2,5 mm².

Interruptores - Comutadores motorizados com comutação automática OTM160_C_D… OT1600_C_D

OTM1600E3C8D230C

Características gerais dos Interruptores - Comutadores Motorizados com Comutação Automática

	OTM_C3D_	OTM_C8D_
OTM_C_D características gerais		
Manobra manual através de manípulo	X	X
Manobra local através de botões de pressão frontais	X	X
Equipamento de comutação automática de redes (ATSE)	X	X
Alimentação dupla para comando motor [1]	X	o
Medida		
Medida de tensão trifásica na LINHA 1	X	X
Medida de tensão monofásica na LINHA 1	X	X
Medida de tensão trifásica na LINHA 2	X	X
Medida de tensão monofásica na LINHA 2	X	X
Frequência na LINHA 1	X	X
Frequência na LINHA 2	X	X
Possibilidade de verificar as medidas via LCD		X
Configuração [2]		
Através de micro interruptores	X	
Através de contactos rotativos	X	
Através de botões de pressão e LCD		X
Configuração limiar de tensão	X	X
Configuração limiar de frequência		X
Atrasos no tempo		
Atraso de comutação	x [3]	X
Banda de tempo I-II		X
Atraso de retorno	x [3]	X
Banda de tempo II-I		X
Atraso paragem gerador	x [4]	X
Prioridade de linha		X
Características		
Arranque/Paragem do Gerador	X	X
Teste sequência carga-OFF	X	X
Teste sequência carga-ON	X	X
Estado da alimentação via painel frontal	X	X
Estado interruptor através painel frontal	X	X
LCD [5]		X
Interface Fieldbus [6]		X
Controlo cargas secundárias		X
Registo de alarmes		X
Contador de número de operações		X
Alimentação de tensão auxiliar [7]		X
Aplicações		
Comutação transformador-transformador	X	X
Comutação transformador-gerador	X	X

1) A alimentação dupla permite que o comando motor se alimente de duas fontes de tensão separadas.
Deste modo o comando motor está sempre alimentado desde a linha ativa.
2) Consulte a ABB para mais informação.
3) OTM_C3D, a duração dos atrasos da comutação e do retorno de comutação são iguais.
O atraso em tempo é o mesmo para I-II e para II-I.
4) OTM_C3D, O atraso de paragem do gerador tem dois valores; O mesmo que para comutação ou 5 min.
5) Menus disponíveis em seis idiomas; Inglês, Francês, Alemão, Italiano, Espanhol e Finlandês.
6) O protocolo de comunicação é Modbus.
7) Em caso de falha de alimentação, a unidade de controlo pode ser alimentada com alimentação auxiliar externa de 24…110 VCC.

x = incluído como standard.
o = solicitar como acessório.

Interruptores - Comutadores Motorizados com Comutação Automática OTM160_C_D… OTM1600_C_D

OTM400E4C3D230C

OTM1600E3C8D230C

ODPSE230C

ODPS230

I_{th} A	Número de polos	Diâmetro veio mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Interruptores - Comutadores Motorizados com Comutação Automática de redes OTM160…1600_M_D

Incluem manípulo direto de plástico preto, IP65, com indicação ON-OFF/I-O, veio, parafusos e conectores para os circuitos de controlo como standard. Com encravamento por cadeado na posição O-OFF (máx. 3).
Códigos de pedido para tensão de emprego Ue=220-240VCA e tensão de atuação 0,85…1,1xUe.

Tipo OTM_C3D_ com alimentação dupla incluída

160	4	6	OTM160E4C3D230C	1SCA106305R1001	1
200	4	6	OTM200E4C3D230C	1SCA106309R1001	1
250	4	6	OTM250E4C3D230C	1SCA106313R1001	1
315	4	12	OTM315E4C3D230C	1SCA106317R1001	1
400	4	12	OTM400E4C3D230C	1SCA106318R1001	1
630	4	12	OTM630E4C3D230C	1SCA108726R1001	1
800	4	12	OTM800E4C3D230C	1SCA108728R1001	1
1000	4	12	OTM1000E4C3D230C	1SCA112852R1001	1
1250	4	12	OTM1250E4C3D230C	1SCA112851R1001	1
1600	4	12	OTM1600E4C3D230C	1SCA112848R1001	1

Tipo OTM_C8D_, alimentação dupla opcional

160	3	6	OTM160E3C8D230C	1SCA101017R1001	1
	4	6	OTM160E4C8D230C	1SCA101020R1001	1
200	3	6	OTM200E3C8D230C	1SCA101018R1001	1
	4	6	OTM200E4C8D230C	1SCA101021R1001	1
250	3	6	OTM250E3C8D230C	1SCA101019R1001	1
	4	6	OTM250E4C8D230C	1SCA101022R1001	1
315	3	12	OTM315E3C8D230C	1SCA101062R1001	1
	4	12	OTM315E4C8D230C	1SCA101063R1001	1
400	3	12	OTM400E3C8D230C	1SCA101061R1001	1
	4	12	OTM400E4C8D230C	1SCA101064R1001	1
630	3	12	OTM630E3C8D230C	1SCA108452R1001	1
	4	12	OTM630E4C8D230C	1SCA108453R1001	1
800	3	12	OTM800E3C8D230C	1SCA108454R1001	1
	4	12	OTM800E4C8D230C	1SCA108455R1001	1
1000	3	12	OTM1000E3C8D230C	1SCA112868R1001	1
	4	12	OTM1000E4C8D230C	1SCA112861R1001	1
1250	3	12	OTM1250E3C8D230C	1SCA112862R1001	1
	4	12	OTM1250E4C8D230C	1SCA112864R1001	1
1600	3	12	OTM1600E3C8D230C	1SCA112866R1001	1
	4	12	OTM1600E4C8D230C	1SCA112867R1001	1

Descrição	Tensão do motor V	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Alimentação dupla para interruptores motorizados

O dispositivo dispõe de duas entradas (linha normal e linha de emergência) e de uma saída para alimentar o comando motor.
O comando motor é automaticamente alimentado da linha com potência disponível.
Instalação disponível em calha DIN ou painel inferior.
Válido para Interruptores-Comutadores OTM40…2500.
ODPS230, incorpora a funcionalidade ATS para a gestão automática do OTM.

OTM40...2500	230V AC	ODPSE230C	1SCA116892R1001	1
OTM40...2500	230V AC	ODPSE230	1SCA122946R1001	1

Interruptores Motorizados

Seccionadores - Fusível motorizados OSM32…OSM1250

S07020

OSM32...63_M_

S07023

OSM315...400_M_

S07024

OSM630...800_M_

S07025

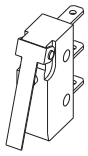
OSM1250_M_

I_{th} A	Calibre de fusível	Número de polos	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptores - Fusíveis motorizados OSM32…OSM1250 com manípulo direto sobre o interruptor Incluem um manípulo direto de plástico preto, IP65, com indicação I-O-II, veio, parafusos, clipe para alojar o manípulo e conectores para os circuitos de controlo como standard.					
32	000	3	OSM32GD3M230C	1SCA116664R1001	1
		4	OSM32GD4N2M230C	1SCA118822R1001	1
63	000	3	OSM63GD3M230C	1SCA116660R1001	1
		4	OSM63GD4N2M230C	1SCA118865R1001	1
125	000,00	3	OSM125GD3M230C	1SCA116674R1001	1
		4	OSM125GD4N2M230C	1SCA118828R1001	1
160	000,00	3	OSM160GD3M230C	1SCA116673R1001	1
		4	OSM160GD4N2M230C	1SCA118831R1001	1
200	0	3	OSM200D3M230C	1SCA104284R1001	1
		4	OSM200D4N2M230C	1SCA118836R1001	1
250	0-1	3	OSM250D3M230C	1SCA104295R1001	1
		4	OSM250D4N2M230C	1SCA118838R1001	1
400	0-2	3	OSM400D3M230C	1SCA104315R1001	1
		4	OSM400D4N2M230C	1SCA118842R1001	1
630	3	3	OSM630D3M230C	1SCA104518R1001	1
		4	OSM630D4N2M230C	1SCA118846R1001	1
800	3	3	OSM800D3M230C	1SCA104522R1001	1
		4	OSM800D4N2M230C	1SCA118847R1001	1
1250	4	3	OSM1250D3M230C	1SCA112549R1001	1
		4	OSM1250D4N2M230C	1SCA118850R1001	1

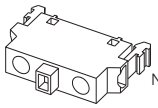
Interruptores	Veio e manípulo	Parafusos terminais
Veios, manípulos e parafusos incluídos como standard		
OSM32…63	OTV250EMK	-
OSM100…200	OTV250EMK	M8x25
OSM250	OTV250EMK	M10X30
OSM315…400	OTV400EMK	M10X30
OSM630…800	OTV800EMK	M12X40
OSM1250	OTV1000EMK	M12X50

Seccionadores - Fusível

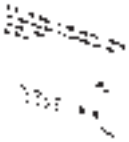
XLP 100...630A



Contacto auxiliar N.F./N.A.



Contacto auxiliar N.F. ou N.A.



Monitor eletrónico de fusível

I_{th} A	Norma fusível Tamanho	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Seccionadores-fusível 2 pólos com frente extraível				
160	00	XLP00-2P-4BC	1SEP600114R0002	1
250	1	XLP1-2P-4BC	1SEP600117R0002	1
400	2	XLP2-2P-4BC	1SEP600123R0002	1
630	3	XLP3-2P-4BC	1SEP600127R0002	1

São fornecidos com terminais integrados para cabo de 1,5 a 35 mm². Múltiplos terminais diferentes disponíveis, consultar a ABB.

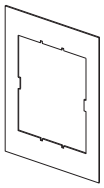
Seccionadores-fusível 3 pólos com frente extraível				
100	000	XLP000-6CC	1SEP201428R0001	1
160	00	XLP00-6BC	1SEP101890R0002	1
250	1	XLP1-6BC	1SEP101891R0002	1
400	2	XLP2-6BC	1SEP101892R0002	1
630	3	XLP3-6BC	1SEP101975R0002	1

São fornecidos com terminais integrados para cabo de 1,5 a 35 mm². Múltiplos terminais diferentes disponíveis, consultar a ABB.

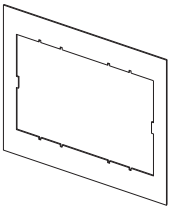
Seccionadores-fusível 4 pólos com frente extraível				
160	00	XLP00-4P-8BC	1SEP600115R0002	1
250	1	XLP1-4P-8BC	1SEP600119R0002	1
400	2	XLP2-4P-8BC	1SEP600124R0002	1
630	3	XLP3-4P-8BC	1SEP600128R0002	1

São fornecidos com terminais integrados para cabo de 1,5 a 35 mm². Múltiplos terminais diferentes disponíveis, consultar a ABB.

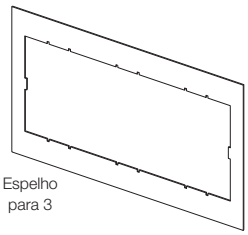
Tapaborne



Espelho para 1



Espelho para 2



Espelho para 3

Acessório para encravamento por cadeado

Kit parafusos

Descrição	Características	Válido para desligador	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios					
Acessórios para seccionadores de 2 e 4 polos disponíveis, consultar a ABB.					
Contacto auxiliar	N.F./N.A. 6A / 150V	XLP000...3	XLP-CAUXNC-NA	1SEP407742R0001	1
	N.F. 10A / 690V	XLP00...3	XLP-CAUXNC	1SEP407742R0002	1
	N.A. 10A / 690V	XLP00...3	XLP-CAUXNA	1SEP407742R0003	1
Monitor eletrónico de fusível		XLP00	XLP-MOEL00	1SEP101873R0007	1
		XLP1	XLP-MOEL1	1SEP101883R0007	1
		XLP2	XLP-MOEL2	1SEP101982R0007	1
		XLP3	XLP-MOEL3	1SEP101984R0007	1
Tapabornes		XLP00	XLP-CUBR00	1SEP407793R0001	1
		XLP1	XLP-CUBR1	1SEP407793R0002	1
		XLP2 e 3	XLP-CUBR2-3	1SEP407952R0001	1
Espelho para:	1 XLP000	XLP000	XLP-MARC1X000	1SEP407741R0001	1
	2 XLP000	XLP000	XLP-MARC2X000	1SEP407741R0002	1
	3 XLP000	XLP000	XLP-MARC3X000	1SEP407741R0003	1
	1 XLP00	XLP00	XLP-MARC1X00	1SEP407792R0001	1
	2 XLP00	XLP00	XLP-MARC2X00	1SEP407792R0002	1
	3 XLP00	XLP00	XLP-MARC3X00	1SEP407792R0003	1
	1 XLP1	XLP1	XLP-MARC1X1	1SEP407815R0001	1
	2 XLP1	XLP1	XLP-MARC2X1	1SEP407815R0002	1
	1 XLP2	XLP2	XLP-MARC1X2	1SEP407951R0001	1
	1 XLP3	XLP3	XLP-MARC1X3	1SEP407955R0001	1
Acessório para encravamento por cadeado		XLP00...3	XLP-ENCL00-3	1SEP407786R0001	1
Acessório para fixação em perfil DIN		XLP000	XLP-FDIN000	1SEP407740R0001	1
Reposições					
Kit 3 Rebordos (3-BC)	1,5-50 mm²	XLP00	XLP-BRID00	1SEP407733R0001	1
	16-95 mm²	XLP1	XLP-BRID1	1SEP407733R0002	1
	35-300 mm²	XLP2 e 3	XLP-BRID2-3	1SEP407953R0001	1

Interruptores-seccionadores até 1500V CC

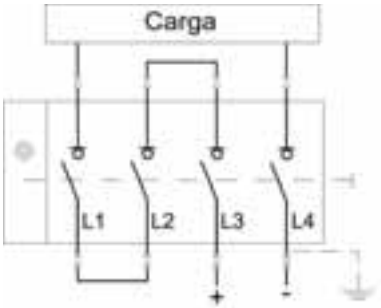
A interrupção de correntes apresenta maiores problemas com redes em corrente contínua do que em corrente alterna. Na corrente alterna existe uma passagem natural da corrente pelo zero em cada semi-período, ao qual corresponde uma extensão expontânea do arco que se forma quando se abre o circuito. Na corrente contínua isto não acontece e, para extinguir o arco, é necessário que a corrente diminua até se anular. É necessário que a interrupção se efetue gradualmente, sem anulações bruscas da corrente que dariam lugar a elevadas sobretensões.

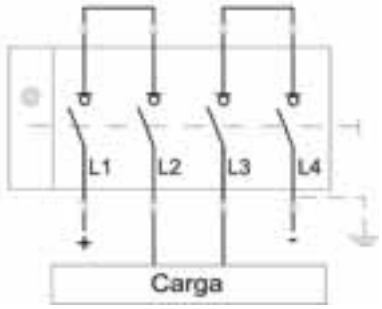
Os fenómenos de natureza energética que se desenvolvem no circuito dependem da tensão de serviço da instalação e obrigam a instalar os interruptores de acordo com esquemas de ligação em que os pólos do interruptor são ligados em série.

Isto significa também que, se aumentar a tensão de serviço da instalação, também é necessário aumentar o número das interrupções de corrente e, por conseguinte, o número de pólos ligados em série.

Sob o ponto de vista do interruptor não existe nenhum requisito para que a carga seja ligada na polaridade positiva, na negativa ou entre os pólos, **enquanto o número de pólos em série cumpre os requisitos indicados na tabela de características técnicas**.

Por exemplo, situar a carga entre L1 e L4 (exemplo A) é o mesmo que entre L2 e L3 (exemplo B) ou entre L3 e L4. Para garantir a função de seccionamento é sugerido cortar ambas as polaridades, independentemente se a instalação está ligada ou não à terra. Geralmente, a localização da carga é seleccionada segundo a conveniência da cablagem.
Por exemplo: Se forem necessários quatro pólos em série, a carga pode ser ligada entre L1 e L2 ou L2 e L3.





Dados técnicos

Interruptores - seccionadores			OTDC16	OTDC25	OTDC32	OTDC100	OTDC160	OTDC200	OTDC250	OTDC315	OTDC400	OTDC500	OTDC630	OTDC800
Tensão nominal de isolamento e tensão nominal de utilização U_i	Grau de contaminação 2	V	1250 [1]	1250 [1]	1250 [1]	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	Grau de contaminação 3	V	1000 [1]	1000 [1]	1000 [1]	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Rigidez dielétrica	50 Hz 1 min.	kV	6	6	6									
Tensão nominal suportada no impulso		kV	8	8	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Corrente térmica I_{th}	Ao ar, condições normais [2]	A	25	32	45	100	160	200	250	315	400	630	630	800
	Em envolvente 40ºC	A	25	32	45	100	160	200	250	315	400	550	630	800
	Em envolvente 60ºC	A	25	32	32	80	125	160	200	315	400	440	630	680
...com cabo de secção mínima	Cu	mm^2	4	6	10	35	70	95	120	185	240	240	2x185	2x240
Corrente nominal de utilização / polos em série, DC-21B	500 V	A				100/1	160/1	200/1	250/1					
	550 V	A												
	660 V	A	16/2	25/2	32/2									
	800 V	A												
	1000 V	A	16/3	25/3	32/3	100/2	160/2	200/2	250/2	315/2	400/2	500/2	630/2	800/2
	1000 V / 2x660 V [3]	A	16/4	25/4	32/4									
	1500 V									315/3	400/3	500/3		
Corrente de curta duração admissível 1000 V, 1s.	Valor r.m.s. I_{cw}	kA	0,4	0,6	0,8	5	5	5	5					
Capacidade de fecho em curto-circuito 1000 V	Valor pico I_{pm}	kA				5	5	5	5					
	distância máxima desde o seccionador até ao barramento mais próximo ou suporte de cabos	mm				150	150	150	150					
Potência dissipada / pólo	À corrente nominal	W	0,15	0,3	0,5	2	4	6	9,5	6	9,7	15,1	29,1	40
Tamanho do cabo	Cu	mm^2	2,5-16	2,5-16	2,5-16									
Tamanho do parafuso do terminal	Métrica x compr.	mm				M8x25	M8x25	M8x25	M8x25	M10x30	M10x30	M12x40	M12x40	M12x40
Binário de aperto do terminal	É necessária chave dinamométrica	Nm				15-22	15-22	15-22	15-22	30-44	30-44	50-75	50-75	50-75

1) Quando é usado com comando reenviado. Para usar com comando direto, ver as instruções de instalação para restrições.
2) Condições normais definidas em IEC60947-1.6.1
3) 1000V com todos os polos ligados em série, 600V com 2 polos em série.

Interruptores-seccionadores para redes em CC

Aplicações até 1500V CC

Para versões de circuito duplo, consultar a ABB.

OTDC16...32F2

OTDC16...32F3

OTDC16...32F4

OTDC_11

Corrente nominal de utilização DC-21	Número necessário pólos em série	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Interruptores - seccionadores até 660V CC

Os interruptores-seccionadores standard, consultar na tabela de dados técnicos em "Corrente nominal de utilização / polos em série", de 63 a 160 (página 5/4) e de 200 a 800 (página 5/16).

Fornecidos com comando. Compatível com acessórios com eixo de 6mm de diâmetro.

Comando frontal centrado

16	2	OTDC16F2	1SCA121454R1001	1
25	2	OTDC25F2	1SCA121455R1001	1
32	2	OTDC32F2	1SCA121456R1001	1

Interruptores - seccionadores até 1.000V CC

16…32 A: Fornecidos com comando e ponte de ligação. Compatível com acessórios com eixo de 6mm de diâmetro.
100…630 A: Comando e eixo não fornecidos. Devem ser solicitados da lista de acessórios da gama OT.
Toda a gama de acessórios das versões standard são compatíveis com estes produtos.

Comando frontal centrado

16	3	OTDC16F3	1SCA121457R1001	1
25	3	OTDC25F3	1SCA121458R1001	1
32	3	OTDC32F3	1SCA121459R1001	1
100	1	OTDC100E11	1SCA125821R1001	1
160	1	OTDC160E11	1SCA123745R1001	1
200	1	OTDC200E11	1SCA125626R1001	1
250	1	OTDC250E11	1SCA125865R1001	1
315	1	OTDC315E11	1SCA130982R1001	1
400	1	OTDC400E11	1SCA130983R1001	1
500	1	OTDC500E11	1SCA132135R1001	1
630	6	OTDC630EPP22 (n)	1SCA137205R1001	1
800	1	OTDC800EPP22 (n)	1SCA137210R1001	1

OTDC100..250 também disponíveis com comando frontal esquerdo ou reenviado. Consultar a ABB.

Interruptores - seccionadores até 1.200V CC

Fornecidos com comando e pontes de ligação. Compatível com acessórios com eixo de 6mm de diâmetro.

Comando frontal centrado

16	4	OTDC16F4	1SCA121461R1001	1
25	4	OTDC25F4	1SCA121462R1001	1
32	4	OTDC32F4	1SCA121463R1001	1

Interruptores - seccionadores até 1.500V CC

Comando e eixo não fornecidos. Devem ser solicitados da lista de acessórios da gama OT.

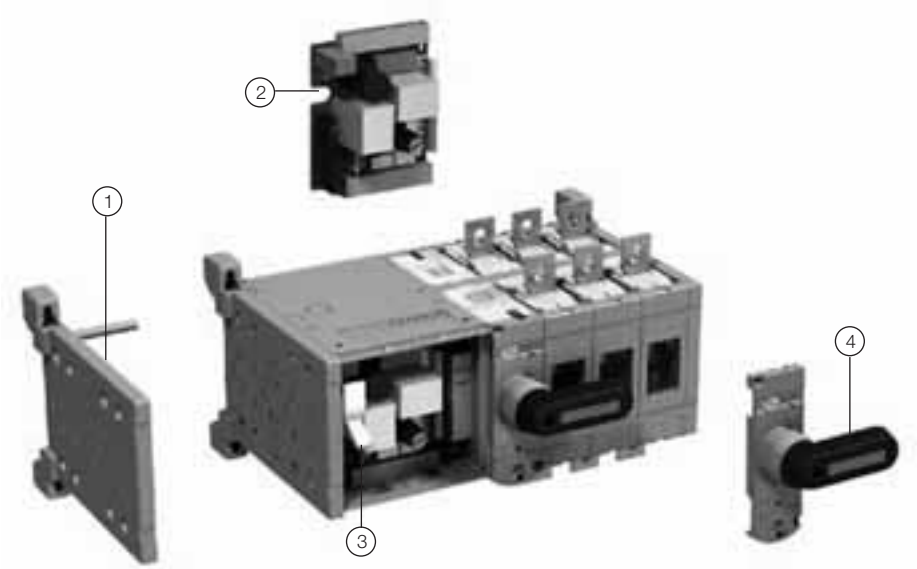
Comando frontal à esquerda

100	2	OTDC100E03	1SCA125825R1001	1
160	2	OTDC160E03	1SCA125846R1001	1
200	2	OTDC200E03	1SCA125818R1001	1
250	2	OTDC250E03	1SCA125874R1001	1
315	2	OTDC315EV12	1SCA132258R1001	1
400	2	OTDC400EV12	1SCA132256R1001	1
500	2	OTDC500EV12	1SCA132257R1001	1

(n) = Novidade.

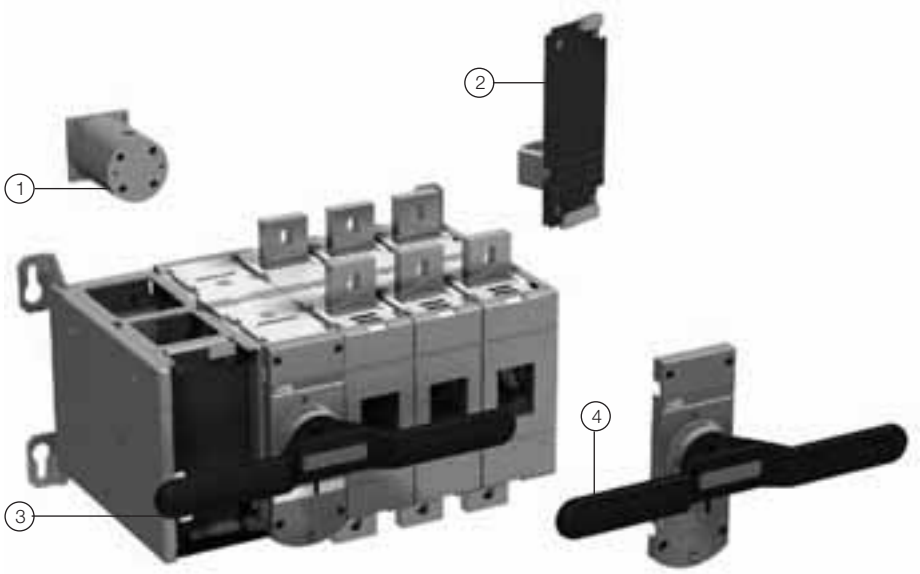
Reposições para seccionadores e comutadores motorizados OTM

OTM160…800_C_



1. Tampa lateral | 2. Cartão eletrónico | 3. Seletor manual/automático | 4.Comando manual direto

OTM1000…2500_C_



1. Motor | 2. Cartão eletrónico | 3. Seletor manual/automático | 4. Comando direto

Reposições para seccionadores e comutadores OTM

OME1...3PB

OME4PB

OMEM

OTMXP3

OTV

OTV

OT

Válido para	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de vendan.
Cartão eletrónico (PCB)			
OTM160...250E_CM230C	OME1PB-250	1SCA113420R1001	1
OTM315...400E_CM230C	OME2PB-250	1SCA113421R1001	1
OTM630...800E_CM230C	OME3PB-250	1SCA113422R1001	1
OTM1000...2500E_CM230C	OME4PB-250	1SCA120152R1001	1
OTM160...250E_CM110V	OME1PB-250	1SCA113420R1001	1
OTM315...400E_CM110V	OME2PB-250	1SCA113421R1001	1
OTM630...800E_CM110V	OME3PB-250	1SCA113422R1001	1
OTM1000...2500E_CM110V	OME4PB-250	1SCA120152R1001	1
Para tensões de funcionamento diferentes consultar			
Motor			
OTM1000..2500	OMEM4M/250VDC	1SCA121246R1001	1
Para tensões de funcionamento diferentes consultar			
Seletor Manual/Automático			
OTM160..2500	OTMXP3	1SCA124523R1001	1
Comando direto			
OTM160..250_C	OTV250ECMK	1SCA022804R0570	1
OTM315..400_C	OTV400ECMK	1SCA022843R2900	1
OTM630..800_C	OTV800ECMK	1SCA022804R3410	1
OTM1000..2500_C	OTV1000ECMK	1SCA111301R1001	1
Tampas laterais			
OTM160..250_C	OTMXP001	1SCA121366R1001	1
OTM315..400_C	OTMXP002	1SCA121368R1001	1
OT160..250_C	OTXP001	1SCA121365R1001	1
OT315..400_C	OTXP002	1SCA121367R1001	1

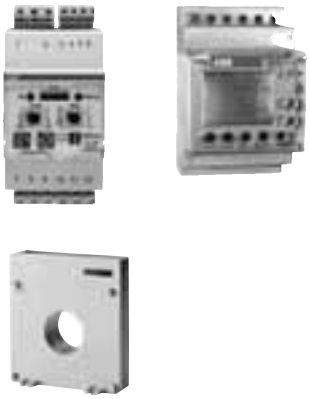
5

Proteção diferencial industrial

Índice

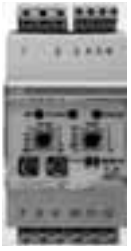
Tabela para seleção de aparelhagem de proteção diferencial industrial 6/2
Relés diferenciais para transformadores TR 6/3
Relé diferencial RD3M 6/3
Relé diferencial RD3P 6/3
Transformadores TR 6/3
Relés diferenciais para transformadores WG 6/4
Relé diferencial RG 6/4
Relé diferencial RGU-10 ..... 6/4
Unidade central diferencial CBS-4 ..... 6/4
Relés dif. de rearme automático para transformadores WG 6/5
Relé diferencial RGU-10 MT 6/5
Transformadores WG 6/5
Transformadores com relé diferencial integrado WGBU e WRU 6/6
Transformadores com relé dif. integrado de rearme automático WRU-10 ..... 6/6

Tabela para seleção de aparelhos de proteção diferencial industrial

Relé diferencial com transformador **SEPARADO** 	Sem rearme	Calha DIN	RD3M
			RD3M-48
			RD3P
			RD3P-48
			RG1M-0,3
			RGU-10
			CBS-4
		Painel	RGU-10[1]
			CBS-4[1]
	Com rearme	Calha DIN	RGU-10 MT
			RGU-10C MT
Relé diferencial com transformador **INTEGRADO** para transformadores WGBU e WRU	Sem rearme	Calha DIN	WRU-10
		Painel	WGBU 35
			WGBU 70
			WGBU 105
			WGBU 140
			WGBU 210
	Com rearme	para motores	WRU-10 MT

[1] Com acessório adicional M5ZZF11200000.

RD2



RD3M-48

RD3P-48

TR

Características Diâmetro útil mm	Atraso seg.	Sensibilidade IΔn A	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Relés diferenciais para transformadores TR

Fixação calha DIN

Sensível a correntes de falha alternas e contínuas pulsantes tipo A.
Ligação do transformador com “segurança positiva”.
Contacto de saída 5A - 250V.

RD2 – Relé diferencial

Consultar código e preço no capítulo 1.

RD3M – Relé diferencial

Fixação em calha DIN Bornes com ligação extraível para facilitar a instalação. Filtragem de frequência para evitar disparos intempestivos.
LED de indicação de pré-alarme.

Eletrónico 230-400 Vca	0,06…10	0,03...30	RD3M	2CSJ202001R0002	1
Eletrónico 12-48 Vca/cc	0,06…10	0,03...30	RD3M-48	2CSJ202001R0001	1

RD3P – Relé diferencial

Fixação em calha DIN Bornes com ligação extraível para facilitar a instalação. Filtragem de frequência para evitar disparos intempestivos.
LED de indicação de pré-alarme. LEDs indicadores de % de IΔ (20%, 40%, 60%, 80%).

Eletrónico 230-400 Vca	0,06…10	0,03...30	RD3P	2CSJ203001R0002	1
Eletrónico 12-48 Vca/cc	0,06…10	0,03...30	RD3P-48	2CSJ203001R0001	1

TR – Transformadores válidos para gama RD

Sugestão para a união correta do transformador - relé diferencial:
Através de fios condutores isolados, ligar o transformador toroidal aos bornes correspondentes do relé diferencial. Os cabos, com um comprimento máximo de 5 m e secção de 0,5 a 2 mm^2, devem entrançar entre si para evitar perturbações eletromagnéticas induzidas e devem situar-se o mais afastado possível tanto dos cabos de potência como dos condutores de comando dos relés de abertura do disjuntor (YO ou YU) ou da bobine do contactor.

Ø29	fechado		TRM	consultar código no capítulo 1	
Ø35	fechado		TR1	2CSG035100R1211	1
Ø60	fechado		TR2	2CSG060100R1211	1
Ø80	fechado		TR3	2CSG080100R1211	1
Ø110	fechado		TR4	2CSG110100R1211	1
	aberto		TR4/A	2CSG110200R1211	1
Ø160	fechado		TR160	2CSG160100R1211	1
	aberto		TR160A	2CSG160200R1211	1
Ø210	fechado		TR5	2CSG210100R1211	1
	aberto		TR5/A	2CSG210200R1211	1

RG1M-0,3

RGU-10

CBS-4

Painel adapt.

M621411200000

Características	Atraso seg.	Sensibilidade IΔn A	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Relés diferenciais para transformadores WG

Alimentação auxiliar: 230 V 50/60Hz, disponíveis também outras tensões de alimentação. Protegidos contra correntes harmónicas, segundo a Norma UNE 61008-1
Imunizados contra os riscos de disparos intempestivos. Sensíveis a correntes de falha alternas e contínuas

pulsantes. Tipo A
Disparo instantâneo com sensibilidade ajustada a 30mA.

RG - Relé diferencial

Fixação calha DIN 46277 (EN 50022). Eletrónico

1 módulo	0,02	0,3	RG1M- 0,3	P122141200000	1

RGU-10 - Relé diferencial com ecrã

Fixação calha DIN 46277 (EN 50022). Disponível acessório M5ZZF11200000 para fixação em painel.
Com ecrã para visualização da corrente de fuga e LEDs de indicação de alarme/pré-alarme.
Possui certificação UL e IEC.

Eletrónico	0,02…10, INS, SEL	0,03...30	RGU-10	P119411200000	1

RGU-10B - Relé diferencial tipo B com ecrã

Fixação calha DIN 46277 (EN 50022).
Com ecrã para visualização da corrente de fuga e LEDs de indicação de alarme/pré-alarme.
Compatível com os transformadores de proteção da série WGC-TB
Mede correntes diferenciais em alterna, em contínua ou mista, tipo B (IEC 60755)

Eletrónico	0,1..10s	0,1..3A	RGU-10B	P119511200000	1

CBS-4 - Unidade central diferencial

Fixação calha DIN 46277 (EN 50022). Para a CBS-4 disponível acessório M5ZZF11200000 para fixação em painel.
Com ecrã para visualização da corrente de fuga e LEDs de indicação de alarme/pré-alarme.
4 entradas para transformadores WG; 4 saídas para ligação dos elementos de corte:
disjuntores (com bobine de abertura ou de mínima tensão) ou contactores. Possui certificação UL e IEC.

Eletrónico	0,02…10, INS, SEL	0,03...30	CBS-4	P127111200000	1

Acessórios

Adaptador para montagem em painel do RGU-10 e CBS-4 (72 x 72 mm)				M5ZZF11200000	1
Conversor inteligente RS-232 / RS-485			RS2RS	M621411200000	1

Codificação de parâmetros adicionais para RGU-10

P	1	X	X	X	X	1	2	X	0	0	0	0
Código						Código interno		↑	+ €			
Tensão de alimentação			Standard (230 Vca)					0	–			
			110 Vca					1	+ 36%		C	
			24-125 Vcc 24-48 Vca (apenas RGU-10)					4	+ 36%		C	

Características Diâmetro útil mm	Atraso seg.	Sensibilidade IΔn A	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Relés diferenciais com rearme automático para transformadores WG

RGU-10 MT
RGU-10C MT

RGU-10 MT - fixação calha DIN

Nº de rearmes: programável. Tempo entre rearmes: programável.
Tempo de reset do contador de rearmes: programável. Para rearme perante uma falha por proteção diferencial. Alta imunização.
Ecrã de visualização. Possui certificação UL e IEC.

Eletrónico	0,02…10	0,1...30	RGU-10 MT	P246421200000	1
Eletrónico comunicação Modbus	0,02…10	0,1...30	RGU-10C MT	P246521200000	1

WG - Transformadores

Sugestão para a união correta do transformador - relé diferencial:
Através de fios condutores isolados, ligar o transformador toroidal aos bornes correspondentes do relé diferencial.
Os cabos, com um comprimento máximo de 5 m e secção de 0,5 a 1 mm² devem entrançar entre si para evitar perturbações eletromagnéticas induzidas e devem situar-se o mais afastado possível tanto dos cabos de potência como dos condutores

de comando dos relés de abertura do disjuntor (YO ou YU) ou da bobine do contactor.

WGC35-180

Toroidais

20 Ø			WGS 20[1)]	P101311200000	1
30 Ø			WGS 30[1)]	P101321200000	1
35 Ø			WGC 35	P101521200000	1
55 Ø			WGC 55	P101531200000	1
80 Ø			WGC 80	P101541200000	1
110 Ø			WGC 110	P101551200000	1
140 Ø			WGC 140	P101561200000	1
180 Ø			WGC180	P10571200000	1

1) É fornecida com acessório para fixação em calha DIN

Toroidais WG TB para RGU-10B

20 Ø			WGS-20-TB	P117311200000	1
30 Ø			WGC-25-TB	P117511200000	1
35 Ø			WGC-35-TB	P117521200000	1
55 Ø			WGC-55-TB	P117531200000	1
80 Ø			WGC-80-TB	P117551200000	1
110 Ø			WGC-110-TB	P117561200000	1
140 Ø			WGC-140-TB	P117571200000	1
180 Ø			WGC-180-TB	P117581200000	1

WGC Retangular

Retangulares

115 × 220			WGC 105 × 220	P101581200000	1
150 × 350			WGC 150 × 350	P101591200000	1
200 × 500			WGC 200 × 500	P101601200000	1

Acessórios

Fixação calha DIN para transformadores WG35…210				P199211200000	1

Transformadores com relé diferencial integrado

Série WGBU

Série WRU-10

Características Diâmetro útil mm	Atraso seg.	Sensibilidade IΔn A	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Relés diferenciais tipo WGBU e WRU-10

Alimentação auxiliar: 230 V 50/60Hz, disponíveis também outras tensões de alimentação. Protegidos contra correntes harmónicas, segundo a Norma UNE 61008-1
Imunizados contra os riscos de disparos intempestivos. Sensíveis a correntes de falha alternas e contínuas pulsantes. Classe A.
Disparo instantâneo com sensibilidade ajustada a 30mA.

WGBU

WGBU - Transformador toroidal com relé integrado

35 Ø	0...1	0,03...3	WGBU 35	P160111200000	1
70 Ø	0...1	0,03...3	WGBU 70	P160121200000	1
105 Ø	0...1	0,03...3	WGBU 105	P160131200000	1
140 Ø	0...1	0,03...3	WGBU 140	P160141200000	1
210 Ø	0...1	0,03...3	WGBU 210	P160151200000	1

WRU-10 - Relés diferenciais com transformador incorporado (tipo A)

Alto isolamento e alta imunização. Fixação em perfil DIN. Ecrã de visualização. Dispositivo com três relés de saída de contactos comutados e dois simples programáveis. 3 módulos. Número de rearmes, tempo entre rearmes e tempo de reset do contador: programáveis.

28 Ø	0,02...10s, INS, SEL	0,03...3	WRU-10	P140351200000	1

WRU-10

Relés diferenciais tipo WGBU-10 com rearme automático

WRU-10 RAL - Relés diferenciais com transformador incorporado e rearme automático (tipo A)

Elemento de corte: contactor. Fixação em perfil DIN. Alta imunização. Ecrã de visualização. Dispositivo com três relés de saída de contactos comutados e dois simples, programáveis. 3 módulos. Número de rearmes, tempo entre rearmes e tempo de reset do contador: programáveis.

28 Ø	0,02...10 INS, SEL	0,03...3 0,03...30	WRU-10 RAL	P244531200000	1

Notas

Sistemas de medida e controlo em instalações elétricas

Índice

Tabela para seleção de analisadores de redes 7/2
ARE K2 ..... 7/3
ARE B150 ..... 7/4
ARE MINI 7/5
M2M 7/6
Conversores e adaptadores 7/7
Transformadores de intensidade 7/8

7

Analisadores de redes

Tabela para seleção de analisadores de redes

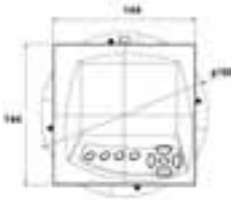
Tipo de montagem	Montagem em painel			Montagem calha DIN
Tamanho	144 × 144 mm,96 × 96 mm,furação de Ø4''	144 × 144 mm	96 × 96 mm	3 módulos
	ARE K2	**ARE B150**	**M2M**	**ARE MINI**
	página 7/3	página 7/4	página 7/7	página 7/6
Características de medida				
Trifásico	•	•	•	•
Valor eficaz verdadeiro	•	•	•	•
Quadrantes	4	4	4	4
Máximo diálogo (Pd)	•	•	•	•
Corrente de neutro (*)	•	•		•
Medida THD (V, A)	•	•	•	•
Decomposição harmónica	•	•		(*) opcional
Contador energia (kW·h, kvar·h C, kvar·h L)	•	•	•	•
Bi-horário	•	•		
Entradas analógicas (0/4…20mA)	•	opcional		
Saídas analógicas (0/4…20mA)	•	opcional	(*) opcional	
Entradas digitais	•	•	(**) opcional	
Saídas digitais	•	•	(**) opcional	•
Entradas de corrente isoladas	ITF standard	ITF standard	ITF standard	ITF opcional
Características construtivas				
Ecrã	1/4 VGA	VGA cores	LCD	LCD
Protetor de ecrã	•	•	•	•
Proteção por *palavra-passe*	•	•	•	•
Características de comunicações				
Ethernet	•	opcional	(**) opcional	
RS-485	•	•	•	•
RS-232			(**) opcional	
Protocolo de comunicações				
Modbus RTU	•	•	•	•
Modbus TCP	•	opcional	(**) opcional	•
Profibus DP			(**) opcional	
BACnet		•		

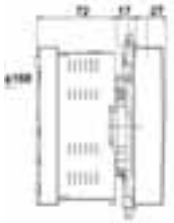
(*) Medida ou calculada, segundo o tipo
(**) Segundo o modelo

Tabela de parâmetros de medida

	Unidade	L1	L2	L3	III
Tensão simples	V	•	•	•	
Tensão composta	V	•	•	•	
Corrente	A	•	•	•	•
Frequência	Hz		•		
Potência ativa	kW	•	•	•	•
Potência reativa indutiva	kvar L	•	•	•	•
Potência reativa capacitiva	kvar C	•	•	•	•
Potência aparente	kV·A	•	•	•	•
Fator de potência	PF	•	•	•	•
cos φ	cos φ				•
Potência máxima	Pd		•		
Corrente de neutro	In		•		
Decomposição harmónica (V/I)		•	•	•	
Medição de harmónicas em tensão	% THD-V	•	•	•	
Medição de harmónicas em corrente	% THD-A	•	•	•	
kW·h (consumo e geração)	W·h				•
kvar·h L (consumo e geração)	var·h				•
kvar·h C (consumo e geração)	var·h				•
kV·A·h (consumo e geração)	V·A·h				•

ARE K2





ARE K2

– Analisador de redes elétricas de painel (96x96 mm, 144x144 mm ou Ø4 polegadas)
– Equipamento de sistema modular composto por controlo de medida e visor, de montagem separada
– Classe 0,2 ou 0,5 segundo o tipo
– Máximos e mínimos com data e hora
– Medida de harmónicas em tensão e corrente até 50º
– Medição de mais de 500 parâmetros elétricos
– Leitura de corrente através de transformadores externos …/5A (Potência máxima mensurável: 40 MW)
– Ampliável através de cartões de expansão (máx. 3)
– Comunicações RS-485/RTU por defeito e Ethernet MODBUS/TCP através de cartão de expansão
– Totalmente integrável com o software PowerStudio e compatível com qualquer SCADA do mercado
– Possui certificação IEC

Tipo	Classe	Harmónicos U e I até 50º	4 quadrantes	Energia 9 tarifas	Valor eficaz verdadeiro (TRMS)	Qualidade da rede segundoEN6100-30, Classe B	Saídas: Transistor/Relé	Memória 512MB-SD	Entradas digitais	Saídas digitais	Entradas analógicas	Saídas analógicas	Comunicações	Protocolo	TA	TM	Código encomenda
EQUIPAMENTOS COMPACTOS (módulo de medida + ecrã)																	
ARE K2-ITF-405	0,5	•	•	•	•	•							RS-485	MODBUS/RTU	•	•	M544001200000
ARE K2-ITF-402	0,2	•	•	•	•	•							RS-485	MODBUS/RTU	•	•	M544021200000
EQUIPAMENTOS COMPACTOS (módulo de medida)																	
ARE K2 EQ. MED. CLASE 0,5 ITF	0,5	•	•	•	•	•							RS-485	MODBUS/RTU	•	•	M544101200000
ARE K2 EQ. MED. CLASE 0,2 ITF	0,2	•	•	•	•	•							RS-485	MODBUS/RTU	•	•	M544121200000
EQUIPAMENTOS COMPACTOS (ecrã)																	
ARE K2 DISPLAY SEM EQ. MEDIDA																	M544201200000
CARTÕES DE EXPANSÃO (para equipamentos expansíveis)																	
K2-EXP-8I78O-Digital-TR							T		8	8							M545011200000
K2-EXP-8I78O-Analog											8	4					M545021200000
K2-EXP-8I74O-Digital-RL							R		8	4							M545031200000
K2-EXP-SD-MODBUS/TCP								•					Ethernet	MODBUS/TCP			M545041200000
K2-EXP-SD-Memória								•									M545061200000

Módulos de expansão

K2-EXP-8I78O-Digital-TR:
8 entradas digitais livres de tensão, 8 saídas digitais por transístor optoacoplado

K2-EXP-8I78O-Analog:
8 entradas analógicas 0…20 / 4…20 mA, 4 saídas analógicas0…20 / 4…20 mA

K2-EXP-8I74O-Digital-RL:
8 entradas digitais livres de tensão, 4 saídas digitais por relé(1 por relé comutado NA/NF)

K2-EXP-SD-MODBUS/TCP:
Ethernet MODBUS/TCP + ranhura de expansão de memória tipo SD(512 MB incluídos, com possibilidade de inserir até 2 GB)

K2-EXP-SD-Memória:
Ranhura de expansão de memória (512 MB incluídos, com possibilidade de inserir até 2 GB)

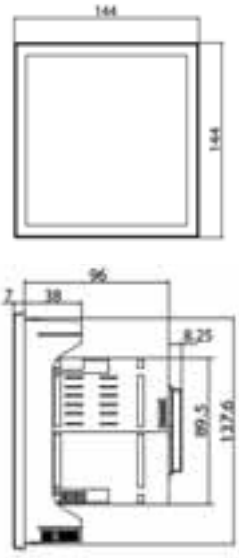
Características técnicas

Circuito de alimentação (*)	
Tensão de alimentação	85...265Vca / 90...300Vcc
Consumo	5 V·A (sem ecrã nem módulos)
Frequência	50 / 60 Hz
Circuito de medida	
Tensão nominal	300Vac (F-N) / 520Vac (F-F)
Frequência	45…65 Hz
Consumo circuito tensão	0,6 V·A
Corrente nominal	In …/5A
Sobrecarga permanente	1,2 In
Classe	
Potência	± 0,2 % de 10% a 120% da In
Energia	± 0,2 %

(*) Outras alimentações e intervalos de medida sob pedido

Características construtivas	
Ligação	Régua
Tipo de caixa	Plástico V0 auto-extinguível
Grau de proteção	
Equipamento montado (frontal)	IP54
Equipamento sem montar (lateral)	IP31
Dimensões	144 × 144 mm
Peso	0,6 Kg
Características ambientais	
Temperatura de utilização	–10…+50 ºC
Humidade relativa	5…95 % (sem condensação)
Segurança	Categoria III-300Vca/520Vca EN61010. Classe II
Normas	IEC 664, VDE 0110, IEC 801, UL94, IEC 348, IEC 571-1, EN 61010-1, EN 50081-1, EN 50082-1 IEC 61000-4-30 Classe B

ARE B150



ARE B150

– Analisador de redes elétricas de prestações elevadas para painel (144x144 mm) apto para sistemas de distribuição de BT e MT
– Ecrã tátil VGA a cores de alta resolução
– Medida de uma ampla gama de parâmetros elétricos e de qualidade da energia
– Medida de potência e energia consumida e gerada (4 quadrantes)
– Decomposição harmónica de tensão e corrente até 50º
– Classe de precisão 0,2 (tensão e corrente) e 0,5S (energia)
– 5 entradas de tensão (3 fases + Neutro + Terra)
– Valores instantâneos, máximos, mínimos e incrementais
– Cálculo de custos e emissões de CO_2
– Configuração de alarmes com atrasos, tempos, ativação/desativação
– 2 saídas de relé para alarmes
– 2 saídas de transístor para alarmes ou geração de impulsos
– 2 entradas digitais com possibilidade de controlo sobre a seleção de tarifas do equipamento ou configuráveis para monitorização através de comunicações RS-485 Modbus, de estados lógicos de outros equipamentos eletromecânicos. (Interruptores diferenciais, magneto térmicos, etc.”
– Comunicações com protocolo Modbus RTU, Modbus TCP ou BACnet

Tipo	Trifásico 45...65 Hz	Potência e energia 4 quadrantes	Verdadeiro valor eficaz (TRMS)	Alarmes segundo máximos e mínimos	Cálculo de custos de emissões de CO_2	Decomposição harmónica	Preços	Saídas relé	Saídas transístor	Entradas digitais	Entradas analógicas	Comunicações	Protocolo de comunicações	Código Encomenda
EQUIPOS														
ARE B150	•	•	•	•	•	•	3	2	2	2		RS-485	Modbus RTU e BACnet	M506001200000
MÓDULOS INTERMUTÁVEIS (para equipamentos expansíveis)														
M-ARE-AB-8I-8OTR										8 (digitais)				M56E011200000
M-ARE-AB-8I-8OR										8 (relé)				M56E021200000
M-ARE-AB-4AI-8AO											4			M56E031200000
M-ARE-AB-Modbus-TCP												Ethernet	Modbus TCP	M56E051200000

Características técnicas

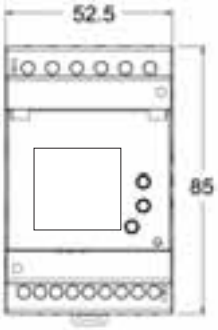
Circuito de alimentação	
Tensão de alimentação	100...230 Vc.a. +/-20-% / 100...260 Vc.c. +/-15%
Frequência	45...65 Hz
Consumo CA	“4 VA mín. / 25VA máx. as opções de expansão)”
Consumo CC	“4 W mín. / 25W máx. as opções de expansão)”
Circuito de medida	
Tensão nominal	12,7 V...400/600 V f-n / f-f
Frequência	40 / 70 Hz (360...440 Hz)
Consumo circuito tensão	<0,1 V·A
Consumo circuito corrente	<0,15 V·A
Corrente nominal	.../5A ou .../1A
Sobrecarga permanente	10A permanente, 100 A t<1s
Classe	
Tensão e corrente	0,2
Potência	0,5 ± 1 dígito
Energia ativa	0,5 S
Energia reativa	0,2
Visualização de harmónicas	
“Tensão/Corrente”	até 50
Segurança	Desenhado para instalações CAT III 300/520 V c.a. segundo EN 61010 Proteção perante choque elétrico por duplo isolamento de classe II
Normas	IEC 62053-22, ANSI (classe 0.5S), IEC 62053-23 ANSI C12.1 (classe 2), IEC 61010, IEC 61000, EN 55022 Medida segundo MID, desenho segundo UL IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-11, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5

Características construtivas		
Formato	Montagem em painel 144x144 mm	
Cota de profundidade	110mm sem módulos de expansão	
Proteção para IP frontal	IP65	
Proteção para IP traseira	IP20	
Condições ambientais		
Temperatura de utilização	-10...+50ºC	
Humidade relativa	5...95%	
Altitude	2000 m	
Entradas/Saídas		
Entradas digitais	3 (seleção de tarifas, estados ou alarmes externos)	
Saídas digitais	Geração de impulsos ou alarme	
	Tipo	2 transístores NPN
	Saídas digitais a relé	2
	Tensão máxima de manobra	+/- 400 V a.c.
	Intensidade máxima de manobra	+/- 130 mA
	Frequência máxima	1000 impulsos / segundo
	Duração do impulso (T on / T off)	0,3 / 0,7 ms (1 ms de
	Alarmes	
	Tipo	2 relés
	Potência máxima de manobra	1500 VA / 180 W
	Tensão máxima de manobra	400 V
	Intensidade máxima comutação	6A
	Vida elétrica (400V / 6A)	3 x 104 (85 ºC)
	Vida mecânica	1 x 107

ARE MINI

ARE MINI

– Analisador de redes elétricas de calha DIN (3 módulos)
– Permite medir, calcular e visualizar os principais parâmetros elétricos das redes trifásicas equilibradas e desequilibradas
– Montagem em panel 72x72 mm com adaptador frontal
– Leitura de corrente através de transformadores externos …/5A ou …/1A (entradas isoladas, segundo o tipo)
– Máximos e mínimos com data e hora
– Medida de harmónicas até 15º em corrente (tipo HAR)
– Comunicações RS-485 (MODBUS/RTU)
– Ecrã LCD retro-iluminado, com três linhas em ecrã e tampa de proteção
– Permite configurar os parâmetros do ecrã por pré-definição
– Pré-selável
– Totalmente integrável com o software PowerStudio e compatível com qualquer SCADA do mercado
– Possui certificação IEC



Tipo	Trifásico 45…65 Hz	4 quadrantes	Medida THD (V, A)	Valor eficaz verdadeiro (TRMS)	Corrente neutro	Entradas isoladas (ITF)	Saídas digitais	Medidor harmónicos	Comunicações	Protocolo	TA	Código Encomenda
EQUIPAMENTOS COMPACTOS (módulo de medida + ecrã)												
ARE MINI	•	•	•	•	•						•	M520001200000
ARE MINI-ITF-RS485-C2	•	•	•	•	•	•	2		RS-485	MODBUS/RTU	•	M520211200000
ARE MINI-ITF-HAR-RS485-C2	•	•	•	•	•	•	2	15	RS-485	MODBUS/RTU	•	M520311200000

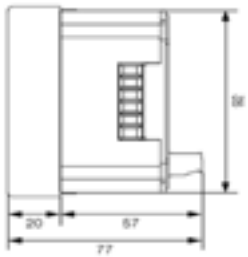
Características técnicas

Circuito de alimentação (*)	
Tensão de alimentação	230Vca (–15%…+10%)
Consumo	3 V·A
Frequência	45…65 Hz
Circuito de medida	
Tensão nominal	300Vac (F-N) / 520Vac (F-F)
Frequência	45…65 Hz
Consumo circuito tensão	0,7 V·A
Consumo circuito corrente	ITF 0,9 / Shunt 0,75 V·A
Corrente nominal	In …/5A, In …/1A
Sobrecarga permanente	1,2 In
Classe	
Tensão e corrente	0,5 % (±1 dígito)
Potência	0,5 % (±1 dígito)

(*) Outras alimentações e intervalos de medida sob pedido

Características construtivas	
Ligação	Bornes fixos
Tipo de caixa	Plástico V0 auto-extinguível
Grau de proteção	
Equipamento encastrado	IP51
Bornes	IP20
Dimensões	52,5 x 85 x 67,9 mm (3 módulos)
Peso	210 gr
Características ambientais	
Temperatura de utilização	–10…+50 ºC
Humidade relativa	5…95 % (sem condensação)
Transístores de saída (2)	Optoacoplado (coletor aberto) NPN
Tensão máxima de manobra	24 Vcc
Corrente máxima de manobra	50 mA
Frequência máxima	5 imp/s
Duração do impulso	100 ms
Medidor de harmónicas (HAR)	Decomposição HAR V e A, 15º
Segurança	Categoria III-300Vca/520Vca EN61010. Classe II
Normas	IEC 664, VDE 0110, IEC 801, UL94, IEC 348, IEC 571-1, EN 61010-1, EN 50081-1, EN 50082-1

Analisadores de redes



M2M

– Analisador de redes elétricas para painel (96x96 mm) apto para sistemas de distribuição de BT e MT
– Analisador de perfil estreito (57 mm com conetores)
– Medida e análise avançadas dos principais parâmetros elétricos (tensão, corrente, potência, energia, frequência, fator de potência)
– Medições em tempo real com controlo de presença de harmónicas (distorção harmónica THD)
– Visor de elevada visibilidade, retroiluminado, com possibilidade de selecionar vários idiomas e configurar palavra-passe.
– Medição tanto de potência como de energia consumida ou gerada (4 quadrantes)
– Flexibilidade de comunicações por disponibilidade de diversos protocolos: Modbus RTU, Modbus TCP/IP, Profibus DP
– Saídas digitais e a relé para programar alarmes.
– Saída analógica para comunicação remota dos parâmetros medidos e/ou integração em sistemas de controlo (versão M2M I/O)
– Entradas digitais para captura de impulsos provenientes de outros equipamentos.
– Tensão de alimentação de ampla gama 24Vcc a 230Vca.
– Teclado fácil e intuitivo para navegar nos vários menus e realizar a programação do dispositivo.
– Pode utilizar transformadores de intensidade para medida tipo TC (capítulo 7) ou tipo CT (ver Cap 1 - Medida).

Tipo	Trifásico 45...65 Hz	Energia	Medida THD (V, A)	Valor eficaz verdadeiro (TRMS)	4 quadrantes	Potência máxima	Saídas analógicas	Entrada digital	Entradas isoladas (ITF)	Saídas digitais	Medidor harmónicos	Comunicações	Protocolo	TA	Código Encomenda
EQUIPOS															
M2M	•	•	•	•	•	•			•	2				•	2CSG299883R4052
M2M Modbus	•	•	•	•	•	•			•	2		RS-485	Modbus RTU	•	2CSG299893R4052
M2M I/O	•	•	•	•	•	•	2	3	•	2		RS-485	Modbus RTU	•	2CSG299933R4052
M2M Ethernet	•	•	•	•	•	•			•	2		Ethernet	Modbus TCP	•	2CSG299903R4052
M2M Profibus	•	•	•	•	•	•			•	2		RS-485	Profibus DP	•	2CSG299913R4052
M2M Alarme[1)]	•	•	•	•	•	•			•	2		RS-485	Modbus RTU	•	2CSG299923R4052

(1) Incorpora 2 saídas a relé de 16A AC1 ou 3A AC-15

Alimentação auxiliar

Intervalo de tensão	[V]	de 24 a 240 c.a./c.c. de 48 a 240 c.a./c.c. M2M ETHERNET M2M PROFIBUS, M2M I/O
Intervalo de frequência	[Hz]	45 → 65
Fusível de proteção		T 0,5 A de 24 V a 100 V T0,25 A de 100 V a 240 V
Potência absorbida	[VA]	7 máx.
Tipo de medição		TRMS com amostragem

Precisão das medições

Tensão		± 0,5% F.S. ± 1 dígito
Corrente		± 0,5% F.S. ± 1 dígito
Frequência	[Hz]	40,0 ÷ 99,9: ± 0,2% ± 0,1 100 ÷ 500: ± 0,2% ± 0,1
Fator de potência		± 1% ± 1 dígito (de cosϕ = 0,3 indutivo a cosϕ = 0,3 capacitivo)
Potência ativa		± 1% ± 0,1% F.S. (de cosϕ = 0,3 indutivo a cosϕ = 0,3 capacitivo)
Energia ativa		Classe 1

Intervalo de medição

Tensão	[V]	de 10 a 500 c.a. TRMS VL-N Visualização com 0 decimais
Corrente		de 50 mA a 5 A TRMS Visualização em A com 2 decimais
Frequência	[Hz]	de 40 a 500 Visualização: com 1 decimal até 99,9 com 0 decimais acima de 100
Fator de potência		Visualização com 2 decimais

Instalação

Redes de distribuição		Baixa e média tensão Inserção monofásica Trifásica com neutro Trifásica sem neutro
Entradas amperimétricas	[A]	Utilizar sempre TA externos Primário de 1 a 10.000 c.a. Secundário 5 A e 1 A c.a. N.B.: no caso do secundário do TA a 1 A a classe de precisão se baixar para 2,5% F.S. ± 1 dígito, no intervalo 5% - 100% F.S.
Entradas voltimétricas	[V]	Inserção direta até 500 c.a. Inserção direta com TV: primário de 60 a 60.000 V c.a. secundário de 60 a 190 V c.a. N.B.: no caso do secundário de TV inferior a 100 V a classe de precisão baixa para 2,5% F.S. ± 1 dígito, no intervalo 5% - 100% F.S.
Frequência de atualização dos dados		2 vezes/segundo
Taxa de distorção harmónica		Medição na banda até 500

Medição de energia

Valor máximo contado numa só fase	10 GWh/Varh/Vah
Valor máximo contado numa trifase	30 GWh/Varh/Vah
Valor máximo contado em saldos de energia	10 GWh/Varh/GVAh com sinal
Valor máximo de energia contada na entrada de impulsos	40 GWh/Varh/Vah

Interface de comunicação

RS485	
Protocolo	Modbus RTU
Standard elétrico	RS485 com optoisolamento
Taxa de bauds	4,8-9,6-19,2 kbps
Número de paridade	pares, impares, nenhuma (Odd, Even, None)
Bit de paragem	1, 2
Endereço	1-247
Conetor	Borne de 4 polos (terminação de 120 Ohm integrada no terminal T)
Profibus	
Protocolo	Profibus com funções slave (escravo)DP-VO segundo a norma IEC 61158
Standard elétrico	RS485 com optoisolamento
Taxa de bauds	Deteção automática (9,6-12 Mbds)
Endereço	1-126
Conetor	Bandeja 9 polos fêmea (não utilizar conetores com saída-cabo de 90°)

Saída digital programada como alarme

Tensão exterior de alimentação do contacto	[V]	48 máx. (c.a. ou c.c. de pico)
Corrente máxima	[mA]	100 (c.a. ou c.c. de pico)
Atraso ativação alarme	[s]	1-900 s (programável)
Histéresis reentrada alarme		0-40% (programável)

Saída analógica

Parâmetros elétricos programáveis	Span (0-20 mA ou 4-20 mA)
Carga	Típica 250 Ohm, máx. 600 Ohm

Tipo	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.

M621411200000

Conversores e adaptadores

Conversor RS-232 a RS-485/RS-422
Alimentação 120...230 V CA ±10%
Conversor de bus RS-232 / RS-485 e amplificador RS-485 / RS-485
Auto-deteção de velocidade e comprimento de palavra, desde 300 a 115.000 bauds
Isolamento galvânico até 3 kV
Fixação. DIN 46277 (EN-50022), 3 módulos DIN 43880

RS2RS	M621411200000	1

M621211200000

Conversor RS-232/485 para Ethernet
Alimentação 196…253 V CA
Ethernet 10BaseT / 100BaseTX auto-detetável (RJ45)
Velocidade transmissão porta série: 1.200...115.200 bps
LEDs de diagnóstico
Aplicações:
– RS-232/485 a Ethernet
– Ethernet a RS-232/485

TCP1RS+	M621211200000	1

M5ZZF11200000

Adaptador painel ARE MINI
Adaptador de painel frontal (72 × 72 mm) para ARE MINI

Adaptador ARE MINI 72 × 72 mm	M5ZZF11200000	1

Software
ABB Power studio disponível. Consultar a ABB (para analisadores ARE).

7

CT PRO XT

CT MAX

CT6

CT8

CT12

Transformadores de intensidade CT

Secundário 5A.
Classe 0,5 a 3 segundo os tipos
Para usar os transformadores em conjunto com contadores de energia, deve ser considerado que os contadores obtêm o seu rendimento máximo quando a intensidade real é 80% da intensidade do primário do transformador.

	Intensidade. Primário A	Tipo	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Primário passante para cabo ø # 18 mm, barra hor. 20x10	40	CT PRO XT 40	2CSG225745R1101	1
	50	CT PRO XT 50	2CSG225755R1101	1
	60	CT PRO XT 60	2CSG225765R1101	1
	80	CT PRO XT 80	2CSG225775R1101	1
	100	CT PRO XT 100	2CSG225785R1101	1
	150	CT PRO XT 150	2CSG225795R1101	1
	200	CT PRO XT 200	2CSG225805R1101	1
	250	CT PRO XT 250	2CSG225815R1101	1
	300	CT PRO XT 300	2CSG225825R1101	1
	400	CT PRO XT 400	2CSG225835R1101	1
Primário passante para cabo ø # 30 mm, barra hor. 30x15, 40x10	300	CT MAX 300	2CSG225945R1101	1
	400	CT MAX 400	2CSG225955R1101	1
	500	CT MAX 500	2CSG225965R1101	1
	600	CT MAX 600	2CSG225975R1101	1
	800	CT MAX 800	2CSG225985R1101	1
	1000	CT MAX 1000	2CSG225995R1101	1
Primário passante para cabo ø # 51 mm, barra hor. 60x20	250	CT6/250	2CSG421130R1101	1
	300	CT6/300	2CSG421140R1101	1
	400	CT6/400	2CSG421150R1101	1
	500	CT6/500	2CSG421160R1101	1
	600	CT6/600	2CSG421170R1101	1
	800	CT6/800	2CSG421180R1101	1
	1000	CT6/1000	2CSG421190R1101	1
	1200	CT6/1200	2CSG421200R1101	1
	1500	CT6/1500	2CSG421220R1101	1
	2000	CT6/2000	2CSG421230R1101	1
	2500	CT6/2500	2CSG421240R1101	1
Primário passante para cabo ø # 34 mm, barra hor. 80x30	300	CT8/300	2CSG521140R1101	1
	400	CT8/400	2CSG521150R1101	1
	500	CT8/500	2CSG521160R1101	1
	600	CT8/600	2CSG521170R1101	1
	800	CT8/800	2CSG521180R1101	1
	1000	CT8/1000	2CSG521190R1101	1
	1200	CT8/1200	2CSG521200R1101	1
	1500	CT8/1500	2CSG521220R1101	1
	2000	CT8/2000	2CSG521230R1101	1
	2500	CT8/2500	2CSG521240R1101	1
	3000	CT8/3000	2CSG521250R1101	1
Primário passante para cabo ø # 56 mm, barra hor. 80x50, 100x50, 125x50	500	CT12/500	2CSG721160R1101	1
	600	CT12/600	2CSG721170R1101	1
	800	CT12/800	2CSG721180R1101	1
	1000	CT12/1000	2CSG721190R1101	1
	1200	CT12/1200	2CSG721200R1101	1
	1500	CT12/1500	2CSG721220R1101	1
	2000	CT12/2000	2CSG721230R1101	1
	2500	CT12/2500	2CSG721240R1101	1
	3000	CT12/3000	2CSG721250R1101	1
	4000	CT12/4000	2CSG721260R1101	1

TSR

Transformadores adicionadores de corrente para encaixe em calha DIN

Partindo de diferentes entradas de …/5A permite obter a soma dessas entradas através de uma única saída de 5A.
A corrente de saída do transformador adicionador é obtida com a seguinte fórmula:

$$I_{OUTPUT} = \frac{I_1 + I_2 + ... + I_n}{n}$$

Onde n é o número de entradas do adicionador e $I_1 \ldots I_n$ são as intensidades de cada entrada.
Para poder somar as intensidades que vêm de vários transformadores de corrente e que a saída seja proporcional, é necessário que a relação dos transformadores seja a mesma (por exemplo todos os transformadores …/5A)

Número de entradas	Potência e precisão	Tipo	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
2 x 5 A	15 VA Classe 0,5	TSR-2	M707011200000	1

Índice

Armários metálicos
Armário mural, Série SR2 ..... 8/2
Armário mural, Série SR2 EMC 8/11
Armário de pavimento, Série AM2 ..... 8/12
Armário IP65 combinável de pavimento, Série IS2 ..... 8/39
Armário IP65 combinável de pavimento, Série IS2 Rack 19” 8/100
Armários em aço inox
Armário em inóx mural, Série SRX 8/109
Armário em inóx pavimento, Série AMX 8/113
Armário em inóx combinável, Série ISX 8/120
Calha rasgada
Calha em material termoplástico livre de halogéneo 8/138
Calha em material termoplástico sem chumbo 8/140
Calha flexível em material termoplástico 8/143
Calha para cablagem com orifícios pré-furados 8/144
Acessórios 8/142

Armário mural SR2

Características gerais

A gama de armários de fixação mural SR2 é a oferta de invólucros metálicos monobloco para quadros elétricos pequenos e médios para automação, comando controlo e/ou distribuição.

Os armários SR2 são o resultado da experiência no fabrico de invólucros estanques, unida a um processo produtivo inovador patenteado pela ABB.

A utilização típica, é a realização de quadros de comando e controlo para equipamentos industriais; maquinaria pesada, linhas automatizadas de produção, quadros de máquinas, caldeiras, bombas e outras.

Em conformidade com a norma EN 62208 "Invólucros vazios destinados aos conjuntos de aparelhagem de baixa tensão. Requisitos Gerais" permitem criar equipamentos elétricos em conformidade com a norma EN 60204-1 "Segurança das máquinas. Equipamento elétrico das máquinas".

Superaram os ensaios necessários para a obtenção das marcas UL (Underwriters Laboratories) e CSA (Canadian Standards Association) Tipo 12.

Os SR2 permitem ainda fazer quadros de distribuição secundária. Pode instalar-se aparelhagem modular de fixação em calha DIN, em armários de 400, 600 e 800 mm de largura; utilizando painéis frontais modulares com dobradiça. O que permite realizar quadros elétricos CS/CDS (conjuntos de série/conjuntos derivados de série) em conformidade com a norma EN 60439-1 e a nova norma EN 61439-1-2.

Esta série permite combinar quadros para automação e distribuição já que podem unir-se verticalmentedois armários SR2. Foram desenhados para responder às necessidades do instalador e do quadrista, oferecendo um conjunto único de características:

- ampla gama de tamanhos.
- grau de proteção IP65.
- placa de montagem em chapa de aço galvanizada de 2 mm de espessura (para poder fazer furos roscados), regulável em profundidade com distanciadores.
- tampa passa-cabos aparafusada (superior e inferior) em chapa de aço galvanizada de 1,5 mm e com junta interior de poliuretano injetado.
- reversibilidade completa do armário que permite a abertura da porta à direita ou à esquerda.
- possibilidade de instalar aparelhos modulares em calha DIN, utilizando painéis frontais modulares com dobradiças.

A cor standard é o RAL 7035 rugoso, embora sob pedido seja possível fornecer os armários SR2 numa ampla gama de cores RAL.

Características técnicas

Conformidade com a Norma	EN 62208 / EN 60439-1 / EN 61439-1-2
Grau de proteção	IP65 (EN 60529) TIPO 12 (UL)
Grau de proteção mecânica aos choques	IK10 com porta cega IK09 com porta transparente EN 62262
Certificações	II 3 G D
Tipo de material	Metálico
Tipo de instalação	Interior
Fixação	Parede/solo
Condições normais de serviço	
– temperatura ambiente	de –5 a +40°C
Condições atmosféricas - humidade relativa	50% a 40°C
	90% a 20°C

Armário mural SR2

Características gerais

Critérios construtivos
Os armários SR2 são fabricados com um processo produtivo inovador patenteado pela ABB, a partir de chapa plana de aço, acabando o produto com a máxima automação das operações de fixação e soldadura.

Os armários SR2 estão disponíveis com porta cega ou transparente, em 23 tamanhos.
A união vertical permite 19 combinações diferentes desde 800 mm até uma altura máxima de 2000 mm. Isto permite combinar 2 armários para diferentes utilizações de cada um.

Podem unir-se armários com porta transparente e com porta cega.
A união realiza-se desmontando as tampas passa-cabos fornecidas com os armários e inserindo a junta estanque de união de neopreno (GZ...) para garantir o grau de proteção IP65 do conjunto.

Para a fixação dos armários sobrepostos utilizam-se os orifícios de fixação das tampas passa-cabos.
A porta é fornecida em conjunto com a caixa (apenas um código) para reduzir o número de artigos e o tempo de montagem.

A gama é completada com diversos acessórios: suportes de fixação à parede, teto para a chuva, diversos fechos, porta planos, distanciadores, aerossol de pintura para retoques.
Para instalação no solo dos armários de maiores dimensões existe a base ZA.

Armário mural SR2

Tabela de seleção

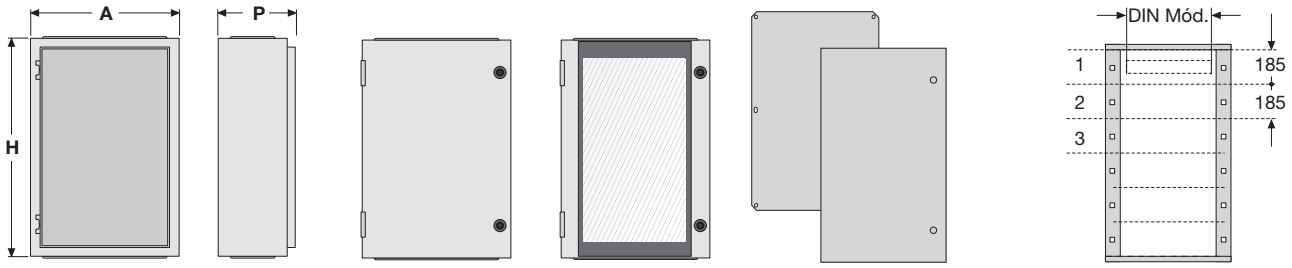
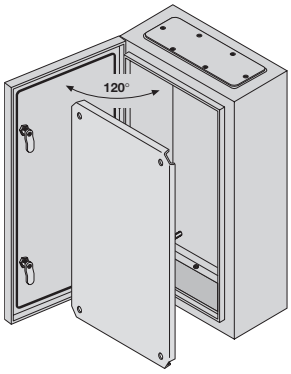


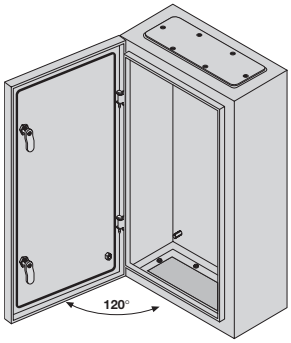
Tabela de seleção

Dimensões						Kit para automação		Kit para distribuição Bastidor de montagem painéis modulares			
H mm	A mm	P mm	Porta cega + platina montagem	Porta cega sem platina montagem	Porta transparente sem platina	Contraporta cega IP20	Platina de montagem	Passagens verticais A=185mm	N° mod. DIN por fila	Total módulos	Suporte DIN
300	200	150	SRN3215K	SRN3215SPK			PF3020				
	300		SRN3315K	SRN3315SPK			PF3030				
	400		SRN3415K	SRN3415SPK			PF3040				
400	300	150	SRN4315K	SRN4315SPK			PF4030				
	300	200	SRN4320K	SRN4320SPK			PF4030				
	400		SRN4420K	SRN4420SPK			PF4040				
	600		SRN4620K	SRN4620SPK			PF4060				
500	300	200	SRN5320K	SRN5320SPK			PF5030				
	400		SRN5420K	SRN5420SPK	SRN5420VK	KC5040K	PF5040	2	14	28	KD5040K
	400	250	SRN5425K	SRN5425SPK	SRN5425VK	KC5040K	PF5040	2	14	28	KD5040K
600	400	200	SRN6420K	SRN6420SPK	SRN6420VK	KC6040K	PF6040	3	14	42	KD6040K
	400	250	SRN6425K	SRN6425SPK	SRN6425VK	KC6040K	PF6040	3	14	42	KD6040K
	600		SRN6625K	SRN6625SPK							
700	500	200	SRN7520K	SRN7520SPK	SRN7520VK	KC7050K	PF7050				
	500	250	SRN7525K	SRN7525SPK	SRN7525VK	KC7050K	PF7050				
800	600	250	SRN8625K	SRN8625SPK	SRN8625VK	KC8060K	PF8060	4	25	100	KD8060K
	600	300	SRN8630K	SRN8630SPK	SRN8630VK	KC8060K	PF8060	4	25	100	KD8060K
	800		SRN8830K	SRN8830SPK							
1000	600	250	SRN10625K	SRN10625SPK	SRN10625VK	KC1060K	PF1060	5	25	125	KD1060K
	600	300	SRN10630K	SRN10630SPK	SRN10630VK	KC1060K	PF1060	5	25	125	KD1060K
	800		SRN10830K	SRN10830SPK	SRN10830VK	KC1080K	PF1080	5	36	180	KD1080K
1200	600	300	SRN12630K	SRN12630SPK	SRN12630VK	KC1260K	PF1260	6	25	150	KD1260K
	800		SRN12830K	SRN12830SPK	SRN12830VK	KC1280K	PF1280	6	36	216	KD1280K

Armário mural SR2

Tabela de seleção



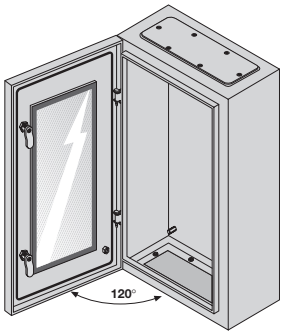


Descrição Execução	Dimensões Altura (H) mm	Largura (A) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armário mural SR2 com porta cega Com porta cega de fixação mural, IP65 para a realização de quadros elétricos principalmente de automação. Cor cinza RAL 7035 rugoso.					
Com porta cega + platina de montagem	300	200	150	SRN3215K	1
		300	150	SRN3315K	1
		400	150	SRN3415K	1
	400	300	150	SRN4315K	1
		300	200	SRN4320K	1
		400	200	SRN4420K	1
		600	200	SRN4620K	1
	500	300	200	SRN5320K	1
		400	200	SRN5420K	1
		400	250	SRN5425K	1
	600	400	200	SRN6420K	1
		400	250	SRN6425K	1
		600	250	SRN6625K	1
	700	500	200	SRN7520K	1
		500	250	SRN7525K	1
	800	600	250	SRN8625K	1
		600	300	SRN8630K	1
		800	300	SRN8830K	1
	1.000	600	250	SRN10625K	1
		600	300	SRN10630K	1
		800	300	SRN10830K	1
	1.200	600	300	SRN12630K	1
		800	300	SRN12830K	1
Com porta cega sem platina de montagem	300	200	150	SRN3215SPK	1
		300	150	SRN3315SPK	1
		400	150	SRN3415SPK	1
	400	300	150	SRN4315SPK	1
		300	200	SRN4320SPK	1
		400	200	SRN4420SPK	1
		600	200	SRN4620SPK	1
	500	300	200	SRN5320SPK	1
		400	200	SRN5420SPK	1
		400	250	SRN5425SPK	1
	600	400	200	SRN6420SPK	1
		400	250	SRN6425SPK	1
		600	250	SRN6625SPK	1
	700	500	200	SRN7520SPK	1
		500	250	SRN7525SPK	1
	800	600	250	SRN8625SPK	1
		600	300	SRN8630SPK	1
		800	300	SRN8830SPK	1
	1.000	600	250	SRN10625SPK	1
		600	300	SRN10630SPK	1
		800	300	SRN10830SPK	1
	1.200	600	300	SRN12630SPK	1
		800	300	SRN12830SPK	1

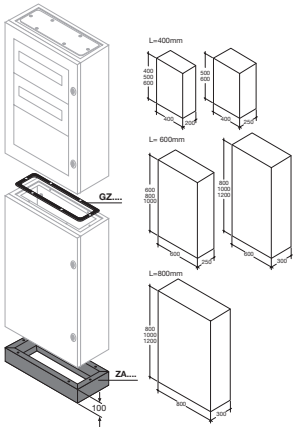
Acessórios: Ver página 8/9

Armário mural SR2

Tabela de seleção



Descrição Execução	Dimensões Altura (H) mm	Largura (A) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armário mural SR2 com porta transparente Com porta transparente de fixação mural, IP65 para a realização de armários elétricos. Para o equipamento interno pode optar entre os kits: KD... (Kit Distribuição) formado pelo bastidor para a montagem de painéis modulares (a pedir em separado) e de painéis cegos ou por medida. Os painéis modulares, que também podem ser montados em armários com porta cega através do mesmo kit KD.., têm dobradiças e a sua modularidade em altura é de 185 mm. Cor RAL 7035 rugoso.					
Com porta transparente sem platina de montagem	500	400	200	SRN5420VK	1
		400	250	SRN5425VK	1
	600	400	200	SRN6420VK	1
		400	250	SRN6425VK	1
	700	500	200	SRN7520VK	1
		500	250	SRN7525VK	1
	800	600	250	SRN8625VK	1
		600	300	SRN8630VK	1
	1.000	600	250	SRN10625VK	1
		600	300	SRN10630VK	1
		800	300	SRN10830VK	1
	1.200	600	300	SRN12630VK	1
		800	300	SRN12830VK	1



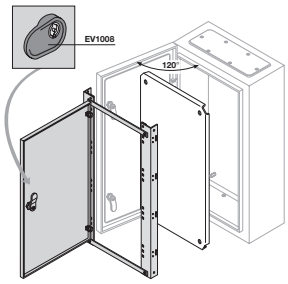
União vertical de armários

A	P	H1 + H2		H total
400	200	400	400	800
400	200	400	500	900
400	200	400	600	1000
400	200	500	500	1000
400	200	500	600	1100
400	200	600	600	1200
400	250	500	500	1000
400	250	500	600	1100
400	250	600	600	1200

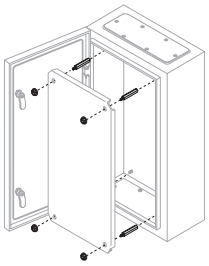
Junta estanque e suporte na página 8/9

A	P	H1 + H2		H total
600	250	600	600	1200
600	250	600	800	1400
600	250	600	1000	1600
600	250	800	800	1600
600	250	800	1000	1800
600	250	1000	1000	2000
600	300	800	800	1600
600	300	800	1000	1800
600	300	800	1200	2000
600	300	1000	1000	2000

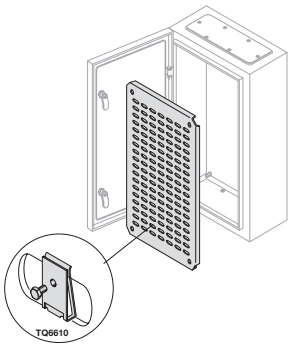
Equipamentos complementares para automação: Ver página 8/7
Equipamentos complementares para distribuição: Ver página 8/8
Acessórios: Ver página 8/9



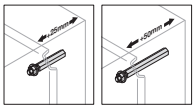
Descrição	Dimensões Altura (H) mm	Largura (A) mm	Para caixas	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Contraporta					
Contraporta interna que garante o grau de proteção IP20. Em chapa de aço com 1,5 mm galvanizada e pintada em cor RAL 7035 rugoso.					
1	500	400		KC5040K	1
1	600	400		KC6040K	1
1	700	500		KC7050K	1
1	800	600		KC8060K	1
1	1.000	600		KC1060K	1
1		800		KC1080K	1
1	1.200	600		KC1260K	1
1		800		KC1280K	1



Platina de montagem					
Para caixas SR2 com porta transparente ou como reposição.					
Platina de montagem	300	200		PF3020	1
		300		PF3030	1
		400		PF3040	1
	400	300		PF4030	1
		400		PF4040	1
		600		PF4060	1
	500	300		PF5030	1
		400		PF5040	1
	600	400		PF6040	1
		600		PF6060	1
	700	500		PF7050	1
	800	600		PF8060	1
		800		PF8080	1
	1.000	600		PF1060	1
		800		PF1080	1
	1.200	600		PF1260	1
		800		PF1280	1



Platina de montagem isolante					
Platina de montagem isolante	300	200	SR3215	TQ3020	1
		300	SR3315	TQ3030	1
		400	SR3415	TQ3040	1
	400	300	SR4315-SR4320	TQ4030	1
		400	SR4420	TQ4040	1
		600	SR4620	TQ4060	1
	500	300	SR5320	TQ5030	1
		400	SR5420-SR5425	TQ5040	1
	600	400	SR6420-SR6425	TQ6040	1
		600	SR6625	TQ6060	1
	700	500	SR6420-SR6425	TQ7050	1
	800	600	SR8625-SR8630	TQ8060	1
		800	SR8830	TQ8080	1
	1.000	600	SR10625-SR10630	TQ1060	1
		800	SR10830	TQ1080	1
	1.200	600	SR12630	TQ1260	1
		800	SR12830	TQ1280	1

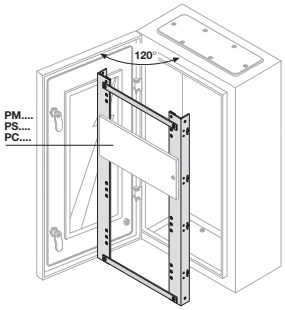


Porcas de fixação					
Para platina de montagem ranhurada. Fixação com porca de cabeça hexagonal M6 × 10 mm.				TQ6610	1
Kit regulação em profundidade platinas de montagem					
Peças distanciadoras de comprimento 25 mm, 12 unidades				AA8025	1
Peças distanciadoras de comprimento 50 mm, 12 unidades				AA8050	1

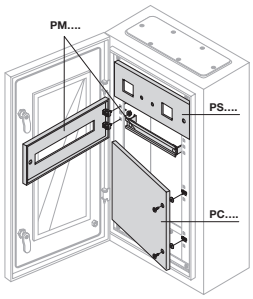
Platina de montagem perfurada: Consultar.

Armário de parede SR2

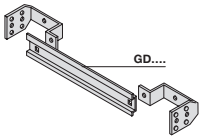
Equipamentos complementares. Distribuição

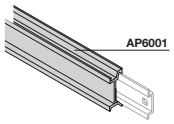


Descrição Módulos verticais (A = 185) Número	Módulos DIN por fila Número	Total Número	Dimensões Altura (H) mm	Largura (A) mm	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Bastidor para distribuição						
Para a montagem de conjuntos para aparelhagem modular, painel cego, medida e perfil DIN. Cor RAL 7035 rugosa.						
2	14	28	500	400	KD5040K	1
3	14	42	600	400	KD6040K	1
4	25	100	800	600	KD8060K	1
5	25	125	1.000	600	KD1060K	1
5	36	180	1.000	800	KD1080K	1
6	25	150	1.200	600	KD1260K	1
6	36	216	1.200	800	KD1280K	1
Kit para aparelhagem modular						
Composto por painel frontal modular com dobradiça (A = 185 mm), perfil DIN e suportes de fixação Cor RAL 7035 rugosa.						
Kit para 14 módulos				400	PM1414K	1
25 módulos				600	PM1625K	1
36 módulos				800	PM1836K	1

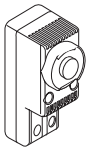


Painéis frontais modulares					
Os painéis têm dobradiças para facilitar a montagem e manutenção. Ligação à terra direta por contacto do painel quando está montado. Cor RAL 7035 rugosa.					
Painéis cegos					
Painel cego	185	400	PC1406K	1
		600	PC1606K	1
		800	PC1806K	1
	370	600	PC2606K	1
		800	PC2806K	1
Painéis para instrumentos de medida 72 × 72				
Painel para 2 instrumentos de medida	185	400	PS2476K	1
		600	PS2676K	1
		800	PS2876K	1





Acessórios distribuição				
Perfis DIN (inclui suportes de fixação)				
Perfil DIN 14 módulos	400	GD4006	1
25 módulos	600	GD6006	1
36 módulos	800	GD8006	1
Adaptador de profundidade, L = 600 mm			
Para fixação conjunta com perfil DIN de Tmax T1-T2-T3 com System pro M compact		AP6001	1
Dispositivo anti-fecho porta			
Dispositivo anti-fecho porta		EV0015	1

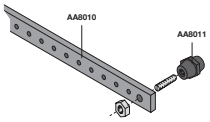


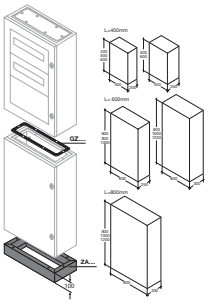
EN0101K
EN0102K

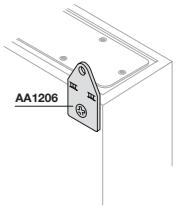
Termóstato IP30			
Em conformidade com a Norma EN 60730-1, EN 60730-2-9, homologação UL, grau de proteção IP20, cor Cinzento RAL 7035, capacidade do contacto 10 A (com carga resistiva; duração elétrica 100000 ciclos). Medidas (A×L×P) 68 × 29 × 45 mm, pode ser montado em qualquer perfil DIN. A versão com contacto NA (normalmente aberto) permite fechar um circuito para acionar ventiladores, unidades de ar condicionado ou alarmes. A versão com contacto NF (normalmente fechado) permite abrir um circuito para desligar as resistências anti-condensação.			
Termóstato –10/+80 °C (alim. Standard V~/50-60 Hz = 110/250), tipo contacto NA (Ventilação)		EN0101K	1
Termóstato –10/+80 °C (alim. Standard V~/50-60 Hz = 110/250), tipo contacto NF (Aquecimento)		EN0102K	1
Decorativo Tmax XT em perfil DIN			
Decorativo para XT1 3P em perfil DIN		AD3301	1
Decorativo para XT1 4P em perfil DIN		AD3302	1
Decorativo para XT3 3P em perfil DIN		AD3303	1
Decorativo para XT3 4P em perfil DIN		AD3304	1

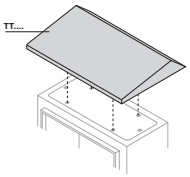
Armário de parede SR2

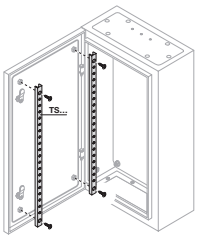
Acessórios

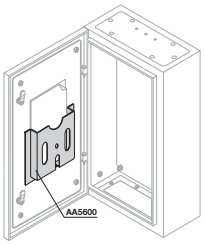












Descrição		Dimensões Largura (A) mm	Profundidade (P) mm	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Barras de neutro ou terra[1]					
Barra de secção 20 × 5 mm, L = 1.000 mm, 4 ud.[1]				AA8010	1
Suportes barras, 5 ud.[1]				AA8011	1
Juntas estanques para uniões verticais					
Junta estanque IP65, união vertical		400	200	GZ4020	1
			250	GZ4025	1
		600	250	GZ6025	1
			300	GZ6030	1
		800	300	GZ8030	1
Bases (A = 100 mm) Cor negra RAL 7012					
Base		400	200	ZA4020	1
			250	ZA4025	1
		600	250	ZA6025	1
			300	ZA6030	1
		800	300	ZA8030	1
Suportes de fixação na parede					
Suporte de fixação na parede, 4 uds.				AA1206	1
Tampa Para melhorar a proteção nos casos de filtrações de líquidos e salpicos acidentais. Cor RAL 7035 rugosa.					
Tampa		200	150	TT2015K	1
		300	150	TT3015K	1
		300	200	TT3020K	1
		400	150	TT4015K	1
		400	200	TT4020K	1
		400	250	TT4025K	1
		500	200	TT5020K	1
		500	250	TT5025K	1
		600	200	TT6020K	1
		600	250	TT6025K	1
		600	300	TT6030K	1
		800	300	TT8030K	1
Porcas de gaiola, 20 uds.				AD1036	1
Perfis verticais para fixação acessórios Conjunto de 2 uds. de perfis furados (25 mm entre furos). Permite fixar no interior da porta opaca elementos ou acessórios como, por exemplo, calha porta-cabos. Incluídos em caixas com porta opaca de 1.000 e 1.200 mm de altura.					
Perfis verticais	(A = 600 mm), 2 uds.			TS6009	1
	(A = 700 mm), 2 uds.			TS7009	1
	(A = 800 mm), 2 uds.			TS8009	1
Portaplanos					
Portaplanos de plástico				AA5600	1
Spray RAL 7035					
Spray RAL 7035; 400 ml				VB7035	1

Resistência calefatora para armários elétricos SR2

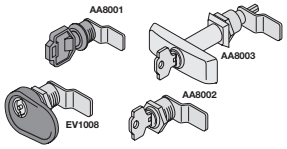
Elimina a condensação no interior dos armários. É constituída por um termistor/PTC (coeficiente positivo de temperatura) que não emite um calor constante, mas sim proporcional à temperatura no interior do armário. Por este motivo não necessita de termóstato. Montagem sobre perfil DIN

Descrição		Dimensões (mm) H	A	P	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Resistência anti-condensação com PTC	30 W, 110-240 V~/50-60Hz	115	42	42	VA7930	1/1
	50 W, 110-240 V~/50-60Hz	165	42	42	VA7950	1/1
	75 W, 110-240 V~/50-60Hz	210	42	42	VA7975	1/1
	100 W, 110-240 V~/50-60Hz	165	42	51	VA7910	1/1
	150 W, 110-240 V~/50-60Hz	146	82	51	VA7915	1/1
	300 W, 110-240 V~/50-60Hz	148	82	51	VA8300	1/1

1) Acessório válido também para gama ArTu.
Outros acessórios e reposições: Consultar.

Armário de parede SR2

Acessórios - Reposições



Descrição		Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Fechos			
Fecho Ø 19 mm tranca dupla com chave de plástico		AA8001	1
Fecho Ø 19 mm com fecho de segurança e chave tipo Yale		AA8002	1
Fecho Ø 19 mm com alavanca chave tipo Yale		AA8003	1
Fecho triangular de ferro		AA5200	1
Chave em plástico para fecho triangular AA5200		AA5190	1
Fechadura porta tranca dupla		EV1008	1
Fecho tipo Yale, para EV1008		EV1036	1
Fecho chave Ronis 455, para EV1008		EV1037	1
Fecho tranca dupla 3 mm para EV1008		EV1039	1

1) Apenas para porta exterior.

Reposições

Armário de parede SR2

Parafusos e porcas M6 × 14, para tampa entrada de cabos 16 uds.		AA1203	1
Tampas para entrada de cabos, 2 uds.	SRN3215K	FLN3215K	1
	SRN3315K-SRN4315K	FLN3315K	1
	SRN415K	FLN3415K	1
	SRN4320K-SRN5320K	FLN4320K	1
	SRN4420K-SRN5420K-SRN6420K	FLN4420K	1
	SRN5425K-SRN6425K	FLN4425K	1
	SRN4620K	FLN4620K	1
	SRN6625K-SRN8625K-SRN10625K	FLN6625K	1
	SRN7520K	FLN7520K	1
	SRN7525K	FLN7525K	1
	SRN8630K-SRN10630K-SRN12630K	FLN8630K	1
	SRN8830K-SRN10830K-SRN12830K	FLN8830K	1
Porta cega	1000 × 600 mm (A × L)	PRN1066K	1
	1000 × 800 mm (A × L)	PRN1086K	1
	1200 × 600 mm (A × L)	PRN1266K	1
	1200 × 800 mm (A × L)	PRN1286K	1
	300 × 200 mm (A × L)	PRN3026K	1
	300 × 300 mm (A × L)	PRN3006K	1
	300 × 400 mm (A × L)	PRN3046K	1
	400 × 300 mm (A × L)	PRN4036K	1
	400 × 400 mm (A × L)	PRN4046K	1
	400 × 600 mm (A × L)	PRN4066K	1
	500 × 300 mm (A × L)	PRN5036K	1
	500 × 400 mm (A × L)	PRN5046K	1
	600 × 400 mm (A × L)	PRN6046K	1
	600 × 600 mm (A × L)	PRN6066K	1
	700 × 500 mm (A × L)	PRN7056K	1
	800 × 600 mm (A × L)	PRN8066K	1
	800 × 800 mm (A × L)	PRN8086K	1
Porta transparente	1000 × 600 mm (A × L)	PTN1066K	1
	1000 × 800 mm (A × L)	PTN1086K	1
	1200 × 600 mm (A × L)	PTN1266K	1
	1200 × 800 mm (A × L)	PTN1286K	1
	500 × 400 mm (A × L)	PTN5046K	1
	600 × 400 mm (A × L)	PTN6046K	1
	700 × 500 mm (A × L)	PTN7056K	1
	800 × 600 mm (A × L)	PTN8066K	1
Dobradiças de reposição + passadores, 10 ud.		AA1204	1
Dobradiças para painéis, 10 uds.		EH1889[1]	1
Fechos rápidos para painéis frontais, 5 uds.		EH1890	1
Bolsa reposição, com chave de plástico standard, 10 ud.		AD1091	1
Tira persianas L=2000 mm cor cinzento RAL 7035, 10 ud.		AD1086	1
Tira persianas L=24 mód. DIN, color gris RAL 7035, 3 ud., L, M, K		AD1088	1
Tira persianas L=36 mód. DIN, color gris RAL 7035, 3 ud., L, M, K		AD1089	1
Tampa painel média 72 × 72, 10 ud.		EV1135	1
Tampa painel média 96 × 96, 5 ud.		EV1136	1
Tampa fecho painel ø 22, 50 ud.		EV1137	1

(1) Usar 2 ud. para painel A = 150/200/300/400 mm Usar 3 ud. para painel A = 500/600 mm

Outros acessórios e reposições: Consultar.

Armário mural SR2 EMC

Características gerais
Tabela de seleção

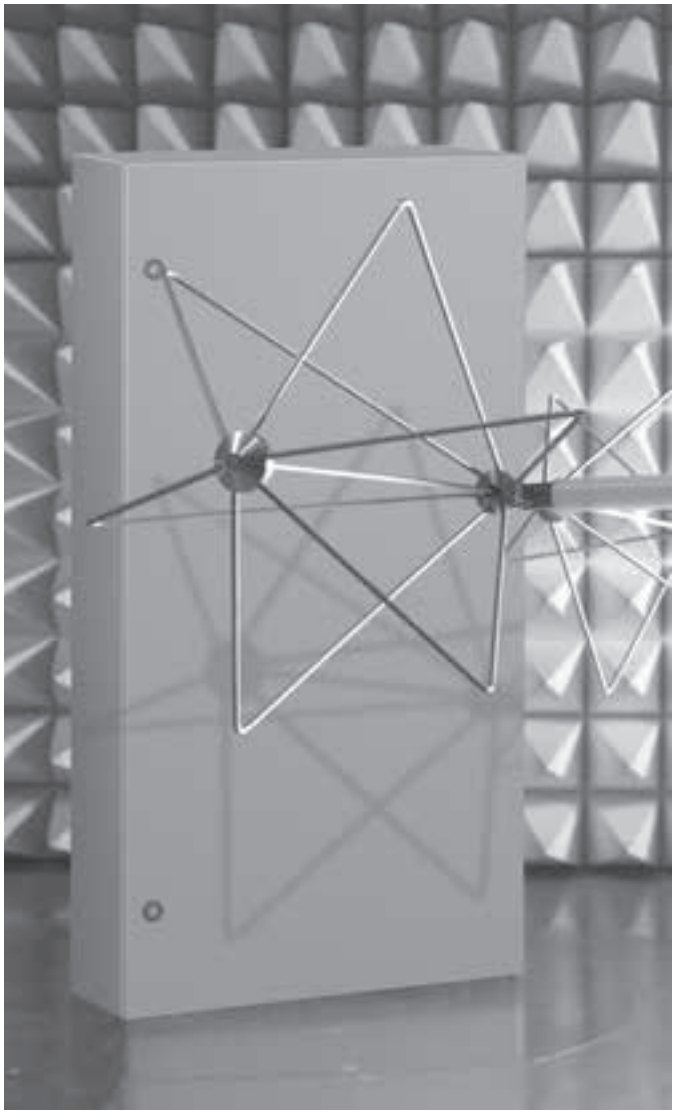
A série SR2 é enriquecida com a versão EMC (Compatibilidade Eletromagnética). Superou com êxito os testes de acordo com a norma MIL STD 285: 1956

O problema da compatibilidade eletromagnética também deve ser considerado na seleção de caixas e armários.

O incremento para comando e regulação de componentes eletrónicos e a alta velocidade de processo dos sinais, aumentam a possibilidade de introduzir erros que podem ser atribuídos a interferências eletromagnéticas.

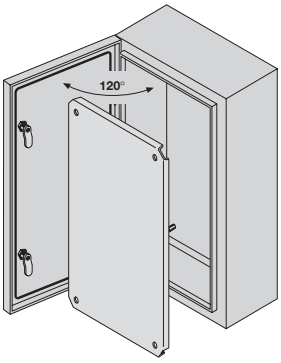
Os testes segundo MIL STD 285: 1956 ("Attenuation measurements for enclosures electromagnetic shisling, for electronic test pourposes, method of"), confirmaram o cumprimento da série SR2 EMC dos requisitos da norma. O nível de atenuação (medido em dB) mantêm-se em níveis elevados para um amplo espetro de frequências (de 30 MHz até 10GHz). Os armários SR2 em chapa de aço galvanizada pintada externamente em cor RAL 7035 rugoso.

A série SR2 EMC, ao contrário da SR2, não tem tampas de entrada no teto e na base.



Características técnicas

Conformidade com a Norma	UNE EN 62208
Grau de proteção	IP54 (UNE EN 60529)
Grau de robustez	IK10 porta cega (UNE EN 50102)
Certificações	TÜV Rheinland Product Safety / EMV EMC
Tipo de material	Metálico
Tipo de instalação	Interior
Fixação	Pavimento/parede
Condições normais de serviço	
– temperatura ambiente	de –5 a +40°C
Condições atmosféricas - humidade relativa	50% a 40°C 90% a 20°C



Descrição Execução	Dimensões Altura (H) mm	Largura (A) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armário mural com porta cega IP54 - EMC Fornecida com platina de montagem de chapa de aço galvanizada.					
Com porta cega	400	600	200	SR4620EMCK	1
	600	600	250	SR6625EMCK	1
	1.000	800	300	SR10830EMCK	1

Para completar o armário, ver acessórios a partir da página 8/9.

Armário pavimento AM2

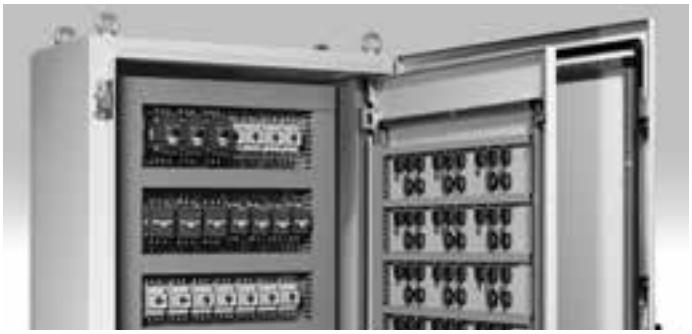
Características gerais e aplicações

A gama de armários AM2 para quadros elétricos de comando e controlo, abrange a gama intermédia do mercado de quadros para automação.

Estes armários monobloco, de instalação no solo, permitem personalizar os quadros segundo os hábitos e necessidades de cada pessoa.

Os armários AM2, dentro da gama de armários para automação da ABB, estão posicionados por dimensões, prestações e preço, entre os armários SR2 e os IS2, oferecendo um amplo conjunto de características técnicas e de muito fácil montagem.

Versões disponíveis
- Porta cega (única para A≤1000 mm, porta dupla sobreposta para A≥800 mm).
- Porta transparente
- Bastidor rack 19” fixo
- Para distribuição com perfis e painéis modulares



Características técnicas

Conformidade com a Norma	EN 60439-1, EN 61439-1-2, EN 62208
Grau de proteção	IP65 (EN 60529) TIPO 12 (UL)
Grau de proteção mecânica aos choques	IK10 porta cega IK09 porta transparente (EN 62262)
Certificações	UL LISTED Ex II 3 G D
Tipo de material	Metálico
Tipo de instalação	Interno
Fixação	pavimento
Condições normais de serviço – temperatura ambiente	de –5 a +40°C
Condições atmosféricas - humidade relativa	50% a 40°C 90% a 20°C

Armário pavimento AM2

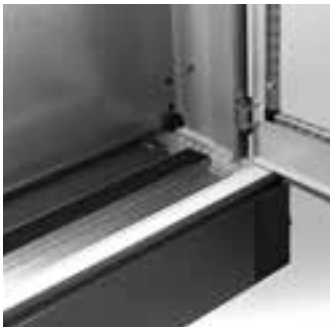
Características gerais e aplicações

A conformidade com a Norma EN 62208 (Invólucros vazios destinados aos conjuntos de aparelhagem de baixa tensão) e as suas características técnicas, permitem utilizar os armários AM2 nas diversas aplicações que prescreve a Norma EN 60204-1 “Safety of electrical equipment of machines”. Em conformidade com a Norma EN 60439-1 e a nova Norma EN 61439-1-2 “Low voltage switchgear and controlgear assemblies”. O armário AM2, pode ser instalado em ambientes com risco de explosão devido à presença de pó (ATEX), como previsto na diretiva Europeia 94/9 CE e a Norma EN 50281-3.

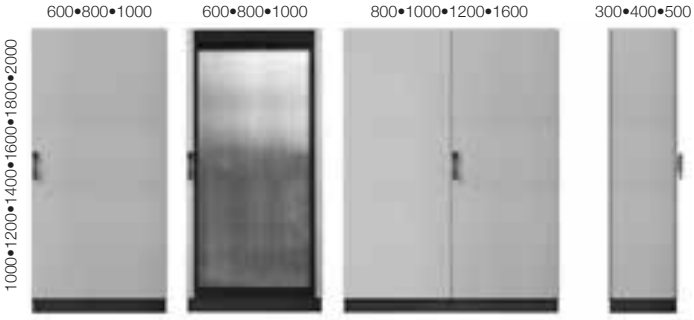
Com um grau de proteção IP65, segundo a Norma EN 60529. Superaram os ensaios necessários para a obtenção das marcas UL (Underwriters Laboratories) TIPO 12.

O grau de proteção mecânica aos choques é IK10, conforme a Norma EN 62262 para os armários com porta cega e IK09 para os armários com porta transparente.

A cor é cinza RAL 7035 rugoso. Pode ser solicitado o armário numa ampla gama de cores. AM2 é um armário versátil com o qual é possível criar quadros de comando e controlo de máquinas, processos industriais, climatização, assim como quadros de distribuição para instalações, edifícios, etc.



A série de armários AM2 dispõe de 36 tamanhos diferentes, com as dimensões:



- Altura 1000 a 2000 mm
- Largura de 600 a 1600 mm
- Os armários de largura ≥ 1200 mm, são fornecidos com porta dupla.
- Profundidade 300, 400 e 500 mm
- Duas versões: porta cega e porta transparente.

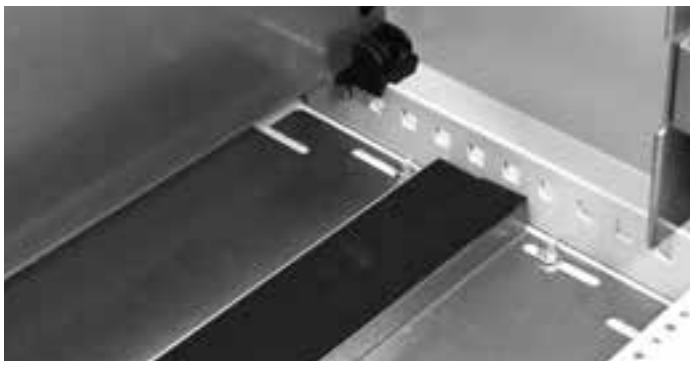
Armário pavimento AM2

Características gerais e aplicações

As principais características e prestações dos armários AM2 são:

Estrutura
- De chapa de aço de 1,5 mm de espessura, soldada automaticamente por robô, pernos de M6 para tomada de terra no interior.
- Grau de proteção IP65 (EN 60529).
- Platina de montagem de chapa galvanizada de 2,5 mm de espessura, regulável em profundidade com um passo de 25 mm.
  Duas guias corrediças na base do armário facilitam a montagem da platina.

Tampas de entrada de cabos e suporte
- As tampas para entrada de cabos, não incluídas no fornecimento do armário, são corrediças ou fixas com junta de estanquidade.
- Suportes paletizáveis compostos por 4 ângulos de A=100 mm fixados na base da estrutura.
  As tampas frontal, traseira e as 2 tampas laterais devem ser solicitadas em separado.



Porta
- A porta frontal, com abertura de 120°, é de chapa de aço de 1,5 mm de espessura, equipada com uma junta interna de poliuretano expandido fixada através de um processo de colagem contínua.
  As portas cegas estão equipadas com um perfil retangular interno que aumenta a rigidez e facilita a montagem das calhas de cablagem e acessórios.
  A porta transparente tem um vidro temperado de segurança de 4 mm de espessura que garante o grau de proteção IP65.
  A abertura standard da porta é para o lado esquerdo. A abertura para o lado direito pode fazer-se invertendo o manípulo da porta.
- Fechadura com chave de tranca dupla e hastes, com dois (A=1400 mm) ou quatro pontos de fecho (A=1600-1800-2000 mm).
- Os armários com A=1000 e 1200 mm têm dois pontos de fecho independentes com chave de tranca dupla.
- O painel posterior, de chapa de aço de espessura 1,5 mm, é fixo com parafusos. Pode ser substituído por uma porta.
- Contraporta de chapa pintada de espessura 1,5 mm. Fixada em dois montantes internos a 50 mm da porta externa.

Armário pavimento AM2

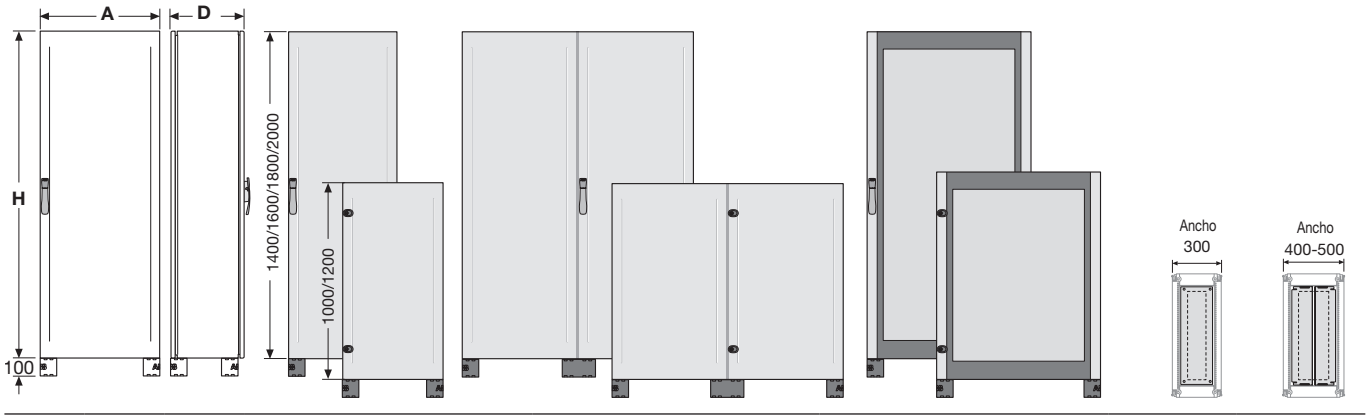
Características gerais e aplicações

Armário para distribuição
Nos armários AM2 de 600 e 800 mm de largura podem ser montados painéis modulares, de chapa de aço pintada com 1,5 mm de espessura.
Os painéis modulares estão disponíveis na versão ranhurada DIN para uma ou três filas de aparelhos modulares, na versão cega e para aparelhos de medida 72x72 mm e 96x96 mm.
Todos os painéis têm uma altura vertical com intervalo de 200 mm e podem ser fixos ou com dobradiças (como acessório).
Os painéis modulares ranhurados de largura 600 mm têm a abertura para 18 ou 24 módulos DIN. Nos de largura 800 mm a sua abertura é para 29 ou 36 módulos DIN, dependendo se a calha de cablagem é montada à frente ou atrás do perfil DIN.
Os painéis e perfis DIN nos armários AM2 são instalados nos bastidores para painéis, que se montam na estrutura do armário.
A altura útil para montar painéis modulares é sempre 100 mm inferior à altura nominal (exterior) do armário.
Os perfis DIN são solicitados em separado e no kit é fornecido o perfil, os suportes e os parafusos de fixação.
Também podem ser instaladas platinas de montagem parciais galvanizadas, em 600 e 800 mm de largura e 200 a 800 mm em altura.
As platinas de montagem parciais são fixas em travessas laterais segundo a profundidade do armário, que devem ser solicitadas em separado.

Armário com bastidor rack 19”
Para todas as alturas está disponível um bastidor especial para montar painéis e acessórios rack 19” para diversas aplicações de eletrónica ou pequenos armários para redes de comunicação locais (LAN).
Os bastidores rack 19”, de chapa galvanizada de 2 mm de espessura são montados na estrutura dos armários AM2 de 600 mm de largura com parafusos especiais.
Disponível para todas as alturas dos armários AM2, até um máximo em módulos verticais de 42 HE.
Os painéis frontais cegos para rack 19”, desde 1 até 20 módulos HE, são de alumínio anodizado de cor natural mate, de 3 mm de espessura.

Armário pavimento AM2

Tabela de seleção



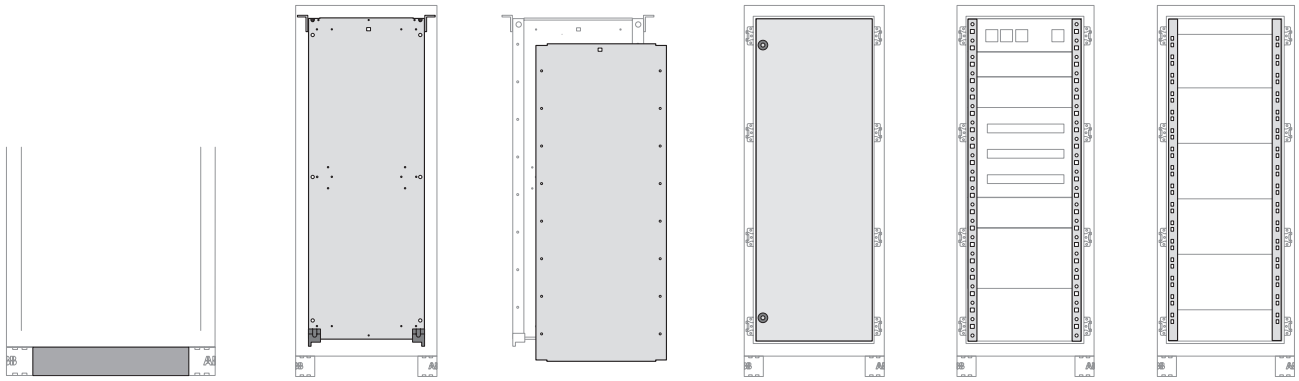
Armário monobloco com porta

Dimensões exteriores			Armário com porta cega		Armário porta transparente	Tampas para entrada cabos	
A (*) mm	L mm	P mm	Porta única	Porta dupla sobreposta	Porta única	Fixas	Corrediça
1000	600	300	TM2063K			EF6032	
	800		TM2083K	TM2083FV4K		EF8032	
	1000			TM2003FV5K		EF1032	
	600	400	TM2064K		TM2064VK	EF6043	EF6040
	800		TM2084K	TM2084FV4K	TM2084VK	EF8042	EF8040
	1000		TM2004K	TM2004FV5K		EF1042	EF1040
	1200			TM2024K		2 x EF6043	2x EF6040
	1600			TM2074K		2 x EF8042	2x EF8040
1200	600	300	TM2263K			EF6032	
	800			TM2283FV4K		EF8032	
	1200			TM2223K		2 x EF6032	
	600	400	TM2264K		TM2264VK	EF6043	EF6040
	800		TM2284K		TM2284VK	EF8042	EF8040
	1000		TM2204K	TM2204FV5K	TM2204VK	EF1042	EF1040
	1200			TM2224K		2 x EF6043	2 x EF6040
1400	600	300	TM2463K			EF6032	
	800		TM2483K	TM2483FV4K	TM2483VK	EF8032	
	1000		TM2403K			EF1032	
	600	400	TM2464K		TM2464VK	EF6043	EF6040
	800		TM2484K	TM2484FV4K	TM2484VK	EF8042	EF8040
	1000		TM2404K	TM2404FV5K	TM2404VK	EF1042	EF1040
	1200			TM2424K		2 x EF6043	2 x EF6040
	600	500	TM2465K			EF6052	EF6050
	800		TM2485K	TM2485FV4K		EF8052	EF8050
	1000		TM2405K	TM2405FV5K		EF1052	EF1053
	1200			TM2425K		2 x EF6052	2 x EF6050
1600	600	300	TM2663K			EF6032	
	800		TM2683K			EF8032	
	600	400	TM2664K		TM2664VK	EF6043	EF6040
	800		TM2684K	TM2684FV4K	TM2684VK	EF8042	EF8040
	1000		TM2604K	TM2604FV5K	TM2604VK	EF1042	EF1040
	1200			TM2624K		2 x EF6043	2 x EF6040
	600	500	TM2665K			EF6052	EF6050
	800		TM2685K	TM2685FV4K		EF8052	EF8050
	1000		TM2605K	TM2605FV5K		EF1052	EF1053
	1200			TM2625K		2 x EF6052	2 x EF6050
1800	600	400	TM2864K		TM2864VK	EF6043	EF6040
	800		TM2884K	TM2884FV4K	TM2884VK	EF8042	EF8040
	1000		TM2804K	TM2804FV5K	TM2804VK	EF1042	EF1040
	1200			TM2824K		2 x EF6043	2 x EF6040
	600	500	TM2865K		TM2865VK	EF6052	EF6050
	800		TM2885K		TM2885VK	EF8052	EF8050
	1000		TM2805K		TM2805VK	EF1052	EF1053
	1200			TM2825K		2 x EF6052	2 x EF6050
2000	600	400	TM2964K		TM2964VK	EF6043	EF6040
	800		TM2984K		TM2984VK	EF8042	EF8040
	1000		TM2904K	TM2904FV5K	TM2904VK	EF1042	EF1040
	1200			TM2924K		2 x EF6043	2 x EF6040
2000	600	500	TM2965K		TM2965VK	EF6052	EF6050
	800		TM2985K		TM2985VK	EF8052	EF8050
	1000		TM2905K		TM2905VK	EF1052	EF1053
	1200			TM2925K		2 x EF6052	2 x EF6050

(*) A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura nominal (exterior) do armário. À altura nominal ou exterior deve adicionar-se a altura do suporte (A=100mm).

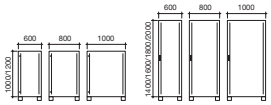
Armário pavimento AM2

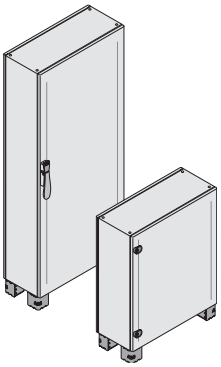
Tabela de seleção



Tampas de rodapé		Platina de montagem	Platina montagem contraporta	Contraporta	Bastidores perfil DIN	Bastidores rack 19”
Frontal/Traseira	Lateral			Cor RAL7035 rugoso		
ZN6000	ZN3011	EA1060	EA5060	TF1060K	MD1000	TK1000
ZN8000		EA1080	EA5082	TF1080K	MD1000	
ZN1000		EA1010	EA5010	TF1010K		
ZN6000	ZN4011	EA1060	EA5060	TF1060K	MD1000	TK1000
ZN8000		EA1080	EA5082	TF1080K	MD1000	
ZN1000		EA1010	EA5010	TF1010K		
ZN1200		EA1012				
2 x ZN8000		EA1016				
ZN6000	ZN3011	EA1260	EA5260	TF1260K	MD1200	TK1200
ZN8000		EA1280	EA5280	TF1280K	MD1200	
ZN1200		EA1213				
ZN6000	ZN4011	EA1260	EA5260	TF1260K	MD1200	TK1200
ZN8000		EA1280	EA5280	TF1280K	MD1200	
ZN1000		EA1210	EA5210	TF1210K		
ZN1200		EA1213				
ZN6000	ZN3011	EA1460	EA5461	TF1460K	MD1400	TK1400
ZN8000		EA1480	EA5480	TF1480K	MD1400	
ZN1000		EA1411	EA5413	TF1410K		
ZN6000	ZN4011	EA1460	EA5461	TF1460K	MD1400	TK1400
ZN8000		EA1480	EA5480	TF1480K	MD1400	
ZN1000		EA1411	EA5413	TF1410K		
ZN1200		EA1412				
ZN6000	ZN5011	EA1460	EA5461	TF1460K	MD1400	TK1400
ZN8000		EA1480	EA5480	TF1480K	MD1400	
ZN1000		EA1411	EA5413	TF1410K		
ZN1200		EA1412				
ZN6000	ZN3011	EA1616	EA5616	TF1660K	MD1600	TK1600
ZN8000		EA1619	EA5620	TF1680K	MD1600	
ZN6000	ZN4011	EA1616	EA5616	TF1660K	MD1600	TK1600
ZN8000		EA1619	EA5620	TF1680K	MD1600	
ZN1000		EA1610	EA5610	TF1610K		
ZN1200		EA1612				
ZN6000	ZN5011	EA1616	EA5616	TF1660K	MD1600	TK1600
ZN8000		EA1619	EA5620	TF1680K	MD1600	
ZN1000		EA1610	EA5610	TF1610K		
ZN1200		EA1612				
ZN6000	ZN4011	EA1860	EA5861	TF1860K	MD1800	TK1800
ZN8000		EA1880	EA5883	TF1880K	MD1800	
ZN1000		EA1810	EA5811	TF1810K		
ZN1200		EA1812				
ZN6000	ZN5011	EA1860	EA5861	TF1860K	MD1800	TK1800
ZN8000		EA1880	EA5883	TF1880K	MD1800	
ZN1000		EA1810	EA5811	TF1810K		
ZN1200		EA1812				
ZN6000	ZN4011	EA2060	EA5063	TF2060K	MD2000	TK2000
ZN8000		EA2080	EA5083	TF2080K	MD2000	
ZN1000		EA2010	EA5011	TF2010K		
ZN1200		EA2013				
ZE6000	ZE5011	EA2060	EA5063	TF2060K	MD2000	TK2000
ZE8000		EA2080	EA5083	TF2080K	MD2000	
ZE1000		EA2010	EA5011	TF2010K		
ZE1200		EA2013				

Armário pavimento AM2

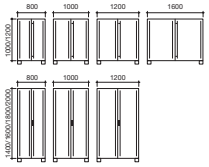


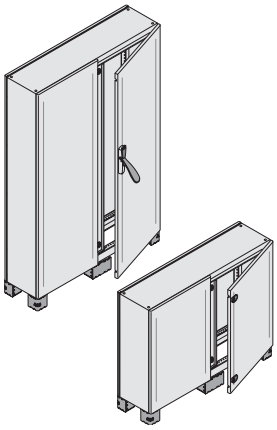


Descrição Execução	Dimensões Altura (H) mm	Largura (A) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armário de pavimento, porta cega Estrutura monobloco com painéis laterais e teto não desmontáveis, porta cega reversível, painel posterior, com 4 ângulos para suporte A = 100 mm. A completar com as tampas de rodapé, tampas para entrada de cabos, platina de montagem e outros acessórios. Cor RAL 7035 rugoso.					
Com porta cega única	1.000	600	300	TM2063K	1
			400	TM2064K	1
		800	300	TM2083K	1
			400	TM2084K	1
		1.000	400	TM2004K	1
	1.200	600	300	TM2263K	1
			400	TM2264K	1
		800	400	TM2284K	1
		1.000	400	TM2204K	1
	1.400	600	300	TM2463K	1
			400	TM2464K	1
			500	TM2465K	1
		800	300	TM2483K	1
			400	TM2484K	1
			500	TM2485K	1
		1.000	300	TM2403K	1
			400	TM2404K	1
			500	TM2405K	1
	1.600	600	300	TM2663K	1
			400	TM2664K	1
			500	TM2665K	1
		800	300	TM2683K	1
			400	TM2684K	1
			500	TM2685K	1
		1.000	400	TM2604K	1
			500	TM2605K	1
	1.800	600	400	TM2864K	1
			500	TM2865K	1
		800	400	TM2884K	1
			500	TM2885K	1
		1.000	400	TM2804K	1
		1.000	500	TM2805K	1
	2.000	600	400	TM2964K	1
			500	TM2965K	1
		800	400	TM2984K	1
			500	TM2985K	1
		1.000	400	TM2904K	1
		1.000	500	TM2905K	1

Todos os armários AM2 incluem suporte paletizável (4 ângulos) de altura (H) = 100 mm
Equipamentos complementares para Rack 19": Ver página 8/30
Complementos estrutura: Ver página 8/22
Acessórios: Ver página 8/31

Armário pavimento AM2



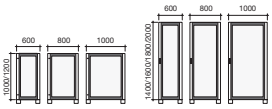


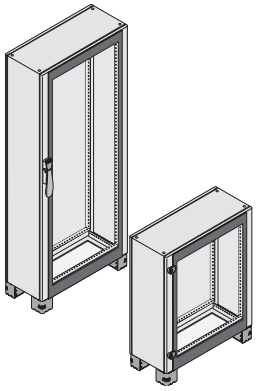
Descrição Execução	Altura (H) mm	Dimensões Largura (A) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armário de pavimento, com porta cega dupla sobreposta Estrutura monobloco com painéis laterais e teto não desmontáveis, porta cega dupla reversível com fecho sobreposto, painel posterior, com 4 ângulos para suporte A = 100 mm. A completar com as tampas de rodapé, tampas para entrada de cabos, platina de montagem e outros acessórios. Cor RAL 7035 rugoso.					
Com porta cega dupla sobreposta	1.000	800	300	TM2083FV4K	1
			400	TM2084FV4K	1
		1.000	300	TM2003FV5K	1
			400	TM2004FV5K	1
		1.200	400	TM2024K	1
		1.600	400	TM2074K	1
	1.200	800	300	TM2283FV4K	1
		1.000	400	TM2204FV5K	1
		1.200	300	TM2223K	1
			400	TM2224K	1
	1.400	800	300	TM2483FV4K	1
			400	TM2484FV4K	1
			500	TM2485FV4K	1
		1.000	400	TM2404FV5K	1
			500	TM2405FV5K	1
		1.200	400	TM2424K	1
			500	TM2425K	1
	1.600	800	400	TM2684FV4K	1
			500	TM2685FV4K	1
		1.000	400	TM2604FV5K	1
			500	TM2605FV5K	1
		1.200	400	TM2624K	1
			500	TM2625K	1
	1.800	800	400	TM2884FV4K	1
		1.000	400	TM2804FV5K	1
		1.200	400	TM2824K	1
			500	TM2825K	1
	2.000	1.000	400	TM2904FV5K	1
		1.200	400	TM2924K	1
			500	TM2925K	1

8

Todos os armários AM2 incluem suporte paletizável (4 ângulos) de altura (H) = 100 mm
Equipamentos complementares para Rack 19": Ver página 8/30
Complementos estrutura: Ver página 8/22
Acessórios: Ver página 8/31

Armário pavimento AM2





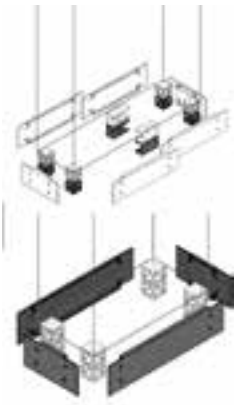
Descrição Execução	Altura (H) mm	Dimensões Largura (A) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armário de pavimento, porta transparente Estrutura monobloco com painéis laterais e teto não desmontável, com porta transparente reversível, painel posterior, com 4 ângulos para suporte A = 100 mm. A completar com as tampas de rodapé, tampas para entrada de cabos, platina de montagem e outros acessórios. Cor RAL 7035 rugoso.					
Com porta transparente	1.000	600	400	TM2064VK	1
		800	400	TM2084VK	1
	1.200	600	400	TM2264VK	1
		800	400	TM2284VK	1
		1.000	400	TM2204VK	1
	1.400	600	400	TM2464VK	1
		800	300	TM2483VK	1
			400	TM2484VK	1
		1.000	400	TM2404VK	1
	1.600	600	400	TM2664VK	1
		800	400	TM2684VK	1
		1.000	400	TM2604VK	1
	1.800	600	400	TM2864VK	1
			500	TM2865VK	1
		800	400	TM2884VK	1
			500	TM2885VK	1
		1.000	400	TM2804VK	1
			500	TM2805VK	1
	2.000	600	400	TM2964VK	1
			500	TM2965VK	1
		800	400	TM2984VK	1
			500	TM2985VK	1
		1.000	400	TM2904VK	1
			500	TM2905VK	1

Todos os armários AM2 incluem suporte paletizável (4 ângulos) de altura (H) = 100 mm
Equipamentos complementares para Rack 19": Ver página 8/30
Complementos estrutura: Ver página 8/22
Acessórios: Ver página 8/31

Armário pavimento AM2

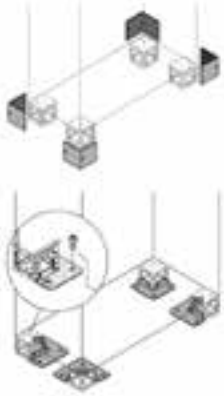
Descrição Execução	Altura (H) mm	Dimensões Largura (A) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tampas das bases					
Tampas de chapa 1 mm, pintadas na color RAL 7012 (não auto-suportadas)					
Tampas frontais e traseiras	100	600		ZN6000	1
		800		ZN8000	1
		1000		ZN1000	1
		1200		ZN1200	1
Tampas laterais	100	300		ZN3011	1
		400		ZN4011	1
		500		ZN5011	1

* Para estruturas A = 1200/1600 mm, solicitar duas peças códigos ZN6000/ZN8000 + cubo intermédio da estrutura



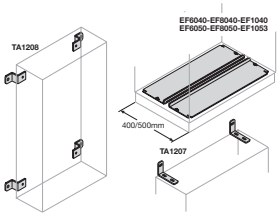
Tampas ventiladas					
Tampas da base laterais ou frontais ventiladas	100	600		ZN0006	1
		800		ZN0008	1
		1000		ZN0010	1
Base adicional					
Para criar uma base de 200 mm de altura, é necessário encomendar um kit de canto da base ZN1010 e dois pares de tampas para bases ZN…, H = 100 mm					
Cubo 4 un.	100			ZN1010	1
Cubo intermédio para estruturas, 2 un.				ZN1020	1
Tampas de bases H = 200 mm					
Tampas de bases com 1 mm de espessura, RAL 7012 (não auto suportadas)					
Tampas de bases frontais y traseiras	200	600		ZN6002	1
		800		ZN8002	1
		1000		ZN1002	1
Tampas de bases laterais	200	400		ZN4002	1
		500		ZN5002	1

* Para estruturas H = 1600 mm, solicitar dois códigos ZN8000.



Tampas "L" para cantos das bases					
Para cobrir os cantos das bases					
Tampas de cantos, 4 d.	100			ZN1040	1
Fixação da base no solo					
Fixação da base no solo, 4 un.				ZN1041	1
Tampas para entrada de cabos					
Tampas de chapa galvanizada 2 mm. Corrediças para profundidades de 400 e 500 mm e fixas para profundidade de 300 mm.					
Tampa fixa		600	300	EF6032N	1
		800	300	EF8032N	1
		1.000	300	EF1032N	1
		600	400	EF6043	1
		800	400	EF8042	1
		1.000	400	EF1042	1
		600	500	EF6052	1
		800	500	EF8052	1
		1.000	500	EF1052	1
Corrediças		600	400	EF6040	1
		800	400	EF8040	1
		1.000	400	EF1040	1
		600	500	EF6050	1
		800	500	EF8050	1
		1.000	500	EF1053	1

1) Para estruturas A = 1.200 mm deve solicitar 2 peças
2) Para estruturas A = 1.600 mm deve solicitar 2 peças.

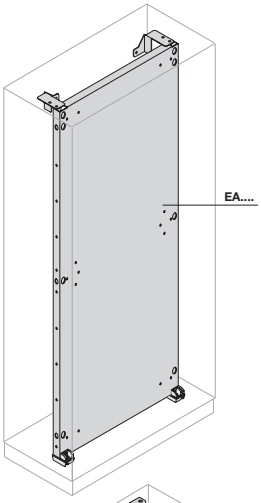


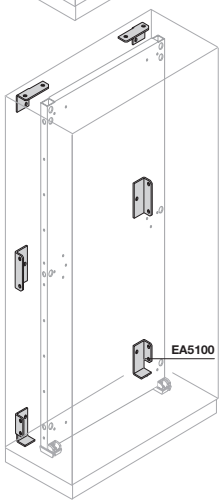
Suportes de fixação na parede					
Permite fixação na parede.					
Suportes de fixação na parede, 2 un.				TA1207	1
Suporte de fixação em parede lateral, 4 un.				TA1208	1

8

Armário pavimento AM2

Complementos de estrutura

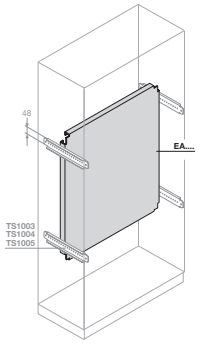


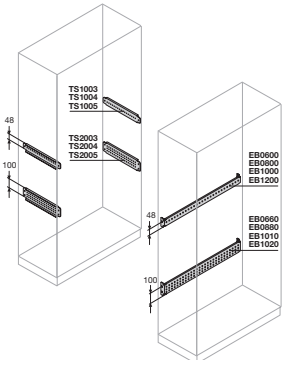


Descrição	Dimensões Altura (H) mm	Dimensões Largura (A) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Platinas de montagem				
Placa de aço galvanizado 2,5 mm para montagem frontal e/ou posterior. Com suportes para deslizamento e fixação.				
Standard				
Platina de montagem	1.000	600	EA1060	1
		800	EA1080	1
		1.000	EA1010	1
		1.200	EA1012	1
		1.600	EA1016	1
	1.200	600	EA1260	1
		800	EA1280	1
		1.000	EA1210	1
		1.200	EA1213	1
	1.400	600	EA1460	1
		800	EA1480	1
		1.000	EA1411	1
		1.200	EA1412	1
	1.600	600	EA1616	1
		800	EA1619	1
		1.000	EA1610	1
		1.200	EA1612	1
	1.800	600	EA1860	1
		800	EA1880	1
		1.000	EA1810	1
		1.200	EA1812	1
	2.000	600	EA2060	1
		800	EA2080	1
		1.000	EA2010	1
		1.200	EA2013	1
Kit fixação platinas de montagem no fundo				
Kit fixação platina de montagem no fundo			EA5100	1

Armário pavimento AM2

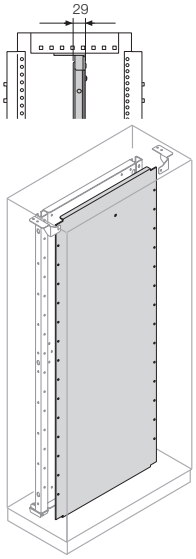
Complementos de estrutura





Descrição Execução	Altura (H) mm	Largura (A) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
		Dimensões			
Platina de montagem parcial De chapa de aço galvanizado, de 2,5 mm de espessura, fixas às travessas de altura 48 mm (TS...).					
	200	600		EA2062	1
	300			EA3061	1
	400			EA4061	1
	500			EA5061	1
	600			EA6061	1
	800			EA8061	1
	1.000			EA1061	1
	200	800		EA2081	1
	300			EA3081	1
	400			EA4081	1
	500			EA5081	1
	600			EA6081	1
	800			EA8081	1
	1.000			EA1081	1
Travessa lateral A = 48 mm Travessa multifunção em chapa galvanizada, de 2 mm de espessura, com furos redondos e quadrados com intervalo de 25 mm. Montados na lateral do armário segundo a profundidade.					
Travessas laterais para fixar a platina montagem, 2 ud.	48	300		TS1003	1
		400		TS1004	1
		500		TS1005	1
Travessa lateral A = 100 mm Travessa multifunção em chapa galvanizada, de 2 mm de espessura, com furos redondos e quadrados com intervalo de 25 mm. Montados na lateral do armário segundo a profundidade.					
Travessas laterais para fixar a platina de montagem, 2 ud.	100	300		TS2003	1
		400		TS2004	1
		500		TS2005	1
Travessas fundo A = 48 mm para fixação acessórios Travessa multifunção de chapa galvanizada de 2 mm de espessura. Montada no fundo do armário.					
Travessas para fixar acessórios, 2 ud.		600	600	EB0600	1
		800	800	EB0800[1)]	1
		1.000	1.000	EB1000	1
		1.200	1.200	EB1200	1
1) Para estruturas de largura 1600 mm, solicitar 2 ud.					
Travessas fundo A = 100 mm para fixação acessórios Travessa multifunção de chapa galvanizada de 2 mm de espessura. Montada no fundo do armário.					
Travessas para fixar acessórios, 2 ud.		600	600	EB0660	1
		800	800	EB0880[1)]	1
		1.000	1.000	EB1010	1
		1.200	1.200	EB1020	1
1) Para estruturas de largura 1600 mm, solicitar 2 ud.					

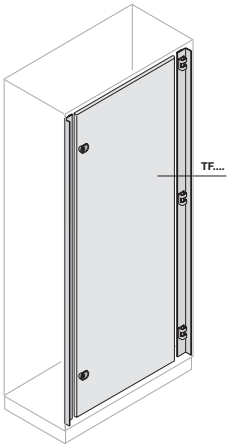
8



Placa de montagem oposta

Placa de aço galvanizado com 2,5 mm de espessura, que permite a montagem tanto na parte anterior como posterior dos componentes. Com suportes de deslizamento e fixação.

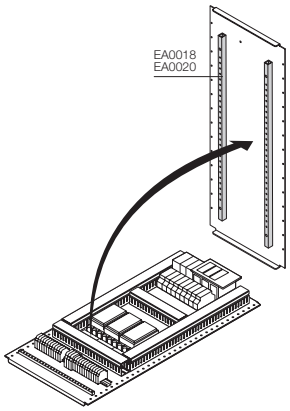
Descrição	Dimensões Altura (H) mm	Largura (A) mm	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Placa de montagem oposta	1.000	600	EA5060	1
		800	EA5082	1
		1.000	EA5010	1
	1.200	600	EA5260	1
		800	EA5280	1
		1.000	EA5210	1
	1.400	600	EA5461	1
		800	EA5480	1
		1.000	EA5413	1
	1.600	600	EA5616	1
		800	EA5620	1
		1.000	EA5610	1
	1.800	600	EA5861	1
		800	EA5883	1
		1.000	EA5811	1
	2.000	600	EA5063	1
		800	EA5083	1
		1.000	EA5011	1



Contraporta

Porta interna em chapa de aço galvanizado de 1,5 mm, com espelho de reforço, bastidor, dobradiças e 2 fechos de tranca dupla substituíveis por fechaduras (consultar a pág. 8/39). Apenas para versão porta única.

Contraporta	1.000	600	TF1060K	1
		800	TF1080K	1
		1.000	TF1010K	1
	1.200	600	TF1260K	1
		800	TF1280K	1
		1.000	TF1210K	1
	1.400	600	TF1460K	1
		800	TF1480K	1
		1.000	TF1410K	1
	1.600	600	TF1660K	1
		800	TF1680K	1
		1.000	TF1610K	1
	1.800	600	TF1860K	1
		800	TF1880K	1
		1.000	TF1810K	1
	2.000	600	TF2060K	1
		800	TF2080K	1
		1.000	TF2010K	1



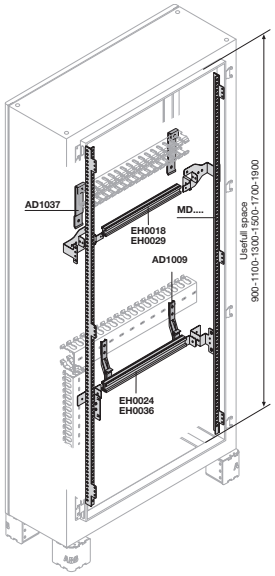
Perfis de reforço para placa de montagem oposta

Os perfis de reforço permitem a cablagem da placa de montagem oposto, tanto vertical como horizontalmente. A fixação dos perfis na placa é realizada através de passadores de pressão, sem perfurar a placa.

Perfis de reforço da placa de montagem oposta, 2 ud.		1800	EA0018	1
		2000	EA0020	1

Armário pavimento AM2

Complementos de estrutura para aparelhagem modular



Descrição Execução	Altura (A) mm	Dimensões Útil (A) mm	Largura (L) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bastidor para painéis modulares					
Os bastidores fixos de aço de 2 mm de espessura, são fixos frontalmente à estrutura. É possível equipamentos em estrutura de largura de 600 e 800 mm. A dimensão útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.					
Bastidores para painéis modulares	1.000	900		MD1000	1
	1.200	1.100		MD1200	1
	1.400	1.300		MD1400	1
	1.600	1.500		MD1600	1
	1.800	1.700		MD1800	1
	2.000	1.900		MD2000	1

Não é compatível a montagem de um MD.... com as platinas de montagem parciais EA.... (pág 8/27).
Devem utilizar-se como platinas as EH....

Kit perfil DIN

18/29 módulos DIN com calha frontal

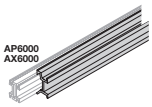
Formado por um perfil de face dupla em alumínio (DIN 35), com suportes para a fixação frontal das calhas (60·80 mm máx.). Fixado diretamente ao bastidor para painéis modulares (MD...). Admite 18/29 módulos para larguras de 600/800 mm, garantindo acesso frontal para cablagem, regulável em profundidade admite até um tamanho T3. A altura útil é sempre de 100 mm inferior à altura total do armário.

Perfil DIN e suportes de fixação	(18 mód. DIN)		600	EH0018	1
	(29 mód. DIN)		800	EH0029	1

24/36 módulos DIN com calha posterior

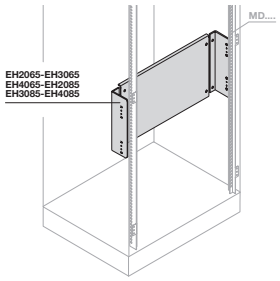
Com as mesmas características que o anterior, mas com a diferença da capacidade modular de 24 e 36 módulos e com a montagem/acessibilidade da calha posterior.

Perfil DIN e suportes de fixação	(24 mód. DIN)		600	EH0024	1
	(36 mód. DIN)		800	EH0036	1



Suporte para calha horizontal

Suporte calha horizontal, plástico, 4 ud.				AD1009	1
Suporte calha horizontal, metálica, 4 ud.				AD1037	1



Adaptadores de profundidade

Para fixação conjunta a perfil DIN de Tmax T1-T2-T3 com sistema Pro M Compact			600	AP6000	1

Platina de montagem cega

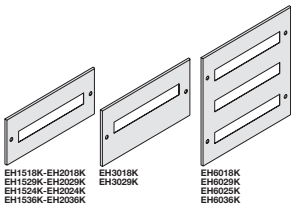
Platina de montagem cega, espessura 1,5 mm. Fixa diretamente sobre o bastidor MD1000...MD2000.. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.

Platina de montagem cega	200			EH2065	1
	300		600	EH3065	1
	400			EH4065	1
	200			EH2085	1
	300		800	EH3085	1
	400			EH4085	1

8

Armário pavimento AM2

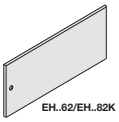
Complementos de estrutura para aparelhagem modular



Painéis para aparelhagem modular

Painel com ranhura modular, de chapa de 1,2 mm (Largura = 600 mm) e 1,5 mm (Largura = 800 mm) pintado em cor RAL 7035 rugoso, com fixação rápida e pré-instalação para dobradiças EH1889 (acessório). A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.

Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Dimensões Largura (L) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
18 módulos	150	600	EH1518K	1
18 módulos	200		EH2018K	1
18 módulos DIN descentrado	300		EH3018K	1
54 módulos DIN (3×18 mod DIN)	600		EH6018K	1
29 módulos	150	800	EH1529K	1
29 módulos	200		EH2029K	1
29 módulos DIN descentrado	300		EH3029K	1
87 módulos DIN (3×29 mod. DIN)	600		EH6029K	1
24 módulos	150	600	EH1524K	1
24 módulos	200		EH2024K	1
72 módulos DIN (3×24 mod. DIN)	600		EH6025K	1
36 módulos	150	800	EH1536K	1
36 módulos	200		EH2036K	1
108 módulos DIN (3×36 mod. DIN)	600		EH6036K	1



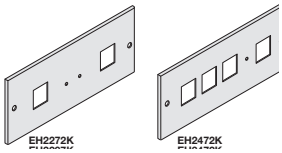
Painéis cegos

Em chapa 1,2 mm (L = 600 mm) e 1,5 mm (L = 800 mm) pintado em cor RAL 7035 rugoso, de fixação rápida. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.

Painel cego	50	600	EH0562K	1
	100		EH1062K	1
	150		EH1562K	1
	200		EH2062K	1
	300		EH3063K	1
	400		EH4062K	1
	500		EH5062K	1
	600		EH6062K	1
	50	800	EH0582K	1
	100		EH1082K	1
	150		EH1582K	1
	200		EH2082K	1
	300		EH3082K	1
	400		EH4082K	1
	500		EH5082K	1
	600		EH6082K	1

Armário pavimento AM2

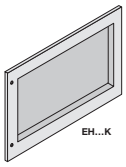
Complementos de estrutura para aparelhagem modular



Painel perfurado para aparelhos de medida

Para instrumentos de medida em chapa de 1,5 mm de espessura pintada em cor RAL 7035 rugoso, com fixação rápida e pré-instalação para dobradiças EH1889. A altura útil sempre 100 mm inferior à altura total do armário.

Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Dimensões Largura (L) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
2 instrumentos 72×72 mm	200	600	EH2272K	1
4 instrumentos 72 × 72 mm			EH2472K	1
2 instrumentos 96 × 96 mm			EH2297K	1
2 instrumentos 72 × 72 mm		800	EH3272K	1
2 instrumentos 96 × 96 mm			EH3296K	1
4 instrumentos 72 × 72 mm			EH3472K	1
4 instrumentos 96 × 96 mm			EH3496K	1



Painel cego reentrado

Painel cego em chapa de 1,2 mm (Largura = 600 mm) e 1,5 mm (Largura = 800 mm) em cor RAL 7035 rugoso para fixação rápida, previsto para montagem de dobradiça EH1889 (acessório). A altura útil sempre 100 mm inferior à altura total do armário.

Painel cego reentrado	200	600	EH2063K	1
		800	EH2083K	1
	300	600	EH3064K	1
		800	EH3083K	1
	400	600	EH4064K	1
		800	EH4083K	1
	500	600	EH5063K	1
		800	EH5084K	1
	600	600	EH6063K	1
		800	EH6084K	1

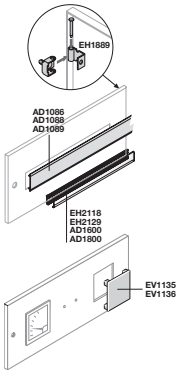
Os painéis de altura 200 ou 300 mm, podem utilizar-se para Tmax T1-T2-T3, fixo, ligação anterior com comando rotativo direto. Enquanto que os painéis de 400-500-600 mm se podem utilizar para seccionadores OETL de 1000 a 1600A.

Armário pavimento AM2

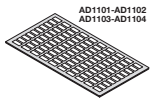
Complementos de estrutura para aparelhagem modular

Descrição		Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Fechos rápidos e dobradiças para painéis			
Dobradiças para BP0630, 10 ud.		EH1889[1]	1
Fechos rápidos para painéis frontais, 5 ud.		EH1890	1

1) 2 dobradiças para painel de A = 150/200/300/400 mm; 3 dobradiças para painel de A = 500/600 mm.



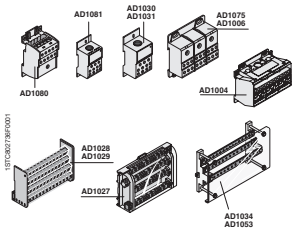
Máscara obturadora			
Tira persianas	C = 2000 mm, cor RAL 7035 rugoso, 10 ud.	AD1086	1
	C = 24 módulos, 3 ud.	AD1088	1
	C = 36 módulos, 3 ud.	AD1089	1
Elementos decorativos de furos, cor preta RAL 9005			
Tampa de fecho para painel medida	72 × 72, 10 ud.	EV1135	1
	96 × 96, 5 ud.	EV1136	1
Tira autocolante de sinalização			
Tira autocolante de sinalização	(18 módulos), largura 325 mm, 20 ud.	EH2118	1
	(29 módulos), largura 525 mm 20 ud.	EH2129	1
	(24 módulos), largura 432 mm, 20 ud.	AD1600	1
	(36 módulos), largura 634 mm, 20 ud.	AD1800	1



Etiquetas de sinalização[1]			
Etiquetas	1 mód. 15×17 mm (a × l), 288 ud.	AD1101	1
	2 mód. 15×27 mm (a × l), 192 ud.	AD1102	1
	3 mód. 15×50 mm (a × l), 96 ud.	AD1103	1
	4 mód. 15×67 mm (a × l), 96 ud.	AD1104	1

1) Etiquetas para escrever com sistema plotter Grafoplast ou compatível.

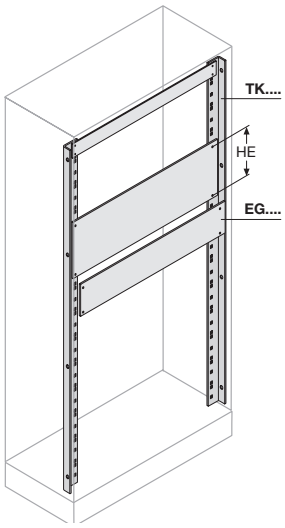
Etiqueta			
Autocolante ABB-IS2, comprimento 1000 mm, 5 ud.		TL1157	1



Repartidores				
Repartidor modular	unipolar	125 A, 10 saídas, 4,2 kA, 2,5 mód.	AD1076	1
		125 A, 6 saídas, 10 kA, 1,5 mód.	AD1080	1
		160 A, 10 saídas, 11 kA, 2,5 mód.	AD1007	1
		160 A, 6 saídas, 10 kA, 2 mód.	AD1081	1
		250 A, 21 kA	AD1030	1
		400 A, 21 kA	AD1031	1
	tripolar	125 A, 6 saídas, 4,2 kA, 4,5 mód.	AD1075	1
		160 A, 6 saídas, 4,5 mód.	AD1006	1
	tetrapolar	125 A, 17 saídas, 10 kA, 4,5 mód.	AD1004	1
		125 A, 89x93x48, (LxAxP mm), 4,2 kA, 5 mód.	AD1028	1
		125 A, 126x93x48 (LxAxP mm), 4,2 kA, 7 mód.	AD1029	1
		160 A, 90x160x50 (LxAxP mm), 6 kA, 9 mód.	AD1027	1

Armário pavimento AM2

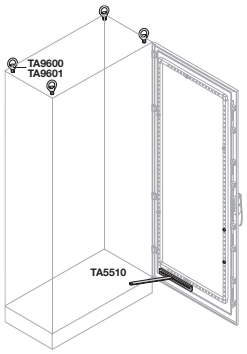
Complementos de estrutura

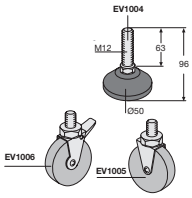


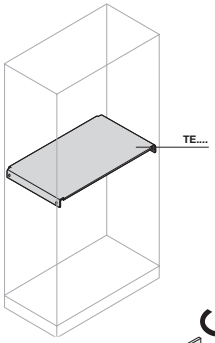
Descrição		Dimensões Altura (A) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bastidor para rack 19”				
Painel fixo, fabricado em alumínio anodizado de espessura 2 mm, fixo totalmente à estrutura.				
Bastidor rack fixo	20 HE	1.000	TK1000	1
	24 HE	1.200	TK1200	1
	28 HE	1.400	TK1400	1
	34 HE	1.600	TK1600	1
	38 HE	1.800	TK1800	1
	42 HE	2.000	TK2000	1
Painéis frontais para rack 19”				
Painel cego fabricado em alumínio anodizado cor natural mate de 3 mm de espessura, com distância entre furos de 465 mm.				
Painel em alumínio para bastidor rack 19”	1 HE	44,45	EG1991	1
	2 HE	89	EG1902	1
	3 HE	133	EG1903	1
	4 HE	177,5	EG1904	1
	5 HE	222	EG1905	1
	6 HE	266,5	EG1906	1
	7 HE	311	EG1907	1
	8 HE	355,5	EG1908	1
	9 HE	400	EG1909	1
	10 HE	444,5	EG1910	1
	11 HE	488	EG1911	1
	12 HE	533	EG1912	1
	13 HE	577,5	EG1913	1
	14 HE	622	EG1914	1
	15 HE	666	EG1915	1
	16 HE	711	EG1916	1
	17 HE	755,5	EG1917	1
	18 HE	800	EG1918	1
	19 HE	844,5	EG1999	1
	20 HE	889	EG1920	1

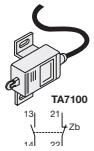
Armário pavimento AM2

Acessórios

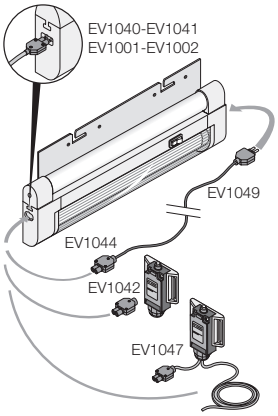


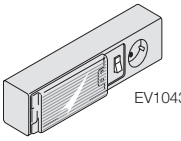


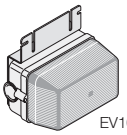


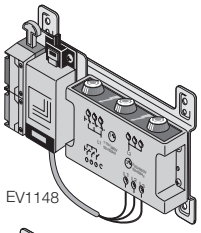


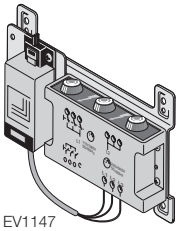
Descrição	Dimensões Largura (L) mm	Dimensões Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Dispositivo anti-fecho porta				
Apenas para porta cega, no caso de porta dupla, são necessários dois dispositivos. Mantém a porta na posição aberta.				
Dispositivo anti-fecho porta			TA5510	1
Pinos e reforço da elevação do armário				
Permitem elevar os armários. Fixos diretamente sobre o teto do armário. Em aço zincados passivados brancos.				
Pinos de elevação M12 de aço, P = 300 mm, 2 ud.			TA9600	1
Pinos de elevação M12 de aço, P > 300 mm, 2 ud.			TA9601	1
Pés e rodas				
Pés de nivelação M12, anti-vibração suportam um peso de 250 Kg/unidade 4 ud.			EV1004	1
Pés de nivelação Ø 80 mm, anti-vibração suportam um peso de 70 Kg/unidade 4 ud.			EV1005	1
Pés de nivelação com travão Ø 80 mm, anti-vibração suportam um peso de 70 Kg/unidade 4 ud.			EV1006	1
Painéis divisores horizontais				
Em chapa de aço galvanizado de 1,5 mm de espessura, permite fazer uma separação no interior do armário.				
Fixo	300		TE6031	1
	400	600	TE6041	1
	500		TE6051	1
	300		TE8031	1
	400	800	TE8041	1
	500		TE8051	1
	300		TE1031	1
	400	1.000	TE1041	1
	500		TE1051	1
Interruptor de posição				
Conforme a norma EN50047, grau de proteção IP65, homologado UL/CSA, montado em qualquer posição com o acessório fornecido. **Dados técnicos:** Ui = 500 V - Dimensões 84 × 30 × 30 mm. In cont. aux. = 3A a 230 V ≈ ou 1,8A a 400 V ≈ (em AC-15 EN60947-5-1)				
Dispositivo de posição porta			TA7100	1

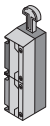












Descrição	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.

Lâmpadas led/fluorescentes

Dispomos de lâmpadas LED de 3,6 W e 6,5 W, fluorescentes de 8 e 13 W e incandescentes, com suporte de fixação são integráveis com o dispositivo de presa de tensão, com as seguintes características:

- Rotativo 180° sobre o eixo do suporte de alumínio.
- A forma da lâmpada e do tubo eletrónico garante uma emissão luminosa muito ampla com um aumento de 70% em relação ás lâmpadas tradicionais. Uma lâmpada de 8 W é comparável a uma de 14 W, e a versão de 13 W com uma de 18/21 W.
- Podem ser ligadas em série até um máximo de 5 elementos (fig. 1), a cadeia de lâmpadas pode ser comandada com um único micro interruptor simplificando os trabalhos de instalação e reduzindo o número de cabos para a ligação dos elementos.

Lâmpada LED		
Lâmpada LED de 3,6W, 24V c.a./c.c. L = 342 mm	EV1001	1
Lâmpada LED de 6,5W, 24 V a.c./c.c.L = 574 mm	EV1002	1
Lâmpada fluorescente		
Lâmpada fluorescente 8 W – 220/240 V Largura = 342 mm	EV1040	1
Lâmpada fluorescente 13 W - 220/240 V Largura = 574 mm	EV1041	1
Lâmpada fluorescente + base 11W – 230 V Largura = 355 mm, com suporte magnético	EV1043	1
Lâmpada incandescente		
Lâmpada incandescente E27 220V máx. 60W (não inclui bolbo)	EV1048	1
Componentes para lâmpadas		
Sistema fim de curso + conetor (para cablagem)	EV1042	1
Conetor bipolar, 5 uds.	EV1044	1
Cabo bipolar, 10 mt.	EV1045	1
Fim de curso + conetor bipolar (cablagem)	EV1047*	1
Conetores macho para ligação de forma sequencial, 4 ud.	EV1049	1

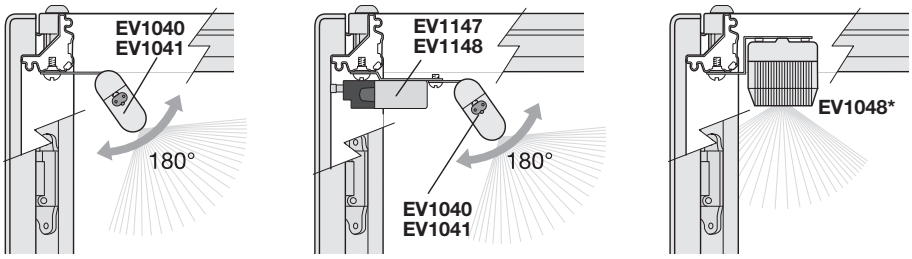
* Com dois tipos de cabos L = 1900 mm e L = 380 mm

Indicador de presença de tensão

Aumenta o nível de segurança passiva no interior dos armários elétricos, acende quando se abre a porte. A versão básica consiste num indicador trifásico, um interruptor de fim de curso tripolar e um suporte de fixação. A versão com contacto auxiliar, comparando com a básica, é completada com um encravamento mecânico que aciona os contactos elétricos para o comando de circuitos auxiliares. O encravamento está sempre equipado com um contacto NF cód. EV1145 (NA instalado com a porta fechada) que permite alimentar uma bobina de emissão de corrente. É possível juntar um contacto NA cód. EV1144 (NF instalado com a porta fechada) para permitir a abertura de uma bobina de mínima tensão. Também é possível, acrescentando outros contactos auxiliares (2NF cód. EV1144; NA instalados com a porta fechada), alimentar circuitos de iluminação interior ou apagar ventiladores/ unidades de ar condicionado. Neste caso é necessário encomendar em separado os parafusos de fixação C = 46 mm cód. EV1146.

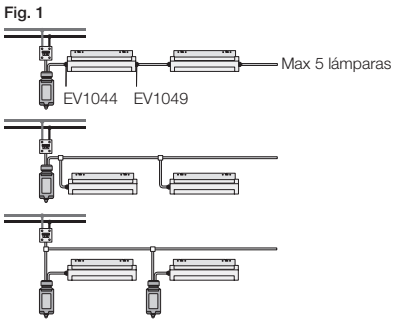
Possibilidade de desativação durante a fase de montagem com restabelecimento automático ao fechar a porta. Em conformidade com as Normas EN 60947-5-1 homologado UL/CSA, temperatura de funcionamento de -25° C a +65° C. Acendimento: Ui = 690 V-,Ue = 380 ÷ 600 V ~, capacidade máx. bornes 3 mm2, capacidade contactos auxiliares Ue/Ie: 110 V/6 A, 230 V/3 A, 400 V/2 A,600 V/1, 2A.

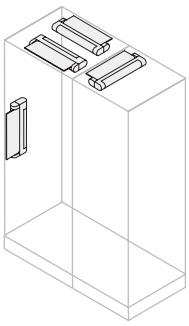
Indicador de presença de tensão, Ue (V) = 380/600 Ui (V) = 690	EV1147	1
Indicador de presença de tensão + 1 contacto NF, Ue (V) = 380/600 Ui (V) = 690	EV1148	1
Encravamento + 1 contacto NF	EV1143	1
1 contacto NF	EV1144	1
1 contacto NA	EV1145	1
Parafuso largo 46 mm para 2 contactos	EV1146	1



*Não inclui bolbo.

Fig. 1



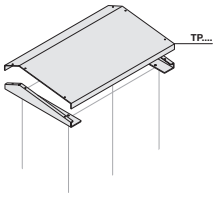


8

Armário pavimento AM2

Acessórios

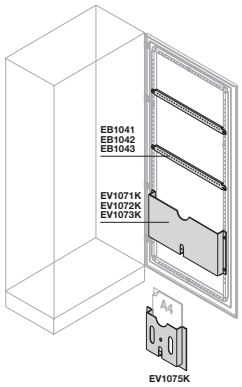
Descrição	Dimensões Largura (L) mm	Dimensões Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda



Tampa

Melhora a proteção contra a entrada acidental de líquidos, água ou salpicos acidentais. Em chapa de aço de 1,5 mm de espessura, pintado em cor RAL 7035 rugoso.

Tampa	600	300	TP6030K	1
		400	TP6040K	1
		500	TP6050K	1
	800	300	TP8030K	1
		400	TP8040K	1
		500	TP8050K	1
	1.000	300	TP1030K	1
		400	TP1040K	1
		500	TP1050K	1
	1.200	300	TP1230K	1
		400	TP1240K	1
		500	TP1250K	1



Porta-esquemas

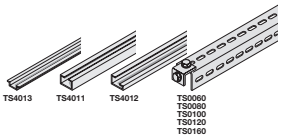
Fixo no interior da porta através da parte autocolante no caso da versão em plástico EV1075 ou através de parafusos para a versão metálica.

Metálico	600	EV1071K	1
	800	EV1072K	1
	1.000	EV1073K	1
Plástico para A4		EV1075K	1

Travessa de reforço para porta

Travessas de chapa galvanizada perfurada com intervalo de 25 mm, para fixar acessórios no interior das portas cegas. São fixas ao perfil de reforço da porta.

Perfis horizontais A = 35 mm, 2 ud.	600	EB1041	1
	800	EB1042	1
	1.000	EB1043	1



Perfis para acessórios

Perfil EN5002 C30 30x16, 2 ud.	2.000	TS4011	1
Perfil EN G32 32x15, 2 ud.		TS4012	1
Perfil DIN EN50022 35x7,5, 2 ud.		TS4013	1

Perfis em L perfurado

Perfil em L perfurado, 2 ud.	600	TS0060	1
	800	TS0080	1
	1.000	TS0100	1
	1.200	TS0120	1
	1.600	TS0160	1

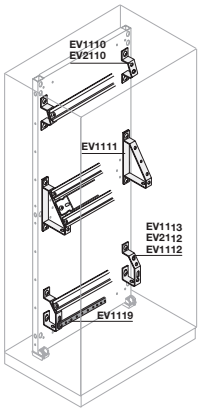
Cinta para fixação de cabos

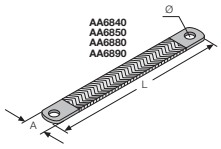
A cinta para fixação de cabos regulável deve ser montada no perfil com ranhura de 10 mm EV1050

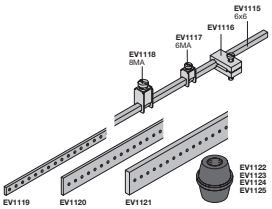
Ø 9 ÷ 16 mm mín. ÷ máx., 10 ud.	EV1090	1
Ø 16 ÷ 30 mm mín.÷ máx., 10 ud.	EV1091	1
Ø 30 ÷ 48 mm mín.÷ máx., 5 ud.	EV1092	1
Ø 48 ÷ 72 mm mín.÷ máx., 5 ud.	EV1093	1

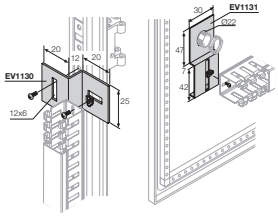
Armário pavimento AM2

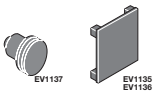
Acessórios









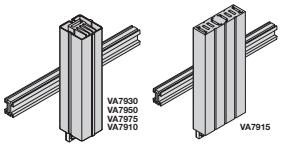


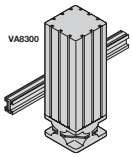
Descrição		Dimensões Largura (L) mm	Dimensões Comprimento (C) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Suporte inclinado para bornes e barra de terra					
Suporte inclinado 1 fila de bornes, 50 ud.				EV1110	1
Suporte inclinado 1 fila de bornes, 10 ud.				EV2110	1
Suporte inclinado 1 fila de bornes + terra, 50 ud.				EV1112	1
Suporte inclinado 1 fila de bornes + terra, 2 ud.				EV1113	1
Suporte inclinado 1 fila de bornes + terra, 10 ud.				EV2112	1
Suporte inclinado fila dupla de bornes, 10 ud.				EV1111	1
Cabos de ligação à terra					
Cabo secção	16 mm² Ø 7 mm, 5 ud.	17	200	AA6840	1
	16 mm² Ø 7 mm, 5 ud.	17	300	AA6850	1
	25 mm² Ø 9 mm, 5 ud.	22	200	AA6880	1
	25 mm² Ø 9 mm, 5 ud.	22	300	AA6890	1
Barras de cobre para N/T					
Barra de N/T 6 × 6 mm, A = 2000 mm				EV1115	1
Isoladores para barra de N/T para EV1115, 50 ud.				EV1116	1
Bornes para cabo	Ø 0,5 ÷ 16 mm² para EV1115, 100 ud.			EV1117	1
	Ø 4 ÷ 35 mm² para EV1115, 100 ud.			EV1118	1
Barra de 20x5 mm perfurada e roscada M6 A=2000, 2 ud.				EV1119	1
Barra de 25x5 mm perfurada e roscada M6 A=2000, 2 ud.				EV1120	1
Barra de 50x5 mm perfurada e roscada M6 A=2000, 2 ud.				EV1121	1
Isoladores hexagonais	30 × 30 mm M6, 50 ud.			EV1122	1
	30 × 30 mm M8, 50 ud.			EV1123	1
	36 × 50 mm M6, 50 ud.			EV1124	1
	36 × 50 mm M8, 50 ud.			EV1125	1
Parafusos para aparelhagem					
Parafusos perfurados	4,2 × 13 mm cabeça em cruz, 1.000 ud.			EV1100	1
	4,2 × 19 mm cabeça em cruz, 1.000 ud.			EV1101	1
Parafusos trilobulares A = 16 mm, 50 ud.				AD1033	1
Suporte para calhas					
Suporte para calha	em perfis estrutura, 100 ud.			EV1130	1
	em botões de pressão Ø 22, 100 ud.			EV1131	1
Embelezadores de furos					
Tampa de fecho para painel medida 72x72, 10 ud.				EV1135	1
Tampa de fecho para painel medida 96x96, 5 ud.				EV1136	1
Tampa de fecho para botões de pressão Ø 22 mm, 50 ud.				EV1137	1

8

Armário pavimento AM2

Gestão térmica



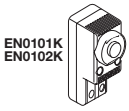


Descrição Execução	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Resistência para armários elétricos IP20

Elimina a condensação no interior dos armários. Constituído por um termistor/PTC (a coeficiente positivo de temperatura) que não emite um calor constante mas proporcional à temperatura no interior do armário. Por este motivo não necessita de termóstato. Montagem sobre perfil DIN.

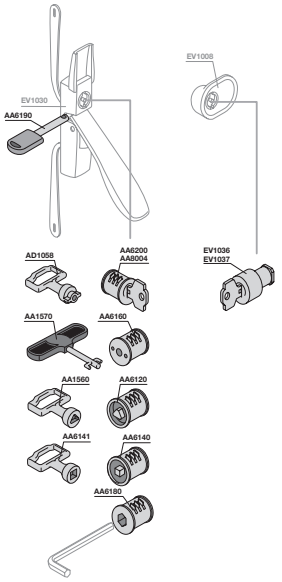
Resistência anticondensação com PTC - 30W - 115 x 42 x 42 mm (A x L x P) 110 ÷ 240 V~/50-60 Hz	VA7930	1
Resistência anticondensação com PTC - 50W - 115 x 42 x 42 mm (A x L x P) 110 ÷ 240 V~/50-60 Hz	VA7950	1
Resistência anticondensação com PTC - 75W - 210 x 42 x 42 mm (A x L x P) 110 ÷ 240 V~/50-60 Hz	VA7975	1
Resistência anticondensação com PTC - 100W - 165 x 42 x 48 mm (A x L x P) 110 ÷ 240 V~/50-60 Hz	VA7910	1
Resistência anticondensação com PTC - 150W - 130 x 82 x 48 mm (A x L x P) 110 ÷ 240 V~/50-60 Hz	VA7915	1
Resistência anticondensação com PTC com ventilador - 300W - 140×82×95 mm (A×L×P) 110÷240 V~/50-60 Hz	VA8300	1



Termóstato IP30

Em conformidade com a Norma EN 60730-1, EN 60730-2-9, homologado UL, grau de proteção IP20, cor Cinza RAL 7035, capacidade do contacto 10 A (com carga resistiva; duração elétrica 100000 ciclos). Medidas (a×l×p) 61×29×45 mm, pode ser montado em qualquer perfil DIN. A versão com contacto NA (normalmente aberto) permite fechar um circuito para acionar ventiladores, aparelhos de ar condicionado ou alarmes. A versão com contacto NF (normalmente fechado) permite abrir um circuito para desligar as resistências anti-condensação.

Termóstato –10/+80 ºC (alim. Standard V~/50-60 Hz = 110/250), tipo contacto NA (Ventilação)	EN0101K	1
Termóstato –10/+80 ºC (alim. Standard V~/50-60 Hz = 110/250), tipo contacto NF (Aquecimento)	EN0102K	1



Fechaduras com chave para manípulo

Intermutáveis através da tranca dupla, fornecida como standard, a completar com chave correspondente.

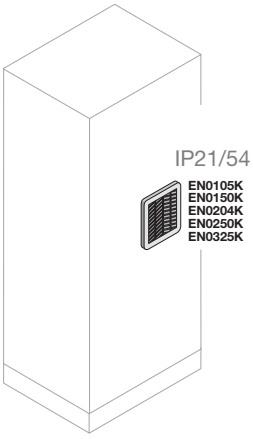
Chave zincada tranca dupla	AD1058	1
Canhão Yale + chave, K, AM2, IS2	AA6200	1
Fechadura Ronis (E739) + chave, M pav., K, AM2, IS2	AA8004	1
Canhão tipo FIAT	AA6160	1
Chave Fiat	AA1570	1
Canhão triangular AM2, IS2	AA6120	1
Chave triângulo	AA1560	1
Canhão quadrado	AA6140	1
Chave quadrado	AA6141	1
Canhão hexagonal, chave não disponível	AA6180	1
Acessório para fecho mediante cadeado	AA6190	1

Reposições manípulo standard

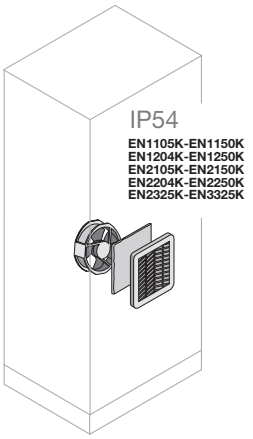
Manípulo completo com fechadura	EV1030	1
Fecho de tranca dupla EV1030, AM2, IS2	AA6100	1

Fechaduras e chaves para fecho de estruturas

Fecho de tranca dupla (sem lingueta) L, M, K, SR2, IS2, AM2, C2	EV1008	1
Fecho de tranca dupla 3 mm para EV1008	EV1039	1
Fecho chave Yale	EV1036	1
Fecho chave Ronis 455	EV1037	1



Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Kit de ventilação natural IP21/54				
Redes de material isolante (PC/ABS auto extinguível UL94V-0) cor RAL 7035, com pano filtrante com elevada retenção de pó (620 g/m²) que reduz a necessidade de limpeza (sacudindo ou lavando com água). Grau de proteção sem filtro IP21, com filtro IP54, equipadas com junta pré-montada.				
Kit rede + filtro de ar	105	105	EN0105K	1
	150	150	EN0150K	1
	204	204	EN0204K	1
	250	250	EN0250K	1
	325	325	EN0325K	1



		Absorção (W)	Caudal IP (m³/h)	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Kit ventilação forçada IP54					
Redes de material isolante (ABS auto extinguível UL94V-0) cor RAL 7035, com pano filtrante com elevada retenção de pó (620 g/m²) que reduz a necessidade de limpeza (sacudindo ou lavando com água). Grau de proteção com filtro IP54, equipadas com junta de estanquidade pré-montada. Temperatura de funcionamento –20ºC ÷ 70ºc, ruído 50 dB (A). Os ventiladores permitem um fluxo de ar reversível. Homologação UL507.					
Com ventilador de 230 V - IP54					
Filtro ventilação	105x105 mm (AxL)	10	23	EN1105K	1
	150x150 mm (AxL)	20	57	EN1150K	1
	204x204 mm (AxL)	23	120	EN1204K	1
	250x250 mm (AxL)	59	240	EN1250K	1
	325x325 mm (AxL)	59/72	520/580	EN2325K	1
Com ventilador de 115 V - IP54					
Filtro ventilação	105x105 mm (AxL)	9	23	EN2105K	1
	150x150 mm (AxL)	20	57	EN2150K	1
	204x204 mm (AxL)	23	120	EN2204K	1
	250x250 mm (AxL)	71	240	EN2250K	1
	325x325 mm (AxL)	71/122	520/580	EN3325K	1

Armário pavimento AM2

Reposições

Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Porta para versão de porta única				
Porta cega	1.000	600	TC1006K	1
		800	TC1008K	1
		1.000	TC1010K	1
	1.200	600	TC1206K	1
		800	TC1208K	1
		1.000	TC1210K	1
	1.400	600	TC1406K	1
		800	TC1408K	1
		1.000	TC1410K	1
	1.600	600	TC1606K	1
		800	TC1608K	1
		1.000	TC1610K	1
	1.800	600	TC1806K	1
		800	TC1808K	1
		1.000	TC1810K	1
	2.000	600	TC2006K	1
		800	TC2008K	1
		1.000	TC2010K	1
Porta transparente	1.000	600	TT1006K	1
		800	TT1008K	1
	1.200	600	TT1206K	1
		800	TT1208K	1
		1.000	TT1210K	1
	1.400	600	TT1406K	1
		800	TT1408K	1
		1.000	TT1410K	1
	1.600	600	TT1606K	1
		800	TT1608K	1
		1.000	TT1610K	1
	1.800	600	TT1806K	1
		800	TT1808K	1
		1.000	TT1810K	1
	2.000	600	TT2006K	1
		800	TT2008K	1
		1.000	TT2010K	1

Reposições

Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Porta transparente para versão porta dupla				
Porta cega com manípulo	1.000	400	TC1008DK	1
		500	TC1010DK	1
		600	TC1012DK	1
		800	TC1016DK	1
	1.200	400	TC1208DK	1
		500	TC1210DK	1
		600	TC1212DK	1
	1.400	400	TC1408DK	1
		500	TC1410DK	1
		600	TC1412DK	1
	1.600	400	TC1608DK	1
		500	TC1610DK	1
		600	TC1612DK	1
	1.800	400	TC1808DK	1
		500	TC1810DK	1
		600	TC1812DK	1
	2.000	500	TC2010DK	1
		600	TC2012DK	1
Porta cega sobreposta	1.000	400	TC1008SK	1
		500	TC1010SK	1
		600	TC1012SK	1
		800	TC1016SK	1
	1.200	400	TC1208SK	1
		500	TC1210SK	1
		600	TC1212SK	1
	1.400	400	TC1408SK	1
		500	TC1410SK	1
		600	TC1412SK	1
	1.600	400	TC1608SK	1
		500	TC1610SK	1
		600	TC1612SK	1
	1.800	400	TC1808SK	1
		500	TC1810SK	1
		600	TC1812SK	1
	2.000	500	TC2010SK	1
		600	TC2012SK	1

Armário pavimento AM2

Reposições

Descrição		Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Painel posterior					
Painel posterior		1.000	600	TE1060K	1
			800	TE1080K	1
			1.000	TE1010K	1
			1.200	TE1012K	1
			1.600	TE1016K	1
		1.200	600	TE1260K	1
			800	TE1280K	1
			1.000	TE1210K	1
			1.200	TE1212K	1
		1.400	600	TE1460K	1
			800	TE1480K	1
			1.000	TE1410K	1
			1.200	TE1412K	1
		1.600	600	TE1660K	1
			800	TE1680K	1
			1.000	TE1610K	1
			1.200	TE1612K	1
		1.800	600	TE1860K	1
			800	TE1880K	1
			1.000	TE1810K	1
			1.200	TE1812K	1
		2.000	600	TE2060K	1
			800	TE2080K	1
			1.000	TE2010K	1
			1.200	TE2012K	1
Chave zincada tranca dupla				AD1058	1
Manípulo completa com fechadura				EV1030	1
Fecho de tranca dupla	para EV1030, IS2, AM2			AA6100	1
	3 mm			EV1039	1
	(sem lingueta), L, M, K, SR2, IS2, AM2, C2			EV1008	1
Tampa suporte com logótipo ABB, 4 ud.				ZN1040	1
Coberta intermédia para suporte, 2 ud.				ZN1050	1
Barra de fecho porta A =	1400 mm, 2 ud.			CA1402	1
	1600 mm, 2 ud.			CA1602	1
	1800 mm, 2 ud.			CA1802	1
	2000 mm, 2 ud.			CA2002	1

Armário IS2

Características gerais e aplicações

A ABB amplia a oferta de armários para automação com a série IS2, disponível também em kit. Pensados para fazer quadros elétricos de automação, comando e controlo, podendo unir-se vários lateralmente para controlar os sistemas industrias mais complexos. Instalados no solo, com acesso lateral ou posterior. A platina de montagem pode ser regulada em profundidade ou montada no fundo.

1STC804103F0001

Versões disponíveis
Disponível nas versões:
- Porta cega
- Porta transparente
- Bastidor rack 19”
- Para computador
- Com bancada
- Com celas
- Para aparelhagem modular

1STC804104F0001

Características técnicas

Conformidade com a Norma	EN 62208, EN 60439-1, EN 61439-1-2
Teste de vibração	Conformidade com a norma EN 60068-2-57
Teste antissísmico	**Conformidade com a norma IEEE Std 693**
Grau de proteção	IP65 (EN 60529) TIPO 12 (UL)
Grau de proteção mecânica aos choques	IK10 porta cega IK09 porta transparente (EN 62262)
Certificações	c UL us LISTED Ex II 3 G D
Tipo de material	Metálico
Tipo de instalação	Interior
Fixação	Pavimento
Condições normais de serviço: temperatura ambiente	de –5 a +40°C
Condições atmosféricas - humidade relativa	50% a 40°C 90% a 20°C

8

Armário IS2

Características gerais e aplicações

Armário com porta cega ou transparente

As dimensões a que se faz referência cumprem a norma DIN 41488, e são as dimensões externas.
As características principais são:

Estrutura

O esqueleto do armário é de montantes de chapa galvanizada e painéis de chapa com uma grossura mínima de 1,5 mm. As partes de chapa são pintadas com pó epoxi-poliéster de 60÷70 micras de espessura cor de série cinza RAL 7035 rugoso. A pintura pode ser trabalhada (perfurada) sem estalar e, sob pedido, é possível fornecer em outras cores.
A equipotencialidade da estrutura é obtida automaticamente na montagem.
A união lateral de estruturas é simples e com poucos elementos.
As estruturas podem ser equipadas com:

- Separador vertical cego entre colunas, que garante o grau de proteção IP54
- Separador para conectores de 24 polos (montagem em quincôncio entre filas) e acessórios (tampas com furos e redução conectores para 16-10-6 polos).
- Estrutura para entrada de cabos L = 300 mm, P = 500 - 600 - 800 - 1000 mm, equiparável com os separadores descritos anteriormente.

1STC004105F0001

Montantes

A secção do montante é fechada e assegura uma resistência ótima às solicitações mecânicas, com umas dimensões de 47x47mm.
Perfurados com intervalo de 25 mm (em conformidade com a norma DIN 43660) para fixar os acessórios com parafusos auto-roscantes de M6 e porcas de gaiola. As dobradiças multifunção, para fixação das portas, também permitem a união de várias estruturas lateralmente, tanto em bateria como em esquina (L).
Um montante intermédio permite criar estruturas com compartimentos (por exemplo, uma estrutura de L=800 dividida em 600+200 mm).
Para estruturas de largura ≥ 1000 mm o montante intermédio é desmontável para um acesso mais cómodo.

Armário IS2

Características gerais e aplicações

Base, teto e suporte
A base é aberta para permitir a entrada de cabos pelo fundo. Podem ser usadas tampas diferentes:
- Corrediças, com junta de estanqueidade
- Componíveis, em várias tampas que podem ser extraídas e perfuradas.
- Cegas, uma única tampa de 2 mm de espessura que mecanizamos para instalar passa-cabos ou grupos de cabos.
  Na base podemos montar travessas como suportes de equipamentos pesados (ex. transformadores até 500 Kg)

O teto é desmontável e no mesmo podem ser montados:
- Climatizadores.
- Campânulas de ventilação natural ou forçada (IP23).
- Compartimento superior para entrada de cabos.

1STC904113F0001

Os rodapés podem ser de vários tipos:
- **Standard:** esquinas angulares de 2,5 mm + tampas de 1 mm de espessura em chapa decapada e pintada de cor cinza RAL 7012 rugoso, A = 100 mm.
  As tampas são entregues desmontadas, fixas frontalmente com dois parafusos auto-roscantes. As esquinas angulares são fixas à estrutura com dois pernos, colocados na diagonal para evitar rotações durante a transferência. Podem ser transportados com porta-paletes, inclusivamente com duas estruturas unidas.

1STC904107F0001

- **Elevado:** A=200 mm, com as mesmas características do anterior mas formado por dois angulares de A=100 mm sobrepostos e tampa de A=100 mm.
- **Reforçado:** para suportar o peso da estrutura (carregada ≈ 300 kg) e transportar a mesma sobre rodas. A altura é de 100 mm.

O rodapé pode ser substituído por:
- Pés de nivelação (peso máx. 250 kg/pé.)
- Rodas livres ou com travão (peso máx. 70 kg/unid.)
- Sob pedido pode ser fabricado um rodapé de uma só peça, igual ao perímetro dos quadros montados em bateria.

Para a fixação ao solo, os ângulos dos rodapés têm furação para parafusos de M12.

Armário IS2

Características gerais e aplicações

1STC904108R0001

Porta
As portas são reversíveis (abertura à direita ou esquerda) de chapa 2 mm de espessura e podem ser montadas nos quatro lados. As portas frontais têm um ângulo de abertura de 120°, incluindo no caso de existirem várias estruturas encostadas. As portas laterais têm um ângulo de abertura máximo de 100°.

- A porta cega tem previsto um perfil de reforço galvanizado e perfurado com intervalo de 25 mm, pernos de posta à terra (M6) colocados nos dois cantos junto às dobradiças.
- A porta transparente tem um vidro de segurança serigrafado de 4 mm de espessura e pernos de posta à terra.

O manípulo pode ser equipado com diversos tipos de fecho com chave.

1STC904109R0001

As portas incluem os seguintes acessórios:
- Dobradiças de abertura a 180°.
- Dispositivo anti-fecho da porta, também para a versão a 180°.
- Interruptor de posição de desconexão na abertura.
- Indicador de presença de tensão.
- Equipamento de ventilação.
- Estante de trabalho rebatível (apenas para portas A=600 e 800 mm) para montar no perfil de reforço.
- Porta-esquemas metálico A3, vertical ou horizontal, cor RAL 7035 rugoso (apenas para portas L= 600-800-1000 mm) para montar no perfil de reforço.
- Porta-esquemas de plástico A4.
- Travessas internas unidas horizontalmente aos perfis de reforço para fixar a calha ou outros acessórios.
- Espelhos de proteção em alumínio com vidro para painéis de comando, com porta com chave.
- Contraporta para alojar manípulos de seccionadores ou de disjuntores, botões de emergência e outros botões de pressão.

1STC904112R0001

Características gerais e aplicações

Nos armários com porta transparente, o espaço útil entre o vidro e os painéis/contraporta permite montar a maioria dos componentes: interruptores fixos com manípulo rotativo por reenvio, seccionadores OESA-OETL, disjuntores Tmax e vários botões de pressão.

Platina de montagem
A placa é forte e pode suportar cargas até 300 kg sem deformar. De chapa galvanizada 2,5 mm e montada sobre blocos deslizantes, que facilitam a instalação no mesmo armário de diversas formas:
- Frontalmente
- Pela lateral
- Pelo fundo
- Duas placas em frente dupla
- No fundo, entre montantes e ao seu nível (aproveitando todo o espaço útil).

As placas, reguláveis em profundidade com intervalo de 25 mm, podem ser:
- **Standard:** para montagem frontal ou posterior; podem ser unidas entre si como um kit. Para conseguir uma continuidade podem ser montadas lateralmente com guias de deslizamento.
- **Otimizada:** neste caso, a largura útil é igual à largura da estrutura. A montagem é apenas lateral e é realizada com guias. A placa sobredimensionada pode ser regulada em profundidade para aproveitar todo o espaço útil sem interferir com o kit de união.
  Podem ser unidas várias placas entre si, com poucos acessórios que são montados a partir da frente.
- **Parcial:** regulável em profundidade, instala-se com travessas nas laterais.

As placas de montagem podem ser reforçadas com:
- Travessas posteriores.
- São compatíveis com bastidores para distribuição.

8

Armário IS2

Características gerais e aplicações

Armário com bastidor rack 19”

O bastidor pode ser:

- **Fixo:** regulável em profundidade com intervalo de 25 mm, para cargas de até 90 kg. Capacidade em módulos: 38, 42 ou 47 HE, respetivamente para quadros de 1800, 2000 e 2200 mm, largura 600, 800 mm.
- Rotativo**:** para montagem descentrada, com capacidade de 36, 40, 45 módulos HE respetivamente para alturas 1800, 2000, 2200 mm.
- **Parcial rotativo:** com capacidade em módulos de 9, 18 e 27 HE, respetivamente para bastidores de altura 500, 900 e 1300 m.

Os bastidores rack são completados com painéis cegos de fecho em dimensões de 1 HE a 20 HE.

1STC604124F0001

Armário com celas

A gama IS2 permite criar armários com celas ou compartimentos.
As celas, disponíveis em várias alturas múltiplas de 100 mm, desde 100 mm até 800 mm, permitem obter uma compartimentação de Forma 3. A platina de montagem, de chapa galvanizada, pode ser extraída para facilitar a montagem dos equipamentos. As partes laterais da cela são perfuradas para passar os condutores.

1STC604125F0001

Armário IS2

Características gerais e aplicações

Armário porta PC

O armário tem uma porta transparente para a parte de vídeo e pode alojar ecrãs até 17". A janela abarca apenas o ecrã. O alojamento do CPU encontra-se atrás da mesa para o teclado, protegido por uma porta rebatível com chave.
O armário para computador pode ser montado junto com as outras estruturas. Disponível em 1800, 2000 e 2200 mm de altura, 600 mm de largura e 600/800 mm de profundidade.

Armário com bancada

A estrutura tem um suporte para a bancada de controlo. Com porta cega ou transparente.

Armário para distribuição modular

Os armários IS2, de 600/800 mm de largura (24 ou 36 módulos DIN) sem saída de cabos e de 800, 1000 e 1200 mm de largura com saída de cabos interna A=200 ou 400 mm, podem ser equipados com painéis modulares ranhurados DIN (para uma ou três filas de aparelhagem modular), cegos ou para aparelhos de medida de 72x72 mm e 96x96 mm. Todos os painéis têm uma modularidade vertical de 150 ou 200 mm e estão disponíveis em versão fixa ou com dobradiça (opcional).
Os disjuntores em caixa moldada Tmax são instalados em platina de montagem e painel cego.

Para montar painéis modulares, são necessários bastidores aparafusados à estrutura. É ainda possível fixar os equipamentos sobre uma platina de montagem otimizada com fixações para perfil DIN. Podem ser utilizados os seguintes acessórios:

- Persianas C = 2000 mm cinza RAL 7035 rugoso.
- Tiras de sinalização.
- Repartidores.

Armário IS2

Características gerais e aplicações

Climatizadores e ventiladores

Existem diferentes equipamentos:

- Climatizadores para montar em parede (porta, laterais), IP54, alimentação de 230V÷50/60Hz, cor RAL 7035 rugoso; potência frigorífica 550÷2100w.
- Climatizadores para montar em teto, IP54, alimentação de 230V÷50/60 Hz, cor RAL 7035 rugoso; potência frigorífica 650÷2000w.
- Kit de ventilação IP54, cor RAL 7035 rugoso, alimentação 110-230V÷50/60Hz com fluxo reversível, caudal de m^3/h 23÷360 e campânula de ventilação IP43 com caudal de m^3/h 480.
- Kit filtro IP 21/54, cor RAL 7035 rugoso, dimensões 105x105÷ 250x250 mm e campânula de ventilação IP43.
- Aquecedor IP20, alimentação de 110-230V÷50/60Hz.
- Termóstato com alimentação de 110-250V÷50/60Hz.

1STC804122F0001

Acessórios

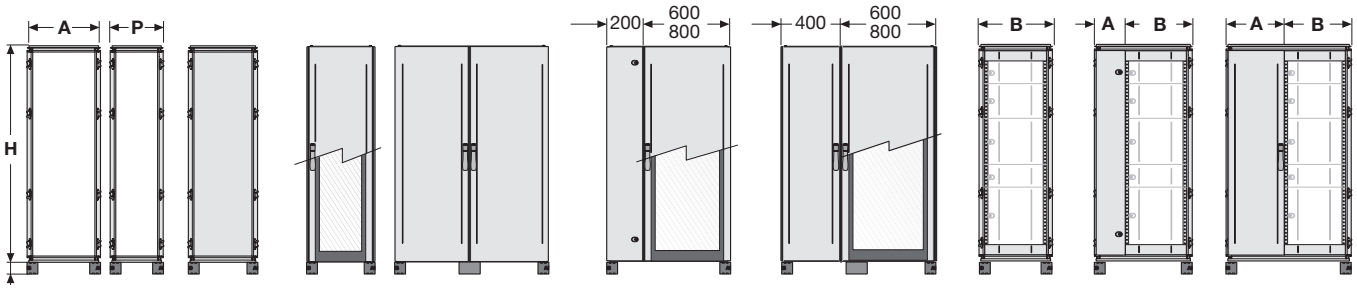
Para toda a gama:

- Travessas de reforço para transformadores carga até 500 kg; colocados no fundo da estrutura, em profundidade.
- Travessa de reforço, que se podem montar em profundidade ou em largura (A = 48-100 mm). São independentes das dimensões da estrutura, podendo ser montadas no interior ou no exterior dos montantes.
- Perfis em “C” montados em profundidade, para montar perfis DIN e platinas de montagem.
- Painéis cegos (A = 50-100-150-200-400-600 mm) ou ranhurados DIN (A = 150-200 mm).
- Lâmpadas para a iluminação interior do armário, que se instalam no perfil horizontal abaixo do teto. Podem ser de dois tipos: fluorescente de 8-13 W com alimentação de 220-240V 50/60Hz, ou de 11 W com base de ligação e suporte magnético.
- Calha para separar os cabos de potência dos de sinalização.
- Suportes de fixação à parede.
- Sistemas de barras.

1STC804123F0001

Armário IS2

Seleção de armários montados - a 1800 mm



Armários montados - a 1800 mm

Dimensões gerais			Armário com porta			Armário com coluna interna				Armário com compartimentos					
											Largura			Largura	
A [*] (mm)	L (mm)	P (mm)	Cega	Cega dupla sobreposta [1]	Transparente	Coluna L=200 mm + porta cega	Coluna L=400 mm + porta cega	Coluna L=200 mm + porta transparente	Coluna L=400 mm + porta transparente		A (mm)	B (mm)		A (mm)	B (mm)
1800	400	400	ES1844K												
	600		ES1864K		ES1864VK					ES1864MFK	-	600			
	800		ES1884K		ES1884VK	ES1884FV2K		ES1884VC2K		ES1884MF2K	200	600	ES1884MFK	-	800
	1000		ES1804K	ES1814BK	ES1804VK	ES1804FV2K	ES1804FV4K	ES1804VC2K	ES1804VC4K	ES1804MF4K	400	600	ES1804MF2K	200	800
	1200			ES1824BK	ES1824VK (**)		ES1824FV4K		ES1824VC4K				ES1824MF4K	400	800
	400	500	ES1845K												
	600		ES1865K		ES1865VK					ES1865MFK	-	600			
	800		ES1885K		ES1885VK	ES1885FV2K		ES1885VC2K		ES1885MF2K	200	600	ES1885MFK	-	800
	1000		ES1805K	ES1815BK	ES1805VK	ES1805FV2K	ES1805FV4K	ES1805VC2K	ES1805VC4K	ES1805MF4K	400	600	ES1805MF2K	200	800
	1200			ES1827BK	ES1825VK (**)		ES1825FV4K		ES1825VC4K				ES1825MF4K	400	800
	1600			ES1875BK											
	400	600	ES1846K												
	600		ES1866K		ES1866VK					ES1866MFK	-	600			
	800		ES1886K		ES1886VK	ES1886FV2K		ES1886VC2K		ES1886MF2K	200	600	ES1886MFK	-	800
	1000		ES1806K	ES1816BK	ES1806VK	ES1806FV2K	ES1806FV4K	ES1806VC2K	ES1806VC4K	ES1806MF4K	400	600	ES1806MF2K	200	800
	1200			ES1826BK	ES1826VK (**)		ES1826FV4K		ES1826VC4K				ES1826MF4K	400	800
	1600			ES1876BK											
	400	800	ES1848K												
	600		ES1868K		ES1868VK					ES1868MFK	-	600			
	800		ES1888K		ES1888VK	ES1888FV2K		ES1888VC2K		ES1888MF2K	200	600	ES1888MFK	-	800
	1000		ES1808K	ES1818BK	ES1808VK	ES1808FV2K	ES1808FV4K	ES1808VC2K	ES1808VC4K	ES1808MF4K	400	600	ES1808MF2K	200	800
	1200			ES1828BK	ES1828VK (**)		ES1828FV4K		ES1828VC4K				ES1828MF4K	400	800
	1600			ES1878BK											
	400	1000	ES1840K												
	600		ES1860K		ES1860VK					ES1860MFK	-	600			
	800		ES1880K		ES1880VK					ES1880MF2K	200	600	ES1880MFK	-	800
	1000		ES1800K	ES1810BK	ES1800VK					ES1800MF4K	400	600	ES1800MF2K	200	800

[*] A altura útil é sempre 100 mm menor que as dimensões externas do armário. Na versão com celas a altura é 200 mm menor.
[**] Implica a montagem do montante intermédio **EM1801**. As portas iguais são fechadas sobre o montante intermédio (desmontável), fixado sobre a travessa montada em profundidade.
[1] Não necessita do montante intermédio. As portas são fechadas uma sobre a outra.
[2] Platina de montagem standard, para a união das duas placas devem ser solicitado o kit: EA1800 (A=1800mm); EA2000 (A=2000mm); EA2200 (A=2200mm). Possibilidade de montagem lateral com kit (ver pág. 8/88).
[3] EA2113, kit para a união de duas placas A=1800/2000/2200 mm.
[4] Kit composto por: 2 platinas de montagem otimizadas + kit de união + guias.
[5] Para bastidores Rack 19" (ver pág. 8/102).
Nota: armários montados desde pág. 8/63 a 8/74.

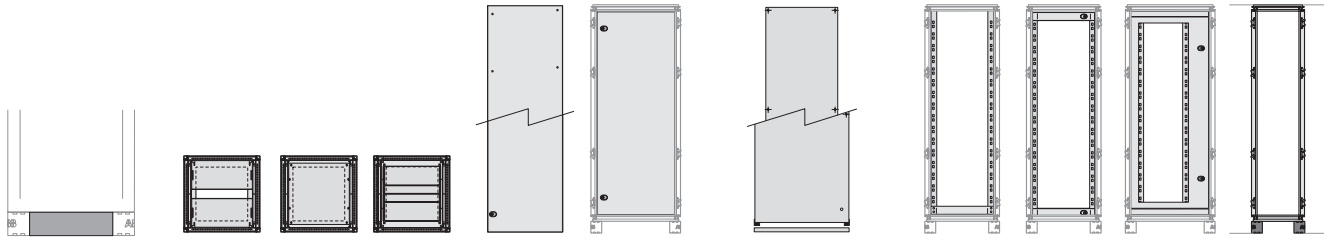
Kit para união de armários lateralmente, **EV0002/EV0003/EV0006** (ver pág. 8/104).

Outros acessórios desde pág. 8/105.

8

Armário IS2

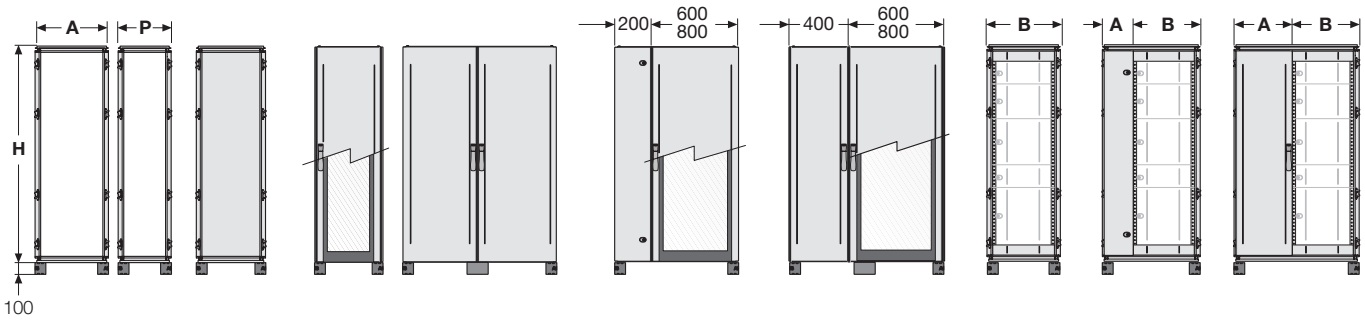
Seleção de armários montados - a 1800 mm



Tampas para suportes		Tampas entradas cabos			Painéis laterais	Contraporta	Platina de montagem		Bastidores Rack [5]			Coluna externa
									Fixo	Rotativo		
Frente/ traseira	Lateral	Corrediça	Fixas	Componíveis	2 painéis cegos		Standard [2]	Otimizada + guias [3]	Centrado	Centrado L = 600mm	Descentrado L = 800mm	L = 300mm
ZN4000		EF4040	EF4042	EF4041			EA1841	EA1940				
ZN6000		EF6040	EF6043	EF6041		EE1860K	EA1860	EA1960	EG1800	EG1801K		
ZN8000	ZN4000	EF8040	EF8042	EF8041	EL1840K	EE1880K	EA1880	EA1981	EG1880		EG1803K	ER3040K
ZN1000		EF1040	EF1042	EF1041		EE1810K	EA1810	EA1910				
2xZN6000		2xEF6040	2xEF6043	2xEF6041			EA1812	EA1912				
ZN4000		EF4050	EF4052	EF4051			EA1841	EA1940				
ZN6000		EF6050	EF6052	EF6051		EE1860K	EA1860	EA1960	EG1800	EG1801K		
ZN8000	ZN5000	EF8050	EF8052	EF8051	EL1850K	EE1880K	EA1880	EA1981	EG1880		EG1803K	ER3050K
ZN1000		EF1053	EF1052	EF1051		EE1810K	EA1810	EA1910				
2xZN6000		2xEF6050	2xEF6052	2xEF6051			EA1812	EA1912				
2xZN8000		2xEF8050	2xEF8052	2xEF8051			EA1817	EA1916 [4]				
ZN4000		EF4060	EF4063	EF4061			EA1841	EA1940				
ZN6000		EF6060	EF6062	EF6061		EE1860K	EA1860	EA1960	EG1800	EG1801K		
ZN8000	ZN6000	EF8060	EF8062	EF8061	EL1860K	EE1880K	EA1880	EA1981	EG1880		EG1803K	ER3060K
ZN1000		EF1060	EF1062	EF1061		EE1810K	EA1810	EA1910				
2xZN6000		2xEF6060	2xEF6062	2xEF6061			EA1812	EA1912				
2xZN8000		2xEF8060	2xEF8062	2xEF8061			EA1817	EA1916 [4]				
ZN4000		EF4080	EF4082	EF4081			EA1841	EA1940				
ZN6000		EF6080	EF6082	EF6081		EE1860K	EA1860	EA1960	EG1800	EG1801K		
ZN8000	ZN8000	EF8080	EF8082	EF8081	EL1880K	EE1880K	EA1880	EA1981	EG1880		EG1803K	ER3080K
ZN1000		EF1080	EF1082	EF1081		EE1810K	EA1810	EA1910				
2xZN6000		2xEF6080	2xEF6082	2xEF6081			EA1812	EA1912				
2xZN8000		2xEF8080	2xEF8082	2xEF8081			EA1817	EA1916 [4]				
ZN4000		EF4010	EF4012	EF4011			EA1841	EA1940				
ZN6000	ZN1000	EF6010	EF6012	EF6011	EL1810K	EE1860K	EA1860	EA1960	EG1800	EG1801K		ER3010K
ZN8000		EF8010	EF8012	EF8011		EE1880K	EA1880	EA1981	EG1880		EG1803K	
ZN1000		EF1010	EF1012	EF1011		EE1810K	EA1810	EA1910				

Armário IS2

Seleção de armários montados - a 2000 mm



Armários montados - a 2000 mm

Dimensões gerais			Armário com porta			Armário com coluna interna				Armário com compartimentos					
											Largura			Largura	
A [*] (mm)	A (mm)	P (mm)	Cega	Cega dupla sobreposta [1]	Transparente	Coluna L=200 mm + porta cega	Coluna L=400 mm + porta cega	Coluna L=200 mm + porta transparente	Coluna L=400 mm + porta transparente		A (mm)	B (mm)		A (mm)	B (mm)
2000	400	400	ES2044K												
	600		ES2064K		ES2064VK					ES2064MFK	-	600			
	800		ES2084K		ES2084VK	ES2084FV2K		ES2084VC2K		ES2084MF2K	200	600	ES2084MFK	-	800
	1000		ES2004K	ES2014BK	ES2004VK	ES2004FV2K	ES2004FV4K	ES2004VC2K	ES2004VC4K	ES2004MF4K	400	600	ES2004MF2K	200	800
	1200			ES2024BK	ES2024VK[**]		ES2024FV4K		ES2024VC4K				ES2024MF4K	400	800
	400	500	ES2045K												
	600		ES2065K		ES2065VK					ES2065MFK	-	600			
	800		ES2085K		ES2085VK	ES2085FV2K		ES2085VC2K		ES2085MF2K	200	600	ES2085MFK	-	800
	1000		ES2007K	ES2015BK	ES2005VK	ES2005FV2K	ES2005FV4K	ES2005VC2K	ES2005VC4K	ES2005MF4K	400	600	ES2005MF2K	200	800
	1200			ES2025BK	ES2025VK[**]		ES2025FV4K		ES2025VC4K				ES2025MF4K	400	800
	1600			ES2075BK											
	400	600	ES2046K												
	600		ES2066K		ES2066VK					ES2066MFK	-	600			
	800		ES2086K		ES2086VK	ES2086FV2K		ES2086VC2K		ES2086MF2K	200	600	ES2086MFK	-	800
	1000		ES2006K	ES2016BK	ES2006VK	ES2006FV2K	ES2006FV4K	ES2006VC2K	ES2006VC4K	ES2006MF4K	400	600	ES2006MF2K	200	800
	1200			ES2026BK	ES2026VK[**]		ES2026FV4K		ES2026VC4K				ES2026MF4K	400	800
	1600			ES2076BK											
	400	800	ES2048K												
	600		ES2068K		ES2068VK					ES2068MFK	-	600			
	800		ES2089K		ES2088VK	ES2088FV2K		ES2088VC2K		ES2088MF2K	200	600	ES2088MFK	-	800
	1000		ES2008K	ES2018BK	ES2008VK	ES2008FV2K	ES2008FV4K	ES2008VC2K	ES2008VC4K	ES2008MF4K	400	600	ES2008MF2K	200	800
	1200			ES2028BK	ES2028VK[**]		ES2028FV4K		ES2028VC4K				ES2028MF4K	400	800
	1600			ES2078BK											
	400	1000	ES2040K												
	600		ES2060K		ES2060VK					ES2060MFK	-	600			
	800		ES2080K		ES2080VK					ES2080MF2K	200	600	ES2080MFK	-	800
	1000		ES2000K	ES2010BK	ES2000VK					ES2000MF4K	400	600	ES2000MF2K	200	800

[*] A altura útil é sempre 100 mm menor que as dimensões externas do armário. Na versão com celas a altura é 200 mm menor.
[**] Implica a montagem do montante intermédio **EM2001**. As portas iguais são fechadas sobre o montante intermédio (desmontável), fixado sobre a travessa montada em profundidade.
[1] Não necessita do montante intermédio. As portas são fechadas uma sobre a outra.
[2] Platina de montagem standard, para a união das duas placas devem ser solicitado o kit: EA1800 (A=1800mm); EA2000 (A=2000mm); EA2200 (A=2200mm). Possibilidade de montagem lateral com kit (ver pág. 8/88).
[3] EA2113, kit para a união de duas placas A=1800/2000/2200 mm.
[4] Kit composto por: 2 platinas de montagem otimizadas + kit de união + guias.
[5] Para bastidores Rack 19" (ver pág. 8/102).
Nota: armários montados desde pág. 8/63 a 8/74.

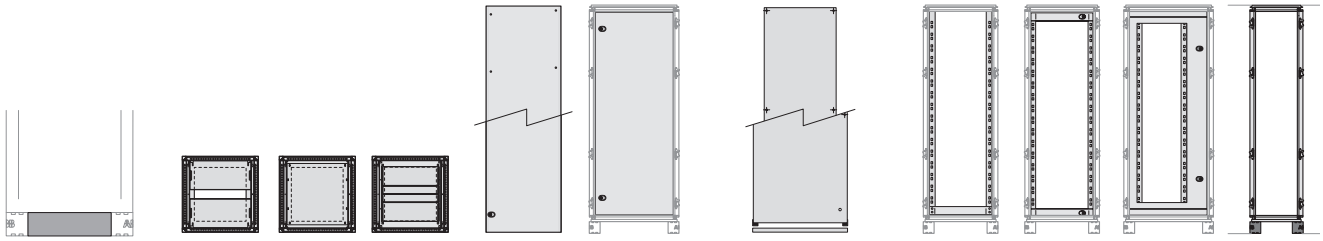
Kit para união de armários lateralmente, **EV0002/EV0003/EV0006** (ver pág. 8/104).

Outros acessórios desde pág. 8/105.

8

Armário IS2

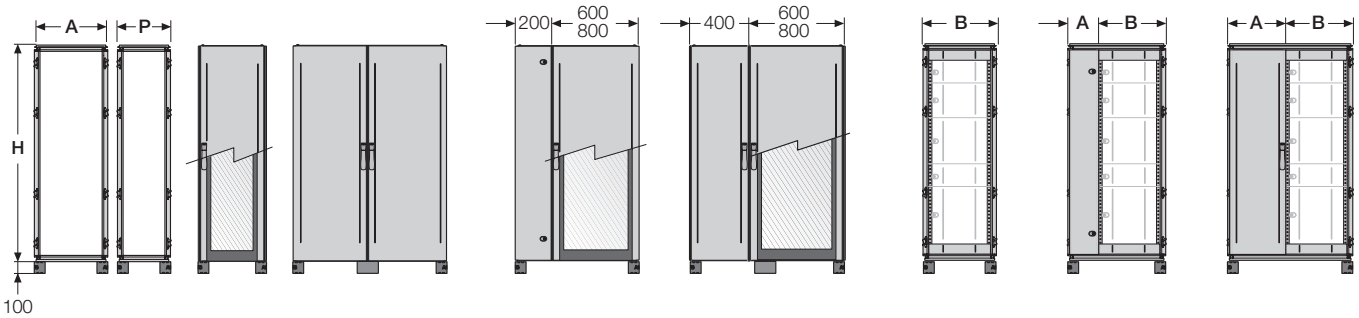
Seleção de armários montados - a 2000 mm



Tampas para suportes		Tampas entradas cabos			Painéis laterais	Contraporta	Platina de montagem		Bastidores Rack [5]			Coluna externa
									Fixo	Rotativo		
Frente/ traseira	Lateral	Corrediça	Fixas	Componíveis	2 painéis cegos		Standard [2]	Otimizada + guias [3]	Centrado	Centrado L = 600mm	Descentrado L = 800mm	L = 300mm
ZN4000		EF4040	EF4042	EF4041			EA2041	EA2140				
ZN6000		EF6040	EF6043	EF6041		EE2060K	EA2060	EA2161	EG2000	EG2001K		
ZN8000	ZN4000	EF8040	EF8042	EF8041	EL2040K	EE2080K	EA2080	EA2180	EG2080		EG2003K	ER3041K
ZN1000		EF1040	EF1042	EF1041		EE2010K	EA2010	EA2110				
2xZN6000		2xEF6040	2xEF6043	2xEF6041			EA2013	EA2112				
ZN4000		EF4050	EF4052	EF4051			EA2041	EA2140				
ZN6000		EF6050	EF6052	EF6051		EE2060K	EA2060	EA2161	EG2000	EG2001K		
ZN8000	ZN5000	EF8050	EF8052	EF8051	EL2050K	EE2080K	EA2080	EA2180	EG2080		EG2003K	ER3051K
ZN1000		EF1053	EF1052	EF1051		EE2010K	EA2010	EA2110				
2xZN6000		2xEF6050	2xEF6052	2xEF6051			EA2013	EA2112				
2xZN8000		2xEF8050	2xEF8052	2xEF8051			EA2016	EA2116 [4]				
ZN4000		EF4060	EF4063	EF4061			EA2041	EA2140				
ZN6000		EF6060	EF6062	EF6061		EE2060K	EA2060	EA2161	EG2000	EG2001K		
ZN8000	ZN6000	EF8060	EF8062	EF8061	EL2060K	EE2080K	EA2080	EA2180	EG2080		EG2003K	ER3061K
ZN1000		EF1060	EF1062	EF1061		EE2010K	EA2010	EA2110				
2xZN6000		2xEF6060	2xEF6062	2xEF6061			EA2013	EA2112				
2xZN8000		2xEF8060	2xEF8062	2xEF8061			EA2016	EA2116 [4]				
ZN4000		EF4080	EF4082	EF4081			EA2041	EA2140				
ZN6000		EF6080	EF6082	EF6081		EE2060K	EA2060	EA2161	EG2000	EG2001K		
ZN8000	ZN8000	EF8080	EF8082	EF8081	EL2080K	EE2080K	EA2080	EA2180	EG2080		EG2003K	ER3081K
ZN1000		EF1080	EF1082	EF1081		EE2010K	EA2010	EA2110				
2xZN6000		2xEF6080	2xEF6082	2xEF6081			EA2013	EA2112				
2xZN8000		2xEF8080	2xEF8082	2xEF8081			EA2016	EA2116 [4]				
ZN4000		EF4010	EF4012	EF4011			EA2041	EA2140				
ZN6000	ZN1000	EF6010	EF6012	EF6011	EL2012K	EE2060K	EA2060	EA2161	EG2000	EG2001K		ER3011K
ZN8000		EF8010	EF8012	EF8011		EE2080K	EA2080	EA2180	EG2080		EG2003K	
ZN1000		EF1010	EF1012	EF1011		EE2010K	EA2010	EA2110				

Armário IS2

Seleção de armários montados - a 2200 mm



Armários montados - a 2200 mm

Dimensões gerais			Armário com coluna interna							Armário com compartimentos				
										Largura			Largura	
A [*] (mm)	A (mm)	P (mm)	Fecho duplo sobreposto [1]	Transparente	Coluna L=200 mm + porta cega	Coluna L=400 mm + porta cega	Coluna L=200 mm + porta transparente	Coluna L=400 mm + porta transparente		A (mm)	B (mm)		A (mm)	B (mm)
2200	400	400												
	600			ES2264VK					ES2264MFK	-	600			
	800			ES2284VK	ES2284FV2K		ES2284VC2K		ES2284MF2K	200	600	ES2284MFK	-	800
	1000		ES2214BK	ES2204VK	ES2204FV2K	ES2204FV4K	ES2204VC2K	ES2204VC4K	ES2204MF4K	400	600	ES2204MF2K	200	800
	1200		ES2224BK	ES2224VK[**]		ES2224FV4K		ES2224VC4K				ES2224MF4K	400	800
	400	500												
	600			ES2265VK					ES2265MFK	-	600			
	800			ES2285VK	ES2285FV2K		ES2285VC2K		ES2285MF2K	200	600	ES2285MFK	-	800
	1000		ES2215BK	ES2205VK	ES2205FV2K	ES2205FV4K	ES2205VC2K	ES2205VC4K	ES2205MF4K	400	600	ES2205MF2K	200	800
	1200		ES2225BK	ES2225VK[**]		ES2225FV4K		ES2225VC4K				ES2225MF4K	400	800
	1600		ES2275BK											
	400	600												
	600			ES2266VK					ES2266MFK	-	600			
	800			ES2286VK	ES2286FV2K		ES2286VC2K		ES2286MF2K	200	600	ES2286MFK	-	800
	1000		ES2216BK	ES2206VK	ES2206FV2K	ES2206FV4K	ES2206VC2K	ES2206VC4K	ES2206MF4K	400	600	ES2206MF2K	200	800
	1200		ES2226BK	ES2226VK[**]		ES2226FV4K		ES2226VC4K				ES2226MF4K	400	800
	1600		ES2276BK											
	400	800												
	600			ES2268VK					ES2268MFK	-	600			
	800			ES2288VK	ES2288FV2K		ES2288VC2K		ES2288MF2K	200	600	ES2288MFK	-	800
	1000		ES2218BK	ES2208VK	ES2208FV2K	ES2208FV4K	ES2208VC2K	ES2208VC4K	ES2208MF4K	400	600	ES2208MF2K	200	800
	1200		ES2228BK	ES2228VK[**]		ES2228FV4K		ES2228VC4K				ES2228MF4K	400	800
	1600		ES2279BK											
	400	1000												
	600			ES2260VK					ES2260MFK	-	600			
	800			ES2280VK					ES2281MF2K	200	600	ES2280MFK	-	800
	1000		ES2210BK	ES2200VK					ES2200MF4K	400	600	ES2200MF2K	200	800

[*] A altura útil é sempre 100 mm menor que as dimensões externas do armário. Na versão com celas a altura é 200 mm menor.
[**] Implica a montagem do montante intermédio **EM2201**. As portas iguais são fechadas sobre o montante intermédio (desmontável), fixado sobre a travessa montada em profundidade.
[1] Não necessita do montante intermédio. As portas são fechadas uma sobre a outra.
[2] Platina de montagem standard, para a união das duas placas devem ser solicitado o kit: EA1800 (A=1800mm); EA2000 (A=2000mm); EA2200 (A=2200mm). Possibilidade de montagem lateral com kit (ver pág. 8/88).
[3] EA2113, kit para a união de duas placas A=1800/2000/2200 mm.
[4] Kit composto por: 2 platinas de montagem otimizadas + kit de união + guias.
[5] Para bastidores Rack 19" (ver pág. 8/102).
Nota: armários montados desde pág. 8/63 a 8/74.

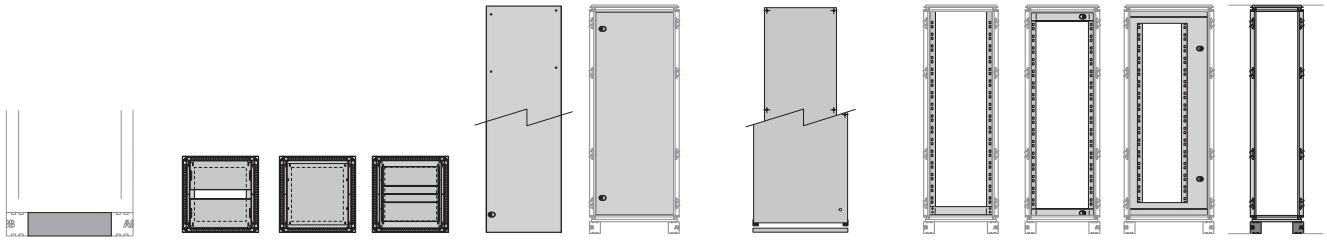
Kit para união de armários lateralmente, **EV0002/EV0003/EV0004** (ver pág. 8/104).

Outros acessórios desde pág. 8/105.

8

Armário IS2

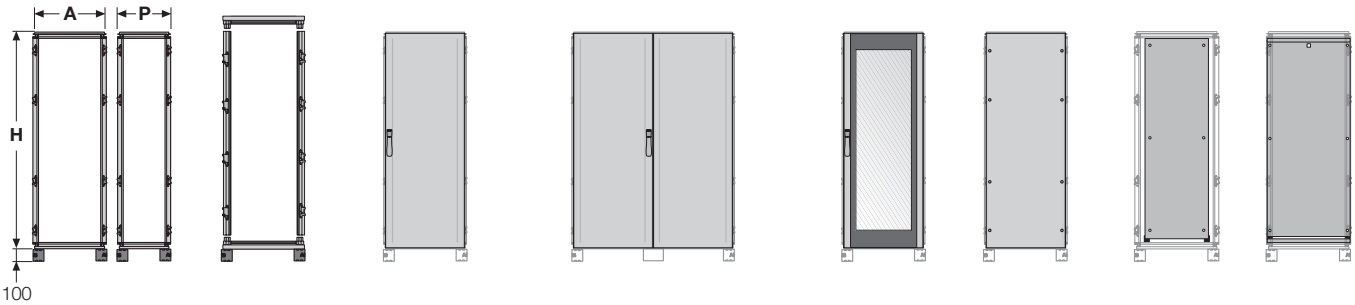
Seleção de armários montados - a 2200 mm



Tampas para suportes		Tampas entradas cabos			Painéis laterais	Contraporta	Platina de montagem		Bastidores Rack [5]			Coluna externa
									Fixo	Rotativo		
Frente/ traseira	Lateral	Corrediça	Fixas	Componíveis	2 painéis cegos		Standard [2]	Otimizada + guias [3]	Centrado	Centrado L = 600mm	Descentrado L = 800mm	L = 300mm
ZN4000		EF4040	EF4042	EF4041			EA2240	EA2340				
ZN6000		EF6040	EF6043	EF6041		EE2260K	EA2260	EA2360	EG2200	EG2201K		
ZN8000	ZN4000	EF8040	EF8042	EF8041	EL2240K	EE2280K	EA2280	EA2380	EG2280		EG2203K	ER3042K
ZN1000		EF1040	EF1042	EF1041		EE2210K	EA2210	EA2310				
2xZN6000		2xEF6040	2xEF6043	2xEF6041			EA2212	EA2312				
ZN4000		EF4050	EF4052	EF4051			EA2240	EA2340				
ZN6000		EF6050	EF6052	EF6051		EE2260K	EA2260	EA2360	EG2200	EG2201K		
ZN8000	ZN5000	EF8050	EF8052	EF8051	EL2250K	EE2280K	EA2280	EA2380	EG2280		EG2203K	ER3052K
ZN1000		EF1053	EF1052	EF1051		EE2210K	EA2210	EA2310				
2xZN6000		2xEF6050	2xEF6052	2xEF6051			EA2212	EA2312				
2xZN8000		2xEF8050	2xEF8052	2xEF8051			EA2216	EA2316 [4]				
ZN4000		EF4060	EF4063	EF4061			EA2240	EA2340				
ZN6000		EF6060	EF6062	EF6061		EE2260K	EA2260	EA2360	EG2200	EG2201K		
ZN8000	ZN6000	EF8060	EF8062	EF8061	EL2260K	EE2280K	EA2280	EA2380	EG2280		EG2203K	ER3062K
ZN1000		EF1060	EF1062	EF1061		EE2210K	EA2210	EA2310				
2xZN6000		2xEF6060	2xEF6062	2xEF6061			EA2212	EA2312				
2xZN8000		2xEF8060	2xEF8062	2xEF8061			EA2216	EA2316 [4]				
ZN4000		EF4080	EF4082	EF4081			EA2240	EA2340				
ZN6000		EF6080	EF6082	EF6081		EE2260K	EA2260	EA2360	EG2200	EG2201K		
ZN8000	ZN8000	EF8080	EF8082	EF8081	EL2280K	EE2280K	EA2280	EA2380	EG2280		EG2203K	ER3082K
ZN1000		EF1080	EF1082	EF1081		EE2210K	EA2210	EA2310				
2xZN6000		2xEF6080	2xEF6082	2xEF6081			EA2212	EA2312				
2xZN8000		2xEF8080	2xEF8082	2xEF8081			EA2216	EA2316 [4]				
ZN4000		EF4010	EF4012	EF4011			EA2240	EA2340				
ZN6000		EF6010	EF6012	EF6011		EE2260K	EA2260	EA2360	EG2200	EG2201K		
ZN8000	ZN1000	EF8010	EF8012	EF8011	EL2210K	EE2280K	EA2280	EA2380	EG2280		EG2203K	ER3012K
ZN1000		EF1010	EF1012	EF1011		EE2210K	EA2210	EA2310				

Armário IS2

Seleção de armários componível em kits - a 1800 mm



Armários em kits -a 1800 mm - Versão base

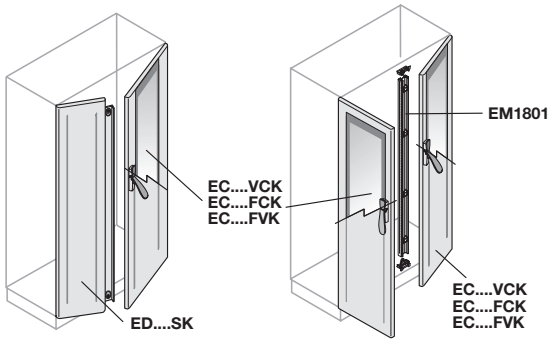
Dimensões gerais				Montantes	Painel dianteiro ou posterior				Platina de montagem	
A[*] (mm)	L (mm)	P (mm)	Base/ Teto/ Suporte	Para estrutura	Porta cega IP65	Porta cega dupla sobreposta [1]	Porta transparente IP65	Painel cego IP65	Standard	Otimizada + guias
1800	400	400	EK4040K	EM1800	EC1840K	-	-	EP1840K	EA1841	EA1940
	600		EK6040K		EC1860K	-	ET1860K	EP1860K	EA1860	EA1960
	800		EK8040K		EC1880K	ED1804SK+ EC1880VC4K	ET1880K	EP1880K	EA1880	EA1981
	1000		EK1040K		EC1810K	ED1810SK+ EC1880FC5K	ET1810K	EP1811K	EA1810	EA1910
	1200		EK1240K		-	ED1812SK+ EC1880FC6K	-	EP1812K	EA1812	EA1912
	400	500	EK4050K		EC1840K	-	-	EP1840K	EA1841	EA1940
	600		EK6050K		EC1860K	-	ET1860K	EP1860K	EA1860	EA1960
	800		EK8050K		EC1880K	ED1804SK+ EC1880VC4K	ET1880K	EP1880K	EA1880	EA1981
	1000		EK1050K		EC1810K	ED1810SK+ EC1880FC5K	ET1810K	EP1811K	EA1810	EA1910
	1200		EK1250K		-	ED1812SK+ EC1880FC6K	-	EP1812K	EA1812	EA1912
	400	600	EK4060K		EC1840K	-	-	EP1840K	EA1841	EA1940
	600		EK6060K		EC1860K	-	ET1860K	EP1860K	EA1860	EA1960
	800		EK8060K		EC1880K	ED1804SK+ EC1880VC4K	ET1880K	EP1880K	EA1880	EA1981
	1000		EK1060K		EC1810K	ED1810SK+ EC1880FC5K	ET1810K	EP1811K	EA1810	EA1910
	1200		EK1260K		-	ED1812SK+ EC1880FC6K	-	EP1812K	EA1812	EA1912
	400	800	EK4080K		EC1840K	-	-	EP1840K	EA1841	EA1940
	600		EK6080K		EC1860K	-	ET1860K	EP1860K	EA1860	EA1960
	800		EK8080K		EC1880K	ED1804SK+ EC1880VC4K	ET1880K	EP1880K	EA1880	EA1981
	1000		EK1080K		EC1810K	ED1810SK+ EC1880FC5K	ET1810K	EP1811K	EA1810	EA1910
	1200		EK1280K		-	ED1812SK+ EC1880FC6K	-	EP1812K	EA1812	EA1912
	400	1000	EK4010K		EC1840K	-	-	EP1840K	EA1841	EA1940
	600		EK6010K		EC1860K	-	ET1860K	EP1860K	EA1860	EA1960
	800		EK8010K		EC1880K	ED1804SK+ EC1880VC4K	ET1880K	EP1880K	EA1880	EA1981
	1000		EK1010K		EC1810K	ED1810SK+ EC1880FC5K	ET1810K	EP1811K	EA1810	EA1910

[*] A altura útil é sempre 100 mm menos que as dimensões externas do armário; na versão com celas a altura é 200 mm menor. Para versões com celas ver pág. 8/95 e para aparelhos modulares ver pág. 8/97.
[1] Porta dupla com fecho sobre montante intermédio ou portas transparentes + colunas L = 200/400 mm, também disponível (ver pág. 8/78).
[2] Disponíveis portas laterais (ver pág. 8/84).
[3] Para bastidores rack 19", ver pág. 8/102.
[4] Kit para união de armários lateralmente, ver pág. 8/104.

Ejemplo composición doble puerta

Puertas con cierre solapado

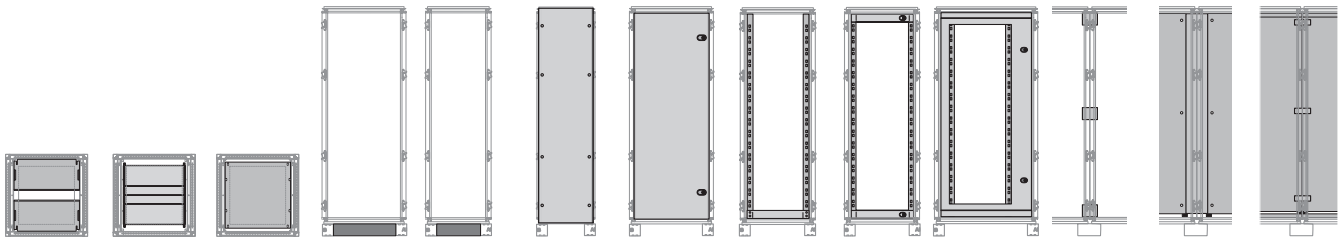
Puerta con cierre sobre montante intermedio



8

Armário IS2

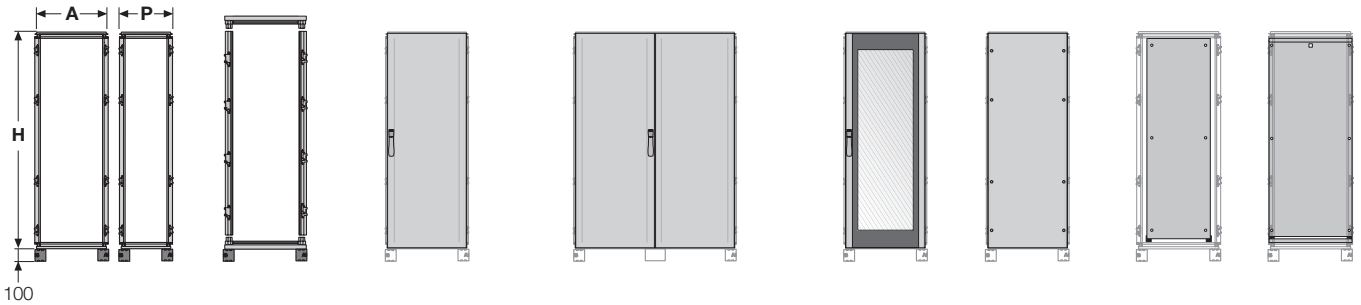
Seleção de armários componível em kits - a 1800 mm



Tampas entrada cabos			Tampas suportes		Painéis laterais [2]	Contra-porta	Bastidor Rack [3]					
							Fixo	Rotativo				
Fechaduras	Compo-níveis	Fixas	Frente/ traseira	Lateral	2 painéis cegos		Centrado	Centrado L = 600mm	Descentrado L = 800mm	Kit união estruturas[4]	Kit união platina de montagem	Kit união platina de montagem otimizada
EF4040	EF4041	EF4042	ZN4000	ZN4000	EL1840K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006	EA1800	EA2113
EF6040	EF6041	EF6043	ZN6000			EE1860K	EG1800	EG1801K	-			
EF8040	EF8041	EF8042	ZN8000			EE1880K	EG1880	-	EG1803K			
EF1040	EF1041	EF1042	ZN1000			EE1810K	-	-	-			
2xEF6040	2xEF6041	2xEF6043	2xZN6000			-	-	-	-			
EF4050	EF4051	EF4052	ZN4000	ZN5000	EL1850K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006		
EF6050	EF6051	EF6052	ZN6000			EE1860K	EG1800	EG1801K	-			
EF8050	EF8051	EF8052	ZN8000			EE1880K	EG1880	-	EG1803K			
EF1053	EF1051	EF1052	ZN1000			EE1810K	-	-	-			
2xEF6051	2xEF6051	2xEF6052	2xZN6000			-	-	-	-			
EF4060	EF4061	EF4063	ZN4000	ZN6000	EL1860K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006		
EF6060	EF6061	EF6062	ZN6000			EE1860K	EG1800	EG1801K	-			
EF8060	EF8061	EF8062	ZN8000			EE1880K	EG1880	-	EG1803K			
EF1060	EF1061	EF1062	ZN1000			EE1810K	-	-	-			
2xEF6060	2xEF6061	2xEF6062	2xZN6000			-	-	-	-			
EF4080	EF4081	EF4082	ZN4000	ZN8000	EL1880K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006		
EF6080	EF6081	EF6082	ZN6000			EE1860K	EG1800	EG1801K	-			
EF8080	EF8081	EF8082	ZN8000			EE1880K	EG1880	-	EG1803K			
EF1080	EF1081	EF1082	ZN1000			EE1810K	-	-	-			
2xEF6080	2xEF6081	2xEF6082	2xZN6000			-	-	-	-			
EF4010	EF4011	EF4012	ZN4000	ZN1000	EL1810K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006		
EF6010	EF6011	EF6012	ZN6000			EE1860K	EG1800	EG1801K	-			
EF8010	EF8011	EF8012	ZN8000			EE1880K	EG1880	-	EG1803K			
EF1010	EF1011	EF1012	ZN1000			EE1810K	-	-	-			

Armário IS2

Seleção de armários componível em kits - a 2000 mm



Armários em kits -a 2000 mm- Versão base

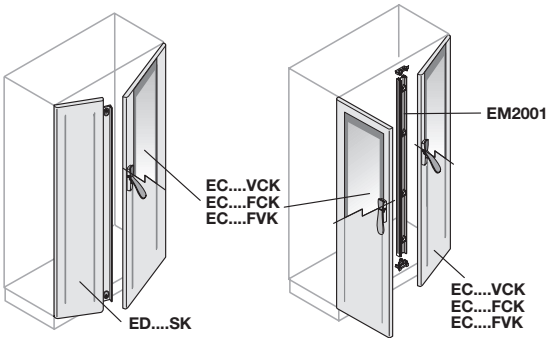
Dimensões gerais				Montantes	Painel dianteiro ou posterior				Platina de montagem	
A[(*)] (mm)	A (mm)	P (mm)	Base/ Teto/ Suporte	Para estrutura	Porta cega IP65	Porta cega dupla sobreposta [(1)]	Porta transparente IP65	Painel cego IP65	Standard	Otimizada + guias
2000	400	400	EK4040K	EM2000	EC2040K	-	-	EP2041K	EA2040	EA2140
	600		EK6040K		EC2060K	-	ET2060K	EP2060K	EA2060	EA2160
	800		EK8040K		EC2080K	ED2004SK+ EC2080VC4K	ET2080K	EP2080K	EA2080	EA2181
	1000		EK1040K		EC2012K	ED2010SK+ EC2080FC5K	ET2010K	EP2010K	EA2010	EA2110
	1200		EK1240K		-	ED2012SK+ EC2080FC6K	-	EP2012K	EA2013	EA2112
	400	500	EK4050K		EC2040K	-	-	EP2041K	EA2040	EA2140
	600		EK6050K		EC2060K	-	ET2060K	EP2060K	EA2060	EA2160
	800		EK8050K		EC2080K	ED2004SK+ EC2080VC4K	ET2080K	EP2080K	EA2080	EA2181
	1000		EK1050K		EC2012K	ED2010SK+ EC2080FC5K	ET2010K	EP2010K	EA2010	EA2110
	1200		EK1250K		-	ED2012SK+ EC2080FC6K	-	EP2012K	EA2013	EA2112
	400	600	EK4060K		EC2040K	-	-	EP2041K	EA2040	EA2140
	600		EK6060K		EC2060K	-	ET2060K	EP2060K	EA2060	EA2160
	800		EK8060K		EC2080K	ED2004SK+ EC2080VC4K	ET2080K	EP2080K	EA2080	EA2181
	1000		EK1060K		EC2012K	ED2010SK+ EC2080FC5K	ET2010K	EP2010K	EA2010	EA2110
	1200		EK1260K		-	ED2012SK+ EC2080FC6K	-	EP2012K	EA2013	EA2112
	400	800	EK4080K		EC2040K	-	-	EP2041K	EA2040	EA2140
	600		EK6080K		EC2060K	-	ET2060K	EP2060K	EA2060	EA2160
	800		EK8080K		EC2080K	ED2004SK+ EC2080VC4K	ET2080K	EP2080K	EA2080	EA2181
	1000		EK1080K		EC2012K	ED2010SK+ EC2080FC5K	ET2010K	EP2010K	EA2010	EA2110
	1200		EK1280K		-	ED2012SK+ EC2080FC6K	-	EP2012K	EA2013	EA2112
	400	1000	EK4010K		EC2040K	-	-	EP2041K	EA2040	EA2140
	600		EK6010K		EC2060K	-	ET2060K	EP2060K	EA2060	EA2160
	800		EK8010K		EC2080K	ED2004SK+ EC2080VC4K	ET2080K	EP2080K	EA2080	EA2181
	1000		EK1010K		EC2012K	ED2010SK+ EC2080FC5K	ET2010K	EP2010K	EA2010	EA2110

(*) A altura útil é sempre 100 mm menos que as dimensões externas do armário; na versão com celas a altura é 200 mm menor. Para versões com celas ver pág. 8/95 e para aparelhos modulares ver pág. 8/97.
(1) Porta dupla com fecho sobre montante intermédio ou portas transparentes + colunas L = 200/400 mm, também disponível (ver pág. 8/78).
(2) Disponíveis portas laterais (ver pág. 8/84).
(3) Para bastidores rack 19", ver pág. 8/102.
(4) Kit para união de armários lateralmente, ver pág. 8/104.

Ejemplo composición doble puerta

Puertas con cierre solapado

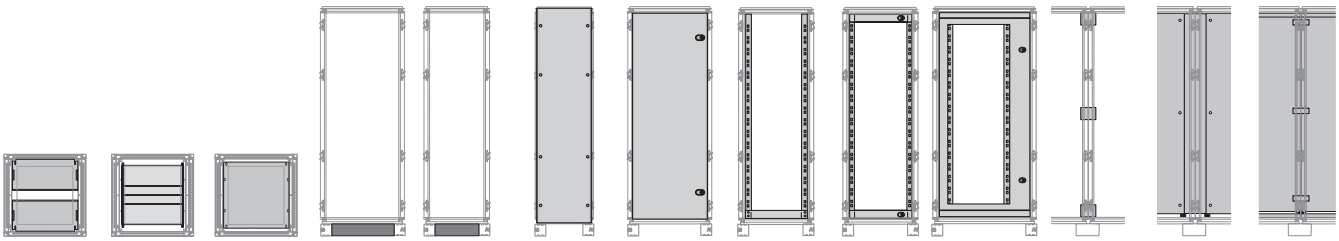
Puerta con cierre sobre montante intermedio



8

Armário IS2

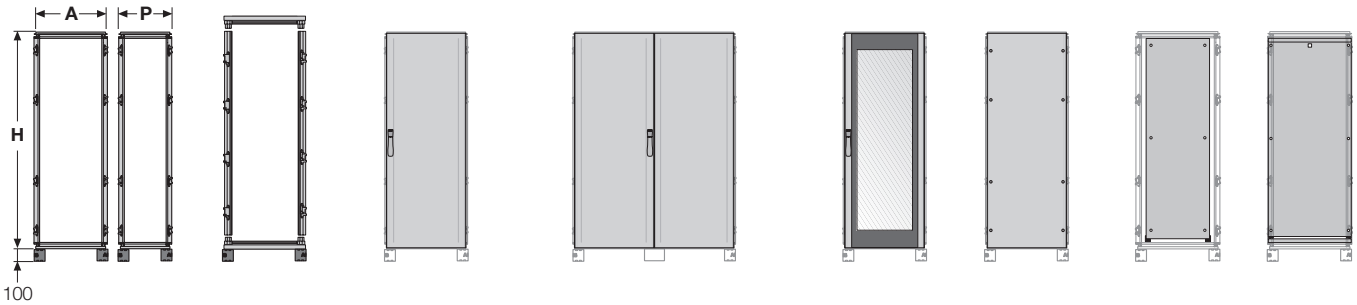
Seleção de armários componível em kits - a 2000 mm



Tampas entrada cabos			Tampas suportes		Painéis laterais [2]	Contra-porta	Bastidor Rack [3]					
							Fixo	Rotativo				
Fechaduras	Compo-níveis	Fixas	Frente/ traseira	Lateral	2 painéis cegos		Centrado	Centrado L = 600mm	Descentrado L = 800mm	Kit união estruturas[4]	Kit união platina de montagem	Kit união platina de montagem otimizada
EF4040	EF4041	EF4042	ZN4000			-	-	-	-			
EF6040	EF6041	EF6043	ZN6000			EE2060K	EG2000	EG2001K	-			
EF8040	EF8041	EF8042	ZN8000	ZN4000	EL2040K	EE2080K	EG2080	-	EG2003K	EV0002 EV0003 EV0006		
EF1040	EF1041	EF1042	ZN1000			EE2010K	-	-	-			
2xEF6040	2xEF6041	2xEF6043	2xZN6000			-	-	-	-			
EF4050	EF4051	EF4052	ZN4000			-	-	-	-			
EF6050	EF6051	EF6052	ZN6000			EE2060K	EG2000	EG2001K	-			
EF8050	EF8051	EF8052	ZN8000	ZN5000	EL2050K	EE2080K	EG2080	-	EG2003K	EV0002 EV0003 EV0006		
EF1053	EF1051	EF1052	ZN1000			EE2010K	-	-	-			
2xEF6050	2xEF6051	2xEF6052	2xZN6000			-	-	-	-			
EF4060	EF4061	EF4063	ZN4000			-	-	-	-			
EF6060	EF6061	EF6062	ZN6000			EE2060K	EG2000	EG2001K	-			
EF8060	EF8061	EF8062	ZN8000	ZN6000	EL2060K	EE2080K	EG2080	-	EG2003K	EV0002 EV0003 EV0006	EA2000	EA2113
EF1060	EF1061	EF1062	ZN1000			EE2010K	-	-	-			
2xEF6060	2xEF6061	2xEF6062	2xZN6000			-	-	-	-			
EF4080	EF4081	EF4082	ZN4000			-	-	-	-			
EF6080	EF6081	EF6082	ZN6000			EE2060K	EG2000	EG2001K	-			
EF8080	EF8081	EF8082	ZN8000	ZN8000	EL2080K	EE2080K	EG2080	-	EG2003K	EV0002 EV0003 EV0006		
EF1080	EF1081	EF1082	ZN1000			EE2010K	-	-	-			
2xEF6080	2xEF6081	2xEF6082	2xZN6000			-	-	-	-			
EF4010	EF4011	EF4012	ZN4000			-	-	-	-			
EF6010	EF6011	EF6012	ZN6000	ZN1000	EL2012K	EE2060K	EG2000	EG2001K	-	EV0002 EV0003 EV0006		
EF8010	EF8011	EF8012	ZN8000			EE2080K	EG2080	-	EG2003K			
EF1010	EF1011	EF1012	ZN1000			EE2010K	-	-	-			

Armário IS2

Seleção de armários componível em kits - a 2200 mm



Armários montados -a 2200 mm - Versão base

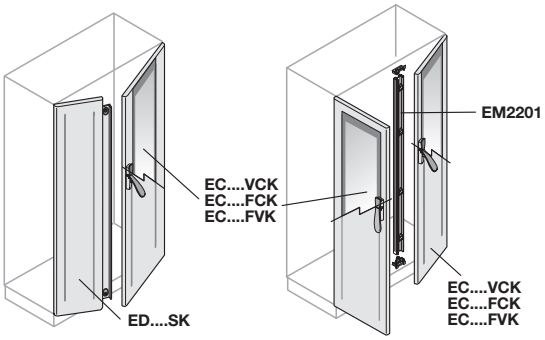
Dimensões gerais				Montantes	Painel dianteiro ou posterior				Platina de montagem	
A[*] (mm)	L (mm)	P (mm)	Base/ Teto/ Suporte	Para estrutura	Porta cega IP65	Porta cega dupla sobrepostas [1]	Porta transparente IP65	Painel cego IP65	Standard	Otimizada + guias
2200	400	400	EK4040KN	EM2200	EC2240K	-	-	EP2240K	EA2240	EA2340
	600		EK6040KN		EC2260K	-	ET2260K	EP2260K	EA2260	EA2360
	800		EK8040KN		EC2280K	ED2204SK+ EC2280VC4K	ET2280K	EP2280K	EA2280	EA2380
	1000		EK1040KN		EC2210K	ED2210SK+ EC2280FC5K	ET2211K	EP2210K	EA2210	EA2310
	1200		EK1240KN		-	ED2212SK+ EC2280FC6K	-	EP2212K	EA2212	EA2312
	400	500	EK4050KN		EC2240K	-	-	EP2240K	EA2240	EA2340
	600		EK6050KN		EC2260K	-	ET2260K	EP2260K	EA2260	EA2360
	800		EK8050KN		EC2280K	ED2204SK+ EC2280VC4K	ET2280K	EP2280K	EA2280	EA2380
	1000		EK1050KN		EC2210K	ED2210SK+ EC2280FC5K	ET2211K	EP2210K	EA2210	EA2310
	1200		EK1250KN		-	ED2212SK+ EC2280FC6K	-	EP2212K	EA2212	EA2312
	400	600	EK4060KN		EC2240K	-	-	EP2240K	EA2240	EA2340
	600		EK6060KN		EC2260K	-	ET2260K	EP2260K	EA2260	EA2360
	800		EK8060KN		EC2280K	ED2204SK+ EC2280VC4K	ET2280K	EP2280K	EA2280	EA2380
	1000		EK1060KN		EC2210K	ED2210SK+ EC2280FC5K	ET2211K	EP2210K	EA2210	EA2310
	1200		EK1260KN		-	ED2212SK+ EC2280FC6K	-	EP2212K	EA2212	EA2312
	400	800	EK4080KN		EC2240K	-	-	EP2240K	EA2240	EA2340
	600		EK6080KN		EC2260K	-	ET2260K	EP2260K	EA2260	EA2360
	800		EK8080KN		EC2280K	ED2204SK+ EC2280VC4K	ET2280K	EP2280K	EA2280	EA2380
	1000		EK1080KN		EC2210K	ED2210SK+ EC2280FC5K	ET2211K	EP2210K	EA2210	EA2310
	1200		EK1280KN		-	ED2212SK+ EC2280FC6K	-	EP2212K	EA2212	EA2312
	400	1000	EK4010KN		EC2240K	-	-	EP2240K	EA2240	EA2340
	600		EK6010KN		EC2260K	-	ET2260K	EP2260K	EA2260	EA2360
	800		EK8010KN		EC2280K	ED2204SK+ EC2280VC4K	ET2280K	EP2280K	EA2280	EA2380
	1000		EK1010KN		EC2210K	ED2210SK+ EC2280FC5K	ET2211K	EP2210K	EA2210	EA2310

[*] A altura útil é sempre 100 mm menos que as dimensões externas do armário; na versão com celas a altura é 200 mm menor. Para versões com celas ver pág. 8/95 e para aparelhos modulares ver pág. 8/97.
[1] Porta dupla com fecho sobre montante intermédio ou portas transparentes + colunas L = 200/400 mm, também disponível (ver pág. 8/78).
[2] Disponíveis portas laterais (ver pág. 8/84).
[3] Para bastidores rack 19", ver pág. 8/102.
[4] Kit para união de armários lateralmente, ver pág. 8/104.

Ejemplo composición doble puerta

Puertas con cierre solapado

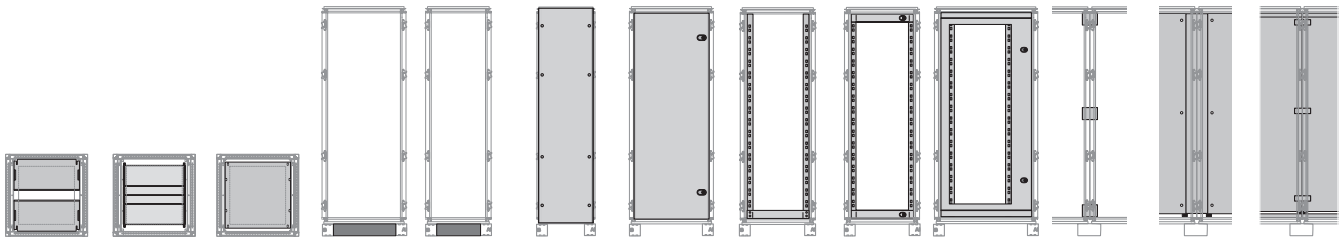
Puerta con cierre sobre montante intermedio



8

Armário IS2

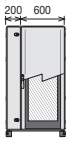
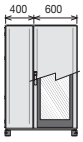
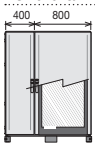
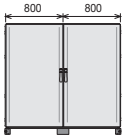
Seleção de armários componível em kits - a 2200 mm



Tampas entrada cabos			Tampas suportes		Painéis laterais [2]	Contra-porta	Bastidor Rack [3]					
							Fixo	Rotativo				
Fechaduras	Compo-níveis	Fixas	Frente/ traseira	Lateral	2 painéis cegos		Centrado	Centrado L = 600mm	Descentrado L = 800mm	Kit união estruturas[4]	Kit união platina de montagem	Kit união platina de montagem otimizada
EF4040	EF4041	EF4042	ZN4000	ZN4000	EL2240K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006	EA2200	EA2113
EF6040	EF6041	EF6043	ZN6000			EE2260K	EG2220	EG2201K	-			
EF8040	EF8041	EF8042	ZN8000			EE2280K	EG2280	-	EG2203K			
EF1040	EF1041	EF1042	ZN1000			EE2210K	-	-	-			
2xEF6040	2xEF6041	2xEF6043	2xZN6000			-	-	-	-			
EF4050	EF4051	EF4052	ZN4000	ZN5000	EL2250K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006		
EF6050	EF6051	EF6052	ZN6000			EE2260K	EG2200	EG2201K	-			
EF8050	EF8051	EF8052	ZN8000			EE2280K	EG2280	-	EG2203K			
EF1053	EF1051	EF1052	ZN1000			EE2210K	-	-	-			
2xEF6050	2xEF6051	2xEF6052	2xZN6000			-	-	-	-			
EF4060	EF4061	EF4063	ZN4000	ZN6000	EL2260K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006		
EF6060	EF6061	EF6062	ZN6000			EE2260K	EG2200	EG2201K	-			
EF8060	EF8061	EF8062	ZN8000			EE2280K	EG2280	-	EG2203K			
EF1060	EF1061	EF1062	ZN1000			EE2210K	-	-	-			
2xEF6060	2xEF6061	2xEF6062	2xZN6000			-	-	-	-			
EF4080	EF4081	EF4082	ZN4000	ZN8000	EL2280K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006		
EF6080	EF6081	EF6082	ZN6000			EE2260K	EG2200	EG2201K	-			
EF8080	EF8081	EF8082	ZN8000			EE2280K	EG2280	-	EG2203K			
EF1080	EF1081	EF1082	ZN1000			EE2210K	-	-	-			
2xEF6080	2xEF6081	2xEF6082	2xZN6000			-	-	-	-			
EF4010	EF4011	EF4012	ZN4000	ZN1000	EL2210K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006		
EF6010	EF6011	EF6012	ZN6000			EE2260K	EG2200	EG2201K	-			
EF8010	EF8011	EF8012	ZN8000			EE2280K	EG2280	-	EG2203K			
EF1010	EF1011	EF1012	ZN1000			EE2230K	-	-	-			

Armário componível IS2

Portas para combinar e obter versão porta dupla

			Porta dupla Fecho sobre porta sobreposta (sem montante intermédio)			Porta dupla Fecho sobre montante intermédio				
Estrutura L=600mm			**Porta L=200mm**		**Porta L=400mm**	**Porta L=200mm**		**Porta =400mm**		**Montante intermédio**
	H=1800mm	cega	ED1802SK	+	EC1880VC4K	EC1880VC2K	+	EC1880VC4K	+	EM1801
		trans.								
	A=2000mm	cega	ED2002SK	+	EC2080VC4K	EC2080VC2K	+	EC2080VC4K	+	EM2001
		trans.								
	A=2200mm	cega	ED2202SK	+	EC2280VC4K	EC2280VC2K	+	EC2280VC4K	+	EM2201
		trans.								
Estrutura L=800mm			**Porta L=200mm**		**Porta L=600mm**	**Porta L=200mm**		**Porta L=600mm**		**Montante intermédio**
	A=1800mm	cega	ED1802SK	+	EC1880FC6K	EC1880VC2K	+	EC1880FC6K	+	EM1801
		trans.			EC1880FV6K			EC1880FV6K		
	A=2000mm	cega	ED2002SK	+	EC2080FC6K	EC2080VC2K	+	EC2080FC6K	+	EM2001
		trans.			EC2080FV6K			EC2080FV6K		
	A=2200mm	cega	ED2202SK	+	EC2280FC6K	EC2280VC2K	+	EC2280FC6K	+	EM2201
		trans.			EC2280FV6K			EC2280FV6K		
			Porta L=400mm		**Porta L=400mm**	**Porta L=400mm**		**Porta L=400mm**		**Montante intermédio**
	A=1800mm	cega	ED1804SK	+	EC1880VC4K	EC1880VC4K	+	EC1880VC4K	+	EM1801
		trans.								
	A=2000mm	cega	ED2004SK	+	EC2080VC4K	EC2080VC4K	+	EC2080VC4K	+	EM2001
		trans.								
	A=2200mm	cega	ED2204SK	+	EC2280VC4K	EC2280VC4K	+	EC2280VC4K	+	EM2201
		trans.								
Estrutura L=1000mm			**Porta L=200mm**		**Porta L=800mm**	**Porta L=200mm**		**Porta L=800mm**		**Montante intermédio**
	A=1800mm	cega	ED1802SK	+	EC1880FC8K	EC1880VC2K	+	EC1880FC8K	+	EM1801
		trans.			EC1880FV8K			EC1880FV8K		
	A=2000mm	cega	ED2002SK	+	EC2080FC8K	EC2080VC2K	+	EC2080FC8K	+	EM2001
		trans.			EC2080FV8K			EC2080FV8K		
	A=2200mm	cega	ED2202SK	+	EC2280FC8K	EC2280VC2K	+	EC2280FC8K	+	EM2201
		trans.			EC2280FV8K			EC2280FV8K		
			Porta L=400mm		**Porta L=600mm**	**Porta L=400mm**		**Porta L=600mm**		**Montante intermédio**
	A=1800mm	cega	ED1804SK	+	EC1880FC6K	EC1880VC4K	+	EC1880FC6K	+	EM1801
		trans.			EC1880FV6K			EC1880FV6K		
	A=2000mm	cega	ED2004SK	+	EC2080FC6K	EC2080VC4K	+	EC2080FC6K	+	EM2001
		trans.			EC2080FV6K			EC2080FV6K		
	A=2200mm	cega	ED2204SK	+	EC2280FC6K	EC2280VC4K	+	EC2280FC6K	+	EM2201
		trans.			EC2280FV6K			EC2280FV6K		
			Porta L=500mm		**Porta L=500mm**	**Porta L=500mm**		**Porta L=500mm**		**Montante intermédio**
	A=1800mm	cega	ED1810SK	+	EC1880FC5K	EC1880FC5K	+	EC1880FC5K	+	EM1801
		trans.								
	A=2000mm	cega	ED2010SK	+	EC2080FC5K	EC2080FC5K	+	EC2080FC5K	+	EM2001
		trans.								
	A=2200mm	cega	ED2210SK	+	EC2280FC5K	EC2280FC5K	+	EC2280FC5K	+	EM2201
		trans.								
Estrutura L=1200mm			**Porta L=400mm**		**Porta L=800mm**	**Porta L=400mm**		**Porta L=800mm**		**Montante intermédio**
	A=1800mm	cega	ED1804SK	+	EC1880FC8K	EC1880VC4K	+	EC1880FC8K	+	EM1801
		trans.			EC1880FV8K			EC1880FV8K		
	A=2000mm	cega	ED2004SK	+	EC2080FC8K	EC2080VC4K	+	EC2080FC8K	+	EM2001
		trans.			EC2080FV8K			EC2080FV8K		
	A=2200mm	cega	ED2204SK	+	EC2280FC8K	EC2280VC4K	+	EC2280FC8K	+	EM2201
		trans.			EC2280FV8K			EC2280FV8K		
			Porta L=600mm		**Porta L=600mm**	**Porta L=600mm**		**Porta L=600mm**		**Montante intermédio**
	A=1800mm	cega	ED1812SK	+	EC1880FC6K	EC1880FC6K	+	EC1880FC6K	+	EM1801
		trans.			EC1880FV6K	EC1880FV6K		EC1880FV6K		
	A=2000mm	cega	ED2012SK	+	EC2080FC6K	EC2080FC6K	+	EC2080FC6K	+	EM2001
		trans.			EC2080FV6K	EC2080FV6K		EC2080FV6K		
	A=2200mm	cega	ED2212SK	+	EC2280FC6K	EC2280FC6K	+	EC2280FC6K	+	EM2201
		trans.			EC2280FV6K	EC2280FV6K		EC2280FV6K		
Estrutura L=1600mm			**Porta L=800mm**		**Porta L=800mm**	**Porta L=800mm**		**Porta L=800mm**		**Montante intermédio**
	A=1800mm	cega	ED1816SK	+	EC1880FC8K	EC1880FC8K	+	EC1880FC8K	+	EM1801
		trans.			EC1880FV8K	EC1880FV8K		EC1880FV8K		
	A=2000mm	cega	ED2016SK	+	EC2080FC8K	EC2080FC8K	+	EC2080FC8K	+	EM2001
		trans.			EC2080FV8K	EC2080FV8K		EC2080FV8K		
	A=2200mm	cega	ED2216SK	+	EC2280FC8K	EC2280FC8K	+	EC2280FC8K	+	EM2201
		trans.			EC2280FV8K	EC2280FV8K		EC2280FV8K		

8

Armário IS2

Estruturas montadas

Descrição Execução	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armário com porta cega Estrutura com teto desmontável com porta cega e painel posterior, suporte A = 100, composto por quatro ângulos. A completar com as tampas dos rodapés, tampas de entrada de cabos e painéis laterais.					
	1.800	400	400	ES1844K	1
			500	ES1845K	1
			600	ES1846K	1
			800	ES1848K	1
			1.000	ES1840K	1
		600	400	ES1864K	1
			500	ES1865K	1
			600	ES1866K	1
			800	ES1868K	1
			1.000	ES1860K	1
		800	400	ES1884K	1
			500	ES1885K	1
			600	ES1886K	1
			800	ES1888K	1
			1.000	ES1880K	1
		1.000	400	ES1804K	1
			500	ES1805K	1
			600	ES1806K	1
			800	ES1808K	1
			1.000	ES1800K	1
	2.000	400	400	ES2044K	1
			500	ES2045K	1
			600	ES2046K	1
			800	ES2048K	1
			1.000	ES2040K	1
		600	400	ES2064K	1
			500	ES2065K	1
			600	ES2066K	1
			800	ES2068K	1
			1.000	ES2060K	1
		800	400	ES2084K	1
			500	ES2085K	1
			600	ES2086K	1
			800	ES2089K	1
			1.000	ES2080K	1
		1.000	400	ES2004K	1
			500	ES2007K	1
			600	ES2006K	1
			800	ES2008K	1
			1.000	ES2000K	1
	2.200	400	400	ES2244K	1
			500	ES2245K	1
			600	ES2246K	1
			800	ES2248K	1
			1.000	ES2240K	1
		600	400	ES2264K	1
			500	ES2265K	1
			600	ES2266K	1
			800	ES2268K	1
			1.000	ES2260K	1
		800	400	ES2284K	1
			500	ES2285K	1
			600	ES2287K	1
			800	ES2288K	1
			1.000	ES2280K	1
		1.000	400	ES2204K	1
			500	ES2205K	1
			600	ES2206K	1
			800	ES2208K	1
			1.000	ES2200K	1

Acessórios: Ver pág. 8/123.

Descrição Execução	Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armário com porta cega dupla sobreposta Estrutura com teto desmontável com porta cega dupla com fecho sobreposta, painel posterior, suporte A = 100, composto por quatro ângulos. Completar com as tampas dos rodapés, tampas de entrada de cabos e painéis laterais. Os armários de 1200/1600 mm incluem suporte intermédio.					
	1.800	1.000	400	ES1814BK	1
			500	ES1815BK	1
			600	ES1816BK	1
			800	ES1818BK	1
			1.000	ES1810BK	1
		1.200	400	ES1824BK	1
			500	ES1827BK	1
			600	ES1826BK	1
			800	ES1828BK	1
		1.600	500	ES1875BK	1
			600	ES1876BK	1
			800	ES1878BK	1
	2.000	1.000	400	ES2014BK	1
			500	ES2015BK	1
			600	ES2016BK	1
			800	ES2018BK	1
			1.000	ES2010BK	1
		1.200	400	ES2024BK	1
			500	ES2025BK	1
			600	ES2026BK	1
			800	ES2028BK	1
		1.600	500	ES2075BK	1
			600	ES2076BK	1
			800	ES2078BK	1
	2.200	1.000	400	ES2214BK	1
			500	ES2215BK	1
			600	ES2216BK	1
			800	ES2218BK	1
			1.000	ES2210BK	1
		1.200	400	ES2224BK	1
			500	ES2225BK	1
			600	ES2226BK	1
			800	ES2228BK	1
		1.600	500	ES2275BK	1
			600	ES2276BK	1
			800	ES2279BK	1

Acessórios: Ver pág. 8/123.

Armário IS2

Estruturas montadas

Descrição Execução	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armário com porta cega dupla, fecho sobre montante intermédio Estrutura com teto desmontável com porta cega e painel posterior, suporte A=100, composto por quatro ângulos. A versão com porta dupla inclui travessas montadas em profundidade e um montante intermédio para o fecho das portas. Os armários de 1000/1600 mm incluem um suporte intermédio. A completar com as tampas dos rodapés, tampas de entrada de cabos e painéis laterais.					
	1.800	1.000	400	ES1814K	1
			500	ES1815K	1
			600	ES1816K	1
			800	ES1818K	1
			1.000	ES1810K	1
		1.200	400	ES1824K	1
			500	ES1827K	1
			600	ES1826K	1
			8,00	ES1828K	1
		1.600	500	ES1875K	1
			600	ES1876K	1
			800	ES1878K	1
	2.000	1.000	400	ES2014K	1
			500	ES2015K	1
			600	ES2016K	1
			800	ES2018K	1
			1.000	ES2010K	1
		1.200	400	ES2024K	1
			500	ES2025K	1
			600	ES2026K	1
			800	ES2028K	1
		1.600	500	ES2075K	1
			600	ES2076K	1
			800	ES2078K	1
	2.200	1.000	400	ES2214K	1
			500	ES2215K	1
			600	ES2216K	1
			800	ES2218K	1
			1.000	ES2210K	1
		1.200	400	ES2224K	1
			500	ES2225K	1
			600	ES2226K	1
			800	ES2228K	1
		1.600	500	ES2275K	1
			600	ES2276K	1
			800	ES2279K	1

Acessórios: Ver pág. 8/123.

Armário IS2

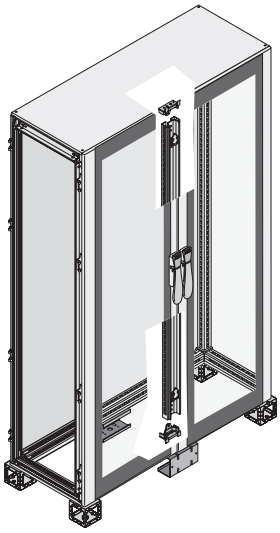
Estruturas montadas

Descrição Execução	Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armário com porta transparente					
Estrutura com teto desmontável com porta transparente e painel posterior, suporte A = 100, composto por quatro ângulos. A completar com as tampas dos rodapés, tampas de entrada de cabos e painéis laterais.					
	1.800	600	400	ES1864VK	1
			500	ES1865VK	1
			600	ES1866VK	1
			800	ES1868VK	1
			1.000	ES1860VK	1
		800	400	ES1884VK	1
			500	ES1885VK	1
			600	ES1886VK	1
			800	ES1888VK	1
			1.000	ES1880VK	1
		1.000	400	ES1804VK	1
			500	ES1805VK	1
			600	ES1806VK	1
			800	ES1808VK	1
			1.000	ES1800VK	1
	2.000	600	400	ES2064VK	1
			500	ES2065VK	1
			600	ES2066VK	1
			800	ES2068VK	1
			1.000	ES2060VK	1
		800	400	ES2084VK	1
			500	ES2085VK	1
			600	ES2086VK	1
			800	ES2088VK	1
			1.000	ES2080VK	1
		1.000	400	ES2004VK	1
			500	ES2005VK	1
			600	ES2006VK	1
			800	ES2008VK	1
			1.000	ES2000VK	1
	2.200	600	400	ES2264VK	1
			500	ES2265VK	1
			600	ES2266VK	1
			800	ES2268VK	1
			1.000	ES2260VK	1
		800	400	ES2284VK	1
			500	ES2285VK	1
			600	ES2286VK	1
			800	ES2288VK	1
			1.000	ES2280VK	1
		1.000	400	ES2204VK	1
			500	ES2205VK	1
			600	ES2206VK	1
			800	ES2208VK	1
			1.000	ES2200VK	1

Acessórios: Ver pág. 8/123.

Armário IS2

Estruturas montadas



Descrição Execução	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armário com porta dupla transparente, fecho sobre montante intermédio Estrutura com teto desmontável com porta dupla transparente e painel posterior, suporte A = 100, composto por quatro ângulos. A versão com porta dupla inclui travessas montadas em profundidade e um montante intermédio para o fecho das portas. Completar com as tampas dos rodapés, tampas de entrada de cabos e painéis laterais.					
	1.800	1.200	400	ES1824VK	1
			500	ES1825VK	1
			600	ES1826VK	1
			800	ES1828VK	1
	2.000	1.200	400	ES2024VK	1
			500	ES2025VK	1
			600	ES2026VK	1
			800	ES2028VK	1
	2.200	1.200	400	ES2224VK	1
			500	ES2225VK	1
			600	ES2226VK	1
			800	ES2228VK	1

Acessórios: Ver pág. 8/123.

Descrição Execução	Altura (A) mm	Dimensões Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armário com porta cega e coluna interna L = 200-400 mm(*) Estrutura com teto desmontável com porta dupla + porta coluna montante, travessa intermédia e painel posterior, suporte A = 100, composto por quatro ângulos. Os armários de 1200 mm de largura incluem um suporte intermédio. A completar com as tampas dos rodapés, tampas de entrada de cabos e painéis laterais.					
Cela interna	1.800	800	400	ES1884FV2K	1
A = 200 mm			500	ES1885FV2K	1
			600	ES1886FV2K	1
			800	ES1888FV2K	1
		1.000	400	ES1804FV2K	1
			500	ES1805FV2K	1
			600	ES1806FV2K	1
			800	ES1808FV2K	1
Cela interna	1.800	1.000	400	ES1804FV4K	1
A = 400 mm			500	ES1805FV4K	1
			600	ES1806FV4K	1
			800	ES1808FV4K	1
		1.200	400	ES1824FV4K	1
			500	ES1825FV4K	1
			600	ES1826FV4K	1
			800	ES1828FV4K	1
Cela interna	2.000	800	400	ES2084FV2K	1
A = 200 mm			500	ES2085FV2K	1
			600	ES2086FV2K	1
			800	ES2088FV2K	1
		1.000	400	ES2004FV2K	1
			500	ES2005FV2K	1
			600	ES2006FV2K	1
			800	ES2008FV2K	1
Cela interna	2.000	1.000	400	ES2004FV4K	1
A = 400 mm			500	ES2005FV4K	1
			600	ES2006FV4K	1
			800	ES2008FV4K	1
		1.200	400	ES2024FV4K	1
			500	ES2025FV4K	1
			600	ES2026FV4K	1
			800	ES2028FV4K	1
Cela interna	2.200	800	400	ES2284FV2K	1
A = 200 mm			500	ES2285FV2K	1
			600	ES2286FV2K	1
			800	ES2288FV2K	1
		1.000	400	ES2204FV2K	1
			500	ES2205FV2K	1
			600	ES2206FV2K	1
			800	ES2208FV2K	1
Cela interna	2.200	1.000	400	ES2204FV4K	1
A = 400 mm			500	ES2205FV4K	1
			600	ES2206FV4K	1
			800	ES2208FV4K	1
		1.200	400	ES2224FV4K	1
			500	ES2225FV4K	1
			600	ES2226FV4K	1
			600	ES2228FV4K	1

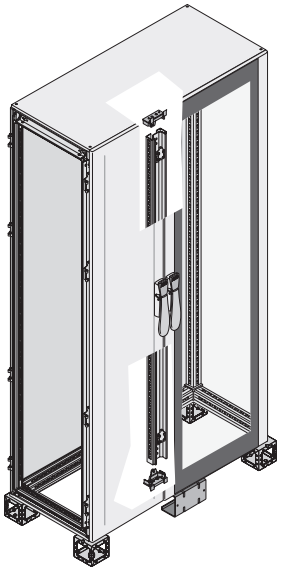
(*) A coluna pode montar-se à direita ou à esquerda da estrutura. No pedido deve especificar-se.

8

O fornecimento dos armários IS2 não inclui platina de montagem e painéis laterais.
Acessórios: Ver pág. 8/123.

Armário IS2

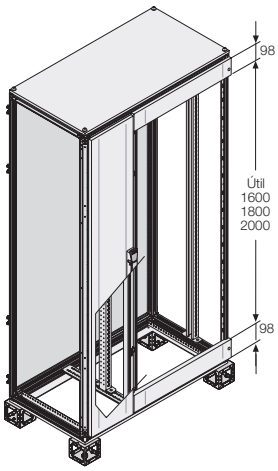
Estruturas montadas



Descrição Execução	Altura (A) mm	Dimensões Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armário com porta transparente e coluna interna L = 200-400 mm(*)					
Estrutura com teto desmontável com porta transparente + porta coluna, montante, travessa intermédia e painel posterior, suporte A = 100, composto por quatro ângulos. Os armários de 1200 mm de largura incluem um rodapé intermédio. A completar com as tampas dos rodapés, tampas de entrada de cabos e painéis laterais.					
Cela interna	1.800	800	400	ES1884VC2K	1
A = 200 mm			500	ES1885VC2K	1
			600	ES1886VC2K	1
			800	ES1888VC2K	1
		1.000	400	ES1804VC2K	1
			500	ES1805VC2K	1
			600	ES1806VC2K	1
			800	ES1808VC2K	1
Cela interna	1.800	1.000	400	ES1804VC4K	1
A = 400 mm			500	ES1805VC4K	1
			600	ES1806VC4K	1
			800	ES1808VC4K	1
		1.200	400	ES1824VC4K	1
			500	ES1825VC4K	1
			600	ES1826VC4K	1
			800	ES1828VC4K	1
Cela interna	2.000	800	400	ES2084VC2K	1
A = 200 mm			500	ES2085VC2K	1
			600	ES2086VC2K	1
			800	ES2088VC2K	1
		1.000	400	ES2004VC2K	1
			500	ES2005VC2K	1
			600	ES2006VC2K	1
			800	ES2008VC2K	1
Cela interna	2.000	1.000	400	ES2004VC4K	1
A = 400 mm			500	ES2005VC4K	1
			600	ES2006VC4K	1
			800	ES2008VC4K	1
		1.200	400	ES2024VC4K	1
			500	ES2025VC4K	1
			600	ES2026VC4K	1
			800	ES2028VC4K	1
Cela interna	2.200	800	400	ES2284VC2K	1
A = 200 mm			500	ES2285VC2K	1
			600	ES2286VC2K	1
			800	ES2288VC2K	1
		1.000	400	ES2204VC2K	1
			500	ES2205VC2K	1
			600	ES2206VC2K	1
			800	ES2208VC2K	1
Cela interna	2.200	1.000	400	ES2204VC4K	1
A = 400 mm			500	ES2205VC4K	1
			600	ES2206VC4K	1
			800	ES2208VC4K	1
		1.200	400	ES2224VC4K	1
			500	ES2225VC4K	1
			600	ES2226VC4K	1
			800	ES2228VC4K	1

(*) A coluna pode montar-se à direita ou à esquerda da estrutura. No pedido deve especificar-se.

Todos os armários IS2 incluem suporte paletizável (4 ângulos) de altura (A) = 100 mm
O fornecimento dos armários IS2 não inclui tampas para entrada de cabos, platina de montagem e painéis laterais.
Acessórios: Ver pág. 8/123.



Armário para configurar com celas(*)

Estrutura de aço galvanizado formada por um perfil perfurado com intervalo de 25 mm, desmontável para a montagem de cubículos de celas e portas parciais. Teto extraível suporte L = 100 mm (formado por 4 ângulos de 2,5 mm), com painel posterior.
A estrutura com coluna interna L = 200 mm é entregue com porta cega com abertura reversível, (dobradiças à esquerda) e fecho duplo com chave de tranca dupla.
As estruturas com coluna interna L = 400 mm são entregues com porta cega de abertura reversível, (dobradiças à esquerda) e manípulo com chave de tranca dupla. Ambas as versões estão dotadas com montante intermédio extraível, e é completada com duas travessas e um perfil.
A dimensão útil é sempre 200 mm inferior à altura total do armário. Fornecida com o painel de compensação A = 100 mm.

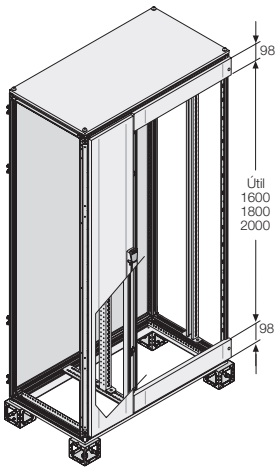
Descrição			Dimensões		Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Celas A mm	Cela interna A mm	Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm		
600	–	1.800	600	400	ES1864MFK	1
800	–		800		ES1884MFK	1
600	200		800		ES1884MF2K	1
800	200		1.000		ES1804MF2K	1
600	400		1.000		ES1804MF4K	1
800	400		1.200		ES1824MF4K	1
600	–		600	500	ES1865MFK	1
800	–		800		ES1885MFK	1
600	200		800		ES1885MF2K	1
800	200		1.000		ES1805MF2K	1
600	400		1.000		ES1805MF4K	1
800	400		1.200		ES1825MF4K	1
600	–		600	600	ES1866MFK	1
800	–		800		ES1886MFK	1
600	200		800		ES1886MF2K	1
800	200		1.000		ES1806MF2K	1
600	400		1.000		ES1806MF4K	1
800	400		1.200		ES1826MF4K	1
600	–		600	800	ES1868MFK	1
800	–		800		ES1888MFK	1
600	200		800		ES1888MF2K	1
800	200		1.000		ES1808MF2K	1
600	400		1.000		ES1808MF4K	1
800	400		1.200		ES1828MF4K	1
600	–		600	1.000	ES1860MFK	1
800	–		800		ES1880MFK	1
600	200		800		ES1880MF2K	1
800	200		1.000		ES1800MF2K	1
600	400		1.000		ES1800MF4K	1

(*) A coluna pode montar-se à direita ou à esquerda da estrutura. No pedido deve especificar-se.

Acessórios: Ver página 8/123.

Armário IS2

Estruturas montadas



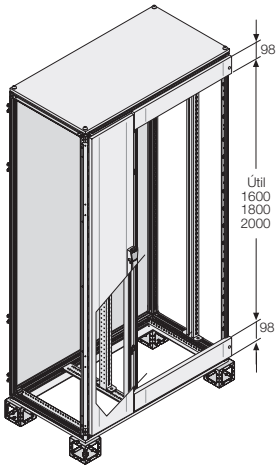
Armário para configurar com celas(*)

Estrutura de aço galvanizado formada por um perfil perfurado com intervalo de 25 mm, desmontável para a montagem de cubículos de celas e portas parciais. Teto extraível suporte L = 100 mm (formado por 4 ângulos de 2,5 mm), com painel posterior.
A estrutura com coluna interna L = 200 mm é entregue com porta cega com abertura reversível, (dobradiças à esquerda) e fecho duplo com chave de tranca dupla.
As estruturas com coluna interna L = 400 mm são entregues com porta cega de abertura reversível, (dobradiças à esquerda) e manípulo com chave de tranca dupla. Ambas as versões estão dotadas com montante intermédio extraível, e é completada com duas travessas e um perfil.
A dimensão útil é sempre 200 mm inferior à altura total do armário. Fornecida com o painel de compensação A = 100 mm.

Descrição		Dimensões			Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Celas A mm	Cela interna A mm	Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm		
600	–	2.000	600	400	ES2064MFK	1
800	–		800		ES2084MFK	1
600	200		800		ES2084MF2K	1
800	200		1.000		ES2004MF2K	1
600	400		1.000		ES2004MF4K	1
800	400		1.200		ES2024MF4K	1
600	–		600	500	ES2065MFK	1
800	–		800		ES2085MFK	1
600	200		800		ES2085MF2K	1
800	200		1.000		ES2005MF2K	1
600	400		1.000		ES2005MF4K	1
800	400		1.200		ES2025MF4K	1
600	–		600	600	ES2066MFK	1
800	–		800		ES2086MFK	1
600	200		800		ES2086MF2K	1
800	200		1.000		ES2006MF2K	1
600	400		1.000		ES2006MF4K	1
800	400		1.200		ES2026MF4K	1
600	–		600	800	ES2068MFK	1
800	–		800		ES2088MFK	1
600	200		800		ES2088MF2K	1
800	200		1.000		ES2008MF2K	1
600	400		1.000		ES2008MF4K	1
800	400		1.200		ES2028MF4K	1
600	–		600	1.000	ES2060MFK	1
800	–		800		ES2080MFK	1
600	200		800		ES2080MF2K	1
800	200		1.000		ES2000MF2K	1
600	400		1.000		ES2000MF4K	1

(*) A coluna pode montar-se à direita ou à esquerda da estrutura. No pedido deve especificar-se.

Acessórios: Ver página 8/123.



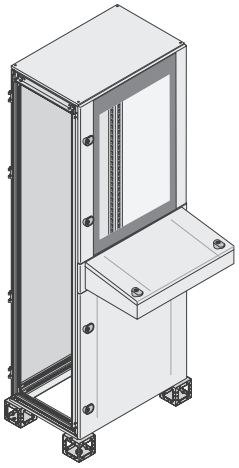
Armário para configurar com celas(*)

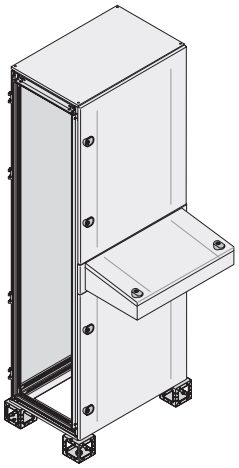
Estrutura de aço galvanizado formada por um perfil perfurado com intervalo de 25 mm, desmontável para a montagem de cubículos de celas e portas parciais. Teto extraível suporte L = 100 mm (formado por 4 ângulos de 2,5 mm), com painel posterior. A estrutura com coluna interna L = 200 mm é entregue com porta cega com abertura reversível, (dobradiças à esquerda) e fecho duplo com chave de tranca dupla.
As estruturas com coluna interna L = 400 mm são entregues com porta cega de abertura reversível, (dobradiças à esquerda) e manípulo com chave de tranca dupla. Ambas as versões estão dotadas com montante intermédio extraível, e é completada com duas travessas e um perfil.
A dimensão útil é sempre 200 mm inferior à altura total do armário. Fornecida com o painel de compensação A = 100 mm.

Descrição			Dimensões		Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Celas A mm	Cela interna A mm	Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm		
600	–	2.200	600	400	ES2264MFK	1
800	–		800		ES2284MFK	1
	200		800		ES2284MF2K	1
	200		1.000		ES2204MF2K	1
600	400		1.000		ES2204MF4K	1
800	400		1.200		ES2224MF4K	1
600	–		600	500	ES2265MFK	1
800	–		800		ES2285MFK	1
600	200		800		ES2285MF2K	1
800	200		1.000		ES2205MF2K	1
600	400		1.000		ES2205MF4K	1
800	400		1.200		ES2225MF4K	1
600	–		600	600	ES2266MFK	1
800	–		800		ES2286MFK	1
600	200		800		ES2286MF2K	1
800	200		1.000		ES2206MF2K	1
600	400		1.000		ES2206MF4K	1
800	400		1.200		ES2226MF4K	1
600	–		600	800	ES2268MFK	1
800	–		800		ES2288MFK	1
600	200		800		ES2288MF2K	1
800	200		1.000		ES2208MF2K	1
600	400		1.000		ES2208MF4K	1
800	400		1.200		ES2228MF4K	1
600	–		600	1.000	ES2260MFK	1
800	–		800		ES2280MFK	1
600	200		800		ES2280MF2K	1
800	200		1.000		ES2200MF2K	1
600	400		1.000		ES2200MF4K	1

(*) A coluna pode montar-se à direita ou à esquerda da estrutura. No pedido deve especificar-se.

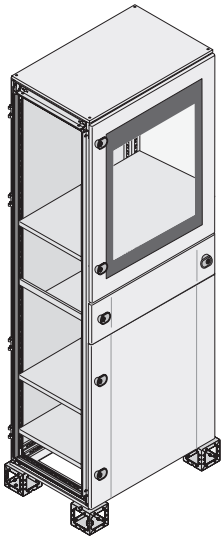
Acessórios: Ver página 8/123.





Descrição Execução	Altura (A) mm	Dimensões Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armário com bancada Estrutura com teto extraível, suporte A = 100 mm formado por quatro ângulos, com porta transparente ou cega superior + porta cega inferior, estante, painel posterior e fechadura com chave. A completar o fornecimento com as tampas de rodapé, tampas de entrada de cabos e painéis laterais.					
Com bancada superior transparente	1.800	600	400	ES1864LK	1
			500	ES1865LK	1
			600	ES1866LK	1
			800	ES1868LK	1
		800	400	ES1884LK	1
			500	ES1885LK	1
			600	ES1886LK	1
			800	ES1888LK	1
Com bancada superior cega	1.800	600	400	ES1864CK	1
			500	ES1865CK	1
			600	ES1866CK	1
			800	ES1868CK	1
		800	400	ES1884CK	1
			500	ES1885CK	1
			600	ES1886CK	1
			800	ES1888CK	1
Com bancada superior transparente	2.000	600	400	ES2064LK	1
			500	ES2065LK	1
			600	ES2066LK	1
			800	ES2068LK	1
		800	400	ES2084LK	1
			500	ES2085LK	1
			600	ES2086LK	1
			800	ES2088LK	1
Com bancada superior cega	2.000	600	400	ES2064CK	1
			500	ES2065CK	1
			600	ES2066CK	1
			800	ES2068CK	1
		800	400	ES2084CK	1
			500	ES2085CK	1
			600	ES2086CK	1
			800	ES2088CK	1
Com bancada superior transparente	2.200	600	400	ES2264LK	1
			500	ES2265LK	1
			600	ES2266LK	1
			800	ES2268LK	1
		800	400	ES2284LK	1
			500	ES2285LK	1
			600	ES2286LK	1
			800	ES2288LK	1
Com bancada superior cega	2.200	600	400	ES2264CK	1
			500	ES2265CK	1
			600	ES2266CK	1
			800	ES2268CK	1
		800	400	ES2284CK	1
			500	ES2285CK	1
			600	ES2286CK	1
			800	ES2288CK	1

Acessórios: Ver pág. 8/123.



Descrição Execução	Altura (A) mm	Dimensões Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Armário para computador Estrutura com teto desmontável, suporte A = 100 mm formado por quatro ângulos, com porta transparente superior (para monitor de até 17") + porta cega inferior, suporte para computador extraível e painel posterior. O fornecimento inclui quatro estantes (3 fixos para ecrã, impressora, CPU e 1 extraível para o teclado). Completar o fornecimento com as tampas de rodapé, tampas de entrada de cabos e painéis laterais.					
Armário para computador	1.800	600	600	ES1866PCK	1
			800	ES1868PCK	1
	2.000	600	600	ES2066PCK	1
			800	ES2068PCK	1
	2.200	600	600	ES2266PCK	1
			800	ES2268PCK	1

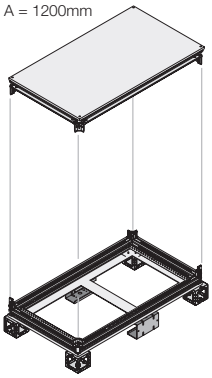
Tampas rodapé, ver pág. 8/86.
Tampas entrada de cabos, ver pág. 8/85.
Painéis laterais, ver pág. 8/83.
Pinos e reforços para elevação, ver pág. 8/105.
Acessórios: Ver pág. 8/105.

Armário IS2

Estruturas em kits

A = 400 ÷ 1000mm

A = 1200mm

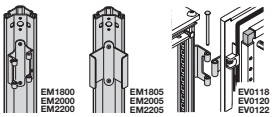


A = 300mm

Descrição	Dimensões Largura (L) mm	Dimensões Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Base / teto				
Base, teto e ângulos do suporte A100 mm a completar com tampas para entrada de cabos e tampas de rodapé. As bases de 1200 mm de largura incluem um suporte intermédio. A base de L = 300 mm de profundidade está desenhada para a criação de colunas para cabos ou barras e inclui as tampas de entrada de cabos.				
	300	400	EK3040KN	1
	400		EK4040KN	1
	600		EK6040KN	1
	800		EK8040KN	1
	1.000		EK1040KN	1
	1.200		EK1240KN	1
	300	500	EK3050KN	1
	400		EK4050KN	1
	600		EK6050KN	1
	800		EK8050KN	1
	1.000		EK1050KN	1
	1.200		EK1250KN	1
	300	600	EK3060KN	1
	400		EK4060KN	1
	600		EK6060KN	1
	800		EK8060KN	1
	1.000		EK1060KN	1
	1.200		EK1260KN	1
	300	800	EK3080KN	1
	400		EK4080KN	1
	600		EK6080KN	1
	800		EK8080KN	1
	1.000		EK1080KN	1
	1.200		EK1280KN	1
	300	1.000	EK3010KN	1
	400		EK4010KN	1
	600		EK6010KN	1
	800		EK8010KN	1
	1.000		EK1010KN	1

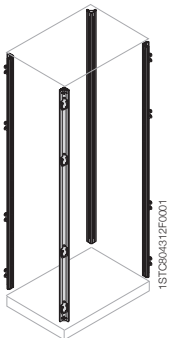
Descrição Execução	Dimensões Largura (L) mm	 Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Perfis estrutura



Perfis para estrutura standard
Estrutura de perfil perfurada com intervalo de 25 mm, galvanizada, com quatro dobradiças multifunção já montadas.

Perfis com dobradiças	1800	EM1800	1
	2000	EM2000	1
	2200	EM2200	1

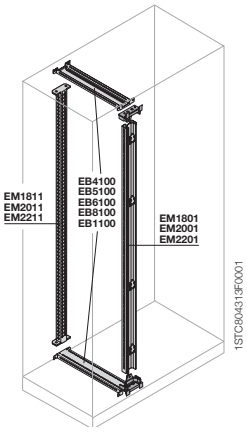


Perfis para estruturas em canto
Uma base e teto standard, permite unir os quadros no canto (L).

Perfis com dobradiças	1800	EM1805	1
	2000	EM2005	1
	2200	EM2205	1

Perfis para estrutura com dobradiças para abertura porta 180º
Uma base e teto standard, permite abrir a porta a 180º (Perfurar porta).

Perfis + dobradiças abertura 180º	1800	EV0118	1
	2000	EV0120	1
	2200	EV0122	1



Perfis intermédios para coluna interna ou porta dupla
Permitem dividir a estrutura em duas partes.

Perfil intermédio para estrutura	1.800	EM1801	1
	2.000	EM2001	1
	2.200	EM2201	1
Perfil intermédio posterior para coluna	1.800	EM1811[1)]	1
	2.000	EM2011[1)]	1
	2.200	EM2211[1)]	1

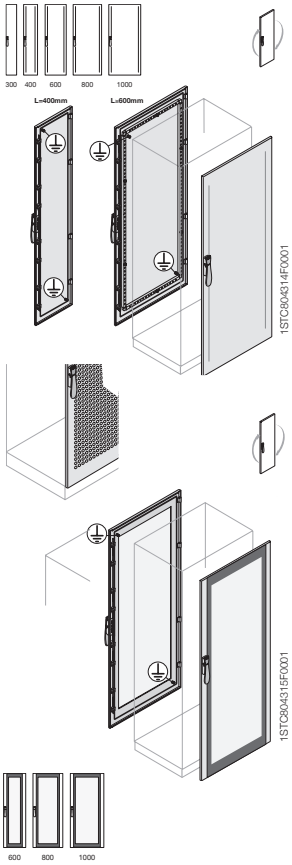
[1)] Fixada à estrutura.

Travessas intermédios versão porta dupla/coluna (montados em profundidade)

Duas travessas	400	EB4100	1
	500	EB5100	1
	600	EB6100	1
	800	EB8100	1
	1.000	EB1100	1

Armário IS2

Complemento estrutura

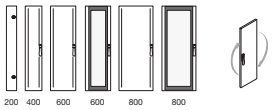


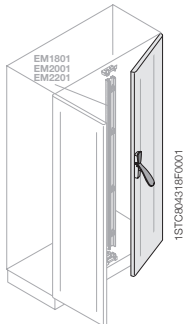
Descrição Execução	Dimensões Altura (A) mm	 Largura (L) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Portas cegas frontais ou posteriores IP65				
Porta de chapa de chapa de 2 mm de espessura com junta de poliuretano e puxador fixo com chave de tranca dupla (intermutável por puxador ergonómico e outros tipos de fecho). Reversível (dobradiças à direita). Com 4 pontos de fecho, espelho interno de reforço e pernos de colocação à terra.				
Porta cega front./post. col. externa	1.800	300	EC1831K[1]	1
Porta cega	1.800	400	EC1840K[1]	1
		600	EC1860K	1
		800	EC1880K	1
		1.000	EC1810K	1
Porta cega front./post. col. externa	2.000	300	EC2031K[1]	1
Porta cega	2.000	400	EC2040K[1]	1
		600	EC2060K	1
		800	EC2080K	1
		1.000	EC2012K	1
Porta cega front./post. col. externa	2.200	300	EC2232K[1]	1
Porta cega	2.200	400	EC2240K[1]	1
		600	EC2260K	1
		800	EC2280K	1
		1.000	EC2210K	1

(1) As versões L=300/400 mm não têm espelho interno de reforço.

Portas ventiladas				
Porta ventilada de 1,2 mm de espessura, prevista com junta de poliuretano, com manípulo com chave de tranca dupla (intermutável com outros tipos de fechadura, ver reposições). Reversível, com 4 pontos de fecho, espelho interno de reforço e pernos de colocação à terra.				
Porta ventilada	1.800	800	EC1882	1
	2.000	800	EC2082	1
	2.200	800	EC2282	1
Porta ventilada, com abertura de 180°	1.800	800	EC1884	1
	2.000	800	EC2084	1
	2.200	800	EC2284	1

Portas transparentes frontais ou posteriores IP65				
Porta de chapa de chapa de 2 mm de espessura, vidro de segurança de 4 mm de espessura, junta de poliuretano e puxador fixo com chave de tranca dupla (intermutável por puxador ergonómico e outros tipos de fecho). Reversível (dobradiças à direita). Com 4 pontos de fecho, espelho interno de reforço e pernos de colocação à terra.				
Porta transparente	1.800	600	ET1860K	1
		800	ET1880K	1
		1.000	ET1810K	1
Porta transparente	2.000	600	ET2060K	1
		800	ET2080K	1
		1.000	ET2010K	1
Porta transparente	2.200	600	ET2260K	1
		800	ET2280K	1
		1.000	ET2211K	1

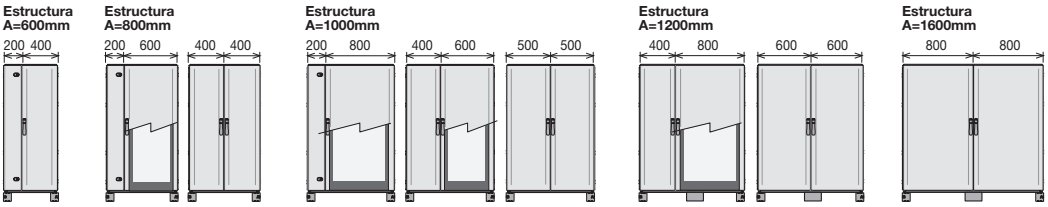




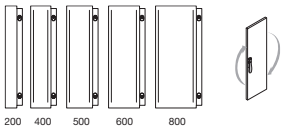
Descrição	Dimensões mm (AxL)	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Porta cega/transparente para versão porta dupla e coluna/substituição do painel posterior por porta			
Porta cega/transparente sem sobreposição para armários com porta dupla ou coluna. O fornecimento inclui 1 porta a completar com outra porta **EC... .VC/FV/FC** + perfil intermédio **EM... .1** + travessa **EB**... . Com um código, é fornecida apenas uma porta.			
Porta cega para coluna A = 200 mm			
Porta cega para coluna	1.800x200	EC1880VC2K[1]	1
	2.000x200	EC2080VC2K[1]	1
	2.200x200	EC2280VC2K[1]	1
Porta cega para coluna A = 400 mm			
Porta cega para coluna	1.800x400	EC1880VC4K[1]	1
	2.000x400	EC2080VC4K[1]	1
	2.200x400	EC2280VC4K[1]	1
Porta cega A=500 mm para versão porta dupla			
Porta cega mm para versão porta dupla	1.800x500	EC1880FC5K[1]	1
	2.000x500	EC2080FC5K[1]	1
	2.200x500	EC2280FC5K[1]	1
Porta cega A=600 mm para versão porta dupla			
Porta cega mm para versão porta dupla	1.800x600	EC1880FC6K	1
	2.000x600	EC2080FC6K	1
	2.200x600	EC2280FC6K	1
Porta cega A=800 mm para versão porta dupla			
Porta cega mm para versão porta dupla	1.800x800	EC1880FC8K	1
	2.000x800	EC2080FC8K	1
	2.200x800	EC2280FC8K	1
Porta transparente A=600 para versão porta dupla			
Porta transparente para versão porta dupla	1.800x600	EC1880FV6K	1
	2.000x600	EC2080FV6K	1
	2.200x600	EC2280FV6K	1
Porta transparente A=800 para versão porta dupla			
Porta transparente para versão porta dupla	1.800x800	EC1880FV8K	1
	2.000x800	EC2080FV8K	1
	2.200x800	EC2280FV8K	1

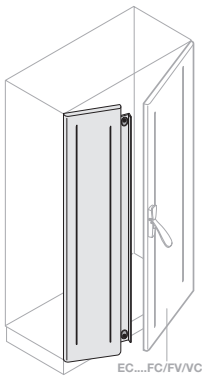
[1] As versões A=300/400/500 mm não têm espelho interno de reforço.

Combinaciones posibles



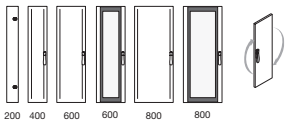
Acessórios pág. 8/123

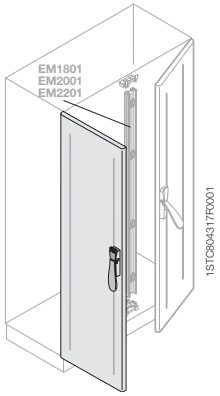




Descrição	Dimensões mm (A×L)	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Porta cega com sobreposição para versão porta dupla/substituição do painel posterior por porta			
Porta cega com sobreposição para fechar com outra porta cega ou transparente sem sobreposição **EC…FC/FV/VC**. Para armário com porta dupla sem utilizar o perfil intermédio.			
Porta cega com sobreposição	1.800x200	ED1802SK[1]	1
	1.800x400	ED1804SK[1]	1
	1.800x500	ED1810SK[1]	1
	1.800x600	ED1812SK	1
	1.800x800	ED1816SK	1
Porta cega com sobreposição	2.000x200	ED2002SK[1]	1
	2.000x400	ED2004SK[1]	1
	2.000x500	ED2010SK[1]	1
	2.000x600	ED2012SK	1
	2.000x800	ED2016SK	1
Porta cega com sobreposição	2.200x200	ED2202SK[1]	1
	2.200x400	ED2204SK[1]	1
	2.200x500	ED2210SK[1]	1
	2.200x600	ED2212SK	1
	2.200x800	ED2216SK	1

[1] As versões A=400/500mm não têm espelho interno de reforço.

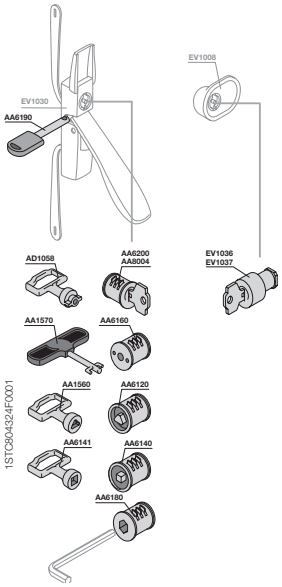




Descrição	Dimensões mm (A×L)	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Porta cega/transparente para versão porta dupla e coluna/substituição do painel posterior por porta			
Porta cega/transparente sem sobreposição para armários com porta dupla ou coluna. O fornecimento inclui 1 porta para completar com outra porta **EC… .VF/FV/FC** + perfil intermédio **EM… .1**.			
Porta cega para coluna A = 200 mm			
Porta cega para coluna	1.800x200	EC1880VC2K[1]	1
	2.000x200	EC2080VC2K[1]	1
	2.200x200	EC2280VC2K[1]	1
Porta cega para coluna A = 400 mm			
Porta cega para coluna	1.800x400	EC1880VC4K[1]	1
	2.000x400	EC2080VC4K[1]	1
	2.200x400	EC2280VC4K[1]	1
Porta cega A=500 mm para versão porta dupla			
Porta cega mm para versão porta dupla	1.800x500	EC1880FC5K[1]	1
	2.000x500	EC2080FC5K[1]	1
	2.200x500	EC2280FC5K[1]	1
Porta cega A=600 mm para versão porta dupla			
Porta cega mm para versão porta dupla	1.800x600	EC1880FC6K	1
	2.000x600	EC2080FC6K	1
	2.200x600	EC2280FC6K	1
Porta cega A=800 mm para versão porta dupla			
Porta cega mm para versão porta dupla	1.800x800	EC1880FC8K	1
	2.000x800	EC2080FC8K	1
	2.200x800	EC2280FC8K	1
Porta transparente A=600 para versão porta dupla			
Porta transparente para versão porta dupla	1.800x600	EC1880FV6K	1
	2.000x600	EC2080FV6K	1
	2.200x600	EC2280FV6K	1
Porta transparente A=800 para versão porta dupla			
Porta transparente para versão porta dupla	1.800x800	EC1880FV8K	1
	2.000x800	EC2080FV8K	1
	2.200x800	EC2280FV8K	1

[1] As versões A=300/400/500 mm não têm espelho interno de reforço.

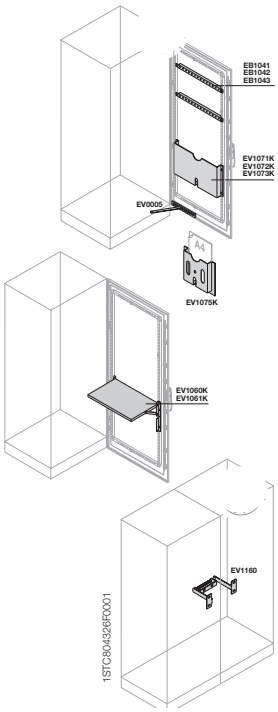
Acessórios..... pág. 8/123



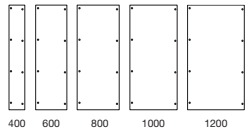
Descrição	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Fechaduras com chave para manípulo		
Intermutáveis pela de dupla tranca, fornecida como standard, a completar com a chave correspondente.		
Chave zincada tranca dupla	AD1058	1
Canhão Yale + chave, K, AM2, IS2	AA6200	1
Fechadura Ronis (E739) + chave, M pav., K, AM2, IS2	AA8004	1
Canhão tipo FIAT	AA6160	1
Chave Fiat	AA1570	1
Canhão triangular AM2, IS2	AA6120	1
Chave triângulo	AA1560	1
Canhão quadrado	AA6140	1
Chave quadrado	AA6141	1
Canhão hexagonal	AA6180	1
Acessório para fecho mediante cadeado	AA6190	1
Reposições manípulo standard		
Manípulo completa com fechadura	EV1030	1
Fecho de tranca dupla EV1030, AM2, IS2	AA6100	1
Fechaduras e chaves para fecho de estruturas		
Fecho de tranca dupla (sem lingueta), L, M, K, SR2, IS2, AM2, C2	EV1008	1
Fecho tranca dupla 3 mm	EV1039	1
Fecho chave Yale	EV1036	1
Fecho chave Ronis 455	EV1037	1

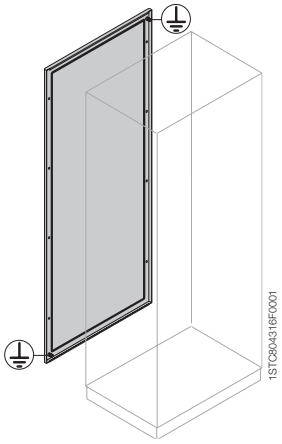
Descrição Execução	Para armários IS2 de dimensões Altura (A) mm	 Largura (A) mm	 Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Espelhos de protecção IP54 com vidro					
Em alumínio, com junta instalada e caixa de fecho com chave tranca duplas intermutável. Pode alojar componentes de 38 e 69 mm de profundidade. Abertura da porta 140°.					
Espelhos de protecção	400	400	46	EV1080	1
	400	400	77	EV1081	1
	600	200	46	EV1082	1
	600	200	77	EV1083	1
	600	400	46	EV1084	1
	600	400	77	EV1085	1
	600	600	46	EV1086	1
	600	600	77	EV1087	1

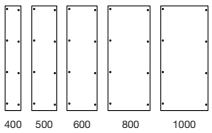
Complementos de estruturas

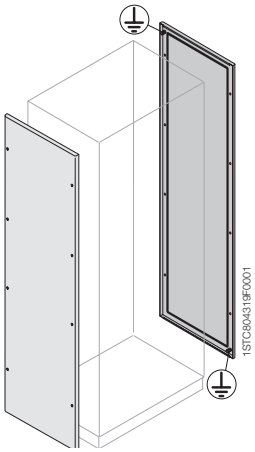


Descrição Execução	Dimensões Largura (L) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Travessas de reforço horizontais para porta			
Travessas em chapa galvanizada perfurados com passagem de 25 mm, para fixar acessórios no interior das portas cegas. São fixadas ao perfil de reforço da porta.			
Travessa horizontal A = 35 mm, 2 un.	600	EB1041	1
	800	EB1042	1
	1.000	EB1043	1
Estantes rebatíveis para porta			
Estante 280×250 mm (aprox.) para porta	600	EV1060K	1
Estante 480×250 mm (aprox.) para porta	800	EV1061K	1
Porta esquemas RAL 7035			
Metálico	600	EV1071K	1
	800	EV1072K	1
	1.000	EV1073K	1
Em plástico para A4		EV1075K	1
Dispositivo anti-fecho porta			
Dispositivo anti-fecho porta		EV0005	1
Não podem ser montadas na porta transparente com contra-porta.			
Bloqueio porta			
Se as baterias de armários impede a abertura de uma porta antes de ter aberto a adjacente, é possível accionar a abertura de uma bateria de armários unidos à abertura de uma única porta. A montar em portas com o mesmo sentido de abertura.			
Bloqueio porta		EV1160	1

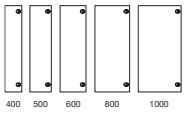


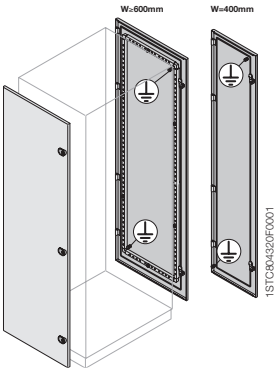






Descrição Execução	Altura (A) mm	Dimensões Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Painéis posteriores IP65					
Painel de chapa de 1,5 mm, com junta de poliuretano e pernos de ligação à terra. Substituível por portas frontais/posteriores.					
Painel frontal/posterior coluna externa	1.800	300		EP1830K	1
Painel posterior	1.800	400		EP1840K	1
		600		EP1860K	1
		800		EP1880K	1
		1.000		EP1811K	1
		1.200		EP1812K	1
Painel frontal/posterior coluna externa	2.000	300		EP2030K	1
Painel posterior	2.000	400		EP2041K	1
		600		EP2060K	1
		800		EP2080K	1
		1.000		EP2010K	1
		1.200		EP2012K	1
Painel frontal/posterior coluna externa	2.200	300		EP2231K	1
Painel posterior	2.200	400		EP2240K	1
		600		EP2260K	1
		800		EP2280K	1
		1.000		EP2210K	1
		1.200		EP2212K	1
Painéis laterais IP65					
Painel de chapa de 1,5 mm, com junta de poliuretano e pernos de ligação à terra. Substitui por portas laterais.					
Painel lateral, 2 un.	1.800		400	EL1840K	1
			500	EL1850K	1
			600	EL1860K	1
			800	EL1880K	1
			1000	EL1810K	1
	2.000		400	EL2040K	1
			500	EL2050K	1
			600	EL2060K	1
			800	EL2080K	1
			1000	EL2012K	1
	2.200		400	EL2240K	1
			500	EL2250K	1
			600	EL2260K	1
			800	EL2280K	1
			1000	EL2210K	1

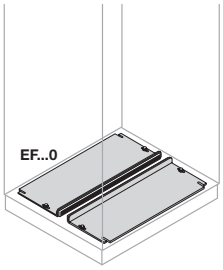


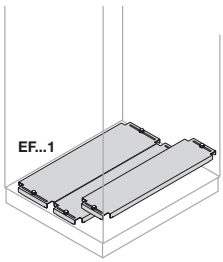


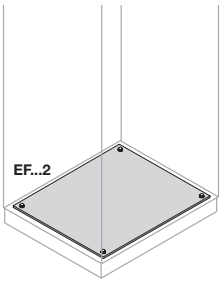
Descrição Execução	Altura (A) mm	Dimensões Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Portas laterais cegas IP65					
Porta reversível de chapa de aço de 1,5 mm, com junta de poliuretano, dois fechos com chave de tranca dupla (intermutável por outros tipos de fecho. Espelho de reforço e pernos de ligação à terra.					
Porta lateral cega	1.800		400	EC1841K	1
			500	EC1851K	1
			600	EC1861K	1
			800	EC1881K	1
			1.000	EC1811K	1
	2.000		400	EC2041K	1
			500	EC2051K	1
			600	EC2061K	1
			800	EC2081K	1
			1.000	EC2011K	1
	2.200		400	EC2241K	1
			500	EC2251K	1
			600	EC2261K	1
			800	EC2281K	1
			1.000	EC2211K	1

Armário IS2

Complementos de estruturas





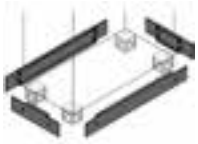


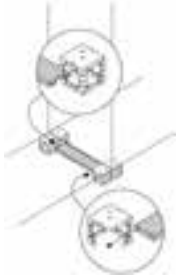
1STC904321F0001

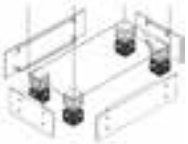
Descrição	Dimensões Largura (L) mm	Dimensões Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tampas para entrada de cabos				
Tampas de chapa galvanizada 2 mm.				
Corrediça	400	400	EF4040	1
	600		EF6040[1)]	1
	800		EF8040[2)]	1
	1.000		EF1040	1
	400	500	EF4050	1
	600		EF6050[1)]	1
	800		EF8050[2)]	1
	1.000		EF1053	1
	400	600	EF4060	1
	600		EF6060[1)]	1
	800		EF8060[2)]	1
	1.000		EF1060	1
	400	800	EF4080	1
	600		EF6080[1)]	1
	800		EF8080[2)]	1
	1.000		EF1080	1
	400	1.000	EF4010	1
	600		EF6010[1)]	1
	800		EF8010[2)]	1
	1.000		EF1010	1
Componíveis	400	400	EF4041	1
	600		EF6041[1)]	1
	800		EF8041[2)]	1
	1.000		EF1041	1
	400	500	EF4051	1
	600		EF6051[1)]	1
	800		EF8051[2)]	1
	1.000		EF1051	1
	400	600	EF4061	1
	600		EF6061[1)]	1
	800		EF8061[2)]	1
	1.000		EF1061	1
	400	800	EF4081	1
	600		EF6081[1)]	1
	800		EF8081[2)]	1
	1.000		EF1081	1
	400	1.000	EF4011	1
	600		EF6011[1)]	1
	800		EF8011[2)]	1
	1.000		EF1011	1
Cegas	400	400	EF4042	1
	600		EF6043[1)]	1
	800		EF8042[2)]	1
	1.000		EF1042	1
	400	500	EF4052	1
	600		EF6052[1)]	1
	800		EF8052[2)]	1
	1.000		EF1052	1
	400	600	EF4063	1
	600		EF6062[1)]	1
	800		EF8062[2)]	1
	1.000		EF1062	1
	400	800	EF4082	1
	600		EF6082[1)]	1
	800		EF8082[2)]	1
	1.000		EF1082	1
	400	1.000	EF4012[1)]	1
	600		EF6012[1)]	1
	800		EF8012[2)]	1
	1.000		EF1012	1

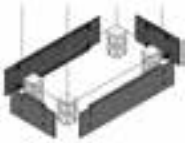
1) Para estruturas de A = 1200 mm, devem ser pedidas 2 un.
2) Para estruturas de A = 1600 mm, solicitar 2 un.

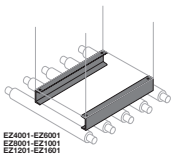
Complementos de estruturas

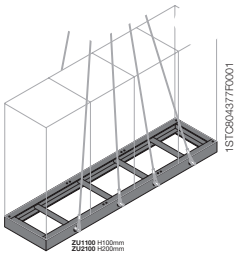












Descrição	Altura (A) mm	Dimensões Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tampas de base					
Tampas de chapa 1 mm, pintadas na cor RAL 7012 (não auto suportadas)					
Tampas frontais e traseiras	100	600		ZN6000*	1
		800		ZN8000*	1
		1000		ZN1000	1
		1200		ZN1200	1
Tampas laterais	100	300		ZN3000	1
		400		ZN4000	1
		500		ZN5000	1
* Para estruturas A = 1200/1600 mm, solicitar duas peças códigos ZN6000/ZN8000 + cubo intermédio da estrutura.					
Tampas ventiladas					
Tampas de bases laterais ou frontais ventiladas	100	600		ZN0006	1
		800		ZN0008	1
		1000		ZN0010	1
Rebordos de reforço e apoio de cabos					
Rebordos de reforço e apoio de cabos		400		ZN4001	1
		500		ZN5001	1
		600		ZN6001	1
		800		ZN8001	1
		1000		ZN1001	1
Base adicional					
Para realizar uma caixa com 200 mm de altura, é necessário encomendar um kit de canto da base ZN1010 e dois pares de tampas para bases ZN…, A = 100 mm					
Cubo 4 un.	100			ZN1010	1
Cubo intermédio para estruturas, 2 un.				ZN1020	1
Tampas de bases A = 200 mm					
Tampas de bases com 1 mm de espessura, RAL 7012 (não auto suportadas)					
Tampas de bases frontais e traseiras	200	600		ZN6002	1
		800		ZN8002*	1
		1000		ZN1002	1
Tampas de bases laterais	200	400		ZN4002	1
		500		ZN5002	1
* Para estruturas A = 1600 mm, solicitar dois códigos ZN8000.					
Tampas "L' cantos de bases					
Para cobrir os cantos das bases					
Tampas de cantos, 4 d.	100			ZN1040	1
Fixação da base ao solo					
Fixação da base ao solo, 4 un.				ZN1041	1
Base reforçada A = 100 mm					
Base em perfil de aço para montar substituindo os ângulos; para deslocação sobre rodas. Não é possível montar as tampas de base laterais. Cinzento RAL 7012					
Bases de aço A = 100 mm, 2 un.	400			EZ4001	1
	600			EZ6001	1
	800			EZ8001	1
	1.000			EZ1001	1
	1.200			EZ1201	1
	1.600			EZ1601	1
Base única					
Base numa só peça com tubos de reforço montados em profundidade, que permitem elevar armários unidos e montados especialmente pesados. Altura 100/200 mm, largura até 6 mm. Cor preto RAL 7012 rugoso. O número de tubos de reforço é função da largura do conjunto.					
A = 100 mm				ZU1100	1
A = 200 mm				ZU2100	1

- Para solicitar deve acrescentar o desenho frontal do conjunto de armários, especificando a largura, profundidade e sequência dos armários.
- A unidade de medida para solicitar: Metro.
- Disponível a partir da largura mínima de 1,8 m até um máximo de 6 m.

Kit para zonas com risco sísmico

Testes anti-sísmicos efectuados
Os ensaios constituem uma base referencial para estruturas de dimensões e cargas similares.
Armário IS2 2000x800x800 mm (AxLxP), com uma carga uniformemente distribuída de 435 kg.
O armário foi testado de acordo com a Norma **IEC 60068-2-57** "Environmental testing Parte 2: Método de teste. Vibração - Time History method" e a norma **IEEE Std 693** "Recommended Practice for Seismic Design of Substation".

Âmbitos de aplicação similares*
Armário sem acessórios

De acordo com a norma IEC 60068-2-57 - IEEE Std 693	Zona sísmica IEC 68-3-3	Magnitude escala Richter
Nível de impacto de ensaio até 0,5 g	Zona 4	7

Armários com acessórios específicos AS0001 + travessas + suporte reforçado

De acordo com a norma IEC 60068-2-57 - IEEE Std 693	Zona sísmica IEC 68-3-3	Magnitude escala Richter
Nível de impacto de ensaio até 0,75 g	Zona 4	7,5

* Os valores das diferentes escalas são indicativos.

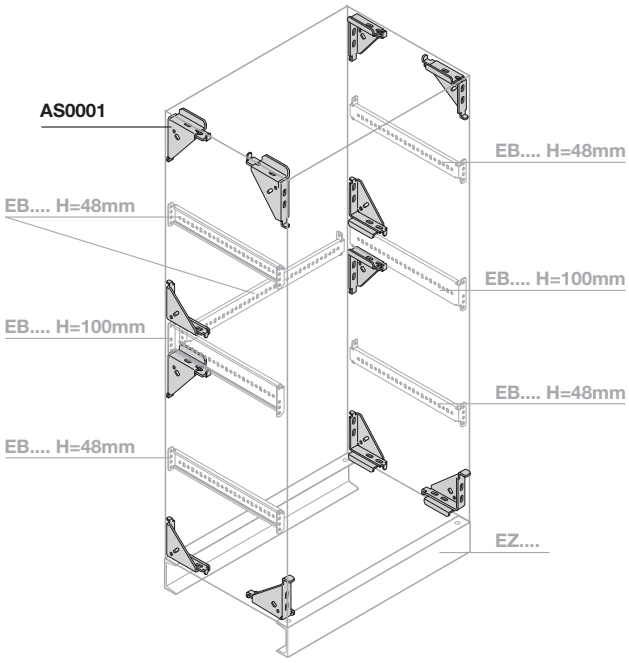
Descrição	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Códigos para zonas com risco sísmico
O kit anti-sísmico é composto por 12 ângulos reforçados para montagem nos cantos das estrutura e com as travessas A=100 mm, a solicitar.
O armário dever ser reforçado com as travessas EB... A=48 mm e com o suporte reforçado.

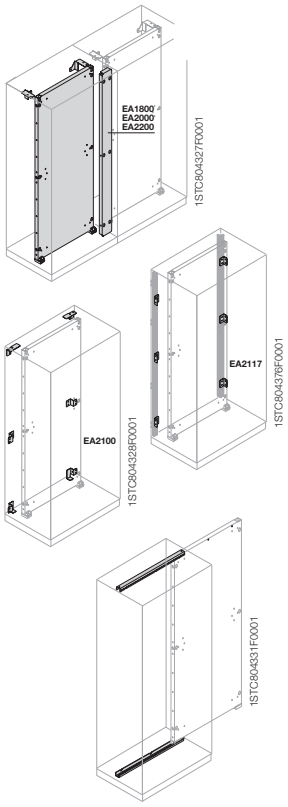
Ângulos reforçados anti-sísmicos para os cantos do armário, 12 un.	AS0001	1

+

Travessas A = 48 mm, 2 un.	EB...	
Travessas A = 100 mm, 2 un.	EB...	
Rodapé reforçado A = 100 mm, 2 un.	EZ...	



Complementos de estruturas



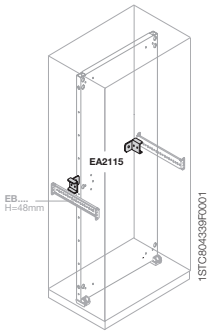
Descrição Execução	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Platina de montagem standard				
Platina de aço galvanizado 2,5 mm para montagem frontal (standard) ou lateralmente com guias solicitadas em separado. Com rodapé de deslizamento e fixação. Possibilidade de montagem colateral e no fundo do armário com kit.				
Platina de montagem	1.800	400	EA1841	1
		600	EA1860	1
		800	EA1880	1
		1.000	EA1810	1
		1.200	EA1812	1
		1.600	EA1817	1
	2.000	400	EA2040	1
		600	EA2060	1
		800	EA2080	1
		1.000	EA2010	1
		1.200	EA2013	1
		1.600	EA2016	1
	2.200	400	EA2240	1
		600	EA2260	1
		800	EA2280	1
		1.000	EA2210	1
		1.200	EA2212	1
		1.600	EA2216	1
Kit união platinas de montagem	1.800		EA1800	1
	2.000		EA2000	1
	2.200		EA2200	1
Kit montagem no fundo, altura 1.800 - 2.000 e 2.200 mm*			EA2100	1
Kit para platina de montagem de altura reduzida			EA2102*	1

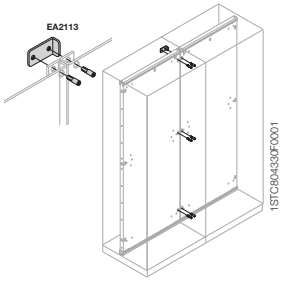
* Necessário travessas de fixação lateral.

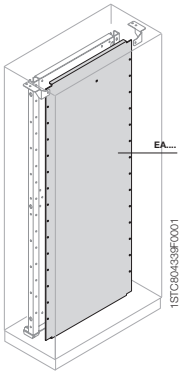
Guias para a montagem lateral da platina				
Permitem montar pelo lado as platinas standard e otimizadas. Duas guias (uma superior e outra inferior).				
Guia para montagem da platina		400	EA0400	1
		600	EA0600	1
		800	EA0802	1
		1.000	EA1000	1
		1.200	EA1200	1
		1.600	EA1602	1

* Não é possível utilizar A = 1600 mm.

8

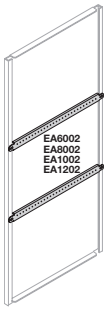




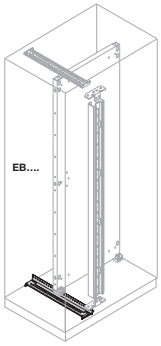


Descrição Execução	Dimensões Altura (A) mm	 Largura (L) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Perfis de reforço para platinas de montagem standard				
Standard Perfis galvanizados espessura 2 mm para reforçar as platinas de montagem standard quando as mesmas são fixadas a componentes muito pesados.				
Perfis reforço platina montagem, 2 un.		600	EA6003	1
		800	EA8003	1
		1.000	EA1003	1
		1.200	EA1203	1
		1.600	EA1603	1
Reforços intermédios para a fixação da platina de montagem, 6 un.			EA2117	1
Kit fixação lateral da platina de montagem standard				
Para uma fixação lateral da platina de montagem a meia altura, com a ajuda das travessas de A = 48 mm.				
Fixação lateral da platina de montagem standard			EA2115	1
Platina de montagem otimizada				
Platina de aço galvanizado de 2,5 mm, apenas para montagem lateral deslizantes, através de bolas com guias incluídas no kit. Possibilidade de união lateral com kit. (Inclui guias para montagem lateral).				
Platina de montagem otimizada + guias	1.800	400	EA1940	1
		600	EA1960	1
		800	EA1981	1
		1.000	EA1910	1
		1.200	EA1912	1
	2.000	400	EA2140	1
		600	EA2161	1
		800	EA2180	1
		1.000	EA2110	1
		1.200	EA2112	1
	2.200	400	EA2340	1
		600	EA2360	1
		800	EA2380	1
		1.000	EA2310	1
		1.200	EA2312	1
Platinas de montagem otimizadas, A = 800 mm + guias + kit de união, 2 un.	1.800	1.600	EA1916	1
	2.000	1.600	EA2116	1
	2.200	1.600	EA2316	1
kit de união platinas otimizadas			EA2113	1
Platina de montagem contraposta				
Platina de aço galvanizado 2,5 mm de espessura, que permite a montagem na parte anterior como posterior de componentes. Com suportes de deslizamento e fixação.				
Platina de montagem contraporta	1.800	600	EA5861	1
		800	EA5883	1
		1.000	EA5811	1
Platina de montagem contraporta	2.000	600	EA5063	1
		800	EA5083	1
		1.000	EA5011	1

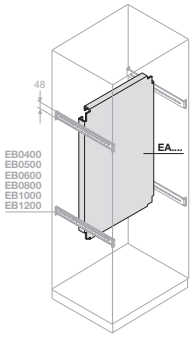
Complementos de estruturas



Descrição Execução	Altura (A) mm	Dimensões Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Perfis de reforço para platinas de montagem otimizadas					
Otimizada Perfis galvanizados espessura 2 mm para reforçar as platinas de montagem otimizadas quando têm componentes muito pesados.					
Perfis de reforço em platina otimizada, 2 un.		600		EA6002	1
		800		EA8002	1
		1.000		EA1002	1
		1.200		EA1202	1

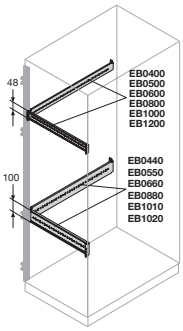


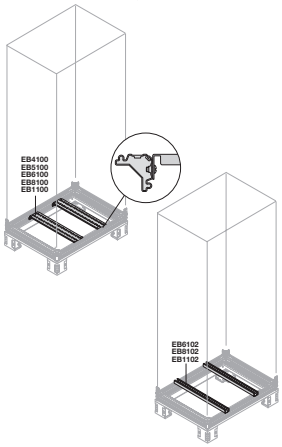
Guias de deslizamento para platina de montagem largura parcial					
Para a deslocação frontal da platina de montagem standard em estruturas com cela interna ou no caso de utilizar uma estrutura de porta dupla com as guias adequadas de deslocação montadas na travessa inferior.					
Guias para a fixação da platina de montagem standard, 2 un.			400	EB4101	1
			500	EB5101	1
			600	EB6101	1
			800	EB8101	1
			1.000	EB1101	1

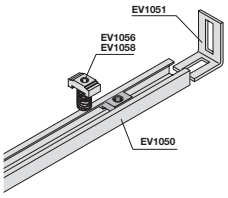


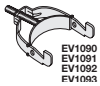
Platina de montagem parcial					
Platina de montagem galvanizada, de 2,5 mm de espessura, fixas às travessas de A = 48 mm.					
Platina de montagem parcial	200	600		EA2062	1
	300			EA3061	1
	400			EA4061	1
	500			EA5061	1
	600			EA6061	1
	800			EA8061	1
	1.000			EA1061	1
	200	800		EA2081	1
	300			EA3081	1
	400			EA4081	1
	500			EA5081	1
	600			EA6081	1
	800			EA8081	1
	1.000			EA1081	1
Kit de retrocesso platinas de montagem parciais				EA2101	1

Complementos de estruturas



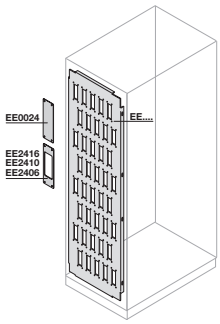


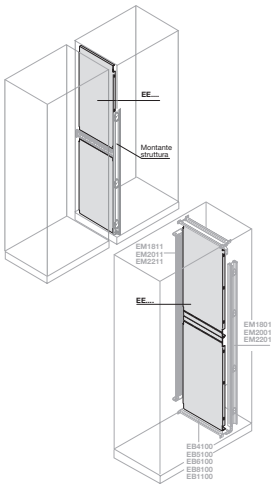


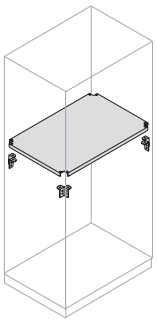


Descrição Execução	Altura (A) mm	Dimensões Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Travessas A = 48 mm para fixar acessórios					
Travessa multifunção de chapa galvanizada de 2 mm de espessura fixada entre os montantes permitindo a montagem de acessórios, além da platina de montagem parcial e dos suportes de barras planas e perfiladas (a perfurar).					
Travessas para fixar acessórios, 2 un.		400	400	EB0400	1
		500	500	EB0500	1
		600	600	EB0600	1
		800	800	EB0800[1)]	1
		1.000	1.000	EB1000	1
		1.200	1.200	EB1200	1
Para estruturas de A = 1.600 mm, devem ser pedidas 2 un.					
Travessas A = 100 mm para fixar acessórios					
Travessa multifunção de chapa galvanizada de 2 mm de espessura					
Travessas para fixar acessórios, 2 un.		400	400	EB0440	1
		500	500	EB0550	1
		600	600	EB0660	1
		800	800	EB0880[1)]	1
		1.000	1.000	EB1010	1
		1.200	1.200	EB1020	1
Para estruturas de A = 1.600 mm, devem ser pedidas 2 un.					
Travessas para acessórios pesados (montados na base)					
Travessas para a base, 2 un.			400	EB4100	1
			500	EB5100	1
			600	EB6100	1
			800	EB8100	1
			1.000	EB1100	1
Travessas para transformadores					
Travessas para transformadores de 3,5 mm de espessura galvanizados, completados com 4 imperdíveis M12, A = 50 mm					
Travessas para transformadores, 2 un.			600	EB6102	1
			800	EB8102	1
			1.000	EB1102	1
Perfis em alumínio para qualquer montagem					
Perfil alumínio 30 × 15 × 1,8 mm, L = 2.000 mm, 10 un.				EV1050	1
Rebordos de fixação para EV1050, 25 un.				EV1051	1
Porcas alumínio M6 para EV1050, 100 un.				EV1056	1
Porcas alumínio M8 para EV1050, 100 un.				EV1058	1
Moldura fixação cabos					
Podem ser montados em secções em 10 mm EV1050.					
Moldura fixação cabos Ø 9-16mm min-máx, 10 un.				EV1090	1
Moldura fixação cabos Ø 16-30mm min-máx, 10 un.				EV1091	1
Moldura fixação cabos Ø 30-48mm min-máx, 5 un.				EV1092	1
Moldura fixação cabos Ø 48-72mm min-máx, 5 un.				EV1093	1

Complementos de estruturas





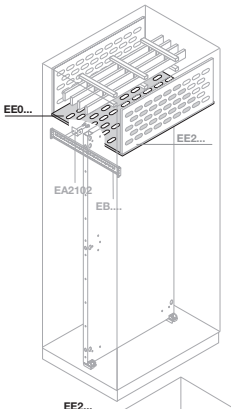


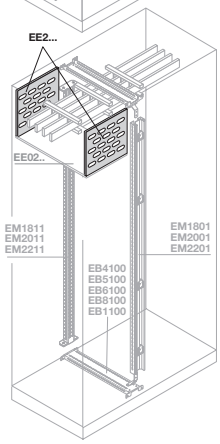
Descrição Execução	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	N.º furos total	N.º orifícios furação	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Painel para conectores						
Painel em chapa de aço galvanizada de 2 mm de espessura, com perfurações para conectores de 24 pólos.						
Painel para conectores	1.800	500	36	9/4	EE1852	1
	2.000		40	10/4	EE2052	1
	2.200		48	12/4	EE2252	1
	1.800	600	45	9/5	EE1862	1
	2.000		50	10/5	EE2062	1
	2.200		60	12/5	EE2262	1
Tampas de furos para conectores						
Tapam os furos que não são utilizados nos painéis para conectores.						
Tampas furos conectores 24 pólos, 10 un.					EE0024	1
Tampas redução conectores de 24 a 16 pólos, 5 un.					EE2416	1
Tampas redução conectores de 24 a 10 pólos, 5 un.					EE2410	1
Tampas redução conectores de 24 a 6 pólos, 5 un.					EE2406	1

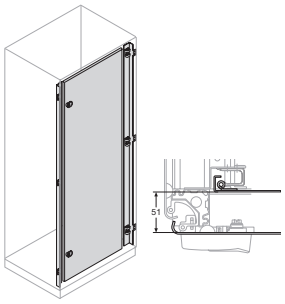
Descrição Execução	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Painéis divisores verticais					
Painel em chapa de aço galvanizada de 2 mm de espessura que assegura um grau de protecção IP54 entre as celas. Montado na travessa lateral A = 48 mm, utilizar o cortado.					
Painel divisor vertical	1.800		400	EE1841	1
			500	EE1851	1
			600	EE1861	1
			800	EE1881	1
			1.000	EE1811	1
	2.000		400	EE2041	1
			500	EE2051	1
			600	EE2061	1
			800	EE2081	1
			1.000	EE2011	1
	2.200		400	EE2241	1
			500	EE2251	1
			600	EE2261	1
			800	EE2281	1
			1.000	EE2211	1
Painéis divisores horizontais					
Painel em chapa de aço galvanizada de 1,5 mm de espessura, permite separar horizontalmente os diversos componentes dentro da estrutura.					
Fixo		400	400	EE4041	1
		600		EE6041	1
		800		EE8041	1
		1.000		EE1041	1
		400	500	EE4051	1
		600		EE6051	1
		800		EE8051	1
		1.000		EE1051	1
		600	600	EE6061	1
		800		EE8061	1
		1.000		EE1061	1
		800	800	EE8081	1
		1.000		EE1081	1
		1.000	1.000	EE1011	1
Deslizante[1)]		600	600	EE1003K	1
			800	EE1001K	1
		800	600	EE1004K	1
			800	EE1002K	1

1) Inclui travessas de fixação e acessórios.

8





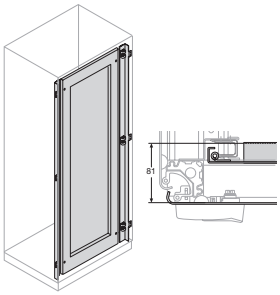


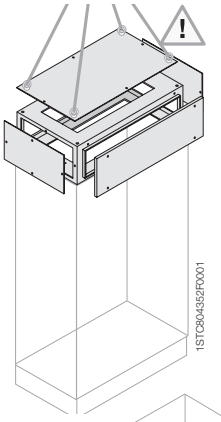
Descrição Execução	Altura (A) mm	Dimensões Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentações horizontais de barramento					
Os painéis de chapa perfurados IP20 permitem compartimentar o sistema de barras.					
Cela interna[1]		200	400	EE0240	1
			500	EE0250	1
			600	EE0260	1
			800	EE0280	1
		400	400	EE0440	1
			500	EE0450	1
			600	EE0460	1
			800	EE0480	1
Cela adicional		300	400	EE0340	1
			500	EE0355	1
			600	EE0360	1
			800	EE0380	1
Estrutura		600	400	EE0640	1
			500	EE0650	1
			600	EE0660	1
			800	EE0680	1
		800	400	EE0840	1
			500	EE0850	1
			600	EE0860	1
			800	EE0880	1
		1.000	400	EE1040	1
			500	EE1050	1
			600	EE1060	1
			800	EE1080	1

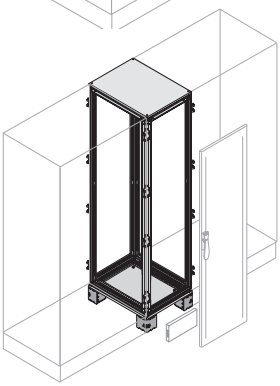
1) Utilizar com montante posterior EM…11

Compartimentações verticais de barramento					
Os painéis de chapa perfurados IP20 permitem compartimentar o sistema de barras. Kit composto de compartimentação anterior e posterior, 2 un.					
Cela interna	200	200		EE2020	1
		400		EE2040	1
Cela adicional	200	300		EE2030	1
Estrutura	200	600		EE2600	1
		800		EE2800	1
		1.000		EE2100	1

Contraportas					
Porta interior em chapa de aço galvanizada 1,5 mm, com espelho de reforço, bastidor, dobradiças e 2 fechos com chave de tranca dupla intermutáveis por fechaduras. Abertura máxima 100°.					
Contraporta	1.800	600		EE1860K	1
		800		EE1880K	1
		1.000		EE1810K	1
	2.000	600		EE2060K	1
		800		EE2080K	1
		1.000		EE2010K	1
	2.200	600		EE2260K	1
		800		EE2280K	1
		1.000		EE2210K	1





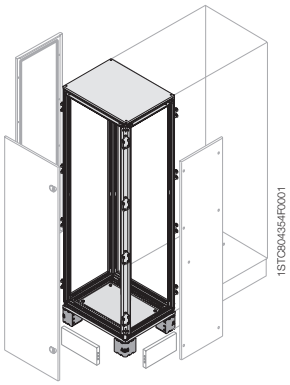


Descrição Execução	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Contraportas reentradas					
Porta interior em chapa de aço galvanizada 1,5 mm, com espelho de reforço, bastidor, dobradiças e 2 caixas com chave de tranca dupla intermutáveis por fechaduras. Abertura máxima 100°.					
Contraporta reentrada	1.800	600		EE1906K	1
		800		EE1908K	1
		1.000		EE1910K	1
	2.000	600		EE2106K	1
		800		EE2108K	1
		1.000		EE2110K	1
	2.200	600		EE2306K	1
		800		EE2308K	1
		1.000		EE2310K	1
Compartimento superior para entrada de cabos					
É um compartimento A = 200 mm de 1,5 mm de espessura, completamente compartimentado que se monta no teto da estrutura para passar os cabos (não admite montagem de barramento). Totalmente acessível por todos os seus lados. IP41.					
Compartimento superior para entrada de cabos A = 200 mm		400	400	ER4040K	1
		600		ER6040K[1)]	1
		800		ER8040K[1)]	1
		1.000		ER1041K	1
		400	500	ER4050K	1
		600		ER6050K[1)]	1
		800		ER8050K[1)]	1
		1.000		ER1050K	1
		400	600	ER4060K	1
		600		ER6060K[1)]	1
		800		ER8061K[1)]	1
		1.000		ER1060K	1
		400	800	ER4080K	1
		600		ER6080K[1)]	1
		800		ER8080K[1)]	1
		1.000		ER1080K	1
		400	1.000	ER4011K	1
		600		ER6010K[1)]	1
		800		ER8010K[1)]	1
		1.000		ER1010K	1
Kit união compartimentos para entrada de cabos				ER1000	1

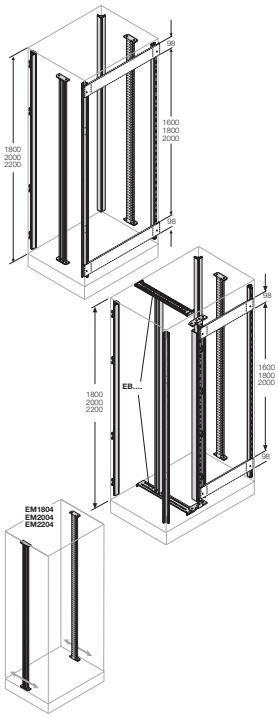
1) Para estruturas A = 1.200/1.600 mm devem ser pedidas 2 un., respetivamente de A = 600 e A = 800 mm, mais o kit de união ER1000.

Armário IS2

Complementos estrutura/celas



Descrição Execução	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Cela A = 300 mm					
Estrutura para completar com porta cega frontal ou lateral, painéis frontal e posterior, suporte e tampas. Incluída a tampa de entrada de cabos. Pode adaptar-se à estrutura base através do kit de montagem colateral EV0002-EV0003-EV0006.					
Cela	1.800	300	400	ER3040K	1
			500	ER3050K	1
			600	ER3060K	1
			800	ER3080K	1
			1.000	ER3010K	1
	2.000	300	400	ER3041K	1
			500	ER3051K	1
			600	ER3061K	1
			800	ER3081K	1
			1.000	ER3011K	1
	2.200	300	400	ER3042K	1
			500	ER3052K	1
			600	ER3062K	1
			800	ER3082K	1
			1.000	ER3012K	1



Perfis para estrutura com celas

Perfis de aço galvanizado formados por perfis fechados, perfurados com intervalos de 25 mm, preparados para montar cubículos de celas e portas parciais. Podem montar-se na base e no teto. A altura útil sempre 200 mm inferior à altura total do armário.

Perfis para estrutura com celas, 6 un.	1.800			EM1802	1
	2.000			EM2002	1
	2.200			EM2202	1

Perfis para estrutura com celas + cela interna

Perfis de aço galvanizado formados por perfis fechados, perfurados com intervalos de 25 mm, preparados para montar cubículos de celas e celas internas A = 200/400 mm. A altura útil sempre 200 mm inferior à altura total do armário.

Perfis para estrutura com celas + Cela interna, 7 un.	1.800			EM1803	1
	2.000			EM2003	1
	2.200			EM2203	1

Para versões com cela interna, deve ser solicitado o código do montante (EM...) e o código da travessa (EB...).

Travessas para perfis intermédios (montados em profundidade)

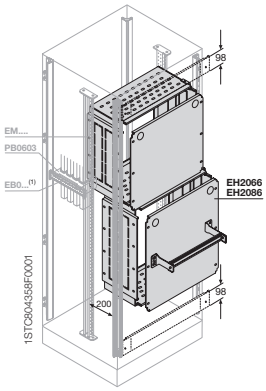
Travessas para perfis intermédios			400	EB4100	1
			500	EB5100	1
			600	EB6100	1
			800	EB8100	1
			1.000	EB1100	1

Para versões com cela interna, deve ser solicitado o código da travessa (EB...) e o código do perfil (EM...).

Perfis intermédios (montados em profundidade)

Perfis de aço galvanizado formado por perfil fechado, perfurado com intervalo de 25 mm, preparados para a montagem em cubículos. Quantidade 2 perfis.

Perfis para fixação de cela em profundidade, 2un.	1.800			EM1804	1
	2.000			EM2004	1
	2.200			EM2204	1



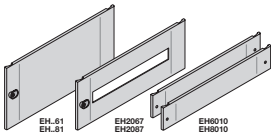
Descrição Execução	Dimensões Altura (A) mm	 Largura (L) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Cubículo para celas				
De chapa de aço galvanizada de 1,5 mm de espessura, apto para compartimentações Forma 3 e previsto com cortes nos lados e no fundo para passagem de cabos. Com placa de fundo extraível para montar a aparelhagem na bancada de trabalho; reversível para obter duas profundidades distintas. A altura útil sempre 200 mm inferior à altura total do armário.				
Cubículo para celas	200	600	EH2060	1
	300		EH3060	1
	400		EH4063	1
	500		EH5060	1
	600		EH6060	1
	800		EH8060	1
	1.000		EH1060	1
	200	800	EH2180	1
	300		EH3080	1
	400		EH4080	1
	500		EH5080	1
	600		EH6080	1
	800		EH8080	1
	1.000		EH1080	1
Cubículo para celas com perfil DIN	200	600	EH2066	1
		800	EH2086	1

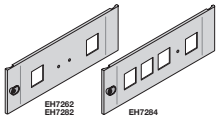
As dimensões da travessa (EBO....), são sempre 200 mm inferiores à profundidade total da estrutura.

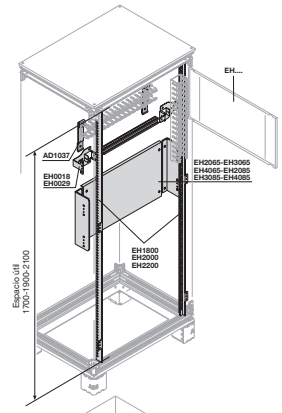
8

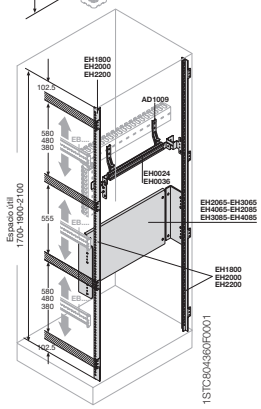
Armário IS2

Celas/Acessórios estrutura para aparelhos modulares







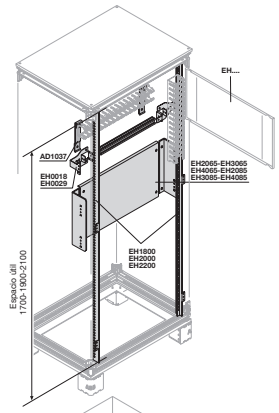


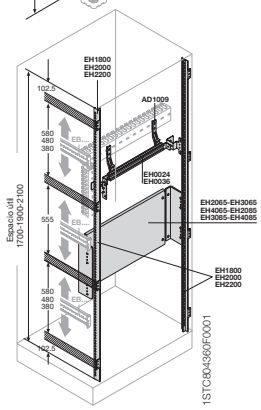
Descrição Execução	Dimensões Altura (A) mm	 Largura (L) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Painéis frontais para celas				
De chapa de aço de 2 mm de espessura, pintados em cor RAL 7035, com fecho de tranca dupla intermutável por fechadura. A dimensão útil é sempre 200 mm inferior à altura total do armário.				
Painel cego	200	600	EH2061K	1
	300		EH3061K	1
	400		EH4061K	1
	500		EH5061K	1
	600		EH6061K	1
	800		EH8062K	1
	1.000		EH1061K	1
Painéis de compensação, 2 un.[1]	100		EH6010K	1
Painel cego	200	800	EH2081K	1
	300		EH3081K	1
	400		EH4081K	1
	500		EH5081K	1
	600		EH6083K	1
	800		EH8081K	1
	1.000		EH1081K	1
Painéis de compensação, 2 un.[1]	100		EH8010K	1
Painel modular 18 mód. DIN	200	600	EH2067K	1
Painel modular 29 mód. DIN	200	800	EH2087K	1
1) Elementos decorativos para os fixar aos dois extremos da estrutura.				
Painéis para instrumentos de medida quadrados para cela				
De chapa de aço de 2 mm de espessura, pintados em cor RAL 7035, com fecho de tranca dupla intermutável por fechadura.				
Painel 2 instrumentos 72 × 72 mm	200	600	EH7262K	1
		800	EH7282K	1
Painel 4 instrumentos 72 × 72 mm		800	EH7284K	1

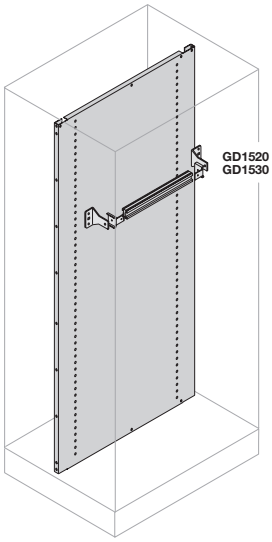
	Armário	Útil	N.º filas DIN mm	Altura/mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bastidores para distribuição						
Perfis de aço galvanizado perfurados com intervalo de 50 mm, preparados para montar placas de montagem, perfis DIN e painéis frontais fixados aos perfis dianteiros da estrutura. A dimensão útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.						
Bastidores para aparelhagem modular, 2 un.	1.800	1.700	8/200	11/150	EH1800	1
	2.000	1.900	9/200	12/150	EH2000	1
	2.200	2.100	10/200	14/150	EH2200	1

Armário IS2

Celas/Acessórios estrutura para aparelhos modulares







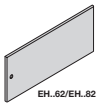
Descrição Execução	Altura (A) mm	Dimensões Largura (L) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Kit perfil DIN com calha frontal				
Kit formado por um perfil de face dupla em alumínio (DIN 35), com suportes para a fixação frontal das calhas (60·80 mm máx.). São fixas ao bastidor EH1800, EH2000 ou EH2200. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do quadro.				
Perfil DIN e suportes de fixação (18 mód. DIN)		600	EH0018	1
Perfil DIN e suportes de fixação (29 mód. DIN)		800	EH0029	1
Adaptador de profundidade				
Para fixação conjunta a perfil DIN de Tmax T1-T2-T3 com sistema Pro M Compact		600	AP6000	1
Suporte para calhas				
Suporte calha horizontal, plástico, 4 un.			AD1009	1
Suporte calha horizontal, metálico, 4 un.			AD1037	1
Kit perfil DIN com calha posterior				
Kit formado por um perfil de alumínio duplo (DIN 35), com encaixes para fixar as calhas A = 40 mm posteriormente e aproveitar todo o espaço para a aparelhagem. São fixados directamente ao bastidor EH1800, EH2000 ou EH2200. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.				
Perfil DIN e suportes de fixação (24 mód. DIN)		600	EH0024	1
Perfil DIN e suportes de fixação (36 mód. DIN)		800	EH0036	1
Adaptador de profundidade				
Para fixação conjunta a perfil DIN de Tmax T1-T2-T3 com sistema Pro M Compact		600	AP6000	1
Suporte para calhas				
Suporte calha horizontal, plástico, 4 un.			AD1009	1
Platina de montagem cega				
Platina de montagem cega, de 1,5 mm de espessura. É fixada directamente sobre o perfil EH1800, EH2000 ou EH2200. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.				
Platina de montagem cega	200	600	EH2065	1
	300		EH3065	1
	400		EH4065	1
	200	800	EH2085	1
	300		EH3085	1
	400		EH4085	1
Platina de montagem passo modular DIN				
Platina de montagem preparada para fixar os perfis DIN GD1520, GD1530. A inserção é efectuada pela frente do armário e pode ser regulada em profundidade com um passo de 25 mm. A distância entre perfis DIN pode ser de 150 mm ou 200 mm. Esta solução deve ser completada com o bastidor e os painéis frontais de 24 e 36 módulos respetivamente para 600 e 800 mm.				
Platina de montagem passo modular DIN	1.800	600	EX1860	1
		800	EX1880	1
	2.000	600	EX2060	1
		800	EX2080	1
	2.200	600	EX2260	1
		800	EX2280	1

Os aparelhos não montáveis em perfil DIN, (exemplo T3, T4, OT, OETL), devem ser montados sobre a platina de montagem.

8

Armário IS2

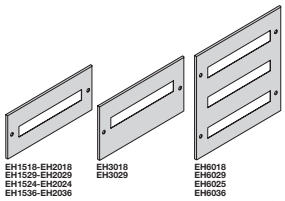
Celas/Acessórios estrutura para aparelhos modulares



Descrição Execução	Dimensões Altura (A) mm	 Largura (L) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Kit perfil DIN sobre platina de montagem				
Kit formado por um perfil duplo de alumínio (DIN 35), com esquadrias de fixação. É fixada directamente sobre a platina de montagem EH1800, EH2000 ou EH2200. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.				
Perfil DIN e suportes de fixação (24 mód. DIN)		600	GD1520	1
Perfil DIN e suportes de fixação (36 mód. DIN)		800	GD1530	1
Os aparelhos não montáveis em perfil DIN, (exemplo T3, T4, OT, OETL), devem ser montados sobre a platina de montagem.				
Painéis				
De chapa cega de 1,2 mm de espessura (A = 600) e 1,5 mm de espessura (A = 800) pintado em cor RAL 7035, de fixação rápida.				
Painel	50	600	EH0562K	1
	100		EH1062K	1
	150		EH1562K	1
	200		EH2062K	1
	300		EH3063K	1
	400		EH4062K	1
	500		EH5062K	1
	600		EH6062K	1
	50	800	EH0582K	1
	100		EH1082K	1
	150		EH1582K	1
	200		EH2082K	1
	300		EH3082K	1
	400		EH4082K	1
	500		EH5082K	1
	600		EH6082K	1

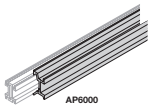
Armário IS2

Celas/Acessórios estrutura para aparelhos modulares

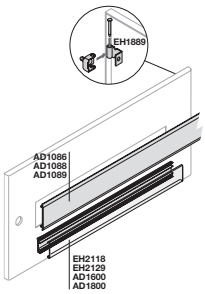


Descrição Execução	Dimensões Altura (A) mm	 Largura (L) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Painéis para aparelhagem modular				
Painel com janela modular, de chapa de 1,2 mm de espessura (A = 600 mm) e 1,5 mm (A = 800 mm) pintado em cor RAL 7035 rugoso, com fixação rápida e preparado para dobradiças EH1889.				
18 módulos	150	600	EH1518K	1
18 módulos	200		EH2018K	1
18 módulos DIN descentrado	300		EH3018K	1
54 módulos DIN (3×18 mód. DIN)	600		EH6018K	1
29 módulos	150	800	EH1529K	1
29 módulos	200		EH2029K	1
29 módulos DIN descentrado	300		EH3029K	1
87 módulos DIN (3×29 mód. DIN)	600		EH6029K	1
24 módulos	150	600	EH1524K	1
24 módulos	200		EH2024K	1
72 módulos DIN (3×24 mód. DIN)	600		EH6025K	1
36 módulos	150	800	EH1536K	1
36 módulos	200		EH2036K	1
108 módulos DIN (3×36 mód. DIN)	600		EH6036K	1
Fechos para painéis				
Dobradiças para BP0630, 10 un.			EH1889[1]	1
Fechos rápidos para painéis frontais, 5 un.			EH1890	1

1) 2 dobradiças para painel de altura = 150/200/300/400 mm; 3 dobradiças para painel de altura = 500/600 mm.

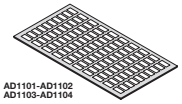


Adaptadores de profundidade				
Para fixação conjunta a perfil DIN de Tmax T1-T2-T3 com sistema Pro M Compact			AP6000	1
Suporte para calha				
Suporte calha horizontal, plástico, 4 un.			AD1009	1
Suporte calha horizontal/vertical, metálica, 4 un.			AD1098	1
Máscara obturadora				
L = 2.000 mm, cinza RAL 7035 rugoso, 10 un.			AD1086	
L = 24 mód. DIN, cinza RAL 7035 rugoso, 3 un.			AD1088	
L = 36 mód. DIN, cinza RAL 7035 rugoso, 3 un.			AD1089	



Etiquetas				
Etiquetas 1 mód. 15×17 mm (a×l), 288 un.			AD1101[2]	1
Etiquetas 2 mód. 15×27 mm (h×a), 192 un.			AD1102[2]	1
Etiquetas 3 mód. 15×50 mm (h×a), 96 un.			AD1103[2]	1
Etiquetas 4 mód. 15×67 mm (h×a), 96 un.			AD1104[2]	1

2) Etiquetas para escrever com sistema plotter Grafoplast compatível.

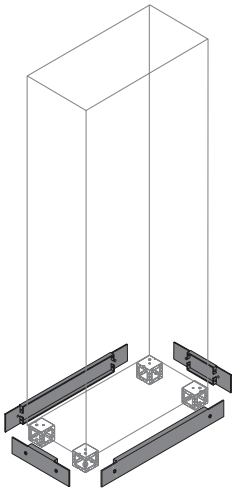


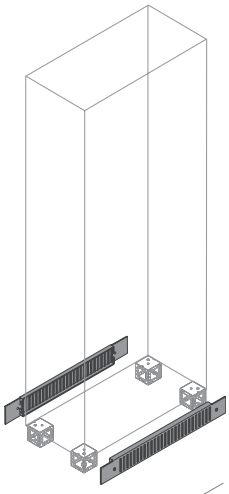
Porta-etiquetas autocolantes				
Porta-etiquetas, 18 mód. DIN), 20 un.		325	EH2118	1
29 mód. DIN), 20 un.		525	EH2129	1
24 mód. DIN), 20 un.		432	AD1600	1
36 mód. DIN), 20 un.		634	AD1800	1

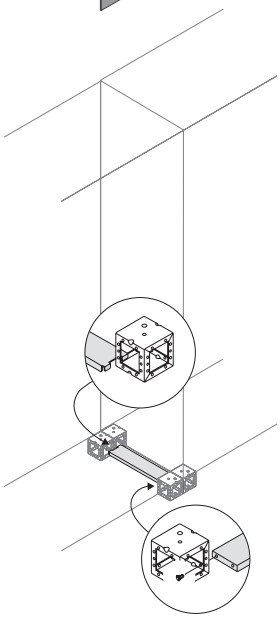
8

Armário IS2

Complementos de estruturas





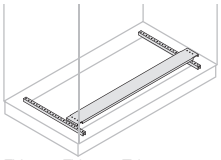


Descrição Execução	Altura (H) mm	Dimensões Largura (A) mm	Profundidade (P) mm	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Tampas de base					
Tampas de chapa 1 mm, pintadas na cor RAL 7012 (não auto-suportadas)					
Tampas frontais e traseiras	100	600		ZN6000*	1
		800		ZN8000*	1
		1000		ZN1000	1
		1200		ZN1200	1
Tampas laterais	100	300		ZN3000	1
		400		ZN4000	1
		500		ZN5000	1

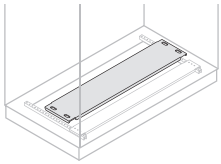
* Para estruturas A = 1200/1600 mm, solicitar duas peças códigos ZN6000/ZN8000 + cubo intermédio estrutura.

Tampas ventiladas					
Tampas suportes laterais ou frontais ventilados	100	600		ZN0006**	1
		800		ZN0008**	1
		1000		ZN0010	1
Rebordos reforço e apoio cabos					
Rebordos reforço e apoio cabos		400		ZN4001	1
		500		ZN5001	1
		600		ZN6001	1
		800		ZN8001	1
		1000		ZN1001	1

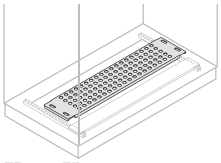
* Para estruturas A = 1600 mm, solicitar dois códigos ZN8000.
** Para estruturas W = 1200/1600 devem ser pedidos 2 códigos ZN0006 / ZN0008 com suporte intermédio



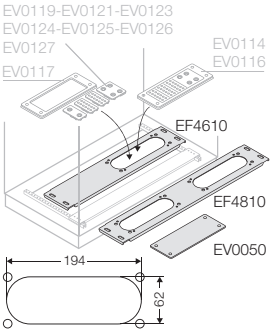
EV0132-EV0133-EV0134
EV0135-EV0136-EV0137

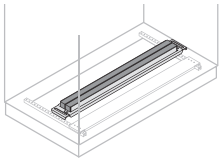


EF2610-EF2810-EF2620-EF2820

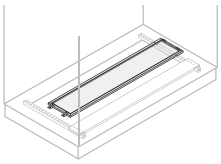


EF3610-EF3810





EF6610-EF6810



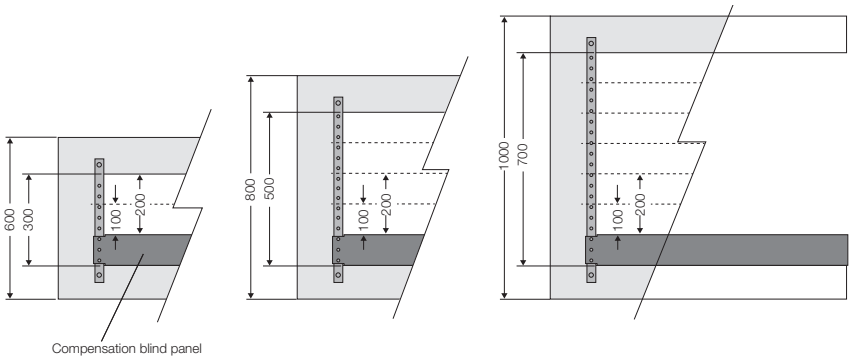
EF9620-EF9820

Tampas inferiores modulares

A utilização das tampas modulares, a configuração da base pode ser mudada, favorecendo um alto nível de personalização. estão disponíveis várias versões:
– Tampa cega.
– Tampa ventilada.
– Tampa de entrada, de plástico.
– Tampa modular com anilha de estanquicidade.
– Tampa com filtro.
Para composição da base IS2 com a tampa modular individual também devem ser encomendados os perfis para fixação da tampa, a base IS2 contém 2 perfis e uma placa cega.

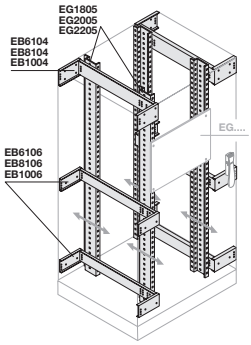
Descrição Execução	Dimensões Largura (A) mm	 Profundidade (P) mm	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Perfis para fixação de tampas modulares				
Kit perfil fixação da tampa	600	600	EV0132	1/1
		800	EV0133	1/1
		1000	EV0134	1/1
	800	600	EV0135	1/1
		800	EV0136	1/1
		1000	EV0137	1/1
Tampa cega modular para base				
Tampa cega	600	100	EF2610	1/1
	800		EF2810	1/1
	600	200	EF2620	1/1
	800		EF2820	1/1
Tampa ventilada				
Tampa ventilada	600	100	EF3610	1/1
	800		EF3810	1/1
Tampa modular para tampa passa-cabos em plástico				
Tampa com 1 cavidade com tampa de plástico	600	100	EF4610	1/1
Tampa com 2 cavidades com tampa de plástico	800		EF4810	1/1
800	800	800	EV0050	1/1
Tampa modular com anilha de estanquicidade				
Tampa como anilha de estanquicidade	600	100	EF6610	1/1
	800		EF6810	1/1
Tampa modular com filtro				
Tampa com filtro	600	200	EF9620	1/1
	800		EF9820	1/1

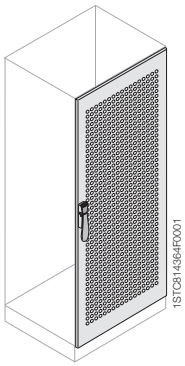
Dimensões úteis: Estrutura 600 × 600 (L × P): solicitar 1 kit composto por EV1032 + 1 EF26010 + 1 EF4610.

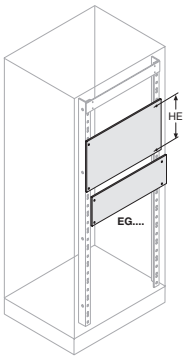


Armário IS2

Rack 19”/Aplicação “SERVER”





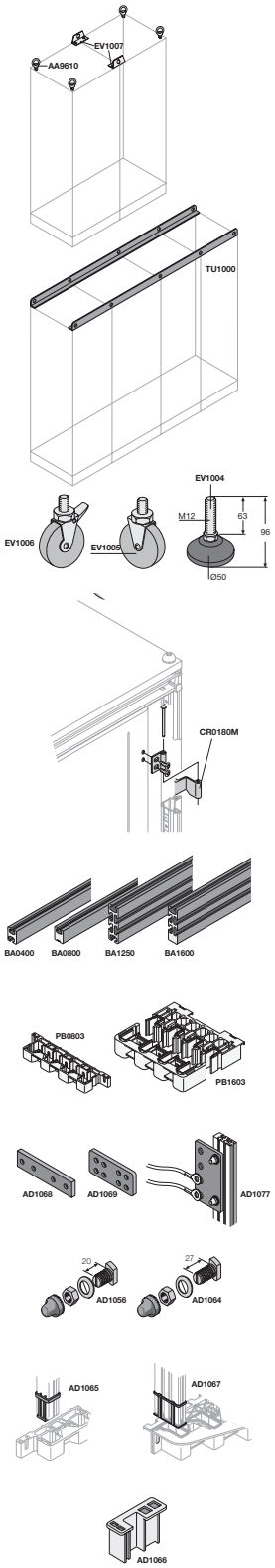


Descrição	Dimensões (AxL) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bastidor rack 19”			
Galvanizado de chapa de aço de 2 mm, fixo às travessas especiais e ajustável em profundidade.			
Bastidor rack 19”	1.800x800	EG1805	1
	2.000x800	EG2005	1
	2.200x800	EG2205	1
Utilizar para armários sem porta.			

Descrição	Dimensões (D) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Travessas para fixação do Rack (EG1805-EG2005-EG2205)			
Travessa superior, 2 un.	600	EB6104	1
	800	EB8104	1
	1.000	EB1004	1
Travessa central e inferior, 2 un.	600	EB6106	1
	800	EB8106	1
	1.000	EB1006	1

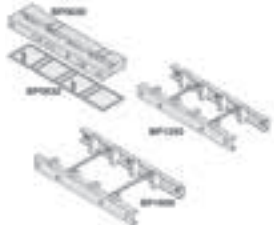
Descrição	Dimensões (AxL) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Portas ventiladas			
Porta ventilada de 1,2 mm de espessura, provida com junta de poliuretano, com manípulo com chave de tranca dupla (intermutável com outros tipos de fechadura). Reversível, com 4 pontos de fecho, espelho interno de reforço e pernos de colocação à terra.			
Porta ventilada	1.800x800	EC1882	1
	2.000x800	EC2082	1
	2.200x800	EC2282	1
Porta ventilada com abertura de 180°	1.800x800	EC1884	1
	2.000x800	EC2084	1
	2.200x800	EC2284	1

Descrição		Dimensões (A) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Painéis frontais para rack 19”				
Fabricado em alumínio anodizado de 3 mm de espessura.				
Painel frontal para rack 19”	1HE	44,45	EG1991	1
	2HE	89	EG1902	1
	3HE	133	EG1903	1
	4HE	177,5	EG1904	1
	5HE	222	EG1905	1
	6HE	266,5	EG1906	1
	7HE	311	EG1907	1
	8HE	355,5	EG1908	1
	9HE	400	EG1909	1
	10HE	444,5	EG1910	1
	11HE	488	EG1911	1
	12HE	533	EG1912	1
	13HE	577,5	EG1913	1
	14HE	622	EG1914	1
	15HE	666	EG1915	1
	16HE	711	EG1916	1
	17HE	755,5	EG1917	1
	18HE	800	EG1918	1
	19HE	844,5	EG1999	1
	20HE	889	EG1920	1



Descrição Execução		Dimensões Altura (A) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Alças e reforço para elevação do armário				
Permitem elevar os armários cablados. As alças de elevação são de aço zincado passivadas brancas. Os reforços de elevação estão pintados em preto RAL 7012.				
Alças de elevação M12 de aço, 4 un.			AA9610	1
Reforço de elevação/união de estruturas, 2 un.			EV1007	1
Travessas de elevação				
As travessas de elevação dispõem de orifícios para elevação. Comprimento até 6 metros. Cor preto RAL 7012 rugoso.				
Travessas de elevação			TU1000	1
Pés e rodas				
Pés de nivelamento M12, anti-vibração que suportam um peso de 250 Kg/unidade, 4 un.			EV1004	1
Rodas livres Ø 80 mm, carga 70 Kg cada uma, 4 un.			EV1005	1
Rodas com travão Ø 80 mm, carga 70 Kg cada uma, 4 un.			EV1006	1
Barras de distribuição perfiladas				
Barra perfilada	400 A	1.730	BA0400	1
	800 A	1.730	BA0800	1
	1250 A	1.730	BA1250	1
	1600 A	1.730	BA1600	1
Suporte de barras perfiladas				
Linear				
Perfis galvanizados com 2 mm de espessura para reforçar as placas de montagem standard quando têm fixados componentes muito pesados. A montar em travessas A = 48 mm a perfurar.				
Suporte linear barras	In= 800 A - 35 kA		PB0803	1
	até 1600 A - 65 kA		PB1603	1
União de barras				
União de barras perfiladas de 800 A (com barras de 800/1250/1600 A), 4 un.			AD1068	1
União de barras perfiladas de 1250/1600 A (com barras de 1250/1600 A), 4 un.			AD1069	1
Derivação de 400 A em cobre, 4 un.			AD1077	1
Parafusos auto-blocantes				
Parafusos	M8x20 para terminais, 12 un.		AD1056	1
	M8x27, fixação para platinas até 10 mm, 12 un.		AD1064	1
Bases de apoio				
Base de apoio barras	400/800 A., 4 un.		AD1065	1
	1200/1600 A., 4 un.		AD1067	1
Adaptador para barras				
Adaptadores para barras In = 400/800 A com suportes (PB1603)			AD1066	1

Acessórios

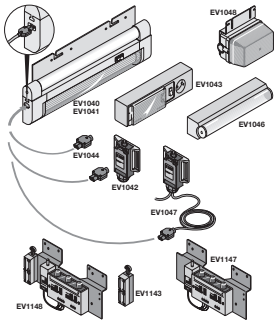


Descrição		Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Barras planas (A = 1.750 mm)			
Barra	In=250 A, secção 15x15 mm, 2 un.	BR0250	1
	In=400 A, secção 25x5 mm, 2 un.	BR0400	1
	In=630 A, secção 30x10 mm, 2 un.	BR0630	1
	In=400 A, secção 32x5 mm, 2 un.	BR4005	1
	In=630 A, secção 50x5 mm, 2 un.	BR6305	1
	In=800 A, secção 63x5 mm, 2 un.	BR8005	1
	In=1.250 A, secção 100x5 mm, 2 un.	BR1250	1
	In=1.600 A, secção 100x10 mm, 2 un.	BR1600	1
Barra flexível, A = 2.000 mm			
Barra flexível, secção	20x3, In=250 A, 2 un.	BF1602	1
	20 × 5 mm, In = 400 A, 2 un.	BF2502	1
	24 × 6 mm, In = 500 A, 2 un.	BF4002	1
	32 × 5 mm, In = 630 A, 2 un.	BF4012[1)]	1
	40 × 8 mm, In = 1.000 A, 2 un.	BF6302	1
	50 × 10 mm, In = 1.250 A, 2 un.	BF8002	1

1) Apenas para interruptores com ligação anterior prolongada ou ligação posterior.

Suporte de barras isolantes		
Suporte barras linear, In=630 A - 32 kA. 2 un.	BP0630	1
Tampas finais para suporte de barras linear BP0630. 2 un.	BP0632	1
Suporte para 1 barra/fase espessura 5 mm, 2 un.	BP1250	1
Suporte para 1 barra/fase espessura 10 mm, 2 un.	BP1600	1

Descrição	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda



Lâmpadas fluorescentes

As lâmpadas fluorescentes 8 e 13 W e as incandescentes, com suporte de fixação são integráveis com o dispositivo de presença de tensão, com as seguintes características:
– Rotativo 180° sobre o veio do suporte de alumínio.
– A forma da lâmpada e o tubo electrónico garantem uma emissão luminosa muito ampla com um aumento de 70% relativamente às lâmpadas tradicionais. Uma lâmpada de 8 W é comparável a uma de 14 W, e a versão de 13 W com uma de 18/21 W.
– Podem ser ligadas em série até um máximo de 5 elementos (fig. 1), a cadeia de lâmpadas pode ser efectuada com um único interruptor micro simplificando os trabalhos de instalação e reduzindo o número de cabos para a ligação dos elementos.

Lâmpada fluorescente 15 W - 230 V Largura = 430 mm	EV1040	1
Lâmpada fluorescente 18 W - 230 V Largura = 640 mm	EV1041	1
Lâmpada led de 3,6 W, 24 V c.a./c.c. L = 342	EV1001	1
Lâmpada led de 6,5 W, 24 V a.c./c.c.	EV1002	1
Sistema fim de curso + conector (para cablado)	EV1042	1
Conector bipolar, 5 un.	EV1044	1
Cabo bipolar, 10 MT	EV1045	1
Sistema fim de curso + conector bipolar (cablado)	EV1047*	1
Lâmpada tubo + base 35 W - 230 V. Largura = 580 mm	EV1046	1
Lâmpada incandescente (não inclui lâmpada**)	EV1048	1

* Incorporados 2 cabos: L = 1.900 mm e L = 380 mm.
** A lâmpada deve ser de 60 W no máx., tipo E27.

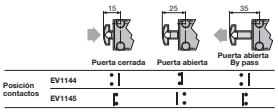
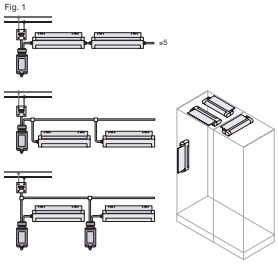


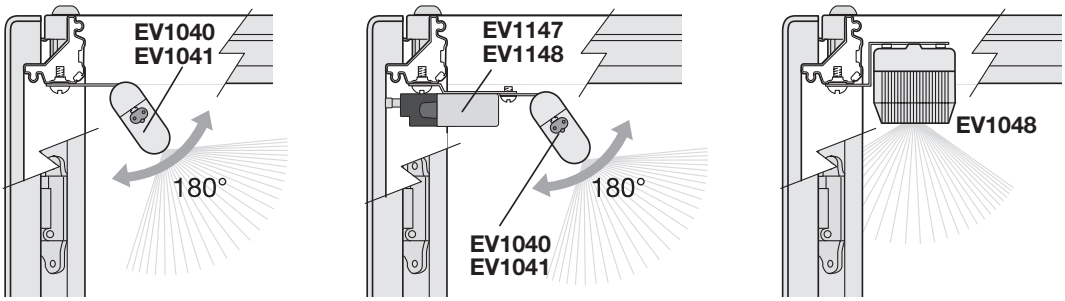
Fig. 1

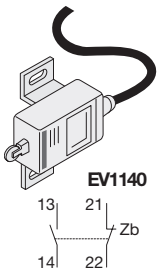


Indicador de presença de tensão

Aumenta o nível de segurança passiva no interior dos armários eléctricos, acendendo quando se abre a porta. A versão básica é constituída por um indicador trifásico, um interruptor de fim de curso tripolar e um suporte de fixação. A versão com contacto auxiliar, em relação à básica é completada com um encravamento mecânico que acciona os contactos eléctricos para o comando de circuitos auxiliares. O encravamento está sempre equipado com um contacto NF cód. EV1145 (NA instalado com a porta fechada) que permite alimentar uma lâmpada de emissão de corrente. É possível acrescentar um contacto NA cód. EV1144 (NF instalado com a porta fechada) para permitir a abertura de uma lâmpada de mínima tensão. Também é possível, acrescentando outros contactos auxiliares (2NF cód. EV1144; NA instalados com a porta fechada), alimentar circuitos de iluminação interior ou desligar ventiladores /aparelhos de ar condicionado. Neste caso os parafusos de fixação L= 46mm devem ser pedidos em separado, cód. EV1146.
Possibilidade de desactivação durante a fase de montagem com restabelecimento automático ao fechar a porta.
Em conformidade com as Normas EN60947-5-1 homologado UL/CSA, temperatura de funcionamento de -25º C a +65º C.
Acendimento: Ui = 690 V-, Ue = 380 ÷ 600 V ~, capacidade máx. bornes 3 mm^2, capacidade contactos auxiliares Ue/Ie: 110 V/6 A, 230 V/3 A, 400 V/2 A, 600 V/1, 2A.

Indicador de presença de tensão, Ue (V) = 380/600 Ui (V) = 690	EV1147	1
Indicador de presença de tensão + 1 contacto NF, Ue (V) = 380/600 Ui (V) = 690	EV1148	1
Encravamento + 1 contacto NF	EV1143	1
1 contacto NF	EV1144	1
1 contacto NA	EV1145	1
Parafuso longo 46 mm para 2 contactos	EV1146	1

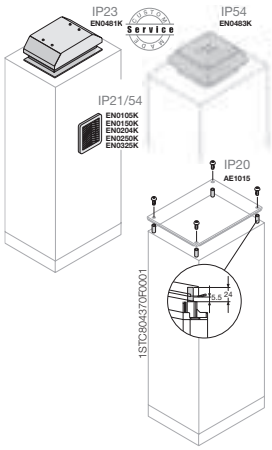




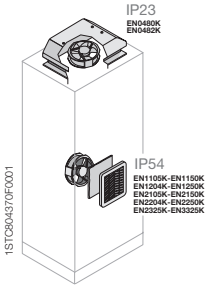
Interruptor de posição

Em conformidade com a Norma EN 50047, grau de protecção IP65, homologado UL/CSA, monta-se em qualquer posição através de acessório incluído Ui = 500 V, In contacto aux. = 3 A a 230 V ~, 1,8 A a 400 V ~ (para CA- 15 EN 60947-5-1). Medidas (Altura × Largura × Profundidade) 84 × 30 × 30 mm.

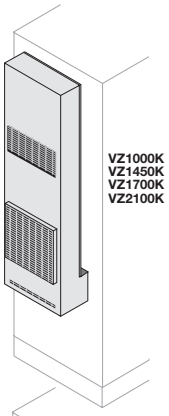
Interruptor de posição	EV1140	1

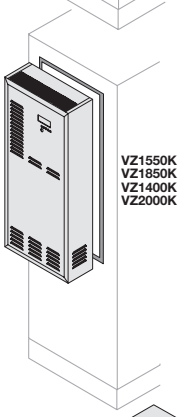


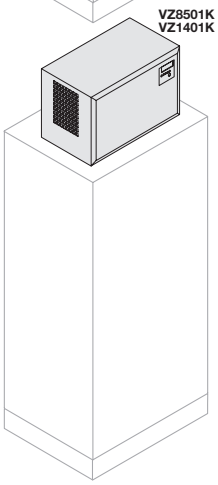
Descrição Execução	Dimensões Altura (A) mm	 Largura (L) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Kit de ventilação natural IP21/54				
Redes de material isolante (PC/ABS auto extinguível UL94V-0) cor RAL 7035 rugoso, com pano filtrante com elevada retenção de pó (620 g/m2) que reduz a necessidade de limpeza (sacudindo ou lavando com água). Grau de protecção sem filtro IP21, com filtro IP54, equipadas com junta de estanquidade. Homologação UL508 (Tipo 1, 12).				
Kit rede + filtro de ar	105	105	EN0105K	1
	150	150	EN0150K	1
	204	204	EN0204K	1
	250	250	EN0250K	1
	325	325	EN0325K	1
Campânula de ventilação natural IP54				
Estrutura de plástico reforçado por adição de policarbonato. Equipado com teto de alumínio. Cor RAL 7035 com junta de estanquidade autocolante.				
Kit de ventilação teto 324 × 324 × 96 mm (A × L × P)			EN0483K	1
Campânula de ventilação natural IP23				
Estrutura de aço pintada cor RAL 7035, com junta de estanquidade autocolante. Secção útil de ventilação 200 cm².				
Kit de ventilação teto 375 × 295 × 119 (A × L × P)			EN0481K	1
Kit de ventilação natural IP20				
Permite elevar 15 mm o teto do armário aumentando a ventilação natural, mantendo o grau de protecção IP20. Este kit não pode ser instalado se forem colocados pinos e reforços de elevação para transportar o armário.				
Kit de ventilação natural teto IP20			AE1015	1

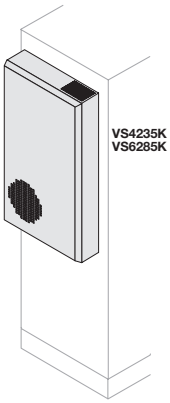


		Absorção (W)	Caudal IP (m^3/h)	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Kit ventilação forçada IP54					
Redes de material isolante (ABS auto extinguível UL94V-0) cor RAL 7035 rugoso, com pano filtrante com elevada retenção de pó (620 g/m2) que reduz a necessidade de limpeza (por sacudindo ou lavado com água). Grau de protecção com filtro IP54, equipadas com junta de estanquidade pré-montada. Temperatura de funcionamento –20ºC ÷ 70ºc, ruído 50 dB (A). Os ventiladores permitem um fluxo de ar reversível. Homologação UL507.					
Com ventilador de 230 V - IP54					
Filtro ventilação	105×105 mm (AxL)	10	23	EN1105K	1
	150×150 mm (AxL)	20	57	EN1150K	1
	204×204 mm (AxL)	23	120	EN1204K	1
	250×250 mm (AxL)	59	240	EN1250K	1
	325×325 mm (AxL)	59/72	520/580	EN2325K	1
Com ventilador de 115 V - IP54					
Filtro ventilação	105×105 mm (AxL)	9	23	EN2105K	1
	150×150 mm (AxL)	20	57	EN2150K	1
	204×204 mm (AxL)	23	120	EN2204K	1
	250×250 mm (AxL)	71	240	EN2250K	1
	325×325 mm (AxL)	71/122	520/580	EN3325K	1
Campânula de ventilação forçada IP23					
Extrai o ar a partir do teto do armário. Cor RAL 7035 rugoso, com junta de estanquidade autocolante. Absorção 58W, caudal 550/590 m3/h. Temperatura de funcionamento de –20 °C a + 60 °C. Ruído 59/61 dB(A).					
Campânula de ventilação 375 × 295 × 119 a 230V 50/60Hz (L × A × P)				EN0480K	1
Campânula de ventilação 375 × 295 × 119 a 115V 50Hz (L × A × P)				EN0482K	1
Campânula de ventilação natural IP54					
Estrutura de plástico reforçado por adição de policarbonato. Equipado com teto de alumínio. Cor RAL 7035 rugoso com junta de estanquidade autocolante. Extrai o ar a partir do teto do armário. Caudal 420/460 m^3/h. Temperatura de funcionamento de –20 °C a + 60 °C. Ruído 59/61 dB(A).					
Campânula de ventilação 324x324x94 a 115V 50/60Hz (L × A × P)				EN0484K	1
Campânula de ventilação 324x324x94 a 230V 50/60Hz (L × A × P)				EN0485K	1



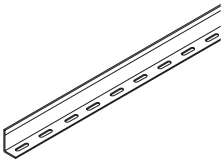


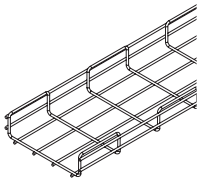


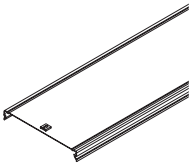


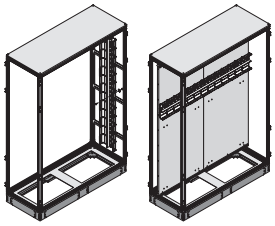
Descrição	Rendimento frig. W	Altura (A) m³/h	Caudal Largura (L) m³/h	Potência W	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Climatizadores extra finos, montagem em parede IP54						
Alimentação 230 V CA						
1500x405x195mm	1900	570	620		VZ1701K	1
1500x405x235mm	2800	1300	1430		VZ2101K	1
Climatizadores, montagem em parede IP54						
Alimentação 230 V CA						
Montagem em parede 1.025 × 380 × 198 mm (A × L × P)	605	380	400	330	VZ1550K	1
	810	350	400	400	VZ1850K	1
	1300	350	600	650	VZ1400K	1
Montagem em parede + controlo 1.200 × 380 × 230 mm (A × L × P)	1926	500	800	800	VZ2000K	1
Climatizadores, montagem em teto IP54						
Alimentação 230 V CA						
Montagem em teto 350 × 600 × 400 mm (A × L × P)	810	350	400		VZ8501K	1
Montagem em teto + controlo 350 × 600 × 400 mm (A × L × P)	1300	350	600		VZ1401K	1

	Rendimento frig. interno E/k	Caudal ar externo MC/h	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Permutador de calor (ar-ar), montagem em parede IP54				
Alimentação 230 V CA				
Montagem na parede 710 × 370 × 130 mm (A × L × P)	35	200	VS4235K	1
Montagem na parede 900 × 435 × 175 mm (A × L × P)	85	300	VS6285K	1



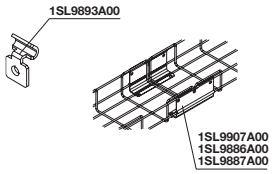


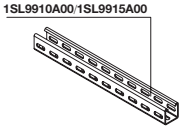


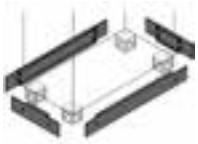


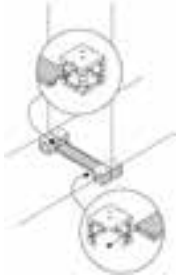
Descrição Execução Largura (L) mm	Altura (A) 35 mm	Dimensões Altura (A) 50 mm	Altura (A) 75 mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bandeja para cabos sendzimir, comprimento 3.000 mm					
Elemento retilíneo					
A = 75 mm	1SL9816A00				24
A = 100 mm	1SL9817A00				24
A = 150 mm	1SL9818A00				24
A = 200 mm	1SL9819A00				12
A = 300 mm	1SL9820A00				12
A = 75 mm		1SL9836A00			24
A = 100 mm		1SL9837A00			24
A = 150 mm		1SL9838A00			24
A = 200 mm		1SL9839A00			12
A = 300 mm		1SL9840A00			12
A = 400 mm		1SL9841A00			6
A = 500 mm		1SL9842A00			6
A = 75 mm			1SL9860A00		24
A = 100 mm			1SL9861A00		24
A = 150 mm			1SL9862A00		12
A = 200 mm			1SL9863A00		12
A = 300 mm			1SL9864A00		12
A = 400 mm			1SL9865A00		6
A = 500 mm			1SL9866A00		6
Tampas, comprimento 3.000 mm					
Tampa sendzimir					
A = 75 mm				M072410000	1
A = 100 mm				M072420000	1
A = 150 mm				M072430000	1
A = 200 mm				M072440000	1
A = 300 mm				M072450000	1
A = 400 mm				M072460000	1
A = 500 mm				M072470000	1

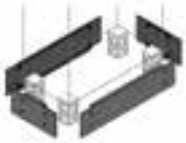
Descrição Execução		Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Perfis separadores retilíneos sendzimir					
Perfis separadores retilíneos sendzimir					
Perfis separadores para bandeja		35	2.000	1SL9904A00	20
		50		M066520000	1
		75		M078550000	1
Acessórios sendzimir					
Junta linear				1SL9880A00	2
Junta linear com encravamento		35		1SL9907A00	2
para bandeja		50		1SL9886A00	2
		75		1SL9887A00	2
Elemento de fixação com parafusos				1SL9893A00	10
Travessa para bandeja	A = 75-100 mm		150	1SL9910A00	10
	A = 150 mm		200	1SL9911A00	10
	A = 200 mm		250	1SL9912A00	10
	A = 300 mm		350	1SL9913A00	10
	A = 400 mm		450	1SL9914A00	10
	A = 550 mm		550	1SL9915A00	10

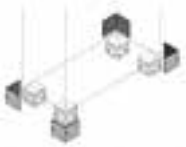






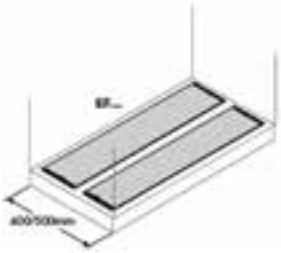


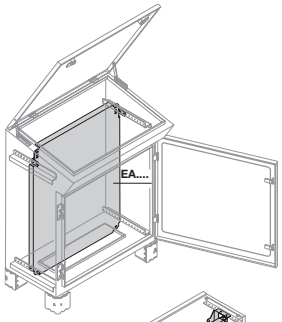


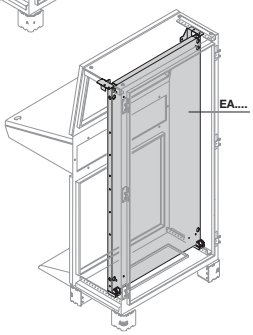


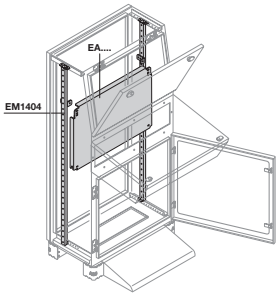
Descrição Execução	Altura (H) mm	Dimensões Largura (A) mm	Profundidade (P) mm	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Tampas de base					
Tampas de chapa 1 mm, pintadas na cor RAL 7012 (não auto-suportadas)					
Tampas frontais e traseiras	100	600		ZN6000	1
		800		ZN8000	1
		1000		ZN1000	1
		1200		ZN1200	1
		1600		ZN1600	1
Tampas laterais	100	400		ZN4011	1
		500		ZN5011	1
Tampas ventiladas					
Tampas suportes laterais ou frontais ventilados	100	600		ZN0006	1
		800		ZN0008	1
		1000		ZN0010	1
Rebordos reforço e apoio cabos					
Rebordos reforço e apoio cabos		400		ZN4001	1
		500		ZN5001	1
		600		ZN6001	1
		800		ZN8001	1
		1000		ZN1001	1
Base adicional					
Para realizar um suporte de 200 mm de altura, é necessário encomendar um kit de esquinas de suporte ZN1010 e dois pares de tampas para suportes ZN…, A = 100 mm					
Cubo 4 ud.	100			ZN1010	1
Tampas suportes A = 200 mm					
Tampas suportes de 1 mm de espessura, RAL 7012 (não auto-suportadas)					
Tampas suportes frontais e traseiras	200	600		ZN6002	1
		800		ZN8002	1
		1000		ZN1002	1
Tampas suportes laterais	200	400		ZN4002	1
		500		ZN5002	1
Tampas "L' esquinas suportes					
Para cobrir as esquinas dos suportes					
Tampas esquinas, 4 d.	100			ZN1040	1
Encaixe suporte no solo					
Encaixe suporte no solo, 4 ud.				ZN1041	1

* Para estruturas A = 1200/1600 mm, solicitar dois códigos ZN6002/ZN8002 com o suporte intermédio.



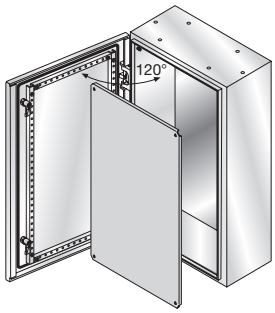


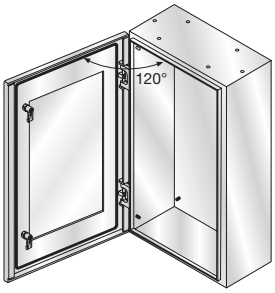


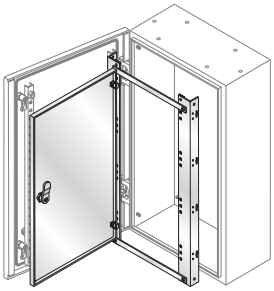


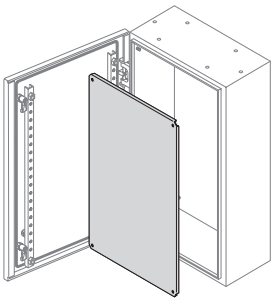
Descrição Execução porta	Altura (H) mm	Dimensões Largura (A) mm	Profundidade (P) mm	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Tampas para entrada de cabos corrediças					
Tampas para entrada de cabos corrediças		600	400	CF6040	1
		800	400	CF8040	1
		1000	400	CF1040	1
		1200	400	CF1240	1
		1600	400	CF1640	1
		600	500	CF6050	1
		800	500	CF8050	1
		1000	500	CF1050	1
		1200	500	CF1250	1
		1600	500	CF1650	1
Placa de montagem Placa de montagem de aço galvanizado de 2,5 mm de espessura, inserível frontalmente em função da altura do armário. Fixada na estrutura sobre travessas no interior da bancada.					
Placa de montagem		600		EA1460	1
		800		EA1480	1
		1000		EA1411	1
		1200		EA1412	1
		1600		EA1416	1
Bancada altura 1000 mm				EA8061	1
				EA8081	1
				EA8101	1
				EA8121	1
				EA8161	1
Bancada altura 1.400 mm				EA1460	1
				EA1480	1
				EA1411	1
				EA1412	1
				EA1416	1
Placa de montagem altura parcial para bancada A = 1400mm Placa de montagem de aço galvanizado de 2,5 mm de espessura, fixada sobre montante EM1404, regulável em profundidade.					
Placa de montagem parcial	200	600		EA2062	1
	300	600		EA3061	1
	400	600		EA4061	1
	500	600		EA5061	1
	600	600		EA6061	1
	800	600		EA8061	1
	1000	600		EA1061	1
	200	800		EA2081	1
	300	800		EA3081	1
	400	800		EA4081	1
	500	800		EA5081	1
	600	800		EA6081	1
	800	800		EA8081	1
	1000	800		EA1081	1
	800	1000		EA8101	1
	800	1200		EA8121	1
	800	1600		EA8161	1
Montante para fixação e regulação em profundidade da placa de montagem parcial					
Montante para fixação e regulação em profundidade da placa de montagem parcial, 2 ud.				EM1404	1

Armário em inóx mural SRX









Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Armário em inóx mural SRX com porta cega

Com porta cega em aço inoxidável AISI 304, IP66, para a realização de quadros eléctricos principalmente de automação.
Fornecido com placa de montagem de aço galvanizado. Não dispõe de tampas de entrada de cabos.

Com porta cega + placa de montagem	300	200	150	SRN3215X	1
	300	400	150	SRN3415X	1
	400	300	150	SRN4315X	1
	400	300	200	SRN4320X	1
	400	400	200	SRN4420X	1
	400	600	200	SRN4620X	1
	500	400	200	SRN5420X	1
	500	500	200	SRN5520X	1
	600	400	200	SRN6420X	1
	600	600	200	SRN6620X	1
	600	600	300	SRN6630X	1
	700	500	250	SRN7525X	1
	800	600	200	SRN8620X	1
	800	600	300	SRN8630X	1
	800	800	300	SRN8830X	1
	1000	800	300	SRN10830X	1
	1200	600	300	SRN12630X	1
	1200	800	300	SRN12830X	1

Armário em inóx mural SRX com porta transparente

Com porta transparente, em aço inoxidável AISI 304, para a realização de armários eléctricos.
Para o equipamento interno é possível optar entre os kits: KD... (Kit de distribuição) formado pelo bastidor para montagem de painéis modulares em aço inoxidável (encomendar separadamente) e de painéis cegos ou de medida.
Os painéis modulares, que também podem ser montados em armários com porta cega através do mesmo kit KD.., têm dobradiças e a sua modularidade em altura é de 185 mm. O armário com porta transparente é fornecido sem placa de montagem.

Com porta transparente sem placa de montagem	500	400	200	SRN5420VX	1
	600	400	200	SRN6420VX	1
	700	500	250	SRN7525VX	1
	800	600	250	SRN8625VX	1
	1000	800	300	SRN10830VX	1

Contraporta

Contraporta interna que garante o grau de protecção IP20. Fabricada em aço inoxidável AISI 304 com 1,5 mm de espessura.
Com fechadura de chave de patilha dupla.

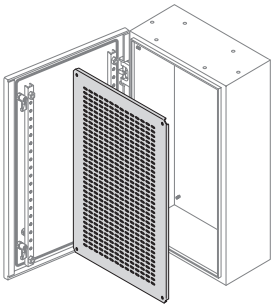
Contraporta	400	300		KC4030X	1
	500	400		KC5040X	1
	600	400		KC6040X	1
	700	500		KC7050X	1
	800	600		KC8060X	1
	1000	800		KC1080X	1

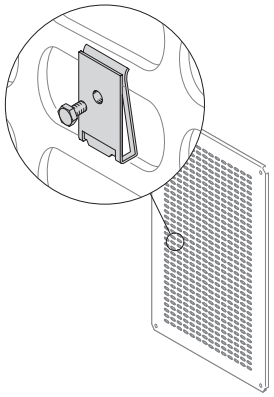
Placa de montagem

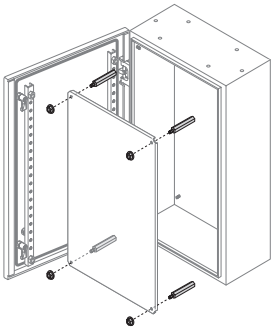
Placa de montagem em aço galvanizado, espessura de 2 mm, com acessórios de fixação.
Possibilidade de regulação em profundidade, com kit espaçador (encomendar separadamente)

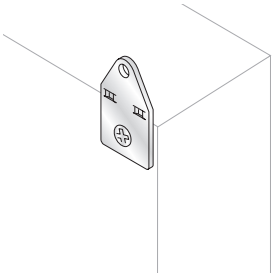
Placa de montagem	300	200		PF3020	1
	300	300		PF3030	1
	300	400		PF3040	1
	400	300		PF4030	1
	400	400		PF4040	1
	400	600		PF4060	1
	500	300		PF5030	1
	500	400		PF5040	1
	500	500		PF5050	1
	600	400		PF6040	1
	600	600		PF6060	1
	700	500		PF7050	1
	800	600		PF8060	1
	800	800		PF8080	1
	1000	800		PF1080	1
	1200	600		PF1260	1
	1200	800		PF1280	1

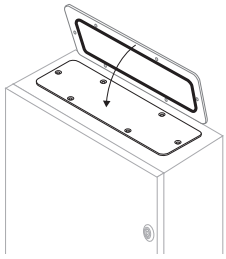
Armário em inóx mural SRX

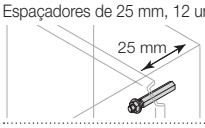
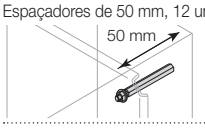


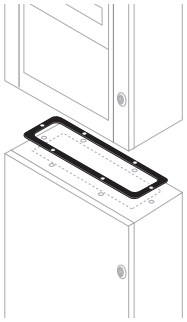




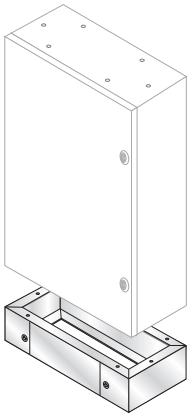




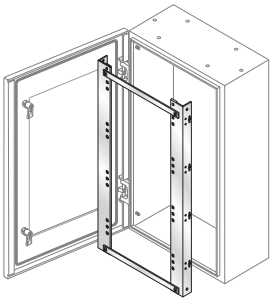
Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Placa de montagem ranhurada					
Placa de montagem em aço galvanizado, espessura de 2 mm, com acessórios de fixação. Possibilidade de regulação em profundidade, com kit espaçador (encomendar separadamente)					
Placa de montagem ranhurada	300	200		TQ3020	1
	300	300		TQ3030	1
	300	400		TQ3040	1
	400	300		TQ4030	1
	400	400		TQ4040	1
	400	600		TQ4060	1
	500	300		TQ5030	1
	500	400		TQ5040	1
	600	400		TQ6040	1
	600	600		TQ6060	1
	700	500		TQ7050	1
	800	600		TQ8060	1
	800	800		TQ8080	1
	1000	600		TQ1060	1
	1000	800		TQ1080	1
	1200	600		TQ1260	1
	1200	800		TQ1280	1
Porcas encastradas					
Para placa de montagem ranhurada. Fixação com porca de cabeça sextavada M6 × 10 mm.					
Porcas encastradas 2 un.				TQ6610	1
Kit de regulação em profundidade placas de montagem					
Peças espaçadoras com 25 mm de comprimento, 12 un. Placas espaçadoras com 50 mm de comprimento, 12 un.					
Espaçadores de 25 mm, 12 un. 				AA8025	1
Espaçadores de 50 mm, 12 un. 				AA8050	1
Suportes de fixação na parede					
Suporte fixação na parede de aço inoxidável AISI 304, de 2,5 mm, 4 un.				AA1206X	1
Tampas para entrada de cabos					
Tampas para entrada de cabos em aço inoxidável AISI 304, de 2,5 mm de espessura, com junta de goma de poliuretano					
Tampa para entrada de cabos de aço inoxidável AISI 304 2 un.	200	150		FLN3215X	1
	300	150		FLN4315X	1
	400	150		FLN3415X	1
	300	200		FLN4320X	1
	400	200		FLN4420X	1
	500	200		FLN5520X	1
	600	200		FLN4620X	1
	500	250		FLN7525X	1
	600	250		FLN8625X	1
	600	300		FLN6630X	1
	800	300		FLN6830X	1



Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Juntas estanques para uniões verticais					
Junta estanque de união IP65					
Junta estanque IP65	400	200		GZ4020	1
	400	250		GZ4025	1
	500	200		GZ5020	1
	500	250		GZ5025	1
	600	200		GZ6020	1
	600	250		GZ6025	1
	600	300		GZ6030	1
	800	300		GZ8030	1

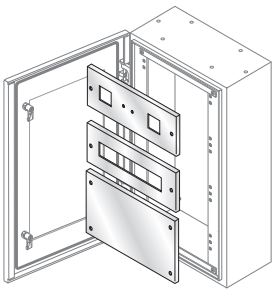


Bases (A = 100 mm)					
Em aço inoxidável AISI 304, 2,5 mm de espessura					
Base de aço inoxidável AISI 304	100	400	200	ZA4020X	1
	100	500	200	ZA5020X	1
	100	500	200	ZA5025X	1
	100	600	200	ZA6020X	1
	100	600	200	ZA6030X	1
	100	800	200	ZA8030X	1

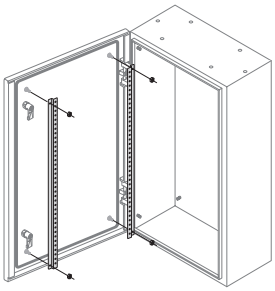


Bastidor para distribuição					
Para montagem de conjuntos para aparelhagem modular, painel cego, medida e perfil DIN. Em aço inoxidável AISI 304					
14 módulos x 2 filas = 28 mód.	500	400		KD5040X	1
14 módulos x 3 filas = 42 mód.	600	400		KD6040X	1
25 módulos x 4 filas = 100 mód.	800	600		KD8060X	1
36 módulos x 5 filas = 180 mód.	1000	800		KD1080X	1

Kit para aparelhagem					
Composto por painel frontal modular, em aço inoxidável, com dobradiça (A = 185 mm), perfil DIN e suportes de fixação incluídos					
Kit para 14 módulos	185	400		PM1414X	1
Kit para 25 módulos	185	600		PM1625X	1
Kit) para 36 módulos	185	800		PM1836X	1
Painéis modulares, em aço inoxidável, para instrumentos de medida 72 x 72 mm					
Painel para 2 instrumentos de medida SRX	185	400		PS2476X	1
	185	600		PS2676X	1
	185	800		PS2876X	1

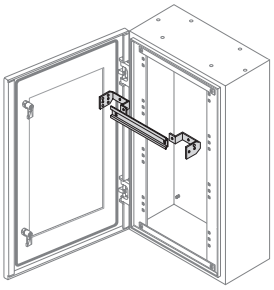


Painéis modulares, em aço inoxidável, cegos					
Painel cego	185	400		PC1406X	1
	185	600		PC1606X	1
	185	800		PC1806X	1
	370	600		PC2606X	1
	370	800		PC2806X	1

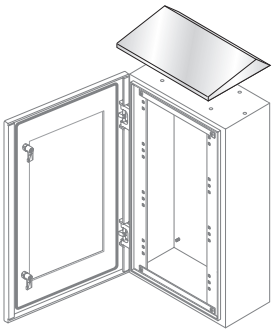


Perfis verticais para acessórios					
Jogo de 2 un. de perfis perfurados (25 mm entre orifícios) de chapa galvanizada de 1,5 mm. Permite fixar no interior da porta opaca elementos ou acessórios, como por exemplo, calha porta-cabos. Incluídos em armários com porta opaca de 1.000 e 1.200 mm de altura.					
Perfil 2 un.	600			TS6009	1
	700			TS7009	1
	800			TS8009	1

Armário em inóx mural SRX



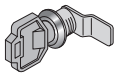
Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Perfil DIN (inclui suportes de fixação)					
Conjunto aparelhagem aparelhagem modular 14 mód., A=400 mm (SR2)		400		GD4006	1
25 mód., A=400 mm (SR2)		600		GD6006	1
36 mód., A=400 mm (SR2)		800		GD8006	1



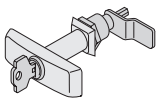
Tecto

Melhora a protecção contra a entrada acidental de líquidos, água ou salpicos acidentais.
Em aço inoxidável AISI 304, espessura 1,5 mm

Tecto	200	150		TT2015X	1
	300	150		TT3015X	1
	400	150		TT4015X	1
	300	200		TT3020X	1
	400	200		TT4020X	1
	500	200		TT5020X	1
	600	200		TT6020X	1
	500	250		TT5025X	1
	600	250		TT6025X	1
	600	300		TT6030X	1
	800	300		TT8030X	1


AA8001X

AA8002


AA8003

EV1008

Fechos

A fechadura de série pode ser substituída na porta exterior. As fechaduras podem ser intermutadas e são fáceis de substituir, soltando simplesmente uma só porca.

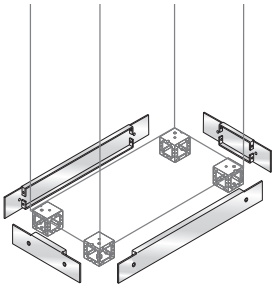
Fecho, patilha dupla, chave de plástico				AA8001X	1
Fecho de chave tipo Yale				AA8002 (1)	1
Fecho de manípulo em T e chave tipo YALE				AA8003 (1)	1
Fecho triangular				AA5200 (1)	1
Fechadura de patilha dupla (sem lingueta), L, M, K, SR2, IS2, AM2, C2				EV1008	1
"Fecho chave" "Yale"" numeração única para ArTu L e M parede, K, SR2, AM2 e IS2 para EV1008				EV1036	1
Fecho chave ""Ronis 455				EV1037	1
Fecho patilha dupla 3 mm				EV1039	1

(1) Apenas para porta exterior.

Reposições

Parafusos inoxidáveis (16 parafusos, porcas e anilhas M6)				AA1203X	1
Porta cega inoxidável	300	200		PRN3026X	1
	300	400		PRN3046X	1
	400	300		PRN4036X	1
	400	400		PRN4046X	1
	400	600		PRN4066X	1
	500	400		PRN5046X	1
	500	500		PRN5056X	1
	600	400		PRN6046X	1
	600	600		PRN6066X	1
	600	800		PRN6086X	1
	700	500		PRN7056X	1
	800	600		PRN8066X	1
	800	800		PRN8086X	1
	1000	800		PRN1086X	1
	1200	600		PRN1266X	1
	1200	800		PRN1286X	1
Porta transparente inoxidável	400	300		PTN4036X	1
	500	400		PTN5046X	1
	600	400		PTN6046X	1
	700	500		PTN7056X	1
	800	600		PTN8066X	1
	1000	800		PTN1086X	1

Armário em inóx pavimento AMX



Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Armário com porta cega

Estrutura monobloco de aço inoxidável AISI 304, com painéis laterais e tecto não desmontáveis, tampas para entrada de cabos tipo componível, porta cega reversível, painel posterior, com 4 ângulos para base A = 100 mm. A completar com as tampas para base, placa de montagem e outros acessórios.

Armário com porta cega	1600	600	400	TM2664X	1
	1600	800	400	TM2684X	1
	1800	600	400	TM2864X	1
	1800	600	500	TM2865X	1
	1800	800	400	TM2884X	1
	1800	800	500	TM2885X	1
	1800	1000	400	TM2804X	1
	2000	600	400	TM2964X	1
	2000	600	500	TM2965X	1
	2000	800	400	TM2984X	1
	2000	800	500	TM2985X	1
	2000	1000	400	TM2904X	1
Armário com porta cega dupla	1800	1200	400	TM2824X	1
	1800	1200	500	TM2825X	1
	2000	1200	400	TM2924X	1
	2000	1200	500	TM2925X	1

Armário com porta transparente

Estrutura monobloco de aço inoxidável AISI 304, com painéis laterais e tecto não desmontáveis, tampa para entrada de cabos tipo componível, porta transparente reversível, painel posterior, com 4 ângulos para base A = 100 mm. A completar com as tampas para base, placa de montagem e outros acessórios.

Armário com porta transparente	1800	600	400	TM2864VX	1
	1800	800	400	TM2884VX	1
	1800	600	500	TM2865VX	1
	1800	800	500	TM2885VX	1
	1800	1000	500	TM2805VX	1
	2000	600	500	TM2965VX	1
	2000	800	500	TM2985VX	1
	2000	1000	500	TM2905VX	1

Tampas de bases

Tampas de bases em aço inoxidável AISI 304

Tampas frontais/traseiras, 2 un.	100	600		ZN6010X	1
	100	800		ZN8010X	1
	100	1000		ZN1011X	1
Tampas laterais/traseiras, 2 un.	100	400		ZN4011X	1
	100	500		ZN5011X	1

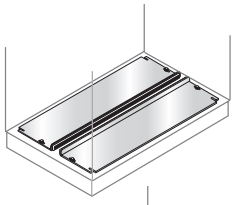
Base adicional

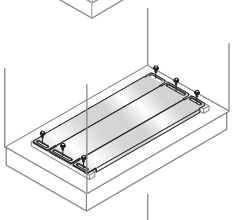
Para realizar uma base com 200 mm de altura é necessário encomendar um kit de cubos e duas tampas de base com 100 mm de altura para cada lado da estrutura.

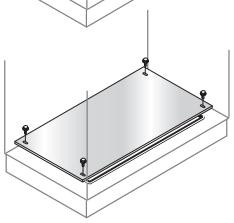
Cubos, 4 un.	100			ZN1010X	1

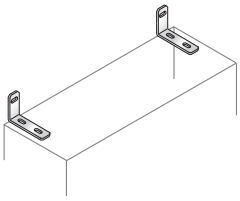
8

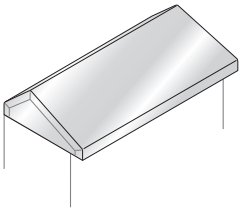
Armário em inóx pavimento AMX

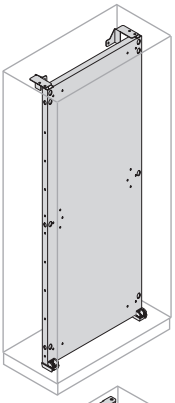


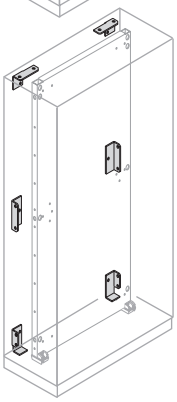






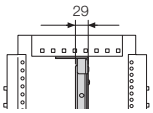


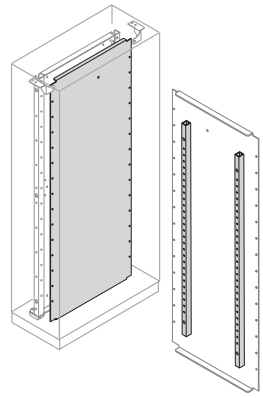


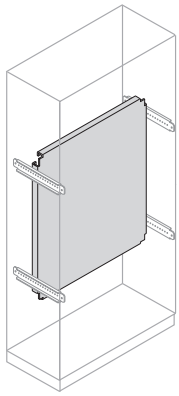


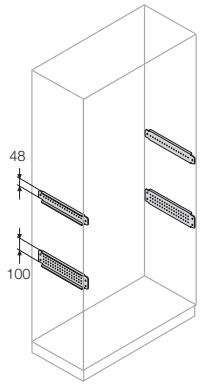
Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tampas para entrada de cabos					
Tampas em aço inoxidável, 2 mm. Corrediças, componíveis e fixas.					
Corrediças	600	400		EF6040X	1
	800	400		EF8040X	1
	1000	400		EF1040X	1
	600	500		EF6050X	1
	800	500		EF8050X	1
	1000	500		EF1053X	1
Componíveis	600	400		EF6044X	1
	800	400		EF8044X	1
	1000	400		EF1044X	1
	600	500		EF6054X	1
	800	500		EF8054X	1
	1000	500		EF1054X	1
Fixas	600	400		EF6045X	1
	800	400		EF8045X	1
	1000	400		EF1045X	1
	600	500		EF6055X	1
	800	500		EF8055X	1
	1000	500		EF1055X	1
Nota: Para estruturas com 1200mm de largura devem ser encomendados 2 códigos.					
Suporte de fixação na parede					
Suportes de fixação na parede superior, 2 un.				TA1207X	1
Tecto					
Para melhorar a protecção em caso de filtragens de líquidos e salpicos acidentais.					
Tecto		600	400	TP6040X	1
		600	500	TP6050X	1
		800	400	TP8040X	1
		800	500	TP8050X	1
		1000	400	TP1040X	1
		1000	500	TP1050X	1
		1200	400	TP1240X	1
		1200	500	TP1250X	1
Placas de montagem					
De aço galvanizado 2,5 mm para montagem frontal e/ou posterior. São incluídos suportes para deslizamento e fixação.					
Placa de montagem	1600	600		EA1616	1
	1600	800		EA1619	1
	1600	1000		EA1610	1
	1600	1200		EA1612	1
	1800	600		EA1860	1
	1800	800		EA1880	1
	1800	1000		EA1810	1
	1800	1200		EA1812	1
	2000	600		EA2060	1
	2000	800		EA2080	1
	2000	1000		EA2010	1
	2000	1200		EA2013	1
Kit de fixação de placa de montagem no fundo					
Kit de fixação de placa de montagem no funco				EA5100	1

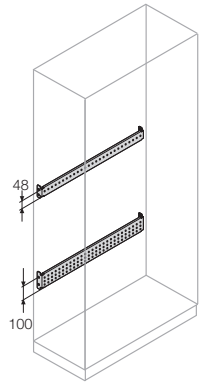
Armário em inóx pavimento AMX





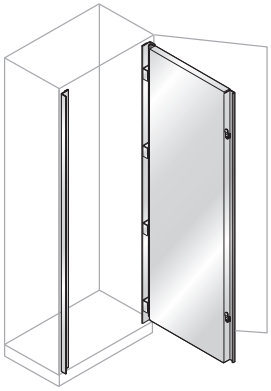






Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Placa de montagem oposta					
De aço galvanizado com 2,5 mm de espessura, que permite a montagem tanto na parte anterior como posterior de componentes. Com suportes de deslizamento e fixação.					
Placa de montagem oposta	1600	600		EA5616	1
	1600	800		EA5620	1
	1800	600		EA5861	1
	1800	800		EA5883	1
	1800	1000		EA5811	1
	1800	1200		EA5822	1
	2000	600		EA5063	1
	2000	800		EA5083	1
	2000	1000		EA5011	1
	2000	1200		EA5022	1
Reforços para placa de montagem oposta					
Reforços para placa de montagem oposta, 2 un.	1800			EA0018	1
	2000			EA0020	1
Para montagem da placa oposta, também é necessário para a placa standard.					
Placa de montagem parcial					
De chapa de aço galvanizado, de 2,5 mm de espessura, fixada nas travessas com 48 mm de altura (TS...).					
Placa de montagem parcial	200	600		EA2062	1
	300	600		EA3061	1
	400	600		EA4061	1
	500	600		EA5061	1
	600	600		EA6061	1
	800	600		EA8061	1
	1000	600		EA1061	1
	200	800		EA2081	1
	300	800		EA3081	1
	400	800		EA4081	1
	500	800		EA5081	1
	600	800		EA6081	1
	800	800		EA8081	1
	1000	800		EA1081	1
Travessa lateral A = 48 mm					
Travessa multifunções de chapa galvanizada, com 2 mm de espessura, orifícios redondos e quadrados com passo de 25 mm. São montados na parte lateral do armário de acordo com a profundidade, para fixar a placa de montagem.					
Travessa para fixar placa de montagem, 2 un.	48	400		TS1004	1
	48	500		TS1005	1
Travessa lateral A = 100 mm					
Travessa multifunções de chapa galvanizada, com 2 mm de espessura, orifícios redondos e quadrados com passo de 25 mm. São montados na parte lateral do armário, de acordo com a profundidade.					
Travessa para fixar placa de montagem, 2 un.	100	400		TS2004	1
	100	500		TS2005	1
Travessa de fundo A = 48 mm para fixação de acessórios					
Travessa multifunções de chapa galvanizada, com 2 mm de espessura. São montada no fundo do armário. Travessa para fixar acessórios, 2 un.					
Travessa para fixar acessórios, 2 un.	48	600	600	EB0600	1
	48	800	800	EB0800	1
	48	1000	1000	EB1000	1
	48	1200	1200	EB1200	1
Travessa de fundo A = 100 mm para fixação de acessórios					
Travessa multifunções de chapa galvanizada, com 2 mm de espessura. São montadas no fundo do armário.					
Travessa para fixar acessórios, 2 un.	100	600	600	EB0660	1
	100	800	800	EB0880	1
	100	1000	1000	EB1010	1
	100	1200	1200	EB1020	1

Armário em inóx pavimento AMX

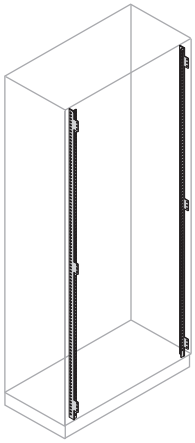


Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Contraporta

Porta interna de chapa de aço galvanizado de 1,5 mm, com moldura de reforço, bastidor, dobradiças e 2 fechos de patilha dupla. Apenas para versão de porta única.

Contraporta de aço inoxidável	1600	600		TF1660X	1
	1600	800		TF1680X	1
	1800	600		TF1860X	1
	1800	800		TF1880X	1
	1800	1000		TF1810X	1
	2000	600		TF2060X	1
	2000	800		TF2080X	1
	2000	1000		TF2010X	1



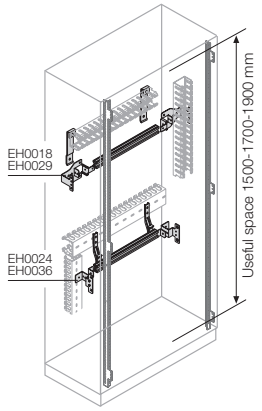
Bastidor para painéis modulares

Os bastidores fixos de aço com 2 mm de espessura, são fixados frontalmente na estrutura. São possíveis equipamentos em estrutura com 600 e 800 mm de largura. A dimensão útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.

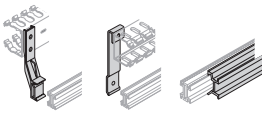
Bastidor para painéis modulares, 2 un.	1600			MD1600	1
	1800			MD1800	1
	2000			MD2000	1

Kit perfil DIN e suportes para fixação de condutas

Formado por um perfil de face dupla de alumínio (DIN 35), com suportes para fixação frontal das calhas 60 x 80 mm máx.
É fixado directamente ao bastidor MD1800 ou MD2000. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura do armário.



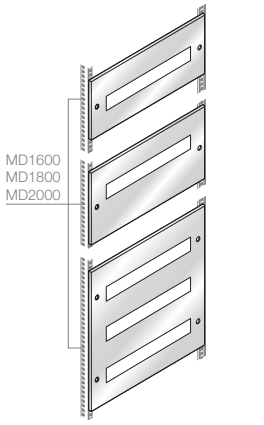
Kit de perfil DIN com suportes para fixação da calha frontal (máximo 60 x 80 mm)					
Perfil DIN e suportes de fixação (18 mód. DIN)		600		EH0018	1
Perfil DIN e suportes de fixação (29 mód. DIN)		800		EH0029	1
Kit de perfil DIN com suportes para fixação da calha posterior (lateral ≥ 40 mm)					
Perfil DIN e suportes de fixação (24 mód. DIN)		600		EH0024	1
Perfil DIN e suportes de fixação (36 mód. DIN)		800		EH0036	1
Suportes para conduta horizontal					
Suporte de plástico para calha horizontal, 4 un.				AD1009	1
Suporte metálico para calha horizontal, 4 un.				AD1037	1
Adaptador de profundidade					
Adaptador de profundidade fixação XT1-XT3, excepto M parede				AP6000	1



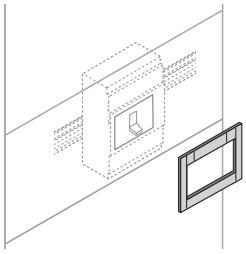
Painéis para aparelhagem modular

Painel com janela modular, de aço inoxidável de 1,2 mm. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.

18 mód. DIN, aço inoxidável	150	600		EH1518X	1
	200	600		EH2018X	1
18 mód. DIN descentrado	300	600		EH3018X	1
54 mód. DIN (3x18)	600	600		EH6018X	1
29 mód. DIN	150	800		EH1529X	1
	200	800		EH2029X	1
29 mód. DIN descentrado	300	800		EH3029X	1
87 mód. DIN (3x29)	600	800		EH6029X	1
24 mód. DIN	150	600		EH1524X	1
	200	600		EH2024X	1
72 mód. DIN (3x24)	600	600		EH6025X	1
36 mód. DIN	150	800		EH1536X	1
36 mód. DIN	200	800		EH2036X	1
108 mód. DIN (3x36)	600	800		EH6036X	1

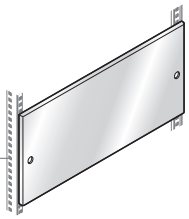


Armário em inóx pavimento AMX



Moldura decorativa para Tmax XT montada em calha DIN

Descrição		Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Moldura decorativa para XT1 3P montada em calha DIN					AD3301	1
	XT1 4P				AD3302	1
	XT3 3P				AD3303	1
	XT3 4P				AD3304	1

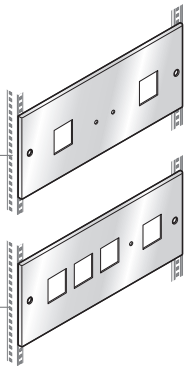


MD1600
MD1800
MD2000

Painéis cegos

Painel cego de aço inoxidável de 1,2 mm, de fixação rápida. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.

Painel cego	50	600		EH0562X	1
	100			EH1062X	1
	150			EH1562X	1
	200			EH2062X	1
	300			EH3063X	1
	400			EH4062X	1
	500			EH5062X	1
	600			EH6062X	1
Painel cego	50	800		EH0582X	1
	100			EH1082X	1
	150			EH1582X	1
	200			EH2082X	1
	300			EH3082X	1
	400			EH4082X	1
	500			EH5082X	1
	600			EH6082X	1

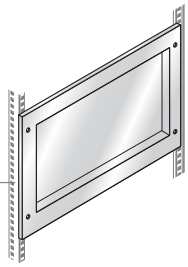


MD1600
MD1800
MD2000

Painel para aparelhagem de medida

De aço inoxidável de 1,2 mm perfurado para instrumentos de medida. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.

2 instrumentos de 72x72 mm	200	600		EH2272X	1
4 instrumentos de 72x72 mm	200	600		EH2472X	1
2 instrumentos de 96x96 mm	200	600		EH2297X	1
2 instrumentos de 72x72 mm	200	800		EH3272X	1
2 instrumentos de 96x96 mm	200	800		EH3296X	1
4 instrumentos de 72x72 mm	200	800		EH3472X	1
4 instrumentos de 96x96 mm	200	800		EH3496X	1

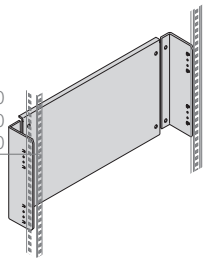


MD1600
MD1800
MD2000

Painel cego reentrado

Painel cego de aço inoxidável de 1,5 mm. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.

Painel cego reentrado	200	600		EH2063X	1
	200	800		EH2083X	1
	300	600		EH3064X	1
	300	800		EH3083X	1
	400	600		EH4064X	1
	400	800		EH4083X	1
	500	600		EH5063X	1
	500	800		EH5084X	1
	600	600		EH6063X	1
	600	800		EH6084X	1



MD1600
MD1800
MD2000

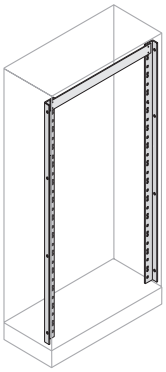
Placa de montagem cega

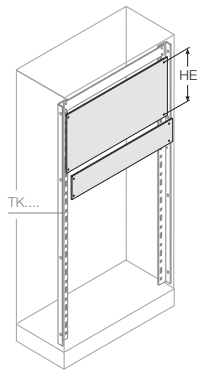
Placa de montagem cega, espessura 1,5 mm. É fixada directamente sobre o bastidor MD1800...MD2000. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.

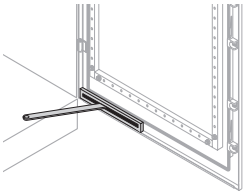
Placa de montagem cega	200	600		EH2065	1
	300	600		EH3065	1
	400	600		EH4065	1
	200	800		EH2085	1
	300	800		EH3085	1
	400	800		EH4085	1

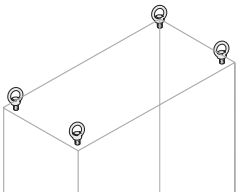
8

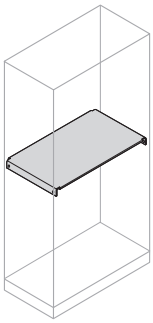
Armário em inóx pavimento AMX

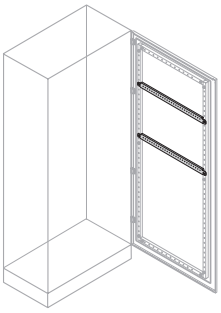




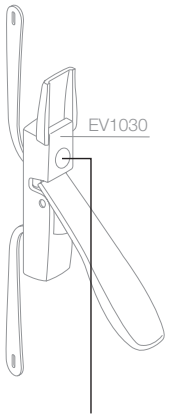








Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bastidor rack de 19”					
Bastidores fixos de aço galvanizado com 2 mm de espessura, fixados à estrutura A = 600 mm.					
Bastidor rack fixo, para 34 HE	1600			TK1600	1
Bastidor rack fixo, para 38 HE	1800			TK1800	1
Bastidor rack fixo, para 42 HE	2000			TK2000	1
Painéis frontais em alumínio para rack 19”					
Painel cego fabricado em alumínio anodizado cor natural mate com 3 mm de espessura, com distância entre orifícios de 465 mm.					
Painel de alumínio para rack 19”, 1HE	44,45			EG1991	1
2 HE	89			EG1902	1
3HE	133			EG1903	1
4HE	177,5			EG1904	1
5HE	222			EG1905	1
6HE	266,5			EG1906	1
7HE	311			EG1907	1
8HE	355,5			EG1908	1
9HE	400			EG1909	1
10HE	444,5			EG1910	1
11HE	488			EG1911	1
12HE	533			EG1912	1
13HE	577,5			EG1913	1
14HE	622			EG1914	1
15HE	666			EG1915	1
16HE	711			EG1916	1
17HE	755,5			EG1917	1
18HE	800			EG1918	1
19HE	844,5			EG1999	1
20HE	889			EG1920	1
Dispositivo anti-fecho da porta					
Apenas para porta cega, no caso de porta dupla são necessários dois dispositivos. Mantém a porta na posição aberta.					
AM2 Dispositivo anti-fecho da porta				TA5510	1
Não pode ser instalado se existir uma contraporta, uma porta transparente e um painel modular.					
Alças e reforço de elevação do armário					
Para elevar os armários. São fixados directamente sobre o teto do armário. São de aço zincado passivado branco.					
Alças de elevação M12 de aço, P>300, 4 un.				TA9601	1
Painéis divisores horizontais					
Em chapa de aço galvanizado com 1,5 mm de espessura, permite efectuar uma separação no interior do armário.					
Fixos		600	400	TE6041	1
		600	500	TE6051	1
		800	400	TE8041	1
		800	500	TE8051	1
		1000	400	TE1041	1
		1000	500	TE1051	1
Travessa de reforço para porta					
Travessa de chapa galvanizada perfurada com passo de 25 mm, para fixar acessórios no interior das portas cegas. São fixadas ao perfil de reforço da porta.					
Travessa de reforço horizontal, 2 un.	35	600		EB1041	1
	35	800		EB1042	1
	35	1000		EB1043	1



AD1058

AA6200
AA8004

AA6160

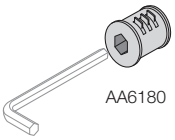
AA1570

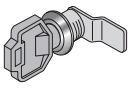
AA6120

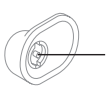
AA1560

AA6140

AA6141


AA6180

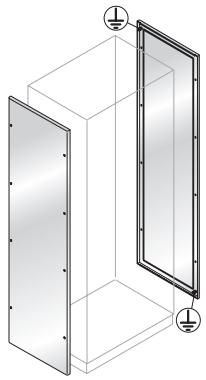

AA8001X
Para puerta, versión doble puerta

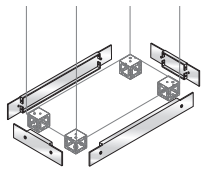

EV1008

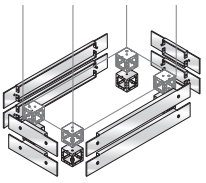
EV1036
EV1037

Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Fechos					
Intermutável por patilha dupla, fornecido como standard, completar com chave correspondente.					
Chave zincada de tranca dupla				AD1058	1
Canhão Yale + chave, K, AM2, IS2				AA6200	1
Fechadura Ronis (E739) + chave				AA8004	1
Fecho tipo FIAT				AA6160	1
Chave FIAT				AA1570	1
Canhão triangular AM2, IS2				AA6120	1
Chave triangular				AA1560	1
Fecho quadrado				AA6140	1
Chave quadrada				AA6141	1
Canhão hexagonal, chave não disponível				AA6180	1
Fecho Ø 19, patilha dupla, chave de plástico, cromado				AA8001X	1
Fecho Ø 19, de chave tipo Yale				AA8002	1
Fecho Ø 19, manípulo em T e chave tipo Yale				AA8003	1
Fecho Ø 19, triangular macho de 6,4 mm				AA5200	1
Chave em plástico, triangular para fecho AA5200				AA5190	1
Fecho porta de palheta dupla (sem lingueta) para a contraporta				EV1008	1
Fecho chave "Yale" numeração única, para a contraporta				EV1036	1
Fecho chave "Ronis 455" para EV1008, para a contraporta				EV1037	1
Fecho patilha dupla 3 mm para EV1008, para a contraporta				EV1039	1
Fecho de patilha dupla AM2, IS2				AA6100	1
Reposições					
Porta cega	1600	600		TC1606X	1
	1600	800		TC1608X	1
	1800	600		TC1806X	1
	1800	800		TC1808X	1
	1800	1000		TC1810X	1
	2000	600		TC2006X	1
	2000	800		TC2008X	1
	2000	1000		TC2010X	1
Porta transparente	1800	600		TT1806X	1
	1800	800		TT1808X	1
	1800	1000		TT1810X	1
	2000	600		TT2006X	1
	2000	800		TT2008X	1
	2000	1000		TT2010X	1
Porta cega com manípulo para versão de porta dupla	1800	600		TC1812DX	1
	2000	600		TC2012DX	1
Porta cega sobreposta, para versão de porta dupla	1800	600		TC1812SX	1
	2000	600		TC2012SX	1
Painel posterior	1600	600		TE1660X	1
	1600	800		TE1680X	1
	1800	600		TE1860X	1
	1800	800		TE1880X	1
	1800	1000		TE1810X	1
	1800	1200		TE1812X	1
	2000	600		TE2060X	1
	2000	800		TE2080X	1
	2000	1000		TE2010X	1
	2000	1200		TE2012X	1

Armário em inóx combinável ISX







Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Armário com porta cega

Estrutura com tecto desmontável com porta cega e painel posterior, tampas para entrada de cabos tipo combinável, 4 ângulos para base A = 100. A completar com tampas de bases e painéis laterais..

Armário com porta cega	1800	600	400	ES1864X	1
	1800	800	400	ES1884X	1
	1800	600	500	ES1865X	1
	1800	800	500	ES1885X	1
	1800	1000	500	ES1805X	1
	1800	1000	600	ES1806X	1
	2000	600	500	ES2065X	1
	2000	800	500	ES2085X	1
	2000	1000	500	ES2007X	1
	2000	600	600	ES2066X	1
	2000	800	600	ES2086X	1
	2000	1000	600	ES2006X	1
Armário com porta dupla sobreposta	1800	1200 (1)	500	ES1827BX	1
	1800	1200 (1)	600	ES1826BX	1
	2000	1200 (1)	500	ES2025BX	1
	2000	1200 (1)	600	ES2026BX	1

(1) Versão com porta dupla

Armário com porta transparente

Estrutura com tecto desmontável com porta transparente e painel posterior, tampas para entrada de cabos tipo componível, quatro ângulos para base A = 100. A completar com tampas de bases e painéis laterais.

Armário com porta transparente	1800	600	400	ES1864VX	1
	1800	800	400	ES1884VX	1
	1800	600	500	ES1865VX	1
	1800	800	500	ES1885VX	1
	1800	1000	500	ES1805VX	1
	1800	1000	600	ES1806VX	1
	2000	600	500	ES2065VX	1
	2000	800	500	ES2085VX	1
	2000	1000	500	ES2005VX	1
	2000	600	600	ES2066VX	1
	2000	800	600	ES2086VX	1
	2000	1000	600	ES2006VX	1

Painéis laterais IP65

Painel lateral de aço inoxidável de 1,5 mm, com junta de poliuretano e pernos de ligação à terra. Substituível por portas laterais.

Painéis laterais	1800	400		EL1840X	1
	1800	500		EL1850X	1
	1800	600		EL1860X	1
	2000	500		EL2050X	1
	2000	600		EL2060X	1

Tampas de base

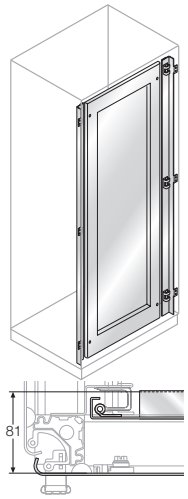
Tampas desmontáveis de aço inoxidável AISI 304.

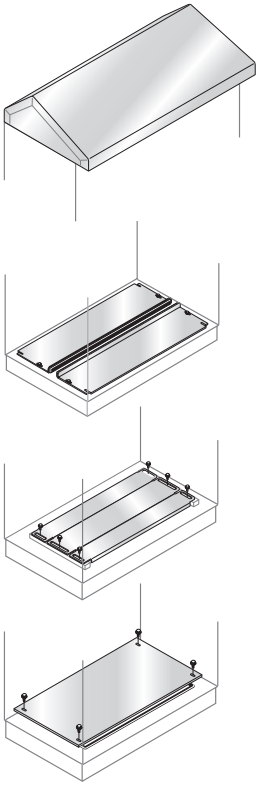
Tampas base frontais/traseiras, 2 un.	100	600		ZN6000X	1
	100	800		ZN8000X	1
	100	1000		ZN1000X	1
Tampas de bases laterais	100	400		ZN4001X	1
	100	500		ZN5001X	1

Base adicional

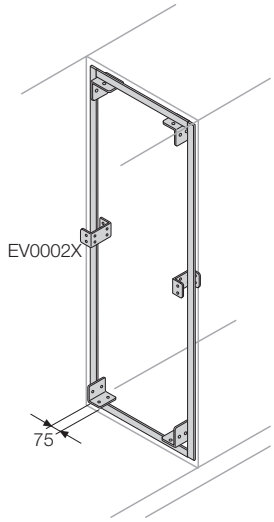
Para obter uma base de 200 mm de altura, deve ser encomendado um kit de 4 cantos de base A = 100 mm, e completar com as tampas de base (A = 100 mm) para ambos os lados do armário.

Cubos base adicional,4un.	100			ZN1010X	1





Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Travessas de elevação					
As travessas de elevação dispõem de orifícios para elevação. Comprimento até 6 metros. Em aço inoxidável.					
Travessas de elevação				TU1000X	1
Deve ser sempre indicado o desenho frontal dos armários unidos. A unidade de medida para encomenda: Metro Dispõe de 1,8 a 6 m no máximo					
Contraporta					
Porta interior em aço inoxidável de 1,5 mm, com moldura de reforço, bastidor, dobradiças e 2 fechos com chave de patilha dupla intermutável por fechaduras (ver pág. 8/85). Abertura máxima 100°.					
Contraporta de aço inoxidável	1800	600		EE1860X	1
	1800	800		EE1880X	1
	1800	1000		EE1810X	1
	2000	600		EE2060X	1
	2000	800		EE2080X	1
	2000	1000		EE2010X	1
Contraporta reentrada					
Porta interna em chapa de aço inoxidável com 1,5 mm de espessura, com moldura de reforço no bastidor, dobradiças e 2 fechos com chave de palheta dupla intermutáveis por fechaduras. Abertura máxima 100°.					
Contraporta reentrada, aço inoxidável	1800	600		EE1906X	1
	1800	800		EE1908X	1
	1800	1000		EE1910X	1
	2000	600		EE2106X	1
	2000	800		EE2108X	1
	2000	1000		EE2110X	1
Tecto					
Em aço inoxidável AISI 304, espessura 1,5 mm. Para melhorar a produção em caso de filtragens de líquidos e salpicos acidentais. Fabricado em chapa de aço inoxidável de 1,5 mm.					
Tecto, aço inoxidável AISI 304	600	400		TP6040X	1
	600	500		TP6050X	1
	800	400		TP8040X	1
	800	500		TP8050X	1
	1000	500		TP1050X	1
	1000	600		TP1060X	1
	1200	500		TP1250X	1
	1200	600		TP1260X	1
Tampas para entrada de cabos					
Tampas em aço inoxidável de 2 mm. De três tipos: corrediças, componíveis e cegas. Para estruturas com 1200 mm de largura, devem ser encomendadas 2 peças de 600 mm					
Tampas corrediças	600	400		EF6040X	1
	800	400		EF8040X	1
	600	500		EF6050X	1
	800	500		EF8050X	1
	1000	500		EF1053X	1
	600	600		EF6060X	1
	800	600		EF8060X	1
	1000	600		EF1060X	1
Tampas componíveis	600	400		EF6041X	1
	800	400		EF8041X	1
	600	500		EF6051X	1
	800	500		EF8051X	1
	1000	500		EF1051X	1
	600	600		EF6061X	1
	800	600		EF8061X	1
	1000	600		EF1061X	1
Tampas cegas	600	400		EF6043X	1
	800	400		EF8042X	1
	600	500		EF6052X	1
	800	500		EF8052X	1
	1000	500		EF1052X	1
	600	600		EF6062X	1
	800	600		EF8062X	1
	1000	600		EF1062X	1



Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Kit de união de armários

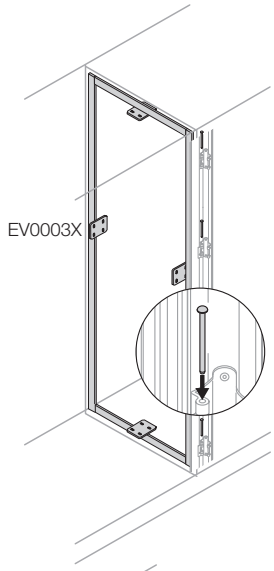
Com junta de poliuretano adesiva de alta densidade, que garante o grau de protecção para colunas opostas.
É fornecido com 8 passadores de aço inoxidável AISI 304

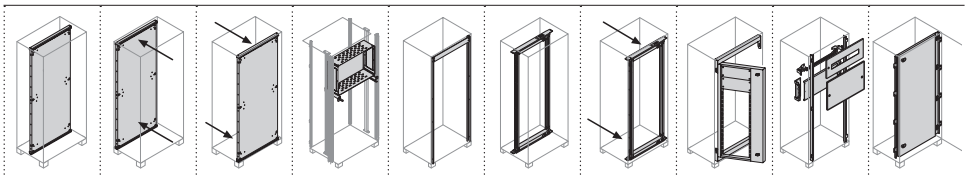
Kit de união angular reforçada para elevação				EV0002X	1
Kit de união de armários				EV0003X	1
Kit de união interno de armários				EV0006X	1

EV0002X
O kit é composto por 6 esquadrias (4 em "L" e duas em "C"), junta adesiva e 8 passadores de aço inoxidável.
A união é realizada com 4 esquadrias em "L" montadas nos cantos e 2 esquadrias em "C" a toda a altura do armário. Não permite a montagem no fundo das placas de montagem standard e optimizada. (menos 75 mm).

Kit de união interna/externa de armário EV0003X
Este kit é composto por 4 esquadrias, junta adesiva e 8 passadores de aço inoxidável.
A união é realizada:
– Pelo interior com 4 esquadrias que podem ser montadas a toda a altura ou profundidade do armário.
– Pelo exterior com 8 passadores montados mas dobradiças (necessita da desmontagem do painel posterior).

Kit de união interno do armário EV0006X
Este kit é composto por 6 esquadrias, junta adesiva e 8 passadores em aço inoxidável AISI 304.
A união é realizada pelo interior com 6 esquadrias que se podem montar a toda a altura ou profundidade do armário.



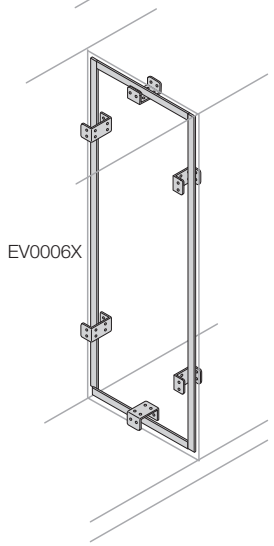


EV0002X	OK	✗	✗	OK	OK	OK	✗	OK	OK	OK
EV0003X	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
EV0006X	OK	OK	OK	✗	✗	OK	✗	✗	✗	✗

Placa de montagem standard

Placa de aço galvanizado 2,5 mm para montagem frontal (standard) ou lateral com guias encomendadas separadamente. Com suportes
de deslizamento e fixação. Possibilidade de montagem colateral e no fundo do armário com kit.

Placa de montagem	1800	600	EA1860	1
	1800	800	EA1880	1
	1800	1000	EA1810	1
	1800	1200	EA1812	1
	2000	600	EA2060	1
	2000	800	EA2080	1
	2000	1000	EA2010	1
	2000	1200	EA2013	1

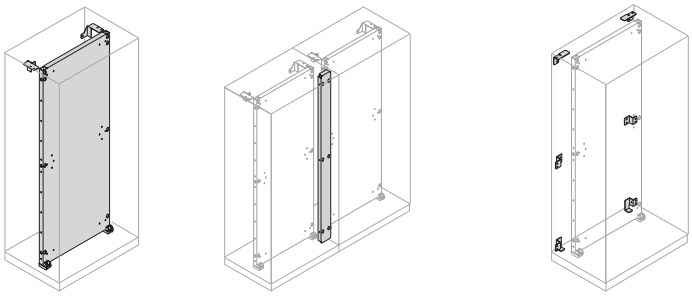


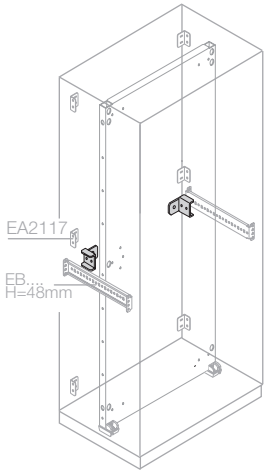
Kit de união de placas de montagem

Kit de união de placas montagem	1800		EA1800	1
	2000		EA2000	1

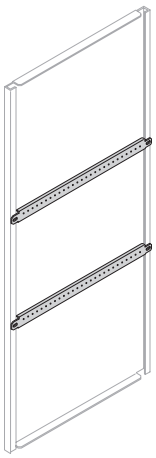
Kit de fixação da placa de montagem standard no fundo do armário

Kit de placas de montagem no fundo do armário			EA2100	1



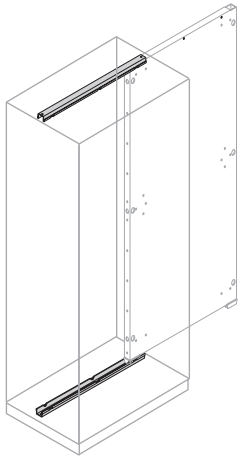


Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Kit de fixação da placa de montagem standard lateralmente					
Para uma fixação lateral da placa de montagem a meia altura, com a ajuda das travessas de A = 48 mm.					
Fiação lateral da placa de montagem standard				EA2115	1
Perfis de reforço para placas de montagem standard					
Perfis galvanizados espessura 2 mm para reforçar as placas de montagem standard quando nelas são fixados componentes muito pesados.					
Perfis de reforço placa de montagem, 2 un.	600			EA6003	1
	800			EA8003	1
	1000			EA1003	1
	1200			EA1203	1
Reforços intermédios para a fixação da placa de montagem, 6 un.				EA2117	1

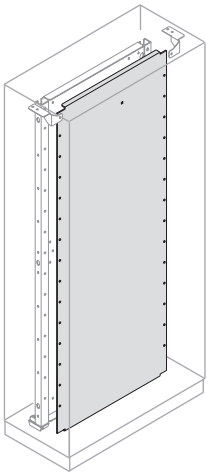


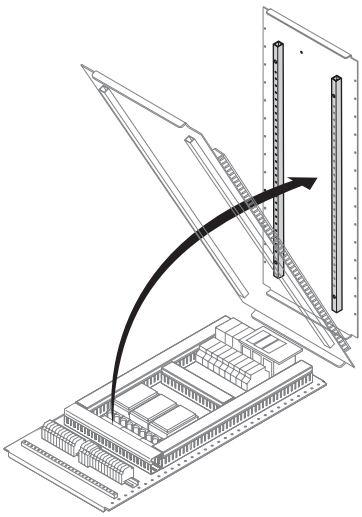
Guias para a montagem lateral da placa de montagem					
Permitem montar lateralmente as placas standard e optimizadas. Duas guias (uma superior e outra inferior).					
Guias para montagem lateral da placa, 2 un.	600			EA0600	1
	800			EA0802	1
	1000			EA1000	1
	1200			EA1200	1
Placa de montagem oposta					
Placa de aço galvanizado com 2,5 mm de espessura, que permite a montagem tanto na parte anterior como posterior de componentes.					
Com suportes de deslizamento e fixação.					
Placa montagem oposta	1800	600		EA5861	1
	1800	800		EA5883	1
	1800	1000		EA5811	1
	1800	1200		EA5822	1
Placa montagem oposta	2000	600		EA5063	1
	2000	800		EA5083	1
	2000	1000		EA5011	1
	2000	1200		EA5022	1

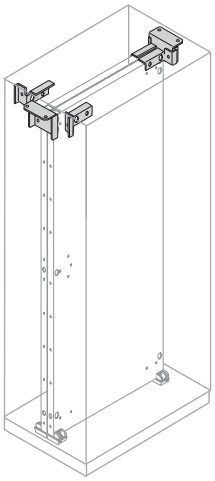
Para a montagem da placa oposta é necessário encomendar a placa standard correspondente.

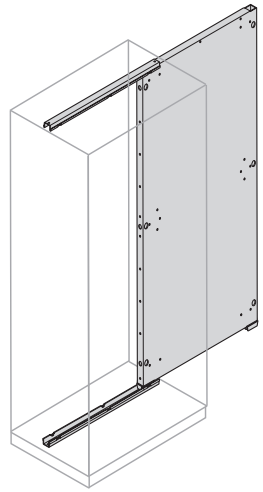


Reforços para placa de montagem oposta					
Reforço para placa de montagem oposta, 2 un.	1800			EA0018	1
	2000			EA0020	1
Kit de união de placas de montagem opostas					
Kit de união de placas de montagem costas com costas				EA2118	1

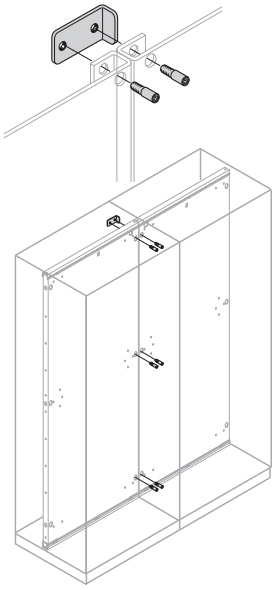


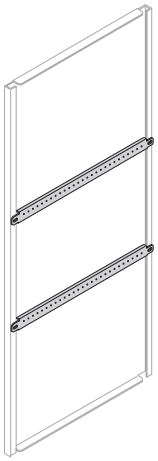


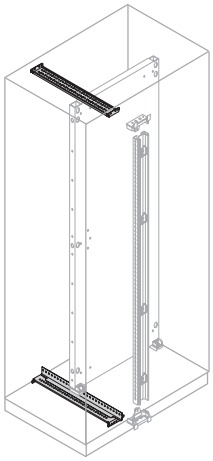


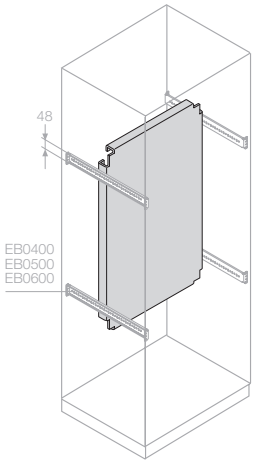


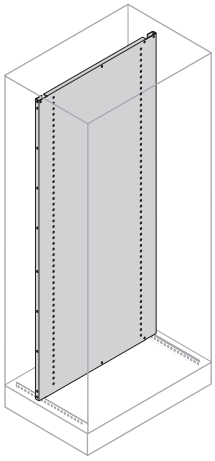
Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Placa de montagem optimizada					
Placa de aço galvanizado de 2,5 mm, apenas para montagem lateral deslizante, através de bolas com guias incluídas no kit. Possibilidade de união lateral com kit. (Inclui guias para montagem lateral).					
Placa de montagem optimizada + guias	1800	600		EA1960	1
	1800	800		EA1981	1
	1800	1000		EA1910	1
	1800	1200		EA1912	1
	2000	600		EA2161	1
	2000	800		EA2180	1
	2000	1000		EA2110	1
	2000	1200		EA2112	1
Kit de união de placas optimizadas					
Kit de união placas de montagem optimizadas				EA2113	1
Perfis de reforço para placa de montagem optimizada					
Perfis galvanizados com 2 mm de espessura para reforço as placas de montagem optimizadas quando têm componentes muito pesados.					
Perfis de reforço de placa optimizada, 2 un.	600			EA6002	1
	800			EA8002	1
	1.000			EA1002	1
	1.200			EA1202	1
Guias de deslizamento para placa de montagem de largura parcial					
Para o deslocamento frontal da placa de montagem standard em estruturas com coluna interna ou no caso de utilizar uma estrutura de porta dupla com as guias adequadas de deslocação montadas na travessa inferior.					
Guias para a fixação da placa de montagem standard, 2 un.	400			EB4101	1
	500			EB5101	1
	600			EB6101	1
Placa de montagem parcial					
Placa de montagem galvanizada, com 2,5 mm de espessura, fixada às travessas de A = 48 mm.					
Placa de montagem parcial	200	600		EA2062	1
	300	600		EA3061	1
	400	600		EA4061	1
	500	600		EA5061	1
	600	600		EA6061	1
	800	600		EA8061	1
	1000	600		EA1061	1
	200	800		EA2081	1
	300	800		EA3081	1
	400	800		EA4081	1
	500	800		EA5081	1
	600	800		EA6081	1
	800	800		EA8081	1
	1000	800		EA1081	1
Kit de retrocesso da placa de montagem parcial				EA2101	1











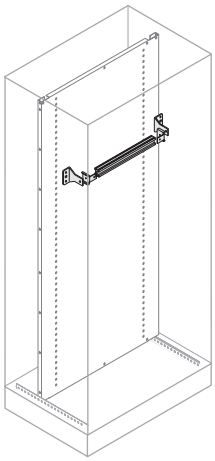
Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Placa de montagem para cablagem em branco					
Placa de montagem	1800	600		EX1860	1
	1800	800		EX1880	1
	2000	600		EX2060	1
	2000	800		EX2080	1

Kit perfil DIN sobre placa de montagem

Kit formado por um perfil duplo de alumínio (DIN 35), com esquadrias de fixação. É fixado directamente na placa de montagem. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.

Perfil DIN e suportes de fixação (24 mód. DIN)	600			GD1520	1
Perfil DIN e suportes de fixação (36 mód. DIN)	800			GD1530	1

Nota: A aparelhagem que pode ser montada em calha DIN, (p. ex.: XT3, T4, OT, OETL), deve ser montadas sobre a placa de montagem.



Travessas A = 48 mm para fiar acessórios

Travessa multifunções de chapa galvanizada com 2 mm de espessura. É fixada entre os montantes e permitem a montagem de acessórios
para além da placa de montagem parcial e dos suportes de barras planas e perfiladas (para perfurar).

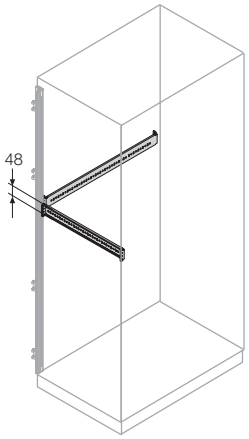
Travessas A=48 para fixar acessórios, 2 un.	400	400		EB0400	1
	500	500		EB0500	1
	600	600		EB0600	1
	800	800		EB0800	1
	1000	1000		EB1000	1
	1200	1200		EB1200	1

Travessas A = 100 mm para fixar acessórios

Travessa multifunções de chapa galvanizada com 2 mm de espessura.

Travessas A=100 para fixar acessórios, 2 un.	400	400		EB0440	1
	500	500		EB0550	1
	600	600		EB0660	1
	800	800		EB0880	1
	1000	1000		EB1010	1
	1200	1200		EB1020	1

Para estruturas A = 1600 mm é necessário encomendar 2 un.



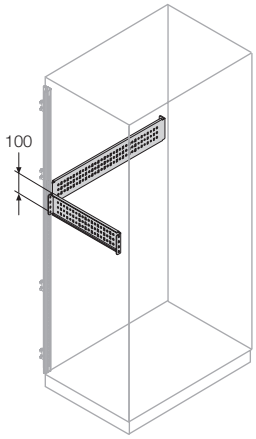
Travessas para acessórios pesados (montados na base)

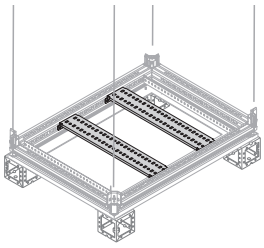
Travessas para base, 2 un.	400			EB4100	1
	500			EB5100	1
	600			EB6100	1

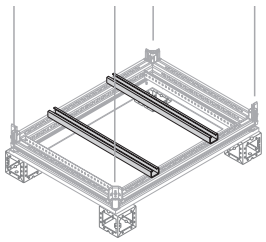
Travessas para transformadores

Travessas para transformadores com 3,5 mm de espessura galvanizados, completados com 4 fixadores M12, A = 50 mm

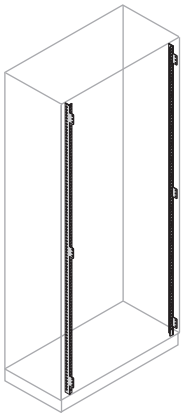
Travessas para transformadores, 2 un.	600			EB6102	1



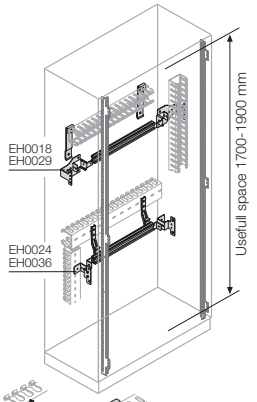




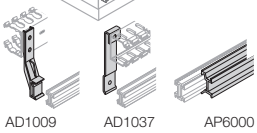
Armário em inóx combinável ISX

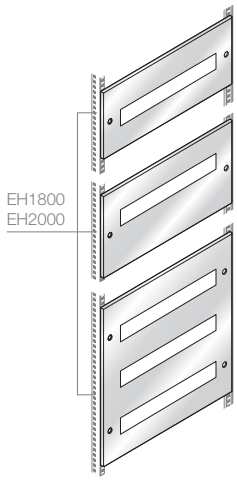


Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bastidores para distribuição					
Perfis de aço galvanizado perfurados com passo de 50 mm, preparados para montar placas de montagem, perfis DIN e painéis frontal. São fixados nos perfis dianteiros da estrutura. A dimensão é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.					
Bastidores para aparelhagem modular	1.800			EH1800	1
	2.000			EH2000	1

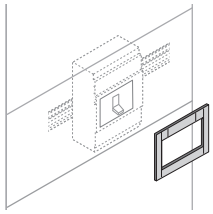


Kit perfil DIN com calha frontal					
Kit formado por um perfil de face dupla de alumínio (DIN 35), com suportes para a fixação frontal das calhas (60x80 mm máx.). É fixado ao bastidor EH1800 ou EH2000. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.					
Perfil DIN e suportes de fixação (18 mód. DIN)	600			EH0018	1
Perfil DIN e suportes de fixação (29 mód. DIN)	800			EH0029	1
Kit perfil DIN com calha posterior					
Kit formado por um perfil duplo de alumínio (DIN 35), com suportes para a fixação frontal das calhas para aproveitar todo o espaço para a aparelhagem. É fixado directamente ao bastidor EH1800 ou EH2000. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.					
Perfil DIN e suportes de fixação (24 mód. DIN)	600			EH0024	1
Perfil DIN e suportes de fixação (36 mód. DIN)	800			EH0036	1
Suportes para calhas					
Suportes para calha horizontal					
Suporte calha horizontal, plástico, 4un.				AD1009	1
Suporte calha horizontal 60/80, metal, 4un.				AD1037	1
Adaptador de profundidade					
Para fixação conjunta em perfil DIN de Tmax T1-T2-T3-XT1-XT3, largura de 600 mm					
Adaptador de profundidade	600			AP6000	1





Painéis para aparelhagem modular					
Painel com janela modular, de aço inoxidável com 1,2 mm de espessura. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.					
Painel 18 mód. DIN	150	600		EH1518X	1
	200	600		EH2018X	1
Painel 18 mód. DIN descentrado	300	600		EH3018X	1
Painel 54 mód. DIN (3x18)	600	600		EH6018X	1
Painel 29 mód. DIN	150	800		EH1529X	1
	200	800		EH2029X	1
Painel 29 mód. DIN descentrado	300	800		EH3029X	1
Painel 87 mód. DIN (3x29)	600	800		EH6029X	1
Painel 24 mód. DIN	150	600		EH1524X	1
	200	600		EH2024X	1
Painel 72 mód. DIN (3x24)	600	600		EH6025X	1
Painel 36 mód. DIN	150	800		EH1536X	1
	200	800		EH2036X	1
Painel 108 mód. DIN (3x36)	600	800		EH6036X	1

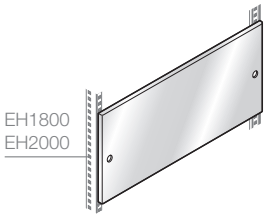


Moldura decorativa Tmax XT para perfil DIN					
Para XT1 3P em perfil DIN				AD3301	1
Para XT1 4P em perfil DIN				AD3302	1
Para XT3 3P em perfil DIN				AD3303	1
Para XT3 4P em perfil DIN				AD3304	1

Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Painéis cegos

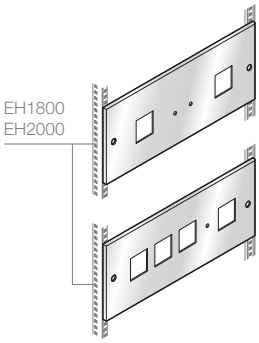
Em aço inoxidável com 1,2 mm de espessura, de fixação rápida. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.



Painel cego	50	600	EH0562X	1
	100	600	EH1062X	1
	150	600	EH1562X	1
	200	600	EH2062X	1
	300	600	EH3063X	1
	400	600	EH4062X	1
	500	600	EH5062X	1
	600	600	EH6062X	1
	50	800	EH0582X	1
	100	800	EH1082X	1
	150	800	EH1582X	1
	200	800	EH2082X	1
	300	800	EH3082X	1
	400	800	EH4082X	1
	500	800	EH5082X	1
	600	800	EH6082X	1

Painel aparelhagem de medida

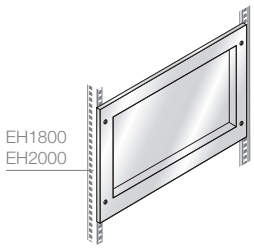
Para instrumentos de medida em aço inoxidável com 1,2 mm de espessura. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.



Painel 2 instrumentos 72x72	200	600	EH2272X	1
Painel 4 instrumentos 72x72	200	600	EH2472X	1
Painel 2 instrumentos 96x96	200	600	EH2297X	1
Painel 2 instrumentos 72x72	200	800	EH3272X	1
Painel 2 instrumentos 96x96	200	800	EH3296X	1
Painel 4 instrumentos 72x72	200	800	EH3472X	1
Painel 4 instrumentos 96x96	200	800	EH3496X	1

Painel cego reentrado

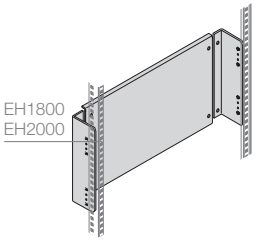
Painel cego em aço inoxidável de 1,5 mm. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.



Painel cego reentrado	200	600	EH2063X	1
	200	800	EH2083X	1
	300	600	EH3064X	1
	300	800	EH3083X	1
	400	600	EH4064X	1
	400	800	EH4083X	1
	500	600	EH5063X	1
	500	800	EH5084X	1
	600	600	EH6063X	1
	600	800	EH6084X	1

Placa de montagem cega

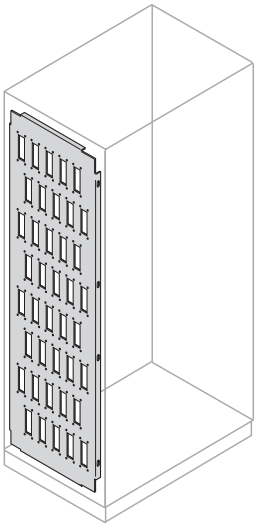
Placa de montagem cega com 1,5 mm de espessura. É fixada directamente sobre o bastidor EH1800 ou EH2000. A altura útil é sempre 100 mm inferior à altura total do armário.



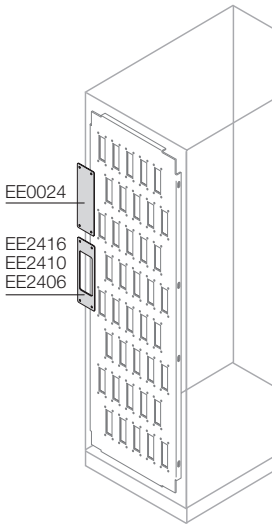
Placa de montagem cega	200	600	EH2065	1
	300	600	EH3065	1
	400	600	EH4065	1
	200	800	EH2085	1
	300	800	EH3085	1
	400	800	EH4085	1

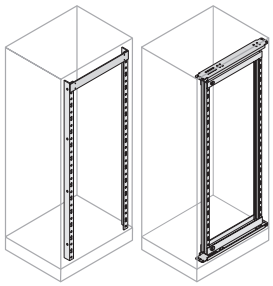
8

Armário em inóx combinável ISX



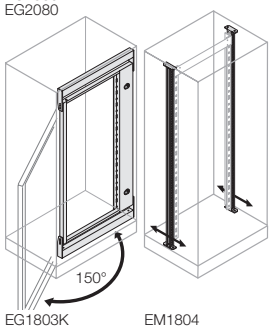
Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Painel para conectores					
Painel em chapa de aço galvanizada com 2 mm de espessura, com perfurações para conectores de 24 pólos.					
Painel para conectores, 36 orifícios 9 filas/4 agros.	1800	500		EE1852	1
45 orifícios 9 filas/5 agros.	1800	600		EE1862	1
40 orifícios 10 filas/4 agros.	2000	500		EE2052	1
50 orifícios 10 filas/5 agros.	2000	600		EE2062	1
Tampas de orifícios para conectores					
Tapam os orifícios não utilizados nos painéis para conectores.					
Tampas orifícios conectores 24 pólos, 10 un.				EE0024	1
Tampas redução conectores 24/16 pólos, 5 un.				EE2416	1
Tampas redução conectores 24/10 pólos, 5 un.				EE2410	1
Tampas redução conectores 24/6 pólos, 5 un.				EE2406	1
Bastidor rack 19”					
De aço galvanizado com 2 mm de espessura, com manípulo e bloqueio com chave de patilha dupla. Os bastidores rotativos, centrados e descentrados. Pintados na cor RAL 7035 rugosa. Para os bastidores rotativos, a abertura standard é de 150° à direita ou à esquerda, indistintamente.					
Bastidor rack fixo, para 38 HE	1800	600		EG1800	1
Bastidor rack fixo, para 38 HE	1800	800		EG1880	1
Bastidor rack fixo, para 42 HE	2000	600		EG2000	1
Bastidor rack fixo, para 42 HE	2000	800		EG2080	1
Bastidor rack rotativo centrado, N° HE 36	1800	600		EG1801K	1
Bastidor rack rotativo descentrado, N° HE 34	1800	800		EG1803K	1
Bastidor rack rotativo centrado, N° HE 40	2000	600		EG2001K	1
Bastidor rack rotativo descentrado, N° HE 38	2000	800		EG2003K	1
Perfis intermédios (montados em profundidade)					
Perfis de aço galvanizado, formado por perfil fechado, perfurado com passo de 25 mm, preparados para a montagem em cubículos.					
Perfis para fixação de cela em profundidade, 2 un.	1800	800		EM1804	1
	2000	800		EM2004	1
Bastidor rack 19” parcial					
Bastidor rack rotativo parcial					
Bastidor rack rotativo parcial, N° HE 9	500	600		EG0500K	1
N° HE 18	900	600		EG0900K	1
N° HE 27	1300	600		EG1300K	1
Bastidor Rack 19”					
Galvanizado de chapa de aço de 2 mm, é fixado às travessas especiais e pode ser ajustado em profundidade.					
Bastidor Rack 19”	1800	800		EG1805	1
	2000	800		EG2005	1
Travessas para fixação do Rack 19” (EG1805-EG2005)					
Travessas superiores, 2 un.	600			EB6104	1
Travessas central e inferior, 2 un.	600			EB6106	1





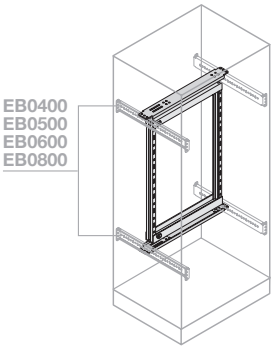
EG1800
EG2000
EG1880
EG2080

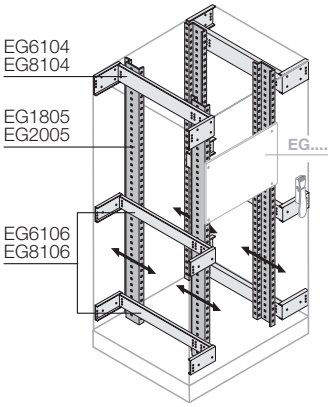
EG1801K
EG2001K

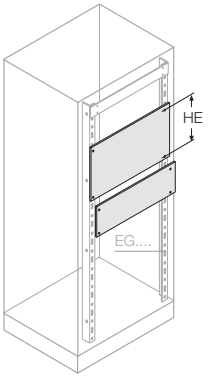


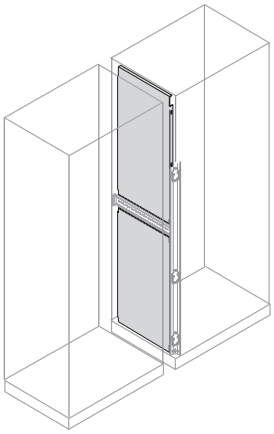
EG1803K
EG2003K

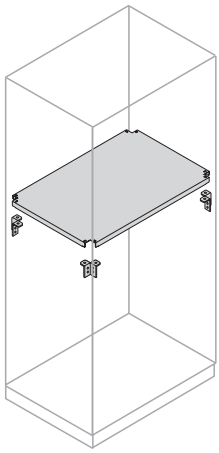
EM1804
EM2004











Descrição		Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Painéis frontais para rack 19”

Fabricados em alumínio anodizado com 3 mm de espessura, com uma distância de 465 mm entre orifícios.

Painel frontal para rack 19”,	1HE				EG1991	1
	2HE				EG1902	1
	3HE				EG1903	1
	4HE				EG1904	1
	5HE				EG1905	1
	6HE				EG1906	1
	7HE				EG1907	1
	8HE				EG1908	1
	9HE				EG1909	1
	10HE				EG1910	1
	11HE				EG1911	1
	12HE				EG1912	1
	13HE				EG1913	1
	14HE				EG1914	1
	15HE				EG1915	1
	16HE				EG1916	1
	17HE				EG1917	1
	18HE				EG1918	1
	19HE				EG1999	1
	20HE				EG1920	1

Painel divisor vertical

Painel em chapa de aço galvanizada com 2 mm de espessura, assegura um grau de protecção IP54 entre as colunas. Se for montado
na travessa lateral A = 48 mm, utilizar os cortes.

Painel divisor vertical	1800		400	EE1841	1
	1800		500	EE1851	1
	1800		600	EE1861	1
	2000		400	EE2041	1
	2000		500	EE2051	1
	2000		600	EE2061	1

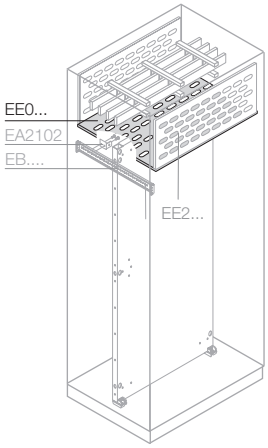
Painel divisor horizontal

Painel em chapa de aço galvanizada com 1,5 mm de espessura, permite separar horizontalmente os diversos componentes dentro da estrutura.

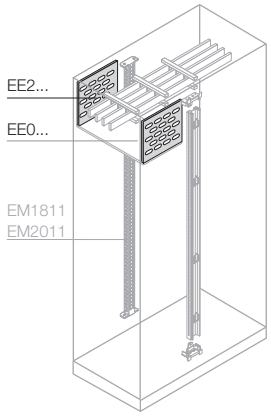
Painel divisor horizontal fixo		600	400	EE6041	1
		800	400	EE8041	1
		1000	400	EE1041	1
		600	500	EE6051	1
		800	500	EE8051	1
		1000	500	EE1051	1
		600	600	EE6061	1
		800	600	EE8061	1
		1000	600	EE1061	1
Painel divisor horizontal deslizante		600	600	EE1003K (1)	1
		800	600	EE1004K (1)	1

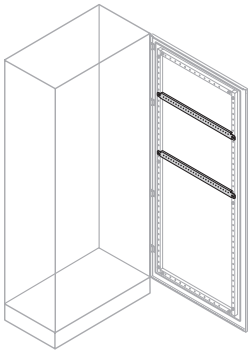
(1) Inclui travessas de fixação e acessórios. Não montar com porta dupla de A = 800/1000 mm.

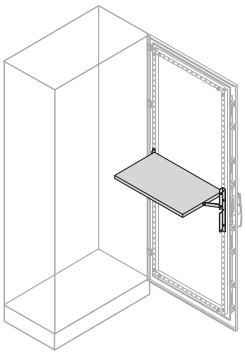
Armário em inóx combinável ISX

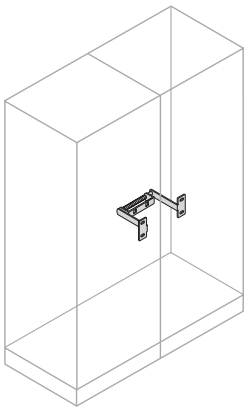


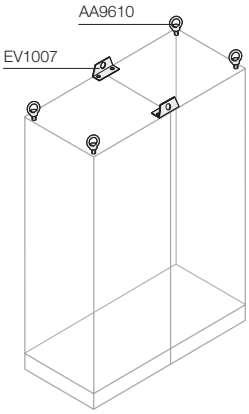
Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Segregações horizontais com barramento					
Os painéis de chapa perfurada IP20 permitem segregar o sistema de barras. Não se podem montar em armários com compartimentos ou com perfil DIN.					
Segregação horizontal	600	400		EE0640	1
	600	500		EE0650	1
	600	600		EE0660	1
	800	400		EE0840	1
	800	500		EE0850	1
	800	600		EE0860	1
	1000	400		EE1040	1
	1000	500		EE1050	1
	1000	600		EE1060	1
Segregações verticais com barramento					
Os painéis de chapa perfurada IP20 permitem segregar o sistema de barras. Kit composto por segregação anterior e posterior.					
Segregação vertical com barramento, 2 un.	200	600		EE2600	1
	200	800		EE2800	1
	200	1000		EE2100	1
Travessa de reforço para porta					
Travessa de chapa galvanizada perfurado com passo de 25 mm, para fixar acessórios no interior das portas cegas. É fixada no perfil de reforço da porta.					
Travessa horizontal A=35 mm, 2 un.	600			EB1041	1
	800			EB1042	1
	1000			EB1043	1
Estante rebatível para porta					
Estante rebatível para porta	600	437	244	EV1060K	1
	800	637	244	EV1061K	1
Dispositivo anti-fecho porta					
Dispositivo anti-fecho porta				EV0005	1
Nota: Não pode ser montado em porta transparente ou com contraporta.					
Bloqueio porta					
Se as baterias de armários impedem a abertura de uma porta antes de ter aberto a adjacente, é possível acondicionar a abertura de uma bateria de armários unidos à abertura de uma única porta. Para montar em portas com o mesmo sentido de abertura.					
Bloqueio porta				EV1160	1
Alças e reforço para elevação do armário					
Permitem elevar os armários cablados. As alças de elevação são de aço zincado passivadas brancas. Os reforços de elevação são pintados em preto RAL 7012.					
Alças de elevação M12 de aço, 4 un., K				AA9610	1
Reforço de elevação/união de estruturas, 2 un.				EV1007	1



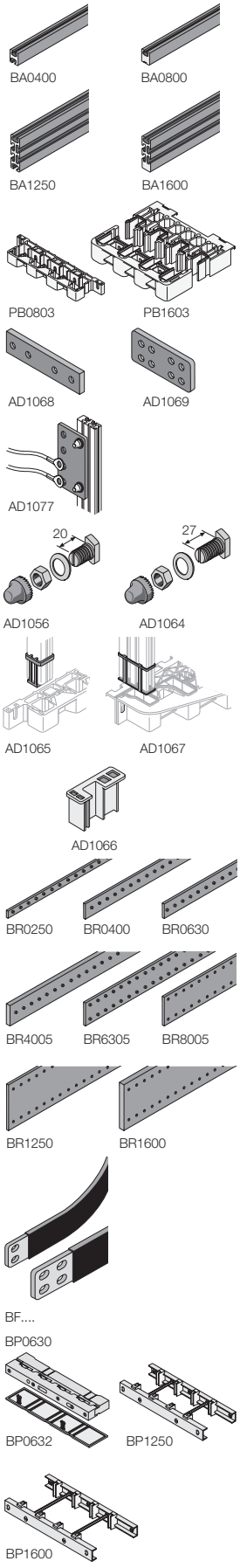






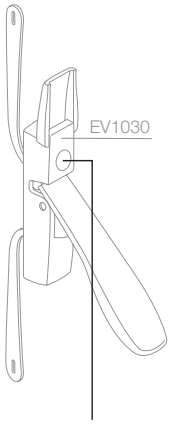


Armário em inóx combinável ISX



Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Barras de distribuição perfiladas					
Barra perfilada 400 A, 1730 mm compr., L, M, K				BA0400	1
800 A		1730		BA0800	1
1250 A				BA1250	1
1600 A				BA1600	1
Suporte de barras perfiladas - Linear					
Perfis galvanizados com 2 mm de espessura para reforçar as placas de montagem standard quando nelas são fixados componentes muito pesados. A montar em travessas A = 48 mm a perfurar.					
Suporte linear barras, In = 800 A, 35 kA				PB0803	1
Suporte linear barras, até In = 600 A, 65 kA				PB1603	1
União de barras					
União barras perfiladas de 800 A (com barras de 800/1250/1600 A), 4 ud				AD1068	1
União barras perfiladas de 1250/1600 A (com barras perfiladas de 1250/1600 A), 4 ud				AD1069	1
Derivação de 400A em cobre, 4 un.				AD1077	1
Parafusos auto-blocantes					
Incluem coberturas de parafuso.					
Parafusos de M8x20, para terminais, 12un.				AD1056	1
Parafusos de M8x27, fixação para platinas até 10mm, 12 un.				AD1064	1
Bases de apoio					
Base de apoio barras 400/800 A, 4 un.				AD1065	1
Base de apoio barras 1250/1600A, 4 un.				AD1067	1
Adaptador para barras					
Adaptador para barras de 400/800 A com suportes (PB1603), 4 un.				AD1066	1
Barras planas					
Barra In=250 A, secção 15 x 5 mm, 2 un.				BR0250	1
In=400 A, secção 25 x 5 mm, 2 un.				BR0400	1
In=630 A, secção 30 x 10 mm, 2 un.				BR0630	1
In=400 A, secção 32 x 5 mm, 2 un.	1750			BR4005	1
In = 630 A, secção 50 x 5 mm, 2 un.				BR6305	1
In = 800 A, secção 63 x 5 mm, 2 un.				BR8005	1
In=1250 A, secção 100 x 5 mm, 2 un.				BR1250	1
In=1600 A, secção 100 x 10 mm, 2 un.				BR1600	1
Barras flexíveis					
Barra 20 x 3 mm, In = 250 A, 2 un.				BF1602	1
20 x 5 mm, In = 400 A, 2 un.				BF2502	1
24 x 6 mm, In = 500 A, 2 un.				BF4002	1
32 x 5 mm, In = 630 A, 2 un.	2000			BF4012 1)	1
40 x 8 mm, In = 1.000 A, 2 un.				BF6302	1
50 x 10 mm, In = 1.250 A, 2 un.				BF8002	1
1) Apenas para interruptores com ligação anterior prolongada ou ligação posterior.					
Suporte de barras isolantes					
Para montar em travessas A = 48 mm perfuradas.					
Suporte barras linear In = 630 A - 32 kA. 2 un.				BP0630	1
Tampas finais para suporte de barras linear BP0630. 2 un.				BP0632	1
Suporte para 1 barra/fase espessura 5 mm, 2 un.				BP1250	1
Suporte para 1 barra/fase espessura 10 mm, 2 un.				BP1600	1

8



AD1058

AA6200
AA8004

AA6160

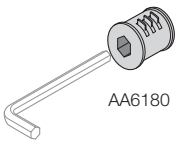
AA1570

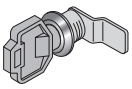
AA6120

AA1560

AA6140

AA6141

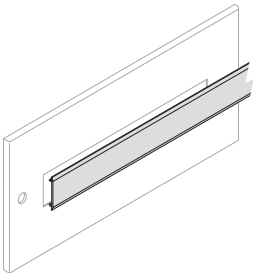

AA6180


AA8001X
Para puerta, versión doble puerta

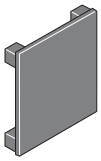
Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Fechos					
Chave zincada tranca dupla				AD1058	1
Canhão Yale + chave, K, AM2, IS2				AA6200	1
Fechadura Ronis (E739) + chave, M pav., K, AM2, IS2				AA8004	1
Canhão tipo FIAT				AA6160	1
Chave FIAT				AA1570	1
Canhão triangular AM2, IS2				AA6120	1
Chave triangular				AA1560	1
Canhão quadrado				AA6140	1
Chave quadrada				AA6141	1
Canhão sextavado				AA6180	1
Fecho Ø 19 mm, patilha dupla, chave de plástico, cromado				AA8001X	1
Fecho Ø 19 mm, de chave tipo Yale				AA8002 1)	1
Fecho Ø 19 mm, manípulo em T e chave tipo Yale				AA8003 1)	1
Fecho Ø 19 mm, triangular macho de 6,4 mm.				AA5200 1)	1
Chave em plástico, triangular para fecho AA5200				AA5190	1
Fechadura porta de palheta dupla (sem lingueta) para a contraporta				EV1008	1
Fecho chave "Yale" numeração única para a contraporta				EV1036	1
Fecho chave "Ronis 455" para EV1008				EV1037	1
Fecho de patilha dupla 3 mm para EV1008				EV1039	1
Fecho de patilha dupla para EV1030, AM2, IS2				AA6100	1
1) Apenas para porta exterior.					
Reposições					
Porta cega, aço inoxidável	1800	600		EC1860X	1
	1800	800		EC1880X	1
	1800	1000		EC1810X	1
	2000	600		EC2060X	1
	2000	800		EC2080X	1
	2000	1000		EC2012X	1
Porta transparente, aço inoxidável	1800	600		ET1860X	1
	1800	800		ET1880X	1
	1800	1000		ET1810X	1
	2000	600		ET2060X	1
	2000	800		ET2080X	1
	2000	1000		ET2010X	1
Porta cega com fecho por sobreposição, aço inoxidável	1800	600		ED1812SX	1
	2000	600		ED2012SX	1
	1800	600		EC1880FC6X	1
	2000	600		EC2080FC6X	1
Painel posterior, aço inoxidável	1800	600		EP1860X	1
	1800	800		EP1880X	1
	1800	1000		EP1811X	1
	1800	1200		EP1812X	1
	2000	600		EP2060X	1
	2000	800		EP2080X	1
	2000	1000		EP2010X	1
	2000	1200		EP2012X	1

Acessórios

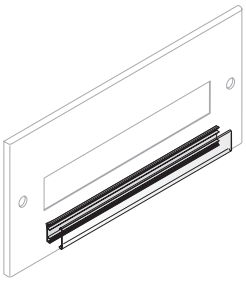
Acessórios comuns para as séries SRX - AMX - ISX



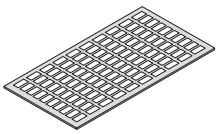
EV1137



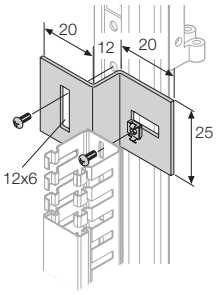
EV1135
EV1136



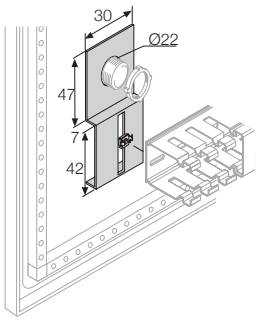
AD1101-AD1102
AD1103-AD1104



EH2118-EH2129
AD1600-AD1800



EV1130



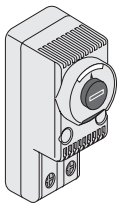
EV1131

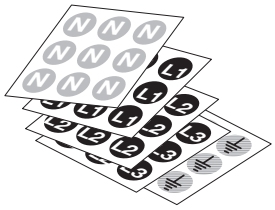
Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Persianas					
L = 2000 mm cinzento RAL 7035, 10 un.				AD1086	1
L = 24 mód. DIN, cinzento RAL 7035, 3 un.,				AD1088	1
L = 36 mód. DIN, cinzento RAL 7035, 3 un.,				AD1089	1
Decoradores de furos					
Tampa para painel medida 72 x 72 mm, 10 un.				EV1135	1
Tampa para painel medida 96 x 96 mm, 5 un.				EV1136	1
Tampa para botões de pressão Ø 22 mm, 50 un.				EV1137	1
Porta-etiquetas autocolantes					
Porta-etiquetas 18 mód., largura 325 mm, 20 un.				EH2118	1
Porta-etiquetas 29 mód., largura 525 mm, 20 un.				EH2129	1
Porta-etiquetas 24 mód. DIN, 20 un.				AD1600	1
Porta-etiquetas 36 mód. DIN, 20 un.				AD1800	1
Etiquetas para escrever com sistema plotter compatível com Frafoplast					
Etiquetas 1 mód., 288 un.	15	17		AD1101	1
Etiquetas 2 mód., 192 un.	15	27		AD1102	1
Etiquetas 3 mód., 96 un.	15	50		AD1103	1
Etiquetas 4 mód., 96 un.	15	67		AD1104	1

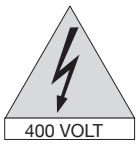
Termóstato IP20

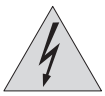
Em conformidade com a Norma EN 60730-1, EN 60730-2-9, homologação UL, grau de protecção IP20, cinzento RAL 7035 rugoso, capacidade de contacto 10 A (com carga resistiva; duração eléctrica 100000 ciclos). Medidas (a × a × p) 68 × 29 × 44 mm, pode ser montado em qualquer perfil DIN. A versão com contacto NA (normalmente aberto) permite fechar um circuito para accionar ventiladores, condicionadores ou alarmes. A versão com contacto NF (normalmente fechado) permite abrir um circuito para desligar as resistências anti-condensação.

Termóstato contacto NA IP30 -10 a 80º C 110/250Vc.a.				EN0101K	1
Termóstato contacto NF IP30 -10 a 80º C 110/250Vc.a.,				EN0102K	1
Sinalização					
Etiquetas autocolantes ø12 mm símbolo N, 490 un.				EV1150	1
Etiquetas autocolantes ø12 mm símbolo L1, 490 un.				EV1151	1
Etiquetas autocolantes ø12 mm símbolo L2, 490 un.				EV1152	1
Etiquetas autocolantes ø12 mm símbolo L3, 490 un.				EV1153	1
Etiquetas autocolantes ø12 mm símbolo T, 490 un.				EV1154	1
Etiquetas autocolantes triangulares 125 mm com símbolo de seta 400 V, 10 un.				EV1155	1
Etiquetas autocolantes triangulares 20 mm com simbolo de seta, 300 un.				EV1156	1
Parafusos para aparelhagem					
Parafusos perfurantes 4,2 x 13 mm, cabeça de cruz 1000 un.				EV1100	1
Parafusos perfurantes 4,2 x 19 mm, cabeça de cruz 1000 un.				EV1101	1
Porcas enjauladas, 20 un.				AD1036	1
Parafusos trilobulares M6, 50un.				AD1033	1
Suporte para calhas					
Suportes para calha em perfis estrutura, 100 un.				EV1130	1
Suportes para calha em botões Ø 22, 100 un.				EV1131	1





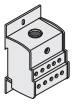


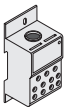


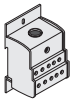
8

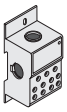
Acessórios

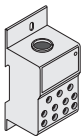
Acessórios comuns para as séries AMX - ISX

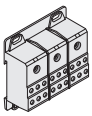

AD1076

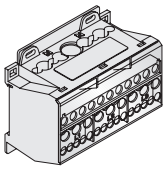

AD1080

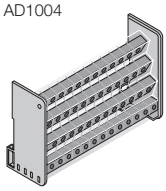

AD1007

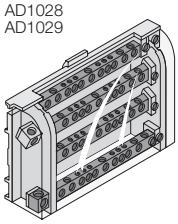

AD1081

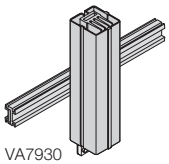

AD1031
AD1030

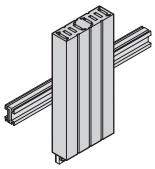

AD1075
AD1006

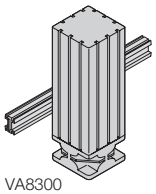

AD1004


AD1028
AD1029


AD1027


VA7930
VA7950
VA7975
VA7910


VA7915


VA8300

Descrição		Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Repartidores						
Repartidor modular unipolar	125 A, 10 saídas, 4,2 kA, 2,5 mód.				AD1076	1
	125 A, 6 saídas, 10 kA, 1,5 mód.				AD1080	1
	160 A, 10 saídas, 11 kA, 2,5 mód.				AD1007	1
	160 A, 6 saídas, 10 kA, 2 mód.				AD1081	1
	250 A, 21 kA				AD1030	1
	400 A, 21 kA				AD1031	1
tripolar	125 A, 6 saídas, 4,2 kA, 4,5 mód.				AD1075	1
	160 A, 6 saídas, 4,5 mód.				AD1006	1
tetrapolar	125 A, 17 saídas, 10 kA, 4,5 mód.				AD1004	1
	125 A, 4,2 kA, 5 mód.				AD1028	1
	125 A, 4,2 kA, 7 mód.				AD1029	1
	160 A, 6 kA, 9 mód.				AD1027	1
Acessório de união entre dois AD1080					AD1083	1

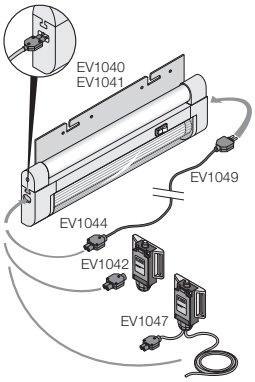
Resistência de aquecimento para armários eléctricos, IP20

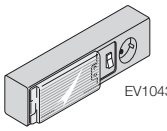
Elimina a condensação no interior dos armários. É constituído por um termistor/PTC (a coeficiente positivo de temperatura) que não emite um calor constante mas sim proporcional à temperatura no interior do armário. Necessita de termóstato. Montagem sobre perfil DIN.

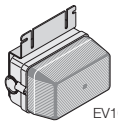
Resistência anti-condensação. Com PTC - 30W - 115x42x42mm (AxLxP) 110÷240 V~/50-60 Hz	VA7930 (1)	1
Resistência anti-condensação Com PTC - 50W - 115x42x42mm (AxLxP) 110÷240 V~ /50-60 Hz	VA7950 (1)	1
Resistência anti-condensação. Com PTC - 75W - 210x42x42mm (AxLxP) 110÷240 V~ /50-60 Hz	VA7975	1
Resistência anti-condensação. Com PTC - 100W - 165x42x48mm (AxLxP) 110÷240 V~ /50-60 Hz	VA7910	1
Resistência anti-condensação. Com PTC - 150W - 130x82x48mm (AxLxP) 110÷240 V~ /50-60 Hz	VA7915	1
Resistência anti-condensação Com PTC com ventilador - 300W - 140x82x95mm (AxLxP) 230 V~ /50-60 Hz	VA8300	1

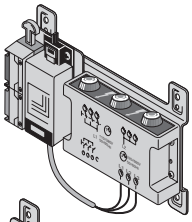
(1) Também pode ser utilizado com armário de parede SRX.

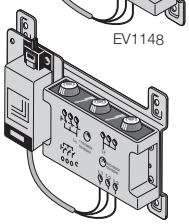
Acessórios comuns para as séries AMX - ISX

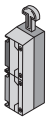












Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Lâmpadas led/fluorescentes

Dispomos de lâmpadas LED de 3,6 W e 6,5 W, fluorescentes 8 e 13 W e incandescentes, , com suporte de fixação são integráveis com o dispositivo de toma de tensão, com as seguintes características:
– Rotativo 180° sobre o eixo de suporte de alumínio.
– A forma da lâmpada e do tubo electrónico garante uma emissão luminosa muito ampla com um aumento de 70% em relação às lâmpadas tradicionais. Uma lâmpada de 8 W é comparável a uma de 14 W, e a versão de 13 W com uma de 18/21 W.
– Podem ser ligadas em série até um máximo de 5 elementos (fig. 1), a cadeira de lâmpadas pode ser comandada com um único micro-interruptor simplificando os trabalhos de instalação e reduzindo o número de cabos de ligação dos elementos.

Lâmpada fluorescente 15 W - 230 V Largura = 430 mm	EV1040	1
Lâmpada fluorescente 18 W - 230 V Largura = 640 mm	EV1041	1
Lâmpada fluorescente + base 11W – 230 V Largura = 355 mm, com suporte magnético	EV1043	1
Lâmpada incandescente (não inclui balastro**)	EV1048	1
Sistema fim de curso + conector (para cablagem)	EV1042	1
Conector bipolar, 5 un.	EV1044	1
Cabo bipolar, 10 mt	EV1045	1
Fim de curso + conector bipolar (cablado)	EV1047*	1

* Com 2 tipos de cabos L = 1900 mm e L = 380 mm
** O balastro deve ser no máx. de 60 W, tipo E27.

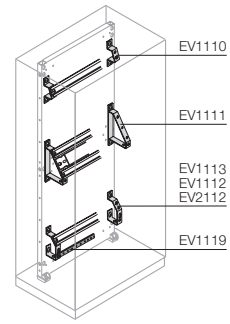
Indicador de presença de tensão

Aumenta o nível de segurança passiva no interior dos armários eléctricos, piscando quando se abre a porta. A versão básica consiste num sinalizador trifásico, um interruptor fim de curso tripolar e um suporte de fixação. A versão com contacto auxiliar, em relação ao básico, é completado com um encravamento mecânico que acciona os contactos eléctricos para o comando de circuitos auxiliares. O encravamento está sempre equipado com um contacto NF cód. EV1144 (NA instalado com a porta fechada) que permite alimentar uma bobina de emissão de corrente. Pode ser agregado um contacto NA cód. EV1145 (NF instalado com a porta fechada) para permitir a abertura de uma bobina de mínima tensão. Também é possível, adicionando outros contactos auxiliares (2NF cód. EV1144; NA instalados com a porta fechada), alimentar circuitos de iluminação interior ou apagar ventiladores/ condicionadores. Neste caso é necessário encomendar em separado os parafusos de fixação L = 46 mm cód. EV1146. Possibilidade de desactivação durante a fase de montagem com restabelecimento automático ao fechar a porta. Em conformidade com
as Normas EN60947-5-1 homologação UL/CSA, temperatura de funcionamento de -25º C a +65º C. Intermitência: Ui = 690 V-, Ue = 380 ÷ 600 V ~, capacidade máx. bornes 3 mm2, capacidade contactos auxiliares Ue/Ie: 110 V/6 A, 230 V/3 A, 400 V/2 A, 600 V/1, 2A.

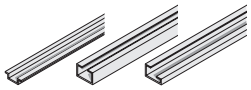
Indicador de presença de tensão, Ue (V) = 380/600 Ui (V) = 690	EV1147	1
Indicador de presença de tensão + 1 contacto NF, Ue (V) = 380/600 Ui (V) = 690	EV1148	1
Encravamento + 1 contacto NF	EV1143	1
1 contacto NF	EV1144	1
1 contacto NA	EV1145	1
Parafuso longo 46 mm para 2 contactos	EV1146	1

Acessórios

Acessórios comuns para as séries AMX - ISX

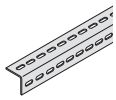


Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Suporte inclinado 1 fila de bornes, 50 un.				EV1110	1
1 fila de bornes, 10 un.				EV2110	1
1 fila de bornes + terra, 50 un.				EV1112	1
1 fila de bornes + terra, 2 ud				EV1113	1
1 fila de bornes + terra, 10 un.				EV2112	1
Suporte inclinado dupla fila de bornes, 10 un.				EV1111	1


TS4013 TS4011 TS4012

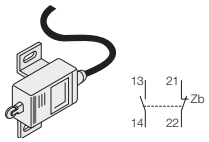
Perfis para acessórios

Perfil em L perfurado, 2 un.	600			TS0060	1
	800			TS0080	1
	1000			TS0100	1
	1200			TS0120	1
	1600			TS0160	1


TS4000-TS4001-TS4002

Interruptor de posição

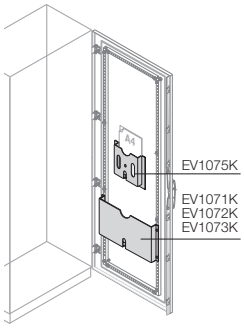
Em conformidade com a norma UNE-EN50047, grau de protecção IP65, homologação UL/CSA, é montado em qualquer posição com o acessório fornecido.
Dados técnicos: Ui = 500 V - Dimensões 84 × 30 × 30 mm.
In cont. aux. = 3A a 230 V ≈ ou 1,8A a 400 V ≈ (em AC-15 UNE-EN60947-5-1)



AM2 Interruptor de posição				TA7100	1
IS2 Interruptor de posição				EV1140	1

Porta planos

São fixadas no interior da porta através da autocolante no caso da versão de plástico EV1075 ou através de parafusos para a versão metálica.



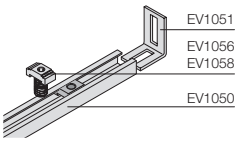
Porta planos metálicas para porta, RAL7035	600			EV1071K	1
	800			EV1072K	1
	1000			EV1073K	1
Porta planos de plástico para A4, RAL7035				EV1075K 1)	1

1) Utilizável também para SRX

Rebordo para fixação de cabos

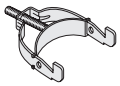
Rebordo para fixação de cabos reguláveis, deve ser montado no perfil com ranhura de 10 mm EV1050.

Rebordo de fixação de cabos ø 9÷16 mm mín÷máx, 10 un.				EV1090	1
Rebordo de fixação de cabos ø 16÷30 mm mín÷máx, 10 un.				EV1091	1
Rebordo de fixação de cabos ø 30÷48 mm mín÷má, 5 un.				EV1092	1
Rebordo fixação cabos ø 48÷72 mm mín÷máx, 5 un.				EV1093	1



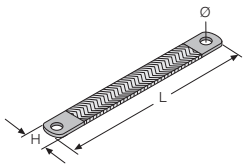
Perfis em alumínio para qualquer montagem

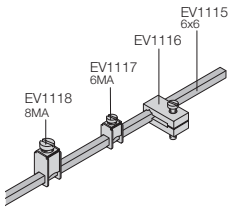
Perfil alumínio 30 x 15 x 1,8 mm, A = 2000 mm, 10 un.				EV1050	1
Rebordos de fixação para EV1050, 25 un.				EV1051	1
Porcas de alumínio M6 para EV1050, 100 un.				EV1056	1
Porcas de alumínio M8 para EV1050, 100 un.				EV1058	1



Cabo de ligação à terra

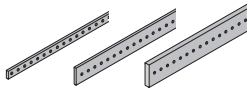
Cabo 16 mm², 17 mm de largura x 200 mm de comprimento, 5 un.				AA6840	1
Cabo 16 mm², 17 mm de largura x 300 mm comprimento, 5 un.				AA6850	1
Cabo 25 mm², 22 mm de largura x 200 mm comprimento, 5 un.				AA6880	1
Cabo 25 mm², 22 mm de largura x 300 mm comprimento, 5 un.				AA6890	1





Barras de cobre para N/T

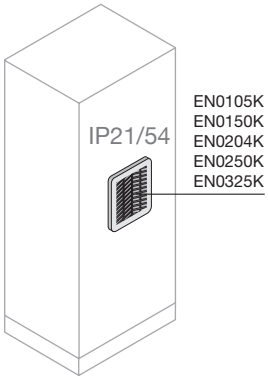
Barra de neutro/terra de 6 x 6 mm, A = 2000				EV1115	1
Isoladores para barra de neutro/terra EV1115, 50 un.				EV1116	1
Bornes para cabo 0,5-16 mm² para EV1115, 100 un.				EV1117	1
Bornes para cabo 4-35 mm² para EV1115, 100 un.				EV1118	1
Barra de 20 x 5 mm perfurada e roscada M6 A = 2000 mm, 2 un.				EV1119	1
Barra de 25 x 5 mm perfurada e roscada M6 A = 2000 mm, 2 un.				EV1120	1
Barra de 50 x 5 mm perfurada e roscada M6 A = 2000 mm, 2 un.				EV1121	1
Isolantes hexagonais 30 x 30 mm M6, 50 un.				EV1122	1
Isolantes hexagonais 30 x 30 mm M8, 50 un.				EV1123	1
Isolantes hexagonais 36 x 50 mm M6, 25 un.				EV1124	1
Isolantes hexagonais 36 x 50 mm M8, 25 un.				EV1125	1

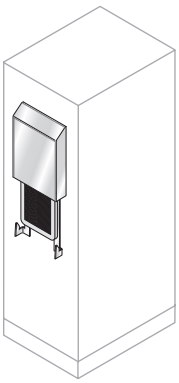

EV1119 EV1120 EV1121

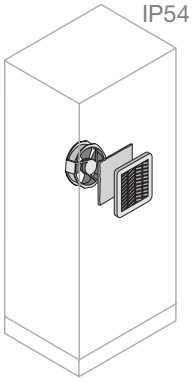
Kit de ventilação natural IP21/54

Redes de material isolante (PC/ABS auto-extinguível UL94V-0) cor RAL 7035 rugosa, dotadas de pano filtrante com alta retenção de pó (600 g/m²) que reduz a necessidade de limpeza (sacudir ou lavar com água). Grau de protecção sem filtro IP21, com filtro IP54, dotado de junta de estanquicidade.
Homologação UL508 (Tipo 1, 12).

IS2, AM2 Kit rede +filtro de ar	105	105		EN0105K	1







Descrição	Dimensões Altura (A) mm	Largura (L) mm	Profundidade (P) mm	Código de encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
	150	150		EN0150K	1
	204	204		EN0204K	1
	250	250		EN0250K	1
	325	325		EN0325K	1

Tampa de aço inoxidável para kit de ventilação

Tampa de ventilação de aço inoxidável	105	105		EN0105X	1
	150	150		EN0150X	1
	204	204		EN0204X	1
	250	250		EN0250X	1
	325	325		EN0325X	1

Kit ventilação forçada IP54

Redes de material isolante (ABS auto-extinguível UL94V-0) cor RAL 7035 rugosa, dotadas de pano filtrante com alta retenção de pó (620 g/m^2) que reduz a necessidade de limpeza (sacudir ou lavar com água). Grau de protecção com filtro IP54, dotadas de junta de estanquicidade pré-montada. Temperatura de funcionamento –10 ºC + 50 ºC, ruido 50 dB (A). Os ventiladores permitem um fluxo de ar reversível. Homologação UL507.

Com ventilador de 230 V - IP54

Filtro de ventilação forçada	105	105		EN1105K	1
	150	150		EN1150K	1
	204	204		EN1204K	1
	250	250		EN1250K	1
	325	325		EN2325K	1

Com ventilador de 115 V - IP54

Filtro de ventilação forçada	105	105		EN2105K	1
	150	150		EN2150K	1
	204	204		EN2204K	1
	250	250		EN2250K	1
	325	325		EN3325K	1

Calhas

Calha em material termoplástico livre de halogéneos, com ranhuras verticais

Conforme a norma EN 455-2:2013, nível de perigo HL3, requerimento R22/R23

Especificações
– Cor cinza RAL 7035
– Estabilidade dimensional de -40 a +100 ºC
– Material termoplástico livre de halogéneos
– Resistente aos ácidos, óleos e gorduras
– Longitude 2 metros

Normas
– Conforme os requerimentos R22/R23 de nível mais exigente HL3 da EN 455-2:2013
– Material segundo a norma VDE 0472 Parte 815: Br + Cl < 0.2%, F < 0.1%
– Índice de toxicidade do fumo: 23.7 segundo as normas NF X70-100 e NF F16-101
– Índice de opacidade do fumo*: Dsm 336.2 (2 mm) VOF4 230.3 (2 mm) de acordo com a norma NF X10-702 (referência NF F16-101)
*em caso de incêndio, é importante que o nível de opacidade de fumo seja o mais baixo possível durante os primeiros 4 minutos com o fim de permitir que as pessoas se possam afastar da zona de risco
– Em base dos valores obtidos durante os testes de opacidade e toxicidade de fumo, o material posiciona-se na classe F2 (de acordo com a norma NF F16-101)
– Isolante, resistente aos golpes, auto extinguível segundo a UL 94 VO e resistente ao calor anormal e ao fogo até 960 ºC (teste do fio incandescente) segundo a norma IEC 695-2-1
– Calha conforme a norma europeia EN 50085-2-3

Características
– Ausência de rebarbas, rebordos internos arredondados
– As dimensões e a resistência das linguetas, garantindo o alargamento durante a fase de cablagem
– Podem-se estender os lados para garantir uma estanquicidade perfeita da tampa nas secções verticais e em altas temperaturas
– Duas linhas de pré-corte pré-estabelecidas: uma na base das linguetas para poder cortar e dobrar a calha para o exterior e para unir duas calhas: a outra, na base da parede interna, para poder marcar a zona de corte, cortar as extremidades das laterais até ao fundo e dobrar para o interior, conseguindo um corte limpo
– Nas calhas de altura 80mm, a meio das linguetas existem uns pequenos entalhes para separar e ordenar a cablagem
– Para aplicações: civil, industrial e terciário

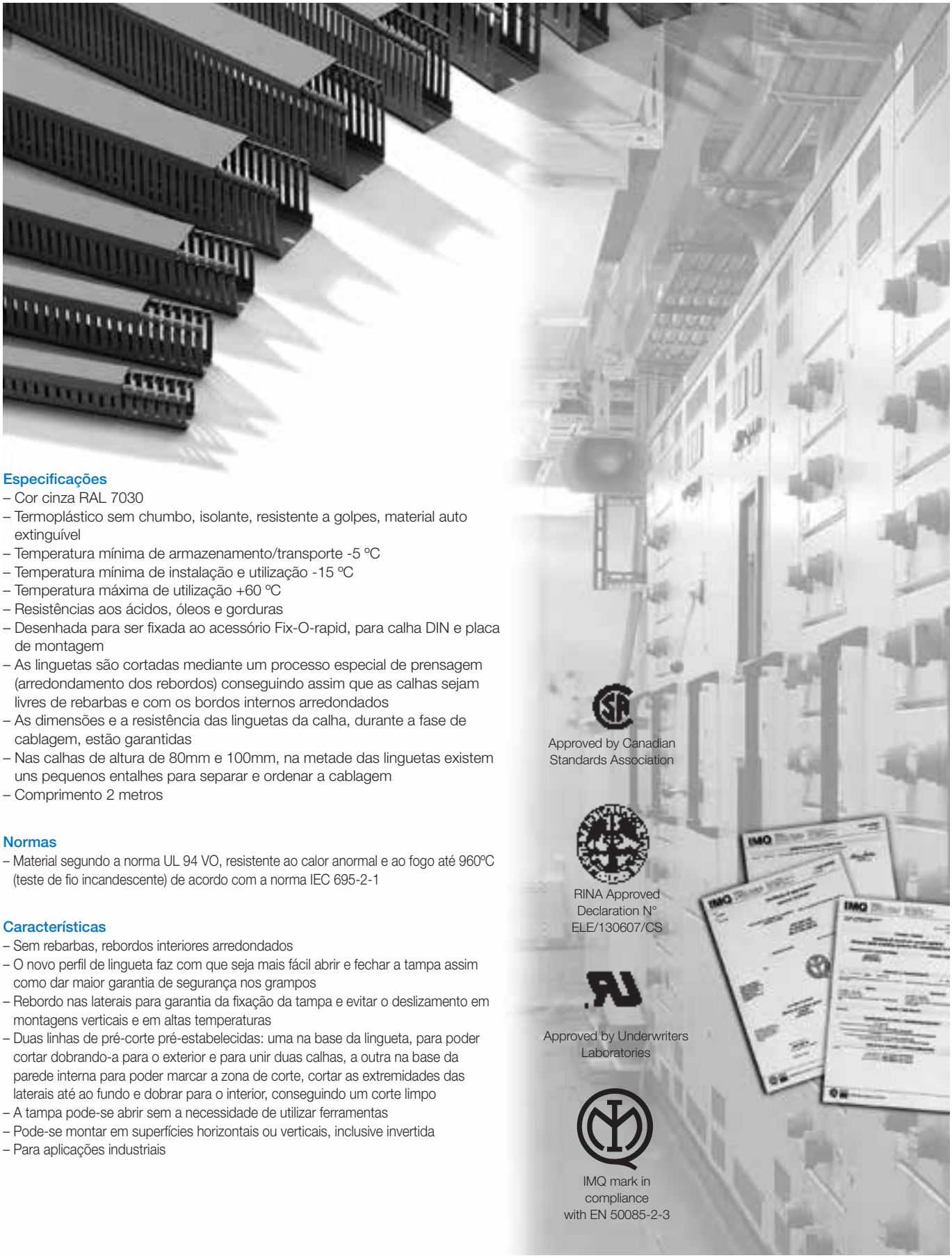
Calhas

Calha em material termoplástico livre de halogéneos, com ranhuras verticais

Código encomenda	Largura [mm]	Altura [mm]	Peso [Kg/m]	Qta. Múltiplo de venda [metros]
Calha com ranhuras 4/6 mm, cor cinza RAL 7035				
1SL9119A00	15	17	0,08	46
1SL9133A00	25	30	0,24	58
1SL9135A00	40	30	0,27	40
1SL9137A00	60	30	0,36	52
1SL9143A00	25	40	0,27	48
1SL9145A00	40	40	0,30	30
1SL9147A00	60	40	0,39	40
1SL9149A00	80	40	0,51	32
1SL9151A00	100	40	0,65	24
1SL9153A00	120	40	0,75	20
1SL9163A00	25	60	0,34	34
1SL9165A00	40	60	0,41	22
1SL9167A00	60	60	0,53	32
1SL9169A00	80	60	0,61	24
1SL9171A00	100	60	0,76	20
1SL9173A00	120	60	0,96	14
1SL9183A00	25	80	0,40	28
1SL9185A00	40	80	0,47	36
1SL9187A00	60	80	0,62	24
1SL9189A00	80	80	0,71	16
1SL9191A00	100	80	0,83	16
1SL9193A00	120	80	1,10	12

Calhas

Calha em material termoplástico sem chumbo, com ranhuras verticais



Especificações
– Cor cinza RAL 7030
– Termoplástico sem chumbo, isolante, resistente a golpes, material auto extinguível
– Temperatura mínima de armazenamento/transporte -5 ºC
– Temperatura mínima de instalação e utilização -15 ºC
– Temperatura máxima de utilização +60 ºC
– Resistências aos ácidos, óleos e gorduras
– Desenhada para ser fixada ao acessório Fix-O-rapid, para calha DIN e placa de montagem
– As linguetas são cortadas mediante um processo especial de prensagem (arredondamento dos rebordos) conseguindo assim que as calhas sejam livres de rebarbas e com os bordos internos arredondados
– As dimensões e a resistência das linguetas da calha, durante a fase de cablagem, estão garantidas
– Nas calhas de altura de 80mm e 100mm, na metade das linguetas existem uns pequenos entalhes para separar e ordenar a cablagem
– Comprimento 2 metros

Normas
– Material segundo a norma UL 94 VO, resistente ao calor anormal e ao fogo até 960ºC (teste de fio incandescente) de acordo com a norma IEC 695-2-1

Características
– Sem rebarbas, rebordos interiores arredondados
– O novo perfil de lingueta faz com que seja mais fácil abrir e fechar a tampa assim como dar maior garantia de segurança nos grampos
– Rebordo nas laterais para garantia da fixação da tampa e evitar o deslizamento em montagens verticais e em altas temperaturas
– Duas linhas de pré-corte pré-estabelecidas: uma na base da lingueta, para poder cortar dobrando-a para o exterior e para unir duas calhas, a outra na base da parede interna para poder marcar a zona de corte, cortar as extremidades das laterais até ao fundo e dobrar para o interior, conseguindo um corte limpo
– A tampa pode-se abrir sem a necessidade de utilizar ferramentas
– Pode-se montar em superfícies horizontais ou verticais, inclusive invertida
– Para aplicações industriais

Approved by Canadian Standards Association

RINA Approved Declaration N° ELE/130607/CS

Approved by Underwriters Laboratories

IMQ mark in compliance with EN 50085-2-3

Calhas

Calha em material termoplástico sem chumbo, com ranhuras verticais

Código encomenda	Largura [mm]	Altura [mm]	Peso [Kg/m]	Qta. Múltiplo de venda [metros]
Calha com ranhuras 4/6 mm, cor cinza RAL 7030				
M051190000	15	17	0.06	46
M051330000	25	30	0.21	58
M051350000	40	30	0.27	38
M051370000	60	30	0.38	52
M051430000	25	40	0.25	48
M051450000	40	40	0.31	30
M051470000	60	40	0.46	40
M051490000	80	40	0.47	32
M051510000	100	40	0.55	24
M051530000	120	40	0.65	20
M051630000	25	60	0.24	34
M051650000	40	60	0.34	22
M051670000	60	60	0.47	32
M051690000	80	60	0.52	24
M051710000	100	60	0.59	20
M051730000	120	60	0.73	14
M051830000	25	80	0.29	28
M051850000	40	80	0.38	36
M051870000	60	80	0.50	24
M051890000	80	80	0.59	16
M051910000	100	80	0.68	16
M051930000	120	80	0.89	12
M051940000	25	100	0.46	20
M051950000	40	100	0.53	28
M051960000	60	100	0.73	20
M051970000	80	100	0.91	14
M051980000	100	100	1.06	8
M051990000	150	100	1.37	8

Calhas

Acessórios

Código encomenda	Descrição	Qta. Múltiplo de venda [metros]
Tampas de recarga, sem chumbo		
M053000000	Base calha 15 mm	2
M053020000	Base calha 25 mm	2
M053040000	Base calha 40 mm	2
M053060000	Base calha 60 mm	2
M053080000	Base calha 80 mm	2
M053100000	Base calha 100 mm	2
M053120000	Base calha 120 mm	2
M053140000	Base calha 150 mm	2
Tampas de recarga, livres de halogéneo		
1SL5316A00	Base calha 15 mm	2
1SL5317A00	Base calha 25 mm	2
1SL5318A00	Base calha 40 mm	2
1SL5319A00	Base calha 60 mm	2
1SL5320A00	Base calha 80 mm	2
1SL5321A00	Base calha 100 mm	2
1SL5322A00	Base calha 120 mm	2

Código encomenda	Descrição	Qta. Múltiplo de venda [metros]
Fix-O-rapid Fixação a calha DIN		
M052500000	Base calha 25 mm	20
M052520000	Base calha 40 mm	20
M052540000	Base calha 60 mm	20
M052560000	Base calha 80 mm	20
M052580000	Base calha 100 mm	20
M052600000	Base calha 120 mm	20
Tesouras para calha		
M052650000		1

* para a fixação à placa de montagem faz-se referência ao capítulo de acessórios dos armários ABB

Rebitadora		
M052660000	Rebite ø 4/6mm (cor preto)	1
Retentor para calha		
M052240000	Base calha 40 mm	100
M052260000	Base calha 60 mm	100
M052280000	Base calha 80 mm	100
M052300000	Base calha 100/120 mm	100
Sinalizador de calha		
M052400000	Sinalizador de calha 8/12 mm.	100
Rebite plástico		
M052140000	Ø 4 mm	100
M052160000	Ø 6 mm	100

Calhas

Calha flexível em material termoplástico

Especificações
– Cor cinza RAL 7040
– Termoplástico, isolante, resistente aos golpes, de material auto extinguível
– Resistente aos ácidos, óleos e gorduras
– Longitude 500 mm

Normas
– Material segundo a UL 94 V2 e resistente a uma temperatura de 80ºC e em intervalos curtos até 110ºC segundo norma IEC 216

Características
– Pestanas em ângulo ligeiramente para o interior para que seja mais fácil inserir e extrair cabos
– Ausência de tampa para permitir um melhor controlo da cablagem
– Possibilidade de fixação com parafusos, rebites ou cinta autocolante que se fixa fortemente ao aço (pré-instalado)
– Ideal para a ligação interna de partes móveis, em geral para aplicações onde a cablagem está sujeita a flexão e torção
– Para aplicações industriais

Código encomenda	Largura x altura [mm]	Peso [Kg/peças]	Qta. Múltiplo de venda
Calha flexível			
Com ranhuras 7.5/5. mm, cor cinza RAL 7040			
M054000000	12.5x12.5	0.011	112
M054020000	16x16	0.014	84
M054050000	20x20	0.024	112
M054100000	25x25	0.033	70
M054150000	30x30	0.044	50
M054200000	40x40	0.066	50
M054250000	50x50	0.100	32

Calhas

Calhas pré-furadas

Informação técnica
– Cor cinza RAL 7030
– Plástico, isolante, resistente aos golpes, material auto extinguível
– Estabilidade dimensional desde -20 a +60ºC
– Resistente aos ácidos, óleos e gorduras
– Longitude 2 metros

Normas
– Material segundo a norma 94 VO e resistente ao calor anormal e ao fogo até 960ºC (teste do fio incandescente) de acordo com a norma IEC 695-2-1

Características
– Com furação pré-feita em ambos os lados com diâmetros de 18 e 23 mm e entre eixos de 50 mm
– Solução ideal para a ligação de tubos rígidos ou ondulados
– Para aplicações industriais

Código encomenda	Largura x altura [mm]	Peso [Kg/peças]	Qta. Múltiplo de venda
Calhas pré-furadas			
M053300000	50x50	0,603	36
M053310000	100x60	0,952	18

Notas

Notas

System pro *E* power

Quadros de distribuição primária até 6300A

Índice

Apresentação da gama 9/2
Estruturas
Seleção da estrutura 9/8
Tabela de seleção rápida A=1800 mm 9/8
Tabela de seleção rápida A=2000mm 9/10
Guia dos códigos de encomenda 9/12
Códigos de encomenda
Bastidor 9/13
Fechos exteriores 9/16
Complementos de estrutura 9/26
Acessórios e reposições 9/29
Kits internos
Geral
Kits para disjuntores de bastidor aberto Emax 2 ..... 9/31
Kits para disjuntores na caixa moldada Tmax XT e Tmax 9/32
Kits para disjuntores modulares System Pro M e de caixa moldada XT1 e XT3 ..... 9/32
Kits para interruptores seccionadores OT 9/32
Guia dos códigos de encomenda 9/33
Códigos de encomenda
Kits internos 9/34
Acessórios e reposições 9/53
Sistemas de distribuição
Guia dos códigos de encomenda 9/55
Códigos de encomenda
Sistemas de distribuição 9/56
Acessórios 9/66
Compartimentações
Geral
Compartimentações segundo a Norma IEC 61439-1-2 ..... 9/70
Kits para compartimentações internas 9/71
Compartimentação Forma 2a – 3a 9/72
Compartimentação Forma 2b 9/74
Compartimentação Forma 3b 9/76
Compartimentação Forma 4b 9/78
Códigos de encomenda
Forma 2a – 3a 9/88
Forma 2b 9/91
Forma 3b 9/95
Forma 4b 9/103

System pro *E* power

Apresentação da gama

System pro E power é uma solução nova e inovadora de quadros de distribuição da ABB até 6300A com uma corrente nominal de curta duração admissível até 120KA, que responde a todas as exigências relativas ao tipo de instalação, grau de proteção e características elétricas e mecânicas.

Introdução

Com o novo quadro, a ABB pode oferecer uma solução completa para a distribuição de energa elétrica em infraestruturas e indústria de acordo com as normas de referência. As áreas típicas de aplicação são os aeroportos, metro, hospitais, edifícios industriais e residenciais, portos, túneis, caminhos-de-ferro, teatros, etc.
System pro *E* Power garante a sinergia completa com toda a aparelhagem da ABB (como aparalhagem modular, disjuntores em caixa moldada Tmax T e XT, disjuntores de bastidor aberto Emax 2), combinada com a facilidade de instalação e cablagem. Foram consideradas especialmente as necessidades de cablagem, proporcionando espaços adequados nas estruturas para a fixação do caminho de cabos nas posições horizontal e vertical.

Os elementos que compõem o quadro são:
- Estrutura: rápida e fácil de montar. Proporciona estabilidade graças ao novo perfil montante de superfície dupla e ao novo sistema de fixação rápida patenteado.
- Kits internos: Desenhados para integrar os produtos ABB de baixa tensão. Permitem poupar tempo de montagem graças ao novo sistema de fixação rápido patenteado.
- Sistemas de distribuição: Disponíveis na versão linear e escalar. Permite instalar as barras em qualquer posição, horizontal ou vertical.

Características principais da série

Conformidade com a norma		IEC 61439-1-2
Ensaio de vibrações		segundo IEC 60068-2-57
Ensaio de resistência sísmica		segundo a norma IEEE Std 693
Tensão nominal de utilização Ue		até 1000V AC – 1500V DC
Tensão nominal de isolamento Ui		até 1000V AC – 1500V DC
Frequência nominal In		50-60Hz
Tensão nominal suportada no impulso U imp		12kV
Corrente nominal In		até 6300A
Corrente nominal de curta duração admissível Icw		até 120kA
Corrente nominal de pico admissível Ipk		até 264kA
Grau de proteção IP		IP30, IP31, IP40, IP41, IP65
Resistência mecânica aos choques EN 50102 IK		IK 10 com porta cega ou painéis, IK09 com porta de vidro
Dimensões úteis	Altura (mm)	1800, 2000mm
	Largura (mm)	300, 400, 600, 800, 1000, 1250mm
	Profundidade (mm)	200, 300, 500, 700, 900mm

System pro *E* power

Apresentação da gama

A gama de armários System pro *E* power permite criar numerosas configurações de quadros garantindo flexibilidade e um produto certificado. Com um número limitado de códigos podem ser montados até 120 tamanhos diferentes de colunas. A estrutura da nova série é feita com chapa de aço galvanizado a quente, que garante a equipotencialidade do quadro.
É possível obter um grau proteção IP para cada tipo de aplicação, até IP65, é o único quadro que alcança um valor tão elevado. A certificação é resultado de rigorosos testes realizados em todo o conjunto (armário, interruptores e sistema de barras), e seguindo as instruções de montagem da ABB é possível conseguir sistemas que cumprem a nova norma internacional IEC 61439-1-2. Nos quadros pode ser instalada aparelhagem da ABB com um nível de integração que optimiza o espaço útil, com os novos módulos de altura de 150mm que se unem aos módulos já disponíveis de 200mm. Os disjuntores podem ser compartimentados internamente desde a Forma 1 até à Forma 4b.

Beneficios:

A série de quadros System pro *E* power foi desenhada a partir de três critérios básicos que definem as suas características práticas e os benefícios para os utilizadores.

Flexibilidade

Estrutura montável segundo diferentes sequências lógicas.
Número limitado de códigos para 120 tamanhos de colunas.
Pode ser montado com ou sem suporte.
Montantes com dois níveis diferentes ou planos em cada lado para a montagem de diferentes kits.
Novo manípulo ergonómico que permite a seleção da abertura da porta para a esquerda ou direita.
Novos sistemas de barras montados em componentes comuns: chassis, esquadrias de fixação e suportes isolantes multifunção para montar barras planas ou perfiladas com 5 ou 10 mm de espessura.
Ligações com barras flexíveis.

Velocidade

Novos suportes de montagem com sistema rápido de fixação.
Painéis com parafusos de ¼ de volta.
Kits de interruptores fixados diretamente nos montantes.
Compartimentações internas construidas acrescentando sucessivamente vários componentes.
Novo manípulo que permite o alojamento de diferentes fechos.

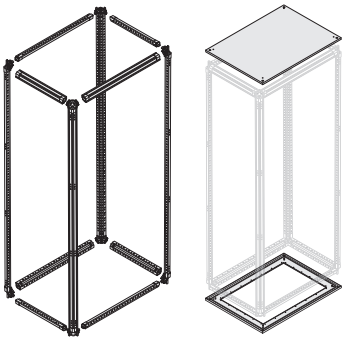
Simplicidade

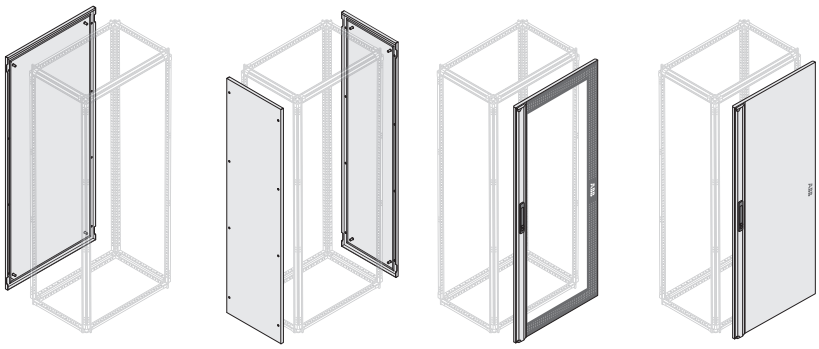
Nova e simples sequência de montagem.
Não são possíveis erros de montagem da estrutura ao ser perfeitamente simétrica.
Montantes e chassis iguais que se unem com um novo sistema patenteado de união com parafusos nos três eixos.
Kits especiais para disjuntores de 3 polos e kits comuns para disjuntores em caixa moldada de 3 e 4 polos.
Os mesmos painéis frontais tanto para bastidor fixo como rotativo, com fixação por parafusos ou dobradiças.
Painéis frontais em duas alturas (150 e 200 mm), para os kits de perfil DIN.

Tudo isto combinado com uma excelente robustez e segurança garantidas pelo novo perfil montante de 13 dobras soldadas com tecnologia laser.

System pro *E* power

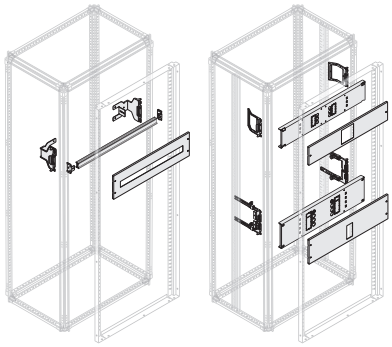
Apresentação da gama

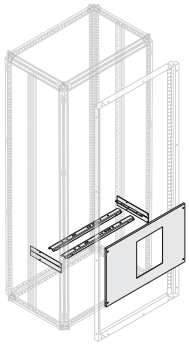


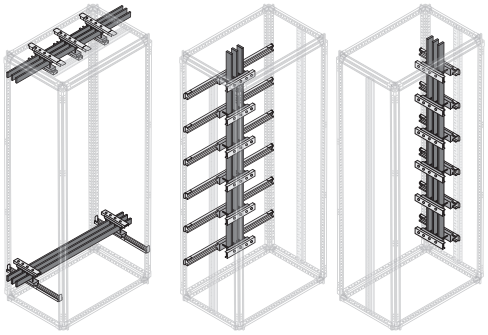


ESTRUTURA			FECHOS EXTERIORES										
			Teto/Base			Painel Posterior		Painéis Laterais		Porta			
Dimensões úteis			Cego	Aberto[1]	Fundo interno	Cego	Ventilado	Cego	Ventilado	Vidro		Cega	
A (mm)	L (mm)	P (mm)	IP30÷65	IP65	IP40	IP30÷65	IP30÷41	IP30÷65	IP30÷41	IP40/41	IP65	IP40/41	IP65
1800 2000	300	200	■	■	■	■	■	■				■	■
		300	■	■	■	■	■	■	■			■	■
		500	■	■	■	■	■	■	■			■	■
		700	■	■	■	■	■	■	■			■	■
		900	■	■	■	■	■	■	■			■	■
	400	200	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
		300	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		500	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		700	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		900	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	600	200	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
		300	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		500	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		700	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		900	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	800	200	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
		300	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		500	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		700	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		900	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	1000	200	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
		300	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		500	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		700	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		900	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	1250	200				■	■	■	■	■	■	■	■
		900	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

[1] Para obter o grau de proteção IP65 é necessário utilizar tampas de entrada de cabos adequadas.







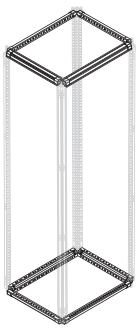
	KIT PARA APARELHAGEM															SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO			
	Interruptores modulares	Interruptores caixa moldada série Tmax								Interruptores bastidor aberto série Emax 2						Horizontal		Vertical	
	System pro M	XT1	XT2	XT3	XT4	T4	T5	T6	T7	E1.2	E2.2	E4.2	E6. 2	E6. 2	E6. 2	E6. 2	Acima/ abaixo	Qualquer altura	Fundo	Lado
		3/4P	3/4P	3/4P	3/4P	3/4P	3/4P	3/4P	3/4P	3/4P	3/4P	3/4P	3P	3/4P neutro 50%	4P neutro 100%	4P neutro 50/100%	P (mm)	P (mm)	L (mm)	P (mm)
																		■	■	■
																		■	■	■
																	■	■	■	■
																	■	■	■	■
																	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■										■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							■	■	■	■
	■	■	■	■	■*	■	■	■	■									■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■		■								■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					■	■	■	■
	■		■		■	■	■	■										■	■	■
	■		■		■*	■	■	■	■	■								■	■	■
	■		■		■	■	■	■	■	■							■	■	■	■
	■		■		■	■	■	■	■	■	■						■	■	■	■
	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■					■	■	■	■
							■											■	■	■
							■											■	■	■
							■										■	■	■	■
							■										■	■	■	■
							■						■	■			■	■	■	■
															■	■	■	■	■	■

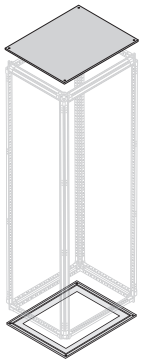
* Apenas 3 polos.

System pro *E* power

Seleção de estrutura

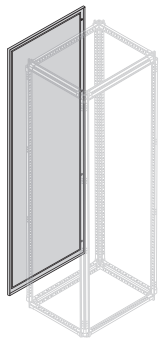
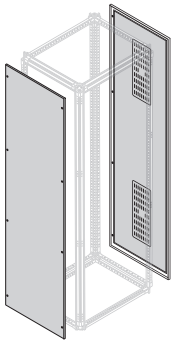
Tabela de seleção rápida A=1800mm





Dimensões úteis		BASTIDOR							FECHOS EXTERIORES		
		Montantes		Chassis para estrutura		Suporte A=100mm			Fecho teto/base		
				Chapa galvanizada		Chapa galvanizada			Teto/Base		
							Tampas de base		Cego		Furação [2]
L (mm)	P (mm)	Chapa galvanizada	Aço inoxidável In>4000 A	Frontal/ Fundo	Laterais	Esquinas cubo	Frontal/ Fundo	Laterais	IP65	IP30/31[1] IP40/41[1]	IP65
300	200	PUPM1800	PUPM1802	PCFM0300	PCFM0200	PPAM0100	PPFM1030	PPFM1020	PTBB3026	PTBB3020	PTBO3020
	300				PCFM0300			PPFM1030	PTBB3036	PTBB3030	PTBO3030
	500				PCFM0500			PPFM1050	PTBB3056	PTBB3050	PTBO3050
	700				PCFM0700			PPFM1070	PTBB3076	PTBB3070	PTBO3070
	900				PCFM0900			PPFM1090	PTBB3096	PTBB3090	PTBO3090
400	200	PUPM1800	PUPM1802	PCFM0400	PCFM0200	PPAM0100	PPFM1040	PPFM1020	PTBB4026	PTBB4020	PTBO4020
	300				PCFM0300			PPFM1030	PTBB4036	PTBB4030	PTBO4030
	500				PCFM0500			PPFM1050	PTBB4056	PTBB4050	PTBO4050
	700				PCFM0700			PPFM1070	PTBB4076	PTBB4070	PTBO4070
	900				PCFM0900			PPFM1090	PTBB4096	PTBB4090	PTBO4090
600	200	PUPM1800	PUPM1802	PCFM0600	PCFM0200	PPAM0100	PPFM1060	PPFM1020	PTBB6026	PTBB6020	PTBO6020
	300				PCFM0300			PPFM1030	PTBB6036	PTBB6030	PTBO6030
	500				PCFM0500			PPFM1050	PTBB6056	PTBB6050	PTBO6050
	700				PCFM0700			PPFM1070	PTBB6076	PTBB6070	PTBO6070
	900				PCFM0900			PPFM1090	PTBB6096	PTBB6090	PTBO6090
800	200	PUPM1800	PUPM1802	PCFM0800	PCFM0200	PPAM0100	PPFM1080	PPFM1020	PTBB8026	PTBB8020	PTBO8020
	300				PCFM0300			PPFM1030	PTBB8036	PTBB8030	PTBO8030
	500				PCFM0500			PPFM1050	PTBB8056	PTBB8050	PTBO8050
	700				PCFM0700			PPFM1070	PTBB8076	PTBB8070	PTBO8070
	900				PCFM0900			PPFM1090	PTBB8096	PTBB8090	PTBO8090
1000	200	PUPM1800	PUPM1802	PCFM1000	PCFM0200	PPAM0100	PPFM1010	PPFM1020	PTBB1026	PTBB1020	
	300				PCFM0300			PPFM1030	PTBB1036	PTBB1030	PTBO1030
	500				PCFM0500			PPFM1050	PTBB1056	PTBB1050	PTBO1050
	700				PCFM0700			PPFM1070	PTBB1076	PTBB1070	PTBO1070
	900				PCFM0900			PPFM1090	PTBB1096	PTBB1090	PTBO1090
1250	200	PUPM1800	PUPM1802	PCFM1250	PCFM0200	PPAM0100	PPFM1250	PPFM1020		PTBB1220	
	900				PCFM0900			PPFM1090		PTBB1290	PTBO1290

Para selecionar o grau de proteção ver capítulo 6 “Características técnicas e certificações do catálogo técnico (1TXA803018D0701)”.
[1] Para conseguir o grau IPX1 devem ser acrescentados os perfis de fecho do teto IP31/41. (ver pág. 2/30).
[2] Para obter o grau de proteção IP65 devem ser usadas tampas para entrada de cabos adequadas.(ver pág. 2/31, 2/32).

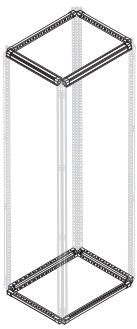
	Fechos frontais laterais													
Base	Painel posterior			Painel lateral			Porta vidro 12/24 36/48 mód. DIN		Porta vidro 12/24/36 mód. DIN+ coluna interna				Porta cega 12/24 36/48 mód. DIN	
Sem caixa	Cego		Ventilado	Cego		Ventilado								
IP40[3]	IP65	IP30/IP31 IP40/IP41	IP30/31	IP65	IP30/IP31 IP40/IP41	IP30/31	IP65	IP40/41	Coluna interna L=200mm IP65	Coluna interna L=400mm IP65	Coluna interna L=200mm IP40/41	Coluna interna L=400mm IP40/41	IP65	IP40/41
PBWP3020				PPEB1826	PPEB1820									
PBWP3030				PPEB1836	PPEB1830	PPEA1830								
PBWP3050	PPEB1836	PPEB1830	PPEA1830	PPEB1856	PPEB1850	PPEA1850							PDLB1836	PDLB1830
PBWP3070				PPEB1876	PPEB1870	PPEA1870								
PBWP3090				PPEB1896	PPEB1890	PPEA1890								
PBWP4020				PPEB1826	PPEB1820									
PBWP4030				PPEB1836	PPEB1830	PPEA1830								
PBWP4050	PPEB1846	PPEB1840	PPEA1840	PPEB1856	PPEB1850	PPEA1850	PDLG1846	PDLG1840					PDLB1846	PDLB1840
PBWP4070				PPEB1876	PPEB1870	PPEA1870								
PBWP4090				PPEB1896	PPEB1890	PPEA1890								
PBWP6020				PPEB1826	PPEB1820									
PBWP6030				PPEB1836	PPEB1830	PPEA1830								
PBWP6050	PPEB1866	PPEB1860	PPEA1860	PPEB1856	PPEB1850	PPEA1850	PDLG1866	PDLG1860	PDLG1842		PDLG8420		PDLB1866	PDLB1860
PBWP6070				PPEB1876	PPEB1870	PPEA1870								
PBWP6090				PPEB1896	PPEB1890	PPEA1890								
PBWP8020				PPEB1826	PPEB1820									
PBWP8030				PPEB1836	PPEB1830	PPEA1830								
PBWP8050	PPEB1886	PPEB1880	PPEA1880	PPEB1856	PPEB1850	PPEA1850	PDLG1886	PDLG1880	PDLG1862	PDLG1844	PDLG8620	PDLG8440	PDLB1886	PDLB1880
PBWP8070				PPEB1876	PPEB1870	PPEA1870								
PBWP8090				PPEB1896	PPEB1890	PPEA1890								
					PPEB1820									
PBWP1030				PPEB1836	PPEB1830	PPEA1830								
PBWP1050	PPEB1816	PPEB1810	PPEA1810	PPEB1856	PPEB1850	PPEA1850	PDLG1816	PDLG1810	PDLG1882	PDLG1864	PDLG8820	PDLG8640	PDLB1816	PDLB1810
PBWP1070				PPEB1876	PPEB1870	PPEA1870								
PBWP1090				PPEB1896	PPEB1890	PPEA1890								
		PPRB1820[4] PPLB1820[5]	PPRA1820[4] PPLA1820[5]		PPEB1820			PDLB8120[6] PDLG8500[7]						PDLB8120[6] PDLB8500[7]
PBWP1290					PPEB1890	PPEA1890								

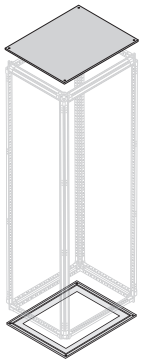
[3] Base sem suporte. As esquinas ou cubos do suporte podem ser encomendadas com o código PPAM0100.
[4] Painel posterior direito para estrutura L = 1250 mm.
[5] Painel posterior esquerdo para estrutura L = 1250 mm.
[6] Porta sobreposta para a versão de porta dupla.
[7] Porta com manípulo para a versão de porta dupla.

System pro *E* power

Seleção de estrutura

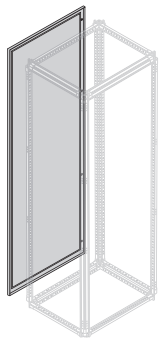
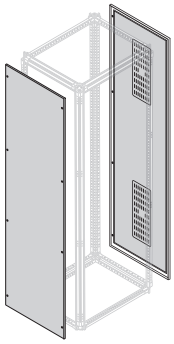
Tabela de seleção rápida A=2000mm





Dimensões úteis		BASTIDOR							FECHOS EXTERIORES		
		Montantes		Chassis para estrutura		Suporte A=100mm			Fecho teto/base		
				Chapa galvanizada		Chapa galvanizada			Teto/Base		
							Tampas de base		Cego		Furação [2]
L (mm)	P (mm)	Chapa galvanizada	Aço inoxidável In>4000 A	Frontal/ Fundo	Laterais	Esquinas cubo	Frontal/ Fundo	Laterais	IP65	IP30/31[1] IP40/41[1]	IP65
300	200	PUPM2000	PUPM2002	PCFM0300	PCFM0200	PPAM0100	PPFM1030	PPFM1020	PTBB3026	PTBB3020	PTBO3020
	300				PCFM0300			PPFM1030	PTBB3036	PTBB3030	PTBO3030
	500				PCFM0500			PPFM1050	PTBB3056	PTBB3050	PTBO3050
	700				PCFM0700			PPFM1070	PTBB3076	PTBB3070	PTBO3070
	900				PCFM0900			PPFM1090	PTBB3096	PTBB3090	PTBO3090
400	200	PUPM2000	PUPM2002	PCFM0400	PCFM0200	PPAM0100	PPFM1040	PPFM1020	PTBB4026	PTBB4020	PTBO4020
	300				PCFM0300			PPFM1030	PTBB4036	PTBB4030	PTBO4030
	500				PCFM0500			PPFM1050	PTBB4056	PTBB4050	PTBO4050
	700				PCFM0700			PPFM1070	PTBB4076	PTBB4070	PTBO4070
	900				PCFM0900			PPFM1090	PTBB4096	PTBB4090	PTBO4090
600	200	PUPM2000	PUPM2002	PCFM0600	PCFM0200	PPAM0100	PPFM1060	PPFM1020	PTBB6026	PTBB6020	PTBO6020
	300				PCFM0300			PPFM1030	PTBB6036	PTBB6030	PTBO6030
	500				PCFM0500			PPFM1050	PTBB6056	PTBB6050	PTBO6050
	700				PCFM0700			PPFM1070	PTBB6076	PTBB6070	PTBO6070
	900				PCFM0900			PPFM1090	PTBB6096	PTBB6090	PTBO6090
800	200	PUPM2000	PUPM2002	PCFM0800	PCFM0200	PPAM0100	PPFM1080	PPFM1020	PTBB8026	PTBB8020	PTBO8020
	300				PCFM0300			PPFM1030	PTBB8036	PTBB8030	PTBO8030
	500				PCFM0500			PPFM1050	PTBB8056	PTBB8050	PTBO8050
	700				PCFM0700			PPFM1070	PTBB8076	PTBB8070	PTBO8070
	900				PCFM0900			PPFM1090	PTBB8096	PTBB8090	PTBO8090
1000	200	PUPM2000	PUPM2002	PCFM1000	PCFM0200	PPAM0100	PPFM1010	PPFM1020	PTBB1026	PTBB1020	
	300				PCFM0300			PPFM1030	PTBB1036	PTBB1030	PTBO1030
	500				PCFM0500			PPFM1050	PTBB1056	PTBB1050	PTBO1050
	700				PCFM0700			PPFM1070	PTBB1076	PTBB1070	PTBO1070
	900				PCFM0900			PPFM1090	PTBB1096	PTBB1090	PTBO1090
1250*	200				PCFM0200	PPAM0100	PPFM1250	PPFM1020		PTBB1220	
	900	PUPM2000	PUPM2002	PCFM1250	PCFM0900			PPFM1090		PTBB1290	PTBO1290

Para selecionar o grau de proteção ver capítulo 6 “Características técnicas e certificações”.
[1] Para conseguir o grau IPX1 devem ser acrescentados os perfis de fecho do teto IP31/41. (ver pág. 2/30).
[2] Para obter o grau de proteção IP65 devem ser usadas tampas para entrada de cabos adequadas. (ver pág. 2/31, 2/32).

	Fechos frontais/laterais													
Base	Painel posterior			Painel lateral			Porta vidro 12/24 36/48 mód. DIN		Porta vidro 12/24/36 mód. DIN + coluna interna				Porta cega 12/24 36/48 mód. DIN	
Sem caixa	Cego		Ventilado	Cego		Ventilado								
IP40 [3]	IP65	IP30/IP31 IP40/IP41	IP30/31	IP65	IP30/IP31 IP40/IP41	IP30/31	IP65	IP40/41	Coluna interna L=200mm IP65	Coluna interna L=400mm IP65	Coluna interna L=200mm IP40/41	Coluna interna L=400mm IP40/41	IP65	IP40/41
PBWP3020				PPEB2026	PPEB2020									
PBWP3030				PPEB2036	PPEB2030	PPEA2030								
PBWP3050	PPEB2036	PPEB2030	PPEA2030	PPEB2056	PPEB2050	PPEA2050							PDLB2036	PDLB2030
PBWP3070				PPEB2076	PPEB2070	PPEA2070								
PBWP3090				PPEB2096	PPEB2090	PPEA2090								
PBWP4020				PPEB2026	PPEB2020									
PBWP4030				PPEB2036	PPEB2030	PPEA2030								
PBWP4050	PPEB2046	PPEB2040	PPEA2040	PPEB2056	PPEB2050	PPEA2050	PDLG2046	PDLG2040					PDLB2046	PDLB2040
PBWP4070				PPEB2076	PPEB2070	PPEA2070								
PBWP4090				PPEB2096	PPEB2090	PPEA2090								
PBWP6020				PPEB2026	PPEB2020									
PBWP6030				PPEB2036	PPEB2030	PPEA2030								
PBWP6050	PPEB2066	PPEB2060	PPEA2060	PPEB2056	PPEB2050	PPEA2050	PDLG2066	PDLG2060	PDLG2042		PDLG2420		PDLB2066	PDLB2060
PBWP6070				PPEB2076	PPEB2070	PPEA2070								
PBWP6090				PPEB2096	PPEB2090	PPEA2090								
PBWP8020				PPEB2026	PPEB2020									
PBWP8030				PPEB2036	PPEB2030	PPEA2030								
PBWP8050	PPEB2086	PPEB2080	PPEA2080	PPEB2056	PPEB2050	PPEA2050	PDLG2086	PDLG2080	PDLG2062	PDLG2044	PDLG2620	PDLG2440	PDLB2086	PDLB2080
PBWP8070				PPEB2076	PPEB2070	PPEA2070								
PBWP8090				PPEB2096	PPEB2090	PPEA2090								
					PPEB2020									
PBWP1030				PPEB2036	PPEB2030	PPEA2030								
PBWP1050	PPEB2016	PPEB2010	PPEA2010	PPEB2056	PPEB2050	PPEA2050	PDLG2016	PDLG2010	PDLG2082	PDLG2064	PDLG2820	PDLG2640	PDLB2016	PDLB2010
PBWP1070				PPEB2076	PPEB2070	PPEA2070								
PBWP1090				PPEB2096	PPEB2090	PPEA2090								
		PPRB2020[4] PPLB2020[5]	PPRA2020[4] PPLA2020[5]		PPEB2020			PDLB2120[6] PDLG2500[7]						PDLB2120[6] PDLB2500[7]
PBWP1290					PPEB2090	PPEA2090								

[3] Base sem suporte. As esquinas ou cubos do suporte podem ser encomendadas com o código PPAM0100.
[4] Painel posterior direito para estrutura L = 1250 mm.
[5] Painel posterior esquerdo para estrutura L = 1250 mm.
[6] Porta sobreposta para a versão de porta dupla.
[7] Porta com manípulo para a versão de porta dupla.

System pro *E* power

Guia dos códigos de encomenda

A nova codificação é um código alfanumérico originário do inglês, sem espaços, formado com 4 letras e 4 números.

IDENTIFICAÇÃO DA GAMA

A primeira letra de todos os códigos do novo quadro é "**P**", o que corresponde a "**power**". O novo produto é reconhecido pela mesma inicial para todos os novos códigos da série ABB System pro *E* power

TIPO DE PRODUTO E CARACTERÍSTICAS

A segunda letra do código indica o tipo de produto ou componente do quadro, a terceira e a quarta letras indicam a característica ou o material.

U = Upright/Montante
C = Crosspieces/Chassis
P = Plinth/Suporte, Panel/Painel, Profile/Perfil
T = Top/Teto
B = Bottom/Base
D = Door/Porta
K = Kit

P = Upright/Montante, Profile/Perfil
C = Cable container/Coluna cabos
F = Frame/Bastidor, Flanges/Tampas, Finishing/Acabamento
A = Angle pieces/Esquinas suporte ou cubo
I = Intermediate/Intermédio
B = Bottom/Base
W = Without plinth/Sem suporte
E = External cover/Painel externo
D = Double tab insert/Canhão de tranca dupla

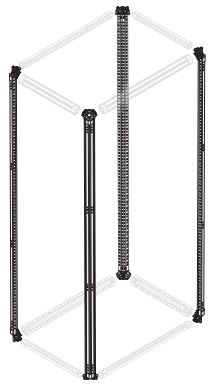
M = Metal/Chapa galvanizada
S = Stainless steel/Aço inoxidável
B = Blind/Cego
O = Open/Furação
P = Plinth/Suporte
A = Aerated/Ventilado
G = Glass/Vidro
H = Horizontal/Horizontal
V = Vertical/Vertical
T = Top/Teto

MEDIDA

Os últimos 4 dígitos são geralmente uma medida do componente ou outras dimensões do Código, nalguns casos se o último dígito for igual a 6, refere-se ao grau de proteção IP65.

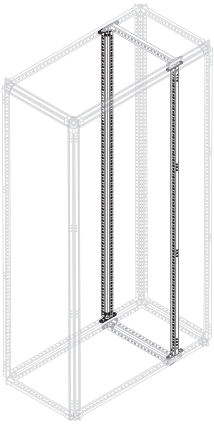
P	U	P	M	1	8	0	0

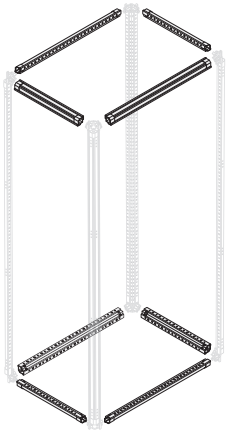
Códigos de encomenda - Bastidor



Descrição	Dimensões (mm) A	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Montantes – Aço galvanizado			
Montantes compostos por perfis fechados de chapa galvanizada. Os montantes incluem 8 uniões a três veios já montadas,8 parafusos já montados e 16 parafusos axiais por montar. Para aplicações com In ≤ 4000A.			
Montantes de aço galvanizado, 4 ud.	1800	PUPM1800	1/4
	2000	PUPM2000	1/4
Montantes – Aço inoxidável			
Montantes compostos por perfis fechados de aço inoxidável AISI 304 , 2 ud. + perfis aço galvanizado, 2 ud. Os montantes incluem 8 uniões a três veios já montadas, 8 parafusos ja montados e 16 parafusos axiais por montar. Para aplicações com In >4000A.			
Montantes de aço inoxidável, 2 ud. Montantes de aço galvanizado, 2 ud.	1800	PUPM1802	1/4
	2000	PUPM2002	1/4
Montante para coluna interna – Aço galvanizado			
Montante ou perfil fechado de aço galvanizado para coluna de cabos. Para aplicações com In ≤4000A.			
Montante coluna interna de aço galvanizado, 1 ud.	1800	PUCM1800	1/1
	2000	PUCM2000	1/1
Montante para coluna interna – Aço inoxidável			
Montante ou perfil fechado de aço inoxidável AISI 304 para coluna de cabos. Para aplicações com In >4000A.			
Montante coluna interna de aço inoxidável, 1 ud.	1800	PUCS1800	1/1
	2000	PUCS2000	1/1

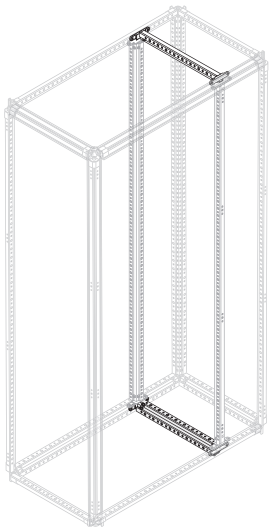
O montante anterior é sempre necessário. O montante posterior serve para fixar chassis para suporte de barras e para a fixação de compartimentações verticais em laterais.





Descrição	Dimensões (mm) A	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Chassis para estruturas – Aço galvanizado				
Chassis de profundidade e largura para estruturas de chapa galvanizada. Para aplicações com In ≤4000A.				
Chassis para largura				
Chassis de largura de aço galvanizado, 4 ud.	300		PCFM0300	1/4
	400		PCFM0400	1/4
	600		PCFM0600	1/4
	800		PCFM0800	1/4
	1000		PCFM1000	1/4
	1250		PCFM1250*	1/4
Chassis para profundidade				
Chassis para profundidade de aço galvanizado, 4 ud.		200	PCFM0200	1/4
		300	PCFM0300	1/4
		500	PCFM0500	1/4
		700	PCFM0700	1/4
		900	PCFM0900	1/4

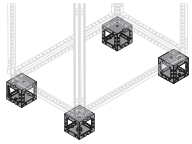
Códigos de encomenda - Bastidor



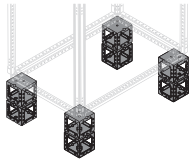
Descrição	Dimensões (mm) P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Chassis para colunas internas – Chapa galvanizada			
Chassis para colunas internas de chapa galvanizada. Para aplicações com In ≤4000A.			
Chassis colunas internas de chapa galvanizada, 2 ud.	200	PCCM0200	1/2
	300	PCCM0300	1/2
	500	PCCM0500	1/2
	700	PCCM0700	1/2
	900	PCCM0900	1/2

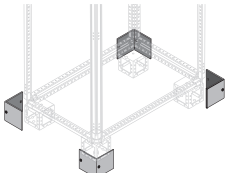
Deve ser encomendado quando temos o montante intermédio para montagem de kits PUKI ....ou chassis para fixar suportes de barras na horizontal baixo teto ou base da estrutura PCKI .... ou com compartimentação vertical na lateral da estrutura.

PPAM0100

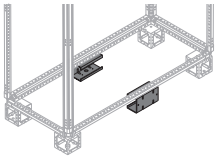


PPAM0200

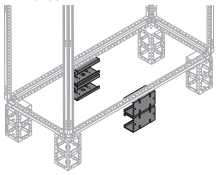




PPIM0100

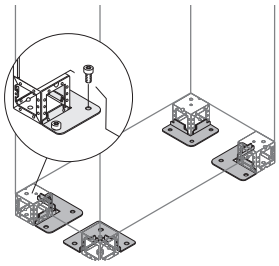


PPIM0200



Descrição	Dimensões (mm) A	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Esquinas universais ou cubos para suportes de chapa galvanizada			
Não pré-montados na estrutura. A esquina é um cubo de alta resistência mecânica. Pode ser montada pelo interior e exterior da estrutura, inclussivamente numa fase posterior. Tem um sistema anti-rotação baseado e uma base para transporte em palete.			
Cubos suporte, 4 ud.	100	PPAM0100	1/4
Cubos suporte A=100 mm pré-montados, 8 ud.*	200	PPAM0200	1/4
*Para completar o suporte A=200mm encomendar 2 conjuntos de tampas de suporte de A=100mm.			
Tampas "L" esquinas suportes			
Para cobrir as esquinas em caso de não utilizar as tampas de suporte.			
Tampas esquinas, 4 ud.	100	PCPA0004	1/4
Suporte intermédio			
Suporte intermédio apenas para estruturas A=1250mm.			
Suporte intermédio, 2 ud.	100	PPIM0100*	1/4
Suporte intermédio A=100 mm pré-montado, 4 ud.	200	PPIM0200*	1/2
*Para completar o suporte A=200mm encomendar 2 conjuntos de tampas de suporte de A=100mm.			

Códigos de encomenda - Bastidor



Encaixe suporte no solo

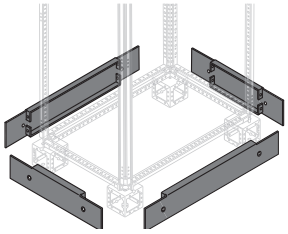
Descrição	Dimensões (mm) A	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda.
Encaixe suporte no solo, 4 ud.			ZN1041	1/4

Tampas de base

Tampas suporte frontal/base e laterais A=100 mm, de chapa 1 mm, pintadas na cor RAL 7012.

Tampas frontal/base

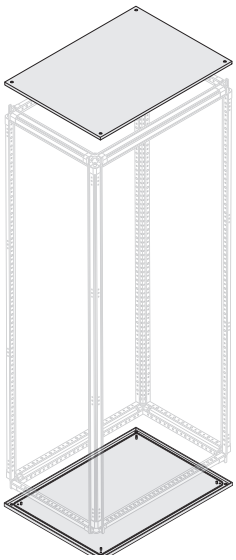
Tampas suporte frontais e traseras, 2 ud.	300		PPFM1030	1/2
	400		PPFM1040	1/2
	600		PPFM1060	1/2
	800		PPFM1080	1/2
	1000		PPFM1010	1/2
	1250		PPFM1250	1/4



Tampas laterais

Tampas suporte laterais, 2 ud.		200	PPFM1020	1/2
		300	PPFM1030	1/2
		500	PPFM1050	1/2
		700	PPFM1070	1/2
		900	PPFM1090	1/2

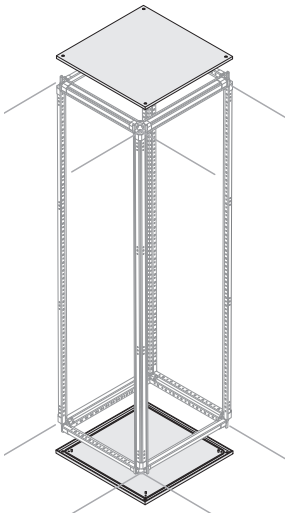
Códigos de encomenda - Fechos exteriores



Teto/Base cego IP65

Chapa de aço decapada com junta IP65. O código inclui uma só peça que pode ser usada como teto ou base. Para encomendar o teto e a base em conjunto, devem ser pedidos dois códigos. O código inclui 4 parafusos de M12x20. A fixação ao solo da estrutura é feita através de esquadrias especiais. É possível fixar o cubo do suporte por fora e por dentro da furação. Ver esquema de perfuração no capítulo 7 do catálogo técnico (1TXA803018D0701).

Descrição	Dimensões (mm) A	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda .
Teto/Base cego IP65	300	200	PTBB3026	1/1
	300	300	PTBB3036	1/1
	300	500	PTBB3056	1/1
	300	700	PTBB3076	1/1
	300	900	PTBB3096	1/1
	400	200	PTBB4026	1/1
	400	300	PTBB4036	1/1
	400	500	PTBB4056	1/1
	400	700	PTBB4076	1/1
	400	900	PTBB4096	1/1
	600	200	PTBB6026	1/1
	600	300	PTBB6036	1/1
	600	500	PTBB6056	1/1
	600	700	PTBB6076	1/1
	600	900	PTBB6096	1/1
	800	200	PTBB8026	1/1
	800	300	PTBB8036	1/1
	800	500	PTBB8056	1/1
	800	700	PTBB8076	1/1
	800	900	PTBB8096	1/1
	1000	200	PTBB1026	1/1
	1000	300	PTBB1036	1/1
	1000	500	PTBB1056	1/1
	1000	700	PTBB1076	1/1
	1000	900	PTBB1096	1/1

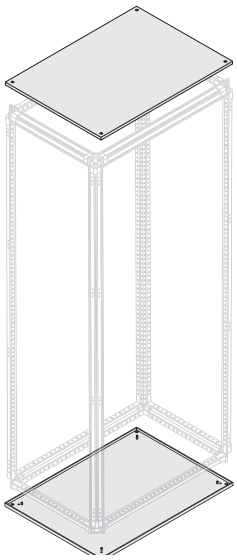


Teto/Base cego IP65 para estruturas em ângulo

Chapa de aço decapada com junta IP65. O código inclui uma só peça que pode ser usada como teto ou base. Para encomendar o teto e a base em conjunto, devem ser pedidos dois códigos. Dever ser encomendados os kits de união de estruturas e o chassis para suportes de barras, se necessário.

Teto/Base cego para estrutura em ângulo IP65	500	500	PTBB5050	1/1
	700	700	PTBB7070	1/1
	900	900	PTBB9090	1/1

Códigos de encomenda - Fechos exteriores

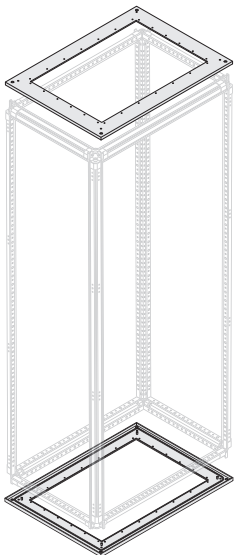


Teto/Base cego IP30/31, IP40/IP41

Chapa de aço decapada sem junta. Em função dos componentes selecionados, consegue-se um grau de proteção distinto IP30/IP31, IP40/IP41. Para conseguir o grau IPX1 devem ser acrescentados os perfis de fecho de teto IP31/41(ver pág. 2/30).
O código inclui uma só peça que pode ser usada como teto ou base. Para encomendar o teto e a base em conjunto, devem ser pedidos dois códigos. O código inclui 4 parafusos de M12x20. A fixação ao solo da estrutura é feita através de esquadrias especiais.
É possível fixar o cubo do suporte por fora e por dentro da furação. Ver esquema de perfuração no capítulo 7 do catálogo técnico (1TXA803018D0701).

Descrição	Dimensões (mm) A	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Teto/Base cego IP30/31, 40/41	300	200	PTBB3020	1/1
	300	300	PTBB3030	1/1
	300	500	PTBB3050	1/1
	300	700	PTBB3070	1/1
	300	900	PTBB3090	1/1
	400	200	PTBB4020	1/1
	400	300	PTBB4030	1/1
	400	500	PTBB4050	1/1
	400	700	PTBB4070	1/1
	400	900	PTBB4090	1/1
	600	200	PTBB6020	1/1
	600	300	PTBB6030	1/1
	600	500	PTBB6050	1/1
	600	700	PTBB6070	1/1
	600	900	PTBB6090	1/1
	800	200	PTBB8020	1/1
	800	300	PTBB8030	1/1
	800	500	PTBB8050	1/1
	800	700	PTBB8070	1/1
	800	900	PTBB8090	1/1
	1000	200	PTBB1020	1/1
	1000	300	PTBB1030	1/1
	1000	500	PTBB1050	1/1
	1000	700	PTBB1070	1/1
	1000	900	PTBB1090	1/1
	1250	200	PTBB1220	1/1
	1250	900	PTBB1290	1/1

Códigos de encomenda - Fechos exteriores

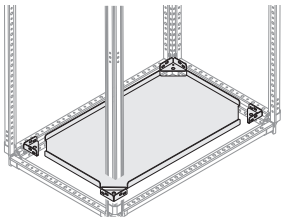


Teto/Base aberto IP65, também IP30 ÷ IP41

Chapa de aço decapada com abertura. O código inclui uma só peça que pode ser usada como teto ou base. Para encomendar o teto e a base em conjunto, devem ser pedidos dois códigos. O código inclui 4 parafusos de M12x20. A fixação ao solo da estrutura é feita através de esquadrias especiais. Para obter o grau de proteção IP65 utilizaremos as tampas passa-cabos de chapa, fixas ou corrediças. Quando temos uma coluna interna deve ser encomendado um teto/base cego. É possível fixar o cubo do suporte por fora e por dentro da furação. Ver esquema de perfuração no capítulo 7 do catálogo técnico (1TXA803018D0701).

Descrição	Dimensões (mm) A	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Teto/Base aberto IP65	300	200	PTBO3020	1/1
	300	300	PTBO3030	1/1
	300	500	PTBO3050	1/1
	300	700	PTBO3070	1/1
	300	900	PTBO3090	1/1
	400	200	PTBO4020	1/1
	400	300	PTBO4030	1/1
	400	500	PTBO4050	1/1
	400	700	PTBO4070	1/1
	400	900	PTBO4090	1/1
	600	200	PTBO6020	1/1
	600	300	PTBO6030	1/1
	600	500	PTBO6050	1/1
	600	700	PTBO6070	1/1
	600	900	PTBO6090	1/1
	800	200	PTBO8020	1/1
	800	300	PTBO8030	1/1
	800	500	PTBO8050	1/1
	800	700	PTBO8070	1/1
	800	900	PTBO8090	1/1
	1000	300	PTBO1030	1/1
	1000	500	PTBO1050	1/1
	1000	700	PTBO1070	1/1
	1000	900	PTBO1090	1/1
	1250	900	PTBO1290	1/1

Códigos de encomenda - Fechos exteriores

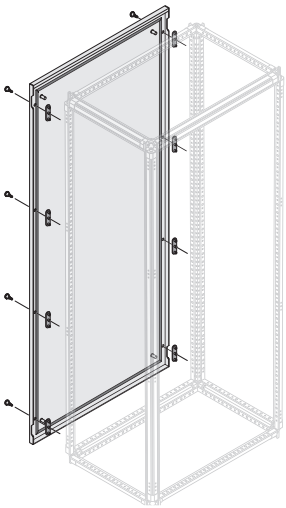


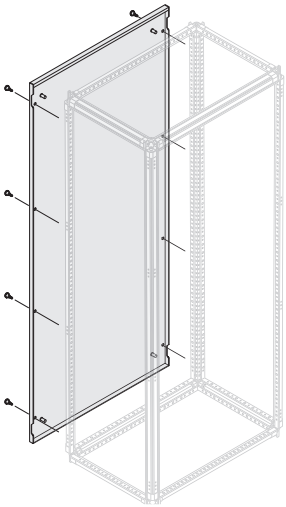
Base interna IP40

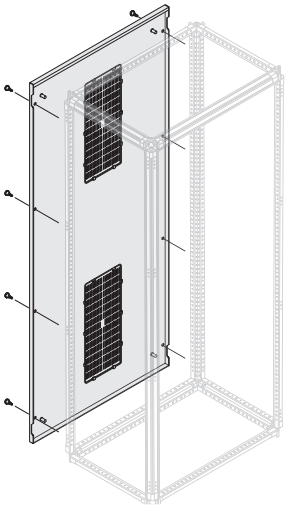
Base da bandeja inferior de chapa galvanizada completado com o conjunto de esquadrias, que também pode ser encomendado como reposição com o código PBRB0004. A base é usada para quadros sem suporte e permite a fixação direta ao solo de quadros que não têm suporte. A fixação do suporte, se for necessário, é realizada pelo interior.

Descrição	Dimensões (mm) A	P	Código encomenda	Qtd. múltipla de venda Ud.
Base interna IP40	300	200	PBWP3020	1/1
	300	300	PBWP3030	1/1
	300	500	PBWP3050	1/1
	300	700	PBWP3070	1/1
	300	900	PBWP3090	1/1
	400	200	PBWP4020	1/1
	400	300	PBWP4030	1/1
	400	500	PBWP4050	1/1
	400	700	PBWP4070	1/1
	400	900	PBWP4090	1/1
	600	200	PBWP6020	1/1
	600	300	PBWP6030	1/1
	600	500	PBWP6050	1/1
	600	700	PBWP6070	1/1
	600	900	PBWP6090	1/1
	800	200	PBWP8020	1/1
	800	300	PBWP8030	1/1
	800	500	PBWP8050	1/1
	800	700	PBWP8070	1/1
	800	900	PBWP8090	1/1
	1000	300	PBWP1030	1/1
	1000	500	PBWP1050	1/1
	1000	700	PBWP1070	1/1
	1000	900	PBWP1090	1/1
	1250	900	PBWP1290	1/1

Códigos de encomenda - Fechos exteriores



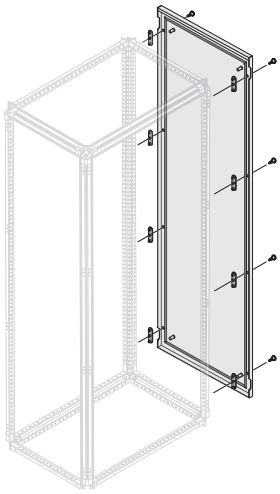




Descrição		Dimensões (mm) A	A	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Painel posterior cego IP65					
Chapa de aço decapada com junta e tampões IP65.					
Painel posterior cego IP65		1800	300	PPEB1836	1/1
		1800	400	PPEB1846	1/1
		1800	600	PPEB1866	1/1
		1800	800	PPEB1886	1/1
		1800	1000	PPEB1816	1/1
Painel posterior cego IP65		2000	300	PPEB2036	1/1
		2000	400	PPEB2046	1/1
		2000	600	PPEB2066	1/1
		2000	800	PPEB2086	1/1
		2000	1000	PPEB2016	1/1
Painel posterior cego IP30/31, IP40/IP41					
Chapa de aço decapada sem junta.					
Painel posterior cego IP30/31, IP40/41		1800	300	PPEB1830	1/1
		1800	400	PPEB1840	1/1
		1800	600	PPEB1860	1/1
		1800	800	PPEB1880	1/1
		1800	1000	PPEB1810	1/1
Painel posterior cego IP30/31, IP40/41com junta	direito	1800	1250	PPRB1820	1/1
	esquerdo			PPLB1820	1/1
Painel posterior cego IP30/31, IP40/41		2000	300	PPEB2030	1/1
		2000	400	PPEB2040	1/1
		2000	600	PPEB2060	1/1
		2000	800	PPEB2080	1/1
		2000	1000	PPEB2010	1/1
Painel posterior cego IP30/31, IP40/41 com junta	direito	2000	1250	PPRB2020	1/1
	esquerdo			PPLB2020	1/1

Descrição		N.° redes ventilação	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Painel posterior ventilado IP30/31						
Chapa de aço decapada sem junta. Para IP40 pedir a rede PGPP0040.						
Painel posterior ventilado IP30/31		2	1800	300	PPEA1830	1/1
		2	1800	400	PPEA1840	1/1
		2	1800	600	PPEA1860	1/1
		4	1800	800	PPEA1880	1/1
		6	1800	1000	PPEA1810	1/1
Painel posterior ventilado IP30/31com junta	direito	6	1800	1250	PPRA1820	1/1
	esquerdo				PPLA1820	1/1
Painel posterior ventilado IP30/31		2	2000	300	PPEA2030	1/1
		2	2000	400	PPEA2040	1/1
		2	2000	600	PPEA2060	1/1
		4	2000	800	PPEA2080	1/1
		6	2000	1000	PPEA2010	1/1
Painel posterior ventilado IP30/31com junta	direito	6	2000	1250	PPRA2020	1/1
	esquerdo				PPLA2020	1/1

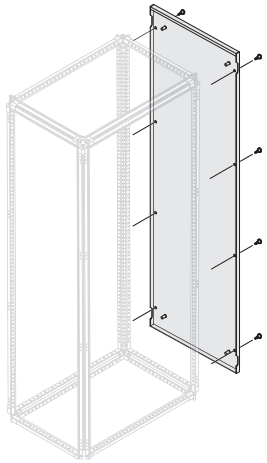
Códigos de encomenda - Fechos exteriores



Painel lateral cego IP65

Chapa de aço decapada com junta e tampas IP65. O código inclui um só painel lateral.

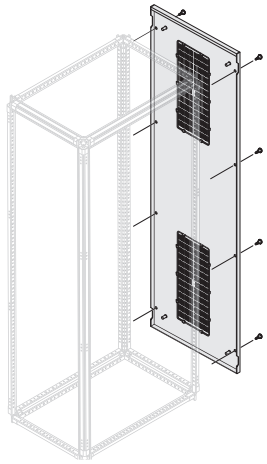
Descrição	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Painel lateral cego IP65	1800	200	PPEB1826	1/1
	1800	300	PPEB1836	1/1
	1800	500	PPEB1856	1/1
	1800	700	PPEB1876	1/1
	1800	900	PPEB1896	1/1
	2000	200	PPEB2026	1/1
	2000	300	PPEB2036	1/1
	2000	500	PPEB2056	1/1
	2000	700	PPEB2076	1/1
	2000	900	PPEB2096	1/1



Painel lateral cego IP30/31, IP40/IP41

Chapa de aço decapada sem junta. O código inclui um só painel lateral.

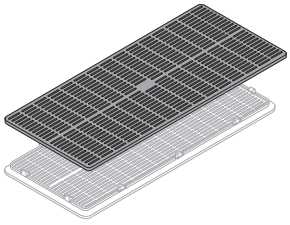
Descrição	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Painel lateral cego IP30/31, IP40/IP41	1800	200	PPEB1820	1/1
	1800	300	PPEB1830	1/1
	1800	500	PPEB1850	1/1
	1800	700	PPEB1870	1/1
	1800	900	PPEB1890	1/1
	2000	200	PPEB2020	1/1
	2000	300	PPEB2030	1/1
	2000	500	PPEB2050	1/1
	2000	700	PPEB2070	1/1
	2000	900	PPEB2090	1/1



Painel lateral ventilado IP30/31

Chapa de aço decapada sem junta. O código inclui um só painel lateral.
Para IP40 pedir a rede PGPP0040.

Descrição	N.° redes ventilação	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Painel lateral ventiladoIP30/31	2	1800	300	PPEA1830	1/1
	2	1800	500	PPEA1850	1/1
	2	1800	700	PPEA1870	1/1
	4	1800	900	PPEA1890	1/1
	2	2000	300	PPEA2030	1/1
	2	2000	500	PPEA2050	1/1
	2	2000	700	PPEA2070	1/1
	4	2000	900	PPEA2090	1/1

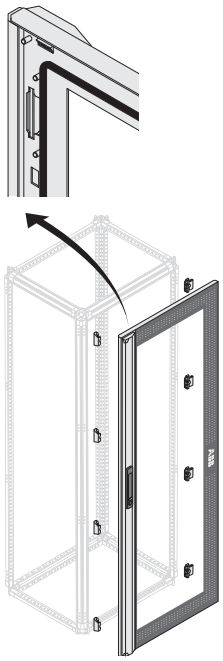


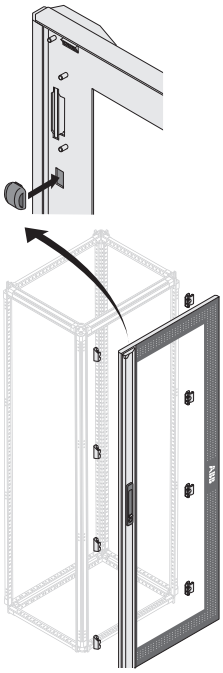
Rede IP40 para painéis ventilados

Acessório para painéis ventilados para conseguir IP40. Peça a quantidade de acordo com o número de redes no painel. Para obter IP41 deve acrescentar o perfil adequado para o fecho do teto.

Descrição	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Rede IP40 para painéis ventilados, 2 ud.	PGPP0040	1/2

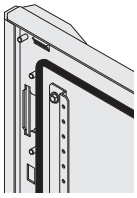
Códigos de encomenda - Fechos exteriores

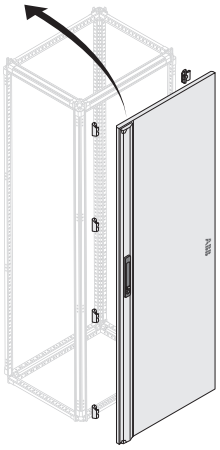


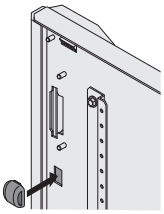


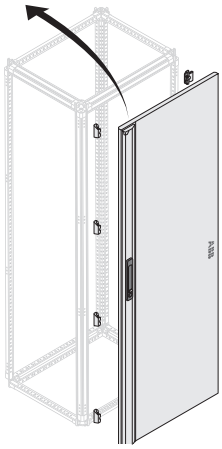
Descrição	N° módulos DIN	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Porta de vidro IP65					
Chapa de aço decapada com junta, abertura 135º (coluna simples). Inclui 4 dobradiças para aparafusar nos montantes e 4 pontos de fecho da porta. A porta tem o manípulo montada à esquerda (dobradiças à direita), pode ser invertida facilmente.					
Porta de vidro IP65	12	1800	400	PDLG1846	1/1
	12	1800	600	PDLG1842	1/1
	24	1800	600	PDLG1866	1/1
	12	1800	800	PDLG1844	1/1
	24	1800	800	PDLG1862	1/1
	36	1800	800	PDLG1886	1/1
	24	1800	1000	PDLG1864	1/1
	36	1800	1000	PDLG1882	1/1
	48	1800	1000	PDLG1816	1/1
	12	2000	400	PDLG2046	1/1
	12	2000	600	PDLG2042	1/1
	24	2000	600	PDLG2066	1/1
	12	2000	800	PDLG2044	1/1
	24	2000	800	PDLG2062	1/1
	36	2000	800	PDLG2086	1/1
	24	2000	1000	PDLG2064	1/1
	36	2000	1000	PDLG2082	1/1
	48	2000	1000	PDLG2016	1/1
Porta de vidro IP40/41					
Chapa de aço decapada sem junta com 4 linguetas de borracha, abertura 135º (coluna simples). Inclui 4 dobradiças para aparafusar nos montantes e 4 pontos de fecho da porta. A porta tem o manípulo montada à esquerda (dobradiças à direita), pode ser invertida facilmente.					
Porta de vidro IP40/41	12	1800	400	PDLG1840	1/1
	12	1800	600	PDLG8420	1/1
	24	1800	600	PDLG1860	1/1
	12	1800	800	PDLG8440	1/1
	24	1800	800	PDLG8620	1/1
	36	1800	800	PDLG1880	1/1
	24	1800	1000	PDLG8640	1/1
	36	1800	1000	PDLG8820	1/1
	48	1800	1000	PDLG1810	1/1
	12	2000	400	PDLG2040	1/1
	12	2000	600	PDLG2420	1/1
	24	2000	600	PDLG2060	1/1
	12	2000	800	PDLG2440	1/1
	24	2000	800	PDLG2620	1/1
	36	2000	800	PDLG2080	1/1
	24	2000	1000	PDLG2640	1/1
	36	2000	1000	PDLG2820	1/1
	48	2000	1000	PDLG2010	1/1

Códigos de encomenda - Fechos exteriores



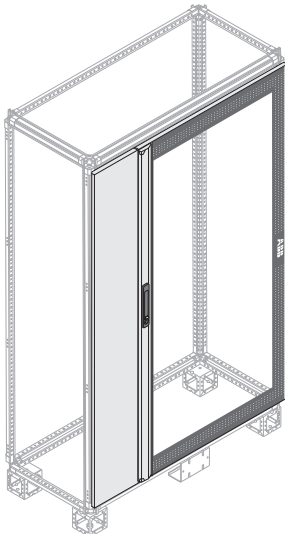




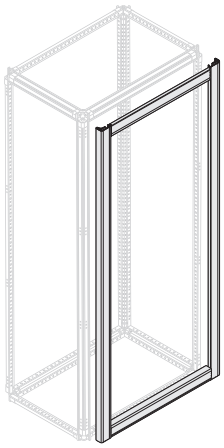


Descrição	N° módulos DIN	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Porta cega IP65					
Chapa de aço decapada com junta, abertura 135º (coluna simples). Inclui 4 dobradiças para aparafusar nos montantes e 4 pontos de fecho da porta. A porta tem oo manípulo montado à esquerda (dobradiças à direita), pode ser invertida facilmente. Tubos de reforço para L > 400 mm.					
Porta cega IP65 para coluna	-	1800	300	PDLB1836	1/1
Porta cega IP65	12	1800	400	PDLB1846	1/1
	24	1800	600	PDLB1866	1/1
	36	1800	800	PDLB1886	1/1
	48	1800	1000	PDLB1816	1/1
Porta cega IP65 para coluna	-	2000	300	PDLB2036	1/1
Porta cega IP65	12	2000	400	PDLB2046	1/1
	24	2000	600	PDLB2066	1/1
	36	2000	800	PDLB2086	1/1
	48	2000	1000	PDLB2016	1/1
Porta cega IP40/41					
Chapa de aço decapada sem junta com 4 linguetas de borracha, abertura 135º (coluna simples). Inclui 4 dobradiças para aparafusar nos montantes e 4 pontos de fecho da porta. A porta tem oo manípulo montado à esquerda (dobradiças à direita), pode ser invertida facilmente. Tubos de reforço para L > 400 mm.					
Porta cega IP40/41 para coluna	-	1800	300	PDLB1830	1/1
Porta cega IP40/41	12	1800	400	PDLB1840	1/1
	24	1800	600	PDLB1860	1/1
	36	1800	800	PDLB1880	1/1
	48	1800	1000	PDLB1810	1/1
Porta cega IP40/41 para coluna	-	2000	300	PDLB2030	1/1
Porta cega IP40/41	12	2000	400	PDLB2040	1/1
	24	2000	600	PDLB2060	1/1
	36	2000	800	PDLB2080	1/1
	48	2000	1000	PDLB2010	1/1

Códigos de encomenda - Fechos exteriores

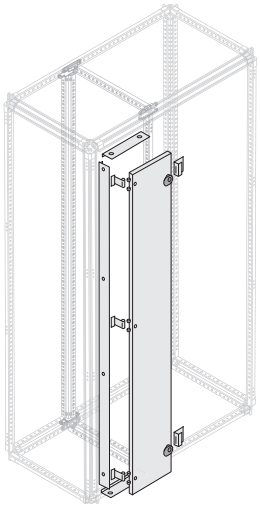


Descrição	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Porta cega dupla IP40/41 para estrutura L=1250 mm				
Devem ser usadas duas portas, uma sobreposta e outra com manípulo de fecho para as estruturas de L=1250 mm.				
Porta sobreposta				
Porta cega sobreposta IP40/41	1800	250	PDLB8120	1/1
	2000	250	PDLB2120	1/1
Porta com manípulo				
Porta de vidro com manípulo IP40/41	1800	1000	PDLG8500	1/1
	2000	1000	PDLG2500	1/1
Porta cega com manípulo IP40/41	1800	1000	PDLB8500	1/1
	2000	1000	PDLB2500	1/1

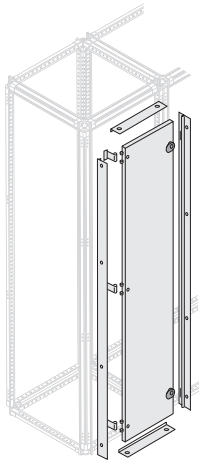


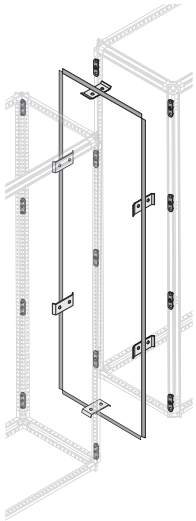
Perfis de fecho frontal horizontais/verticais IP30/31				
Perfis para IP30/31 de chapa decapada pintada RAL7035.				
Perfis de acabamento vertical				
Perfis verticais IP30/IP31, 2 ud.	1800		PPFV1800	1/2
	2000		PPFV2000	1/2
Perfis de acabamento vertical para coluna interna				
Perfil vertical IP30/IP31, 1 ud.	1800		PPCV1800	1/1
	2000		PPCV2000	1/1
Perfis de acabamento horizontal				
Perfis horizontais IP30/IP31, 2 ud.		300	PPFH0300	1/2
		400	PPFH0400	1/2
		600	PPFH0600	1/2
		800	PPFH0800	1/2
		1000	PPFH1000	1/2
		1250	PPFH1250	1/2

Códigos de encomenda - Fechos exteriores



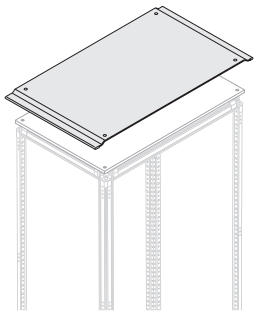
Descrição	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Porta interna para coluna interna				
Porta interna de chapa de aço decapada para coluna interna IP30.				
Porta cega para coluna interna	1800	200	PDCB1820	1/1
	1800	400	PDCB1840	1/1
	2000	200	PDCB2020	1/1
	2000	400	PDCB2040	1/1
Porta interna para coluna externa				
Porta interna de chapa de aço decapada para coluna externa IP30.				
Porta cega para coluna externa	1800	300	PDCB1830	1/1
	1800	400	PDCB1844	1/1
	2000	300	PDCB2030	1/1
	2000	400	PDCB2044	1/1





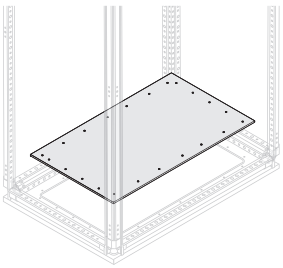
Kit de união de estruturas				
O kit de união é composto por uma série de esquadrias e uma junta para manter o grau de proteção e permitir a união de quadros lateral e posteriormente.				
Kit de união de estruturas lateral/posterior			PSBS0065	1/1
Kit de união de estruturas em ângulo			PSCS0579	1/1

Códigos de encomenda - Complementos estrutura



Descrição	Dimensões (mm) A	P	Código ABB	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Perfil IP31/41, estrutura P200, lateral, 2 ud		200	1STQ001905B0000	PKST0200	1/2
Perfil IP31/41, estrutura P300, lateral, 2 ud		300	1STQ001935B0000	PKST0301	1/2
Perfil IP31/41, estrutura P500, lateral, 2 ud		500	1STQ001936B0000	PKST0501	1/2
Perfil IP31/41, estrutura P700, lateral, 2 ud		700	1STQ001911B0000	PKST0700	1/2
Perfil IP31/41, estrutura P900, lateral, 2 ud		900	1STQ001914B0000	PKST0900	1/2
Perfil IP31/41, estrutura A300, frontal-posterior, 2 ud	300		1STQ001907B0000	PKST0300	1/2
Perfil IP31/41, estrutura A400, frontal-posterior, 2 ud	400		1STQ001908B0000	PKST0400	1/2
Perfil IP31/41, estrutura A600, frontal-posterior, 2 ud	600		1STQ001910B0000	PKST0600	1/2
Perfil IP31/41, estrutura A800, frontal-posterior, 2 ud	800		1STQ001913B0000	PKST0800	1/2
Perfil IP31/41, estrutura A1000, frontal-posterior,2 ud	1000		1STQ001915B0000	PKST1000	1/2
Perfil IP31/41, estrutura A1250, frontal-posterior,2 ud	1250		1STQ001916B0000	PKST1250	1/2
Perfil IP31/41, união estruturas P200, lateral, 1 ud		200	1STQ001917B0000	PKDT0200	1/1
Perfil IP31/41, união estruturas P300, lateral, 1 ud		300	1STQ001937B0000	PKDT0301	1/1
Perfil IP31/41, união estruturas P500, lateral, 1 ud		500	1STQ001938B0000	PKDT0501	1/1
Perfil IP31/41, união estruturas P700, lateral, 1 ud		700	1STQ001923B0000	PKDT0700	1/1
Perfil IP31/41, união estruturas P900, lateral, 1 ud		900	1STQ001926B0000	PKDT0900	1/1
Perfil IP31/41, união estruturas costas/costas A300, 1 ud	300		1STQ001919B0000	PKDT0300	1/1
Perfil IP31/41, união estruturas costas/costas A400, 1 ud	400		1STQ001920B0000	PKDT0400	1/1
Perfil IP31/41, união estruturas costas/costas A600, 1 ud	600		1STQ001922B0000	PKDT0600	1/1
Perfil IP31/41, união estruturas costas/costas A800, 1 ud	800		1STQ001925B0000	PKDT0800	1/1
Perfil IP31/41, união estruturas costas/costas A1000, 1 ud	1000		1STQ001927B0000	PKDT1000	1/1
Perfil IP31/41, união estruturas costas/costas A1250, 1 ud	1250		1STQ001928B0000	PKDT1250	1/1
Perfil IP31/41, estrutura esquina, 500x500, 4 ud	500	500	1STQ001939B0000	PKAT5050	1/4
Perfil IP31/41, estrutura esquina, 700x700, 4 ud	700	700	1STQ001941B0000	PKAT7070	1/4
Perfil IP31/41, estrutura esquina, 900x900, 4 ud	900	900	1STQ001943B0000	PKAT9090	1/4

Códigos de encomenda - Complementos estrutura



Tampas para entrada de cabos fixas

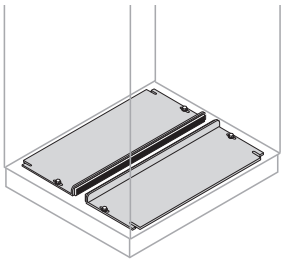
Tampas para entrada de cabos fixas, de chapa e dimensiões segundo a base para garantir IP65. Quando temos uma coluna interna deve ser encomendado um teto/base cego.

Descrição	Dimensões (mm) A	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tampas entrada de cabos fixas	300	200	PFCF3020	1/1
	300	300	PFCF3030	1/1
	300	500	PFCF3050	1/1
	300	700	PFCF3070	1/1
	300	900	PFCF3090	1/1
	400	200	PFCF4020	1/1
	400	300	PFCF4030	1/1
	400	500	PFCF4050	1/1
	400	700	PFCF4070	1/1
	400	900	PFCF4090	1/1
	600	200	PFCF6020	1/1
	600	300	PFCF6030	1/1
	600	500	PFCF6050	1/1
	600	700	PFCF6070	1/1
	600	900	PFCF6090	1/1
	800	200	PFCF8020	1/1
	800	300	PFCF8030	1/1
	800	500	PFCF8050	1/1
	800	700	PFCF8070	1/1
	800	900	PFCF8090	1/1
	1000	300	PFCF1030	1/1
	1000	500	PFCF1050	1/1
	1000	700	PFCF1070	1/1
	1000	900	PFCF1090	1/1
	1250	900	2xPFCF6090	1/1

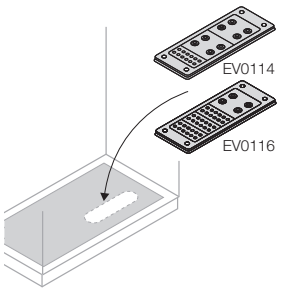
Tampas para entrada de cabos corrediças, de chapa

Tampas para entrada de cabos corrediças, de chapa e dimensões que coincidem com a base para garantir IP65.

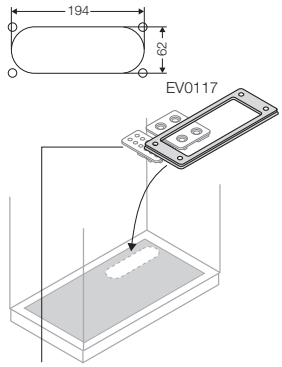
Tampas entrada de cabos corrediças	400	500	PFCS4050	1/2
	400	700	PFCS4070	1/2
	400	900	PFCS4090	1/2
	600	500	PFCS6050	1/2
	600	700	PFCS6070	1/2
	600	900	PFCS6090	1/2
	800	500	PFCS8050	1/2
	800	700	PFCS8070	1/2
	800	900	PFCS8090	1/2
	1000	500	PFCS1050	1/2
	1000	700	PFCS1070	1/2
	1000	900	PFCS1090	1/2
	1250	900	2xPFCS6090	1/2



Códigos de encomenda - Complementos estrutura



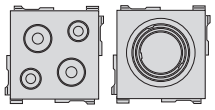
Descrição	Dimensões (mm) A	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tampas passa-cabos em plástico, pré-configuradas para IP65 Permitem instalar vários cabos e garantir a proteção dos componentes no interior do quadro. Têm uma membrana que pode ser facilmente perfurada pelo cabo, sem necessidade de utilizar ferramentas. A proteção IP65 é garantida em toda a tampa, independentemente do número de cabos instalados, permite juntas estanques e fixações de cabos com braçadeira. Cor cinzento RAL 7035, temperatura de funcionamento de -20°C a +125°C, proteção IP65 segundo EN 60529.				
Para 18 cabos Ø mín/máx 7/14mme 10 cabos Ø mín/máx 4/10mm	214	90	EV0114	1/1
Para 30 cabos Ø mín/máx 4/10mm, 2 cabos M20 Ø mín/máx 6/13mme 2 cabos M25 Ø mín/máx 8/17mm	214	90	EV0116	1/1

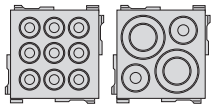


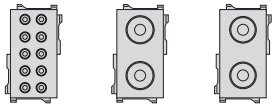
Tampas com placas passa-cabos em plástico, configuráveis para IP65

O espelho (largura útil 68 mm e comprimento útil 170 = 34mm x 5 intervalos) e as várias tampas disponíveis permitem montar a nossa própria tampa passa-cabos personalizada de acordo com a quantidade, dimensões e posição dos cabos a instalar. Têm uma membrana que pode ser facilmente perfurada pelo cabo, sem necessidade de utilizar ferramentas. A proteção IP65 está garantida em toda a tampa, independentemente do número de cabos instalados, permite juntas estanques e fixações de cabos com braçadeira.
Cor cinzento RAL 7035, temperatura de funcionamento de -20°C a +125°C, proteção IP65 segundo EN 60529.

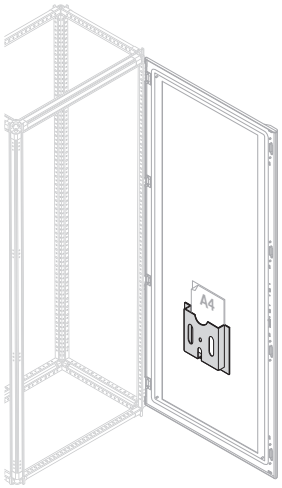
Espelho entradas cabos configurável				
Espelho para entrada cabos, para combinar tampas distintas, (68x170), 5 intervalos de 34 mm, 1 ud.	214	90	EV0117	1/1
Tampas combináveis				
Tampa 68x68 mm para entrada de 4 cabos, 2 de M25 Ø mín/máx 8/17mm, 2 cabos M16 Ø mín/máx 5/10mm, 10 uds.	68	68	EV0119	1/1
Tampa 68x68 mm para entrada de 1 cabo de M32 / M40 / M50, 10 uds.	68	68	EV0121	1/1
Tampa 68x68 mm para entrada de 9 cabos Ø mín/máx 7/14mm, 10 uds.	68	68	EV0123	1/1
Tampa 68x68 mm para entrada de 4 cabos, 2 de Ø mín/máx 10/20mm e 2 cabos Ø mín/máx 20/30mm, 10 uds.	68	68	EV0124	1/1
Tampa 34x68 mm para entrada de 2 cabos de Ø mín/máx 8/17mm, 10 uds.	34	68	EV0125	1/1
Tampa 34x68 mm para entrada de 2 cabos de Ø mín/máx 6/13mm, 10 uds.	34	68	EV0126	1/1
Tampa 34x68 mm para entrada de 2 cabos de Ø mín/máx 4/10mm, 10 uds.	34	68	EV0127	1/1


EV0119 EV0121


EV0123 EV0124


EV0125 EV0126 EV0127

Códigos de encomenda - Acessórios e reposições

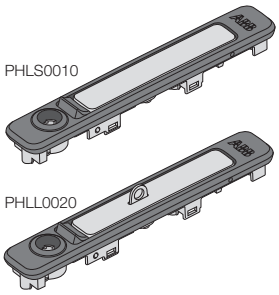


Descrição	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Portaplanos de plástico

Fixados no interior da porta através de face autocolante.

Portaplanos de plástico para A4, RAL7035	EV1075K	1/1



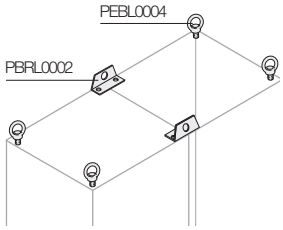
Sistemas de fecho

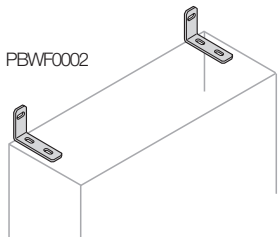
Podem substituir o fecho standard de tranca dupla das portas exteriores. Os fechos são intermutáveis e podem ser substituídos facilmente, afrouxando uma só porca.

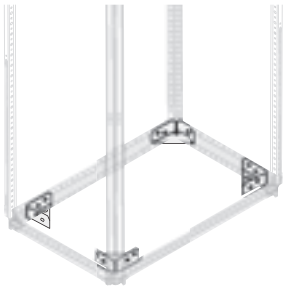
Manípulo standard (reposição)	PHLS0010	1/1
Manípulo standard para cadeado (reposição)	PHLL0020	1/1
Fecho Yale + chave para porta única exterior	AA6200	1/1
Fecho Ronis E739 + chave para porta única exterior	AA8004	1/1
Fecho FIST (FIAT) para porta exterior versão porta única.	PIFH0020	1/1
Chave FIAT para porta única exterior	AA1570	1/1
Fecho triangular macho de 6,4 mm e Ø 7,6 mm, para porta única exterior	PITH0064	1/1
Chave fecho triangular para porta única exterior	AA1560	1/1
Fecho quadrado macho de 7 mm para porta única exterior	PISH0007	1/1
Fecho hexagonal de 8 mm, não inclui chave, para porta única exterior	PIEH0008	1/1
Fecho de tranca dupla para manípulo ou ponto de fecho	PIDH0010	1/1
Chave em zamak para fecho de tranca dupla para porta única exterior	AD1058	1/1
Fechadura com fecho de tranca dupla de plástico para contraporta (NEMA Type 12)	EV1008	1/1
Fecho Yale de numeração única para contraporta	EV1036	1/1
Fecho Ronis 405 e chave para manípulo standard	PIRH0405	1/1
Fecho Ronis 405 para EV1008	EV1037	1/1
Fecho Ronis 455 e chave para manípulo standard	PIRH0455	1/1
Fecho Ronis 1242 e chave para manípulo standard	PIRH1242	1/1
Fecho de tranca dupla de 3 mm para contraporta ou EV1008	EV1039	1/1

System pro *E* power

Códigos de encomenda - Acessórios e reposições







Descrição	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Pinos de elevação		
Permitem elevar os armários cablados. De aço zincado passivados blanco.		
Pinos de elevação M12 de aço, 4 uds.	PEBL0004	1/4
Reforços de elevação		
Permitem elevar armários unidos.		
Reforço de elevação para estruturas unidas, 2 ud.	PBRL0002	1/2
Suportes de fixação na parede		
Permitem fixar os armários à parede.		
Suportes de fixação na parede, 2 ud.	PBWF0002	1/2
Parafusos		
Parafusos auto-roscantes de 4,2x13 mm, cabeça em cruz, 1000 ud.	EV1100	1/1000
Parafusos auto-roscantes de 4,2x19 mm, cabeça em cruz, 1000 ud.	EV1101	1/1000
Parafusos para painéis laterais/traseiros, 24 ud.	PSCP0024	1/24
Parafusos de 1/4 de volta com anilhas, 24 ud.	PCSS0024	1/24
Parafusos Torx de M5x16 com anilha de nylon, 20 ud.	EV0103	1/20
Parafusos Torx de M6x16 com anilha de nylon, 20 ud.	EV0104	1/20
Parafusos axiais para montante		
Parafusos axiais para montante, 16 uds	PSAF0016	1/16
Esquadrias para base sem suporte		
Esquadrias para base sem suporte, 4 uds.	PBRB0004	1/4
Dobradiça da porta standard		
Dobradiça para porta standard, 4 ud.	PHDR0004	1/4
Dobradiça para abertura 180º, 4 ud.	PHFR4180	1/4

System pro *E* power

Geral

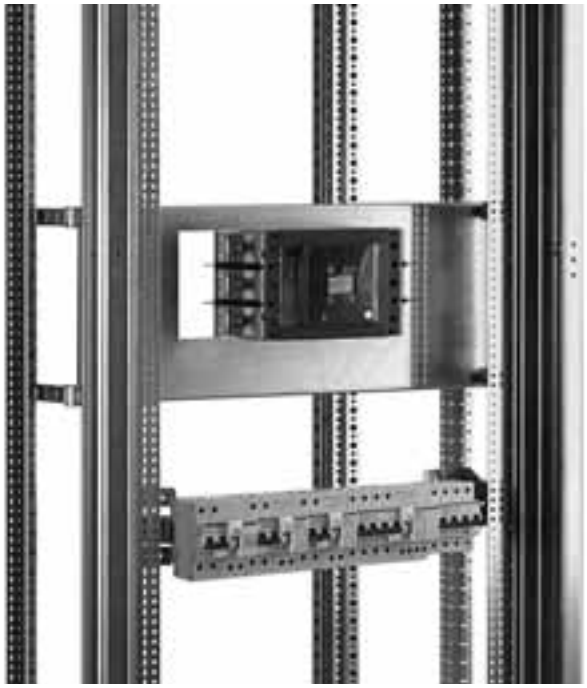
Os novos kits internos do System pro *E* power foram projetados para garantir maior rapidez de montagem do quadro facilitando inclusivamente a montagem da aparelhagem mais complexa de instalar. Complementam-se perfeitamente com os novos montantes e chassis de superficie de fixação dupla e estão disponíveis para os disjuntores de bastidor, de caixa moldada, seccionadores, disjuntores modulares e compartimentações internas.

As principais vantagens são:
- Sistema de fixação rápido “click in” e parafusos de ¼ de volta.
- As compartimentações internas são criadas adicionando acessórios à medida que a compartimentação aumenta.
- Kits comuns para disjuntores em caixa moldada de 3 e 4 polos em posição horizontal.
- Os painéis frontais são comuns tanto para bastidor fixo como rotativo, para fixação com dobradiça ou aparafusada.
- Painéis frontais em duas alturas (150 e 200 mm) para kit em perfil DIN.

A introdução de soluções simples e eficazes para fixação de kits poupa tempo de montagem do armário.

Kits para disjuntores de bastidor aberto Emax 2

Disponível para todos os tamanhos de E1.2 a E6.2 nas versões fixa e extraível. Robustos e fáceis de montar, podem satisfazer todas as aplicações de 630 a 6300A.



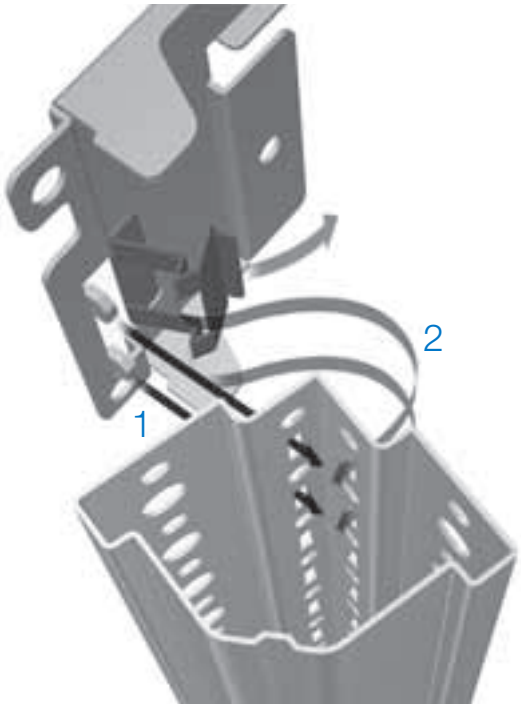
Geral

Kits para disjuntores em caixa moldada Tmax XT e Tmax T
Disponíveis para disjuntores XT1 a XT4 e de T4 a T7. Entre as principais novidades, os kits comuns para disjuntores de 3 e 4 polos em posição horizontal e a introdução do painel de 150 mm de altura que permite a instalação na mesma coluna de mais interruptores que com os painéis de 200mm.

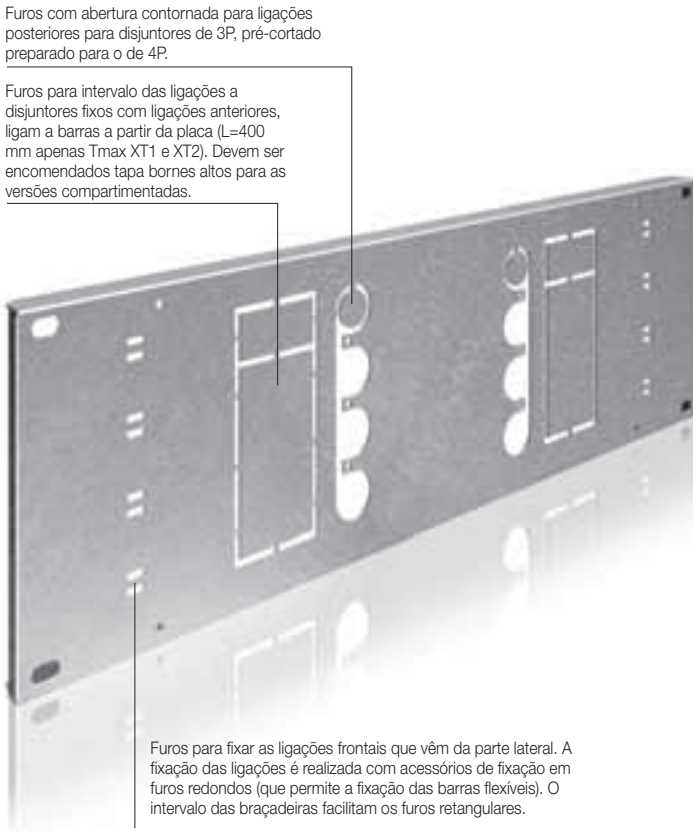
Kits para interruptores modulares System Pro M e de caixa moldada XT1 e XT3
Disponível para todos os interruptores modulares e de caixa moldada XT1 e XT3 . O suporte de perfil DIN tem duas posições de montagem, que correspondem uma à profundidade dos disjuntores System pro M e a outra aos Tmax XT. A introdução do painel de 150 mm de altura que permite a instalação na mesma coluna de mais disjuntores do que com os painéis de 200mm.

Kits para interruptores seccionadores OT
Disponível para OT até 1600A tanto em posição horizontal como em posição vertical.

Sistema de fixação rápido “click in”e parafusos de ¼ de volta



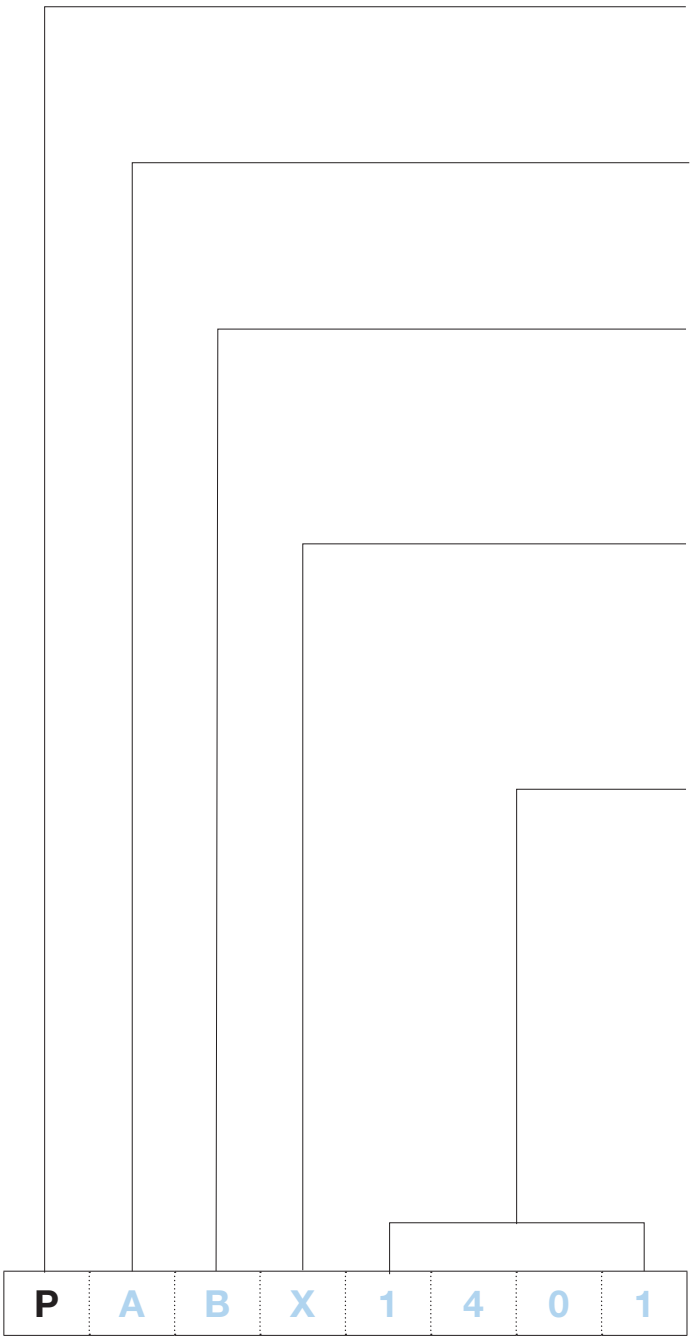
Placa de montagem para disjuntores em caixa moldada Tmax XT e Tmax T



System pro *E* power

Guia dos códigos de encomenda

A nova codificação é um código alfanumérico em inglês, sem espaços, que se forma com 4 letras e 4 números.



IDENTIFICAÇÃO DA GAMA

A primeira letra de todos os códigos do novo quadro é "**P**" corresponde a "**power**". O novo produto é reconhecido pela mesma inicial para todos os novos códigos da série ABB System pro *E* power

H = Horizontal/Horizontal
V = Vertical/Vertical
D = DIN rail/Perfil DIN
P = Panel/Painel
K = Kit
F = Frame/Bastidor
B = 400mm - **C** = 600mm - **D** = 800mm - **F** = 1000mm - **G** = 1250mm (Largura da estrutura)
R = Rail/Perfil
M = System pro M, Mounting/Montagem
O = OT
P = Panel/Painel
F = Flat/Plano
B = Blind/Cego
X = Tmax XT
T = Tmax T
E = Emax 2
S = Standard, Swing/Rotativo
F = Front/Frontal, Fixed/Fixo
H = Horizontal/Horizontal
V = Vertical/Vertical
R = Recessed/Reentrado
B = Blind/Cego

Tmax
Para os Tmax, a primeira dos últimos quatro dígitos, em combinação com a última letra, indica o tamanho do disjuntor. O segundo dígito indica o número de polos ou de disjuntores montados lateralmente. Os últimos dois dígitos indicam a execução conforme especificado de seguida.
3 = 3 Polos / **4** = 4 Polos/3-4 Polos / **6** = 2 Interruptores / **7** = 3 Interruptores / **8** = 4 Disjuntores
/ **9** = 5 Disjuntores

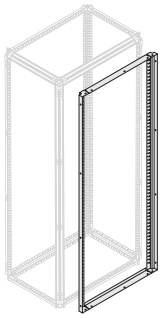
00 =W - RHD / **01** = F / **02** = F - I / **03** = F - I-MO / **04** = F - MO
05 = F - RHD / 06 = F, F - RHD / 07 = P
08 = F - I, F - I-MO, P - I, P - I-MO / **09** = P - MO / **10** = W
11 = W - I-MO / **12** = W - MO / **13** = W, W - I, W - I-MO, W - MO
14 = W, W - RHD / **15** = W, W - RHD, W - MO / **16** = F - I, P - I, W - I
17 = W - RC / **18** = F - I, F - I-MO / **19** = F, F - I, F - I-MO, F - MO
20 = F, F - RHD, F - MO / **21** = W - I, W - I-MO
22 = F - I, P - I / **23** = F - RC / **24** = F - I-MO, P - I-MO / **25** = W - I
26 = P, P - RHD / **27** = P - RHD / **28** = P - RC
29 = F, F - I, F - I-MO, F - MO, F – RHD
30 = W, W - I, W - I-MO, W - MO, W – RHD

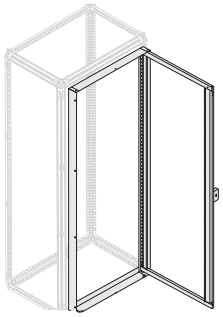
Emax 2
Para os disjuntores Emax 2, os primeiros dois dígitos, em combinação com a última letra, indica o tamanho do disjuntor. O último dígito indica a execução conforme especificado de seguida.
3 = 3 Polos / **4** = 4 Polos/3-4 Polos / **5**= 3 ou 3-4 Polos / **6** = 4 Polos, 3-4 Polos célua A=600 mm. **0** = W & W - I / **1** = F & F - I / **2** = F / **3** = W

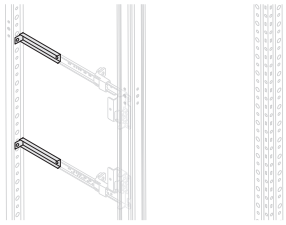
Legenda:

F	fixo
F - I	fixo encravamento mecânico
F - I-MO	fixo encravamento mecânico + motorizado
F - MO	fixo com comando motor
F - RC	fixo com diferencial
F - RHD	fixo com comando rotativo direto
F & F - I	fixo e fixo com encravamento mecânico
P	encaixável
P - I	encaixável encravamento mecânico
P - I-MO	encaixável encravamento mecânico + motorizado
P - MO	encaixável motorizado
P - RC	encaixável com diferencial
P - RHD	encaixável com comando rotativo direto
W	extraível
W - I	extraível encravamento mecânico
W - I-MO	extraível encravamento mecânico + motorizado
W - MO	extraível motorizado
W - RC	extraível com diferencial
W - RHD	extraível com comando rotativo direto
W & W - I	extraível e extraível encravamento mecânico

Códigos de encomenda - Kits internos





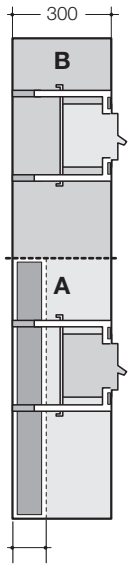


Descrição	Dimensões (mm) A	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bastidor fixo para painéis + kits				
Bastidor fixo necessário para a fixação de painéis internos, pode ser usada toda a altura útil do quadro.				
Bastidor rotativo para painéis	1800	400	PFFA1840	1/1
	1800	600	PFFA1860	1/1
	1800	800	PFFA1880	1/1
	1800	1000	PFFA1810	1/1
	1800	1250	PFFA1825	1/1
	2000	400	PFFA2040	1/1
	2000	600	PFFA2060	1/1
	2000	800	PFFA2080	1/1
	2000	1000	PFFA2010	1/1
	2000	1250	PFFA2025	1/1
Bastidor rotativo para painéis				
Bastidor rotativo fixo para painéis, a altura útil do quadro é reduzida 100 mm. Bastidor rotativo necessário para a fixação dos painéis interiores, reduz em 100 mm o espaço útil disponível. Com a abertura permite a eliminação de todos os painéis interiores de forma simultânea ou individualmente. Em estruturas sem montante intermédio não é possível instalar o bastidor basculante com barras na horizontal a qualquer altura.				
	1800	400	PFPS1840	1/1
	1800	600	PFPS1860	1/1
	1800	800	PFPS1880	1/1
	2000	400	PFPS2040	1/1
	2000	600	PFPS2060	1/1
	2000	800	PFPS2080	1/1

Descrição	Dimensões (mm) A	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Montante intermédio para montagem de kits internos			
Montante intermédio em profundidade para montagem de kits para Tmax e Emax 2. Os montantes intermédios não são necessários para montar Tmax XT1, XT2, XT3, XT4, T4, T5, T6 fixos e XT1, XT3 com comando rotativo direto apenas em estruturas não compartimentadas. Devem ser encomendados 2 montantes por estrutura com kits.			
Montante intermédio para kits internos	1800	PUKI1800	1/1
	2000	PUKI2000	1/1
Prolongamentos para kits em estrutura P=300mm			
Para ser utilizado como uma alternativa ao montante intermédio em estruturas P=300mm. Apenas com bastidor fixo PFPF .... O kit de extensão não pode ser montado na primeira cela na parte superior ou inferior do quadro, mas é necessário deixar um espaço cego mínimo A=50mm. É composto por 4 prolongadores para fixar a extremidade dos suportes de fixação dos kits ao montante posterior da estrutura de P=300mm.			
Kit de prolongamento		PKEK0004	1/1

Apenas com bastidor fixo PFPF .... O kit de prolongamento não pode ser montado na primeira cela da parte superior ou inferior do quadro, deve deixar um espaço cego mínimo de A = 50mm.

Códigos de encomenda - Kits internos



150mm
Dimensiones máximas
del embarrado

Disjuntores e barras não podem ser montados na estrutura P=300mm

Utilizar apenas interruptores com terminais ligação anterior.

Versão dos disjuntores	XT1	XT2	XT3	XT4	T4	T5	T6	T7	E1.2
Fixo	■	■	■	■	■	■	■	●	●
Fixo com comando rotativo direto (RHD)	■	◆	■	◆	●	●	●	●	
Fixo com comando motor (MO)	●	●	●	●				●	
Fixo encravamento mecânico	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fixo encravamento mecânico, motorizado								●	●
Encaixável	◆	●	◆	●	●	●			
Encaixável com comando rotativo direto (RHD)	●	●	●	●	●	●			
Encaixável com comando motor (MO)									
Encaixável, encravamento mecânico	●		●						
Encaixável encravamento mecânico, motorizado									
Extraível		●		●	●	●	●		
Extraível com comando rotativo direto (RHD)		●		●	●	●	●		
Extraível com comando motor (MO)									
Extraível encravamento mecânico									
Extraível, encrav. mecânico, motorizado									

Legenda
● Disjuntor a montar com prolongamentos na posição B
■ Disjuntor a montar sem prolongamentos nas posições A e B
◆ Disjuntor a montar com prolongamentos nas posições A e B

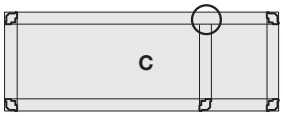
Disjuntores e barras que podem ser montados na estrutura P=300mm com coluna interna

Utilizar apenas disjuntores com terminais ligação anterior.

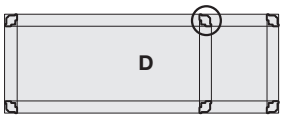
Versão disjuntor	XT1	XT2	XT3	XT4	T4	T5	T6	T7	E1.2
Fixo	■	■	■	■	■	■	■	●	●
Fixo com comando rotativo direto (RHD)	■	●	■	●	●	●	●	●	
Fixo com comando motor (MO)	●	●	●	●				●	
Fixo encravamento mecânico	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fixo encravamento mecânico, motorizado								●	●
Encaixável	●	●	●	●	●	●			
Encaixável com comando rotativo direto (RHD)	●	●	●	●	●	●			
Encaixável com comando motor (MO)									
Encaixável, encravamento mecânico	●		●						
Encaixável encravamento mecânico, motorizado									
Extraível		●		●	●	●	●		
Extraível com comando rotativo direto (RHD)		●		●	●	●	●		
Extraível com comando motor (MO)									
Extraível encravamento mecânico									
Extraível, encrav. mecânico, motorizado									

Legenda
■ Disjuntor a montar sem prolongamentos na estrutura, posição C
● Disjuntor a montar com prolongamentos na estrutura, posição D

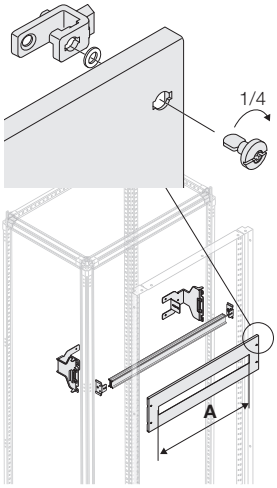
Estrutura P=300mm e coluna interna sem montante posterior



Estrutura P=300mm e coluna interna com montante posterior



Códigos de encomenda - Kits internos



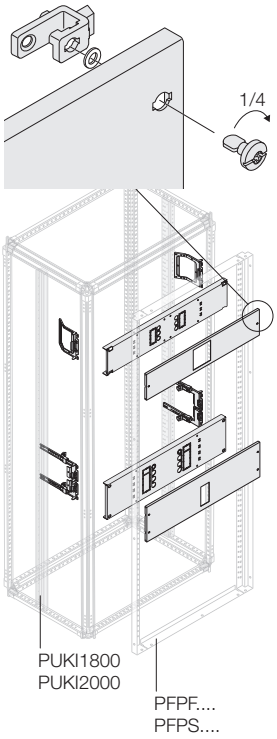
Descrição	Dimensões (mm) A	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Kit perfil DIN			
Kit perfil DIN	400	PDRS0400	1/1
	600	PDRS0600	1/1
	800	PDRS0800	1/1

Descrição	Dimensões (mm) A	A	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Painéis para disjuntores modulares System Pro-*M* e disjuntores em caixa moldada Tmax XT1 e Tmax XT3 [1]				
Os painéis com parafusos de 1/4 de volta podem ser equipados com dobradiças à direita ou esquerda com o kit PHFP0020.				
Painel 12 módulos DIN	150	400	PPMF1540	1/1
Painel 24 módulos DIN	150	600	PPMF1560	1/1
Painel 36 módulos DIN	150	800	PPMF1580	1/1
Painel 12 módulos DIN	200	400	PPMF2040	1/1
Painel 24 módulos DIN	200	600	PPMF2060	1/1
Painel 36 módulos DIN	200	800	PPMF2080	1/1
Painel 12x2 módulos DIN	300	400	PPMF3040	1/1
Painel 24x2 módulos DIN	300	600	PPMF3060	1/1

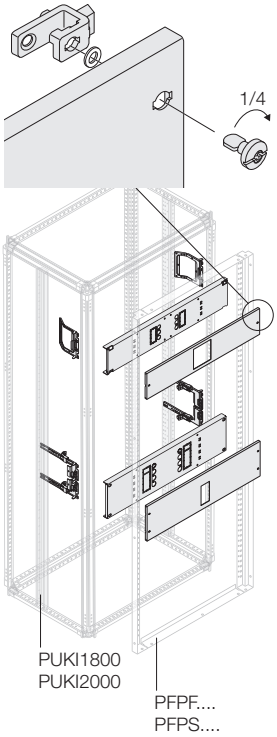
[1] O acessório para fixação em perfil DIN e o espelho decorativo devem ser encomendados como acessório do interruptor. Neste catálogo apenas o decorativo frontal pode ser encomendado como reposição.

Nº interruptores Tmax XT que podem ser montados num perfil DIN.

Tmax	L (mm)		
	12 mód.	24 mód.	36 mód.
	210	420	630
XT1 3P	2	5	8
XT1 4P	2	4	6
XT3 3P	2	4	6



Códigos de encomenda - Kits internos



Kits para instalação de disjuntores em caixa moldada Tmax

Instalação horizontal (ligações anteriores ou posteriores)
O kit inclui os suportes de fixação, a placa de montagem e o painel com parafusos de 1/4 volta, podem ser montadas dobradiças à direita ou esquerda com o kit PHFP0020.

12 módulos DIN - L=400mm

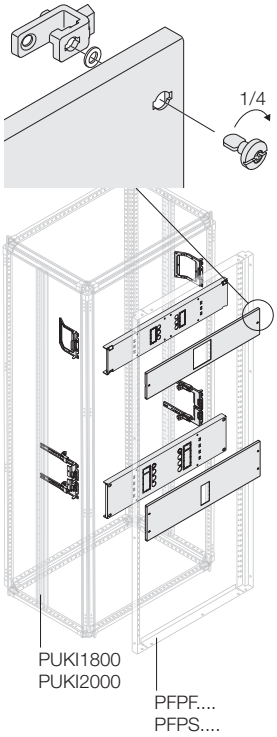
Tmax	N.° de polos	Versão	Dimensões (mm) A	N.° de disjuntores	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
XT1	3/4	F	150	1	PHBX1401	1/1
XT1	3/4	F - RHD	150	1	PHBX1405	1/1
XT1	3/4	F	200	1	PHBX1101	1/1
XT1	3/4	F - MO	200	1	PHBX1404	1/1
XT1	3/4	P	200	1	PHBX1407	1/1
XT1	3/4	P - MO	200	1	PHBX1409	1/1
XT1	3/4	P - RHD	200	1	PHBX1427	1/1
XT1	3/4	F - RHD	200	1	PHBX1105	1/1
XT1	3/4	F - I	500	2	PHBX1422	1/1
XT1	3/4	F - I-MO	500	2	PHBX1424	1/1
XT1	3/4	P - I	500	2	PHBX1422	1/1
XT1	3/4	P - I-MO	500	2	PHBX1424	1/1
XT1	4	F - RC	200	1	PHBX1423	1/1
XT2	3	F	150	1	PHBX2301	1/1
XT2	3	W	200	1	PHBX2310	1/1
XT2	3	W - MO	200	1	PHBX2312	1/1
XT2	3	W - RHD	200	1	PHBX2300	1/1
XT2	3/4	F	200	1	PHBX2401	1/1
XT2	3/4	F - MO	200	1	PHBX2404	1/1
XT2	3/4	F - RHD	200	1	PHBX2405	1/1
XT2	3/4	P	200	1	PHBX2407	1/1
XT2	3/4	P - MO	200	1	PHBX2409	1/1
XT2	3/4	P - RHD	200	1	PHBX2427	1/1
XT2	3/4	W	250	1	PHBX2410	1/1
XT2	3/4	W - MO	250	1	PHBX2412	1/1
XT2	3/4	W - RHD	250	1	PHBX2400	1/1
XT2	3/4	F - I	500	2	PHBX2402	1/1
XT2	3/4	F - I-MO	500	2	PHBX2424	1/1
XT2	3/4	P - I	500	2	PHBX2431	1/1
XT2	3/4	P - I-MO	500	2	PHBX2424	1/1
XT2	3/4	W - I-MO	500	2	PHBX2425	1/1
XT2	4	F - RC	200	1	PHBX2423	1/1
XT3	3	F	150	1	PHBX3301*	1/1
XT3	3	F - RHD	150	1	PHBX3305	1/1
XT3	3/4	F	200	1	PHBX3401*	1/1
XT3	3/4	F - MO	200	1	PHBX3404	1/1
XT3	3/4	F - RHD	200	1	PHBX3405	1/1
XT3	3/4	P	200	1	PHBX3407	1/1
XT3	3/4	P - MO	200	1	PHBX3409	1/1
XT3	3/4	P - RHD	200	1	PHBX3427	1/1
XT3	3/4	F - I	500	2	PHBX3422	1/1
XT3	3/4	F - I-MO	500	2	PHBX3424	1/1
XT3	3/4	P - I	500	2	PHBX3422	1/1
XT3	3/4	P - I-MO	500	2	PHBX3424	1/1
XT3	4	F - RC	250	1	PHBX3423**	1/1
XT4	3	F	150	1	PHBX4301*	1/1
XT4	3/4	F	200	1	PHBX4401*	1/1
XT4	3/4	F - MO	200	1	PHBX4404	1/1
XT4	3/4	F - RHD	200	1	PHBX4405	1/1
XT4	3/4	P	200	1	PHBX4407	1/1
XT4	3/4	P - MO	200	1	PHBX4409	1/1
XT4	3/4	P - RHD	200	1	PHBX4427	1/1
XT4	3/4	W	250	1	PHBX4410	1/1
XT4	3/4	W - MO	250	1	PHBX4412	1/1
XT4	3/4	W - RHD	250	1	PHBX4400	1/1
XT4	3/4	F - I	500	2	PHBX4402	1/1
XT4	3/4	F - I-MO	500	2	PHBX4424	1/1
XT4	3/4	P - I	500	2	PHBX4431	1/1
XT4	3/4	P - I-MO	500	2	PHBX4424	1/1
XT4	3/4	W - I-MO	500	2	PHBX4425	1/1
XT4	4	F - RC	200	1	PHBX4423**	1/1

Para a montagem dos kits deve encomendar o montante intermédio em profundidade PUKI1800 para A=1800mm ou PUKI2000 para A=2000mm. O montante intermédio não é necessário para a montagem de Tmax XT1, XT2, XT3, XT4, T4, T5, T6 fixos e XT1, XT3 com comando rotativo direto apenas em estruturas não compartimentadas. Para montar os painéis internos deve ser encomendado o bastidor fixo PFPF.... ou rotativo PFPS.... Para estruturas de P=300mm ver informação no catálogo, pág. 3/21.
*Não compatível com tapabornes altos
** Não compatíveis com tapabornes altos (para espaço L=400 mm). Não podem ser usados com terminais em armários compartimentados.

Legenda:

F	fixo
F - I	fixo, encravamento mecânico.
F - I-MO	fixo, encravamento mecânico + motorizado
F - MO	fixo com comando motor
F - RC	fixo com diferencial.
F - RHD	fixo com comando rotativo direto
F & F - I	fixo e fixo com encravamento mecânico
P	encaixável
P - I	encaixável, encravamento mecânico
P - I-MO	encaixável, encravamento mecânico + motorizado
P - MO	encaixável com comando motor.
P - RC	encaixável com diferencial
P - RHD	encaixável com comando rotativo direto
W	extraível
W - I	extraível, encravamento mecânico.
W - I-MO	extraível, encravamento mecânico + motorizado.
W - MO	extraível com comando motor
W - RC	extraível com diferencial
W - RHD	extraível com comando rotativo direto.
W & W - I	extraível e extraível com encravamento mecânico.

Códigos de encomenda - Kits internos



Kits para instalação de disjuntores em caixa moldada Tmax

Instalação horizontal (ligações anteriores ou posteriores)
O kit inclui os suportes de fixação, a placa de montagem e o painel com parafusos de 1/4 volta, podem ser montadas dobradiças à direita ou esquerda com o kit PHFP0020.

12 módulos DIN - L=400mm

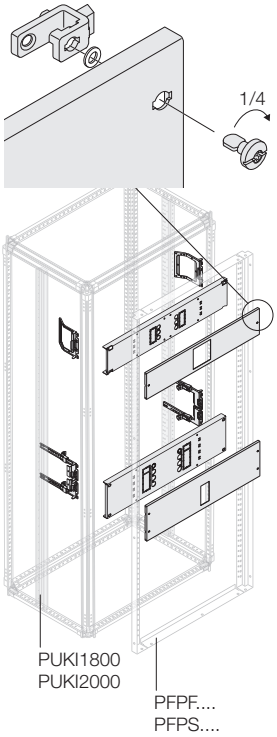
Tmax	N.° de polos	Versão	Dimensões (mm) A	N.° de disjuntores	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
T4	3	F	150	1	PHBT4301*	1/1
T4	3/4	F	200	1	PHBT4406*	1/1
T4	3/4	F - MO	200	1	PHBT4404	1/1
T4	3/4	F - RHD	200	1	PHBT4406*	1/1
T4	3/4	F - I	600	2	PHBT4402	1/1
T5	3	F 400A/630A	200	1	PHBT5306*	1/1
T5	3	F - MO 400A/630A	200	1	PHBT5304	1/1
T5	3	F - RHD 400A/630A	200	1	PHBT5306*	1/1
T5	3	P 400A	200	1	PHBT5326	1/1
T5	3	P - MO 400A	200	1	PHBT5309	1/1
T5	3	P - RHD 400A	200	1	PHBT5326	1/1
T5	3	W 400A	300	1	PHBT5314	1/1
T5	3	W - MO 400A	300	1	PHBT5312	1/1
T5	3	W - RHD 400A	300	1	PHBT5314	1/1
T5	3/4	F 400A/630A	250	1	PHBT5406*	1/1
T5	3/4	F - MO 400A/630A	250	1	PHBT5404	1/1
T5	3/4	F - RHD 400A/630A	250	1	PHBT5406*	1/1
T5	3/4	P 400A	250	1	PHBT5426	1/1
T5	3/4	P - MO 400A	250	1	PHBT5409	1/1
T5	3/4	P - RHD 400A	250	1	PHBT5426	1/1
T5	3/4	W 400A	350	1	PHBT5414	1/1
T5	3/4	W - MO 400A	350	1	PHBT5412	1/1
T5	3/4	W - RHD 400A	350	1	PHBT5414	1/1

* Não compatível com tapabornes altos
Para a montagem dos kits deve encomendar o montante intermédio em profundidade PUKI1800 para A=1800mm ou PUKI2000 para A=2000mm. O montante intermédio não é necessário para a montagem de Tmax XT1, XT2, XT3, XT4, T4, T5, T6 fixos e XT1, XT3 com comando rotativo direto apenas em estruturas não compartimentadas compartimentadas. Para montar os painéis internos deve ser encomendado o bastidor fixo PFPF.... ou rotativo PFPS.... Para estruturas de P=300mm ver informação na pág. 3/21.

Legenda:

F	fixo
F - I	fixo, encravamento mecânico.
F - I-MO	fixo, encravamento mecânico + motorizado
F - MO	fixo com comando motor
F - RC	fixo com diferencial.
F - RHD	fixo com comando rotativo direto
F & F - I	fixo e fixo com encravamento mecânico
P	encaixável
P - I	encaixável, encravamento mecânico
P - I-MO	encaixável, encravamento mecânico + motorizado
P - MO	encaixável com comando motor.
P - RC	encaixável com diferencial
P - RHD	encaixável com comando rotativo direto
W	extraível
W - I	extraível, encravamento mecânico.
W - I-MO	extraível, encravamento mecânico + motorizado.
W - MO	extraível com comando motor
W - RC	extraível com diferencial
W - RHD	extraível com comando rotativo direto.
W & W - I	extraível e extraível com encravamento mecânico.

Códigos de encomenda - Kits internos



Kits para instalação de disjuntores em caixa moldada Tmax

Instalação horizontal (ligações anteriores ou posteriores)
O kit inclui os suportes de fixação, a placa de montagem e o painel com parafusos de 1/4 volta, podem ser montadas dobradiças à direita ou esquerda com o kit PHFP0020.

24 módulos DIN - L=600mm

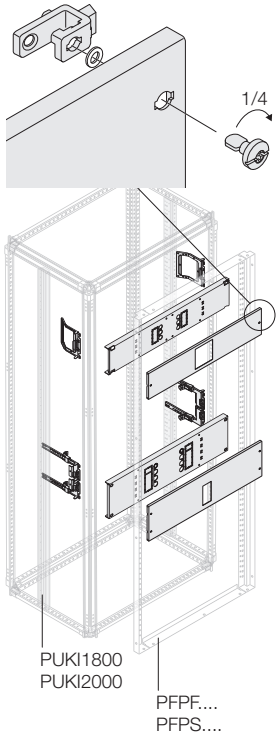
Tmax	N.° de polos	Versão	Dimensões (mm) A	N.° de disjuntores	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
XT1	3/4	F	150	1	PHCX1401	1/1
XT1	3/4	F	200	1	PHCX1101	1/1
XT1	3/4	F - RHD	150	1	PHCX1405	1/1
XT1	3/4	F - RHD	200	1	PHCX1105	1/1
XT1	3/4	F - MO	200	1	PHCX1404	1/1
XT1	3/4	P	200	1	PHCX1407	1/1
XT1	3/4	P - MO	200	1	PHCX1409	1/1
XT1	3/4	P - RHD	200	1	PHCX1427	1/1
XT1	3/4	F - I	500	2	PHCX1422	1/1
XT1	3/4	F - I-MO	500	2	PHCX1424	1/1
XT1	3/4	P - I	500	2	PHCX1422	1/1
XT1	3/4	P - I-MO	500	2	PHCX1424	1/1
XT1	4	F - RC	200	1	PHCX1423	1/1
XT2	3	F	150	1	PHCX2301	1/1
XT2	3	W	200	1	PHCX2310	1/1
XT2	3	W - MO	200	1	PHCX2312	1/1
XT2	3	W - RHD	200	1	PHCX2300	1/1
XT2	3/4	F	200	1	PHCX2401	1/1
XT2	3/4	F - MO	200	1	PHCX2404	1/1
XT2	3/4	F - RHD	200	1	PHCX2405	1/1
XT2	3/4	P	200	1	PHCX2407	1/1
XT2	3/4	P - MO	200	1	PHCX2409	1/1
XT2	3/4	P - RHD	200	1	PHCX2427	1/1
XT2	3/4	W	250	1	PHCX2410	1/1
XT2	3/4	W - MO	250	1	PHCX2412	1/1
XT2	3/4	W - RHD	250	1	PHCX2400	1/1
XT2	3/4	F - I	500	2	PHCX2402	1/1
XT2	3/4	F - I-MO	500	2	PHCX2424	1/1
XT2	3/4	P - I	500	2	PHCX2431	1/1
XT2	3/4	P - I-MO	500	2	PHCX2424	1/1
XT2	3/4	W - I-MO	500	2	PHCX2425	1/1
XT2	4	F - RC	200	1	PHCX2423	1/1
XT2	4	W - RC	250	1	PHCX2417	1/1
XT3	3	F	150	1	PHCX3301	1/1
XT3	3	F - RHD	150	1	PHCX3305	1/1
XT3	3/4	F	200	1	PHCX3401	1/1
XT3	3/4	F - MO	200	1	PHCX3404	1/1
XT3	3/4	F - RHD	200	1	PHCX3405	1/1
XT3	3/4	P	200	1	PHCX3407	1/1
XT3	3/4	P - MO	200	1	PHCX3409	1/1
XT3	3/4	P - RHD	200	1	PHCX3427	1/1
XT3	3/4	F - I	500	2	PHCX3422	1/1
XT3	3/4	F - I-MO	500	2	PHCX3424	1/1
XT3	3/4	P - I	500	2	PHCX3422	1/1
XT3	3/4	P - I-MO	500	2	PHCX3424	1/1
XT3	4	F - RC	250	1	PHCX3423	1/1
XT4	3	F	150	1	PHCX4301	1/1
XT4	3/4	F	200	1	PHCX4401	1/1

Para a montagem dos kits deve encomendar o montante intermédio em profundidade PUKI1800 para A=1800mm ou PUKI2000 para A=2000mm. O montante intermédio não é necessário para a montagem de Tmax XT1, XT2, XT3, XT4, T4, T5, T6 fixos e XT1, XT3 com comando rotativo direto apenas em estruturas não compartimentadas. Para montar os painéis internos deve ser encomendado o bastidor fixo PFPF.... ou rotativo PFPS.... Para estruturas de P=300mm ver informação na pág. 3/21.

Legenda:

F	fixo
F - I	fixo, encravamento mecânico.
F - I-MO	fixo, encravamento mecânico + motorizado
F - MO	fixo com comando motor
F - RC	fixo com diferencial.
F - RHD	fixo com comando rotativo direto
F & F - I	fixo e fixo com encravamento mecânico
P	encaixável
P - I	encaixável, encravamento mecânico
P - I-MO	encaixável, encravamento mecânico + motorizado
P - MO	encaixável com comando motor.
P - RC	encaixável com diferencial
P - RHD	encaixável com comando rotativo direto
W	extraível
W - I	extraível, encravamento mecânico.
W - I-MO	extraível, encravamento mecânico + motorizado.
W - MO	extraível com comando motor
W - RC	extraível com diferencial
W - RHD	extraível com comando rotativo direto.
W & W - I	extraível e extraível com encravamento mecânico.

Códigos de encomenda - Kits internos



Kits para instalação de disjuntores em caixa moldada Tmax

Instalação horizontal (ligações anteriores ou posteriores)
O kit inclui os suportes de fixação, a placa de montagem e o painel com parafusos de 1/4 volta, podem ser montadas dobradiças à direita ou esquerda com o kit PHFP0020.

24 módulos DIN - L=600mm

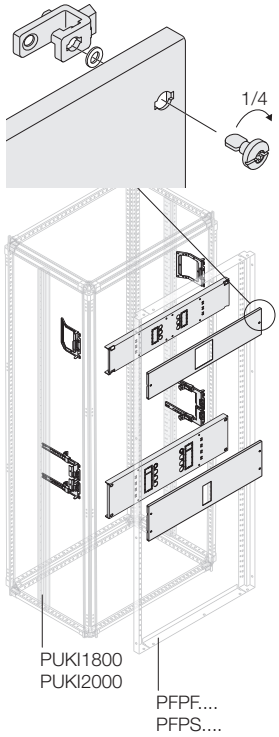
Tmax	N.° de polos	Versão	Dimensões (mm) A	N.° de disjuntores	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
XT4	3/4	F - MO	200	1	PHCX4404	1/1
XT4	3/4	F - RHD	200	1	PHCX4405	1/1
XT4	3/4	P	200	1	PHCX4407	1/1
XT4	3/4	P - MO	200	1	PHCX4409	1/1
XT4	3/4	P - RHD	200	1	PHCX4427	1/1
XT4	3/4	W	250	1	PHCX4410	1/1
XT4	3/4	W - MO	250	1	PHCX4412	1/1
XT4	3/4	W - RHD	250	1	PHCX4400	1/1
XT4	3/4	F - I	500	2	PHCX4402	1/1
XT4	3/4	F - I-MO	500	2	PHCX4424	1/1
XT4	3/4	P - I	500	2	PHCX4431	1/1
XT4	3/4	P - I-MO	500	2	PHCX4424	1/1
XT4	3/4	W - I-MO	500	2	PHCX4425	1/1
XT4	4	F - RC	200	1	PHCX4423	1/1
XT4	4	W - RC	250	1	PHCX4417	1/1
T4	3	F	150	1	PHCT4301	1/1
T4	3/4	F	200	1	PHCT4406	1/1
T4	3/4	F - MO	200	1	PHCT4404	1/1
T4	3/4	F - RHD	200	1	PHCT4406	1/1
T4	3/4	F - I	600	2	PHCT4402	1/1
T4	3/4	F - I-MO	600	2	PHCT4403	1/1
T4	4	F - RC	200	1	PHCT4423	1/1
T5	3	F 400A/630A	200	1	PHCT5306	1/1
T5	3	F - MO 400A/630A	200	1	PHCT5304	1/1
T5	3	F - RHD 400A/630A	200	1	PHCT5306	1/1
T5	3	P 400A	200	1	PHCT5326	1/1
T5	3P	P - MO 400A	200	1	PHCT5309	1/1
T5	3	P - RHD 400A	200	1	PHCT5326	1/1
T5	3	W 400A	300	1	PHCT5314	1/1
T5	3P	W - MO 400A	300	1	PHCT5312	1/1
T5	3	W - RHD 400A	300	1	PHCT5314	1/1
T5	3/4	F 400A/630A	250	1	PHCT5406	1/1
T5	3/4	F - MO 400A/630A	250	1	PHCT5404	1/1
T5	3/4	F - RHD 400A/630A	250	1	PHCT5406	1/1
T5	3/4	P 400A	250	1	PHCT5426	1/1
T5	3/4	P - MO 400A	250	1	PHCT5409	1/1
T5	3/4	P - RHD 400A	250	1	PHCT5426	1/1
T5	3/4	W 400A	350	1	PHCT5414	1/1
T5	3/4	W - MO 400A	350	1	PHCT5412	1/1
T5	3/4	W - RHD 400A	350	1	PHCT5414	1/1
T5	3/4	F - I 400A/630A	600	2	PHCT5402	1/1
T5	3/4	F - I-MO 400A/630A	600	2	PHCT5403	1/1
T5	3/4	P - I 400A	600	2	PHCT5431	1/1
T5	3/4	P - I-MO 400A	600	2	PHCT5432	1/1
T5	3/4	W - I 400A	600	2	PHCT5425	1/1
T5	3/4	W - I-MO 400A	600	2	PHCT5411	1/1
T5	3/4	F - I 400A/630A	600	2	PHCT5402	1/1
T5	4	F - RC	250	1	PHCT5423	1/1

Para a montagem dos kits deve encomendar o montante intermédio em profundidade PUKI1800 para A=1800mm ou PUKI2000 para A=2000mm. O montante intermédio não é necessário para a montagem de Tmax XT1, XT2, XT3, XT4, T4, T5, T6 fixos e XT1, XT3 com comando rotativo direto apenas em estruturas não compartimentadas. Para montar os painéis internos deve ser encomendado o bastidor fixo PFPF.... ou rotativo PFPS.... Para estruturas de P=300mm ver informação na pág. 3/21.

Legenda:

F	fixo
F - I	fixo, encravamento mecânico.
F - I-MO	fixo, encravamento mecânico + motorizado
F - MO	fixo com comando motor
F - RC	fixo com diferencial.
F - RHD	fixo com comando rotativo direto
F & F - I	fixo e fixo com encravamento mecânico
P	encaixável
P - I	encaixável, encravamento mecânico
P - I-MO	encaixável, encravamento mecânico + motorizado
P - MO	encaixável com comando motor.
P - RC	encaixável com diferencial
P - RHD	encaixável com comando rotativo direto
W	extraível
W - I	extraível, encravamento mecânico.
W - I-MO	extraível, encravamento mecânico + motorizado.
W - MO	extraível com comando motor
W - RC	extraível com diferencial
W - RHD	extraível com comando rotativo direto.
W & W - I	extraível e extraível com encravamento mecânico.

Códigos de encomenda - Kits internos



Kits para instalação de disjuntores em caixa moldada Tmax

Instalação horizontal (ligações anteriores ou posteriores)
O kit inclui os suportes de fixação, a placa de montagem e o painel com parafusos de 1/4 volta, podem ser montadas dobradiças à direita ou esquerda com o kit PHFP0020.

24 módulos DIN - L=600mm

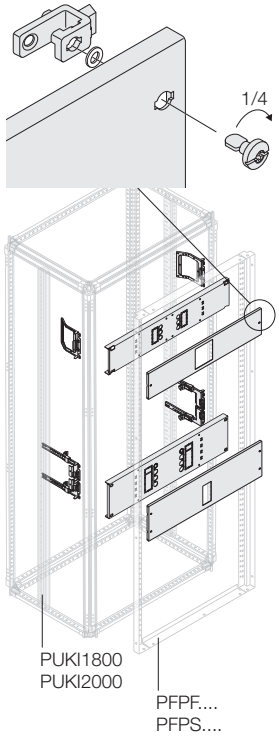
Tmax	N.° de polos	Versão	Dimensões (mm) A	N.° de disjuntores	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
T6	3	F	300	1	PHCT6301	1/1
T6	3	F - MO	300	1	PHCT6304	1/1
T6	3	F - RHD	300	1	PHCT6305	1/1
T6	3	W	350	1	PHCT6314	1/1
T6	3	W - MO	350	1	PHCT6312	1/1
T6	3	W - RHD	350	1	PHCT6314	1/1
T6	3/4	F	350	1	PHCT6401	1/1
T6	3/4	F - MO	350	1	PHCT6404	1/1
T6	3/4	F - RHD	350	1	PHCT6405	1/1
T6	3/4	W	500	1	PHCT6410	1/1
T6	3/4	W - MO	500	1	PHCT6412	1/1
T6	3/4	W - RHD	500	1	PHCT6400	1/1
T6	3/4	F - I	700	2	PHCT6402	1/1
T6	3/4	F - I-MO	700	2	PHCT6403	1/1
T6	3/4	W - I	700	2	PHCT6425	1/1
T6	3/4	W - I-MO	700	2	PHCT6411	1/1
T7	3	F	300	1	PHCT7329	1/1
T7	3	F - I	300	1	PHCT7329	1/1
T7	3	F - I-MO	300	1	PHCT7329	1/1
T7	3	F - MO	300	1	PHCT7329	1/1
T7	3	F - RHD	300	1	PHCT7329	1/1
T7	3/4	F	350	1	PHCT7420	1/1
T7	3/4	F - MO	350	1	PHCT7420	1/1
T7	3/4	F - RHD	350	1	PHCT7420	1/1
T7	3/4	F - I	400	1	PHCT7418	1/1
T7	3/4	F - I-MO	400	1	PHCT7418	1/1
T7	3/4	W	500	1	PHCT7430	1/1
T7	3/4	W - I	500	1	PHCT7430	1/1
T7	3/4	W - I-MO	500	1	PHCT7430	1/1
T7	3/4	W - MO	500	1	PHCT7430	1/1
T7	3/4	W - RHD	500	1	PHCT7430	1/1

Para a montagem dos kits deve encomendar o montante intermédio em profundidade PUKI1800 para A=1800mm ou PUKI2000 para A=2000mm. O montante intermédio não é necessário para a montagem de Tmax XT1, XT2, XT3, XT4, T4, T5, T6 fixos e XT1, XT3 com comando rotativo direto apenas em estruturas não compartimentadas. Para montar os painéis internos deve ser encomendado o bastidor fixo PFPF.... ou rotativo PFPS.... Para estruturas de P=300mm ver informação na pág. 3/21.

Legenda:

F	fixo
F - I	fixo, encravamento mecânico.
F - I-MO	fixo, encravamento mecânico + motorizado
F - MO	fixo com comando motor
F - RC	fixo com diferencial.
F - RHD	fixo com comando rotativo direto
F & F - I	fixo e fixo com encravamento mecânico
P	encaixável
P - I	encaixável, encravamento mecânico
P - I-MO	encaixável, encravamento mecânico + motorizado
P - MO	encaixável com comando motor.
P - RC	encaixável com diferencial
P - RHD	encaixável com comando rotativo direto
W	extraível
W - I	extraível, encravamento mecânico.
W - I-MO	extraível, encravamento mecânico + motorizado.
W - MO	extraível com comando motor
W - RC	extraível com diferencial
W - RHD	extraível com comando rotativo direto.
W & W - I	extraível e extraível com encravamento mecânico.

Códigos de encomenda - Kits internos



Kits para instalação de disjuntores em caixa moldada Tmax

Instalação horizontal (ligações anteriores ou posteriores)
O kit inclui os suportes de fixação, a placa de montagem e o painel com parafusos de 1/4 volta, podem ser montadas dobradiças à direita ou esquerda com o kit PHFP0020.

36 módulos DIN - L=800mm

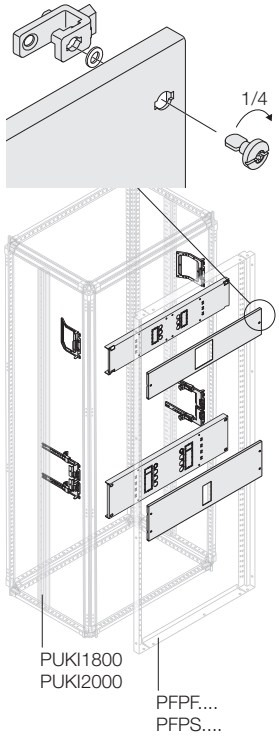
Tmax	N.° de polos	Versão	Dimensões (mm) A	N.° de disjuntores	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
T4	3/4	F - I	600	2	PHDT4402	1/1
T4	3/4	F - I-MO	600	2	PHDT4403	1/1
T5	3	F 400A/630A	200	1	PHDT5306	1/1
T5	3	F - MO 400A/630A	200	1	PHDT5304	1/1
T5	3	F - RHD 400A/630A	200	1	PHDT5306	1/1
T5	3P	P - MO 400A	200	1	PHDT5309	1/1
T5	3	P 400A	200	1	PHDT5326	1/1
T5	3P	P - MO 400A	200	1	PHDT5309	1/1
T5	3	P - RHD 400A	200	1	PHDT5326	1/1
T5	3	W 400A	300	1	PHDT5314	1/1
T5	3P	W - MO 400A	300	1	PHDT5312	1/1
T5	3	W - RHD 400A	300	1	PHDT5314	1/1
T5	3/4	F 400A/630A	250	1	PHDT5406	1/1
T5	3/4	F - MO 400A/630A	250	1	PHDT5404	1/1
T5	3/4	F - RHD 400A/630A	250	1	PHDT5406	1/1
T5	3/4	P 400A	250	1	PHDT5426	1/1
T5	3/4	P - MO 400A	250	1	PHDT5409	1/1
T5	3/4	P - RHD 400A	250	1	PHDT5426	1/1
T5	3/4	W 400A	350	1	PHDT5414	1/1
T5	3/4	W - MO 400A	350	1	PHDT5412	1/1
T5	3/4	W - RHD 400A	350	1	PHDT5414	1/1
T5	3/4	W - I 400A	600	1	PHDT5425	1/1
T5	3/4	W - I - MO 400A	600	1	PHDT5411	1/1
T5	4	F - RC 400A	250	1	PHDT5423	1/1
T5	4	F - RC	250	1	PHDT5423	1/1
T6	3	F	300	1	PHDT6301	1/1
T6	3	F - MO	300	1	PHDT6304	1/1
T6	3	F - RHD	300	1	PHDT6305	1/1
T6	3	W	350	1	PHDT6314	1/1
T6	3	W - MO	350	1	PHDT6312	1/1
T6	3	W - RHD	350	1	PHDT6314	1/1
T6	3/4	F	350	1	PHDT6401	1/1
T6	3/4	F - MO	350	1	PHDT6404	1/1
T6	3/4	F - RHD	350	1	PHDT6405	1/1
T6	3/4	W	500	1	PHDT6414	1/1
T6	3/4	W - MO	500	1	PHDT6412	1/1
T6	3/4	W - RHD	500	1	PHDT6414	1/1
T7	3	F	300	1	PHDT7329	1/1
T7	3	F - I	300	1	PHDT7329	1/1
T7	3	F - I-MO	300	1	PHDT7329	1/1
T7	3	F - MO	300	1	PHDT7329	1/1
T7	3	F - RHD	300	1	PHDT7329	1/1
T7	3/4	F	350	1	PHDT7420	1/1
T7	3/4	F - MO	350	1	PHDT7420	1/1
T7	3/4	F - RHD	350	1	PHDT7420	1/1
T7	3/4	F - I	400	1	PHDT7418	1/1
T7	3/4	F - I-MO	400	1	PHDT7418	1/1
T7	3/4	W	500	1	PHDT7430	1/1
T7	3/4	W - I	500	1	PHDT7430	1/1
T7	3/4	W - I-MO	500	1	PHDT7430	1/1
T7	3/4	W - MO	500	1	PHDT7430	1/1
T7	3/4	W - RHD	500	1	PHDT7430	1/1

Para a montagem dos kits deve encomendar o montante intermédio em profundidade PUKI1800 para A=1800mm ou PUKI2000 para A=2000mm. O montante intermédio não é necessário para a montagem de Tmax XT1, XT2, XT3, XT4, T4, T5, T6 fixos e XT1, XT3 com comando rotativo direto apenas em estruturas não compartimentadas. Para montar os painéis internos deve ser encomendado o bastidor fixo PFPF.... ou rotativo PFPS.... Para estruturas de P=300mm ver informação na pág. 3/21.

Legenda:

F	fixo
F - I	fixo, encravamento mecânico.
F - I-MO	fixo, encravamento mecânico + motorizado
F - MO	fixo com comando motor
F - RC	fixo com diferencial.
F - RHD	fixo com comando rotativo direto
F & F - I	fixo e fixo com encravamento mecânico
P	encaixável
P - I	encaixável, encravamento mecânico
P - I-MO	encaixável, encravamento mecânico + motorizado
P - MO	encaixável com comando motor.
P - RC	encaixável com diferencial
P - RHD	encaixável com comando rotativo direto
W	extraível
W - I	extraível, encravamento mecânico.
W - I-MO	extraível, encravamento mecânico + motorizado.
W - MO	extraível com comando motor
W - RC	extraível com diferencial
W - RHD	extraível com comando rotativo direto.
W & W - I	extraível e extraível com encravamento mecânico.

Códigos de encomenda - Kits internos



Kits para instalação de disjuntores de bastidor aberto Emax 2

Instalação horizontal (ligações anteriores ou posteriores)
O kit inclui os suportes de fixação, a placa de montagem e o painel com parafusos de 1/4 volta, podem ser montadas dobradiças à direita ou esquerda com o kit PHFP0020.

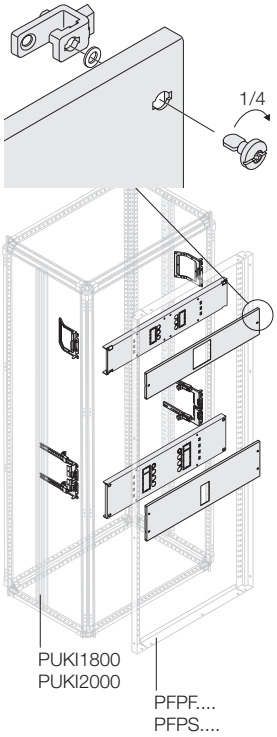
Tmax	N.° de polos	Versão	Dimensões (mm) A	N.° de disjuntores	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
24 módulos DIN - L=600mm						
E1.2	3/4	F	400	1	PHCE1241	1/1
E1.2	3/4	F - I	400	1	PHCE1241	1/1
E1.2	3/4	W	500	1	PHCE1240	1/1
E1.2	3/4	W - I	500	1	PHCE1240	1/1
36 módulos DIN - L=800mm						
E1.2	3/4	F	400	1	PHDE1241	1/1
E1.2	3/4	F - I	400	1	PHDE1241	1/1
E1.2	3/4	W	500	1	PHDE1240	1/1
E1.2	3/4	W - I	500	1	PHDE1240	1/1

Para a montagem dos kits deve encomendar o montante intermédio em profundidade PUKI1800 para A=1800mm ou PUKI2000 para A=2000mm. Para montar os painéis internos deve ser encomendado o bastidor fixo PFPF.... ou rotativo PFPS....

Legenda:

F	fixo
F - I	fixo, encravamento mecânico.
W	extraível
W - I	extraível, encravamento mecânico.

Códigos de encomenda - Kits internos



Kits para instalação de disjuntores em caixa moldada Tmax

Instalação vertical (ligações anteriores ou posteriores)
O kit inclui os suportes de fixação, a placa de montagem e o painel com parafusos de 1/4 volta, podem ser montadas dobradiças à direita ou esquerda com o kit PHFP0020.

12 módulos DIN - L=400mm

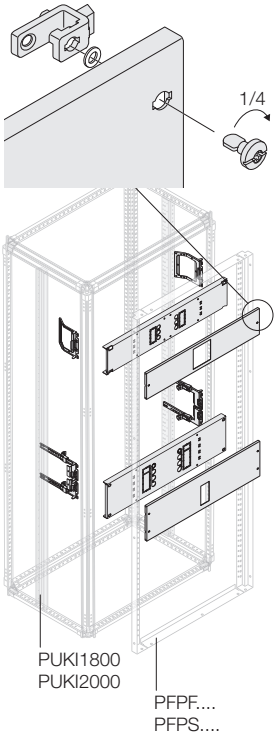
Tmax	N.° de polos	Versão	Dimensões (mm) A	N.° de disjuntores	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
XT1	3/4	F	300	1	PVBX1401	1/1
XT1	3/4	F - MO	300	1	PVBX1404	1/1
XT1	3/4	F - RHD	300	1	PVBX1405	1/1
XT1	3/4	P	300	1	PVBX1407	1/1
XT1	3/4	P - MO	300	1	PVBX1409	1/1
XT1	3/4	P - RHD	300	1	PVBX1427	1/1
XT1	4	F - RC	300	1	PVBX1423	1/1
XT1	3/4	F - MO	300	1	PVBX1404	1/1
XT2	3/4	F - MO	300	1	PVBX2404	1/1
XT2	3/4	F	300	1	PVBX2401	1/1
XT2	3/4	F - RHD	300	1	PVBX2405	1/1
XT2	3/4	P	300	1	PVBX2407	1/1
XT2	3/4	P - MO	300	1	PVBX2409	1/1
XT2	3/4	P - RHD	300	1	PVBX2427	1/1
XT2	3/4	W	300	1	PVBX2410	1/1
XT2	3/4	W - MO	300	1	PVBX2412	1/1
XT2	3/4	W - RHD	300	1	PVBX2400	1/1
XT2	4	F - RC	350	1	PVBX2423	1/1
XT2	4	W - RC	350	1	PVBX2417	1/1
XT3	3/4	F	300	1	PVBX3401	1/1
XT3	3/4	F - MO	300	1	PVBX3404	1/1
XT3	3/4	F - RHD	300	1	PVBX3405	1/1
XT3	3/4	P	300	1	PVBX3407	1/1
XT3	3/4	P - MO	300	1	PVBX3409	1/1
XT3	3/4	P - RHD	300	1	PVBX3427	1/1
XT3	4	F - RC	400	1	PVBX3423	1/1
XT4	3/4	F	300	1	PVBX4401	1/1
XT4	3/4	F - MO	300	1	PVBX4404	1/1
XT4	3/4	F - RHD	300	1	PVBX4405	1/1
XT4	3/4	P	350	1	PVBX4407	1/1
XT4	3/4	P - MO	350	1	PVBX4409	1/1
XT4	3/4	P - RHD	350	1	PVBX4427	1/1
XT4	3/4	W	350	1	PVBX4410	1/1
XT4	3/4	W - MO	350	1	PVBX4412	1/1
XT4	3/4	W - RHD	350	1	PVBX4400	1/1
XT4	4	F - RC	400	1	PVBX4423	1/1
XT4	4	W - RC	400	1	PVBX4417	1/1
T4	3/4	F	350	1	PVBT4406	1/1
T4	3/4	F - MO	350	1	PVBT4404	1/1
T4	3/4	F - RHD	350	1	PVBT4406	1/1
T4	4	F - RC	450	1	PVBT4423	1/1
T5	3/4	F 400A/630A	350	1	PVBT5406	1/1
T5	3/4	F - MO 400A/630A	350	1	PVBT5404	1/1
T5	3/4	F - RHD 400A/630A	350	1	PVBT5406	1/1
T5	3/4	P 400A	350	1	PVBT5426	1/1
T5	3/4	P - RHD 400A	350	1	PVBT5426	1/1
T5	3/4	W 400A	350	1	PVBT5414	1/1
T5	3/4	W - MO 400A	350	1	PVBT5412	1/1
T5	3/4	W - RHD 400A	350	1	PVBT5414	1/1
T5	4	F - RC 400A	450	1	PVBT5423	1/1
T5	4	P - RC 400A	450	1	PVBT5428	1/1
T6	3	W	450	1	PVBT6314	1/1
T6	3	W - MO	450	1	PVBT6312	1/1
T6	3	W - RHD	450	1	PVBT6314	1/1
T6	3/4	F	400	1	PVBT6401	1/1
T6	3/4	F - MO	400	1	PVBT6404	1/1
T6	3/4	F - RHD	400	1	PVBT6405	1/1

Para a montagem dos kits deve encomendar o montante intermédio em profundidade PUKI1800 para A=1800mm ou PUKI2000 para A=2000mm. O montante intermédio não é necessário para a montagem de Tmax XT1, XT2, XT3, XT4, T4, T5, T6 fixos e XT1, XT3 com comando rotativo direto apenas em estruturas não compartimentadas. Para montar os painéis internos deve ser encomendado o bastidor fixo PFPF.... ou rotativo PFPS.... Para estruturas de P=300mm ver informação na pág. 3/21.

Legenda:

F	fixo
F - I	fixo, encravamento mecânico.
F - I-MO	fixo, encravamento mecânico + motorizado
F - MO	fixo com comando motor
F - RC	fixo com diferencial.
F - RHD	fixo com comando rotativo direto
F & F - I	fixo e fixo com encravamento mecânico
P	encaixável
P - I	encaixável, encravamento mecânico
P - I-MO	encaixável, encravamento mecânico + motorizado
P - MO	encaixável com comando motor.
P - RC	encaixável com diferencial
P - RHD	encaixável com comando rotativo direto
W	extraível
W - I	extraível, encravamento mecânico.
W - I-MO	extraível, encravamento mecânico + motorizado.
W - MO	extraível com comando motor
W - RC	extraível com diferencial
W - RHD	extraível com comando rotativo direto.
W & W - I	extraível e extraível com encravamento mecânico.

Códigos de encomenda - Kits internos



Kits para instalação de disjuntores em caixa moldada Tmax

Instalação vertical (ligações anteriores ou posteriores)
O kit inclui os suportes de fixação, a placa de montagem e o painel com parafusos de 1/4 volta, podem ser montadas dobradiças à direita ou esquerda com o kit PHFP0020.

24 módulos DIN - L=600mm

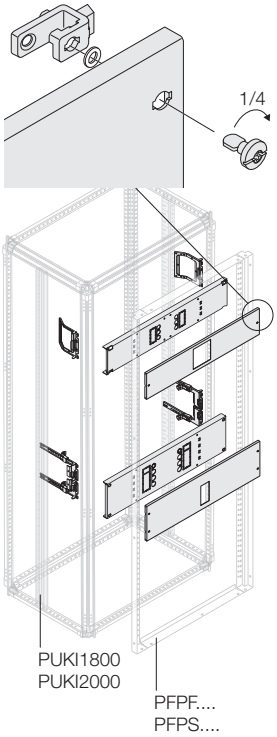
Tmax	N.° de polos	Versão	Dimensões (mm) A	N.° de disjuntores	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
XT1	3/4	F	300	1	PVCX1401	1/1
XT1	3/4	F - MO	300	1	PVCX1404	1/1
XT1	3/4	F - RHD	300	1	PVCX1405	1/1
XT1	3/4	P	300	1	PVCX1407	1/1
XT1	3/4	P	300	3	PVCX1707	1/1
XT1	3/4	P - MO	300	1	PVCX1409	1/1
XT1	3/4	P - RHD	300	1	PVCX1427	1/1
XT1	4	F - RC	300	1	PVCX1423	1/1
XT2	3/4	F	300	3	PVCX2701	1/1
XT2	3/4	F	300	1	PVCX2401	1/1
XT2	3/4	F - MO	300	1	PVCX2404	1/1
XT2	3/4	F - RHD	300	1	PVCX2405	1/1
XT2	3/4	P	300	3	PVCX2707	1/1
XT2	3/4	P	300	1	PVCX2407	1/1
XT2	3/4	P - MO	300	1	PVCX2409	1/1
XT2	3/4	P - RHD	300	1	PVCX2427	1/1
XT2	3/4	W	300	1	PVCX2410	1/1
XT2	3/4	W - MO	300	1	PVCX2412	1/1
XT2	3/4	W - RHD	300	1	PVCX2400	1/1
XT2	4	F - RC	350	1	PVCX2423	1/1
XT2	4	W - RC	350	1	PVCX2417	1/1
XT3	3	P	300	3	PVCX3707	1/1
XT3	3/4	F	300	1	PVCX3401	1/1
XT3	3/4	F - MO	300	1	PVCX3404	1/1
XT3	3/4	F - RHD	300	1	PVCX3405	1/1
XT3	3/4	P	300	1	PVCX3407	1/1
XT3	3/4	P	300	2	PVCX3607	1/1
XT3	3/4	P - MO	300	1	PVCX3409	1/1
XT3	3/4	P - RHD	300	1	PVCX3427	1/1
XT3	4	F - RC	400	1	PVCX3423	1/1
XT4	3/4	F	300	1	PVCX4401	1/1
XT4	3/4	F	300	2	PVCX4601	1/1
XT4	3	F	300	3	PVCX4701	1/1
XT4	3/4	F - MO	300	1	PVCX4404	1/1
XT4	3/4	F - RHD	300	1	PVCX4405	1/1
XT4	3	P	350	3	PVCX4707	1/1
XT4	3/4	P	350	1	PVCX4407	1/1
XT4	3/4	P	350	2	PVCX4607	1/1
XT4	3/4	P - MO	350	1	PVCX4409	1/1
XT4	3/4	P - RHD	350	1	PVCX4427	1/1
XT4	3/4	W	350	1	PVCX4410	1/1
XT4	3/4	W - MO	350	1	PVCX4412	1/1
XT4	3/4	W - RHD	350	1	PVCX4400	1/1
XT4	4	F - RC	400	1	PVCX4423	1/1
XT4	4	W - RC	400	1	PVCX4417	1/1
T4	3/4	F	350	1	PVCT4406	1/1
T4	3/4	F - MO	350	1	PVCT4404	1/1
T4	3/4	F - RHD	350	1	PVCT4406	1/1
T4	4	F - RC	450	1	PVCT4423	1/1
T5	3/4	F 400A/630A	350	1	PVCT5406	1/1
T5	3/4	F - MO 400A/630A	350	1	PVCT5404	1/1
T5	3/4	F - RHD 400A/630A	350	1	PVCT5406	1/1
T5	3/4	P 400A	350	1	PVCT5426	1/1
T5	3/4	P - RHD 400A	350	1	PVCT5426	1/1
T5	3	W - 630A	350	1	PKCT5310	1/1
T5	3/4	W 400A	350	1	PVCT5414	1/1
T5	3/4	W - MO 400A	350	1	PVCT5412	1/1
T5	3/4	W - RHD 400A	350	1	PVCT5414	1/1
T5	4	F - RC 400A	450	1	PVCT5423	1/1
T5	4	P - RC 400A	450	1	PVCT5428	1/1

Para a montagem dos kits deve encomendar o montante intermédio em profundidade PUKI1800 para A=1800mm ou PUKI2000 para A=2000mm. O montante intermédio não é necessário para a montagem de Tmax XT1, XT2, XT3, XT4, T4, T5, T6 fixos e XT1, XT3 com comando rotativo direto apenas em estruturas não compartimentadas. Para montar os painéis internos deve ser encomendado o bastidor fixo PFPF.... ou rotativo PFPS.... Para estruturas de P=300mm ver informação na pág. 3/21.

Legenda:

F	fixo
F - I	fixo, encravamento mecânico.
F - I-MO	fixo, encravamento mecânico + motorizado
F - MO	fixo com comando motor
F - RC	fixo com diferencial.
F - RHD	fixo com comando rotativo direto
F & F - I	fixo e fixo com encravamento mecânico
P	encaixável
P - I	encaixável, encravamento mecânico
P - I-MO	encaixável, encravamento mecânico + motorizado
P - MO	encaixável com comando motor.
P - RC	encaixável com diferencial
P - RHD	encaixável com comando rotativo direto
W	extraível
W - I	extraível, encravamento mecânico.
W - I-MO	extraível, encravamento mecânico + motorizado.
W - MO	extraível com comando motor
W - RC	extraível com diferencial
W - RHD	extraível com comando rotativo direto.
W & W - I	extraível e extraível com encravamento mecânico.

Códigos de encomenda - Kits internos



Kits para instalação de disjuntores em caixa moldada Tmax

Instalação vertical (ligações anteriores ou posteriores)
O kit inclui os suportes de fixação, a placa de montagem e o painel com parafusos de 1/4 volta, podem ser montadas dobradiças à direita ou esquerda com o kit PHFP0020.

24 módulos DIN - L=600mm

Tmax	N.° de polos	Versão	Dimensões (mm) A	N.° de disjuntores	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
T6	3/4	F	400	1	PVCT6401	1/1
T6	3/4	F - MO	400	1	PVCT6404	1/1
T6	3/4	F - RHD	400	1	PVCT6405	1/1
T6	3/4	W	450	1	PVCT6414	1/1
T6	3/4	W - MO	450	1	PVCT6412	1/1
T6	3/4	W - RHD	450	1	PVCT6414	1/1
T7	3/4	F	450	1	PVCT7419	1/1
T7	3/4	F - I	450	1	PVCT7419	1/1
T7	3/4	F - I-MO	450	1	PVCT7419	1/1
T7	3/4	F - MO	450	1	PVCT7419	1/1
T7	3/4	W	500	1	PVCT7413	1/1
T7	3/4	W - I	500	1	PVCT7413	1/1
T7	3/4	W - I-MO	500	1	PVCT7413	1/1
T7	3/4	W - MO	500	1	PVCT7413	1/1

36 módulos DIN - L=800mm

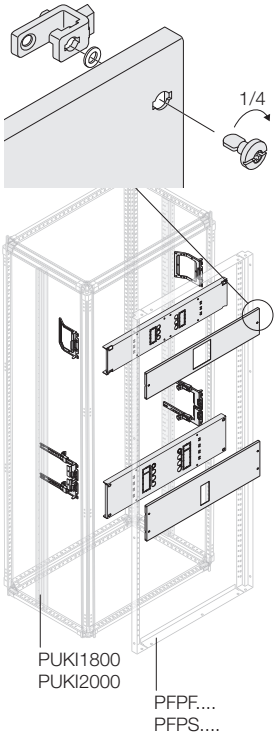
XT1	3/4	P	300	4	PVDX1807	1/1
XT2	3/4	F	300	4	PVDX2801	1/1
XT2	3/4	P	300	4	PVDX2807	1/1
XT3	3	P	300	4	PVDX3807	1/1
XT3	3/4	P	300	3	PVDX3707	1/1
XT4	3/4	F	300	3	PVDX4701	1/1
XT4	3	F	300	4	PVDX4801	1/1
XT4	3	P	300	4	PVDX4807	1/1
XT4	3/4P	P	350	3	PVDX4707	1/1
T5	3/4	F 400A/630A	350	1	PVDT5406	1/1
T5	3/4	F - MO 400A/630A	350	1	PVDT5404	1/1
T5	3/4	F - RHD 400A/630A	350	1	PVDT5406	1/1
T5	3/4	P 400A	350	1	PVDT5426	1/1
T5	3/4	P - RHD 400A	350	1	PVDT5426	1/1
T5	3/4	W	350	2	PVDT5610	1/1
T5	3/4	W 400A	350	1	PVDT5414	1/1
T5	3/4	W - MO	350	2	PVDT5612	1/1
T5	3/4	W - MO 400A	350	1	PVDT5412	1/1
T5	3/4	W - RHD 400A	350	1	PVDT5414	1/1
T5	4	F - RC 400A	450	1	PVDT5423	1/1
T5	4	P - RC 400A	450	1	PVDT5428	1/1
T6	3/4	F	400	1	PVDT6401	1/1
T6	3/4	F - MO	400	1	PVDT6404	1/1
T6	3/4	F - RHD	400	1	PVDT6405	1/1
T6	3/4	W	450	1	PVDT6414	1/1
T6	3/4	W - MO	450	1	PVDT6412	1/1
T6	3/4	W - RHD	450	1	PVDT6414	1/1
T7	3/4	F	450	1	PVDT7419	1/1
T7	3/4	F - I	450	1	PVDT7419	1/1
T7	3/4	F - I-MO	450	1	PVDT7419	1/1
T7	3/4	F - MO	450	1	PVDT7419	1/1
T7	3/4	W	500	1	PVDT7413	1/1
T7	3/4	W - I	500	1	PVDT7413	1/1
T7	3/4	W - I-MO	500	1	PVDT7413	1/1
T7	3/4	W - MO	500	1	PVDT7413	1/1

Para a montagem dos kits deve encomendar o montante intermédio em profundidade PUKI1800 para A=1800mm ou PUKI2000 para A=2000mm. O montante intermédio não é necessário para a montagem de Tmax XT1, XT2, XT3, XT4, T4, T5, T6 fixos e XT1, XT3 com comando rotativo direto apenas em estruturas não compartimentadas. Para montar os painéis internos deve ser encomendado o bastidor fixo PFPF.... ou rotativo PFPS.... Para estruturas de P=300mm ver informação na pág. 3/21.

Legenda:

F	fixo
F - I	fixo, encravamento mecânico.
F - I-MO	fixo, encravamento mecânico + motorizado
F - MO	fixo com comando motor
F - RC	fixo com diferencial.
F - RHD	fixo com comando rotativo direto
F & F - I	fixo e fixo com encravamento mecânico
P	encaixável
P - I	encaixável, encravamento mecânico
P - I-MO	encaixável, encravamento mecânico + motorizado
P - MO	encaixável com comando motor.
P - RC	encaixável com diferencial
P - RHD	encaixável com comando rotativo direto
W	extraível
W - I	extraível, encravamento mecânico.
W - I-MO	extraível, encravamento mecânico + motorizado.
W - MO	extraível com comando motor
W - RC	extraível com diferencial
W - RHD	extraível com comando rotativo direto.
W & W - I	extraível e extraível com encravamento mecânico.

Códigos de encomenda - Kits internos



Kits para instalação de disjuntores em caixa moldada Tmax

Instalação vertical (ligações anteriores ou posteriores)
O kit inclui os suportes de fixação, a placa de montagem e o painel com parafusos de 1/4 volta, podem ser montadas dobradiças à direita ou esquerda com o kit PHFP0020.

48 módulos DIN - L=1000mm

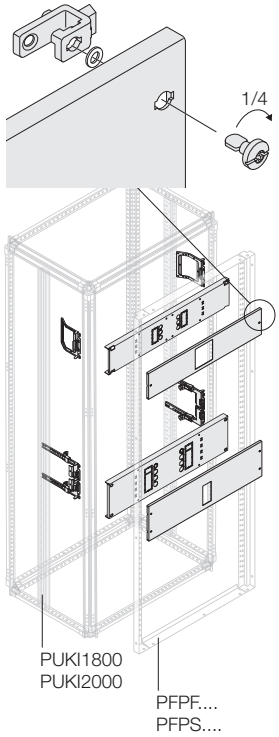
Tmax	N.° de polos	Versão	Dimensões (mm) A	N.° de disjuntores	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
T5	3	W	350	4	PVFT5810	1/1
T5	3	W - MO	350	4	PVFT5812	1/1
T5	3/4	W	350	3	PVFT5710	1/1
T5	3/4	W - MO	350	3	PVFT5712	1/1
T6	3/4	W	450	2	PVFT6610	1/1
T6	3/4	W - MO	450	2	PVFT6612	1/1
T7	3/4	W	500	2	PVFT7633	1/1
T7	3/4	W - MO	500	2	PVFT7633	1/1

Para a montagem dos kits deve encomendar o montante intermédio em profundidade PUKI1800 para A=1800mm ou PUKI2000 para A=2000mm. O montante intermédio não é necessário para a montagem de Tmax XT1, XT2, XT3, XT4, T4, T5, T6 fixos e XT1, XT3 com comando rotativo direto apenas em estruturas não compartimentadas. Para montar os painéis internos deve ser encomendado o bastidor fixo PFPF.... ou rotativo PFPS.... Para estruturas de P=300mm ver informação na pág. 3/21.

Legenda:

F	fixo
F - I	fixo, encravamento mecânico.
F - I-MO	fixo, encravamento mecânico + motorizado
F - MO	fixo com comando motor
F - RC	fixo com diferencial.
F - RHD	fixo com comando rotativo direto
F & F - I	fixo e fixo com encravamento mecânico
P	encaixável
P - I	encaixável, encravamento mecânico
P - I-MO	encaixável, encravamento mecânico + motorizado
P - MO	encaixável com comando motor.
P - RC	encaixável com diferencial
P - RHD	encaixável com comando rotativo direto
W	extraível
W - I	extraível, encravamento mecânico.
W - I-MO	extraível, encravamento mecânico + motorizado.
W - MO	extraível com comando motor
W - RC	extraível com diferencial
W - RHD	extraível com comando rotativo direto.
W & W - I	extraível e extraível com encravamento mecânico.

Códigos de encomenda - Kits internos



Kits para instalação de disjuntores de bastidor aberto Emax 2

Instalação vertical (ligações anteriores ou posteriores)
O kit inclui os suportes de fixação, a placa de montagem e o painel com parafusos de 1/4 volta, podem ser montadas dobradiças à direita ou esquerda com o kit PHFP0020.

Ligações anteriores ou posteriores

Tmax	N.° de polos	Versão	Dimensões (mm) A	N.° de disjuntores	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
12 módulos DIN - L=400mm						
E1.2	3/4	F	450	1	PVBE1241	1/1
E1.2	3/4	F - I	450	1	PVBE1241	1/1
24 módulos DIN - L=600mm						
E1.2	3/4	F	450	1	PVCE1241	1/1
E1.2	3/4	F - I	450	1	PVCE1241	1/1
E1.2	3/4	W	500	1	PVCE1240	1/1
E1.2	3/4	W - I	500	1	PVCE1240	1/1
36 módulos DIN - L=800mm						
E1.2	3/4	F	450	1	PVDE1241	1/1
E1.2	3/4	F - I	450	1	PVDE1241	1/1
E1.2	3/4	F	450	2	PVDE1262	1/1
E1.2	3/4	W	500	1	PVDE1240	1/1
E1.2	3/4	W - I	500	1	PVDE1240	1/1
48 módulos DIN - L=1000mm						
E1.2	3/4	W	500	2	PVFE1263	1/1

Ligações apenas posteriores

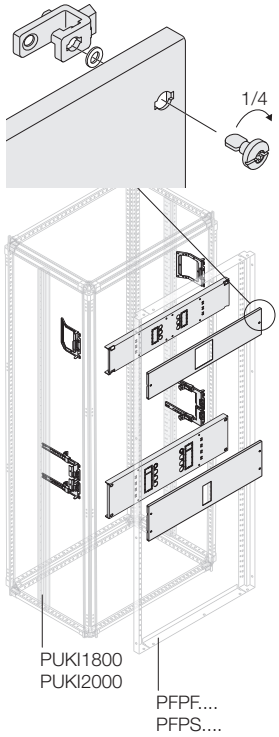
24 módulos DIN - L=600mm						
E2.2	3/4	F	600	1	PVCE2441	1/1
E2.2	3/4	F - I	600	1	PVCE2441	1/1
E2.2	3/4	W	600	1	PVCE2450	1/1
E2.2	3/4	W - I	600	1	PVCE2450	1/1
E4.2	3	W	600	1	PVCE4350	1/1
E4.2	3	W - I	600	1	PVCE4350	1/1
E4.2	3/4	F	600	1	PVCE2442	1/1
36 módulos DIN - L=800mm						
E2.2	3/4	F	600	1	PVDE2441	1/1
E2.2	3/4	F - I	600	1	PVDE2441	1/1
E2.2	3/4	W	600	1	PVDE2440	1/1
E2.2	3/4	W - I	600	1	PVDE2440	1/1
E4.2	3/4	F	600	1	PVDE2441	1/1
E4.2	3/4	F - I	600	1	PVDE2441	1/1
E4.2	3/4	W	600	1	PVDE2440	1/1
E4.2	3/4	W - I	600	1	PVDE2440	1/1
48 módulos DIN - L=1000mm						
E6.2	3	F - I	700	1	PVFE6231	1/1
E6.2	3	W	700	1	PVFE6230	1/1
E6.2	3	W - I	700	1	PVFE6230	1/1
E6.2	3/4 HS	F	700	1	PVFE6231	1/1
68 módulos DIN - L=1250mm						
E6.2	4 FS	F	700	1	PVGE6231	1/1
E6.2	4 HS/FS	F - I	700	1	PVGE6231	1/1
E6.2	4 HS/FS	W	700	1	PVGE6230	1/1
E6.2	4 HS/FS	W - I	700	1	PVGE6230	1/1

Para a montagem dos kits deve encomendar o montante intermédio em profundidade PUKI1800 para A=1800mm ou PUKI2000 para A=2000mm. Para montar os painéis internos deve ser encomendado o bastidor fixo PFPF.... ou rotativo PFPS....

Legenda:

F	fixo
F - I	fixo, encravamento mecânico
W	extraível
W - I	extraível, encravamento mecânico
HS	neutro 50%
FS	neutro 100%

Códigos de encomenda - Kits internos



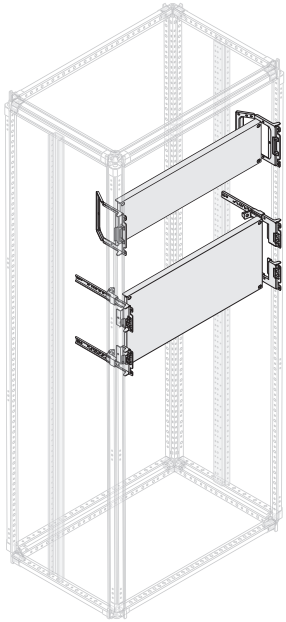
Kits para OT

Encomendar os seccionadores com comando frontal esquerda. Kit para seccionadores OT até 1600A, na posição horizontal e vertical. O kit inclui os suportes de fixação, a placa de montagem e o painel com parafusos de 1/4 volta, podem ser montadas dobradiças à direita ou esquerda com o kit PHFP0020. Para estruturas com montante intermédio.

Descrição		Dimensões (mm) A	L	Comando	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Instalação vertical						
Kit para OT	160, 200, 250	350	600	descentrado	PKOV1660	1/1
	160, 200, 250	350	800	descentrado	PKOV1680	1/1
	315, 400	450	600	descentrado	PKOV3160	1/1
	315, 400	450	800	descentrado	PKOV3180	1/1
	630, 800	500	600	descentrado	PKOV6360	1/1
	630, 800	500	800	descentrado	PKOV6380	1/1
	1000, 1250, 1600	600	600	centrado	PKOV1060	1/1
	1000, 1250, 1600	600	800	centrado	PKOV1080	1/1
Instalação horizontal						
Kit para OT	160, 200, 250	250	600	descentrado	PKOH1660	1/1
	160, 200, 250	250	800	descentrado	PKOH1680	1/1
	315, 400	300	600	descentrado	PKOH3160	1/1
	315, 400	300	800	descentrado	PKOH3180	1/1
	630, 800	500	600	descentrado	PKOH6360	1/1
	630, 800	500	800	descentrado	PKOH6380	1/1
	1000, 1250, 1600	600	600	centrado (1)	PKOH1060	1/1
	1000, 1250, 1600	600	800	centrado	PKOH1080	1/1

(1) Apenas tapabornes baixos
Para montar os painéis deve ser encomendado o bastidor fixo PFPF.... ou rotativo PFPS....

Códigos de encomenda - Kits internos

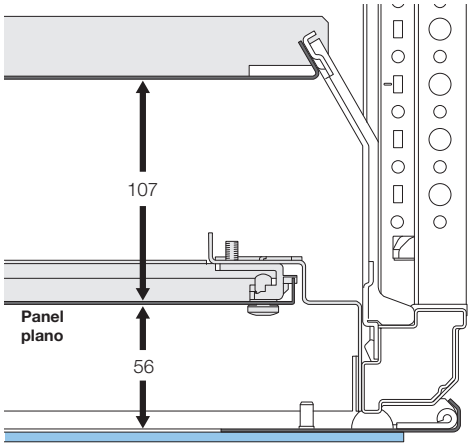


Placa de montagem

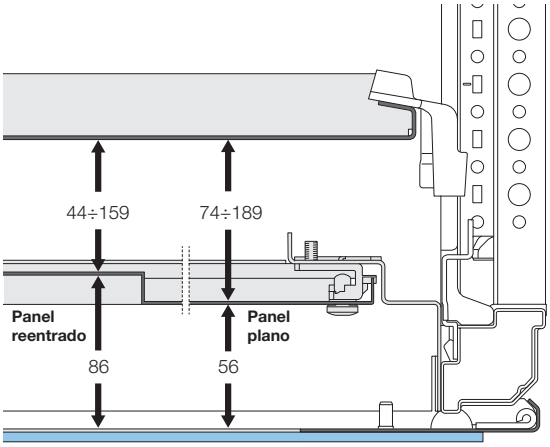
O kit inclui os suportes de fixação, a placa de montagem e o painel com parafusos de 1/4 volta, podem ser montadas dobradiças à direita ou esquerda com o kit PHFP0020.

Descrição	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Placa de montagem	150	400	PPMB1540	1/1
	200	400	PPMB2040	1/1
	250	400	PPMB2540	1/1
	300	400	PPMB3040	1/1
	400	400	PPMB4040	1/1
	500	400	PPMB5004	1/1
	600	400	PPMB6040	1/1
	150	600	PPMB1560	1/1
	200	600	PPMB2060	1/1
	250	600	PPMB2560	1/1
	300	600	PPMB3060	1/1
	400	600	PPMB4060	1/1
	500	600	PPMB5006	1/1
	600	600	PPMB6060	1/1
	150	800	PPMB1580	1/1
	200	800	PPMB2080	1/1
	250	800	PPMB2580	1/1
	300	800	PPMB3080	1/1
	400	800	PPMB4080	1/1
	500	800	PPMB5008	1/1
	600	800	PPMB6080	1/1
	200	1000	PPMB2010	1/1
	300	1000	PPMB3010	1/1
	400	1000	PPMB4010	1/1
	500	1000	PPMB5001	1/1
	600	1000	PPMB6010	1/1
	200	1250	PPMB2012	1/1
	250	1250	PPMB2512	1/1
	300	1250	PPMB3012	1/1
	350	1250	PPMB3512	1/1

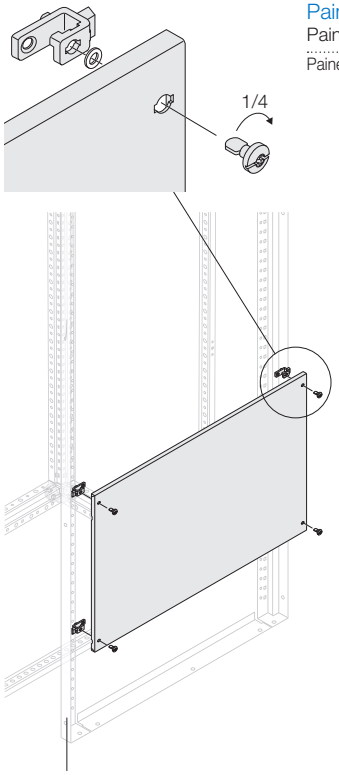
PPMB1540
PPMB1580



PPMB2040....PPMB6010



Códigos de encomenda - Kits internos



PFPF....
PFPS....

Painéis cegos planos

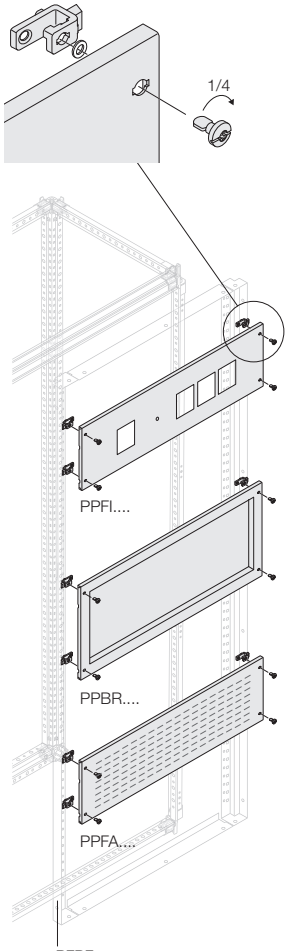
Painéis com parafusos de 1/4 volta, podem ser montadas dobradiças à direita ou esquerda com o kit PHFP0020.

Descrição	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Painel cego plano	50	400	PPFB5040	1/1
	100	400	PPFB1040	1/1
	150	400	PPFB1540	1/1
	200	400	PPFB2040	1/1
	250	400	PPFB2540	1/1
	300	400	PPFB3040	1/1
	400	400	PPFB4040	1/1
	500	400	PPFB5004	1/1
	600	400	PPFB6040	1/1
	800	400	PPFB8040	1/1
	1800	400	PPFB1840*	1/1
	2000	400	PPFB2004*	1/1
	50	600	PPFB5060	1/1
	100	600	PPFB1060	1/1
	150	600	PPFB1560	1/1
	200	600	PPFB2060	1/1
	250	600	PPFB2560	1/1
	300	600	PPFB3060	1/1
	400	600	PPFB4060	1/1
	500	600	PPFB5006	1/1
	600	600	PPFB6060	1/1
	800	600	PPFB8060	1/1
	1800	600	PPFB1860*	1/1
	2000	600	PPFB2006*	1/1
	50	800	PPFB5080	1/1
	100	800	PPFB1080	1/1
	150	800	PPFB1580	1/1
	200	800	PPFB2080	1/1
	250	800	PPFB2580	1/1
	300	800	PPFB3080	1/1
	400	800	PPFB4080	1/1
	500	800	PPFB5008	1/1
	600	800	PPFB6080	1/1
	800	800	PPFB8080	1/1
	1800	800	PPFB1880*	1/1
	2000	800	PPFB2008*	1/1
	100	1000	PPFB1010	1/1
	200	1000	PPFB2010	1/1
	300	1000	PPFB3010	1/1
	400	1000	PPFB4010	1/1
	500	1000	PPFB5001	1/1
	600	1000	PPFB6010	1/1
	800	1000	PPFB8010	1/1
	200	1250	PPFB2012	1/1
	250	1250	PPFB2512	1/1
	300	1250	PPFB3012	1/1
	350	1250	PPFB3512	1/1

Para montar os painéis deve ser encomendado o bastidor fixo PFPF.... ou rotativo PFPS....
* Apenas para bastidor rotativo PFPS.... Não é compatível com o kit de dobradiças PHFP0020

System pro *E* power

Códigos de encomenda - Kits internos



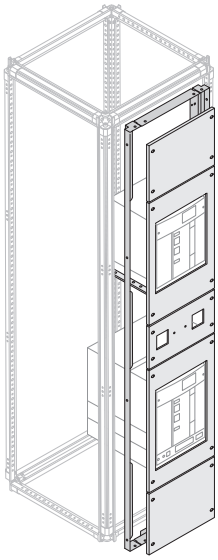
Descrição	Dimensões (mm) A	A	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Painéis para instrumentos de medida				
Painéis com parafusos de 1/4 volta, podem ser montadas dobradiças à direita ou esquerda com o kit PHFP0020.				
2 instrumentos de 72x72	200	600	PPFI2726	1/1
	200	800	PPFI2728	1/1
2 instrumentos de 96x96	200	600	PPFI2966	1/1
	200	800	PPFI2968	1/1
4 instrumentos de 72x72	200	600	PPFI4726	1/1
	200	800	PPFI4728	1/1
4 instrumentos de 96x96	200	800	PPFI4968	1/1
Painéis cegos reentrados				
Painel cego reentrado	200	400	PPBR2040	1/1
	400	400	PPBR4040	1/1
	600	400	PPBR6040	1/1
	200	600	PPBR2060	1/1
	400	600	PPBR4060	1/1
	600	600	PPBR6060	1/1
	200	800	PPBR2080	1/1
	400	800	PPBR4080	1/1
	600	800	PPBR6080	1/1
Painéis ventilados				
Painel ventilado	100	400	PPFA1040	1/1
	200	400	PPFA2040	1/1
	100	600	PPFA1060	1/1
	200	600	PPFA2060	1/1
	100	800	PPFA1080	1/1
	200	800	PPFA2080	1/1
	100	1000	PPFA1010	1/1
	200	1000	PPFA2010	1/1

Para montar os painéis deve ser encomendado o bastidor fixo PFPF.... ou rotativo PFPS....

Coluna "compacta" L = 400mm

A coluna 'compacta' é composta por um bastidor fixo reduzido (A=1800, 2000mm) para uma coluna de L=400mm com2 posições fixas para kits, apenas:
E1.2 3/4P W;
E2.2 3P F;
E2.2 3P W.

Para completar esta coluna podemos utilizar:
Painéis cegos A=100, 200, 300, 600 mm.
Painéis modulares ou painéis para instrumentos de medida A=200mm.

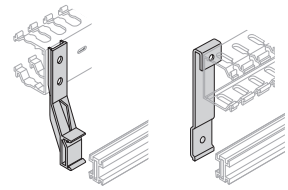


Bastidor				
Bastidor reduzido	1800	400	PFRF1840	1/1
	2000	400	PFRF2040	1/1
Kit para bastidor reduzido				
E1.2 3/4 P W vertical	600	400	PRBE1243	1/1
E2.2 3 P F vertical	600	400	PRBE2232	1/1
E2.2 3 P W vertical	600	400	PRBE2233	1/1
Painíes para bastidor reduzido				
Painel cego	100	400	PBRP1040	1/1
	200	400	PBRP2040	1/1
	300	400	PBRP3040	1/1
	600	400	PBRP6040	1/1
Painel modular	200	400	PMRP2040	1/1
Painel para 2 aparelhos de medida 72x72 mm	200	400	PIRP2040	1/1

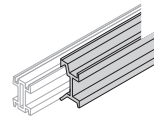
Legenda:

F fixo
W extraível

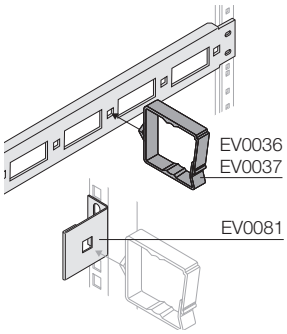
Códigos de encomenda - Acessórios e reposições

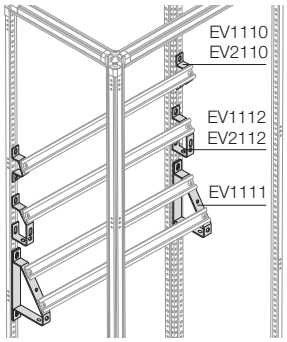


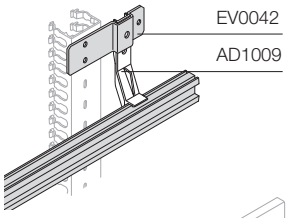
AD1009 AD1037

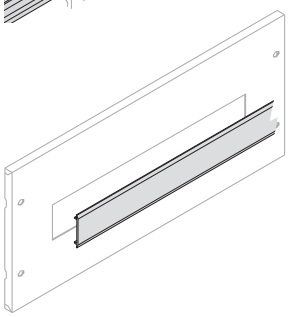


AP6000



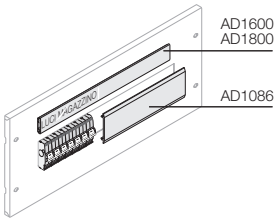


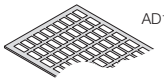




Descrição	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios perfil DIN		
Suportes para calhas horizontais		
Suporte plástico para canal horizontal, 4ud.	AD1009	1/4
Suporte metálico para canal horizontal 60/80, 4ud.	AD1037	1/4
Suporte reduzido metálico para calha 4ud.	PSRM1515	1/4
Adaptador de profundidade		
Adaptador de profundidade C=600 mm fixação XT1-XT3	AP6000	1/1
Sistema de cablagem universal		
Suporte portacabos, 5 ud.	EV0081	1/5
Portacabos 28,5 mm, 10 ud.	EV0036	1/5
Portacabos 55 mm, 10 ud.	EV0037	1/5
Suportes para bornes e barras de terra		
Suportes inclinados 1 fila de bornes, 50 ud.	EV1110	1/50
Suportes inclinados 1 fila de bornes, 10 ud.	EV2110	1/10
Suportes inclinados fila dupla de bornes, 10 ud.	EV1111	1/10
Suportes inclinados 1 fila de bornes + terra, 50 ud.	EV1112	1/50
Suportes inclinados 1 fila de bornes + terra, 10 ud.	EV2112	1/10
Suporte de calha		
Suportes de calha horizontal/vertical, 4ud.	EV0042	1/4
Suporte plástico para canal horizontal, 4ud.	AD1009	1/4
Persianas cor RAL7035		
Tira persianas C=2000 mm cor cinzento RAL 7035, 10 ud.	AD1086	1/10
Tira persianas 24 mód. DIN cor cinzento RAL 7035, 3 ud.	AD1088	1/10
Tira persianas 36 mód. DIN cor cinzento RAL 7035, 3 ud.	AD1089	1/10

Códigos de encomenda - Acessórios e reposições

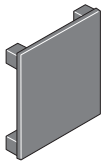




Descrição	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios para painéis		
Porta-etiquetas 24 mód., 20 ud.	AD1600	1/20
Porta-etiquetas 36 mód., 20 ud.	AD1800	1/20
Tira persianas C=2000mm, RAL 7035, 10 ud.	AD1086	1/10
Etiquetas 1 mód. 15x17 mm (axl), 288 ud.	AD1101 (1)	1/288
Etiquetas 2 mód. 15x27 mm (hxa), 192 ud.	AD1102 (1)	1/192
Etiquetas 3 mód. 15x50 mm (hxa), 96 ud.	AD1103 (1)	1/96
Etiquetas 4 mód. 15x67 mm (hxa), 96 ud.	AD1104 (1)	1/96

(1) Etiquetas de impressão compatível com plotter Grafoplast.

EV1137



EV1135
EV1136

Tampas de fecho para painéis

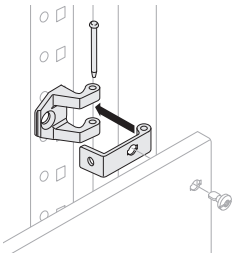
Tampa de fecho para painel medida 72x72, 10 ud.	EV1135	1/10
Tampa de fecho para painel medida 96x96, 5 ud.	EV1136	1/5
Tampa de fecho para botões de pressão diâm. 22, 50 ud.	EV1137	1/50

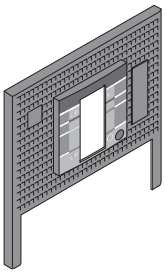
Dobradiças para painéis

Kit de dobradiças para painéis (cegos, aparelhagem de medida, reentrados e ventilados). Não podem ser montadas em painéis cegos A=1800/2000mm.

Dobradiças para painéis, 20 uds.	PHFP0020	1/20

Para montar os painéis deve ser encomendado o bastidor fixo PFPF.... ou rotativo PFPS....





Decorativos para Tmax XT

Decorativo para XT1 3P em perfil DIN	AD3301	1/1
Decorativo para XT1 4P em perfil DIN	AD3302	1/1
Decorativo para XT3 3P em perfil DIN	AD3303	1/1
Decorativo para XT3 4P em perfil DIN	AD3304	1/1
Decorativo para XT1 3P em placa de montagem	AD3305	1/1
Decorativo para XT2 3P em placa de montagem	AD3306	1/1
Decorativo para XT3 3P em placa de montagem	AD3307	1/1
Decorativo para XT4 3P em placa de montagem	AD3308	1/1

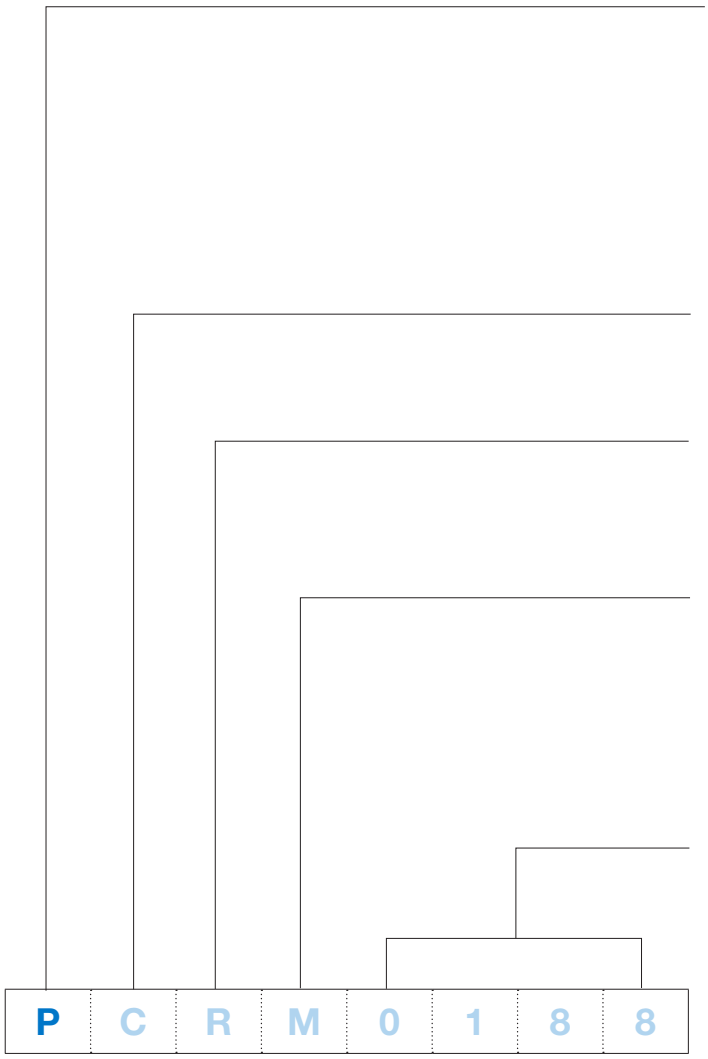
Parafusos

Parafusos de 1/4 de volta com anilhas, 24 ud.	PCSS0024	1/24

System pro *E* power

Guia dos códigos de encomenda

A nova codificação é um código alfanumérico em inglês, sem espaços, que se forma com 4 letras e 4 números.



IDENTIFICAÇÃO DA GAMA

A primeira letra de todos os códigos do novo quadro é "**P**" corresponde a "**power**". O novo produto é reconhecido pela mesma inicial para todos os novos códigos da série ABB System pro *E* power

TIPO DE PRODUTO E CARACTERÍSTICAS

A segunda letra do código indica o tipo de produto ou componente do quadro. A terceira e a quarta letra indicam uma característica ou material.

C = Crosspieces/Chassis
B = Busbar holder/Suporte de barras, Busbar/Barra, Brackets/Suportes fixação
T = Tie rods/Tirantes

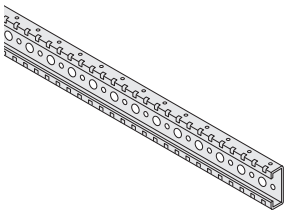
R = Crosspieces/Chassis, Tie rods/Tirantes
H = Busbar holder/Suporte de barras
F = Flat/Plana
S = Shaped/Perfilada
B = Busbar/Barra, Bottom/Base

M = Metal/Chapa zincada
S = Stainless steel/Aço inoxidável
B = Linear/Linear
S = Scaled/Escalar
N = Nylon
C = Copper/Cobre
V = Vertical/Vertical
H = Horizontal/Horizontal
T = Top/Teto

MEDIDA

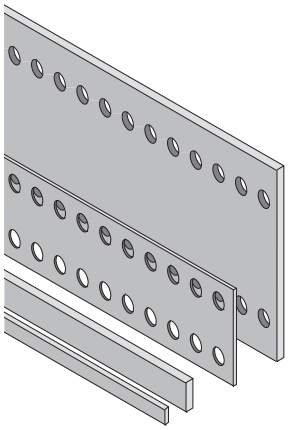
Os 4 últimos dígitos indicam uma medida do componente ou mais dimensões do código.

Códigos de encomenda – Sistemas de distribuição

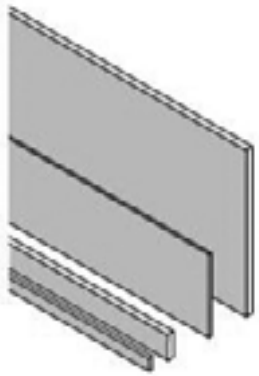


Descrição	Dimensões L (mm)	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Chassis – Chapa galvanizada			
Chassis de chapa de aço galvanizada a quente de 2 mm, para correntes < de 4000A. São fixados no interior do armário por meio de uma esquadria para trabalhar como suporte de barras ou como chassis universal. Con furos retangulares de intervalo 12,5 mm para acoplar os suportes isolantes termoplásticos dos porta-barras.			
Chassis de chapa galvanizada, 2 ud.	188	PCRM0188	1/2
	288	PCRM0288	1/2
	388	PCRM0388	1/2
	488	PCRM0488	1/2
	588	PCRM0588	1/2
	688	PCRM0688	1/2
	788	PCRM0788	1/2
	888	PCRM0888	1/2
	988	PCRM0988	1/2
	238	PCRM0238	1/2
	338	PCRM0338	1/2
	438	PCRM0438	1/2
	538	PCRM0538	1/2
	638	PCRM0638	1/2
	738	PCRM0738	1/2
	1238	PCRM1238	1/2
	2013	PCRM2013	1/2
Chassis – Aço inoxidável AISI 304			
Chassis de aço inoxidável AISI 304 de 2,5 mm de espessura, para correntes ≥ 4000A. São fixados no interior do armário por meio de uma esquadria para trabalhar como suporte de barras ou como chassis universal. Con furos retangulares de intervalo 12,5 mm para acoplar os suportes isolantes termoplásticos dos porta-barras.			
Chassis de aço inoxidável, 2 ud.	388	PCRS0388	1/2
	588	PCRS0588	1/2
	788	PCRS0788	1/2
	888	PCRS0888	1/2
	988	PCRS0988	1/2
	338	PCRS0338	1/2
	438	PCRS0438	1/2
	638	PCRS0638	1/2
	1238	PCRS1238	1/2

Códigos de encomenda – Sistemas de distribuição

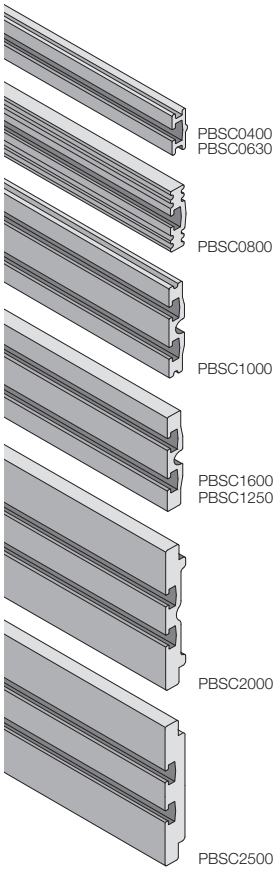


Descrição	Secção(mm)	Dimensões L (mm)	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Barras planas de cobre				
Barras de distribuição planas de C=1750 mm.				
Barra plana de cobre	20x5	1750	PBFC2005	1/1
	25x5	1750	PBFC2505	1/1
	32x5	1750	PBFC3205	1/1
	40x5	1750	PBFC4005	1/1
	50x5	1750	PBFC5005	1/1
	63x5	1750	PBFC6305	1/1
	80x5	1750	PBFC8005	1/1
	100x5	1750	PBFC1005	1/1
	30x10	1750	PBFC3010	1/1
	40x10	1750	PBFC4010	1/1
	50x10	1750	PBFC5010	1/1
	60x10	1750	PBFC6010	1/1
	80x10	1750	PBFC8010	1/1
	100x10	1750	PBFC1001	1/1
	120x10	1750	PBFC1201	1/1
	160x10	1750	PBFC1601	1/1
	200x10	1750	PBFC2001	1/1

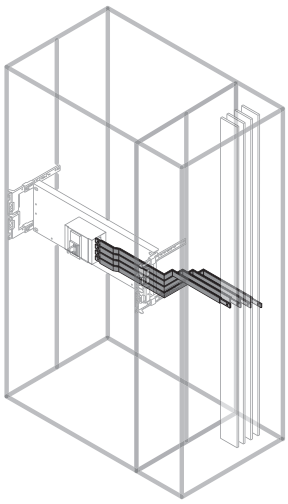


Descrição	LxL (mm)	Dimensões L (mm)	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Barras planas de Cuponal				
Barras planas em Cuponal, co-extrusão de alumínio e cobre, para In até 3200 A, C=1750 mm.				
Barra plana de Cuponal	20x5	1750	PBFA2005	1/1
	25x5	1750	PBFA2505	1/1
	30x5	1750	PBFA3005	1/1
	40x5	1750	PBFA4005	1/1
	50x5	1750	PBFA5005	1/1
	60x5	1750	PBFA6005	1/1
	80x5	1750	PBFA8005	1/1
	40x10	1750	PBFA4010	1/1
	50x10	1750	PBFA5010	1/1
	75x10	1750	PBFA7510	1/1
	80x10	1750	PBFA8010	1/1
	100x10	1750	PBFA1001	1/1
	120x10	1750	PBFA1201	1/1

Códigos de encomenda – Sistemas de distribuição



Descrição	LxL (mm)	Secção (mm²)	Dimensões L (mm)	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Barras perfiladas de cobre					
Barras de distribuição perfiladas de C=1750 mm.					
Barra perfiladade cobre	30x10	165	1750	PBSC0400	1/1
	35x10	204	1750	PBSC0630	1/1
	45x10	324	1750	PBSC0800	1/1
	67x10	454	1750	PBSC1000	1/1
	70x10	516	1750	PBSC1250	1/1
	95x10	758	1750	PBSC1600	1/1
	105x15	995	1750	PBSC2000	1/1
	105x15	1255	1750	PBSC2500	1/1



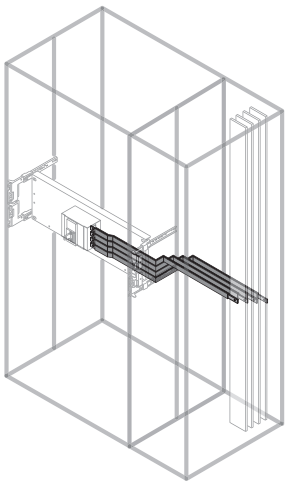
Ligações P=300mm para interruptores fixos sem acessórios ligações anteriores

Suportes de barras lineares, barra perfilada 1600 A em coluna de cabos

Para interruptores fixos na horizontal de 3P é necessário utilizar o kit correspondente a 3 e 4 polos para poder instalar as ligações.

Descrição	Nº de pólos	In (A)	Largura estrutura (mm) Coluna de cabos externa L=300 mm	Coluna de cabos externa L=400 mm	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Instalação horizontal						
XT1	3P	160A	400	800	PBPX1631	1/1
XT1	3P	160A	600	1000	PBTX1631	1/1
XT1	4P	160A	400	800	PDPX1631	1/1
XT1	4P	160A	600	1000	PDTX1631	1/1
XT2	3P	160A	400	800	PBPX2631	1/1
XT2	3P	160A	600	1000	PBTX2631	1/1
XT2	4P	160A	400	800	PDPX2631	1/1
XT2	4P	160A	600	1000	PDTX2631	1/1
XT3	3P	250A	400	800	PBPX3631	1/1
XT3	3P	250A	600	1000	PBTX3631	1/1
XT3	4P	250A	400	800	PDPX3631	1/1
XT3	4P	250A	600	1000	PDTX3631	1/1
XT4	3P	250A	400	800	PBPX4631	1/1
XT4	3P	250A	600	1000	PBTX4631	1/1
XT4	4P	250A	400	800	PDPX4631	1/1
XT4	4P	250A	600	1000	PDTX4631	1/1
T4	3P	320A	400	800	PBPT4631	1/1
T4	3P	320A	600	1000	PBTT4631	1/1
T4	4P	320A	400	800	PDPT4631	1/1
T4	4P	320A	600	1000	PDTT4631	1/1
T5	3P	400A	400	800	PBPT5631	1/1
T5	3P	400A	600	1000	PBTT5631	1/1
T5	4P	400A	400	800	PDPT5631	1/1
T5	4P	400A	600	1000	PDTT5631	1/1
T6	3P	800A	600	1000	PBTT6631	1/1
T6	4P	800A	600	1000	PDTT6631	1/1
T7	3P	1600A	600	1000	PBTT7631	1/1
T7	4P	1600A	600	1000	PDTT7631	1/1
E1.2	3P	1600A	600	1000	PBTT7631	1/1
E1.2	4P	1600A	600	1000	PDTT7631	1/1
Instalação vertical						
T6	3P	800A	600	1000	PCTT6631	1/1
T6	4P	800A	600	1000	PFTT6631	1/1
T7	3P	1600A	600	1000	PCTT7631	1/1
T7	4P	1600A	600	1000	PFTT7631	1/1
E1.2	3P	1600A	600	1000	PCTT7631	1/1
E1.2	4P	1600A	600	1000	PFTT7631	1/1

Códigos de encomenda – Sistemas de distribuição



Descrição	Nº de pólos	In (A)	Largura estrutura (mm)	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Ligações P=300mm para interruptores fixos sem acessórios ligações anteriores

Suportes de barras escalares, barra perfilada em coluna de cabos L=200 mm
Para interruptores fixos na horizontal de 3P é necessário utilizar o kit correspondente a 3 e 4 polos para poder instalar as ligações.

Instalação horizontal - Barras perfiladas 800 A

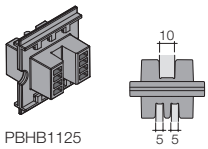
XT1	3P	160A	600	PBGX1738	1/1
XT1	3P	160A	800	PBPX1738	1/1
XT1	4P	160A	600	PDGX1738	1/1
XT1	4P	160A	800	PDPX1738	1/1
XT2	3P	160A	600	PBGX2738	1/1
XT2	3P	160A	800	PBPX2738	1/1
XT2	4P	160A	600	PDGX2738	1/1
XT2	4P	160A	800	PDPX2738	1/1
XT3	3P	250A	600	PBGX3738	1/1
XT3	3P	250A	800	PBPX3738	1/1
XT3	4P	250A	600	PDGX3738	1/1
XT3	4P	250A	800	PDPX3738	1/1
XT4	3P	250A	600	PBGX4738	1/1
XT4	3P	250A	800	PBPX4738	1/1
XT4	4P	250A	600	PDGX4738	1/1
XT4	4P	250A	800	PDPX4738	1/1
T4	3P	320A	600	PBGT4738	1/1
T4	3P	320A	800	PBPT4738	1/1
T4	4P	320A	600	PDGT4738	1/1
T4	4P	320A	800	PDPT4738	1/1
T5	3P	400A	600	PBGT5738	1/1
T5	3P	400A	800	PBPT5738	1/1
T5	4P	400A	600	PDGT5738	1/1
T5	4P	400A	800	PDPT5738	1/1
T6	3P	800A	800	PBPT6738	1/1
T6	4P	800A	800	PDPT6738	1/1

Instalação vertical - Barras perfiladas 800 A

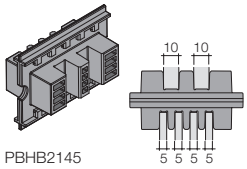
T6	3P	800A	800	PCPT6738	1/1
T6	4P	800A	800	PFPT6738	1/1

Códigos de encomenda – Sistemas de distribuição

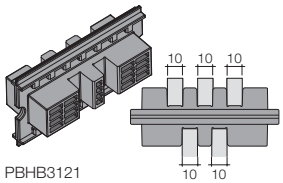
Descrição	Dimensões L (mm)	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda



PBHB1125



PBHB2145

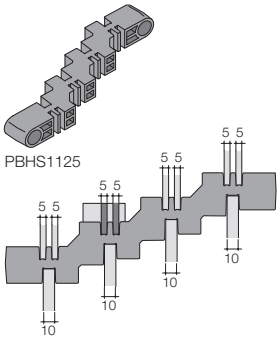


PBHB3121

Suportes isolantes para barras

Suportes isolantes para barras em poliamida 6,6 com 30% de fibra de vidro, com ranhuras para alojar barras e ressalto para os fixar ao chassis, permitem montar tanto barras planas como barras perfiladas.

Suportes isolantes para barras, 24 ud.	50	PBHB1125	1/24
	75	PBHB2145	1/24
	100	PBHB3121	1/24

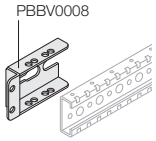


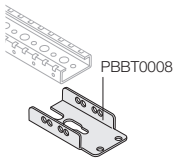
PBHS1125

Suporte de barras escalar

Suporte de barras escalar para barras planas e perfiladas.

Suporte de barras escalar		PBHS1125	1/1


PBBV0008

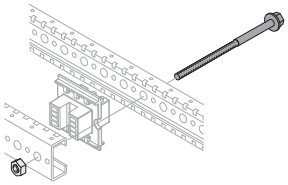

PBBT0008

PBBU0008

Suportes fixação chassis

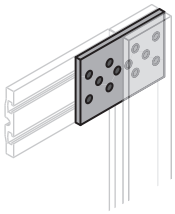
Suporte universal fixação chassis, 8 ud.		PBBU0008	1/8
Suportes fixação chassis na parte lateral/vertical, 8 ud.		PBBV0008	1/8
Suportes fixação chassis no teto/base/lado, 8 ud.		PBBT0008	1/8
Suportes fixação chassis barras em estrutura de esquina, 2 ud.		PBCB0002	1/2

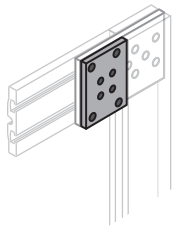
Códigos de encomenda – Sistemas de distribuição



Descrição	Dimensões L (mm)	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tirantes de nylon			
Tirantes de nylon (material termoplástico para corrente In <4000 A).			
Tirantes de nylon C=195 mm <4000A		PTRN1951	1/10
Tirantes de aço inoxidável AISI 304			
Tirantes de aço inoxidável AISI 304 (para corrente In ≥4000 A).			
Tirantes de aço inoxidável, 10 ud.		PTRS1201	1/10
		PTRS1601	1/10
		PTRS2001	1/10

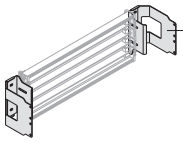
Descrição	Dimensões L (mm)	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Chassis para a montagem de barras na horizontal sob o teto ou sobre a base da estrutura			
Para montar em estruturas de P>300mm com coluna interna deve ser encomendado também o chassis em profundidade da coluna interna PCCM....			
Chassis intermédio para barras sob o teto/base	300	PCKI0300	1/1
	400	PCKI0400	1/1
	600	PCKI0600	1/1
	800	PCKI0800	1/1
	1000	PCKI1000	1/1
	1250	PCKI1250	1/1

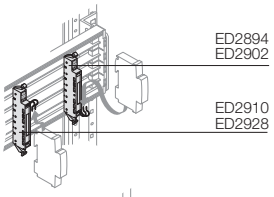


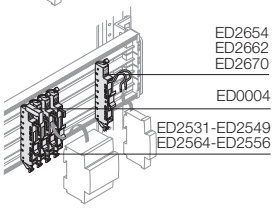


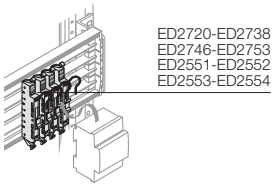
Descrição	Dimensões L (mm)	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Ligações e suplementos para barras perfiladas e barras planas			
Ligações entre barras perfiladas/perfiladas ou perfiladas/planas para 400 A, 630 A, 800 A.		PFCB4080	1/1
Ligações entre barras perfiladas/perfiladas ou perfiladas/planas para 1000A, 1250A, 1600A		PFCB1016	1/1
Ligações entre barras perfiladas/perfiladas ou perfiladas/planas para 2000A, 2500A		PFCB2025	1/1
Suplementos para composições com mais de uma barra por fase.		PFCC0023	1/1

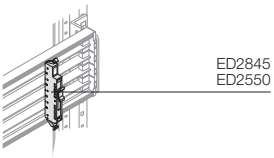
Códigos de encomenda – Sistemas de distribuição

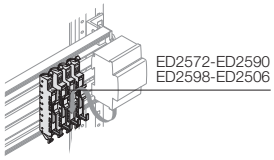






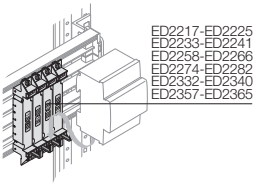


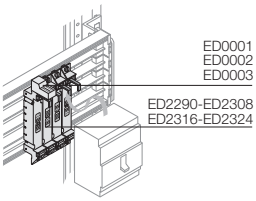


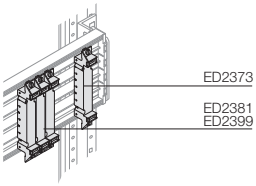


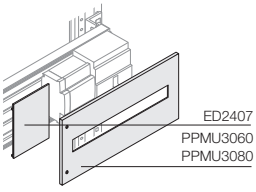
Descrição		Dimensões L (mm)	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unifix H				
Suporte fixação Unifix H à estrutura, 2 ud.			PBUF0002	1/1
Tirantes de aço inoxidável AISI 304				
Tirantes de aço inoxidável AISI 304 (para corrente In ≥4000 A).				
Tirantes de aço inoxidável, 10 ud.			PTRS1201	1/10
Bastidor para Tmax e aparelhos modulares				
Bastidor com barras	24 módulos DIN	600	ED2183	1/1
	36 módulos DIN	800	ED2191	1/1
Módulo alimentador				
Módulo alimentador 4P. 400 A (para ED2183-ED2191)			ED2209	1/1
Módulos base In 16 A				
Base auxiliar	DIN L1-N acima de 16 A		ED2894	1/1
	DIN L1-L2 acima de 16 A		ED2902	1/1
	DIN L1-N abaixo de 16 A		ED2910	1/1
	DIN L1-L2 abaixo de 16 A		ED2928	1/1
Módulos base In 40 A				
Base	L1/N acima de 40 A		ED2654	1/1
	L2/N acima de 40 A		ED2662	1/1
	L3/N acima de 40 A		ED2670	1/1
Módulos base In 63 A				
Base	L1 acima de 63 A		ED2531	1/1
	L2 acima de 63 A		ED2549	1/1
	L3 acima de 63 A		ED2556	1/1
	N acima de 63 A		ED2564	1/1
	L1 abaixo de 63 A		ED2572	1/1
	L2 abaixo de 63 A		ED2590	1/1
	L3 abaixo de 63 A		ED2598	1/1
	N abaixo de 63 A		ED2606	1/1
Módulos base In 100 A				
Base	L1 com cabo acima de 100 A		ED2720	1/1
	L2 com cabo acima de 100 A		ED2738	1/1
	L3 com cabo acima de 100 A		ED2746	1/1
	N com cabo 100 A acima		ED2753	1/1
Módulos base ≤In 40 A S800				
Base	L1 acima de 40 A		ED2557	1/1
	L2 acima de 40 A		ED2558	1/1
	L3 acima de 40 A		ED2559	1/1
	N acima de 40 A		ED2560	1/1
Módulos base ≤In 125 A S800				
Base	L1 acima de 125 A		ED2551	1/1
	L2 acima de 125 A		ED2552	1/1
	L3 acima de 125 A		ED2553	1/1
	N acima de 125 A		ED2554	1/1
	Falso pólo C=27 mm		ED2550	1/1

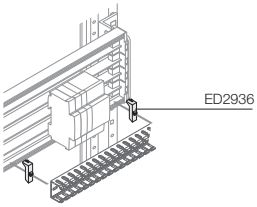
Códigos de encomenda – Sistemas de distribuição





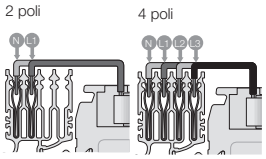


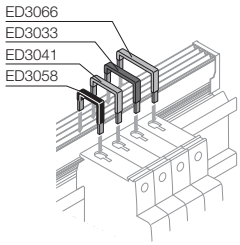


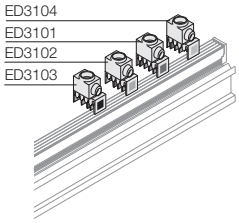


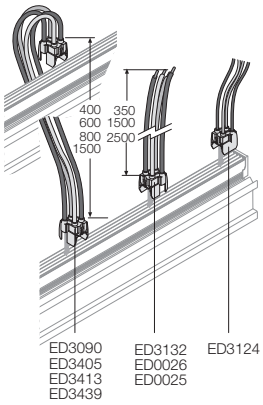
Descrição		Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unifix H			
Módulos base ≤ In 160A Tmax XT1 (terminais anteriores para cabos de cobre)			
Base	L1 acima L2 abaixo de 160 A	ED2217	1/1
	L2 acima L1 abaixo de 160 A	ED2225	1/10
	L3 acima Neutro abaixo 160 A	ED2233	1/1
	N acima L3 abaixo de 160 A	ED2241	1/1
	Falso polo para bloco diferencial RC221	ED2373	1/1
	Falso pólo para comando solenóide	ED2381	1/1
Módulos base ≤ In 250A Tmax XT3			
Base	L1 acima de 250 A	ED2290	1/1
	L2 acima de 250 A	ED2308	1/1
	L3 acima de 250 A	ED2316	1/1
	N acima de 250 A	ED2324	1/1
	L1 abaixo de 250 A	ED2332	1/1
	L2 abaixo de 250 A	ED2340	1/1
	L3 abaixo de 250 A	ED2357	1/1
	N abaixo de 250 A	ED2365	1/1
	Falso polo para bloco diferencial RC221	ED2373	1/1
Acessórios			
Base falso pólo para DDA (fixo)		ED2845	1/1
Base falso pólo para pro M (deslizável)		ED2852	1/1
Cobertura PVC, IP20, (para ED2183-ED2191)C=173 mm (10 mód. DIN)		ED2407	1/2
Suporte calha de 40x60 mm (apenas com aparelhagem modular)		ED2936	1/6
Painel modular frontal 300x600mm (AxL)		PPMU3060	1/1
Painel modular frontal 300x800mm (AxL)		PPMU3080	1/1
Reposição			
Tapabornes para S200/F200, 10 ud.		ED0004	1/10

Códigos de encomenda – Sistemas de distribuição





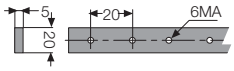




Descrição		Dimensões L (mm)	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Unifix L				
Suporte fixação Unifix H à estrutura, 2 ud.			PBUF0002	1/1
Barra de 2 pólos				
Barra 100 A, 2P	8 módulos	200	ED2985	1/6
	12 módulos	400	ED2993	1/6
	18 módulos	450	ED3009	1/6
	24 módulos	600	ED3017	1/6
	36 módulos	800	ED3025	1/6
Barra de 4 pólos				
Barra 100 A, 4P	12 módulos	400	ED2944	1/6
	18 módulos	450	ED2951	1/6
	24 módulos	600	ED2969	1/6
	36 módulos	800	ED2977	1/6
Ligações para aparelhagem variada				
Suporte com	2 cabos L1/N de 16 A		ED3108	1/6
	3 cabos L1/L2/L3 de 16 A		ED3116	1/6
	4 cabos L1/L2/L3/N de 16 A		ED3124	1/6
Ligação com	2 cabos L1/N de 40 A		ED3355	1/6
	3 cabos L1/L2/L3 de 40 A		ED3363	1/6
	4 cabos L1/L2/L3/N de 40 A		ED3371	1/6
Ligações para aparelhagem				
L1-N de 40 A, 10 ud.			ED3272	1/10
L2-N de 40 A, 10 ud.			ED3280	1/10
L3-N de 40 A, 10 ud.			ED3298	1/10
L1 de 100 A, 10 ud.			ED3033	1/10
L2 de 100 A, 10 ud.			ED3041	1/10
L3 de 100 A, 10 ud.			ED3058	1/10
N de 100 A, 10 uds.			ED3066	1/10
Alimentador com cabo 4P de 100 A (C=350 mm)			ED3132	1/10
Alimentador com cabo 4P de 100 A (C=1500 mm)			ED0026	1/10
Alimentador com cabo 4P de 100 A (C=2500 mm)			ED0025	1/10
Ligações para aparelhagem				
2P, 40 A com campo C=600 mm			ED3082	1/6
4P, 100 A com cabo C=400 mm			ED3405	1/6
4P, 100 A com cabo C=600 mm			ED3090	1/6
4P, 100 A com cabo C=800 mm			ED3413	1/6
4P, 100 A com cabo C=1500 mm			ED3439	1/6
Bornes de alimentação sem cabo In 100 A				
Unipolar L1, 10 ud.			ED3101	1/10
Unipolar L2, 10 ud.			ED3102	1/10
Unipolar L3, 10 ud.			ED3103	1/10
Unipolar N, 10 uds.			ED3104	1/10
Acessórios				
Tapabarras A=600, 10 ud.			ED2961	1/10
Tapabarras A=800, 2 ud.			ED2962	1/2

Códigos de encomenda - Acessórios

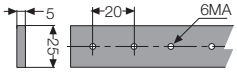
Descrição		Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda



Barras para ligações de terra

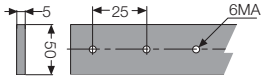
Barras planas, perfuradas e roscadas para ligações de terra.

Barra de 20x5 mm perfurada e roscada M6 C=2000, 2 uds.		EV1119	1/2
Barra de 25x5 mm perfurada e roscada M6 C=2000, 2 ud.		EV1120	1/2
Barra de 50x5 mm perfurada e roscada M6 C=2000, 2 ud.		EV1121	1/2



Isolador

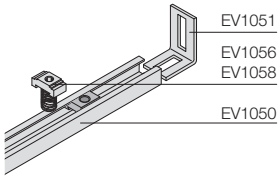
Isoladores hexagonais	30x30 mm M6, 50 uds.	EV1122	1/50
	30x30 mm M8, 50 uds.	EV1123	1/50
	36x50 mm M6, 25 uds.	EV1124	1/25
	36x50 mm M8, 25 uds.	EV1125	1/25



EV1122-EV1123
EV1124-EV1125

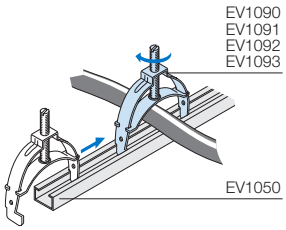
Perfis em alumínio para qualquer montagem

Perfil alumínio 30x15 mm, C=2000 mm, 10 uds.		EV1050	1/10
Rebordos de fixação para EV1050, 25 ud.		EV1051	1/25
Porcas de alumínio M6 para EV1050, 100 ud.		EV1056	1/100
Porcas de alumínio M8 para EV1050, 100 ud.		EV1058	1/100

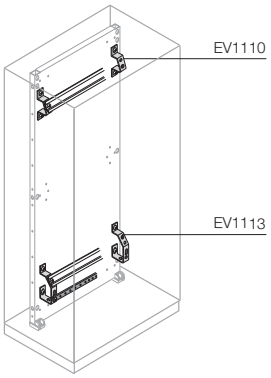


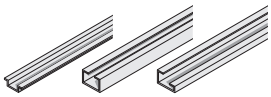
Perfis em alumínio para qualquer montagem

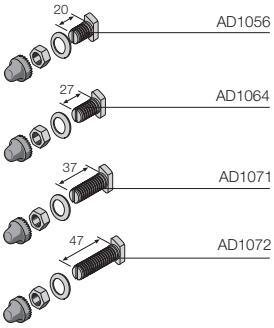
Rebordos para fixação de cabos	ø 9÷16 mm mín÷max, 10 uds.	EV1090	1/10
	ø 16÷30 mm mín÷max, 10 uds.	EV1091	1/10
	ø 30÷48 mm mín÷max, 5 uds.	EV1092	1/5
	ø 48÷72 mm mín÷max, 5 uds.	EV1093	1/5



Códigos de encomenda - Acessórios

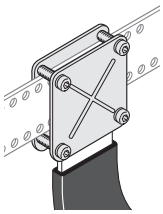




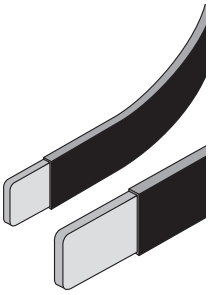


Descrição	Dimensões (mm) C	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Suportes inclinados para bornes e barra de terra			
Suportes inclinados para 1 fila de bornes, 50 ud.		EV1110	1/50
Suportes inclinados para 1 fila de bornes + terra, 2 ud.		EV1113	1/2
Perfis para acessórios			
Perfis universais para montagem de qualquer componente ou fixação de cabos.			
C30 EN5002, 2 ud.	2000	TS4011	1/2
G32 EN5035, 2 ud.	2000	TS4012	1/2
DIN EN5022, 2 ud.	2000	TS4013	1/2
Parafusos autobloqueantes para barras perfiladas			
M8x20, para terminais, 12 uds.		AD1056	1/12
M8x27, fixação platines até 10 mm, 12 uds.		AD1064	1/12
M8x37, fixação platines até 20 mm, 12 uds.		AD1071	1/12
M8x47, fixação platines até 30 mm, 12 uds.		AD1072	1/12
Derivações pequena cablagem em barras perfiladas			
Derivações de 400 A em cobre, 4 ud.		AD1077	1/4

Códigos de encomenda - Acessórios

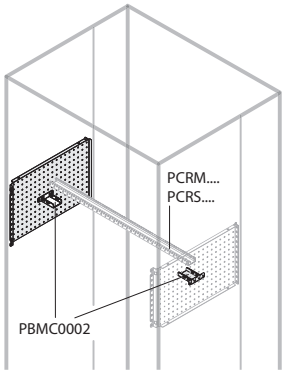


Descrição		Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Petacas de união barras flexíveis e rígidas			
Kit para ligação de barras flexíveis com barras rígidas, sem necessidade de as perfurar.			
Caixas união de barras	A=40 mm, 4 uds.	BS3250	1/4
	A=50 mm, 4 uds.	BS5050	1/4
	A=63 mm, 4 uds.	BS6350	1/4



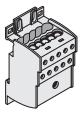
Descrição	Secção (mm)	Dimensões(mm) C	In (A)	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Barras flexíveis (C=2000mm)					
Barras flexíveis isolantes em material auto-extinguível.					
Barra flexível, 2 ud.	15.5x2	2000	160	PBFC0160	1/2
	20x3	2000	250	BF1602	1/2
	20x5	2000	400	BF2502	1/2
	24x6	2000	500	BF4002	1/2
	32x5	2000	630	BF4012(1)	1/2
	40x8	2000	1000	BF6302	1/2
	50x10	2000	1250	BF8002	1/2

(1) Apenas para disjuntores com ligações anteriores prolongadas ou ligações posteriores.

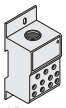


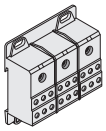
Descrição	A (mm)	P (mm)	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Módulo lateral para fixação das ligações				
Módulo lateral perfurado com intervalo de 25 mm para a fixação do chassis com isoladores à largura, entre montante intermédio e montante posterior. Para fixar os prolongamentos dos terminais devem ser encomendados dois módulos de ligações a fixar nas partes laterais. O chassis PCRM ....ou PCRS .... é fixado nos suportes PBMC0002. O chassis deve ser selecionado de acordo com a largura da estrutura e tem de ser encomendado em separado.				
Módulo lateral para fixaçãodas ligações, 2 ud.	175	500	PMCS1755	1/2
	200	500	PMCS2050	1/2
	225	500	PMCS2255	1/2
	250	500	PMCS2550	1/2
	300	500	PMCS3050	1/2
	175	700	PMCS1757	1/2
	200	700	PMCS2070	1/2
	225	700	PMCS2257	1/2
	250	700	PMCS2570	1/2
	300	700	PMCS3070	1/2
	175	900	PMCS1759	1/2
	200	900	PMCS2090	1/2
	225	900	PMCS2259	1/2
	250	900	PMCS2590	1/2
	300	900	PMCS3090	1/2
Suportes de fixação módulo lateral para fixação ligações, 2 ud.			PBMC0002	1/2

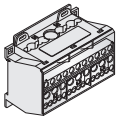
Códigos de encomenda - Acessórios

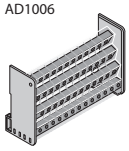

AD1080

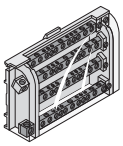
AD1081

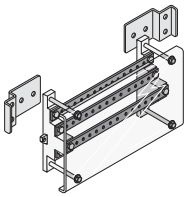

AD1030
AD1031

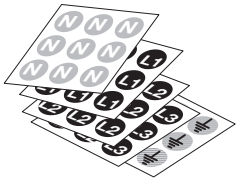

AD1075
AD1006

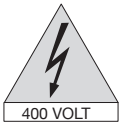

AD1004


AD1028
AD1029


AD1027


AD1034
AD1053





Descrição		Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Repartidores			
Unipolares			
125 A, 10 saídas, 4,2 kA, 2,5 mód.	UL	AD1076	1/1
125 A, 6 saídas, 10 kA, 1,5 mód.	UL	AD1080	1/1
160 A, 10 saídas, 11 kA, 2,5 mód.	UL	AD1007	1/1
160 A, 6 saídas, 10 kA, 2 mód.	UL	AD1081	1/1
250 A, 21 kA	UL	AD1030	1/1
400 A, 21 kA	UL	AD1031	1/1
Tripolares			
125 A, 6 saídas, 4,2 kA, 5,5 mód.	UL	AD1075	1/1
160 A, 6 saídas, 4,5 mód.	UL	AD1006	1/1
Tetrapolares			
125 A, 17 saídas, 10 kA, 5,5 mód.		AD1004	1/1
125 A, 89x93x48, (LxAxP mm), 4,2 kA, 5 mód.		AD1028	1/1
125 A, 126x93x48 (LxAxP mm), 4,2 kA, 7 mód.		AD1029	1/1
160 A, 90x160x50 (LxAxP mm), 6 kA, 9 mód.		AD1027	1/1
Kit barras horizontais tetrapolares, 250 A, 15 kA, L=600 mm		AD1034	1/1
Kit barras horizontais tetrapolares, 250 A, 15 kA, L=800 mm		AD1053	1/1
Suporte fixação kit barras AD1034 e AD1053 a estrutura, 2 ud		PBRF3453	2/1
Acessórios de montagem			
Acessório de união entre dois AD1080		AD1083	1/1
Sinalizadores			
Etiquetas autocolantes ø12 mm, 490 ud.	Símbolo N	EV1150	1/490
	Símbolo L1	EV1151	1/490
	Símbolo L2	EV1152	1/490
	Símbolo L3	EV1153	1/490
	Símbolo T	EV1154	1/490
Triangulares 125 mm com símbolo seta 400 V, 10 ud.		EV1155	1/10
Triangulares 20 mm com símbolo seta, 300 uds.		EV1156	1/300

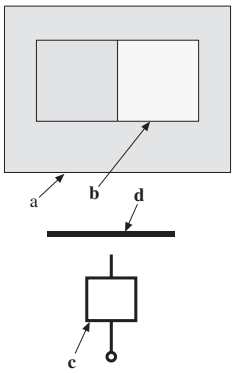
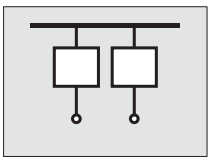
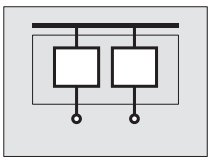
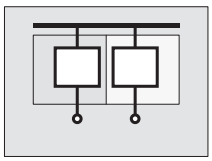
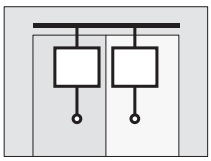
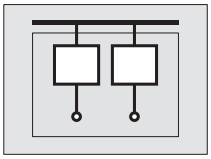
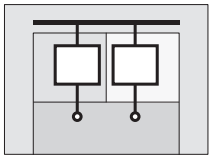
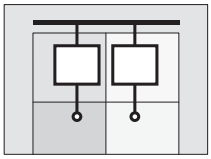
Compartimentações segundo a Norma IEC 60439-1/IEC 61439-1-2

Por formas de compartimentação entende-se os tipos de separações previstas no interior de um quadro. As separações através de barreiras ou divisórias (metálicas ou isolantes) podem ter como objetivo:

Assegurar o grau de proteção contra os contactos diretos (pelo menos IPXXB), no caso de aceder a uma parte do quadro fora de tensão, em relação ao resto do quadro que permanece em tensão.

- Reduzir a possibilidade de formação e de propagação de um arco interno.
- Impedir a passagem de corpos sólidos entre as diversas partes do quadro (grau de proteção de pelo menos IP2X).

Por divisória entende-se o elemento de separação entre duas celas, enquanto que a barreira protege o operador dos contactos diretos e dos efeitos do arco interno dos interruptores no sentido habitual de acesso. A divisória também pode ser uma parte integral da carcaça de um aparelho, como por exemplo um disjuntor.

Símbolos	Forma 1	Forma 2	Forma 3	Forma 4
	Nenhuma separação interna.	Separação das barras das unidades funcionais.	Compartimentação das barras de todas as unidades funcionais. - Compartimentação de todas as unidades funcionais entre si. - Compartimentação de terminais para condutores externos e condutores externos das unidades funcionais, mas não dos terminais das outras unidades funcionais.	Compartimentação das barras de todas as unidades funcionais. - Compartimentação de todas as unidades funcionais entre si. - Compartimentação de terminais para condutores externos associados a uma unidade funcional dos terminais de qualquer outra unidade funcional e das barras. - Compartimentação dos condutores externos das barras. - Compartimentação dos condutores externos associados a uma unidade funcional das outras unidades funcionais e dos seus terminais. - Os condutores externos não necessitam de estar separados entre sí.
		Forma 2a Os terminais para condutores externos não separados das barras.	Forma 3a Os terminais para condutores externos não separados das barras.	Forma 4a Os terminais para condutores externos estão na mesma cela como unidade funcional associada.
				
		Forma 2b Os terminais para condutores externos separados das barras.	Forma 3b Os terminais para condutores externos e os condutores externos estão separados das barras.	Forma 4b Os terminais para condutores externos não estão na mesma cela como unidade funcional associada, mas sim em espaços ou celas individuais, espaços fechados protegidos ou compartimentados.
Legenda a Envolvente b Compartimentação c Unidade funcional incluindo os terminaispara condutores exteriores associados d Barras, incluindo as barras de distribuição				

Kits para compartimentações internas

Nas próximas páginas são descritas as diversas formas de compartimentações 2a, 2b, 3a e 4b que se pode conseguir com o novo quadro de distribuição System pro E power.

Para cada forma de compartimentação são descritas:

- As condições do quadro para o conseguir.
- As diferentes formas de soluções.
- As tabelas de referência para a seleção dos códigos

Em geral, o intervalo desde a forma de compartimentação básica de kits (Forma 1) até à Forma 4b é obtido adicionando diversos acessórios à medida que aumentamos a compartimentação.

A novidade principal do sistema de compartimentações de System pro E power é ter kits para disjuntores com ligações anteriores e posteriores para a Forma 2b.

As formas de compartimentação Forma 2a, 3a, 3b e 4b podem ser realizadas com ligações anteriores (com tapabornes altos) ou posteriores apenas para disjuntores fixos. Com disjuntores encaixáveis ou extraíveis, as compartimentações são com ligações posteriores.

As compartimentações são compostas principalmente por chapas montadas na horizontal (plataformas) ou vertical, montadas à frente ou atrás do montante intermédio, ou da largura/profundidade total da estrutura sem montante intermédio.

Para todas as compartimentações, exceto a Forma 2b, apesar do kit do disjuntor não necessitar, é necessário usar o montante intermédio.
A compartimentação Forma 2a – 3a, prevista para estruturas com P≥500 mm, é realizada com fechos laterais da cela PPVS…. e plataformas horizontais universais PSHS…. a instalar entre kits com diferentes profundidades (P≥38 mm) e por cima e por baixo do kit (teto e base).

Foram criadas celas cegas especialmente para preencher os espaços vazios dentro da estrutura e compartimentações para fecho do perfil DIN. As celas cegas não são adequadas para a fixação de acessórios, em caso de necessidade instalar uma placa de base cega e painel. Se a cela cega ocupar a primeira ou a última posição na coluna, as plataformas horizontais universais não podem ser montadas debaixo do teto ou na base.

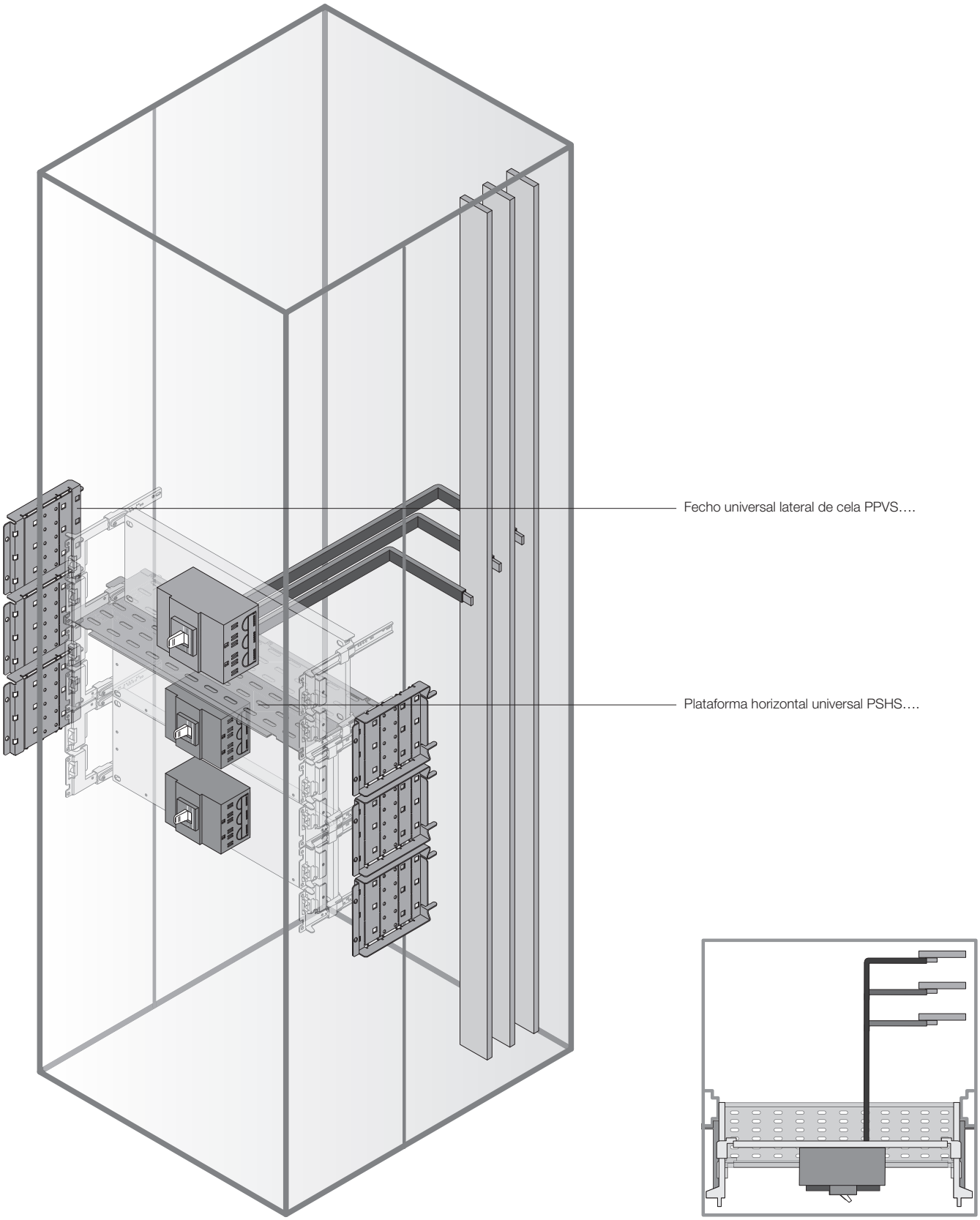
A compartimentação Forma 2b, quando os terminais estão separados das barras, podem ser combinadas compartimentações laterais cegas de A=800/1000mm, cortadas ou cegas, que cobrem a parte lateral em toda a sua altura e com plataformas horizontais e compartimentações verticais das barras com ou sem montante intermédio, para colunas de cabo externas e colunas de cabo internas.

Algumas separações verticais estão equipadas com pré-cortes para a passagem das barras. Para garantir o grau de proteção IP=20 são acompanhadas por juntas de borracha de TPV que aderem perfeitamente às partes desmontadas.

A compartimentação Forma 3b é obtida compartimentando o barramento de todas as unidades funcionais, adicionando acessórios para a instalação de disjuntores montados na horizontal ou vertical. Os disjuntores montados na horizontal são compartimentados com separações verticais posteriores deslizáveis que separam os terminais de entrada e saída. Os disjuntores montados na vertical têm uma separação horizontal componível. Os barramentos laterais são compartimentados com separações verticais que se fixam nos lados e na base e entre os montantes. Os disjuntores verticais, em caso de compartimentação Forma 3b, podem ocupar a primeira posição (sob o teto) ou a última posição (junto à base) numa coluna (máximo 2 disjuntores por coluna).

A compartimentação Forma 4b é obtida para disjuntores horizontais através de cubículos que isolam completamente os terminais dos disjuntores. A parte traseira da compartimentação é obtida com um painel de Lexan que é fixado com suporte e plataformas de acordo com a profundidade do disjuntor. Para os disjuntores montados na vertical, a Forma 4b é obtida duplicando os códigos das compartimentações verticais da base e as compartimentações verticais laterais usadas para a Forma 3b, fechando a cela do interruptor e adicionando uma compartimentação vertical lateral também no lado da saída.

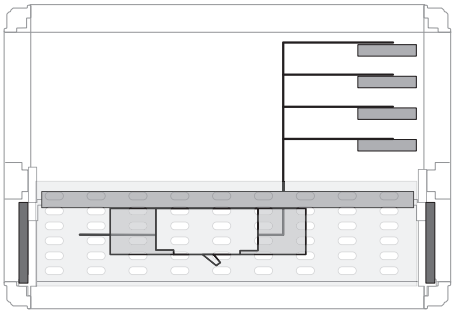
Compartimentação Forma 2a – 3a



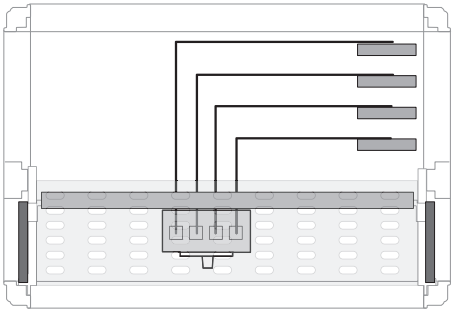
Exemplos de utilização de barras na estrutura

Estrutura com montante intermédio

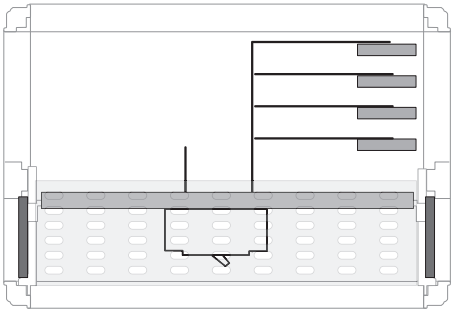
Para obter a compartimentação Forma 2a – 3a deve ser usado o fecho universal lateral de cela PPVS…. E as plataformas horizontais universais PSHS…. sob o teto e sobre a base. E sempre que, entre duas celas consecutivas, tivermos disjuntores com diferentes profundidades P ≥ 38 mm.



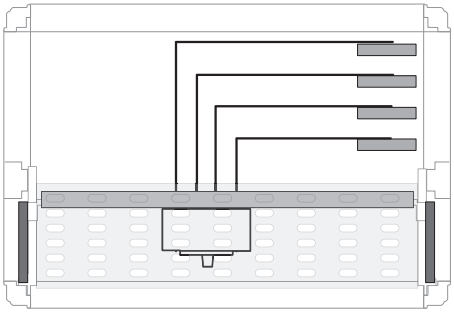
Disjuntor horizontal ligações anteriores



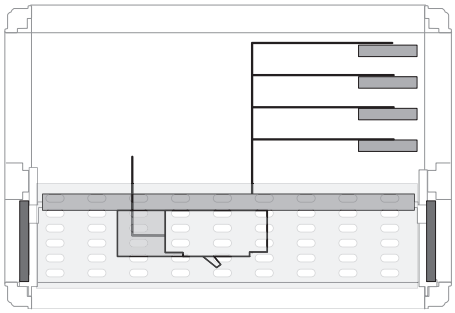
Disjuntor vertical ligações anteriores



Disjuntor horizontal ligações posteriores

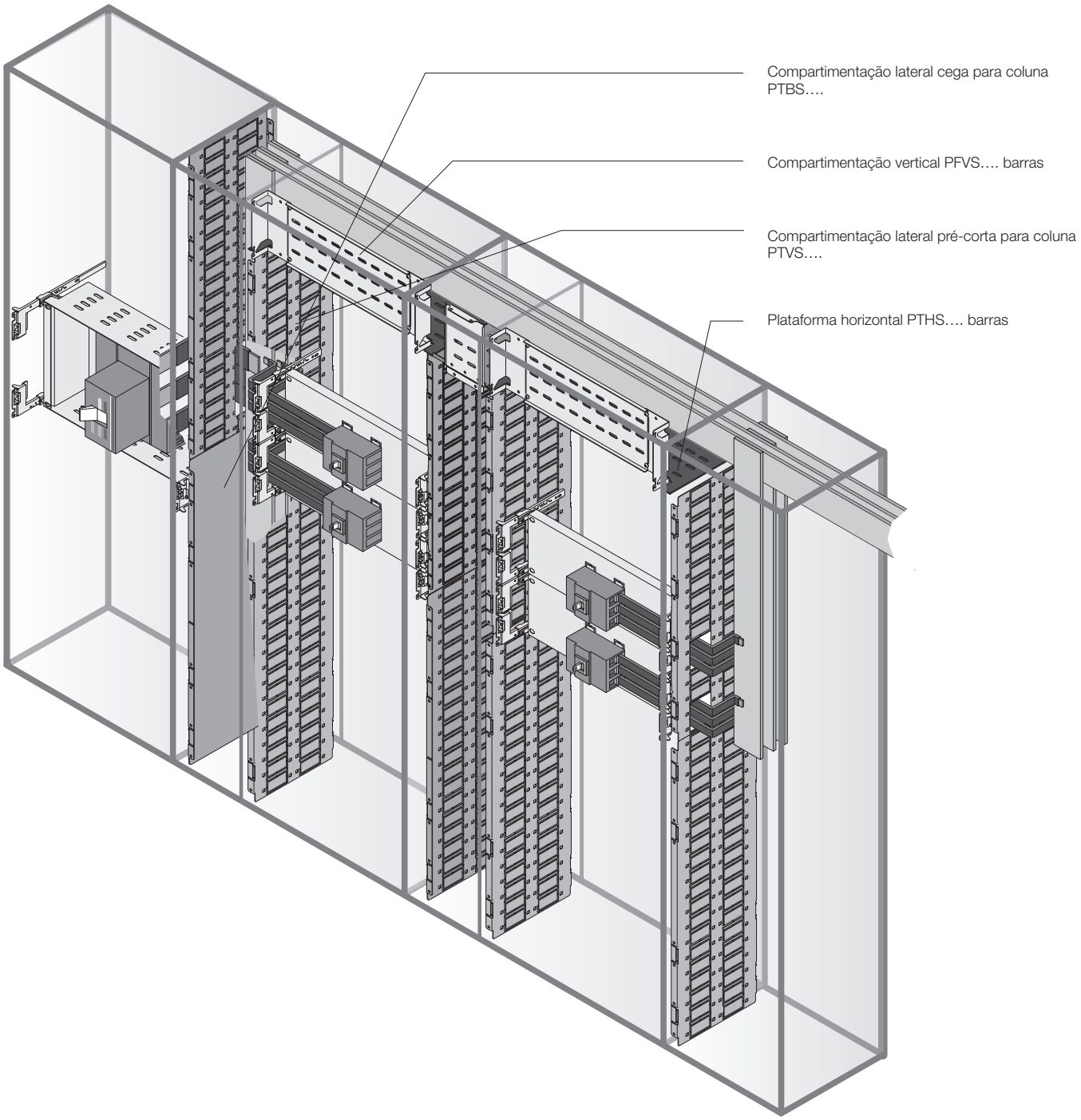


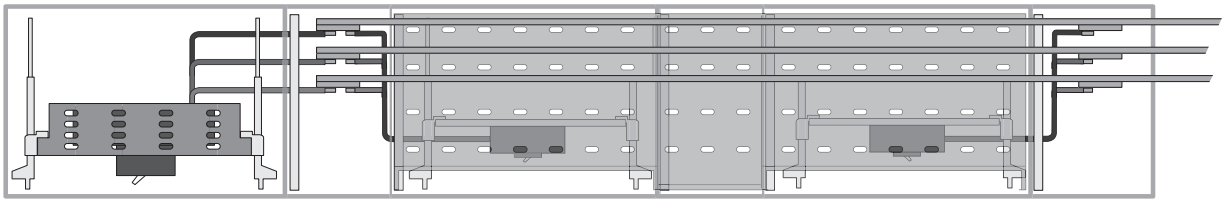
Disjuntor vertical ligações posteriores



Disjuntor horizontal ligações anteriores/posteriores

Compartimentação Forma 2b

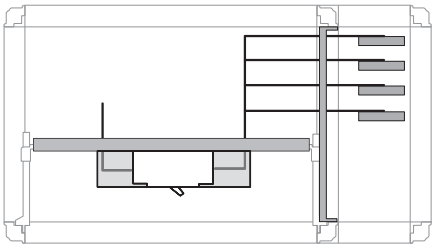




Exemplos de utilização de barras na coluna de cabos

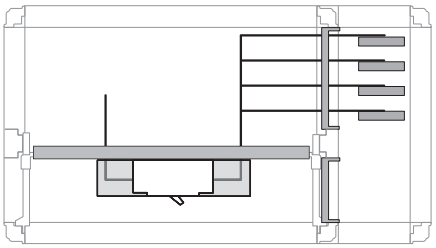
Para obter a compartimentação Forma 2b devem ser usadas as plataformas horizontais PTHS….e as compartimentações verticais PFVS…. Para a estrutura, coluna interna e coluna externa. Os barramentos verticais são fechados com a compartimentação lateral pré-cortada para coluna PTVS…. ou cega PTVB…. Em toda a profundidade para estruturas sem montante intermédio. Para estruturas com montante intermédio será feita uma divisão anterior e outra posterior. Para os disjuntores com ligações anteriores deve ser encomendado o tapabornes como acessório do disjuntor.

Estrutura sem montante intermédio

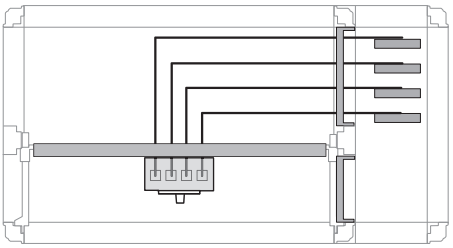


Disjuntor horizontal ligações anteriores saídas posteriores

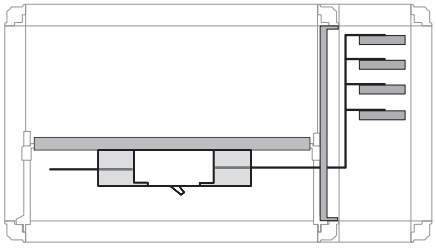
Estrutura com montante intermédio



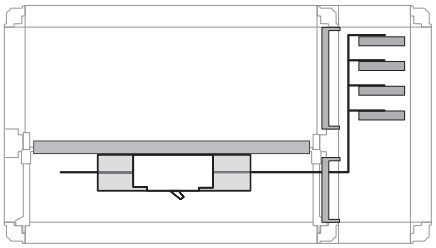
Disjuntor horizontal ligações anteriores saídas posteriores



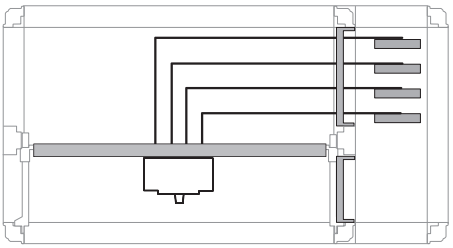
Disjuntor vertical ligações anteriores



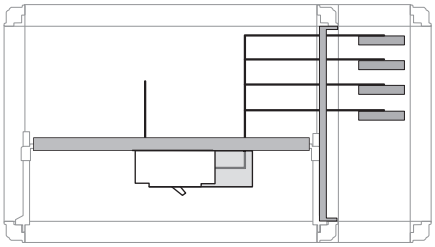
Disjuntor horizontal ligações anteriores saídas laterais



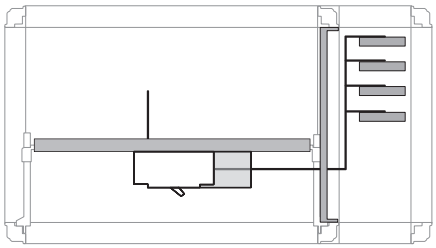
Disjuntor horizontal ligações anteriores saídas laterais



Disjuntor ligações posteriores

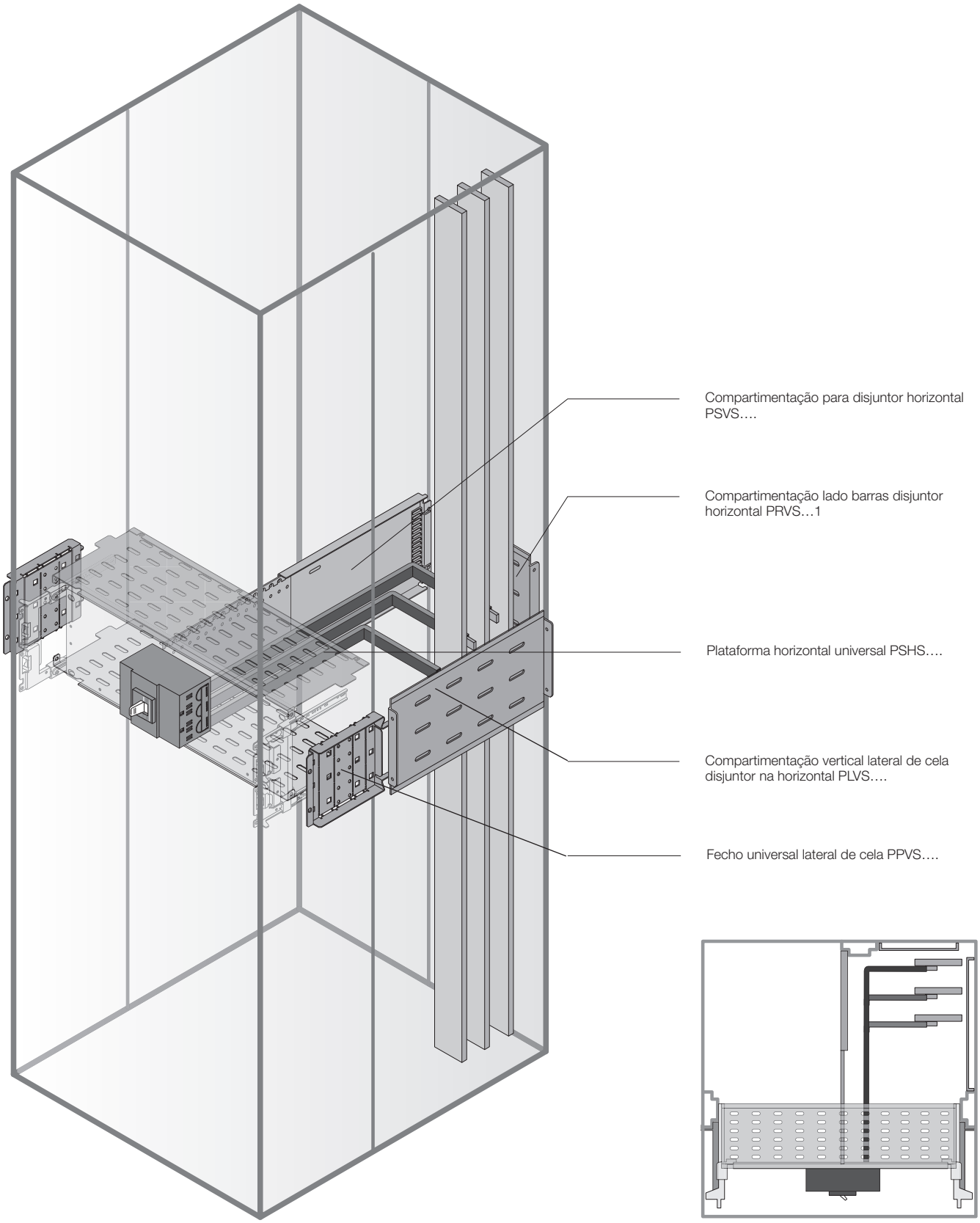


Disjuntor horizontal ligações anteriores/posteriores



Interruptor horizontal ligações anteriores/posteriores

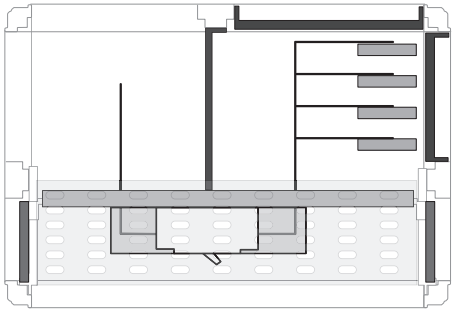
Compartimentação Forma 3b



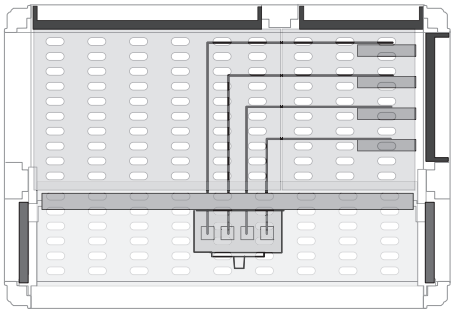
Exemplos de utilização de barras na estrutura

Estrutura com montante intermédio

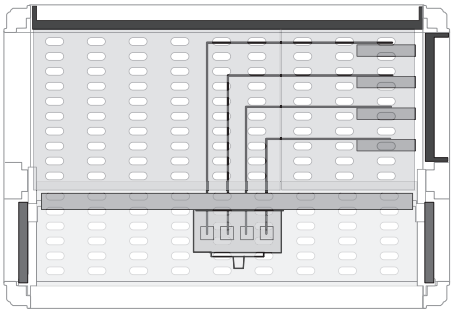
A compartimentação 3b parte dos códigos utilizados com a Forma 2a – 3a e são acrescentadas as separações dos terminais do disjuntor. Para disjuntores na horizontal é montada a placa regulável PSVS….e para disjuntores verticais é utilizada a plataforma pré-cortada para eventuais passagens de barras PSHS…. O lado das barras deve ser isolada com as compartimentações do lado das barras disjuntor horizontal PRVS…1 e os lados com a compartimentação PLVS…. É preferível selecionar combinações de A=700, 800, 1000 para otimizar o nº de códigos. Os disjuntores verticais, em caso de compartimentação Forma 3b, podem ocupar a primeira posição (sob o teto) ou a última posição (junto à base) numa coluna (máximo 2 disjuntores por coluna).



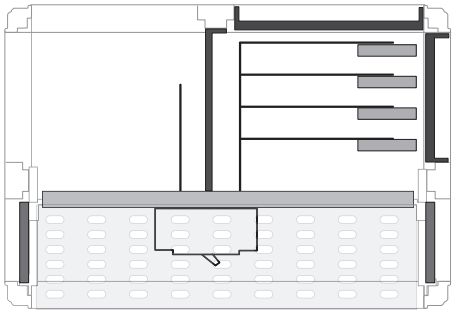
Disjuntor horizontal ligações anteriores



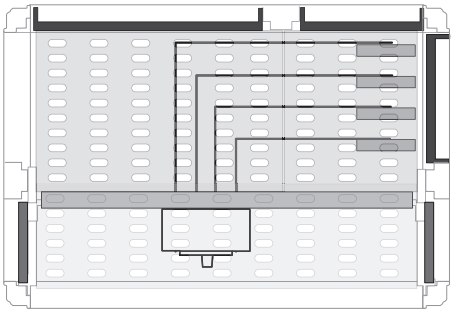
Disjuntor vertical ligações anteriorescon montante intermédio posterior



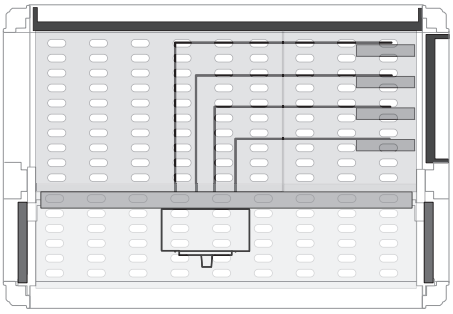
Disjuntor vertical ligações anteriores



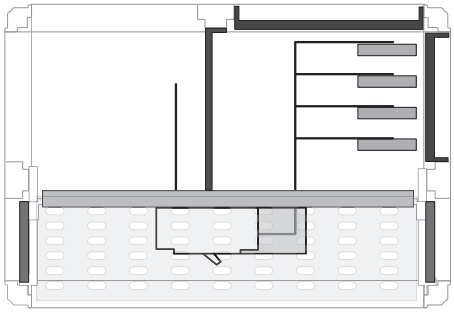
Disjuntor horizontal ligações posteriores



Disjuntor vertical ligações posteriores com montante intermédio posterior

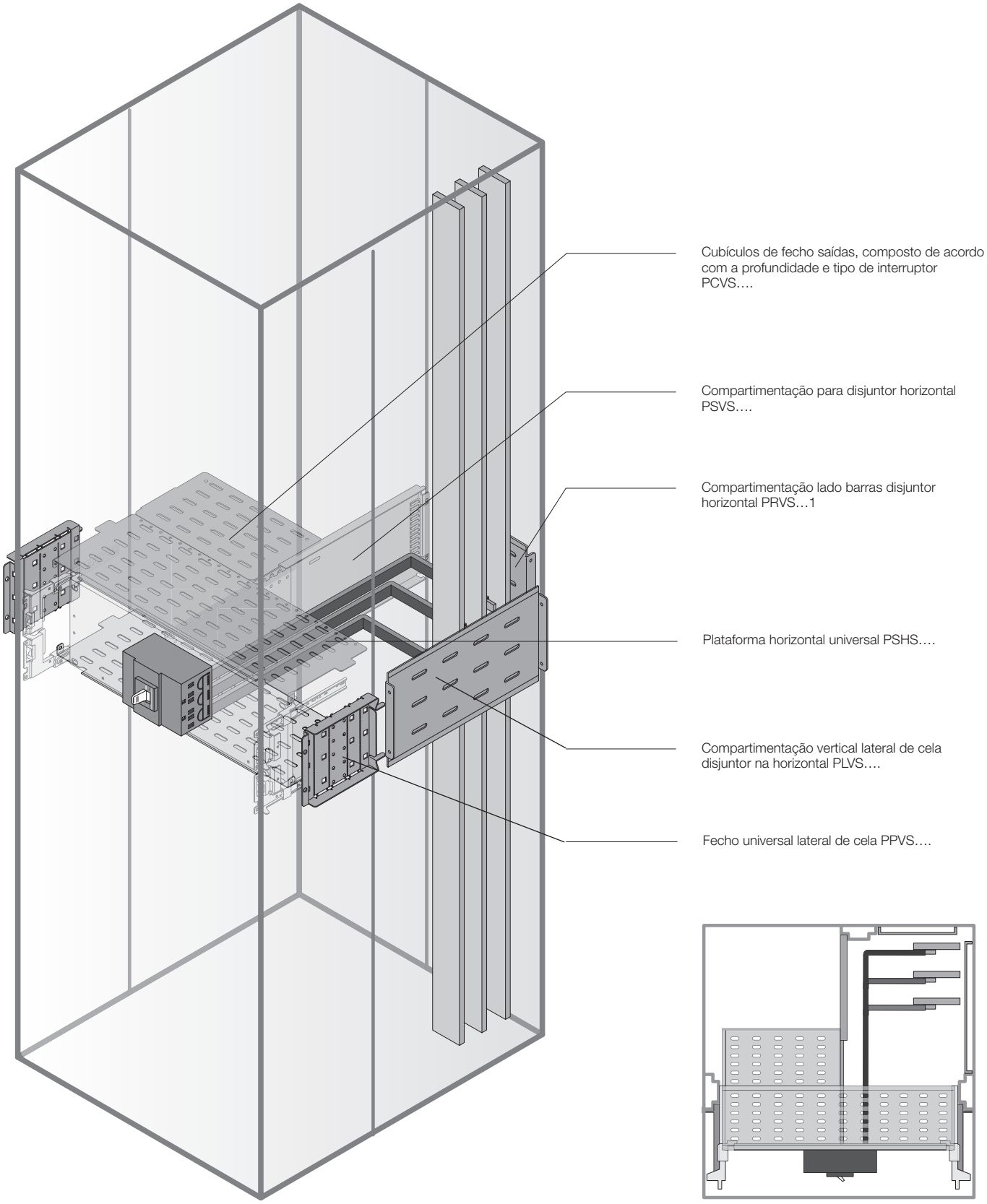


Disjuntor vertical ligações posteriores



Disjuntor horizontal ligações anteriores/posteriores

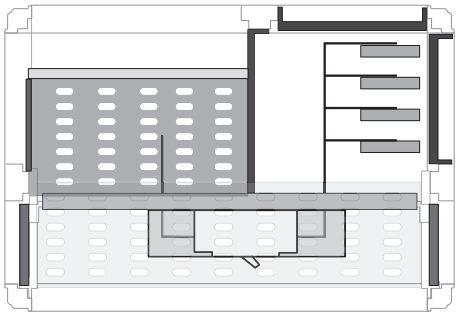
Compartimentação Forma 4b



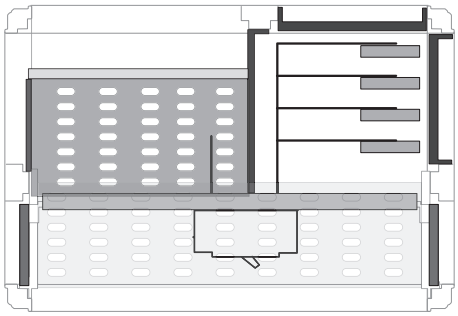
Exemplos de utilização de barras na estrutura

Estrutura com montante intermédio

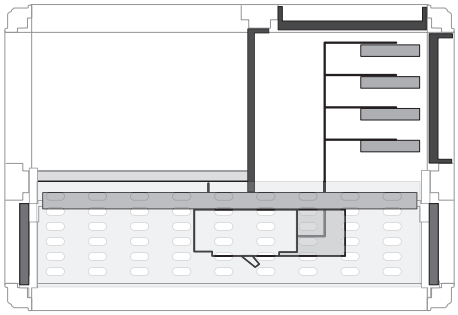
A compartimentação 4b parte dos códigos utilizados com a Forma 2a – 3a – 3b. São adicionados os cubículos de fecho saídas PCVS….que se selecionam de acordo com a profundidade do disjuntor e a plataforma universal horizontal PSHS….necessária em todas as alterações de profundidade dos cubículos de fecho de saídas numa mesma coluna.



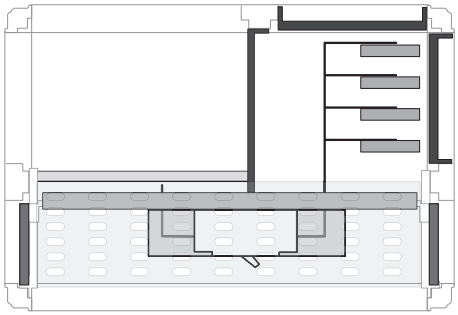
Disjuntor horizontal ligações



Disjuntor horizontal ligações posteriores



Disjuntor horizontal ligações anteriores/posteriores

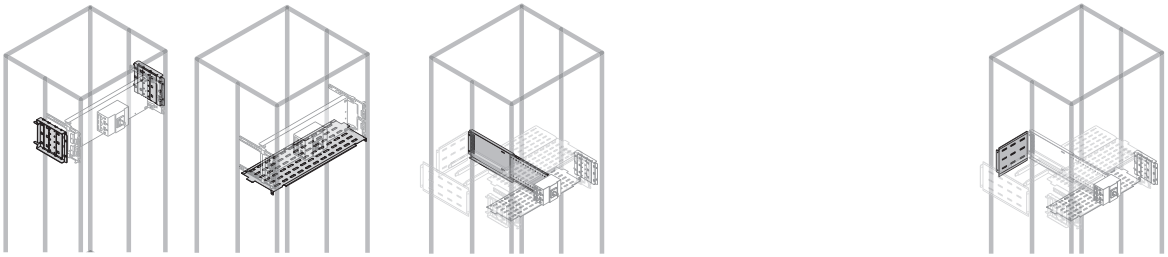


Disjuntor horizontal ligações

Seleção das compartimentações em função da altura do kit

Disjuntores de caixa moldada Tmax T e Tmax XT

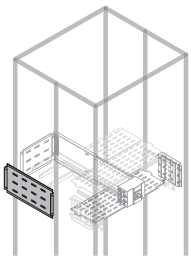
Instalação horizontal

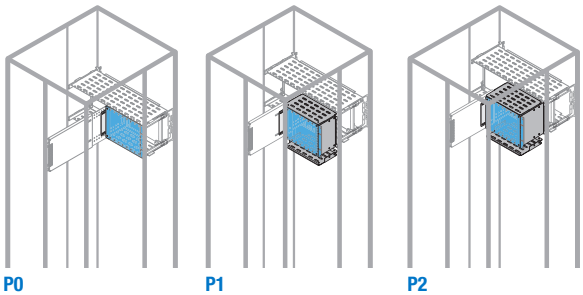


Altura do kit (mm)	Forma 2a	Forma 3a (2)		Forma 3b					
	Fecho universal lateral de cela	Plataforma horizontal universal		Compartimentação vertical terminais				Compartimentação vertical posterior base lado barras	
		Largura estrutura (mm)	Para todas as profundidades	Largura estrutura (mm)	Profundidade estrutura (mm) 500	700	900	Largura estrutura (mm)	Para todas as profundidades
200	PPVS2200	400	PSHS1904	400	PSVS2050	PSVS2070	PSVS2090	400	PRVS2041
		600	PSHS1906	600	PSVS2050	PSVS2070	PSVS2090	600	PRVS2061
		800	PSHS1908	800	PSVS2050	PSVS2070	PSVS2090	800	PRVS2081
250	PPVS2250	400	PSHS1904	400	PSVS2550	PSVS2570	PSVS2590	400	PRVS2541
		600	PSHS1906	600	PSVS2550	PSVS2570	PSVS2590	600	PRVS2561
		800	PSHS1908	800	PSVS2550	PSVS2570	PSVS2590	800	PRVS2581
300	PPVS2300	400	PSHS1904	400	PSVS3050	PSVS3070	PSVS3090	400	PRVS3041
		600	PSHS1906	600	PSVS3050	PSVS3070	PSVS3090	600	PRVS3061
		800	PSHS1908	800	PSVS3050	PSVS3070	PSVS3090	800	PRVS3081
		1000	PSHS1901	1000	PSVS3050	PSVS3070	PSVS3090	1000	
350	PPVS2350	400	PSHS1904	400	PSVS3550	PSVS3570	PSVS3590	400	PRVS3541
		600	PSHS1906	600	PSVS3550	PSVS3570	PSVS3590	600	PRVS3561
		800	PSHS1908	800	PSVS3550	PSVS3570	PSVS3590	800	PRVS3581
400	PPVS2400	400	PSHS1904	400	PSVS4050	PSVS4070	PSVS4090	400	PRVS4041
		600 (1)	PSHS1906	600	PSVS4050	PSVS4070	PSVS4090	600	PRVS4061
		800 (1)	PSHS1908	800	PSVS4050	PSVS4070	PSVS4090	800	PRVS4081
500	PPVS2500	400	PSHS1904	400	PSVS5050	PSVS5070	PSVS5090	400	PRVS5041
		600 (3)	PSHS1906	600	PSVS5050	PSVS5070	PSVS5090	600	PRVS5061
		800 (3)	PSHS1908	800	PSVS5050	PSVS5070	PSVS5090	800	PRVS5081
		1000	PSHS1901	1000	PSVS5050	PSVS5070	PSVS5090	1000	
600	PPVS2600	400	PSHS1904	400	PSVS6050	PSVS6070	PSVS6090	400	PRVS6041
		600	PSHS1906	600	PSVS6050	PSVS6070	PSVS6090	600	PRVS6061
		800	PSHS1908	800	PSVS6050	PSVS6070	PSVS6090	800	PRVS6081
700	PPVS2700	600	PSHS1906						

(1) Incluindo para Emax 2 E1.2 fixo/encravado mecanicamente na horizontal para L=600mm e L=800mm.
(2) Para instalar apenas entre kits com diferentes profundidades (P≥38mm) e acima e abaixo da composição do kit (teto e base).
(3) Para T7 extraível e extraível encravado mecanicamente, utilizar as compartimentações para E1.2 extraível na horizontal para L=600 mm e L=800 mm.

Geral





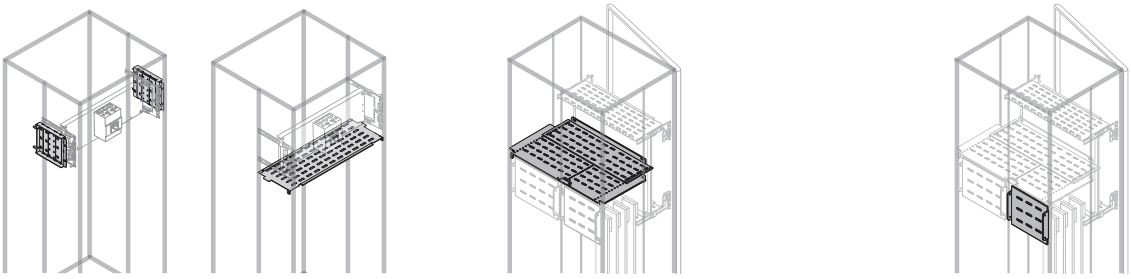
				Forma 4b		
Compartimentação vertical lateral (3)				Cubículo na base à profundidade do interruptor		
Largura estrutura (mm)	Profundidade estrutura (mm)			Posição de montagem		
	500	700	900	P0	P1	P2
400	PLVS2052	PLVS2072	PLVS2092	PCVS0204	PCVS1204	PCVS2204
600	PLVS2052	PLVS2072	PLVS2092	PCVS0206	PCVS1206	PCVS2206
800	PLVS2052	PLVS2072	PLVS2092	PCVS0208	PCVS1208	PCVS2208
400	PLVS2552	PLVS2572	PLVS2592	PCVS0254	PCVS1254	PCVS2254
600	PLVS2552	PLVS2572	PLVS2592	PCVS0256	PCVS1256	PCVS2256
800	PLVS2552	PLVS2572	PLVS2592	PCVS0258	PCVS1258	PCVS2258
400	PLVS3052	PLVS3072	PLVS3092	PCVS0304	PCVS1304	PCVS2304
600	PLVS3052	PLVS3072	PLVS3092	PCVS0306	PCVS1306	PCVS2306
800	PLVS3052	PLVS3072	PLVS3092	PCVS0308	PCVS1308	PCVS2308
1000						
400	PLVS3552	PLVS3572	PLVS3592	PCVS0354	PCVS1354	PCVS2354
600	PLVS3552	PLVS3572	PLVS3592	PCVS0356	PCVS1356	PCVS2356
800	PLVS3552	PLVS3572	PLVS3592	PCVS0358	PCVS1358	PCVS2358
400	PLVS4052	PLVS4072	PLVS4092	PCVS0404	PCVS1404	PCVS2404
600	PLVS4052	PLVS4072	PLVS4092	PCVS0406	PCVS1406	PCVS2406
800	PLVS4052	PLVS4072	PLVS4092	PCVS0408	PCVS1408	PCVS2408
400	PLVS5052	PLVS5072	PLVS5092	PCVS0504	PCVS1504	PCVS2504
600	PLVS5052	PLVS5072	PLVS5092	PCVS0506	PCVS1506	PCVS2506
800	PLVS5052	PLVS5072	PLVS5092	PCVS0508	PCVS1508	PCVS2508
1000						
400	PLVS6052	PLVS6072	PLVS6092	PCVS0604	PCVS1604	PCVS2604
600	PLVS6052	PLVS6072	PLVS6092	PCVS0606	PCVS1606	PCVS2606
800	PLVS6052	PLVS6072	PLVS6092	PCVS0608	PCVS1608	PCVS2608

(3) Necessário apenas em caso de união colunas para a separação entre zona cabos e zona barras.

Seleção das compartimentações em função da altura do kit

Disjuntores de caixa moldada Tmax T e Tmax XT

Instalação vertical



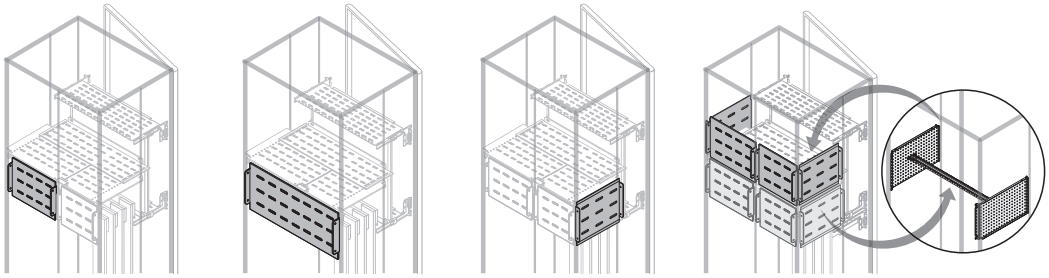
Altura do kit (mm)	Forma 2a	Forma 3a (2)		Forma 3b					
	Fecho universal lateral de cela	Plataforma horizontal universal		Compartimentação horizontal terminais			Compartimentação vertical posterior base lado barras		
		Largura estrutura (mm)	Para todas as profundidades	Profundidade estrutura (mm) 500	700	900	Largura estrutura (mm)	Para todas as profundidades	
200	PPVS2200	400	PSHS1904	PSHS4050	PSHS4070	PSHS4090	400		
		600	PSHS1906	PSHS6050	PSHS6070	PSHS6090	600		
		800	PSHS1908	PSHS8050	PSHS8070	PSHS8090	800		
		1000	PSHS1901				1000		
300	PPVS2300	400	PSHS1904	PSHS4050	PSHS4070	PSHS4090	400		
		600	PSHS1906	PSHS6050	PSHS6070	PSHS6090	600		
		800	PSHS1908	PSHS8050	PSHS8070	PSHS8090	800		
		1000	PSHS1901				1000		
350	PPVS2350	400	PSHS1904	PSHS4050	PSHS4070	PSHS4090	400	PRVS1741	
		600	PSHS1906	PSHS6050	PSHS6070	PSHS6090	600	PRVS1761	
		800	PSHS1908	PSHS8050	PSHS8070	PSHS8090	800	PRVS1781	
		1000	PSHS1901				1000		
400	PPVS2400	400	PSHS1904	PSHS4050	PSHS4070	PSHS4090	400	PRVS2041	
		600	PSHS1906	PSHS6050	PSHS6070	PSHS6090	600	PRVS2061	
		800	PSHS1908	PSHS8050	PSHS8070	PSHS8090	800	PRVS2081	
		1000	PSHS1901				1000		
450	PPVS2450	400 (1)	PSHS1904	PSHS4050	PSHS4070	PSHS4090	400	PRVS2241	
		600 (1)	PSHS1906	PSHS6050	PSHS6070	PSHS6090	600	PRVS2261	
		800 (1)	PSHS1908	PSHS8050	PSHS8070	PSHS8090	800	PRVS2251	
		1000	PSHS1901				1000		
500	PPVS2500	400	PSHS1904	PSHS4050	PSHS4070	PSHS4090	400	PRVS2541	
		600 (3)	PSHS1906	PSHS6050	PSHS6070	PSHS6090	600	PRVS2561	
		800 (3)	PSHS1908	PSHS8050	PSHS8070	PSHS8090	800	PRVS2581	
		1000	PSHS1901				1000		
600	PPVS2600	400	PSHS1904	PSHS4050	PSHS4070	PSHS4090	400	PRVS3041	
		600	PSHS1906	PSHS6050	PSHS6070	PSHS6090	600	PRVS3061	
		800	PSHS1908	PSHS8050	PSHS8070	PSHS8090	800	PRVS3081	
		1000	PSHS1901				1000		
		1250					1250		

(1) Incluindo para Emax 2 E1.2 fixo/encravado mecanicamente na vertical para L=400mm, L=600mm e L=800mm.
(2) Para instalar apenas entre kits com diferentes profundidades (P≥38mm) e acima e abaixo da composição do kit (teto e base).
(3) Para T7 extraível e extraível encravado mecanicamente, utilizar as compartimentações para E1.2 extraível na horizontal para L=600 mm e L=800 mm.

Geral

Forma 4b

Para obter a forma 4b é necessário duplicar os códigos das compartimentações verticais da base PRVS... e das compartimentações verticais laterais PLVS ....fechando a toda a altura do quadro as verticais laterais também no lado da saída.



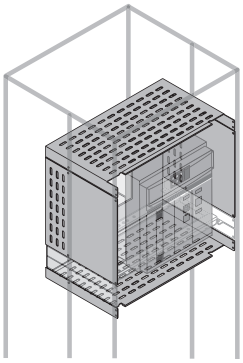
No caso de disjuntor geral (Tmax T5, T6, T7) utilizar em alternativa as compartimentações verticais laterais PLVS…. o módulo de ligação lateral para fixação prolongamento terminais PMCS….e os suportes de fixação PBMC0002.

		Compartimentação vertical base toda a largura		Compartimentação vertical lateral		
Largura estrutura (mm)	Para todas as profundidades	Largura estrutura (mm)	Para todas as profundidades	Profundidade estrutura (mm) 500	700	900
400		400				
600		600				
800		800				
1000		1000				
400		400				
600		600				
800		800				
1000		1000				
400		400	PRVS1740	PLVS1752	PLVS1772	PLVS1792
600	PRVS1762	600	PRVS1760	PLVS1752	PLVS1772	PLVS1792
800	PRVS1782	800	PRVS1780	PLVS1752	PLVS1772	PLVS1792
1000		1000	PRVS1710	PLVS1752	PLVS1772	PLVS1792
400		400	PRVS2040	PLVS2052	PLVS2072	PLVS2092
600	PRVS2062	600	PRVS2060	PLVS2052	PLVS2072	PLVS2092
800	PRVS2082	800	PRVS2080	PLVS2052	PLVS2072	PLVS2092
1000		1000	PRVS2010	PLVS2052	PLVS2072	PLVS2092
400		400	PRVS2240	PLVS2252	PLVS2272	PLVS2292
600	PRVS2262	600	PRVS2260	PLVS2252	PLVS2272	PLVS2292
800	PRVS2282	800	PRVS2280	PLVS2252	PLVS2272	PLVS2292
1000		1000	PRVS2210	PLVS2252	PLVS2272	PLVS2292
400		400		PLVS2552	PLVS2572	PLVS2592
600	PRVS2562	600	PRVS2560	PLVS2552	PLVS2572	PLVS2592
800	PRVS2582	800	PRVS2580	PLVS2552	PLVS2572	PLVS2592
1000		1000	PRVS2510	PLVS2552	PLVS2572	PLVS2592
400		400	PRVS3040	PLVS3052	PLVS3072	PLVS3092
600	PRVS3062	600	PRVS3060	PLVS3052	PLVS3072	PLVS3092
800	PRVS3082	800	PRVS3080	PLVS3052	PLVS3072	PLVS3092
1000		1000	PRVS3010	PLVS3052	PLVS3072	PLVS3092
1250		1250	PRVS3125			

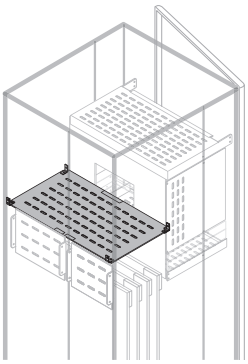
Seleção das compartimentações

Disjuntores de bastidor Emax 2

E1.2 - E2.2 - E4.2 - E6.2 en vertical



E1.2 - E2.2 - E4.2 - E6.2 en vertical



Emax 2 fixo vertical

Forma 2a-3a				Forma 3b					
Largura kit/ coluna (mm)	Kit compartimentação			Separação horizontal de terminais					
	E2.2	E4.2	E6.2	Largura kit/ coluna (mm)	E2.2	E2.2	E4.2	E4.2	E6.2
	Altura do kit (mm)				Profundidade (mm)				
	600	600	700		700	900	700	900	900
600	PSVF6062	PSVF6064		600	PSHF6072	PSHF6092	PSHF6072	PSHF6092	
800	PSVF6082	PSVF6084		800	PSHF8072	PSHF8092	PSHF8072	PSHF8092	
1000			PSVF7016	1000					PSHF1096
1250			PSVF7126	1250					PSHF1296

Emax 2 extraível vertical

Forma 2a-3a					Forma 3b								
Largura kit/ coluna (mm)	Kit compartimentação				Separação horizontal de terminais								
	E1.2	E2.2	E4.2	E6.2	Largura kit/ coluna (mm)	E1.2	E1.2	E1.2	E2.2	E2.2	E4.2	E4.2	E6.2
	Altura do kit (mm)					Profundidade (mm)							
	500	600	600	700		500	700	900	700	900	700	900	900
600	PSVW5061(1)	PSVW6062	PSVW6064		600	PSHW6051(1)	PSHW6071(1)	PSHW6091	PSHW6072	PSHW6092	PSHW6074	PSHW6094	
800	PSVW5081(1)	PSVW6082	PSVW6084		800	PSHW8051(1)	PSHW8071(1)	PSHW8091	PSHW8072	PSHW8092	PSHW8074	PSHW8094	
1000				PSVW7016	1000								PSHW1096
1250				PSVW7126*	1250								PSHW1296

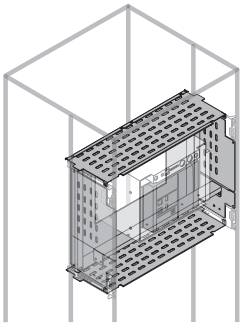
Emax 2 extraível horizontal

Altura do kit (mm)	Forma 2a-3a		Forma 3b		Forma 4b	
	Kit compartimentação		Separação vertical de terminais		Cubículo posterior	
	E1.2		E1.2		E1.2	
	Largura do kit (mm)		Profundidade (mm)		Largura coluna (mm)	
	600	800	700	900	600	800
500	PSHW5061(2)	PSHW5081(2)	PSVS0055(2)	PSVS0057(2)	PCVS5060(2)	PCVS5080(2)

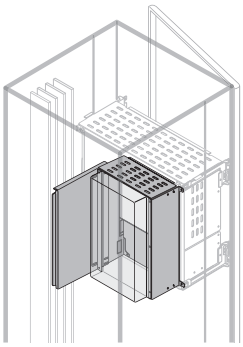
(1) Também para T7 extraível e extraível com encravamento mecânico na vertical
(2) Também para T7 extraível e extraível com encravamento mecânico na horizontal

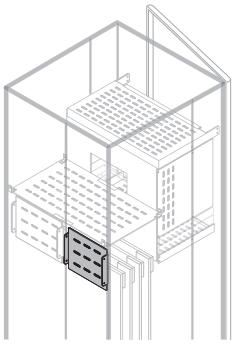
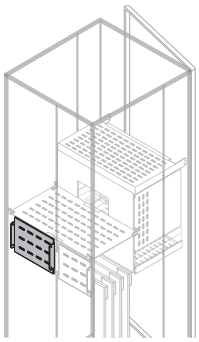
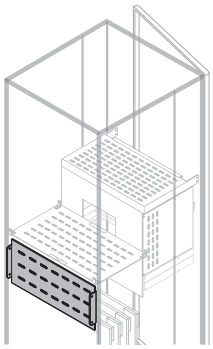
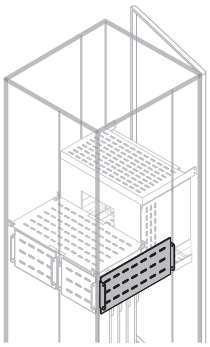
Forma 2a-3a

E1.2 en horizontal



Forma 3b-4b

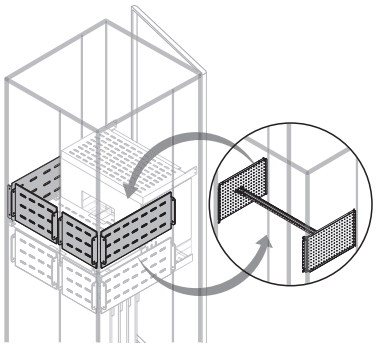


	Compartimentação de base								Compartimentação partes laterais			
	Largura kit/ coluna (mm)	Estrutura com montante intermédio posterior lado barras		Estrutura com montante intermédio posterior lado saídas		Estrutura sem montante intermédio posterior compartimentação de toda a largura			Montagem entre montante intermédio e montante estrutura posterior			
		Altura do kit (mm)							Altura do kit (mm)	Profundidade (mm)		
		500	600	500	600	500	600	700		500	700	900
	600	PRVS2561	PRVS3061	PRVS2562	PRVS3062	PRVS2560	PRVS3060		500	PLVS2552	PLVS2572	PLVS2592
	800	PRVS2581	PRVS3081	PRVS2582	PRVS3082	PRVS2580	PRVS3080		600	PLVS3052	PLVS3072	PLVS3092
	1000					PRVS2510	PRVS3010	PRVS3510	700	PLVS3552	PLVS3572	PLVS3592
	1250					PRVS2512	PRVS3125	PRVS3501				

	Compartimentação de base								Compartimentação partes laterais			
	Largura kit/ coluna (mm)	Estrutura com montante intermédio posterior lado barras		Estrutura com montante intermédio posterior lado saídas		Estrutura sem montante intermédio posterior compartimentação de toda a largura			Montagem entre montante intermédio e montante estrutura posterior			
		Altura do kit (mm)							Altura do kit (mm)	Profundidade (mm)		
		500	600	500	600	500	600	700		500	700	900
	600	PRVS2561	PRVS3061	PRVS2562	PRVS3062	PRVS2560	PRVS3060		500	PLVS2552	PLVS2572	PLVS2592
	800	PRVS2581	PRVS3081	PRVS2582	PRVS3082	PRVS2580	PRVS3080		600	PLVS3052	PLVS3072	PLVS3092
	1000					PRVS2510	PRVS3010	PRVS3510	700	PLVS3552	PLVS3572	PLVS3592
	1250					PRVS2512	PRVS3125	PRVS3501				

Disjuntores verticais Forma 4b

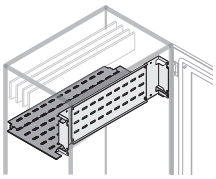


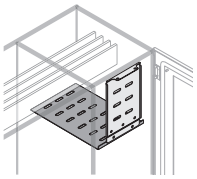
Para obter a forma 4b é necessário duplicar os códigos das compartimentações verticais da base PRVS... e das compartimentações verticais laterais PLVS.... fechando a toda a altura do quadro as celas de disjuntores adicionando uma compartimentação vertical lateral também no lado da saída.

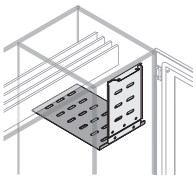
No caso de disjuntor geral (Tmax T5, T6, T7) utilizar em alternativa as compartimentações verticais laterais PLVS…. o módulo de ligação lateral para fixação prolongamento terminais PMCS….e os suportes de fixação PBMC0002.

Seleção das compartimentações Forma 2b

Compartimentações barras



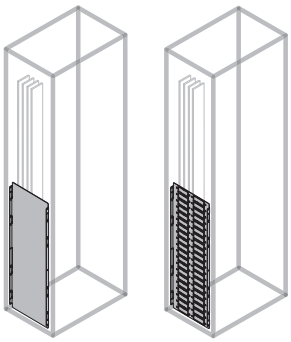


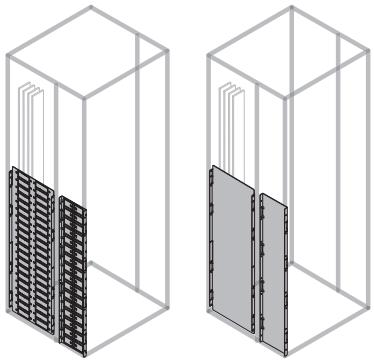


Barras na horizontal

Largura (mm)	Compartimentações para barras na horizontal (1)													
	Estrutura				Coluna cabos externa					Coluna cabos interna				
	Sem montante intermédio				Sem montante intermédio					Sem montante intermédio				
	Plataformas horizontais			Compartimen-tações frontais	Plataformas horizontais				Compartimen-tações frontais	Plataformas horizontais				Compartimen-tações frontais
	Profundidade (mm)			Altura (mm)	Profundidade (mm)				Altura (mm)	Profundidade (mm)				Altura (mm)
	300	500	700	200	300	500	700	900	200	300	500	700	900	200
200										PTHS2030	PTHS2050	PTHS2070	PTHS2090	PFVS2220
300					PTHS3030	PTHS3050	PTHS3070	PTHS3090	PFVS2130					
400	PTHS4030	PTHS4050	PTHS4070	PFVS2040	PTHS4030	PTHS4050	PTHS4070	PTHS4190	PFVS2140	PTHS4230	PTHS4250	PTHS4270	PTHS4290	PFVS2240
600	PTHS6030	PTHS6050	PTHS6070	PFVS2060										
800	PTHS8030	PTHS8050	PTHS8070	PFVS2080										
1000														
1250														

(1) Para barras sob o teto ou sobre a base para a forma de compartimentação 2b. Para outras formas de compartimentação podem ser usados os códigos das páginas 5/28 - 5/29 para as barras a qualquer altura.



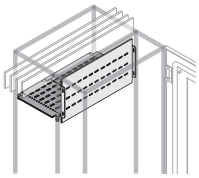


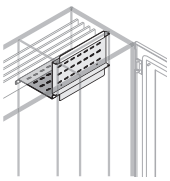
Barras na vertical

Altura (mm)	Tipo	Compartimentações para barras na vertical							
		Estrutura							
		Sem montante intermédio				Com montante intermédio			
						Anterior	Posterior		
		Profundidade (mm)				Profundidade (mm)			
		200	300	500	700		500	700	900
800	cega	PTBS8020	PTBS8030	PTBS8050	PTBS8070	PTBS8001	PTBS8052	PTBS8072	PTBS8091
1000	cega	PTBS1020	PTBS1030	PTBS1050	PTBS1070	PTBS1001	PTBS1052	PTBS1072	PTVB1091
800	pré-cortada	PTVS8020	PTVS8030	PTVS8050	PTVS8070	PTVS8001	PTVS8052	PTVS8072	PTVS8091
1000	pré-cortada	PTVS1020	PTVS1030	PTVS1050	PTVS1070	PTVS1001	PTVS1052	PTVS1072	PTVS1091

System pro *E* power

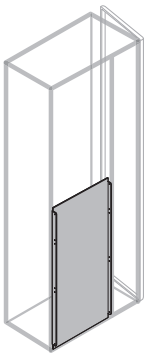
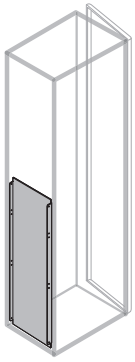
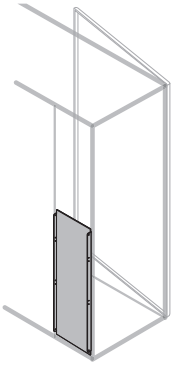
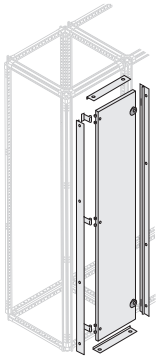
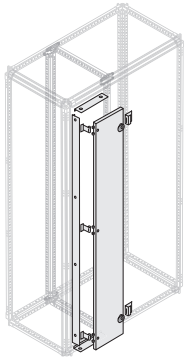
Geral





Compartimentação para barra na horizontal (2)														
Estrutura					Coluna cabos externa					Coluna cabos interna				
Com montante intermédio					Com montante intermédio					Com montante intermédio				
Plataformas horizontais			Compartimentações frontais		Plataformas horizontais			Compartimentações frontais		Plataformas horizontais			Compartimentações frontais	
Profundidade (mm)			Altura (mm)		Profundidade (mm)			Altura (mm)		Profundidade (mm)			Altura (mm)	
500	700	900	200	300	500	700	900	200	300	500	700	900	200	300
										PTHS2052	PTHS2072	PTHS2092	PFVS2222	PFVS3222
					PTHS3052	PTHS3072	PTHS3092	PFVS2132	PFVS3132					
PTHS4052	PTHS4072	PTHS4092	PFVS2042	PFVS3042	PTHS4152	PTHS4172	PTHS4192	PFVS2042	PFVS3042	PTHS4252	PTHS4272	PTHS4292	PFVS2242	PFVS3242
PTHS6052	PTHS6072	PTHS6092	PFVS2062	PFVS3062										
PTHS8052	PTHS8072	PTHS8092	PFVS2082	PFVS3082										
PTHS1052	PTHS1072	PTHS1092	PFVS2012	PFVS3012										
		PTHS1292	PFVS2122	PFVS3122										

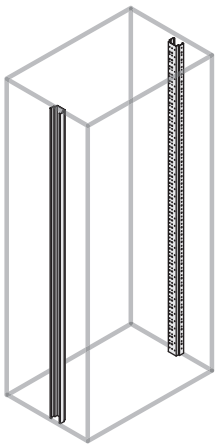
(2) Barramento horizontal sob o teto ou sobre a base.

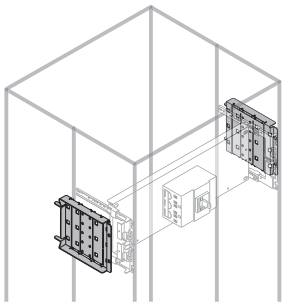
Coluna de cabos

Altura (mm)	Compartimentação cega lateral coluna de cabos externa com montante intermédio			Compartimentação posterior coluna de cabos externa		Coluna de cabos interna com montante intermédio posterior		Porta interna coluna de cabos externa		Porta interna coluna de cabos interna	
	Profundidade (mm)			Largura (mm)		Largura (mm)		Largura (mm)		Largura (mm)	
	500	700	900	300	400	200	400	300	400	200	400
700	PLVS7052	PLVS7072	PLVS7092								
800	PTBS8052	PTBS8072	PTBS8091	PRVS8062	PRVS8082	PRBS8220	PRBS8240	PDCB1830	PDCB1844	PDCB1820	PDCB1840
1000	PTBS1052	PTBS1072	PTVB1091	PRVS1062	PRVS1082	PRBS1220	PRBS1240	PDCB2030	PDCB2044	PDCB2020	PDCB2040

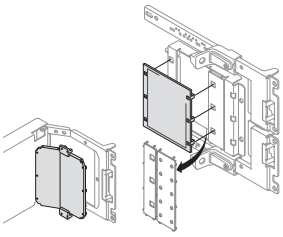
Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 2a-3a



Descrição	Dimensões (mm) A	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Montante intermédio lateral para a montagem dos kits internos e das compartimentações			
O montante intermédio é o mesmo que se utiliza para a instalação dos kits e pode ser montado nas partes laterais ou na base da estrutura.			
Montante intermédio	1800	PUKI1800	1/1
	2000	PUKI2000	1/1

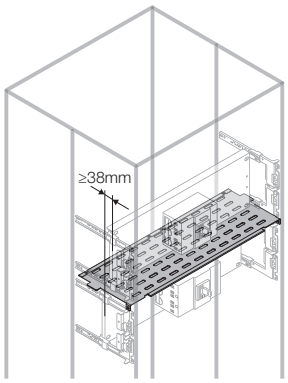


Fecho universal lateral das celas			
Fecho universal pré-cortado lateral da cela, utilizável tanto para os disjuntores horizontais e verticais. Preparado para o alojamento dos fechos laterais da cela de borracha. Para estruturas com montante intermédio.			
Fechos laterais cela, 2 ud.	200	PPVS2200	1/2
	250	PPVS2250	1/2
	300	PPVS2300	1/2
	350	PPVS2350	1/2
	400	PPVS2400	1/2
	450	PPVS2450	1/2
	500	PPVS2500	1/2
	600	PPVS2600	1/2
	700	PPVS2700	1/2



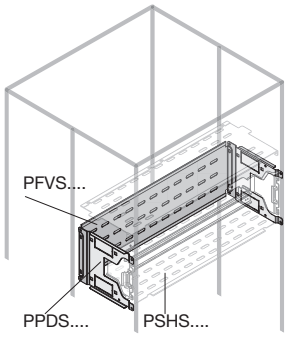
PPRS0150 PPRS0200....
....PPRS0600

Coberturas de borracha para fecho lateral das celas			
Cobertura de borracha para fechos laterais das celas para passagem de ligações.			
Cobertura de borracha	150	PPRS0150	1/1
	200	PPRS0200	1/1
	250	PPRS0250	1/1
	300	PPRS0300	1/1
	350	PPRS0350	1/1
	400	PPRS0400	1/1
	450	PPRS0450	1/1
	500	PPRS0500	1/1
	600	PPRS0600	1/1



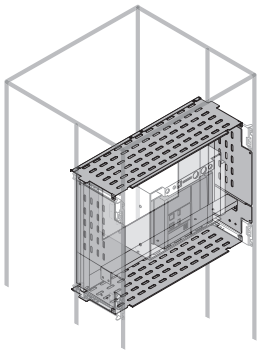
Descrição	Dimensões (mm) L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Plataforma horizontal universal			
Plataforma horizontal que será utilizada sempre que os kits tenham placas separadas mais de 38 mm e por cima e por baixo de cada kit (teto e base). Para estruturas com montante intermédio.			
Plataforma horizontal universal	400	PSHS1904	1/1
	600	PSHS1906	1/1
	800	PSHS1908	1/1
	1000	PSHS1901	1/1

Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 2a-3a

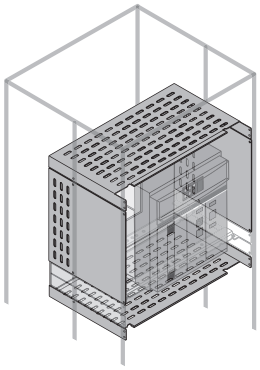


Descrição	Execução	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentação aparelhagem modular					
O código inclui dois fechos laterais. Para completar a compartimentação é necessário encomendar uma compartimentação frontal e duas plataformas universais PSHS…. por cima e por baixo. Para estruturas com montante intermédio.					
Fechos da lateral perfil DIN, 2 ud.		200		PPDS0200	1/2
Compartimentação frontal		200	400	PFVS2042	1/1
		200	600	PFVS2062	1/1
		200	800	PFVS2082	1/1

E1.2 en horizontal



E1.2 - E2.2 - E4.2 - E6.2 en vertical



Compartimentação para interruptores Emax 2

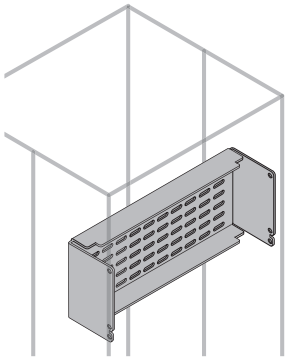
Os códigos são formados por duas plataformas horizontais, uma placa posterior e duas placas laterais.
Para estruturas com montante intermédio.

Horizontal					
E1.2	W	500	600	PSHW5061[1]	1/1
E1.2	W	500	800	PSHW5081[1]	1/1
Vertical					
E1.2	W	500	600	PSVW5061[2]	1/1
E1.2	W	500	800	PSVW5081[2]	1/1
E2.2	F	600	600	PSVF6062	1/1
E2.2	F	600	800	PSVF6082	1/1
E2.2	W	600	600	PSVW6062	1/1
E2.2	W	600	800	PSVW6082	1/1
E4.2 3 p.	F	600	600	PSVF6064	1/1
E4.2 3/4 p.	F	600	800	PSVF6084	1/1
E4.2	W	600	600	PSVW6064	1/1
E4.2	W	600	800	PSVW6084	1/1
E6.2	F	700	1000	PSVF7016	1/1
E6.2	F	700	1250	PSVF7126	1/1
E6.2	W	700	1000	PSVW7016	1/1
E6.2	W	700	1250	PSVW7126	1/1

[1] Também para T7 extraível e extraível com encravamento mecânico na vertical
[2] Também para T7 extraível e extraível com encravamento mecânico na horizontal

Legenda:
F fixo
W extraível

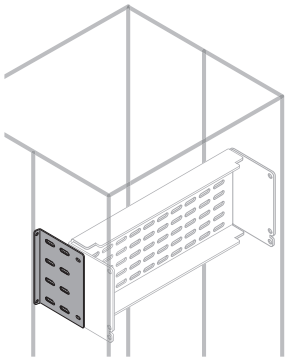
Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 2a-3a



Cela cega para compartimentações

Cela cega para preencher os espaços vazios na estrutura. As celas cegas não são adequadas para a fixação de acessórios. Para estruturas com montante intermédio. Se a cela cega ocupar a primeira ou a última posição na coluna, as plataformas universais horizontais não podem ser montadas junto ao teto ou à base.

Descrição	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Cela cega	50	400	PCBS5040	1/1
	100	400	PCBS1040	1/1
	150	400	PCBS1540	1/1
	200	400	PCBS2040	1/1
	250	400	PCBS2540	1/1
	300	400	PCBS3040	1/1
	50	600	PCBS5060	1/1
	100	600	PCBS1060	1/1
	150	600	PCBS1560	1/1
	200	600	PCBS2060	1/1
	250	600	PCBS2560	1/1
	300	600	PCBS3060	1/1
	50	800	PCBS5080	1/1
	100	800	PCBS1080	1/1
	150	800	PCBS1580	1/1
	200	800	PCBS2080	1/1
	250	800	PCBS2580	1/1
	300	800	PCBS3080	1/1
	50	1000	PCBS5010	1/1
	100	1000	PCBS1010	1/1
	150	1000	PCBS1510	1/1
	200	1000	PCBS2010	1/1
	250	1000	PCBS2510	1/1
	300	1000	PCBS3010	1/1

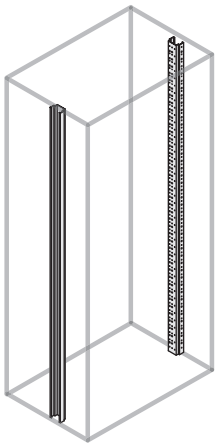


Separação lado entrada de cabos para cela cega

A montar entre os montantes frontal e intermédio.

Separação lateral para cela cega	50		PPBS0050	1/1
	100		PPBS0100	1/1
	150		PPBS0150	1/1
	200		PPBS0200	1/1
	250		PPBS0250	1/1
	300		PPBS0300	1/1

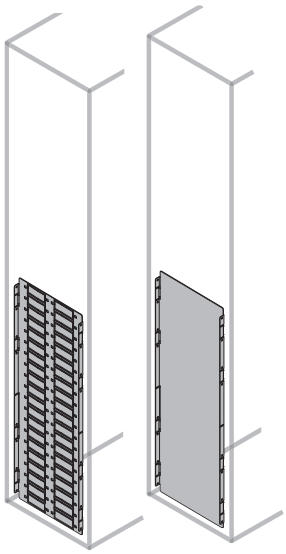
Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 2b



Montante intermédio lateral para a montagem dos kits internos e das compartimentações

O montante intermédio é o mesmo que se utiliza para a instalação dos kits e pode ser montado nas partes laterais ou na base da estrutura.

Descrição	Dimensões (mm) A	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Montante intermédio	1800		PUKI1800	1/1
	2000		PUKI2000	1/1



Compartimentação lateral para estrutura sem montante intermédio

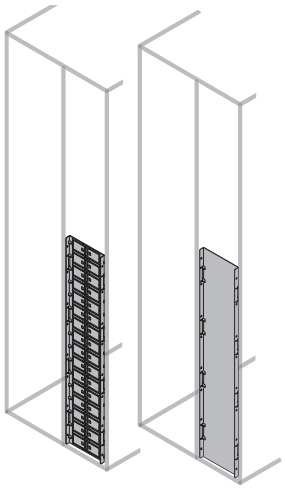
Separações verticais laterais que se fixam entre os montantes anteriores e posteriores da estrutura. São utilizadas em estruturas com disjuntores fixos que não necessitam de montante intermédio. Os pré-cortes das compartimentações têm um intervalo de 50 mm.

Com pré-cortes

Compartimentação vertical lateral pré-cortada	800	200	PTVS8020	1/1
	1000	200	PTVS1020	1/1
	800	300	PTVS8030	1/1
	1000	300	PTVS1030	1/1
	800	500	PTVS8050	1/1
	1000	500	PTVS1050	1/1
	800	700	PTVS8070	1/1
	1000	700	PTVS1070	1/1

Cega

Compartimentação vertical lateral cega	800	200	PTBS8020	1/1
	1000	200	PTBS1020	1/1
	800	300	PTBS8030	1/1
	1000	300	PTBS1030	1/1
	800	500	PTBS8050	1/1
	1000	500	PTBS1050	1/1
	800	700	PTBS8070	1/1
	1000	700	PTBS1070	1/1



Compartimentação lateral anterior para estrutura com montante intermédio

Separação vertical lateral anterior pré-cortada que se fixa entre os montantes anterior e intermédio da estrutura.

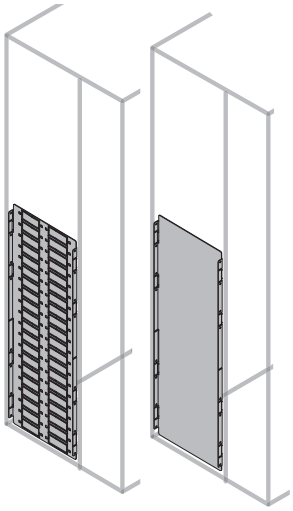
Com pré-cortes

Compartimentação vertical lateral anterior pré-cortada	800	PTVS8001	1/1
	1000	PTVS1001	1/1

Cega

Compartimentação vertical lateral anterior cega	800	PTBS8001	1/1
	1000	PTBS1001	1/1

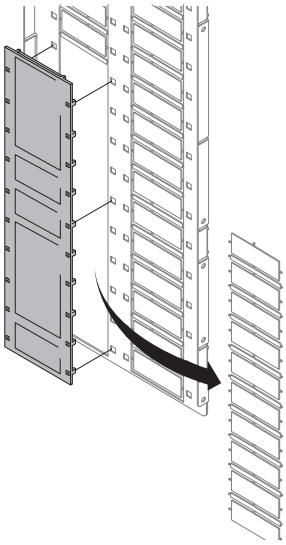
Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 2b



Compartimentação lateral posterior para estrutura com montante intermédio

Separação vertical lateral posterior pré-cortada que se fixa entre os montantes intermédio e posterior da estrutura.

Descrição	Dimensões (mm) A	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentação vertical lateral posterior pré-cortada	800	500	PTVS8052	1/1
	1000	500	PTVS1052	1/1
	800	700	PTVS8072	1/1
	1000	700	PTVS1072	1/1
	800	900	PTVS8091	1/1
	1000	900	PTVS1091	1/1
Cega				
Compartimentação vertical lateral posterior cega	800	500	PTBS8052	1/1
	1000	500	PTBS1052	1/1
	800	700	PTBS8072	1/1
	1000	700	PTBS1072	1/1
	800	900	PTBS8091	1/1
	1000	900	PTVB1091	1/1

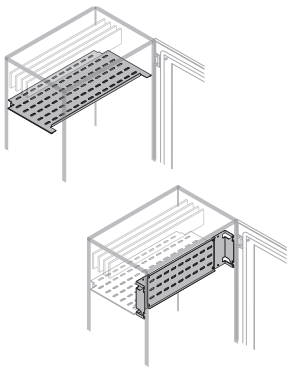


Coberturas de borracha para pré-cortes

Cobertura de borracha para compartimentação vertical pré-cortada para passagem de ligações, montada nas compartimentações laterais verticais com pré-corte.

Descrição	Dimensõespré-cortes (mm) A	Dimensões borracha (mm) A	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Coberturas de borracha	150	200	PPRS0200	1/1
	200	250	PPRS0250	1/1
	250	300	PPRS0300	1/1
	300	350	PPRS0350	1/1
	350	400	PPRS0400	1/1
	400	450	PPRS0450	1/1
	450	500	PPRS0500	1/1
	550	600	PPRS0600	1/1

Para pré-cortes A=800mm utilizar 2 coberturas de borracha de A=450 mm PPRS0450, para pré-cortes A=1000 mm utilizar 1 cobertura de borracha de A=500 mm PPRS0500 e 1 cobertura de borracha de A=600 mm PPRS0600.



Compartimentação de barras horizontais nas estruturas sem montante intermédio

Compartimentações horizontais a toda a largura e profundidade, compartimentações verticais a todo a largura para passagem de barras instaladas horizontalmente junto ao teto, na base, atrás de um compartimento vazio A = 200mm, para estruturas sem montante intermédio.

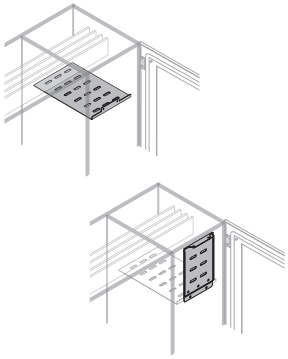
Descrição	Dimensões (mm) A	L	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentações horizontais de barras					
Compartimentação horizontal		400	300	PTHS4030	1/1
		400	500	PTHS4050	1/1
		400	700	PTHS4070	1/1
		600	300	PTHS6030	1/1
		600	500	PTHS6050	1/1
		600	700	PTHS6070	1/1
		800	300	PTHS8030	1/1
		800	500	PTHS8050	1/1
		800	700	PTHS8070	1/1
Compartimentações frontais de barras					
Compartimentação frontal	200	400		PFVS2040	1/1
	200	600		PFVS2060	1/1
	200	800		PFVS2080	1/1

Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 2b

Compartimentação de barras na horizontal para coluna de cabos externa sem montante intermédio

Compartimentações horizontais a toda a largura e profundidade, compartimentações frontais para passagem de barras nas colunas de cabos externas.

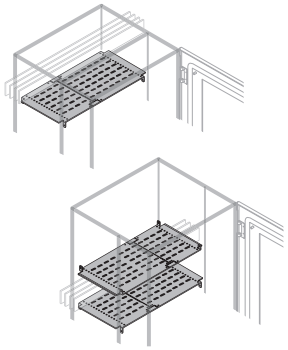
Descrição	Dimensões (mm) A	L	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentações horizontais de barras					
Compartimentação horizontal		300	300	PTHS3030	1/1
		300	500	PTHS3050	1/1
		300	700	PTHS3070	1/1
		300	900	PTHS3090	1/1
		400	300	PTHS4030	1/1
		400	500	PTHS4050	1/1
		400	700	PTHS4070	1/1
		400	900	PTHS4190	1/1
Compartimentações frontais de barras					
Compartimentação frontal	200	300		PFVS2130	1/1
	200	400		PFVS2140	1/1



Compartimentação de barras na horizontal para coluna de cabos interna sem montante intermédio

Compartimentações horizontais a toda a largura e profundidade, compartimentações frontais para passagem de barras nas colunas de cabos externas.

Descrição	A	L	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentações horizontais de barras					
Compartimentação horizontal		200	300	PTHS2030	1/1
		200	500	PTHS2050	1/1
		200	700	PTHS2070	1/1
		200	900	PTHS2090	1/1
		400	300	PTHS4230	1/1
		400	500	PTHS4250	1/1
		400	700	PTHS4270	1/1
		400	900	PTHS4290	1/1
Compartimentações frontais de barras					
Compartimentação frontal	200	300		PFVS2220	1/1
	200	400		PFVS2240	1/1



Compartimentação de barras na horizontal na estrutura com montante intermédio

Compartimentações horizontais e compartimentações frontais para passagem de barras instaladas horizontalmente junto ao teto, na base.
O espaço para barras pode ser de A = 200 ou 300 mm.

Descrição	A	L	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentações horizontais de barras					
Compartimentação horizontal		400	500	PTHS4052	1/1
		600	500	PTHS6052	1/1
		800	500	PTHS8052	1/1
		1000	500	PTHS1052	1/1
		400	700	PTHS4072	1/1
		600	700	PTHS6072	1/1
		800	700	PTHS8072	1/1
		1000	700	PTHS1072	1/1
		400	900	PTHS4092	1/1
		600	900	PTHS6092	1/1
		800	900	PTHS8092	1/1
		1000	900	PTHS1092	1/1
		1250	900	PTHS1292	1/1
Compartimentações frontais de barras					
Compartimentação frontal	200	400		PFVS2042	1/1
	200	600		PFVS2062	1/1
	200	800		PFVS2082	1/1
	200	1000		PFVS2012	1/1
	200	1250		PFVS2122	1/1
	300	400		PFVS3042	1/1
	300	600		PFVS3062	1/1
	300	800		PFVS3082	1/1
	300	1000		PFVS3012	1/1
	300	1250		PFVS3122	1/1

As barras a qualquer altura estão previstas apenas para formas de compartimentação diferentes da 2b.

Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 2b

Compartimentação de barras na horizontal na coluna cabos externa com montante intermédio

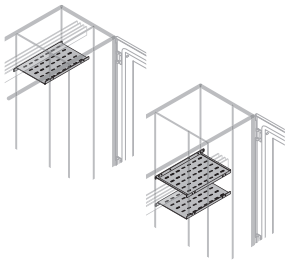
Compartimentações horizontais e compartimentações frontais para passagem de barras instaladas horizontalmente entre os montantes intermédio e posterior. O espaço para barras pode ser de A = 200 ou 300 mm.

Descrição	Dimensões (mm) A	L	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentações horizontais de barras					
Compartimentação horizontal		300	500	PTHS3052	1/1
		300	700	PTHS3072	1/1
		300	900	PTHS3092	1/1
		400	500	PTHS4152	1/1
		400	700	PTHS4172	1/1
		400	900	PTHS4192	1/1

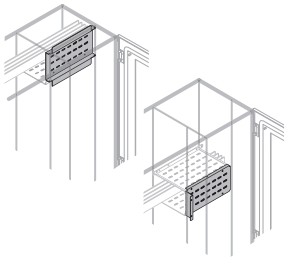
Compartimentações frontais de barras					
Compartimentação frontal	200	300		PFVS2132	1/1
	200	400		PFVS2042	1/1
	300	300		PFVS3132	1/1
	300	400		PFVS3042	1/1

Compartimentação de barras na horizontal na coluna cabos interna com montante intermédio

Compartimentações horizontais e compartimentações frontais para passagem de barras instaladas horizontalmente entre os montantes intermédio e posterior. O espaço para barrras pode ser de A = 200 ou 300 mm.



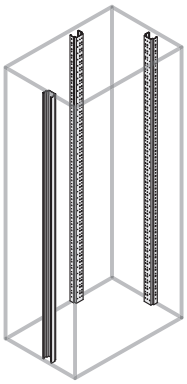
Compartimentações horizontais de barras					
Compartimentação horizontal	200	500		PTHS2052	1/1
	200	700		PTHS2072	1/1
	200	900		PTHS2092	1/1
	400	500		PTHS4252	1/1
	400	700		PTHS4272	1/1
	400	900		PTHS4292	1/1



Compartimentações frontais de barras junto ao teto ou base					
Compartimentação frontal	200	200		PFVS2222	1/1
	200	400		PFVS2242	1/1
	300	200		PFVS3222	1/1
	300	400		PFVS3242	1/1
Compartimentações frontais de barras a qualquer altura					
Compartimentação frontal	200	200		PFVS2223	1/1
	200	400		PFVS2243	1/1
	300	200		PFVS3223	1/1
	300	400		PFVS3243	1/1

As barras a qualquer altura estão previstas apenas para formas de compartimentação diferentes da 2b.

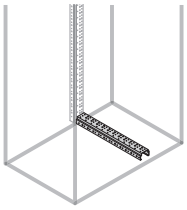
Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 3b



Montante intermédio lateral ou posterior para a montagem dos kits internos e das compartimentações

O montante intermédio é o mesmo que se utiliza para a instalação dos kits e pode ser montado nas partes laterais ou na base da estrutura.

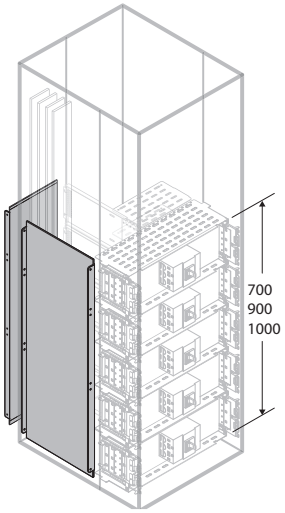
Descrição	Dimensões (mm) A	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Montante intermédio	1800	PUKI1800	1/1
	2000	PUKI2000	1/1



Chassis fixação montante intermédio posterior

O chassis intermédio é necessário apenas para disjuntores na horizontal para instalar as compartimentações dos terminais quando o disjuntor ocupa a primeira cela por cima (sob o teto) ou a última por baixo (base).

Descrição	Dimensões (mm) P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Chassis fixação montante intermédio posterior.	500	PCIS0500	1/1
	700	PCIS0700	1/1
	900	PCIS0900	1/1



Compartimentações verticais de altura completa

Para ser utilizado como alternativa às compartimentações verticais de celas lado barras posteriores e laterais, para combinações de disjuntores com alturas totais de A=700-800-1000mm.

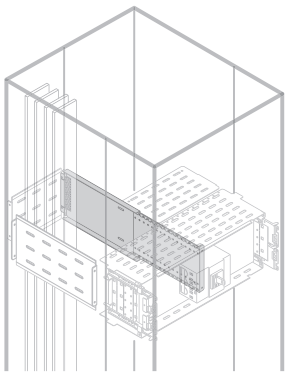
Base com barras

Descrição	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentação vertical base com barras	700	400	PRVS7041	1/1
	800	400	PRVS8041	1/1
	1000	400	PRVS1041	1/1
	700	600	PRVS7061	1/1
	800	600	PRVS8061	1/1
	1000	600	PRVS1061	1/1
	700	800	PRVS7081	1/1
	800	800	PRVS8081	1/1
	1000	800	PRVS1081	1/1

Laterais

Descrição	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentação vertical lateral	700	500	PLVS7052	1/1
	800	500	PTBS8052	1/1
	1000	500	PTBS1052	1/1
	700	700	PLVS7072	1/1
	800	700	PTBS8072	1/1
	1000	700	PTBS1072	1/1
	700	900	PLVS7092	1/1
	800	900	PTBS8091	1/1
	1000	900	PTVB1091	1/1

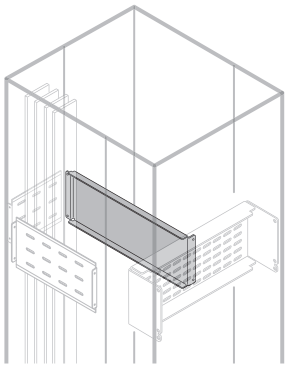
Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 3b



Compartimentação para interruptores na horizontal, na estrutura com montante intermédio

Compartimentação vertical posterior com placa corrediça, de altura igual à cela do interruptor. É montada entre os terminais de entrada e saída do disjuntor horizontal da placa de montagem até ao montante intermédio posterior.

Descrição	Dimensões (mm) A	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentação vertical terminais	200	500	PSVS2050	1/1
	250	500	PSVS2550	1/1
	300	500	PSVS3050	1/1
	350	500	PSVS3550	1/1
	400	500	PSVS4050	1/1
	500	500	PSVS5050	1/1
	500	700	PSVS0055	1/1
	600	500	PSVS6050	1/1
	200	700	PSVS2070	1/1
	250	700	PSVS2570	1/1
	300	700	PSVS3070	1/1
	350	700	PSVS3570	1/1
	400	700	PSVS4070	1/1
	500	700	PSVS5070	1/1
	500	900	PSVS0057	1/1
	600	700	PSVS6070	1/1
	200	900	PSVS2090	1/1
	250	900	PSVS2590	1/1
	300	900	PSVS3090	1/1
	350	900	PSVS3590	1/1
	400	900	PSVS4090	1/1
	500	900	PSVS5090	1/1
	600	900	PSVS6090	1/1

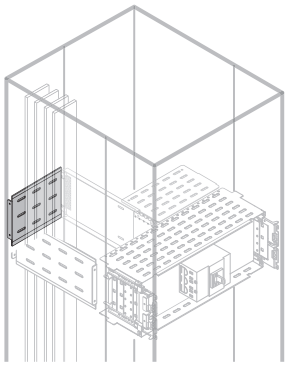


Compartimentação posterior para cela cega

Compartimentação vertical posterior com placa para cela cega.

Compartimentação vertical posterior cela cega	50	500	PSVS0505	1/1
	100	500	PSVS0105	1/1
	150	500	PSVS0155	1/1
	200	500	PSVS0205	1/1
	250	500	PSVS0255	1/1
	300	500	PSVS0305	1/1
	50	700	PSVS0507	1/1
	100	700	PSVS0107	1/1
	150	700	PSVS0157	1/1
	200	700	PSVS0207	1/1
	250	700	PSVS0257	1/1
	300	700	PSVS0307	1/1
	50	900	PSVS0509	1/1
	100	900	PSVS0109	1/1
	150	900	PSVS0159	1/1
	200	900	PSVS0209	1/1
	250	900	PSVS0259	1/1
	300	900	PSVS0309	1/1

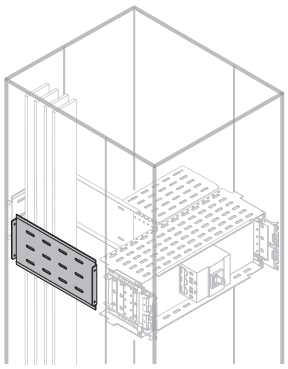
Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 3b



Compartimentação base com barras com interruptores na horizontal, na estrutura com montante intermédio e montante posterior

Compartimentação base com barras da mesma altura que a cela do disjuntor e de largura a distância entre os montantes posterior intermédio e lateral.

Descrição	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentação base com barras vertical	200	400	PRVS2041	1/1
	250	400	PRVS2541	1/1
	300	400	PRVS3041	1/1
	350	400	PRVS3541	1/1
	400	400	PRVS4041	1/1
	500	400	PRVS5041	1/1
	600	400	PRVS6041	1/1
	700	400	PRVS7041	1/1
	200	600	PRVS2061	1/1
	250	600	PRVS2561	1/1
	300	600	PRVS3061	1/1
	350	600	PRVS3561	1/1
	400	600	PRVS4061	1/1
	500	600	PRVS5061	1/1
	600	600	PRVS6061	1/1
	700	600	PRVS7061	1/1
	200	800	PRVS2081	1/1
	250	800	PRVS2581	1/1
	300	800	PRVS3081	1/1
	350	800	PRVS3581	1/1
	400	800	PRVS4081	1/1
	500	800	PRVS5081	1/1
	600	800	PRVS6081	1/1
	700	800	PRVS7081	1/1

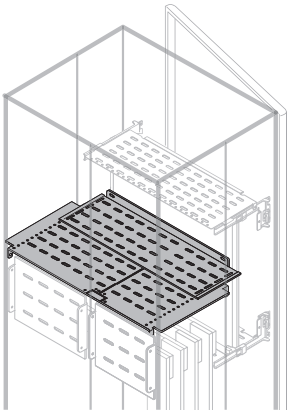


Compartimentação lateral de barras com disjuntores na horizontal, na estrutura com montante intermédio e montante posterior

Compartimentação lateral de barras da mesma altura que a cela do disjuntor, fixada entre os montantes intermédio e posterior. Podem ser usadas como alternativa as compartimentações de A=800 ou 1000 mm. Na presença das compartimentações laterais, para a instalação dos chassis para fixação das barras é necessário utilizar a esquadria PBBT0008.

Descrição	Dimensões (mm) A	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentação vertical lateral cela	200	500	PLVS2052	1/1
	250	500	PLVS2552	1/1
	300	500	PLVS3052	1/1
	350	500	PLVS3552	1/1
	400	500	PLVS4052	1/1
	500	500	PLVS5052	1/1
	600	500	PLVS6052	1/1
	200	700	PLVS2072	1/1
	250	700	PLVS2572	1/1
	300	700	PLVS3072	1/1
	350	700	PLVS3572	1/1
	400	700	PLVS4072	1/1
	500	700	PLVS5072	1/1
	600	700	PLVS6072	1/1
	200	900	PLVS2092	1/1
	250	900	PLVS2592	1/1
	300	900	PLVS3092	1/1
	350	900	PLVS3592	1/1
	400	900	PLVS4092	1/1
	500	900	PLVS5092	1/1
	600	900	PLVS6092	1/1

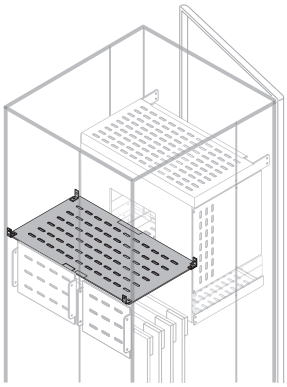
Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 3b



Compartimentação de interruptores na vertical, na estrutura com e sem montante intermédio posterior

Compartimentação horizontal posterior que se fixa atrás da placa de largura igual à estrutura. De chapa para disjuntores em caixa moldada Tmax T e XT e E1.2 fixo. Separa os terminais. É fixada com/sem o montante intermédio posterior.

Descrição	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentação horizontal de terminais	400	500	PSHS4050	1/1
	600	500	PSHS6050	1/1
	800	500	PSHS8050	1/1
	400	700	PSHS4070	1/1
	600	700	PSHS6070	1/1
	800	700	PSHS8070	1/1
	400	900	PSHS4090	1/1
	600	900	PSHS6090	1/1
	800	900	PSHS8090	1/1

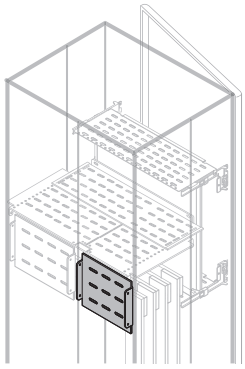


Compartimentação de interruptores Emax 2 na vertical, na estrutura com e sem montante intermédio posterior

Interruptor Emax 2	Execução	Dimensões (mm) A	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
E1.2	W	600	500	PSHW6051[1]	1/1
E1.2	W	600	700	PSHW6071[1]	1/1
E1.2	W	600	900	PSHW6091[1]	1/1
E1.2	W	800	500	PSHW8051[1]	1/1
E1.2	W	800	700	PSHW8071[1]	1/1
E1.2	W	800	900	PSHW8091[1]	1/1
E2.2	F	600	700	PSHF6072	1/1
E2.2	F	600	900	PSHF6092	1/1
E2.2	F	800	700	PSHF8072	1/1
E2.2	F	800	900	PSHF8092	1/1
E2.2	W	600	700	PSHW6072	1/1
E2.2	W	600	900	PSHW6092	1/1
E2.2	W	800	700	PSHW8072	1/1
E2.2	W	800	900	PSHW8092	1/1
E4.2	F	600	700	PSHF6072	1/1
E4.2	F	600	900	PSHF6092	1/1
E4.2	F	800	700	PSHF8072	1/1
E4.2	F	800	900	PSHF8092	1/1
E4.2	W	600	700	PSHW6074	1/1
E4.2	W	600	900	PSHW6094	1/1
E4.2	W	800	700	PSHW8074	1/1
E4.2	W	800	900	PSHW8094	1/1
E6.2	F	1000	900	PSHF1096	1/1
E6.2	F	1250	900	PSHF1296	1/1
E6.2	W	1000	900	PSHW1096	1/1
E6.2	W	1250	900	PSHW1296	1/1

(1) Válido também para T7 3 e 4 polos na instalação vertical.

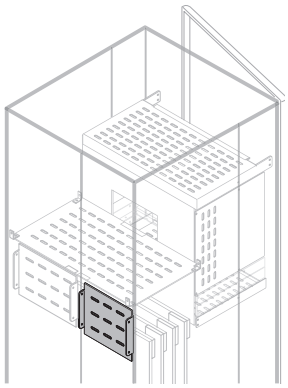
Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 3b



Compartimentação para interruptores na vertical (compartimentação base lado barras) para T5, T6, T7 e E1.2 fixo/ encravamento mecânico na estrutura com montante intermédio posterior

Compartimentação vertical posterior da base, da mesma altura que a cela, fixada entre o montante intermédio posterior e o posterior da estrutura. A largura dependerá da distância entre montantes.

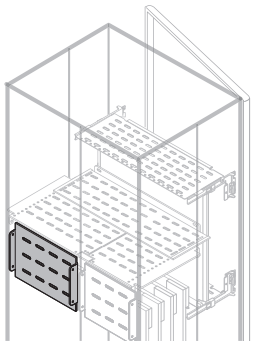
Descrição	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentação vertical base lado barras	175	400	PRVS1741	1/1
	200	400	PRVS2041	1/1
	225	400	PRVS2241	1/1
	300	400	PRVS3041	1/1
	175	600	PRVS1761	1/1
	200	600	PRVS2061	1/1
	225	600	PRVS2261	1/1
	250	600	PRVS2561	1/1
	300	600	PRVS3061	1/1
	175	800	PRVS1781	1/1
	200	800	PRVS2081	1/1
	225	800	PRVS2251	1/1
	250	800	PRVS2581	1/1
	300	800	PRVS3081	1/1



Compartimentação para interruptores na vertical (compartimentação base lado barras) para disjuntores de bastidor Emax na estrutura com montante intermédio posterior

Compartimentação vertical posterior da base, da mesma altura que a cela, fixada entre o montante intermédio posterior e o posterior da estrutura. A largura dependerá da distância entre montantes.

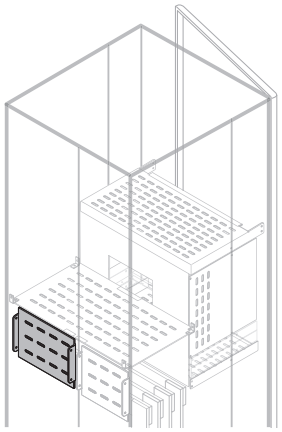
Compartimentação vertical base lado barras	300	400	PRVS3041	1/1
	250	600	PRVS2561	1/1
	300	600	PRVS3061	1/1
	250	800	PRVS2581	1/1
	300	800	PRVS3081	1/1



Compartimentação para interruptores na vertical (compartimentação base lado saídas) para T5, T6, T7 e E1.2 fixo/ encravamento mecânico na estrutura com montante intermédio posterior

Compartimentação vertical posterior da base, da mesma altura que a cela, fixada entre o montante intermédio posterior e o posterior da estrutura. A largura dependerá da distância entre montantes.

Compartimentação vertical base lado barras	175	600	PRVS1762	1/1
	200	600	PRVS2062	1/1
	225	600	PRVS2262	1/1
	250	600	PRVS2562	1/1
	175	800	PRVS1782	1/1
	200	800	PRVS2082	1/1
	225	800	PRVS2282	1/1
	250	800	PRVS2582	1/1

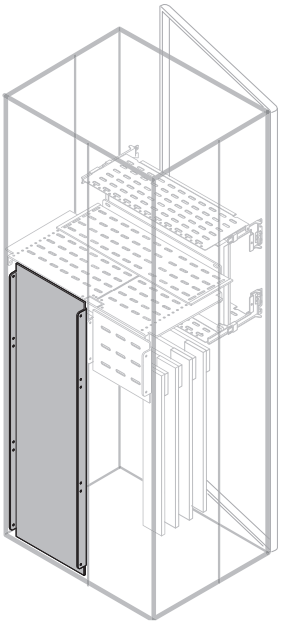


Compartimentação para interruptores na vertical (compartimentação base lado saídas) para disjuntores de bastidor Emax na estrutura com montante intermédio posterior

Compartimentação vertical posterior da base, da mesma altura que a cela, fixada entre o montante intermédio posterior e o posterior da estrutura. A largura dependerá da distância entre montantes.

Compartimentação vertical base lado barras	250	600	PRVS2562	1/1
	300	600	PRVS3062	1/1
	250	800	PRVS2582	1/1
	300	800	PRVS3082	1/1

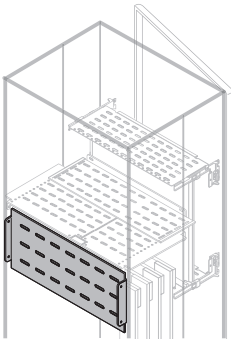
Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 3b



Compartimentação para interruptores na vertical (compartimentação base lado saídas) para estruturas com montante intermédio posterior

Compartimentação vertical posterior de altura 700/800/1000 mm. A largura dependerá da distância entre montantes.

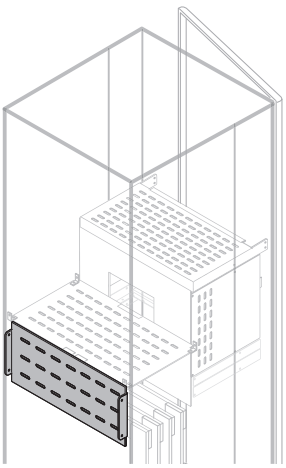
Descrição	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentação vertical posterior	700	600	PRVS7062	1/1
	800	600	PRVS8062	1/1
	1000	600	PRVS1062	1/1
	700	800	PRVS7082	1/1
	800	800	PRVS8082	1/1
	1000	800	PRVS1082	1/1



Compartimentação para interruptores na vertical para T5, T6, T7 e E1.2 fixo/encravamento mecânico na estrutura sem montante intermédio

Compartimentação vertical posterior da base, da mesma altura de metade da cela e a toda a largura.

Compartimentação vertical base largura total	175	400	PRVS1740	1/1
	200	400	PRVS2040	1/1
	225	400	PRVS2240	1/1
	175	600	PRVS1760	1/1
	200	600	PRVS2060	1/1
	225	600	PRVS2260	1/1
	250	600	PRVS2560	1/1
	300	600	PRVS3060	1/1
	175	800	PRVS1780	1/1
	200	800	PRVS2080	1/1
	225	800	PRVS2280	1/1
	250	800	PRVS2580	1/1
	300	800	PRVS3080	1/1
	175	1000	PRVS1710	1/1
	200	1000	PRVS2010	1/1
	225	1000	PRVS2210	1/1
	250	1000	PRVS2510	1/1
	350	1000	PRVS3510	1/1
	200	1250	PRVS2125	1/1
	250	1250	PRVS2512	1/1

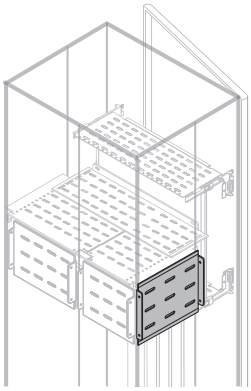


Compartimentação para interruptores na vertical para disjuntores de bastidor Emax na estrutura sem montante intermédio

Compartimentação vertical posterior da base, da mesma altura de metade da cela e a toda a largura.

Compartimentação vertical base largura total	250	600	PRVS2560	1/1
	300	600	PRVS3060	1/1
	250	800	PRVS2580	1/1
	300	800	PRVS3080	1/1
	250	1000	PRVS2510	1/1
	300	1000	PRVS3010	1/1
	350	1000	PRVS3510	1/1
	250	1250	PRVS2512	1/1
	300	1250	PRVS3125	1/1
	350	1250	PRVS3501	1/1

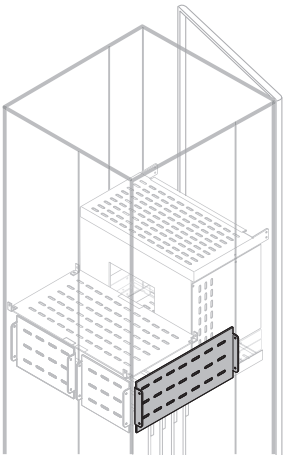
Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 3b



Compartimentação para disjuntores na vertical T5, T6, T7 e E1.2 fixo/encravamento mecânico na estrutura com montante intermédio e posterior

Compartimentação vertical lateral da mesma altura que a cela disjuntor, fixada entre o montante intermédio posterior e o posterior da estrutura. Podem ser usadas as compartimentações de A=800 ou A=1000 mm.

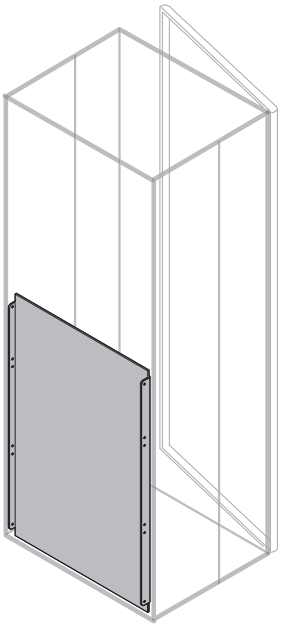
Descrição	Dimensões (mm) A	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentação vertical lateral de cela	175	500	PLVS1752	1/1
	200	500	PLVS2052	1/1
	225	500	PLVS2252	1/1
	250	500	PLVS2552	1/1
	175	700	PLVS1772	1/1
	200	700	PLVS2072	1/1
	225	700	PLVS2272	1/1
	250	700	PLVS2572	1/1
	175	900	PLVS1792	1/1
	200	900	PLVS2092	1/1
	225	900	PLVS2292	1/1
	250	900	PLVS2592	1/1



Compartimentação para disjuntores na vertical de bastidor Emax na estrutura com montante intermédio e posterior

Compartimentação vertical lateral da mesma altura que a cela disjuntor, fixada entre o montante intermédio posterior e o posterior da estrutura. Podem ser usadas as compartimentações de A=800 ou A=1000 mm.

Descrição	Dimensões (mm) A	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentação vertical lateral de cela	250	500	PLVS2552	1/1
	300	500	PLVS3052	1/1
	350	500	PLVS3552	1/1
	250	700	PLVS2572	1/1
	300	700	PLVS3072	1/1
	350	700	PLVS3572	1/1
	250	900	PLVS2592	1/1
	300	900	PLVS3092	1/1
	350	900	PLVS3592	1/1

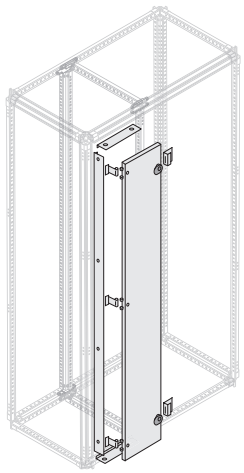


Compartimentação vertical posterior, largura total

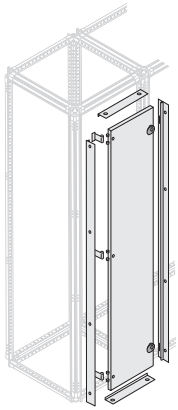
Compartimentação vertical posterior da base a toda a largura da estrutura, sem montante intermédio posterior.

Descrição	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentação vertical base largura total	700	400	PRVS7040	1/1
	800	400	PRVS8040	1/1
	1000	400	PRVS1040	1/1
	700	600	PRVS7060	1/1
	800	600	PRVS8060	1/1
	1000	600	PRVS1060	1/1
	700	800	PRVS7080	1/1
	800	800	PRVS8080	1/1
	1000	800	PRVS1080	1/1
	700	1000	PRVS7010	1/1
	800	1000	PRVS8010	1/1
	1000	1000	PRVS1010	1/1

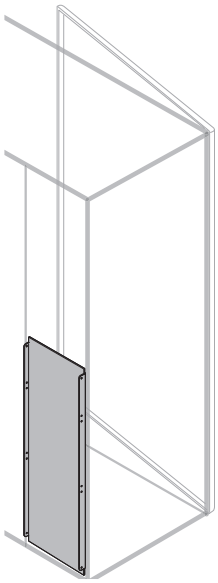
Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 3b

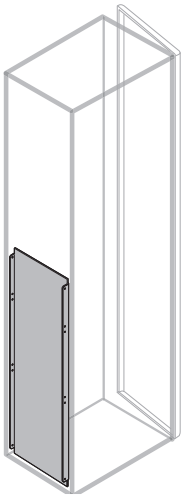


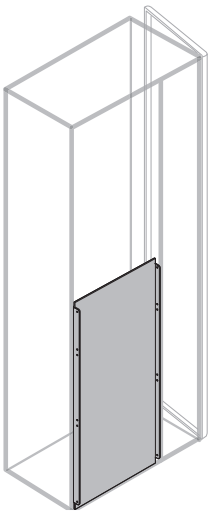
Descrição	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Porta interna para coluna interna				
Porta interna de chapa de aço decapada para coluna interna IP30.				
Porta cega para coluna interna	1800	200	PDCB1820	1/1
	1800	400	PDCB1840	1/1
	2000	200	PDCB2020	1/1
	2000	400	PDCB2040	1/1
Porta interna para coluna externa				
Porta interna de chapa de aço decapada para coluna externa IP30.				
Porta cega para coluna externa	1800	300	PDCB1830	1/1
	1800	400	PDCB1844	1/1
	2000	300	PDCB2030	1/1
	2000	400	PDCB2044	1/1
Compartimentação posterior coluna de cabos interna				
Compartimentação vertical base coluna interna.				
Compartimentação vertical base coluna interna	800	200	PRBS8220	1/1
	1000	200	PRBS1220	1/1
	800	400	PRBS8240	1/1
	1000	400	PRBS1240	1/1
Compartimentação posterior coluna de cabos externa				
Compartimentação vertical base coluna externa.				
Compartimentação vertical base coluna externa	800	300	PRVS8062	1/1
	1000	300	PRVS1062	1/1
	800	400	PRVS8082	1/1
	1000	400	PRVS1082	1/1



Descrição	Dimensões (mm) A	P	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentações laterais colunas de cabos externas				
Compartimentações laterais cegas para colunas de cabos externas.				
Compartimentação vertical lateral	700	500	PLVS7052	1/1
	800	500	PTBS8052	1/1
	1000	500	PTBS1052	1/1
	700	700	PLVS7072	1/1
	800	700	PTBS8072	1/1
	1000	700	PTBS1072	1/1
	700	900	PLVS7092	1/1
	800	900	PTBS8091	1/1
	1000	900	PTVB1091	1/1







Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 4b

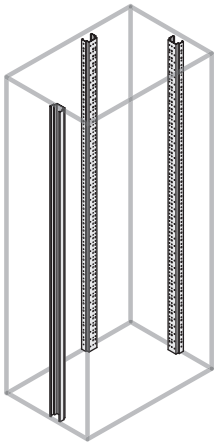


Figura 1

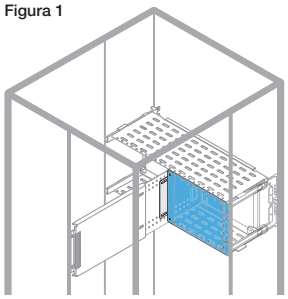


Figura 2

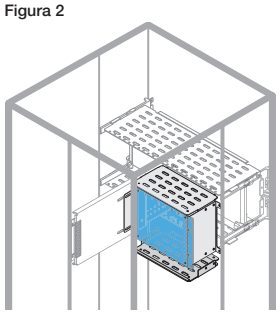
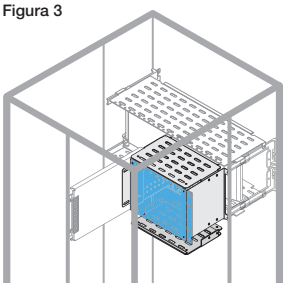


Figura 3



Descrição	Dimensões (mm) A	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Montante intermédio lateral ou posterior para a montagem dos kits internos e das compartimentações.

O montante intermédio é o mesmo que se utiliza para a instalação dos kits e pode ser montado nas partes laterais ou na base da estrutura.

Montante intermédio	1800	PUKI1800	1/1
	2000	PUKI2000	1/1

Seleção da compartimentação em função da profundidade do interruptor

Para a compartimentação 4b é necessário selecionar o kit correspondente à profundidade de cada interruptor na execução de acordo com as seguintes tabelas.

Disjuntores horizontais com terminais anteriores

Versão disjuntor XT1 .... E1.2	XT1	XT2	XT3	XT4	T4	T5	T6	T7	E1.2
Fixo	P0	P0	P0	P0	P0	P0	P0	P0	P0
Fixo com comando rotativo direto RHD)	P0	P0	P0	P0	P0	P0	P0	P0	
Fixo com comando motor (MO)	P0	P0	P0	P0	P1	P1	P1	P0	
Fixo com encravamento mecânico	P0	P0	P0	P0	P0	P0	P0	P0	P0
Fixo com encravamento mecânico motorizado	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P0	
Encaixável	P0	P0	P0	P0		P0			
Encaixável com comando rotativo direto (RHD)	P0	P0	P0	P0		P0			
Encaixável com comando motor (MO)	P0	P0	P1	P1		P1			
Encaixável com encravamento mecânico	P0	P0	P0	P0		P1			
Encaixável com encravamento mecânico motorizado	P1	P1	P1	P1		P2			
Extraível		P0		P0		P0	P0	P1	
Extraível com comando rotativo direto (RHD)		P0		P0		P0	P0	P1	
Extraível com comando motor (MO)		P0		P1		P1	P1	P1	
Extraível com encravamento mecânico		P1		P1		P1	P1	P1	
Extraível com encravamento mecânico motorizado		P1		P1		P2	P2	P1	

Disjuntores horizontais com terminais posteriores

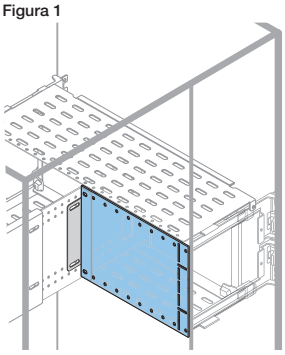
Fixo	P0	P0	P0	P0	P1	P1	P1	P1	P1
Fixo com comando rotativo direto RHD)	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	
Fixo com comando motor (MO)	P1	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P1	
Fixo com encravamento mecânico	P0	P0	P0	P0	P1	P1	P1	P1	P1
Fixo com encravamento mecânico motorizado	P1	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P1	
Encaixável	P0	P1	P1	P1		P1			
Encaixável com comando rotativo direto (RHD)	P1	P1	P1	P1		P1			
Encaixável com comando motor (MO)	P1	P1	P1	P1		P2			
Encaixável com encravamento mecânico	P0	P1	P1	P1		P1			
Encaixável com encravamento mecânico motorizado	P1	P1	P1	P1		P2			
Extraível		P1		P1		P1	P1	P2	
Extraível com comando rotativo direto (RHD)		P1		P1		P1	P1	P2	
Extraível com comando motor (MO)		P1		P1		P2	P2	P2	
Extraível com encravamento mecânico		P1		P1		P1	P1	P2	
Extraível com encravamento mecânico motorizado		P1		P1		P2	P2	P2	

Legenda

P0 = Posição de montagem 0 (Figura 1)
P1 = Posição de montagem 1 (Figura 2)
P2 = Posição de montagem 2 (Figura 3)

Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 4b

Figura 1

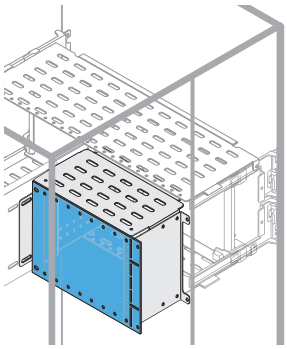


Compartimentações para interruptores horizontais na posição 0 (Figura 1)

Ângulo de chapa a montar no separador PSVS ....com painel de Lexan vertical de altura igual à da cela.

Descrição	Posição de montagem	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Ângulo e painel de Lexan	P0	200	400	PCVS0204	1/1
	P0	250	400	PCVS0254	1/1
	P0	300	400	PCVS0304	1/1
	P0	350	400	PCVS0354	1/1
	P0	400	400	PCVS0404	1/1
	P0	500	400	PCVS0504	1/1
	P0	600	400	PCVS0604	1/1
	P0	200	600	PCVS0206	1/1
	P0	250	600	PCVS0256	1/1
	P0	300	600	PCVS0306	1/1
	P0	350	600	PCVS0356	1/1
	P0	400	600	PCVS0406	1/1
	P0	500	600	PCVS0506	1/1
	P0	600	600	PCVS0606	1/1
	P0	200	800	PCVS0208	1/1
	P0	250	800	PCVS0258	1/1
	P0	300	800	PCVS0308	1/1
	P0	350	800	PCVS0358	1/1
	P0	400	800	PCVS0408	1/1
	P0	500	800	PCVS0508	1/1
	P0	600	800	PCVS0608	1/1

Figura 2



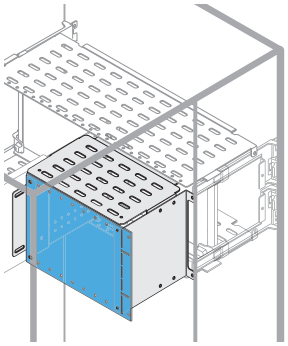
Compartimentações para interruptores horizontais na posição 1 (Figura 2)

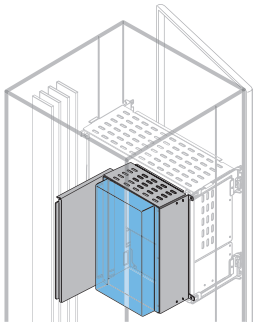
Ângulo de chapa a montar no separador PSVS.... com painel de Lexan vertical de altura igual à da cela, plataforma horizontal e parede lateral.

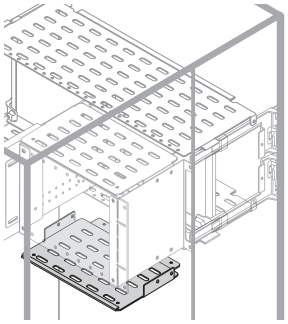
Cubículo posterior	P1	200	400	PCVS1204	1/1
	P1	250	400	PCVS1254	1/1
	P1	300	400	PCVS1304	1/1
	P1	350	400	PCVS1354	1/1
	P1	400	400	PCVS1404	1/1
	P1	500	400	PCVS1504	1/1
	P1	600	400	PCVS1604	1/1
	P1	200	600	PCVS1206	1/1
	P1	250	600	PCVS1256	1/1
	P1	300	600	PCVS1306	1/1
	P1	350	600	PCVS1356	1/1
	P1	400	600	PCVS1406	1/1
	P1	500	600	PCVS1506	1/1
	P1	600	600	PCVS1606	1/1
	P1	200	800	PCVS1208	1/1
	P1	250	800	PCVS1258	1/1
	P1	300	800	PCVS1308	1/1
	P1	350	800	PCVS1358	1/1
	P1	400	800	PCVS1408	1/1
	P1	500	800	PCVS1508	1/1
	P1	600	800	PCVS1608	1/1

Códigos de encomenda – Compartimentações Forma 4b

Figura 3



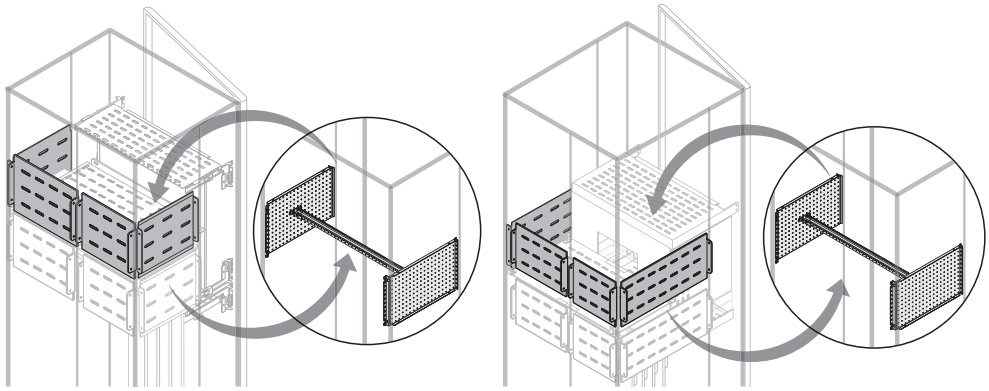




Descrição	Posição de montagem	Dimensões (mm) A	L	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Compartimentações para disjuntores horizontais na posição 2 (Figura 3) Ângulo de chapa a montar no separador PSVS ....com painel de Lexan vertical de altura igual à da cela, plataforma horizontal e parede lateral.					
Cubículo posterior	P2	200	400	PCVS2204	1/1
	P2	250	400	PCVS2254	1/1
	P2	300	400	PCVS2304	1/1
	P2	350	400	PCVS2354	1/1
	P2	400	400	PCVS2404	1/1
	P2	500	400	PCVS2504	1/1
	P2	600	400	PCVS2604	1/1
	P2	200	600	PCVS2206	1/1
	P2	250	600	PCVS2256	1/1
	P2	300	600	PCVS2306	1/1
	P2	350	600	PCVS2356	1/1
	P2	400	600	PCVS2406	1/1
	P2	500	600	PCVS2506	1/1
	P2	600	600	PCVS2606	1/1
	P2	200	800	PCVS2208	1/1
	P2	250	800	PCVS2258	1/1
	P2	300	800	PCVS2308	1/1
	P2	350	800	PCVS2358	1/1
	P2	400	800	PCVS2408	1/1
	P2	500	800	PCVS2508	1/1
	P2	600	800	PCVS2608	1/1
Compartimentações para disjuntores Emax E1.2 e Tmax T7 W e WI extraíveis, na horizontal O código inclui painel vertical angular Lexan, 2 estantes horizontais e as paredes laterais.					
Cubículo posterior		500	600	PCVS5060	1/1
		500	800	PCVS5080	1/1
Compartimentações horizontais para cubículos Plataforma horizontal para cubículo compartimentação 4b. Necessário em cada alteração da profundidade das celas de uma mesma coluna. Encomendar o comprimento maior entre duas celas consecutivas.					
Compartimentação horizontal para cubículos	P1		400	PSHS1400	1/1
	P1		600	PSHS1600	1/1
	P1		800	PSHS1800	1/1
	P2		400	PSHS2400	1/1
	P2		600	PSHS2600	1/1
	P2		800	PSHS2800	1/1

Compartimentações para disjuntores verticais

Para obter a Forma 4b dos disjuntores verticais deve duplicar os códigos das compartimentações verticais da base PRVS.... e das compartimentações verticais laterais PLVS.... fechando a toda a altura do quadro as celas do disjuntor adicionando uma compartimentação vertical lateral também no lado da saída.



No caso de disjuntores gerais, utilizar como alternativa as compartimentações verticais laterais PLVS.... O módulo lateral para fixação das ligações PMCS....e os suportes de fixação PBMC0002.

Índice

Contactores 10/2
Panoramas contactores 10/2
Minicontactores 10/6
Contactores tripolares 10/16
Contactores tetrapolares 10/20
Contactores específicos 10/27
Seleção contactores para corte em contínua 10/34
Contactores auxiliares 10/37
Acessórios... ..... 10/39
Códigos de tensões de bobina 10/57
Relés de sobrecarga..... 10/60
Panorama relés de sobrecarga 10/60
Relés térmicos de sobrecarga..... 10/62
Relés eletrónicos de sobrecarga 10/64
Acessórios..... 10/65
Arrancadores montados 10/66
Arrancadores diretos em caixa DRAF..... 10/66
Arrancadores estrela-triângulo, inversor 10/67
Arrancadores suaves + guarda motores ASG 10/67
Reposições e serviço para contactores 10/68

Contactores tripolares

				Minicontactores		Contactores de 3 polos para controlo								
IEC (1)	Potência nominal AC-3	θ ≤ 60 °C (2), 400 V	kW	4	5,5	4	5,5	7,5	4	5,5	7,5	11	15	18,5
UL/CSA	Potência nom. motor trifásico	480 V	hp	3	5	5	7,5	10	5	7,5	10	15	20	20
Alimentação de controlo em CA/CC			Tipo	—	—	—	—	—	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38
Alimentação de controlo em CA			Tipo	B6	B7	AS09	AS12	AS16	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38
Alimentação de controlo em CC			Tipo	BC6	BC7	ASL09	ASL12	ASL16	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38
IEC	Corrente nominal em AC-3	θ ≤ 60 °C (2), 400 V	A	9	12	9	12	15,5	9	12	18	26	32	38
	Corrente nominal em AC-1	θ ≤ 40 °C, 690 V	A	16 (400 V)	20 (400 V)	22	24	24	25	28	30	45	50	50
UL/CSA	Uso geral	600 V	A	12 (300 V)	16	20	20	20	25	28	30	45	50	50
NEMA	Tamanho NEMA			—	—	00	00	0	00	0	—	1	—	—

(1) Classificações IEC de 1000 V disponíveis para contactores AF146 ... Contactores AF2650.
(2) θ ≤ 55 °C para minicontactores e contactores AF400 ... Contactores AF2650.

Acessórios principais

Contactos auxiliares	Montagem frontal	CAF6	CA3-10 (1 x N.A.) CA3-01 (1 x N.F.)	CA4-10 (1 x N.A.) CA4-01 (1 x N.F.)	
	Montagem lateral	CA6		CAL4-11 (1 x N.A. + 1 x N.F.)	
Temporizadores	Eletrónicos		TEF3-ON TEF3-OFF	TEF4-ON TEF4-OFF	
Unidades de encravamento	Mecânico		VM3	VM4	
	Mecânico/elétrico			VEM4	
Barras de ligação	Para contactores inversores	BSM6-30	BER16C-3	BER16-4	BER38-4
Supressores de sobretensão	Varístor (AC/DC)	RV-BC6	RV5 (24...440 V)	Proteção de sobretensão incorporada	
	Tipo RC (AC)		RC5-1 (24...440 V)		
	Díodo transil (DC)	RD7	RT5 (12...264 V)		

Relés de sobrecarga

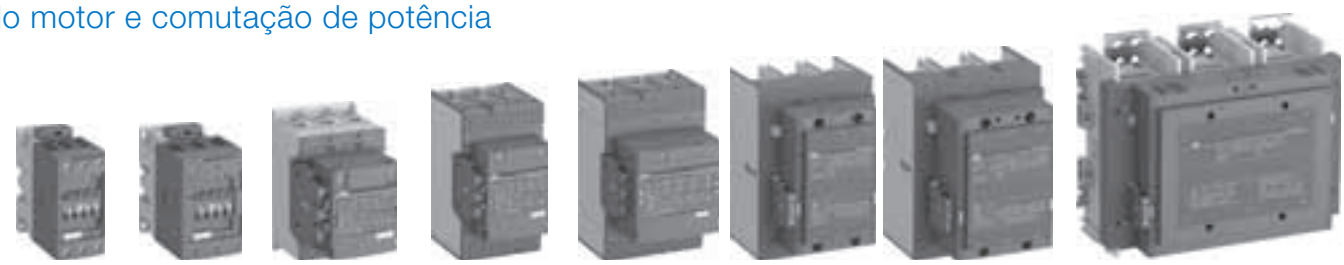
Relés térmicos	Classe 10 (Classe 10A para TF140, TA200DU)	T16 (0,10...16 A)	T16 (0,10...16 A)	TF42 (0,10...38 A)	
Relés eletrónicos	Classe 10E, 20E, 30E	E16DU (0,10...18.9 A)		EF19 (0,10...19 A)	EF19 (0,10...19 A) EF45 (9...45 A)

Guarda motores

	Proteção térmica/magnética Classe 10	MS116 (0,10...32 A) Ics até 50 kA para a classe 10A	MS116 (0,10...32 A) Ics até 50 kA para a classe 10 A		MS165 (3) (10...65 A) Ics até 100 kA
		MS132 (0,10...32 A)Ics até 100 kA	MS132 (0,10...32 A) Ics até 100 kA		
	Apenas magnético	MO132 (0,16...32A)	MO132 (0,16...32 A)Ics até 100 kA		MO165 (3) (16...65 A) Ics até 100 kA
Acessórios	Montagem com contactores	BEA7/132	BEA16-3	BEA16-4	BEA38-4

(3) MS165/MO165 são adequados para utilizar com AF09 AF30 ... para aplicações da América do Norte.

do motor e comutação de potência



	18,5	22	30	37	45	55	75	75	90	110	132	160	200	200	250	315	400	—	475	560	—	—
	30	40	50	60	60	75	100	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	—	800	900	—	—
	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650
	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650
	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650
	40	53	65	80	96	116	140	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	—	860	1050	—	—
	70	100	105	125	130	160	200	225	275	350	400	500	600	600	700	800	1050	1260	1350	1650	2050	2650
	60	80	90	105	115	160	200	200	250	300	350	400	520	550	650	750	900	1210	1350	1650	2100	2700
	2	—	—	3	—	—	4	—	—	—	5	—	—	—	6	—	7	—	—	8	—	—

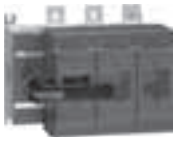
			CAL19 (1 x N.A. + 1 x N.F.)			CAL18 (1 x N.A. + 1 x N.F.)		
	VM96-4		VM19 (para contactores do mesmo tamanho)			VM750H VM750V		VM1650H
	BER65-4	BER96-4	BER140-4	BER205-4	BER370-4	BEM460-30	BEM750-30	

	TF65 (22...67 A)	TF96 (40...96 A)	TF140DU (66...142 A) θ ≤ 55 °C	TA200DU (66...200 A) θ ≤ 55 °C				
	EF65 (25...70 A)	EF96 (36...100 A)	EF146 (54...150 A)	EF205(63...210 A)	EF370 (115...380 A)	EF460(150...500 A)	EF750 (250...800 A)	E1250DU (375...1250 A)

Dispositivos para proteção de curto-circuitos

		MS5100 (40...100 A) Ics até 50 kA
		MO5100 (70...100 A) Ics até 36 kA
	BEA65-4	

Tmax interruptor e acessórios



Contactores tetrapolares

IEC	Categoria de utilização AC-1	θ ≤ 40 °C, 690 V	A	25	30	45	55	70	100	125
UL/CSA	Intervalo geral de utilização	600 V	A	25	30	45	55	–	–	–
Alimentação controlo de comando em CA/CC			Tipo	AF09	AF16	AF26	AF38	AF40	AF52	AF80
Alimentação controlo de comando CA			Tipo	AF09	AF16	AF26	AF38	AF40	AF52	AF80
Alimentação controlo de comando CC			Tipo	AF09	AF16	AF26	AF38	AF40	AF52	AF80
IEC	Intensidade nominal de utilização AC-1	θ ≤ 40 °C	A	25	30	45	55	70	100	125
		θ ≤ 60 °C (1)	A	25	30	40	45	60	80	105
		θ ≤ 70 °C	A	22	26	32	37	50	70	90
	com secção do condutor		mm^2	4	6	10	16	35	35	50
	Tensão nominal de utilização U_e máx.		V	690	690	690	690	690	690	690
UL/CSA	Intervalo geral de utilização	600 V	A	25	30	45	55	–	–	–

(1) θ ≤ 55 °C para contactores EK550, EK1000.

Acessórios principais

Contactos auxiliares	Montagem frontal	CA4-10 (1 x N.A.), CA4-01 (1 x N.F.)	
	Montagem lateral	CAL4-11 (1 x N.A. + 1 x N.F.)	
Temporizador	Eletrónico	TEF4-ON TEF4-OFF	
Unidades de encravamento	Mecânico	VM4	VM96-4
	Mecânico/Elétrico	VEM4	
Supressor de sobretensão	Varístor + RC (AC/DC)	Integrada	

	160	200	275	350	400	500	525	800	1000
	–	–	–	–	–	–	–	540	–
	AF116	AF140	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	–	–
	AF116	AF140	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	EK550	EK1000
	AF116	AF140	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	EK550	EK1000
	160	200	250	275	350	375	400	800	1000
	145	175	225	250	300	325	350	650	800
	130	160	185	200	240	260	290	575	720
	70	95	150	240	240	300	2 x 185	2 x 240	2 x 300
	690	690	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	–	–	–	–	–	–	–	540	–

	CAL19-11 (1 x N.A. + 1 x N.F.)	CAL16-11 (1 x N.A. + 1 x N.F.)
	VM19 (para contactores das mesmas dimensões)	VH800
		RC-EH800

Minicontactores B6, BC6, B7, BC7

B6 30-10

B 6-30-10-F

B 6-30-10-P

B 7-30-10

B 7-40-00

Intensidade nominal de emprego AC-3 380 V 400 V A	415 V A	AC-1 θ ≤ 40 °C A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
					Indicar tensão da bobina: ☐☐	código de tensão da bobina ver tabela seguinte: ☐ . . ☐	
Minicontactores B6							
Minicontactores, ligação parafuso, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA							
9	8.5	16	1	-	B6-30-10 ☐☐	GJL1211001R8100	10
			-	1	B6-30-01 ☐☐	GJL1211001R8010	1
			-	-	B6-40-00 ☐☐	GJL1211201R8000	1
Minicontactores, ligação faston, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA							
9	8.5	16	1	-	B6-30-10-F ☐☐	GJL1211003R8100	1
			-	1	B6-30-01-F ☐☐	GJL1211003R8010	1
			-	-	B6-40-00-F ☐☐	GJL1211203R8000	1
Minicontactores, pinos para soldadura, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA, Ith < 8A							
9	8.5	16	1	-	B6-30-10-P ☐☐	GJL1211009R8100	1
			-	1	B6-30-01-P ☐☐	GJL1211009R8010	1
Minicontactores, ligação parafuso, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W							
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10 ☐☐	GJL1213001R0101	1
			-	1	BC6-30-01 ☐☐	GJL1213001R0011	1
Minicontactores, ligação faston, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W							
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10-F ☐☐	GJL1213003R0101	1
			-	1	BC6-30-01-F ☐☐	GJL1213003R0011	1
Minicontactores, pinos para soldadura, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W, Ith < 8A							
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10-P ☐☐	GJL1213009R0101	1
			-	1	BC6-30-01-P ☐☐	GJL1213009R0011	10
Minicontactores B7							
Minicontactores, ligação parafuso, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA							
12	11.5	20	1	-	B7-30-10 ☐☐	GJL1311001R8100	1
			-	1	B7-30-01 ☐☐	GJL1311001R8010	1
			-	-	B7-40-00 ☐☐	GJL1311201R8000	1
Minicontactores, ligação faston, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA							
12	11.5	20	1	-	B7-30-10-F ☐☐	GJL1311003R8100	1
			-	1	B7-30-01-F ☐☐	GJL1311003R8010	1
			-	-	B7-40-00-F ☐☐	GJL1311203R8000	1
Minicontactores, pinos para soldadura, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA, Ith < 8A							
12	11.5	20	1	-	B7-30-10-P ☐☐	GJL1311009R8100	10
			-	1	B7-30-01-P ☐☐	GJL1311009R8010	10
Minicontactores, ligação parafuso, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W							
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10 ☐☐	GJL1313001R0101	10
			-	1	BC7-30-01 ☐☐	GJL1313001R0011	10
Minicontactores, ligação faston, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W							
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10-F ☐☐	GJL1313003R0101	1
			-	1	BC7-30-01-F ☐☐	GJL1313003R0011	1
Minicontactores, ligação parafuso, comando 24 V c.c., díodo supressor integrado, 3,5 W							
12	11.5	20	1	-	B7D-30-10	GJL1317001R0101	10
			-	1	B7D-30-01	GJL1317001R0011	10
			-	-	B7D-40-00	GJL1317201R0001	10
Minicontactores, pinos para soldadura, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W, Ith < 8 A							
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10-P ☐☐	GJL1313009R0101	1
			-	1	BC7-30-01-P ☐☐	GJL1313009R0011	1
Minicontactores, ligação parafuso, comando 220 V c.c., díodo supressor integrado, 3,5 W							
12	11.5	20	1	-	B7D-30-10	GJL1317001R0105	1
			-	1	B7D-30-01	GJL1317001R0015	1
			-	-	B7D-40-00	GJL1317201R0005	1

Tensões de bobina e códigos para: B 6, B 7, VB 6(A), VB 7(A), BC 6, BC 7, VBC 6(A), VBC 7(A), K 6, KC 6

CA

Tensão (V) 40-450 Hz:	Código de tensão ☐ . . ☐
24	0 . . 1
42	0 . . 2
48	0 . . 3
110 ... 127	8 . . 4
220 ... 240	8 . . 0
380 ... 415	8 . . 5

CC

Tensão (V)	Código de tensão ☐ . . ☐
12	0 . . 7
24	0 . . 1
42	0 . . 2
48	1 . . 6
60	0 . . 3
110 ... 125	0 . . 4
220 ... 240	0 . . 5

Mini Inversores VB 6, VB 7 e VB 6A, VB 7A

O encravamento mecânico entre o 2 minicontactores previne mecanicamente a ligação de um contactor durante o tempo em que o outro minicontactor esteja ligado e vice-versa. Se os contactores do inversor forem comutados muito rapidamente, existe o risco de um curto-circuito entre fases. Isto ocorre se o arco eléctrico do contactor que está desligado não se tiver extinguido completamente quando os contactos do contactor que se liga já tenham fechado.

Para evitar este risco, ambas as bobinas dos contactores devem estar desenergizadas pelo menos 50 ms e também devem ser mutuamente encravados electricamente.

Os mini inversores são disponibilizados em 2 tipos diferentes de encravamento mecânico:

- VB 6, VB 7: encravamento normal.
- VB 6A, VB 7A: encravamento com função de bloqueio de segurança mecânica.

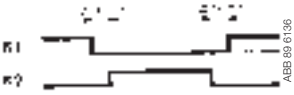
A função de bloqueio de segurança é activada caso a tensão seja aplicada à bobina do contacto que deve ligar antes do contactor que deve desligar o faça.

O bloqueio de segurança significa que o contactor a ligar está desbloqueado mecanicamente em condição «off» dado que o sinal de ligação foi gerado muito rapidamente, e que este estado se mantém até que a função de bloqueio seja cancelada de novo como indicado a seguir:

Desligue a tensão das bobinas dos contactores e de seguida volte a ligar a tensão à bobina do contactor que pretende ligar.

As bobinas do contactor estão desenhadas para operação contínua quando o contactor é desenergizado, por exemplo, a bobina não é danificada se o encravamento prevenir a ligação do contactor com a tensão da bobina aplicada.

VB 7-30-01



Quando o sentido de rotação é alterado, ambas as bobinas dos contactores VB 6A, VB 7A devem ser desenergizadas por mais de 50 ms.

Intensidade nominal de emprego AC-3 380 V 400 V A	415 V A	AC-1 θ ≤ 40 °C A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensão da bobina: ☐☐	Código de Encomenda código de tensão da bobina ver tabela seguinte: ☐ . . ☐	Qtd. Múltiplo de venda
Mini Inversores VB 6, VBC 6, com encravamento mecânico							
Inversores, ligação parafuso, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA							
9	8.5	16	1	-	VB6-30-10 ☐☐	GJL1211901R8100	1
			-	1	VB6-30-01 ☐☐	GJL1211901R8010	1
Inversor, ligação faston, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA							
9	8.5	16	1	-	VB6-30-10-F ☐☐	GJL1211903R8100	1
			-	1	VB6-30-01-F ☐☐	GJL1211903R8010	1
Inversor, pinos para soldadura, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA, Ith < 8 A							
9	8.5	16	1	-	VB6-30-10-P ☐☐	GJL1211909R8100	1
			-	1	VB6-30-01-P ☐☐	GJL1211909R8010	1
Inversor, ligação parafuso, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W							
9	8.5	16	1	-	VBC6-30-10 ☐☐	GJL1213901R0101	1
			-	1	VBC6-30-01 ☐☐	GJL1213901R0011	1
Inversor, ligação faston, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W							
9	8.5	16	1	-	VBC6-30-10-F ☐☐	GJL1213903R0101	1
			-	1	VBC6-30-01-F ☐☐	GJL1213903R0011	1
Inversor, pinos para soldadura, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W, Ith < 8 A							
9	8.5	16	1	-	VBC6-30-10-P ☐☐	GJL1213909R0101	1
			-	1	VBC6-30-01-P ☐☐	GJL1213909R0011	1
Mini Inversores VB 7, VBC 7, com encravamento mecânico							
Inversores, ligação parafuso, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA							
12	11.5	20	1	-	VB7-30-10 ☐☐	GJL1311901R8100	1
			-	1	VB7-30-01 ☐☐	GJL1311901R8010	1
Inversor, ligação faston, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA							
12	11.5	20	1	-	VB7-30-10-F ☐☐	GJL1311903R8100	1
			-	1	VB7-30-01-F ☐☐	GJL1311903R8010	1
Inversor, pinos para soldadura, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 VA, Ith < 8 A							
12	11.5	20	1	-	VB7-30-10-P ☐☐	GJL1311909R0101	1
			-	1	VB7-30-01-P ☐☐	GJL1311909R0011	1
Inversor, ligação parafuso, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W							
12	11.5	20	1	-	VBC7-30-10 ☐☐	GJL1313901R0101	1
			-	1	VBC7-30-01 ☐☐	GJL1313901R0011	1
Inversor, ligação faston, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W							
12	11.5	20	1	-	VBC7-30-10-F ☐☐	GJL1313903R0101	1
			-	1	VBC7-30-01-F ☐☐	GJL1313903R0011	1
Inversor, pinos para soldadura, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W, Ith < 8 A							
12	11.5	20	1	-	VBC7-30-10-P ☐☐	GJL1313909R0101	1
			-	1	VBC7-30-01-P ☐☐	GJL1313909R0011	1

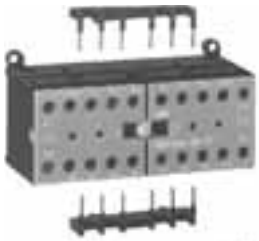
Tensões de bobina e códigos para: B 6, B 7, VB 6(A), VB 7(A), BC 6, BC 7, VBC 6(A), VBC 7(A), K 6, KC 6

CA

Tensão (V) 40-450 Hz:	Código de tensão ☐ . . ☐
24	0 . . 1
42	0 . . 2
48	0 . . 3
110 ... 127	8 . . 4
220 ... 240	8 . . 0
380 ... 415	8 . . 5

CC

Tensão (V)	Código de tensão ☐ . . ☐
12	0 . . 7
24	0 . . 1
42	0 . . 2
48	1 . . 6
60	0 . . 3
110 ... 125	0 . . 4
220 ... 240	0 . . 5



SST 278 92 R

Contactor inversor VBC 6A-3-10
BSM 6-30 Ponte de ligação

Intensidade nominal de emprego AC-3 380 V 400 V A	415 V A	AC-1 θ ≤ 40 °C A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensão da bobina: ⌊_⌋	Código de Encomenda código de tensão da bobina ver tabela seguinte: □ . . □	Qtd. Múltiplo de venda
Mini Inversores VB 6A, VBC 6A, com encravamento mecânico							
Inversores, ligação parafuso, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA							
9	8.5	16	1	-	VB6A-30-10 ⌊_⌋	GJL1211911R[8]10[0]	5
			-	1	VB6A-30-01 ⌊_⌋	GJL1211911R[8]01[0]	5
Inversor, ligação faston, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA							
9	8.5	16	1	-	VB6A-30-10-F ⌊_⌋	GJL1211913R[8]10[0]	5
			-	1	VB6A-30-01-F ⌊_⌋	GJL1211913R[8]01[0]	5
Inversor, pinos para soldadura, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA, Ith < 8 A							
9	8.5	16	1	-	VB6A-30-10-P ⌊_⌋	GJL1211919R[8]10[0]	5
			-	1	VB6A-30-01-P ⌊_⌋	GJL1211919R[8]01[0]	5
Inversor, ligação parafuso, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W							
9	8.5	16	1	-	VBC6A-30-10 ⌊_⌋	GJL1213911R[0]10[1]	5
			-	1	VBC6A-30-01 ⌊_⌋	GJL1213911R[0]01[1]	5
Inversor, ligação faston, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W							
9	8.5	16	1	-	VBC6A-30-10-F ⌊_⌋	GJL1213913R[0]10[1]	5
			-	1	VBC6A-30-01-F ⌊_⌋	GJL1213913R[0]01[1]	5
Inversor, pinos para soldadura, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W, Ith < 8 A							
9	8.5	16	1	-	VBC6A-30-10-P ⌊_⌋	GJL1213919R[0]10[1]	5
			-	1	VBC6A-30-01-P ⌊_⌋	GJL1213919R[0]01[1]	5
Mini Inversores VB 7A, VBC 7A, com encravamento mecânico							
Inversores, ligação parafuso, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA							
12	11.5	20	1	-	VB7A-30-10 ⌊_⌋	GJL1311911R[8]10[0]	5
			-	1	VB7A-30-01 ⌊_⌋	GJL1311911R[8]01[0]	5
Inversor, ligação faston, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA							
12	11.5	20	1	-	VB7A-30-10-F ⌊_⌋	GJL1311913R[8]10[0]	5
			-	1	VB7A-30-01-F ⌊_⌋	GJL1311913R[8]01[0]	5
Inversor, pinos para soldadura, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA, Ith < 8 A							
12	11.5	20	1	-	VB7A-30-10-P ⌊_⌋	GJL1311919R[8]10[0]	5
			-	1	VB7A-30-01-P ⌊_⌋	GJL1311919R[8]01[0]	5
Inversor, ligação parafuso, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W							
12	11.5	20	1	-	VBC7A-30-10 ⌊_⌋	GJL1313911R[0]10[1]	5
			-	1	VBC7A-30-01 ⌊_⌋	GJL1313911R[0]01[1]	5
Inversor, ligação faston, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W							
12	11.5	20	1	-	VBC7A-30-10-F ⌊_⌋	GJL1313913R[0]10[1]	5
			-	1	VBC7A-30-01-F ⌊_⌋	GJL1313913R[0]01[1]	5
Inversor, pinos para soldadura, comando c.c., (ex. 24 V c.c.) 3,5 W, Ith < 8 A							
12	11.5	20	1	-	VBC7A-30-10-P ⌊_⌋	GJL1313919R[0]10[1]	5
			-	1	VBC7A-30-01-P ⌊_⌋	GJL1313919R[0]01[1]	5

Tensões de bobina e códigos para: B 6, B 7, VB 6(A), VB 7(A), BC 6, BC 7, VBC 6(A), VBC 7(A), K 6, KC 6

CA

Tensão (V) 40-450 Hz:	Código de tensão □ . . □
24	[0] . . [1]
42	[0] . . [2]
48	[0] . . [3]
110 ... 127	[8] . . [4]
220 ... 240	[8] . . [0]
380 ... 415	[8] . . [5]

CC

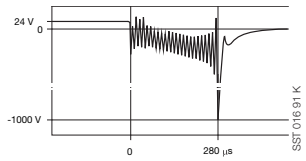
Tensão (V)	Código de tensão □ . . □
12	[0] . . [7]
24	[0] . . [1]
42	[0] . . [2]
48	[1] . . [6]
60	[0] . . [3]
110 ... 125	[0] . . [4]
220 ... 240	[0] . . [5]

BC 7-30-10- 1.4

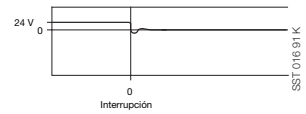
Intensidade nominal de emprego AC-3 380 V 400 V A	415 V A	AC-1 θ ≤ 40 °C A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensão da bobina: ☐☐☐	Código de Encomenda código de tensão da bobina ver tabela seguinte: ☐ . . ☐	Qtd. Múltiplo de venda
Minicontactores de interface BC 6 e BC 7 Não montar blocos de contactos auxiliares!							
Interface, ligação parafusos, comando c.c. 24 V / 1,4 W							
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10-1.4	GJL1213001R8101	1
			-	1	BC6-30-01-1.4	GJL1213001R8011	1
Interface, ligação faston, comando c.c. 24 V / 1,4 W							
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10-F-1.4	GJL1213003R8101	1
			-	1	BC6-30-01-F-1.4	GJL1213003R8011	1
Interface, pinos para soldadura, comando c.c. 24 V / 1,4 W, Ith < 8 A							
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10-P-1.4	GJL1213009R8101	1
			-	1	BC6-30-01-P-1.4	GJL1213009R8011	1
Interface, ligação parafusos, comando c.c. 17 ... 32 V / 2,4 W							
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10-2.4	GJL1213001R5101	1
			-	1	BC6-30-01-2.4	GJL1213001R5011	1
Interface, ligação faston, comando c.c. 17 ... 32 V / 2,4 W							
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10-F-2.4	GJL1213003R5101	1
			-	1	BC6-30-01-F-2.4	GJL1213003R5011	1
Interface, pinos para soldadura, comando c.c. 17 ... 32 V / 2,4 W, Ith < 8 A							
9	8.5	16	1	-	BC6-30-10-P-2.4	GJL1213009R5101	1
			-	1	BC6-30-01-P-2.4	GJL1213009R5011	1
Interface, ligação parafusos, comando c.c. 24 V / 1,4 W							
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10-1.4	GJL1313001R8101	1
			-	1	BC7-30-01-1.4	GJL1313001R8011	1
Interface, ligação faston, comando c.c. 24 V / 1,4 W							
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10-F-1.4	GJL1313003R8101	1
			-	1	BC7-30-01-F-1.4	GJL1313003R8011	1
Interface, pinos para soldadura, comando c.c. 24 V / 1,4 W, Ith < 8 A							
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10-P-1.4	GJL1313009R8101	1
			-	1	BC7-30-01-P-1.4	GJL1313009R8011	1
Interface, ligação parafusos, comando c.c. 17 ... 32 V / 2,4 W							
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10-2.4	GJL1313001R5101	1
			-	1	BC7-30-01-2.4	GJL1313001R5011	1
Interface, ligação faston, comando c.c. 17 ... 32 V / 2,4 W							
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10-F-2.4	GJL1313003R5101	1
			-	1	BC7-30-01-F-2.4	GJL1313003R5011	1
Interface, pinos para soldadura, comando c.c. 17 ... 32 V / 2,4 W, Ith < 8 A							
12	11.5	20	1	-	BC7-30-10-P-2.4	GJL1313009R5101	1
			-	1	BC7-30-01-P-2.4	GJL1313009R5011	1
Minicontactores para saídas de PLC B6 S e B7 S... com circuito protector integrado Não montar blocos de contactos auxiliares.							
Minicontactor para PLC, ligação parafusos, comando c.c. 24 V / 1,7 W							
9	8.5	16	1	-	B6S-30-10-1.7	GJL1213001R7101	1
			-	1	B6S-30-01-1.7	GJL1213001R7011	1
Minicontactor para PLC, ligação parafusos, comando c.c. 17 ... 32 V / 2,8 W							
9	8.5	16	1	-	B6S-30-10-2.8	GJL1213001R7102	1
			-	1	B6S-30-01-2.8	GJL1213001R7012	1
Minicontactor para PLC, ligação parafusos, comando c.c. 24 V / 1,7 W							
12	11.5	20	1	-	B7S-30-10-1.7	GJL1313001R7101	1
			-	1	B7S-30-01-1.7	GJL1313001R7011	1
Minicontactor para PLC, ligação parafusos, comando c.c. 17 ... 32 V / 2,8 W							
12	11.5	20	1	-	B7S-30-10-2.8	GJL1313001R7102	1
			-	1	B7S-30-01-2.8	GJL1313001R7012	1

Oscilogramas de interrupção do circuito de controlo

Sem circuito protector



Com circuito protector integrado



- Controlado directamente por PLC
- Circuito protector integrado com díodos e supressor de transitórios
- Ligação de bobina sem problemas
- Poupança de tempo e dinheiro
- Relé térmico de sobrecarga T7 DU disponível como acessório

Minicontactores auxiliares, minicontactores auxiliares de interface, minicontactores auxiliares para saídas PLC

KC 6-40 E-P

Tensões de bobina e códigos para: B 6, B 7, VB 6(A), VB 7(A), BC 6, BC 7, VBC 6(A), VBC 7(A), K 6, KC 6

CA

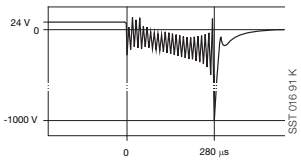
Tensão (V) 40-450 Hz:	Código de tensão ☐ . . ☐
24	0 . . 1
42	0 . . 2
48	0 . . 3
110 ... 127	8 . . 4
220 ... 240	8 . . 0
380 ... 415	8 . . 5

CC

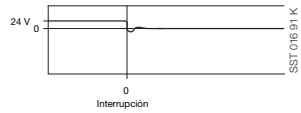
Tensão (V)	Código de tensão ☐ . . ☐
12	0 . . 7
24	0 . . 1
42	0 . . 2
48	1 . . 6
60	0 . . 3
110 ... 125	0 . . 4
220 ... 240	0 . . 5

Oscilogramas

Sem circuito protector



Com circuito protector integrado



- Controlado directamente pelo PLC
- Circuito protector integrado com díodos e supressor de transitórios
- Ligação de bobina sem problemas (ranhura de polarização)
- Poupança de tempo e dinheiro

	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensão da bobina: ☐☐☐	Código de Encomenda código de tensão da bobina ver tabela seguinte: ☐ . . ☐	Qtd. Múltiplo de venda
Minicontactores auxiliares					
Contactor auxiliar, ligação parafuso, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA					
	4	-	K6-40 E ☐☐☐	GJH1211001R 8 40 0	10
	3	1	K6-31 Z ☐☐☐	GJH1211001R 8 31 0	10
	2	2	K6-22 Z ☐☐☐	GJH1211001R 8 22 0	10
Contactor auxiliar, ligação faston, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA					
	4	-	K6-40 E-F ☐☐☐	GJH1211003R 8 40 0	1
	3	1	K6-31 Z-F ☐☐☐	GJH1211003R 8 31 0	1
	2	2	K6-22 Z-F ☐☐☐	GJH1211003R 8 22 0	1
Contacto auxiliar, pinos para soldadura, comando c.a., (ex. 220...240 V c.a.) 3,5 VA					
	4	-	K6-40 E-P ☐☐☐	GJH1211009R 8 40 0	1
	3	1	K6-31 Z-P ☐☐☐	GJH1211009R 8 31 0	1
	2	2	K6-22 Z-P ☐☐☐	GJH1211009R 8 22 0	1
Contactor auxiliar, ligação parafusos, comando c.c. (ex. 24 V c.c.) 3,5 W					
	4	-	KC6-40 E ☐☐☐	GJH1213001R 0 40 1	1
	3	1	KC6-31 Z ☐☐☐	GJH1213001R 0 31 1	1
	2	2	KC6-22 Z ☐☐☐	GJH1213001R 0 22 1	1
Contactor auxiliar, ligação faston, comando c.c. (ex. 24 V c.c.) 3,5 W					
	4	-	KC6-40 E-F ☐☐☐	GJH1213003R 0 40 1	1
	3	1	KC6-31 Z-F ☐☐☐	GJH1213003R 0 31 1	1
	2	2	KC6-22 Z-F ☐☐☐	GJH1213003R 0 22 1	1
Contactor auxiliar, pinos para soldadura, comando c.c. (ex. 24 V c.c.) 3,5 W					
	4	-	KC6-40 E-P ☐☐☐	GJH1213009R 0 40 1	1
	3	1	KC6-31 Z-P ☐☐☐	GJH1213009R 0 31 1	1
	2	2	KC6-22 Z-P ☐☐☐	GJH1213009R 0 22 1	1
Contactores auxiliares de interface **Não montar blocos de contactos auxiliares.**					
Contactor auxiliar, ligação parafusos, comando c.c. 24 V / 1,4 W					
	4	-	KC6-40 E-1.4	GJH1213001R8401	1
	3	1	KC6-31 Z-1.4	GJH1213001R8311	1
Contactor auxiliar, ligação faston, comando c.c. 24 V / 1,4 W					
	4	-	KC6-40 E-F-1.4	GJH1213003R8401	1
	3	1	KC6-31 Z-F-1.4	GJH1213003R8311	1
Contactor auxiliar, pinos para soldadura, comando c.c. 24 V / 1,4 W					
	4	-	KC6-40 E-P-1.4	GJH1213009R8401	1
	3	1	KC6-31 Z-P-1.4	GJH1213009R8311	1
Contactor auxiliar, ligação parafusos, comando c.c., 17... 32 V / 2,4 W					
	4	-	KC6-40 E-2.4	GJH1213001R5401	1
	3	1	KC6-31 Z-2.4	GJH1213001R5311	1
Contactor auxiliar, ligação faston, comando c.c. 17 ... 32 V / 2.4 W					
	4	-	KC6-40 E-F-2.4	GJH1213003R5401	1
	3	1	KC6-31 Z-F-2.4	GJH1213003R5311	1
Contactor auxiliar, pinos para soldadura, comando c.c., 17... 32 V / 2,4 W					
	4	-	KC6-40 E-P-2.4	GJH1213009R5401	1
	3	1	KC6-31 Z-P-2.4	GJH1213009R5311	1
Minicontactores auxiliares K 6 S para saídas de PLC... com circuito protector integrado Não montar blocos de contactos auxiliares.					
Contactor auxiliar, ligação parafusos, comando c.c., 24 V / 1,7 W					
	4	-	K6S-40 E-1.7	GJH1213001R7401	1
	3	1	K6S-31 Z-1.7	GJH1213001R7311	1
	2	2	K6S-22 Z-1.7	GJH1213001R7221	1
Contactor auxiliar, ligação parafusos, comando c.c., 17... 32 V / 2,8 W					
	4	-	K6S-40 E-2.8	GJH1213001R7402	1
	3	1	K6S-31 Z-2.8	GJH1213001R7312	1
	2	2	K6S-22 Z-2.8	GJH1213001R7222	1

Minicontactores com bobina de intervalo amplo TBC 7
Minicontactores auxiliares com bobina de intervalo amplo TKC 6

Para aplicações de tracção

1SBC5 8561 4F0304

TBC 7-30-10

Intensidade nominal de emprego AC-3 380 V 400 V A	415 V A	AC-1 θ ≤ 40 °C A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensão da bobina: ⌊⌊⌊	Código de Encomenda código de tensão da bobina ver tabela seguinte: □ . . □	Qtd. Múltiplo de venda
Minicontactores TBC 7							
Minicontactores, ligação parafuso, comando c.c. (ex. 77...110...143 V c.c)							
12	11.5	20	1	-	TBC7-30-10 ⌊⌊⌊	GJL1313061R6102	1
			-	1	TBC7-30-01 ⌊⌊⌊	GJL1313061R6001	1
Minicontactores auxiliares TKC 6							
Minicontactor auxiliar, ligação parafusos, comando c.c. (ex. 77...110...143 V c.c)							
			2	2	TKC6-22Z ⌊⌊⌊	GJH1213061R6022	1
			3	1	TKC6-31Z ⌊⌊⌊	GJH1213061R6031	1
			4	0	TKC6-40E ⌊⌊⌊	GJH1213061R6040	1

1SBC5 8692 2F0304

TKC 6-40E

Códigos bobines

Intervalo tensão bobina
Exemplo:

TBC 7-30-10 GJL 131 3061 R □ 10 □

17 ...	**24** ...	32 V CC =	**5**	**. . 1**
50 ...	**70** ...	90 V CC =	**5**	**. . 5**
77 ...	**110**...	143 V CC =	**6**	**. . 2**
140...	**200**...	260 V CC =	**6**	**. . 8**

Dados bobina

Consumo potência de bobinas
a Umax (20 °C): operação/manutenção < 5 W
desconexão confiável: < 0,2 x Uc
(Uc = tensão de operação marcado)
Conexão confiável: > Uc min

⚠ As tensões especificadas na tabela são valores limite absolutos
Não devem ser acoplados aos blocos de contactos auxiliares CA 6 ni CAF 6.

Dados técnicos

Temperaturas ambiente permissíveis

com aquecimento próprio	°C	-30 ... +55
sem aquecimento próprio	°C	-30 ... +70
Temp. de armazenamento	°C	-40 ... +85

CA 6 - 11 K
CA 6 - 11 E-F
CA 6 - 11 M-P

CAF6- 11M

Posição	Montagem em:	Contactos		Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Blocos de contactos auxiliares						
Lateral (ligação parafuso)	K6- e KC 6-	1	1	CA6-11K	GJL1201317R0001	1
	B6(7)-40-00 e BC6(7)-40-00	1	1	CA6-11E	GJL1201317R0002	1
	B6(7)-30-10 e BC6(7)-30-10	1	1	CA6-11M	GJL1201317R0003	1
	B6(7)-30-01 e BC6(7)-30-01	1	1	CA6-11N	GJL1201317R0004	1
Lateral ligação faston	K6-F e KC 6-F	1	1	CA6-11K-F	GJL1201318R0001	1
	B6(7)-40-00-F e BC6(7)-40-00-F	1	1	CA6-11E-F	GJL1201318R0002	1
	B6(7)-30-10-F e BC6(7)-30-10-F	1	1	CA6-11M-F	GJL1201318R0003	1
	B6(7)-30-01-F e BC6(7)-30-01-F	1	1	CA6-11N-F	GJL1201318R0004	1
Lateral ligação pinos soldadura	K6-P e KC 6-P	1	1	CA6-11K-P	GJL1201319R0001	1
	B6(7)-40-00-P e BC6(7)-40-00-P	1	1	CA6-11E-P	GJL1201319R0002	1
	B6(7)-30-10-P e BC6(7)-30-10-P	1	1	CA6-11M-P	GJL1201319R0003	1
	B6(7)-30-01-P e BC6(7)-30-01-P	1	1	CA6-11N-P	GJL1201319R0004	1
Frontal (ligação parafuso)	K6 e KC6	1	1	CAF6-11K	GJL1201330R0001	1
		2	-	CAF6-20K	GJL1201330R0005	1
		-	2	CAF6-02K	GJL1201330R0009	1
	B(C)6- a B(C)7-40-00; VB(C)	1	1	CAF6-11E	GJL1201330R0002	1
	B(C)6- a B(C)7-40-00; VB(C)	2	-	CAF6-20E	GJL1201330R0006	1
	B(C)6- a B(C)7-40-00; VB(C)	-	2	CAF6-02E	GJL1201330R0010	1
	B(C)6- a B(C)7-30-10; VB(C)	1	1	CAF6-11M	GJL1201330R0003	1
	B(C)6- a B(C)7-30-10; VB(C)	2	-	CAF6-20M	GJL1201330R0007	1
	B(C)6- a B(C)7-30-10; VB(C)	-	2	CAF6-02M	GJL1201330R0011	1
	B(C)6- a B(C)7-30-01; VB(C)	1	1	CAF6-11N	GJL1201330R0004	1
	B(C)6- a B(C)7-30-01; VB(C)	2	-	CAF6-20N	GJL1201330R0008	1
	B(C)6- a B(C)7-30-01; VB(C)	-	2	CAF6-02N	GJL1201330R0012	1

SST 186 91 R

Supressor transitórios tipo varístor RV-BC 6

SST 147 90 R

Tampa transparente LT 6-B

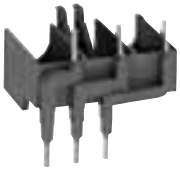
SST 277 92 R

Ponte de ligação inversor BSM 6-30

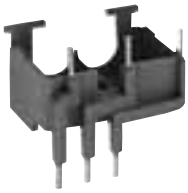
Características	Montagem em:	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Base com pinos para soldadura	Para minicontactores B, BC, K, KC	LB6	GJL1201902R0001	1
	Para contactos auxiliares bipolar	LB6-CA	GJL1201903R0001	1
Contacto de pressão	Para operação manual	BN6	GJL1201904R0001	1
Identificadores	50 porta-etiquetas fixação com clipe. Superfície utilizável 17 x 19 mm 50 cobertas transparentes	BA-50	FPTN472625R0001	1 caixa
Supressor de transitórios tipo varístor	24-60 V acoplado com forquilha	RV-BC6/60	GHV2501902R0002	10
	24-60 V para terminal faston 2,8 mm	RV-BC6-F/60	GHV2501902R0003	10
	50-250 V acoplado com forquilha	RV-BC6/250	GHV2501903R0002	10
	50-250 V para terminal faston 2,8 mm	RV-BC6-F/250	GHV2501903R0003	10
	380 V acoplado com forquilha	RV-BC6/380	GHV2501904R0002	10
	380 V para terminal faston 2,8 mm	RV-BC6-F/380	GHV2501904R0003	10
Tampa protectora (transparente, envolvente IP 20)	Para os contactores B, BC, K e KC 6 com ligação parafuso	LT6-B	GJL1201906R0001	10
Ponte de ligação inversor	Para os contactores inversores compactos VB-VBC com ligação parafuso e secção trans. 1,8 mm^2	BSM6-30	GJL1201908R0001	1
Ponte de ligação paralelo	Para os contactores B e BC com ligação parafuso Largura 1 mm	LP6	GJL1201907R0001	1

Acessórios

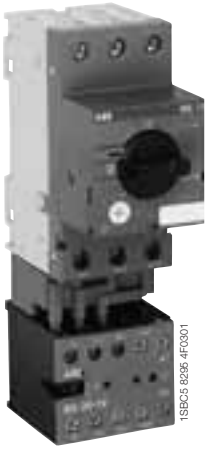
BEA 7... Ponte de ligação para minicontactores e disjuntor-motor



BEA 7/116



BEA 7/325



B6-30-10 + BEA 7/116 + MS 116
Combinação arrancador directo

Aplicação

A ponte conectora BEA 7... é usada para uma ligação directa entre um minicontactor (ou um mini inversor) e o disjuntor-motor associado. Juntos são usados como combinação de arrancador directo (ou combinação inversor/arrancador directo) em coordenações tipo 1 ou tipo 2, cumprindo com as normas IEC 60947-4-1 e EN 60947-4-1.

Ver tabelas de coordenação no sitio web da ABB:

www.abb.com/lowvoltage no menu da direita seleccione: "Support", de seguida seleccione: "Online Product Selection Tools".

Descrição

A ponte conector de 3 pólos isolados BEA 7... (protecção ao toque) assegura a ligação eléctrica entre o minicontactor (ou mini inversor) e o seu disjuntor-motor correspondente.

A ponte conectora BEA 7... pode ser usada com os minicontactores B6/B7... e os mini inversores VB6A/VB7A... (incluindo as versões BC6/BC7..., VBC 6A/VBC 7A...) e o disjuntor-motor MS... como indicado na tabela seguinte.

Detalhes de encomenda

Para mini-contactores e mini inversores	Para Disjuntor-motor	I_e max AC-3 400 V A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
B 6, VB 6A	MS 116-MS132	8	BEA 7/132	1SBN080906R1002	10
B 7, VB 7A	MS 116-MS132	11	BEA 7/132	1SBN080906R1002	10

Índice

Prestações AF09...AF2650 ..... 11/15
Contactores tripolares de 9A até 38A AC-3 (400V CA), comando por CA e CC 11/16
de 9A até 38A AC-3 (400V CA), comando por CA e CC com bobina de baixo consumo
de 40A até 96A AC-3 (400V CA), comando por CA e CC 11/18
de 116A até 750A AC-3 (400V CA), comando por CA e CC 11/19
de 1250A até 2650A AC-1 (690V CA), comando por CA e CC 11/19
Contactores tetrapolares de 25A até 55A AC-1 (690V CA), comando por CA e CC 11/20
de 25A até 55A AC-1 (690V CA), comando por CA e CC com bobina de baixo consumo
de 70A até 125A AC-1 (690V CA), comando por CA e CC 11/22
de 160A até 525A AC-1 (690V CA), comando por CA e CC 11/23
de 800A até 1000A AC-1 (690V CA), comando por CA 11/24
de 800A até 1000A AC-1 (690V CA), comando por CC 11/24
Contactores específicos 11/25
Acessórios contactores 11/36

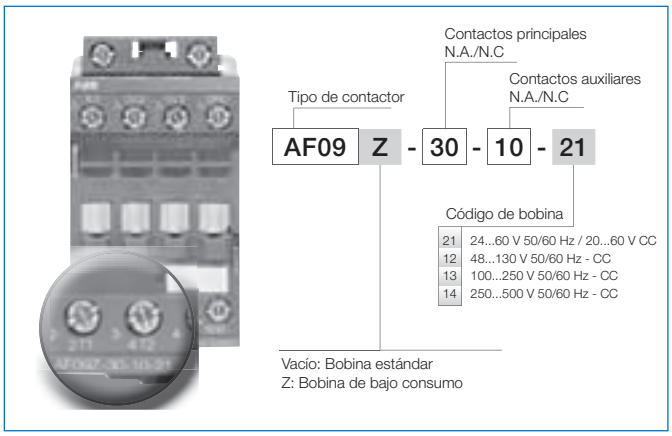
A gama completa: AF09...AF2650

Contactores AF com bobina electrónica

A gama de contactores com bobina electrónica mais vasta do mercado.

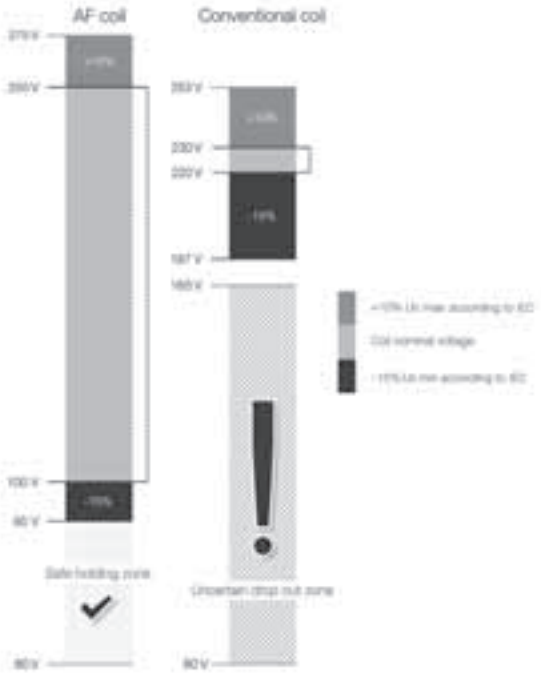
A ABB tem o prazer de apresentar os novos contactores com bobina electrónica AF40...AF370, completando assim a sua gama de contactores desde 9A até 2650A, com a inclusão também do novo contactor AF2650; o contactor compacto maior do mercado.

Com estas novas incorporações, a ABB cobre todos os intervalos de potências com contactores controlados por bobina electrónica, aproveitando assim as impressionantes prestações desta tecnologia.



Apenas quatro bobinas cobrem todo o intervalo de tensões de comando

O contactor AF suporta tensões de comando tanto em CA como em CC. Com a família completa, a funcionalidade da gama AF aumenta. O número de versões de contactores reduz-se para 90%, sem reduzir as prestações, já que apenas 4 códigos de bobina cobrem os intervalos de comando de 24VCA/20VCC a 500V CA/CC.



Tensão de comando de ampla gama

Com a tecnologia de bobina convencional, são necessários vários contactores para distintas tensões de red. Graças à vasta gama de funcionamento do contactor AF, o mesmo contactor pode funcionar na Europa, Ásia ou América do Norte. A bobina principal da gama AF cobre desde 100 a 250 VCA/CC.

Filtro anti-parasitas integrado

Com un contactor de tecnologia convencional, é recomendada a utilização de um filtro anti-parasitas adicional, como acessório que pode chegar a custar metade do que vale o próprio contactor. Com a tecnologia AF, as sobretensões são geridas através do próprio contactor e a perturbação nunca alcança o circuito de controlo. Nem o filtro anti-parasitar nem a própria perturbação constituem já um problema a considerar para a gama AF.

AF09-30-10

AF26-30-00

Aplicação

Os contactores AF9...AF38 são utilizados para o comando de circuitos de potência até 690V CA e 220V CC. Principalmente para comando de motores trifásicos assim como de cargas não indutivas ou ligeiramente indutivas.

Descrição

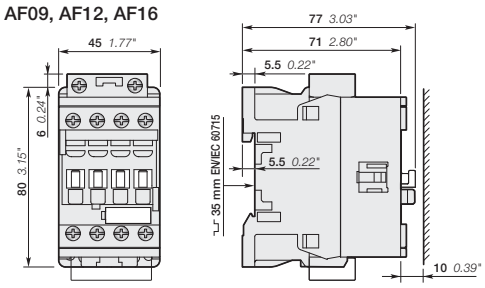
– Os contactores AF9...AF38 incorporam uma bobina cuja alimentação é controlada por uma interface electrónica, compatível com um intervalo amplo de tensões de comando Uc min...Uc max. Com apenas quatro bobinas é abrangido o intervalo de tensões de comando compreendido entre 24..500V 50/60Hz e 20...500V CC
– Os contactores AF podem suportar grandes flutuações na tensão de comando da bobina. Uma mesma bobina (por exemplo 100...250V 50/60Hz-CC) pode ser utilizada para diferentes tensões de comando usadas nos diferentes países, sem necessidade de substituir a bobina em função do mercado final
– Os contactores AF estão equipados com antiparasitas integrados, não sendo necessária a inclusão do mesmo como acessório suplementar
– O contacto auxiliar NF integrado é um contacto em 'espelho' em conformidade com o anexo F da norma IEC 60947-4-1

Detalhes de encomenda

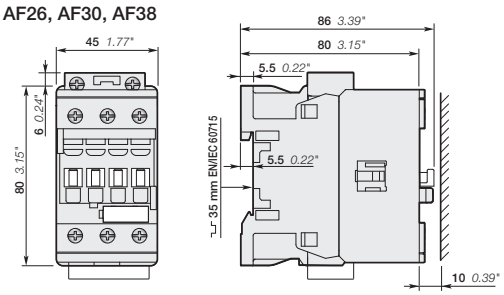
Intensidade nominal de emprego 400 V AC-3 A	690 V AC-1 A	Gama de tensão de comando Uc min. ... Uc max. V 50/60 Hz	V CC	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
9	25	24...60	20...60	1	0	AF09-30-10-11	1SBL137001R1110	1
		24...60	20...60	0	1	AF09-30-01-11	1SBL137001R1101	1
		48...130	48...130	1	0	AF09-30-10-12	1SBL137001R1210	1
		48...130	48...130	0	1	AF09-30-01-12	1SBL137001R1201	1
		100...250	100...250	1	0	AF09-30-10-13	1SBL137001R1310	1
		100...250	100...250	0	1	AF09-30-01-13	1SBL137001R1301	1
		250...500	250...500	1	0	AF09-30-10-14	1SBL137001R1410	1
		250...500	250...500	0	1	AF09-30-01-14	1SBL137001R1401	1
12	28	24...60	20...60	1	0	AF12-30-10-11	1SBL157001R1110	1
		24...60	20...60	0	1	AF12-30-01-11	1SBL157001R1101	1
		48...130	48...130	1	0	AF12-30-10-12	1SBL157001R1210	1
		48...130	48...130	0	1	AF12-30-01-12	1SBL157001R1201	1
		100...250	100...250	1	0	AF12-30-10-13	1SBL157001R1310	1
		100...250	100...250	0	1	AF12-30-01-13	1SBL157001R1301	1
		250...500	250...500	1	0	AF12-30-10-14	1SBL157001R1410	1
		250...500	250...500	0	1	AF12-30-01-14	1SBL157001R1401	1
18	30	24...60	20...60	1	0	AF16-30-10-11	1SBL177001R1110	1
		24...60	20...60	0	1	AF16-30-01-11	1SBL177001R1101	1
		48...130	48...130	1	0	AF16-30-10-12	1SBL177001R1210	1
		48...130	48...130	0	1	AF16-30-01-12	1SBL177001R1201	1
		100...250	100...250	1	0	AF16-30-10-13	1SBL177001R1310	1
		100...250	100...250	0	1	AF16-30-01-13	1SBL177001R1301	1
		250...500	250...500	1	0	AF16-30-10-14	1SBL177001R1410	1
		250...500	250...500	0	1	AF16-30-01-14	1SBL177001R1401	1
26	45	24...60	20...60	0	0	AF26-30-00-11	1SBL237001R1100	1
		48...130	48...130	0	0	AF26-30-00-12	1SBL237001R1200	1
		100...250	100...250	0	0	AF26-30-00-13	1SBL237001R1300	1
		250...500	250...500	0	0	AF26-30-00-14	1SBL237001R1400	1
32	50	24...60	20...60	0	0	AF30-30-00-11	1SBL277001R1100	1
		48...130	48...130	0	0	AF30-30-00-12	1SBL277001R1200	1
		100...250	100...250	0	0	AF30-30-00-13	1SBL277001R1300	1
		250...500	250...500	0	0	AF30-30-00-14	1SBL277001R1400	1
38	50	24...60	20...60	0	0	AF38-30-00-11	1SBL297001R1100	1
		48...130	48...130	0	0	AF38-30-00-12	1SBL297001R1200	1
		100...250	100...250	0	0	AF38-30-00-13	1SBL297001R1300	1
		250...500	250...500	0	0	AF38-30-00-14	1SBL297001R1400	1

Dimensões principais, mm, polegadas

AF09, AF12, AF16



AF26, AF30, AF38



Contactores tripolares AF09Z...AF38Z

Comando por CA e CC com bobina de baixo consumo

AF09Z-30-10

Aplicação

Os contactores AF9...AF38 são utilizados para o comando de circuitos de potência até 690V CA e 220V CC. Principalmente para comando de motores trifásicos assim como de cargas não indutivas ou ligeiramente indutivas.

Descrição

– Os contactores AF9...AF38 incorporam uma bobina cuja alimentação é controlada por uma interface electrónica, compatível com um intervalo amplo de tensões de comando Uc min...Uc max. Com apenas quatro bobinas é abrangido o intervalo de tensões de comando compreendido entre 24..500V 50/60Hz e 20...500V CC
– Os contactores AF podem suportar grandes flutuações na tensão de comando da bobina. Uma mesma bobina (por exemplo 100...250V 50/60Hz-CC) pode ser utilizada para diferentes tensões de comando usadas nos diferentes países, sem necessidade de substituir a bobina em função do mercado final
– Os contactores AF..Z equipados com uma bobina do tipo Z, permitem um comando directo desde uma saída de PLC de 24V CC 500mA, assim como proporcionam um consumo de manutenção de bobina muito reduzido
– Os contactores AF..Z suportam micro cortes e perdas da tensão de comando segundo SEMI F47 0706
– Os contactores AF estão equipados com antiparasitas integrados, não sendo necessária a inclusão do mesmo como acessório suplementar
– O contacto auxiliar NF integrado é um contacto em 'espelho' em conformidade com o anexo F da norma IEC 60947-4-1

AF26Z-30-00

Detalhes de encomenda

Intensidade nominal de emprego		Gama de tensão de comando U_c mín. ... U_c máx.		Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
AC-3 400 V A	AC-1 690V A	V 50/60 Hz	V CC					
9	25	-	12...20	1	0	AF09Z-30-10-20	1SBL136001R2010	1
		-	12...20	0	1	AF09Z-30-01-20	1SBL136001R2001	1
		24...60	20...60	1	0	AF09Z-30-10-21	1SBL136001R2110	1
		24...60	20...60	0	1	AF09Z-30-01-21	1SBL136001R2101	1
		48...130	48...130	1	0	AF09Z-30-10-22	1SBL136001R2210	1
		48...130	48...130	0	1	AF09Z-30-01-22	1SBL136001R2201	1
		100...250	100...250	1	0	AF09Z-30-10-23	1SBL136001R2310	1
		100...250	100...250	0	1	AF09Z-30-01-23	1SBL136001R2301	1
12	28	-	12...20	1	0	AF12Z-30-10-20	1SBL156001R2010	1
		-	12...20	0	1	AF12Z-30-01-20	1SBL156001R2001	1
		24...60	20...60	1	0	AF12Z-30-10-21	1SBL156001R2110	1
		24...60	20...60	0	1	AF12Z-30-01-21	1SBL156001R2101	1
		48...130	48...130	1	0	AF12Z-30-10-22	1SBL156001R2210	1
		48...130	48...130	0	1	AF12Z-30-01-22	1SBL156001R2201	1
		100...250	100...250	1	0	AF12Z-30-10-23	1SBL156001R2310	1
		100...250	100...250	0	1	AF12Z-30-01-23	1SBL156001R2301	1
18	30	-	12...20	1	0	AF16Z-30-10-20	1SBL176001R2010	1
		-	12...20	0	1	AF16Z-30-01-20	1SBL176001R2001	1
		24...60	20...60	1	0	AF16Z-30-10-21	1SBL176001R2110	1
		24...60	20...60	0	1	AF16Z-30-01-21	1SBL176001R2101	1
		48...130	48...130	1	0	AF16Z-30-10-22	1SBL176001R2210	1
		48...130	48...130	0	1	AF16Z-30-01-22	1SBL176001R2201	1
		100...250	100...250	1	0	AF16Z-30-10-23	1SBL176001R2310	1
		100...250	100...250	0	1	AF16Z-30-01-23	1SBL176001R2301	1
26	45	-	12...20	0	0	AF26Z-30-00-20	1SBL236001R2000	1
		24...60	20...60	0	0	AF26Z-30-00-21	1SBL236001R2100	1
		48...130	48...130	0	0	AF26Z-30-00-22	1SBL236001R2200	1
		100...250	100...250	0	0	AF26Z-30-00-23	1SBL236001R2300	1
32	50	-	12...20	0	0	AF30Z-30-00-20	1SBL276001R2000	1
		24...60	20...60	0	0	AF30Z-30-00-21	1SBL276001R2100	1
		48...130	48...130	0	0	AF30Z-30-00-22	1SBL276001R2200	1
		100...250	100...250	0	0	AF30Z-30-00-23	1SBL276001R2300	1
38	50	-	12...20	0	0	AF38Z-30-00-20	1SBL296001R2000	1
		24...60	20...60	0	0	AF38Z-30-00-21	1SBL296001R2100	1
		48...130	48...130	0	0	AF38Z-30-00-22	1SBL296001R2200	1
		100...250	100...250	0	0	AF38Z-30-00-23	1SBL296001R2300	1

Nota: Apenas os contactores AF...Z com bobina com tensão 12...20V CC necessitam respeitar a polaridade indicada nos terminais da bobina: A1+ para o positivo e A2– para o negativo.

1SBC101014V0014

AF40-30-00

1SBC101016V0014

AF80-30-00

Descrição

Os contactores AF40...AF96 são utilizados para o comando de circuitos de potência até 690V CA e 220V CC. Principalmente para comando de motores trifásicos, bem como de cargas não indutivas ou ligeiramente indutivas.

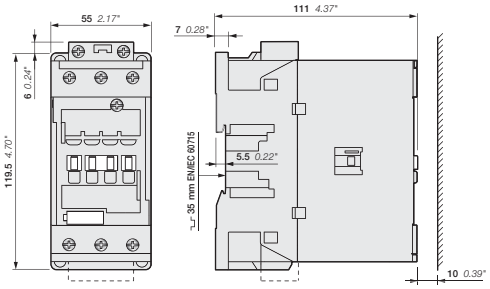
- Incorporam uma bobina cuja alimentação está controlada por uma interface electrónica, compatível com uma vasta gama de tensões de comando Uc min...Uc max. Com apenas quatro bobinas se cobre a gama de tensões de comando compreendidas entre 24..500V 50/60Hz e 20...500V CC
- Podem suportar grandes flutuações na tensão de comando da bobina. Uma mesma bobina (por exemplo 100...250V 50/60Hz-CC) pode ser utilizada para várias tensões de comando utilizadas nos los diferentes países, sem necessidade de mudar de bobina em função do mercado final
- Os contactores AF estão dotados de anti-parasitas integrado, não sendo necessária a sua inclusão como acessório suplementar
- Dispõem de uma grande variedade de contactos auxiliares, tanto frontais como laterais, bem como de acessórios para facilitar a ligação e a instalação

Detalhes de encomenda

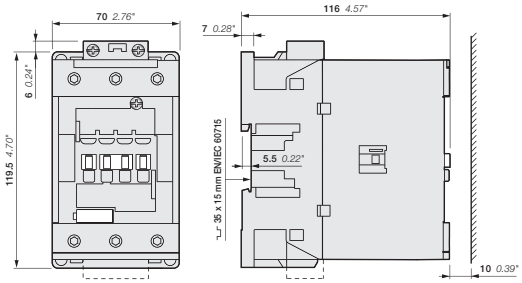
Intensidade nominal de utilização		Tensão de bobina U_c mín. ... U_c máx.		Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código de encomenda	Forn.min/ Embalagem Un.
AC-3 400 V A	AC-1 690V A	V 50/60 Hz	V CC					
40	70	24...60	20...60 (1)	0	0	AF40-30-00-11	1SBL347001R1100	1
		48...130	48...130	0	0	AF40-30-00-12	1SBL347001R1200	1
		100...250	100...250	0	0	AF40-30-00-13	1SBL347001R1300	1
		250...500	250...500	0	0	AF40-30-00-14	1SBL347001R1400	1
53	100	24...60	20...60 (1)	0	0	AF52-30-00-11	1SBL367001R1100	1
		48...130	48...130	0	0	AF52-30-00-12	1SBL367001R1200	1
		100...250	100...250	0	0	AF52-30-00-13	1SBL367001R1300	1
		250...500	250...500	0	0	AF52-30-00-14	1SBL367001R1400	1
65	105	24...60	20...60 (1)	0	0	AF65-30-00-11	1SBL387001R1100	1
		48...130	48...130	0	0	AF65-30-00-12	1SBL387001R1200	1
		100...250	100...250	0	0	AF65-30-00-13	1SBL387001R1300	1
		250...500	250...500	0	0	AF65-30-00-14	1SBL387001R1400	1
80	125	24...60	20...60 (1)	0	0	AF80-30-00-11	1SBL397001R1100	1
		48...130	48...130	0	0	AF80-30-00-12	1SBL397001R1200	1
		100...250	100...250	0	0	AF80-30-00-13	1SBL397001R1300	1
		250...500	250...500	0	0	AF80-30-00-14	1SBL397001R1400	1
96	130	24...60	20...60 (1)	0	0	AF96-30-00-11	1SBL407001R1100	1
		48...130	48...130	0	0	AF96-30-00-12	1SBL407001R1200	1
		100...250	100...250	0	0	AF96-30-00-13	1SBL407001R1300	1
		250...500	250...500	0	0	AF96-30-00-14	1SBL407001R1400	1

(1) Não usar AF...-30...-11 controlados directamente a partir da saída de um PLC. É necessário um relé de interface.

Dimensões principais (mm, polegadas)



AF40, AF52, AF65



AF80, AF96

Contactores tripolares AF116...AF2650 com bobina eletrónica

Comando por CA e CC

NOVIDADE

1SFC101001V0001

AF146-30-11

1SFC101080V0001

AF205-30-11

1SFC101019V0001

AF370-30-11

1SFC101027V0001

AF1250-30-11

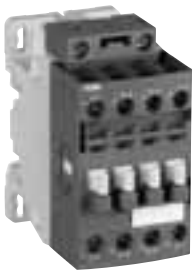
1SFC101031V0001

AF2650-30-11

Detalhes de encomenda

Intensidade nominalde utilização AC-3 400 V A	AC-1 690V A	Tensão de bobina* U_c mín. ... U_c máx. V 50/60 Hz	V CC	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
116	160	24...60	20...60	1	1	AF116-30-11-11	1SFL427001R1111	1
		48...130	48...130	1	1	AF116-30-11-12	1SFL427001R1211	1
		100...250	100...250	1	1	AF116-30-11-13	1SFL427001R1311	1
		250...500	250...500	1	1	AF116-30-11-14	1SFL427001R1411	1
140	200	24...60	20...60	1	1	AF140-30-11-11	1SFL447001R1111	1
		48...130	48...130	1	1	AF140-30-11-12	1SFL447001R1211	1
		100...250	100...250	1	1	AF140-30-11-13	1SFL447001R1311	1
		250...500	250...500	1	1	AF140-30-11-14	1SFL447001R1411	1
146	225	24...60	20...60	1	1	AF146-30-11-11	1SFL467001R1111	1
		48...130	48...130	1	1	AF146-30-11-12	1SFL467001R1211	1
		100...250	100...250	1	1	AF146-30-11-13	1SFL467001R1311	1
		250...500	250...500	1	1	AF146-30-11-14	1SFL467001R1411	1
190	275	24...60	20...60	1	1	AF190-30-11-11	1SFL487002R1111	1
		48...130	48...130	1	1	AF190-30-11-12	1SFL487002R1211	1
		100...250	100...250	1	1	AF190-30-11-13	1SFL487002R1311	1
		250...500	250...500	1	1	AF190-30-11-14	1SFL487002R1411	1
205	350	24...60	20...60	1	1	AF205-30-11-11	1SFL527002R1111	1
		48...130	48...130	1	1	AF205-30-11-12	1SFL527002R1211	1
		100...250	100...250	1	1	AF205-30-11-13	1SFL527002R1311	1
		250...500	250...500	1	1	AF205-30-11-14	1SFL527002R1411	1
265	400	24...60	20...60	1	1	AF265-30-11-11	1SFL547002R1111	1
		48...130	48...130	1	1	AF265-30-11-12	1SFL547002R1211	1
		100...250	100...250	1	1	AF265-30-11-13	1SFL547002R1311	1
		250...500	250...500	1	1	AF265-30-11-14	1SFL547002R1411	1
305	500	24...60	20...60	1	1	AF305-30-11-11	1SFL587002R1111	1
		48...130	48...130	1	1	AF305-30-11-12	1SFL587002R1211	1
		100...250	100...250	1	1	AF305-30-11-13	1SFL587002R1311	1
		250...500	250...500	1	1	AF305-30-11-14	1SFL587002R1411	1
370	600	24...60	20...60	1	1	AF370-30-11-11	1SFL607002R1111	1
		48...130	48...130	1	1	AF370-30-11-12	1SFL607002R1211	1
		100...250	100...250	1	1	AF370-30-11-13	1SFL607002R1311	1
		250...500	250...500	1	1	AF370-30-11-14	1SFL607002R1411	1
400	600	–	24-60	1	1	AF400-30-11	1SFL577001R6811	1
		48-130	48-130	1	1	AF400-30-11	1SFL577001R6911	1
		100-250	100-250	1	1	AF400-30-11	1SFL577001R7011	1
		250-500	250-500	1	1	AF400-30-11	1SFL577001R7111	1
460	700	–	24-60	1	1	AF460-30-11	1SFL597001R6811	1
		48-130	48-130	1	1	AF460-30-11	1SFL597001R6911	1
		100-250	100-250	1	1	AF460-30-11	1SFL597001R7011	1
		250-500	250-500	1	1	AF460-30-11	1SFL597001R7111	1
580	800	–	24-60	1	1	AF580-30-11	1SFL617001R6811	1
		48-130	48-130	1	1	AF580-30-11	1SFL617001R6911	1
		100-250	100-250	1	1	AF580-30-11	1SFL617001R7011	1
		250-500	250-500	1	1	AF580-30-11	1SFL617001R7111	1
750	1050	–	24-60	1	1	AF750-30-11	1SFL637001R6811	1
		48-130	48-130	1	1	AF750-30-11	1SFL637001R6911	1
		100-250	100-250	1	1	AF750-30-11	1SFL637001R7011	1
		250-500	250-500	1	1	AF750-30-11	1SFL637001R7111	1
750	1260	–	24-60	1	1	AF1250-30-11	1SFL647001R6811	1
		48-130	48-130	1	1	AF1250-30-11	1SFL647001R6911	1
		100-250	100-250	1	1	AF1250-30-11	1SFL647001R7011	1
		250-500	250-500	1	1	AF1250-30-11	1SFL647001R7111	1
860	1350	100-250	100-250	1	1	AF1350-30-11	1SFL657001R7011	1
1050	1650	100-250	100-250	1	1	AF1650-30-11	1SFL677001R7011	1
	2050	100-250	100-250	1	1	AF2050-30-11	1SFL707001R7011	1
	2650	100-250	100-250	1	1	AF2650-30-11	1SFL667001R7011	1

*Versão com entrada para controlo a partir do PLC: AF116 ... AF370 = Consultar, AF400 ... AF2650 = Integrada de série



AF09-40-00

AF09-22-00

Descrição

– Os contactores AF9...AF38 incorporam bobina cuja alimentação é controlada por uma interface eletrónica, compatível com uma vasta gama de tensões de comando Uc min. Uc máx. Com apenas quatro bobinas é abrangido todo o conjunto de tensões de comando compreendidas entre 24…500V 50/60Hz e 20...500V CC

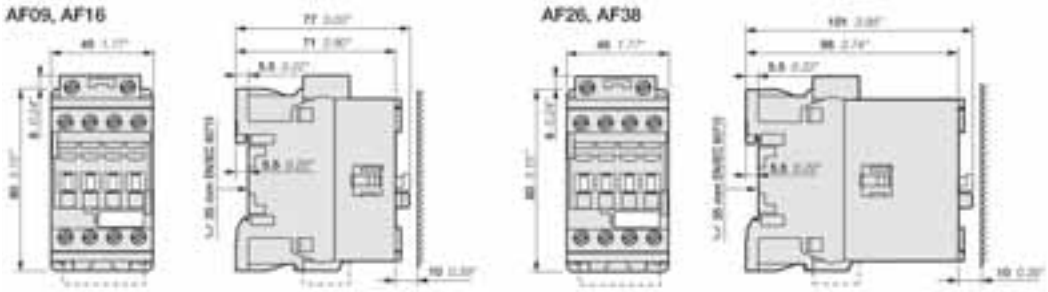
– Os contactores AF podem suportar grandes flutuações na tensão de comando da bobine. Uma mesma bobine (por exemplo 100...250V 50/60Hz-CC) pode ser utilizada para distintas tensões de comando usadas nos diferentes países, sem necessidade de mudar a bobina em função do mercado final.

– Os contactores AF têm um anti-parasitas integrado, são sendo necessário incluir como acessório suplementar

Intensidade nominal de utilização AC-1 690V A		Tensão de bobine U_c mín. ... U_c máx. V 50/60 Hz	V CC	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
4 polos principais N.A.								
25	25	24...60	20...60 (1)	0	0	AF09-40-00-11	1SBL137201R1100	1
		48...130	48...130	0	0	AF09-40-00-12	1SBL137201R1200	1
		100...250	100...250	0	0	AF09-40-00-13	1SBL137201R1300	1
		250...500	250...500	0	0	AF09-40-00-14	1SBL137201R1400	1
30	30	24...60	20...60 (1)	0	0	AF16-40-00-11	1SBL177201R1100	1
		48...130	48...130	0	0	AF16-40-00-12	1SBL177201R1200	1
		100...250	100...250	0	0	AF16-40-00-13	1SBL177201R1300	1
		250...500	250...500	0	0	AF16-40-00-14	1SBL177201R1400	1
45	45	24...60	20...60 (1)	0	0	AF26-40-00-11	1SBL237201R1100	1
		48...130	48...130	0	0	AF26-40-00-12	1SBL237201R1200	1
		100...250	100...250	0	0	AF26-40-00-13	1SBL237201R1300	1
		250...500	250...500	0	0	AF26-40-00-14	1SBL237201R1400	1
55	55	24...60	20...60 (1)	0	0	AF38-40-00-11	1SBL297201R1100	1
		48...130	48...130	0	0	AF38-40-00-12	1SBL297201R1200	1
		100...250	100...250	0	0	AF38-40-00-13	1SBL297201R1300	1
		250...500	250...500	0	0	AF38-40-00-14	1SBL297201R1400	1
2 polos principais N.A. + 2 N.F.								
25	25	24...60	20...60 (1)	0	0	AF09-22-00-11	1SBL137501R1100	1
		48...130	48...130	0	0	AF09-22-00-12	1SBL137501R1200	1
		100...250	100...250	0	0	AF09-22-00-13	1SBL137501R1300	1
		250...500	250...500	0	0	AF09-22-00-14	1SBL137501R1400	1
30	30	24...60	20...60 (1)	0	0	AF16-22-00-11	1SBL177501R1100	1
		48...130	48...130	0	0	AF16-22-00-12	1SBL177501R1200	1
		100...250	100...250	0	0	AF16-22-00-13	1SBL177501R1300	1
		250...500	250...500	0	0	AF16-22-00-14	1SBL177501R1400	1
45	45	24...60	20...60 (1)	0	0	AF26-22-00-11	1SBL237501R1100	1
		48...130	48...130	0	0	AF26-22-00-12	1SBL237501R1200	1
		100...250	100...250	0	0	AF26-22-00-13	1SBL237501R1300	1
		250...500	250...500	0	0	AF26-22-00-14	1SBL237501R1400	1
55	55	24...60	20...60 (1)	0	0	AF38-22-00-11	1SBL297501R1100	1
		48...130	48...130	0	0	AF38-22-00-12	1SBL297501R1200	1
		100...250	100...250	0	0	AF38-22-00-13	1SBL297501R1300	1
		250...500	250...500	0	0	AF38-22-00-14	1SBL297501R1400	1

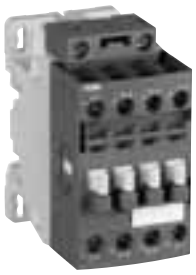
(1) Não usar AF…40-00-11 ou AF…22-00-11 controlados diretamente a partir da saída de um PLC. Se necessitar de relé de interface RA4 ver página 11/37 ou versão de bobina de baixo consumo AF…Z-40 ou AF ... Z-22.

Dimensões principais, mm



Contactores tetrapolares AF09Z … AF38Z com bobina eletrónica

Comando por CC e CA com bobina de baixo consumo



AF09-40-00

Descrição

– Os contactores AF9...AF38 incorporam bobina cuja alimentação é controlada por uma interface eletrónica, compatível com uma vasta gama de tensões de comando Uc min. Uc máx. Com apenas quatro bobinas é abrangido todo o conjunto de tensões de comando compreendidas entre 24…500V 50/60Hz e 20...500V CC

– Os contactores AF podem suportar grandes flutuações na tensão de comando da bobine. Uma mesma bobine (por exemplo 100...250V 50/60Hz-CC) pode ser utilizada para distintas tensões de comando usadas nos diferentes países, sem necessidade de mudar a bobina em função do mercado final.

– Os contactores AF..Z equipados com uma bobine de tipo Z permitem um comando direto a partir de uma saída de PLC de 24V CC 500mA, e proporcionam um consumo de manutenção de bobine muito reduzido

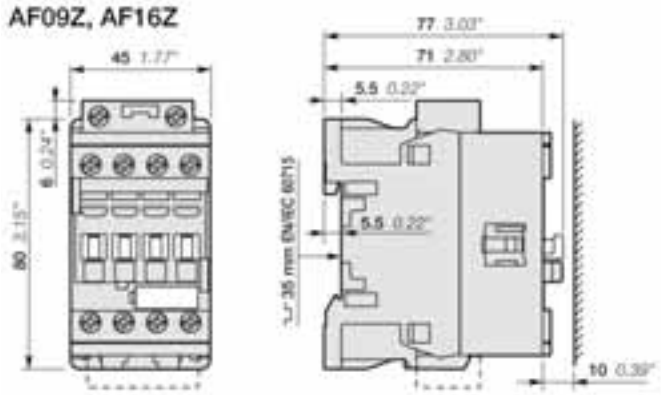
– Os contactores AF..Z suportam micro cortes e perdas da tensão de comando de acordo com SEMI F47 0706

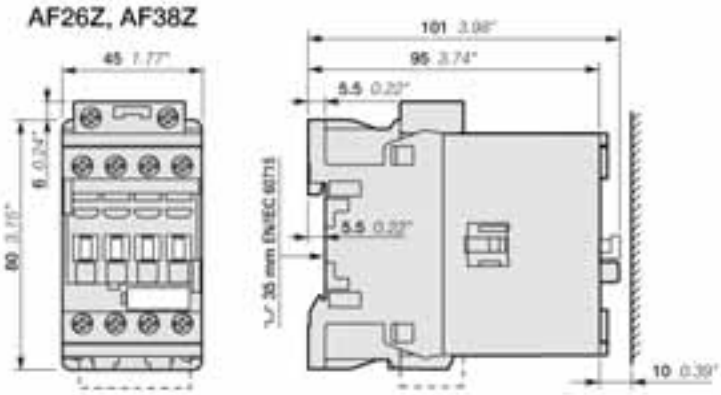
– Os contactores AF têm um anti-parasitas integrado, são sendo necessário incluir como acessório suplementar

AF09-22-00

Intensidade nominal de utilização AC-1 690V A		Tensão de bobine U_c mín. ... U_c máx. V 50/60 Hz	V CC	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
4 polos principais N.A.								
25	25	–	12...20	0	0	AF09Z-40-00-20	1SBL136201R2000	1
		24...60	20...60	0	0	AF09Z-40-00-21	1SBL136201R2100	1
		48...130	48...130	0	0	AF09Z-40-00-22	1SBL136201R2200	1
		100...250	100...250	0	0	AF09Z-40-00-23	1SBL136201R2300	1
30	30	–	12...20	0	0	AF16Z-40-00-20	1SBL176201R2000	1
		24...60	20...60	0	0	AF16Z-40-00-21	1SBL176201R2100	1
		48...130	48...130	0	0	AF16Z-40-00-22	1SBL176201R2200	1
		100...250	100...250	0	0	AF16Z-40-00-23	1SBL176201R2300	1
45	45	–	12...20	0	0	AF26Z-40-00-20	1SBL236201R2000	1
		24...60	20...60	0	0	AF26Z-40-00-21	1SBL236201R2100	1
		48...130	48...130	0	0	AF26Z-40-00-22	1SBL236201R2200	1
		100...250	100...250	0	0	AF26Z-40-00-23	1SBL236201R2300	1
55	55	–	12...20	0	0	AF38Z-40-00-20	1SBL296201R2000	1
		24...60	20...60	0	0	AF38Z-40-00-21	1SBL296201R2100	1
		48...130	48...130	0	0	AF38Z-40-00-22	1SBL296201R2200	1
		100...250	100...250	0	0	AF38Z-40-00-23	1SBL296201R2300	1
2 polos principais N.A. + 2 N.F.								
25	25	–	12...20	0	0	AF09Z-22-00-20	1SBL136501R2000	1
		24...60	20...60	0	0	AF09Z-22-00-21	1SBL136501R2100	1
		48...130	48...130	0	0	AF09Z-22-00-22	1SBL136501R2200	1
		100...250	100...250	0	0	AF09Z-22-00-23	1SBL136501R2300	1
30	30	–	12...20	0	0	AF16Z-22-00-20	1SBL176501R2000	1
		24...60	20...60	0	0	AF16Z-22-00-21	1SBL176501R2100	1
		48...130	48...130	0	0	AF16Z-22-00-22	1SBL176501R2200	1
		100...250	100...250	0	0	AF16Z-22-00-23	1SBL176501R2300	1
45	45	–	12...20	0	0	AF26Z-22-00-20	1SBL236501R2000	1
		24...60	20...60	0	0	AF26Z-22-00-21	1SBL236501R2100	1
		48...130	48...130	0	0	AF26Z-22-00-22	1SBL236501R2200	1
		100...250	100...250	0	0	AF26Z-22-00-23	1SBL236501R2300	1
55	55	–	12...20	0	0	AF38Z-22-00-20	1SBL296501R2000	1
		24...60	20...60	0	0	AF38Z-22-00-21	1SBL296501R2100	1
		48...130	48...130	0	0	AF38Z-22-00-22	1SBL296501R2200	1
		100...250	100...250	0	0	AF38Z-22-00-23	1SBL296501R2300	1

Nota: apenas os contactores AF...Z com bobina de tensão 12...20 V CC têm de respeitar a polaridade indicada nos terminais de bobina: A1+ para positivoe A2– para negativo.





Contactores tetrapolares AF40 … AF80

Comando por CC e CA

AF40-40-00

AF80-40-00

Descrição

Os contactores AF40 ... AF80 de 4 polos são utilizados principalmente para o controlo de cargas não indutivas ou ligeiramente indutivas (por exempo, fornos, resistências) bem como circuitos de potência até 690VAC e 440 VCC. O desenho destes contactores é de formato compacto com 4 polos principais.

– Circuito de controlo: funcionamento em CA ou DC com bobina eletrónica aceitando uma vasta gama de tensões de controlo (p.ej. 100...250V CA e CC), apenas 4 gamas de tensão de controlo abrangem tensões entre 24...500 V 50/60 Hz e 20...500 V CC

– Pode suportar grandes variações da tensão de controlo

– Reduz o consumo de energia do quadro

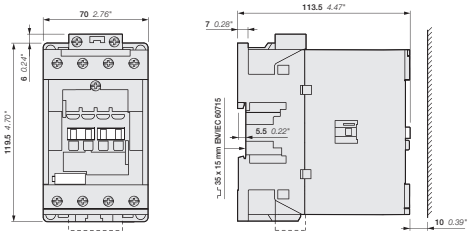
– Anti-parasitas integrado

– Blocos de contactos auxiliares para montagem frontal ou lateral disponíveis, bem como uma vasta gama de acessórios.

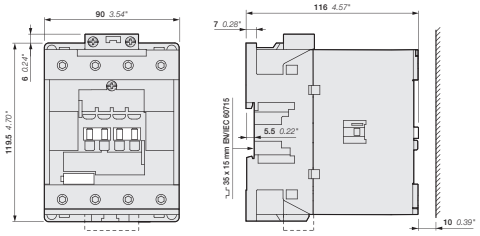
Intensidade nominal de utilização AC-1 690V A		Tensão de bobine U_c mín. ... U_c máx. V 50/60 Hz	V CC		Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
4 polos principais N.A.									
70	-	24...60	20...60	(1)	0	0	AF40-40-00-11	1SBL347201R1100	1
		48...130	48...130		0	0	AF40-40-00-12	1SBL347201R1200	1
		100...250	100...250		0	0	AF40-40-00-13	1SBL347201R1300	1
		250...500	250...500		0	0	AF40-40-00-14	1SBL347201R1400	1
100	-	24...60	20...60	(1)	0	0	AF52-40-00-11	1SBL367201R1100	1
		48...130	48...130		0	0	AF52-40-00-12	1SBL367201R1200	1
		100...250	100...250		0	0	AF52-40-00-13	1SBL367201R1300	1
		250...500	250...500		0	0	AF52-40-00-14	1SBL367201R1400	1
125	-	24...60	20...60	(1)	0	0	AF80-40-00-11	1SBL397201R1100	1
		48...130	48...130		0	0	AF80-40-00-12	1SBL397201R1200	1
		100...250	100...250		0	0	AF80-40-00-13	1SBL397201R1300	1
		250...500	250...500		0	0	AF80-40-00-14	1SBL397201R1400	1
2 polos principais N.A. + 2N.F.									
70	-	24...60	20...60	(1)	0	0	AF40-22-00-11	1SBL347501R1100	1
		48...130	48...130		0	0	AF40-22-00-12	1SBL347501R1200	1
		100...250	100...250		0	0	AF40-22-00-13	1SBL347501R1300	1
		250...500	250...500		0	0	AF40-22-00-14	1SBL347501R1400	1
125	-	24...60	20...60	(1)	0	0	AF80-22-00-11	1SBL397501R1100	1
		48...130	48...130		0	0	AF80-22-00-12	1SBL397501R1200	1
		100...250	100...250		0	0	AF80-22-00-13	1SBL397501R1300	1
		250...500	250...500		0	0	AF80-22-00-14	1SBL397501R1400	1

(1) AF..-..-..-11 não válida para controlo direto a partir da saída do PLC. É necessário relé interface RA4 (pág 11/37).

Dimensões principais, mm



AF40, AF52

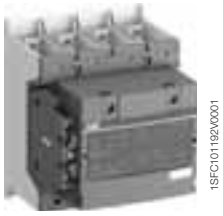


AF80

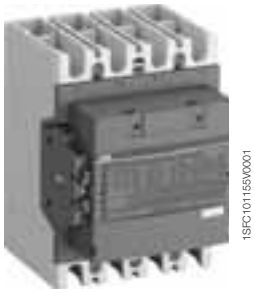
Contactores tetrapolares AF116...AF370

Comando por CC e CA

AF140-40-11



AF140-40-11



AF205-40-11

AF370-40-11

Descrição

Os contactores AF116...AF370 de 4 polos são utilizados principalmente para o controlo de cargas não indutivas ou ligeiramente indutivas (por exemplo, fornos, resistências), bem como circuitos de potência até 690VCA (AF116..AF140) e 1000VCA (AF190..AF370). O desenho destes contactores é de formato compacto com 4 polos principais.

– Circuito de controlo: funcionamento em CA ou DC com bobina eletrónica aceitando uma vasta gama de tensões de controlo (p.ej. 100...250V CA e CC), apenas 4 gamas de tensão de controlo abrangem tensões entre 24...500 V 50/60 Hz e 20...500 V CC

– Pode suportar grandes variações da tensão de controlo

– Reduz o consumo de energia do quadro

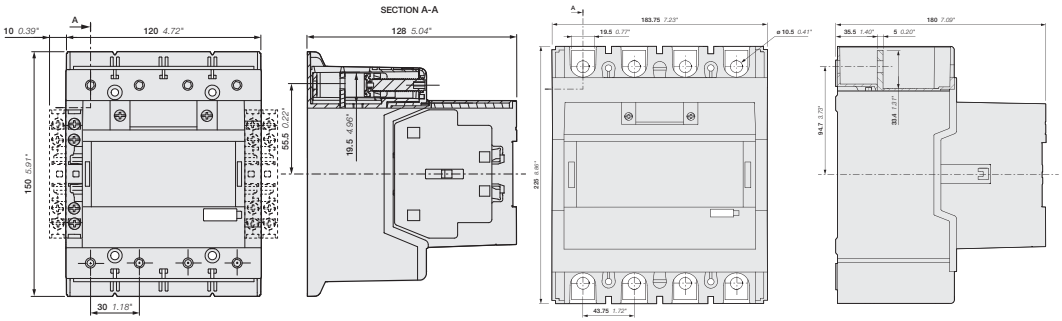
– Anti-parasitas integrado

– Blocos de contactos auxiliares para montagem frontal ou lateral disponíveis, bem como uma vasta gama de acessórios.

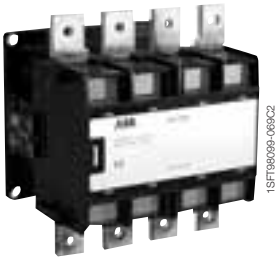
4 polos principais N.A.

Intensidade nominal de utilização AC-1 690V A		Tensão de bobine U_c mín. ... U_c máx. V 50/60 Hz	V CC	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
160	-	24...60	20...60	1	1	AF116-40-11-11	1SFL427101R1111	1
		48...130	48...130	1	1	AF116-40-11-12	1SFL427101R1211	1
		100...250	100...250	1	1	AF116-40-11-13	1SFL427101R1311	1
		250...500	250...500	1	1	AF116-40-11-14	1SFL427101R1411	1
200	-	24...60	20...60	1	1	AF140-40-11-11	1SFL447101R1111	1
		48...130	48...130	1	1	AF140-40-11-12	1SFL447101R1211	1
		100...250	100...250	1	1	AF140-40-11-13	1SFL447101R1311	1
		250...500	250...500	1	1	AF140-40-11-14	1SFL447101R1411	1
275	-	24...60	20...60	1	1	AF190-40-11-11	1SFL487102R1111	1
		48...130	48...130	1	1	AF190-40-11-12	1SFL487102R1211	1
		100...250	100...250	1	1	AF190-40-11-13	1SFL487102R1311	1
		250...500	250...500	1	1	AF190-40-11-14	1SFL487102R1411	1
350	-	24...60	20...60	1	1	AF205-40-11-11	1SFL527102R1111	1
		48...130	48...130	1	1	AF205-40-11-12	1SFL527102R1211	1
		100...250	100...250	1	1	AF205-40-11-13	1SFL527102R1311	1
		250...500	250...500	1	1	AF205-40-11-14	1SFL527102R1411	1
400	-	24...60	20...60	1	1	AF265-40-11-11	1SFL547102R1111	1
		48...130	48...130	1	1	AF265-40-11-12	1SFL547102R1211	1
		100...250	100...250	1	1	AF265-40-11-13	1SFL547102R1311	1
		250...500	250...500	1	1	AF265-40-11-14	1SFL547102R1411	1
500	-	24...60	20...60	1	1	AF305-40-11-11	1SFL587102R1111	1
		48...130	48...130	1	1	AF305-40-11-12	1SFL587102R1211	1
		100...250	100...250	1	1	AF305-40-11-13	1SFL587102R1311	1
		250...500	250...500	1	1	AF305-40-11-14	1SFL587102R1411	1
525	-	24...60	20...60	1	1	AF370-40-11-11	1SFL607102R1111	1
		48...130	48...130	1	1	AF370-40-11-12	1SFL607102R1211	1
		100...250	100...250	1	1	AF370-40-11-13	1SFL607102R1311	1
		250...500	250...500	1	1	AF370-40-11-14	1SFL607102R1411	1

Dimensões principais, mm



AF116, AF140-40-11 **AF265, AF305, AF370**



EK 1000-40-11

Intensidade nominal de utilização AC-1 θ ≤ 40 °C A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensãode bobine: (ver tabela seguinte)	Código encomenda código de tensãode bobina ver tabela seguinte: □ □	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Comando por CA					
800	1	1	EK550-40-11	SK827041-AL	1
1000	1	1	EK1000-40-11	SK827044-AL	1

Tensões de bobine e códigos: EK 110 ... EK 1000

Tensão V - 50Hz	Tensão V - 60Hz	Código □ □
48	–	A D
–	110	A E
110	120	A F
220 ... 230	*	A L
230 ... 240	–	A M
–	380	A N
380 ... 400	440	A P
400 ... 415	–	A R

* 240V 60Hz para EK 370 ... EK 1000.

Nota: Outras tensões de bobine ver pág. 11/55.

Intensidade nominal de utilização AC-1 θ ≤ 40 °C A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensãode bobine: (ver tabela seguinte)	Código encomenda código de tensãode bobinaver tabela seguinte: □ □	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Comando por CC					
800	2	1	EK550-40-21	SK827041-DB	1
1000	2	1	EK1000-40-21	SK827044-DB	1

Tensões de bobine e códigos

Tensão V c.c.	Código □ □
24	D B
48	D D
75	D G
110	D E
125	D U
220	D F

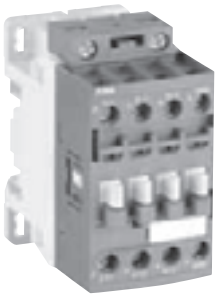
Nota: Outras tensões de bobine ver pág. 11/55.

Índice

Para tracção, com bobina de intervalo amplo
AFZB: Intervalo amplo de tensão de bobina por comando em CC 10/30
Tripolares 10/31
Tetrapolares 10/32
Para manobra de condensadores
UA..RA: Pico de intensidade ilimitado 10/33
UA: Pico de intensidade <100 vezes a intensidade nominal 10/34
AF: Pico de intensidade <30 vezes a intensidade nominal 10/35
Com retenção magnética
AM: Retenção magnética para consumo reduzido 10/36
Com 3 pólos principais NA. 10/36
Com 2 pólos principais NA. e 2 NF. 10/36
Contactores unipolares para corte de CC 10/37
GA e GAE 10/38
GAF 10/38

Contactores tripolares AF09ZB...AF38ZB com bobina electrónica

Para tracção



1SBC101090F0014

AF09ZB-30-10

1SBC101091F0014

AF26ZB-30-00

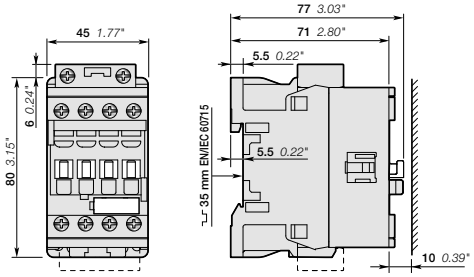
Descrição

Os contactores AF09ZB ...AF38ZB tripolares cumprem as últimas normativas para caminhos de ferro, permitindo a sua instalação tanto em áreas de passageiros como na cabina de comando; para metros ou comboios que circulem habitualmente por túneis. São utilizados principalmente para o controlo de motores trifásicos e circuitos de potência até 690V CA e 220VCC.

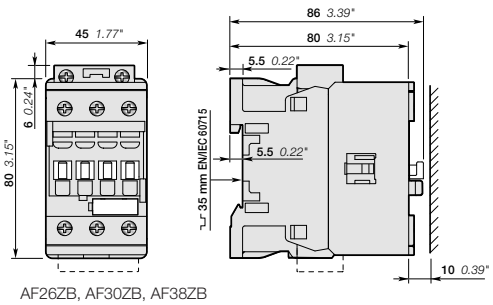
– Desenhado de acordo com IEC 60077 bem como com as partes aplicáveis de EN50155
– Suporta choques e vibrações de acordo com IEC 61373 (categoria 1, classe B)
– De acordo com as normas para fumo e fogo NF F 16-101 / NF F 16 102 categoria A1 nível de gravidade 3 & 4, UNI CEI 11170, (nível de gravidade LR4), DIN 5510-2
– Bobina electrónica, que aceita uma vasta gama de tensões de comando em CC 0,85Uc min. ...1,1Uc máx. de acordo com IEC 60947-1) incluindo várias tensões de controlo Uc utilizadas para alimentação a partir de baterias (0,7 ... 1,25Uc de acordo com IEC 60077)
– Bobina de baixo consumo
– Filtro anti-parasitas integrado
– Possibilidade de montagem sem espaço entre contactores desde -40ºC até +70ºC
– Ampla gama de acessórios disponível
– Versão em terminal de anel Ring tongue -RT (consultar)

Intensidade nominal de utilização		Tensão de bobina		Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código de encomenda	Forn.min/ Embalagem Un.
AC-3 400 V A	AC-1 690V A	Uc (IEC60077) V CC	Uc min...Uc max. (IEC60947-4-1) V CC					
9	25	24, 33, 48	20…60	1	0	AF09ZB-30-10-21	1SBL136061R2110	1
				0	1	AF09ZB-30-01-21	1SBL136061R2101	1
		72, 96, 110	48...130	1	0	AF09ZB-30-10-22	1SBL136061R2210	1
				0	1	AF09ZB-30-01-22	1SBL136061R2201	1
		220	100...250	1	0	AF09ZB-30-10-23	1SBL136061R2310	1
				0	1	AF09ZB-30-01-23	1SBL136061R2301	1
12	28	24, 33, 48	20...60	1	0	AF12ZB-30-10-21	1SBL156061R2110	1
				0	1	AF12ZB-30-01-21	1SBL156061R2101	1
		72, 96, 110	48...130	1	0	AF12ZB-30-10-22	1SBL156061R2210	1
				0	1	AF12ZB-30-01-22	1SBL156061R2201	1
		220	100...250	1	0	AF12ZB-30-10-23	1SBL156061R2310	1
				0	1	AF12ZB-30-01-23	1SBL156061R2301	1
18	30	24, 33, 48	20...60	1	0	AF16ZB-30-10-21	1SBL176061R2110	1
				0	1	AF16ZB-30-01-21	1SBL176061R2101	1
		72, 96, 110	48...130	1	0	AF16ZB-30-10-22	1SBL176061R2210	1
				0	1	AF16ZB-30-01-22	1SBL176061R2201	1
		220	100...250	1	0	AF16ZB-30-10-23	1SBL176061R2310	1
				0	1	AF16ZB-30-01-23	1SBL176061R2301	1
26	45	24, 33, 48	20...60	0	0	AF26ZB-30-00-21	1SBL236061R2100	1
		72, 96, 110	48...130	0	0	AF26ZB-30-00-22	1SBL236061R2200	1
		220	100...250	0	0	AF26ZB-30-00-23	1SBL236061R2300	1
32	50	24, 33, 48	20...60	0	0	AF30ZB-30-00-21	1SBL276061R2100	1
		72, 96, 110	48...130	0	0	AF30ZB-30-00-22	1SBL276061R2200	1
		220	100...250	0	0	AF30ZB-30-00-23	1SBL276061R2300	1
38	50	24, 33, 48	20...60	0	0	AF38ZB-30-00-21	1SBL296061R2100	1
		72, 96, 110	48...130	0	0	AF38ZB-30-00-22	1SBL296061R2200	1
		220	100...250	0	0	AF38ZB-30-00-23	1SBL296061R2300	1

Dimensões principais, mm, polegadas



AF09ZB,AF12ZB, AF16ZB



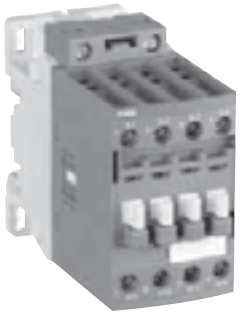
AF26ZB, AF30ZB, AF38ZB

1SBC101095F0014

AF09ZB-40-00

Descrição

Descrição
Os contactores AF09ZB ...AF38ZB tetrapolares cumprem as últimas normativas para caminhos de ferro, podendo serem instalados tanto em áreas de passageiros como na cabina de comando; para metros ou comboios que circulem habitualmente por túneis.
São utilizados principalmente para o controlo de motores trifásicos e circuitos de potência até 690V CA e 440V CC.
– Desenhado de acordo com IEC 60077, bem como com as partes aplicáveis de EN50155
– Suporta choques e vibrações de acordo com IEC 61373 (categoria 1, classe B)
– Normativa de fumo e fogo de acordo com NF F 16-101 / NF F 16 102 (Categoria A1), UNI CEI 11170, (nível de gravidade LR4), DIN 5510-2
– Bobina electrónica, que aceita uma vasta gama de tensões de comando em CC 0,85Uc min. ...1,1Uc máx. de acordo com IEC 60947-1) incluindo várias tensões de controlo Uc utilizadas para alimentação a partir de baterias (0,7 ... 1,25Uc de acordo com IEC 60077)
– Bobina de baixo consumo
– Filtro anti-parasitas integrado
– Possibilidade de montagem sem espaço entre contactores desde –40ºC até +70ºC
– Ampla gama de acessórios disponível
– Versão em terminal de anel Ring Tongue-RT (consultar)

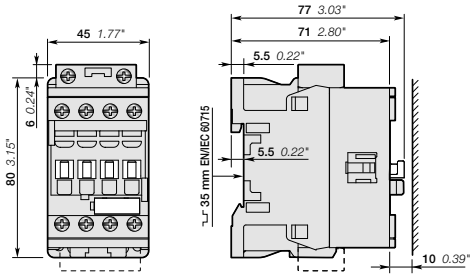


1SBC101097F0014

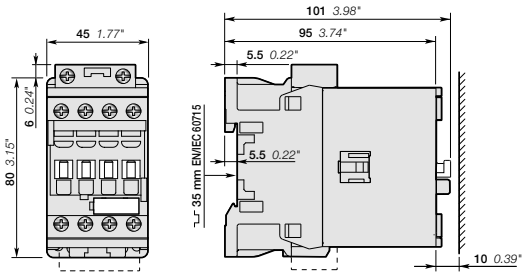
AF26ZB-40-00

Intensidade nominal de utilização	Tensão de controlo	Tensão de bobina	Contactos auxiliares incorporados		Tipo	Código de encomenda	Forn.min/ Embalagem Un.
AC-1 690V A	Uc (IEC60077) V CC	Uc min...Uc max. (IEC60947-4-1) V CC					
4 pólos principais N.A.							
25	24, 33, 48	20...60	0	0	AF09ZB-40-00-21	1SBL136261R2100	1
	72, 96, 110	48...130	0	0	AF09ZB-40-00-22	1SBL136261R2200	1
	220	100...250	0	0	AF09ZB-40-00-23	1SBL136261R2300	1
30	24, 33, 48	20...60	0	0	AF16ZB-40-00-21	1SBL176261R2100	1
	72, 96, 110	48...130	0	0	AF16ZB-40-00-22	1SBL176261R2200	1
	220	100...250	0	0	AF16ZB-40-00-23	1SBL176261R2300	1
45	24, 33, 48	20...60	0	0	AF26ZB-40-00-21	1SBL236261R2100	1
	72, 96, 110	48...130	0	0	AF26ZB-40-00-22	1SBL236261R2200	1
	220	100...250	0	0	AF26ZB-40-00-23	1SBL236261R2300	1
55	24, 33, 48	20...60	0	0	AF38ZB-40-00-21	1SBL296261R2100	1
	72, 96, 110	48...130	0	0	AF38ZB-40-00-22	1SBL296261R2200	1
	220	100...250	0	0	AF38ZB-40-00-23	1SBL296261R2300	1
2 N.A. + 2 pólos principais N.F.							
25	24, 33, 48	20...60	0	0	AF09ZB-22-00-21	1SBL136561R2100	1
	72, 96, 110	48...130	0	0	AF09ZB-22-00-22	1SBL136561R2200	1
	220	100...250	0	0	AF09ZB-22-00-23	1SBL136561R2300	1
30	24, 33, 48	20...60	0	0	AF16ZB-22-00-21	1SBL176561R2100	1
	72, 96, 110	48...130	0	0	AF16ZB-22-00-22	1SBL176561R2200	1
	220	100...250	0	0	AF16ZB-22-00-23	1SBL176561R2300	1
45	24, 33, 48	20...60	0	0	AF26ZB-22-00-21	1SBL236561R2100	1
	72, 96, 110	48...130	0	0	AF26ZB-22-00-22	1SBL236561R2200	1
	220	100...250	0	0	AF26ZB-22-00-23	1SBL236561R2300	1
55	24, 33, 48	20...60	0	0	AF38ZB-22-00-21	1SBL296561R2100	1
	72, 96, 110	48...130	0	0	AF38ZB-22-00-22	1SBL296561R2200	1
	220	100...250	0	0	AF38ZB-22-00-23	1SBL296561R2300	1

Dimensões principais, mm, polegadas



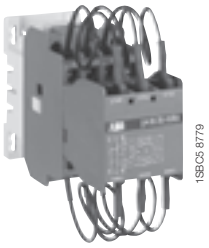
AF09ZB, AF16ZB



AF26ZB, AF38ZB

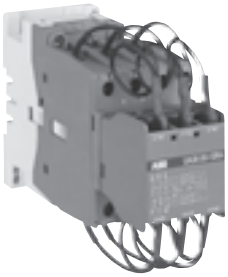
Contactores tripolares UA..RA

Manobra de condensadores
Pico de intensidade ilimitado


1SBC5 8779

UA 16-30-10 RA

Potência Condensador A 50/60HZ e T:40°C Por Escalão 220V 230V kVAr	380V 400V kVAr	500V kVAr	690V kVAr	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensão da bobina: (ver tabela seguinte)	Código de Encomenda código de tensão da bobina ver tabela seguinte: □ □	Qtd. Múltiplo de venda
8	12,5	18	22	1	–	UA 16-30-10 RA	1SBL181024R 8 0 10	1
12,5	22	30	35	1	–	UA 26-30-10 RA	1SBL241024R 8 0 10	1
16	30	34	45	1	–	UA 30-30-10 RA	1SBL281024R 8 0 10	1
25	40	55	72	1	–	UA 50-30-00 RA	1SBL351024R 8 0 00	1
30	50	65	80	1	–	UA 63-30-00 RA	1SBL371024R 8 0 00	1
35	60	75	100	1	–	UA 75-30-00 RA	1SBL411024R 8 0 00	1
40	70	85	120	1	–	UA 95-30-00 RA	1SFL431024R 8 0 00	1
45	80	95	130	1	–	UA 110-30-00 RA	1SFL451024R 8 0 00	1

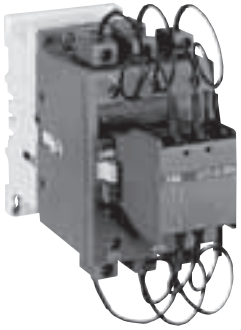

1SBC5 8777

UA 30-30-10 RA

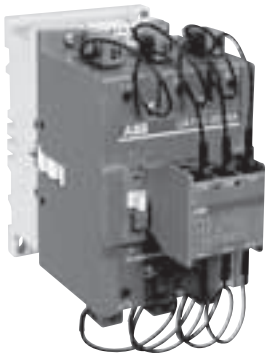
Outras tensões de bobina e códigos

Tensão V - 50Hz	Tensão V - 60Hz	Código □□
24	24	8 1
48	48	8 3
110	110 ... 120	8 4
220 ... 230	230 ... 240	8 0
230 ... 240	240 ... 260	8 8
380 ... 400	400 ... 415	8 5
400 ... 415	415 ... 440	8 6

Outras tensões: ver página 10/69.


1SBC5 8776

UA 75-30-00 RA


1SBC5 9144

UA 110-30-00 RA

Contactores tripolares UA...

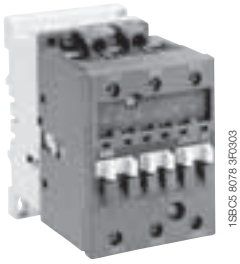
Manobra de condensadores
Pico de intensidade < 100 vezes a intensidade nominal

1SBC5 9169 4F0304

UA 16-30-10

1SBC5 8009 3F0303

UA 30-30-10


1SBC5 8078 3F0303

UA 50-30-00

1SBC5 8010 5F0303

UA 110-30-00

Potência Condensador A 50/60HZ e T:40°C Por Escalão 220V 230V kVAr	380V 400V kVAr	500V kVAr	690V kVAr	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensão da bobina: ⌊⌋ (ver tabela seguinte)	Código de Encomenda código de tensão da bobina ver tabela seguinte: □□	Qtd. Múltiplo de venda
7,5	12,5	15,5	21,5	1	–	UA16-30-10 ⌊⌋	1SBL181022R 8 0 10	1
12	20	22	30	1	–	UA26-30-10 ⌊⌋	1SBL241022R 8 0 10	1
16	27,5	34	45	1	–	UA30-30-10 ⌊⌋	1SBL281022R 8 0 10	1
20	33	40	55	–	–	UA50-30-00 ⌊⌋	1SBL351022R 8 0 00	1
25	45	50	70	–	–	UA63-30-00 ⌊⌋	1SBL371022R 8 0 00	1
30	50	62	75	–	–	UA75-30-00 ⌊⌋	1SBL411022R 8 0 00	1
35	60	70	86	–	–	UA95-30-00 ⌊⌋	1SFL431022R 8 0 00	1
40	74	80	90	–	–	UA110-30-00 ⌊⌋	1SFL451022R 8 0 00	1
45	80	–	–	1	1	UA115-30-11 ⌊⌋	1SFL451067R 8 0 11*	1

* Nota: UA115 apenas disponíveis com códigos de bobina 84, 80 e 88A.

Outras tensões de bobina e códigos

Tensão ⌊⌋ V - 50Hz	Tensão ⌊⌋ V - 60Hz	Código □□
24	24	8 1
48	48	8 3
110*	110 ... 120	8 4
220 ... 230*	230 ... 240	8 0
230 ... 240*	240 ... 260	8 8
380 ... 400	400 ... 415	8 5
400 ... 415	415 ... 440	8 6

Outras tensões: ver página 10/69.
* Nota: UA115 apenas disponíveis com códigos de bobina 84, 80 e 88.

Contactores tripolares A e AF...

Manobra de condensadores

Um banco - Intensidade de pico < 30 vezes a intensidade nominal

AF09-30-10

AF26-30-00

1SBC101014V0014

AF40-30-00

1SFC1 01 03 4F0201

AF 750-30-11

Potencia Condensador A 50/60HZ e T:40°C Por escalão 220V 230V kVar	380V 400V kVar	500V kVar	690V kVar	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensão de bobina: ⌊⌋ (ver tabela seguinte)	Código de encomenda código de tensão de bobina ver tabela seguinte: □□	Forn.min/ Embalagem Un.
7	11	14	19	1	–	AF12-30-10 ⌊⌋	1SBL157001R 1 3 10	1
7,5	12.5	15,5	21,5	1	–	AF16-30-10 ⌊⌋	1SBL177001R 1 3 10	1
11,5	19	23	32	1	–	AF26-30-00 ⌊⌋	1SBL237001R 1 3 00	1
13	22	28	38	1	–	AF30-30-00 ⌊⌋	1SBL277001R 1 3 00	1
15	26	35	46	1	–	AF38-30-00 ⌊⌋	1SBL297001R 1 3 00	1
22	38	48	65	–	–	AF52-30-00 ⌊⌋	1SBL367001R 1 3 00	1
25	43	54	74	–	–	AF65-30-00 ⌊⌋	1SBL387001R 1 3 00	1
28	48	60	82	–	–	AF80-30-00 ⌊⌋	1SBL397001R 1 3 00	1
35	60	75	80	–	–	AF96-30-00 ⌊⌋	1SBL407001R 1 3 00	1
40	70	83	90	–	–	AF116-30-11 ⌊⌋	1SFL427001R 1 3 11	1
50	90	110	110	1	1	AF146-30-11 ⌊⌋	1SFL467001R 1 3 11	1
60	110	135	135	1	1	AF190-30-11 ⌊⌋	1SFL487002R 1 3 11	1
75	130	160	160	1	1	AF205-30-11 ⌊⌋	1SFL527002R 1 3 11	1
85	145	180	200	1	1	AF265-30-11 ⌊⌋	1SFL547002R 1 3 11	1
100	165	210	240	1	1	AF305-30-11 ⌊⌋	1SFL587002R 1 3 11	1
120	210	260	300	1	1	AF400-30-11	1SFL577001R 7 0 11	1
140	240	325	325	1	1	AF460-30-11	1SFL597001R 7 0 11	1
170	285	350	440	1	1	AF580-30-11	1SFL617001R 7 0 11	1
220	400	490	600	1	1	AF750-30-11	1SFL637001R 7 0 11	1

Outras tensões de bobina e códigos AF12 ... AF38

Tensão ⌊⌋ V - 50-60Hz	Tensão ⌊⌋ V cc	Código □□
24 ... 60	20 ... 60	1 1
48 ... 130	48 ... 130	1 2
100 ... 250	100 ... 250	1 3
250 ... 500	250 ... 500	1 4

Outras tensões de bobina e códigos A 50 ... A 300

Tensão ⌊⌋ V - 50Hz	Tensão ⌊⌋ V - 60Hz	Código □□
24	24	8 1
48	48	8 3
110	110 ... 120	8 4
220 ... 230	230 ... 240	8 0
230 ... 240	240 ... 260	8 8
380 ... 400	400 ... 415	8 5
400 ... 415	415 ... 440	8 6

Más tensões: ver página 10/65.

Outras tensões de bobina e códigos: AF 400 ... AF 750

Tensão ⌊⌋ V - 50/60Hz	Tensão ⌊⌋ V cc	Código □□
	24 ... 60	6 8 (1)
48 ... 130	48 ... 130	6 9
100 ... 250	100 ... 250	7 0
250 ... 500	250 ... 500	7 1

(1) A polaridade indicada próximo dos terminais da bobina deve ser respeitada: A1 para o positivo e A2 para o negativo.

Contactores AM...

Retenção magnética – eficiência energética

AM 300-30-11

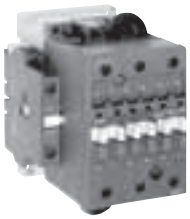
Valores de utilização Potência nominal 400 V AC-3 kW	Intensidade nominal θ ≤ 40 °C AC-1 A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensãode bobine: ⌊⌋ (ver tabela seguinte)	Código encomenda código de tensão de bobine consultar tabela seguinte: □ □ (ver tabela seguinte)	Forn. mín/ Embalagem Ud.
55	160	2	2	AM110-30-22 ⌊⌋	1SFL458029R 7 9 22	1
90	275	2	2	AM185-30-22 ⌊⌋	1SFL498029R 7 9 22	1
160	500	1	1	AM300-30-11 ⌊⌋	1SFL558029R 7 9 11	1

Tensões de bobine e códigos

Tensão ⌊⌋ V - 50Hz	Tensão ⌊⌋ V c.c.	Código □ □
110...125	110...125	7 8
220...240	220...240	7 9

GA 75; GAE 75 e GAF

Contactores unipolares para corte em contínua


1SBC5 8654 4F0301

GA 75-10-11

1SFC101099F0001

GAF185, AF145, AF185

1SFC101099F0001

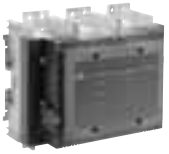
GAF300, AF210 ... AF300

1SFC101100F0001

GAF460, AF400, AF460

1SFC101102F0001

GAF750, GAF1250, AF580 ... AF1250


1SFC101104F0001

GAF1650, GAF 2050, AF1350 ... AF2050

1SFT 980000-010C3

LP185

Ver página 11/32 e 11/33 para características de utilização em contínua dos AF standard de 3 e 4 polos.

IEC Intensidade nominal de utilização DC-1 440 V θ < 55 °C A	DC-3 440 V A	DC-5 220 V A	Contactos auxiliares incorporados		Tipo Indicar tensão de bobine: ⌊_ _⌋ (ver tabela seguinte)	Código encomenda código de tensão de bobina ver tabela seguinte: □ □	Forn. mín/ Embalagem Ud.
100	85	85	1	1	GA75-10-00 ⌊_ _⌋	1SBL411025R 8 0 00	1
100	85	85	1	1	GAE75-10-00 ⌊_ _⌋	1SBL419025R 8 8 00	1

L/R 1 ms, temperatura ambiente perto do contactor 40 °C A	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
IEC intensidade nominal de utilização a 1000 V c.c.							
275	250	230	205	180	GAF185-10-11	1SFL497025R 7 0 11	1
500	400	375	350	325	GAF300-10-11	1SFL557025R 7 0 11	1
700	600	560	520	480	GAF460-10-11	1SFL597025R 7 0 11	1
1050	875	800	760	720	GAF750-10-11	1SFL637025R 7 0 11	1
1250	1040	970	920	875	GAF1250-10-11	1SFL647025R 7 0 11	1
1650	1450	1380	1325	1270	GAF1650-10-11	1SFL677025R 7 0 11	1
2050	1750	1650	1575	1500	GAF2050-10-11	1SFL707025R 7 0 11	1

Pontes para série de polos

GAF185, AF145, AF185	LP185	1SFN074712R1000	1
GAF300, AF210 ... AF300	LP300	1SFN075112R1000	1
GAF460, AF400, AF460	LP460*	1SFN075712R1000	1
GAF750, AF580, AF750	LP750*	1SFN076112R1000	1
GAF1250, AF1250	LP1250*	1SFN076412R1000	1
GAF1650, GAF2050, AF1350, AF1650, AF2050	LP2050*	1SFN076512R1000	1

*Ver tabela de classificação no final da página.

Tensões de bobine e códigos GAE 75

Tensão ⌊_ _⌋ V c.c.	Código □ □
12	8 0
24	8 1
42	8 2
48	8 3
50	2 1
60	8 4
75	8 5
110	8 6
125	8 7
220	8 8
240	8 9
250	3 8

Tensões de bobine e códigos GA 75

Tensão ⌊_ _⌋ V - 50Hz	Tensão ⌊_ _⌋ V - 60Hz	Código □ □
24	24	8 1
48	48	8 3
110	110 ... 120	8 4
220 ... 230	230 ... 240	8 0
230 ... 240	240 ... 260	8 8
380 ... 400	400 ... 415	8 5
400 ... 415	415 ... 440	8 6

Outras tensões: ver página 10/55.

Contactores GAF185 ... GAF300

Tensão ⌊_ _⌋ V - 50/60Hz	Tensão ⌊_ _⌋ V - DC	Código □ □
–	20 ... 60	7 2
48 ... 130	48 ... 130	6 9
100 ... 250	100 ... 250	7 0

Contactores GAF1650, GAF2050

100 ... 250	100 ... 250	7 0

Tensões de bobina e códigos GAF460 ... GAF1250

Tensão ⌊_ _⌋ V - 50/60Hz	Tensão ⌊_ _⌋ V - DC	Código □ □
–	24 ... 60	6 8
48 ... 130	48 ... 130	6 9
100 ... 250	100 ... 250	7 0
250 ... 500	250 ... 500	7 1

Tabela de desclassificação por utilização de pontes de ligação LPxx

	I_n máx.	I_n máx.
LP460		600A
LP750		800A
LP1250		900A
LP2050	(G) AF 1650	1350A
	(G) AF 2050	1650A

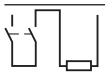
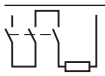
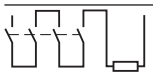
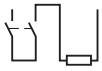
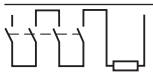
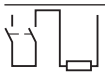
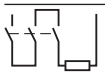
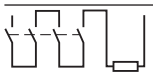
Capacidade de corte em contínua

Seleção de contactores AF standard

Considerações

- O arco gerado em c.c. é mais difícil de cortar que em c.a.
- Para selecionar um contactor é essencial determinar a intensidade, a tensão e a constante de tempo L/R da carga.
- Para informação, os valores típicos da constante L/R são indicados de seguida: cargas não indutivas, como fornos de resistências (L/R ~ 1 ms), cargas indutivas tais como motores shunt (L/R ~ 2 ms) ou motores série (L/R ~ 7.5 ms).
- Agregar uma resistência em paralelo com uma indutância ajuda na eliminação do arco.
- Todos os polos necessários para efetuar o corte devem ser ligados em série entre a carga e o lado da fonte de alimentação que não está ligado à terra (ou à envolvente)

Tabela de seleção

Tipo de contactores		AF09	AF12	AF16	AF26		AF30	AF38		AF40	AF52	AF65	AF80	AF96
		3 ou 4 polos			3 polos	4 polos	3 polos	3 polos	4 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos
Categoria de utilização DC-1, L/R ≤ 1 ms														
	≤ 72 V	25 A	27 A	30 A	45 A	45 A	50 A	50 A	55 A	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	10 A	15 A	20 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	220 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	**≤ 72 V**	25 A	27 A	30 A	45 A	45 A	50 A	50 A	55 A	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	25 A	27 A	30 A	45 A	45 A	50 A	50 A	55 A	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	220 V	10 A	15 A	20 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	**≤ 72 V**	25 A	27 A	30 A	45 A	45 A	50 A	50 A	55 A	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	25 A	27 A	30 A	45 A	45 A	50 A	50 A	55 A	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	220 V	25 A	27 A	30 A	45 A	45 A	50 A	50 A	55 A	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	**≤ 72 V**	25 A	-	30 A	-	45 A	-	-	55 A	-	-	-	-	-
	110 V	25 A	-	30 A	-	45 A	-	-	55 A	-	-	-	-	-
	220 V	25 A	-	30 A	-	45 A	-	-	55 A	-	-	-	-	-
	440 V	10 A	-	20 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Categoria de utilização DC-3, L/R ≤ 2 ms														
	≤ 72 V	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	6 A	7 A	8 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	220 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	**≤ 72 V**	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	220 V	6 A	7 A	8 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	≤ 72 V	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	220 V	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	**≤ 72 V**	25 A	-	30 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	110 V	25 A	-	30 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	220 V	25 A	-	30 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	440 V	6 A	-	8 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Categoria de utilização DC-5, L/R ≤ 7,5 ms														
	≤ 72 V	9 A	12 A	16 A	20 A	-	25 A	25 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	4 A	4 A	4 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	220 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	**≤ 72 V**	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	10 A	15 A	20 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	220 V	4 A	4 A	4 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	**≤ 72 V**	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	110 V	25 A	27 A	30 A	45 A	-	50 A	50 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	220 V	9 A	12 A	16 A	20 A	-	25 A	25 A	-	70 A	100 A	105 A	125 A	130 A
	**≤ 72 V**	25 A	-	30 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	110 V	25 A	-	30 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	220 V	10 A	-	20 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	440 V	4 A	-	4 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Capacidade de corte em contínua

Seleção de contactores AF standard

Tabela de seleção

Tipo de contactores		AF116	AF140	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050
		Contactores tripolares														
Categoria de utilização DC-1, L/R ≤ 1 ms																
	≤ 72 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
	110 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
	≤ 72 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
	110 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
	220 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	≤ 72 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
	110 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
	220 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
	440 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
	600 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
	850 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800 A	1050 A	1250 A	1350 A	1650 A	2050 A
Categoria de utilização DC-3, L/R ≤ 2 ms																
	≤ 72 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	110 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	≤ 72 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	110 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	220 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	≤ 72 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	110 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	220 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	440 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	600 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
Categoria de utilização DC-5, L/R ≤ 7,5 ms																
	≤ 72 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	110 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	≤ 72 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	110 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	220 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	≤ 72 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	110 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	220 V	145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	450 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	440 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-
	600 V	-	-	-	-	-	-	-	600 A	700 A	800 A	1050 A	-	-	-	-

NF22E

NF44E

Aplicação:

– Os contactores auxiliares NF são utilizados para a manobra de circuitos auxiliares e circuitos de controlo.

Descrição:

– Os contactores auxiliares NF incorporam bobina cuja alimentação é controlada por uma interface eletrónica, compatível com uma vasta gama de tensões de comando Uc min…Uc máx. Com apenas quatro bobinas é abrangido o intervalo de tensões de comando compreendidas entre 24…500V 50/60Hz e 20...500V CC

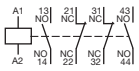
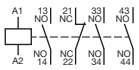
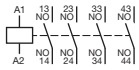
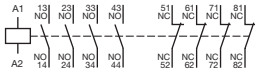
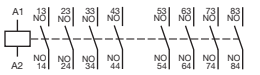
– Os contactores auxiliares AF podem suportar grandes flutuações na tensão de comando da bobine. Uma mesma bobine (por exemplo 100...250V 50/60Hz-CC) pode ser utilizada para distintas tensões de comando usadas nos diferentes países, sem necessidade de mudar a bobina em função do mercado final.

– Os contactores auxiliares NF..Z equipados com uma bobine de tipo Z permitem um comando direto a partir de uma saída de PLC de 24V CC 500mA, e proporcionam um consumo de manutenção de bobine muito reduzido

– Os contactores auxiliares NF têm um anti-parasitas integrado, não sendo necessário incluir como acessório suplementar

– Os contactores auxiliares podem incorporar 1 piso (4 polos) ou 2 pisos (8 polos). A largura dos dispositivos é a mesma e aumenta apenas em profundidade.

– Os dispositivos de 2 pisos incorporam um contacto frontal fixo com 4 polos

Número de contactos		Tensão de bobine		Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
1º piso	2º piso	U_c mín. ... U_c máx. V 50/ 60Hz	V CC			
		24...60	20...60	NF22E-11	1SBH137001R1122	1
		48...130	48...130	NF22E-12	1SBH137001R1222	1
		100...250	100...250	NF22E-13	1SBH137001R1322	1
		250...500	250...500	NF22E-14	1SBH137001R1422	1
		24...60	20...60	NF31E-11	1SBH137001R1131	1
		48...130	48...130	NF31E-12	1SBH137001R1231	1
		100...250	100...250	NF31E-13	1SBH137001R1331	1
		250...500	250...500	NF31E-14	1SBH137001R1431	1
		24...60	20...60	NF40E-11	1SBH137001R1140	1
		48...130	48...130	NF40E-12	1SBH137001R1240	1
		100...250	100...250	NF40E-13	1SBH137001R1340	1
		250...500	250...500	NF40E-14	1SBH137001R1440	1
		24...60	20...60	NF44E-11	1SBH137001R1144	1
		48...130	48...130	NF44E-12	1SBH137001R1244	1
		100...250	100...250	NF44E-13	1SBH137001R1344	1
		250...500	250...500	NF44E-14	1SBH137001R1444	1
		24...60	20...60	NF53E-11	1SBH137001R1153	1
		48...130	48...130	NF53E-12	1SBH137001R1253	1
		100...250	100...250	NF53E-13	1SBH137001R1353	1
		250...500	250...500	NF53E-14	1SBH137001R1453	1
		24...60	20...60	NF62E-11	1SBH137001R1162	1
		48...130	48...130	NF62E-12	1SBH137001R1262	1
		100...250	100...250	NF62E-13	1SBH137001R1362	1
		250...500	250...500	NF62E-14	1SBH137001R1462	1
		24...60	20...60	NF71E-11	1SBH137001R1171	1
		48...130	48...130	NF71E-12	1SBH137001R1271	1
		100...250	100...250	NF71E-13	1SBH137001R1371	1
		250...500	250...500	NF71E-14	1SBH137001R1471	1
		24...60	20...60	NF80E-11	1SBH137001R1180	1
		48...130	48...130	NF80E-12	1SBH137001R1280	1
		100...250	100...250	NF80E-13	1SBH137001R1380	1
		250...500	250...500	NF80E-14	1SBH137001R1480	1

Contactores Auxiliares NF..Z

Comando por CA e CC com bobine de baixo consumo

NFZ22E

NFZ44E

Aplicação:

– Os contactores auxiliares NF ..Z são utilizados para a manobra de circuitos auxiliares e circuitos de controlo.

Descrição:

– Os contactores auxiliares NF ..Z incorporam bobina cuja alimentação é controlada por uma interface eletrónica, compatível com uma vasta gama tensões de comando Uc min…Uc máx. Com apenas quatro bobinas é abrangido o intervalo de tensões de comando compreendidas entre 24…500V 50/60Hz e 20...500V CC

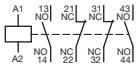
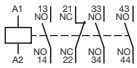
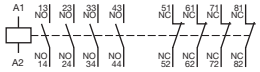
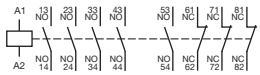
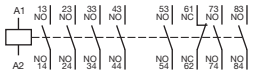
– Os contactores auxiliares NF ..Z podem suportar grandes flutuações na tensão de comando da bobine. Uma mesma bobine (por exemplo 100...250V 50/60Hz-CC) pode ser utilizada para distintas tensões de comando usadas nos diferentes países, sem necessidade de mudar a bobina em função do mercado final.

– Os contactores auxiliares NF..Z equipados com uma bobine de tipo Z permitem um comando direto a partir de uma saída de PLC de 24V CC 500mA, e proporcionam um consumo de manutenção de bobine muito reduzido

– Os contactores auxiliares NF ..Z têm um anti-parasitas integrado, não sendo necessário incluir como acessório suplementar

– Os contactores auxiliares podem incorporar 1 piso (4 polos) ou 2 pisos (8 polos). A largura dos dispositivos é a mesma e aumenta apenas em profundidade.

– Os dispositivos de 2 pisos incorporam um contacto frontal fixo com 4 polos

Número de contactos		Tensão de bobine U_c mín. ... U_c máx.		Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
1º piso	2º piso	V 50/ 60Hz	V CC			
		-	12...20*	NFZ22E-20	1SBH136001R2022	1
		24...60	20...60	NFZ22E-21	1SBH136001R2122	1
		48...130	48...130	NFZ22E-22	1SBH136001R2222	1
		100...250	100...250	NFZ22E-23	1SBH136001R2322	1
		-	12...20*	NFZ31E-20	1SBH136001R2031	1
		24...60	20...60	NFZ31E-21	1SBH136001R2131	1
		48...130	48...130	NFZ31E-22	1SBH136001R2231	1
		100...250	100...250	NFZ31E-23	1SBH136001R2331	1
		-	12...20*	NFZ40E-20	1SBH136001R2040	1
		24...60	20...60	NFZ40E-21	1SBH136001R2140	1
		48...130	48...130	NFZ40E-22	1SBH136001R2240	1
		100...250	100...250	NFZ40E-23	1SBH136001R2340	1
		-	12...20*	NFZ44E-20	1SBH136001R2044	1
		24...60	20...60	NFZ44E-21	1SBH136001R2144	1
		48...130	48...130	NFZ44E-22	1SBH136001R2244	1
		100...250	100...250	NFZ44E-23	1SBH136001R2344	1
		-	12...20*	NFZ53E-20	1SBH136001R2053	1
		24...60	20...60	NFZ53E-21	1SBH136001R2153	1
		48...130	48...130	NFZ53E-22	1SBH136001R2253	1
		100...250	100...250	NFZ53E-23	1SBH136001R2353	1
		-	12...20*	NFZ62E-20	1SBH136001R2062	1
		24...60	20...60	NFZ62E-21	1SBH136001R2162	1
		48...130	48...130	NFZ62E-22	1SBH136001R2262	1
		100...250	100...250	NFZ62E-23	1SBH136001R2362	1
		-	12...20*	NFZ71E-20	1SBH136001R2071	1
		24...60	20...60	NFZ71E-21	1SBH136001R2171	1
		48...130	48...130	NFZ71E-22	1SBH136001R2271	1
		100...250	100...250	NFZ71E-23	1SBH136001R2371	1
		-	12...20*	NFZ80E-20	1SBH136001R2080	1
		24...60	20...60	NFZ80E-21	1SBH136001R2180	1
		48...130	48...130	NFZ80E-22	1SBH136001R2280	1
		100...250	100...250	NFZ80E-23	1SBH136001R2380	1

* Nota: Apenas os contactores auxiliares NFZ com tensão de controlo 12..20V CC têm de respeitar a polaridade indicada nos terminais, A1+ para positivo e A2– para negativo.

Contactores tripolares AF09… AF96 e contactores auxiliares NF

Acessórios principais*

1SBC100001V0014

CA4-10

1SBC100007V0014

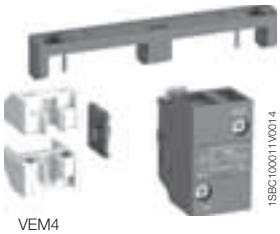
CAL4-11

1SBC100006V0014

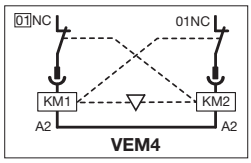
CA4-22E

1SBC100002V0014

CAT4-11E


1SBC100011V0014

VEM4



1SBC100014V0014

BEA16-4

1SBC100016V0014

BER16-4

Montagem em contactores*	Contactos auxiliares				Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Blocos de contactos auxiliares							
Blocos de contactos auxiliares instantâneos de montagem frontal							
AF09 ... AF96, NF	1	0	-	-	CA4-10	1SBN010110R1010	1
	1	0	-	-	CA4-10-T	1SBN010110T1010	10
	0	1	-	-	CA4-01	1SBN010110R1001	1
	0	1	-	-	CA4-01-T	1SBN010110T1001	10
AF09 ... AF16..-30-10	2	2	-	-	CA4-22M	1SBN010140R1122	1
AF26 ... AF96..-30-00	2	2	-	-	CA4-22E	1SBN010140R1022	1
AF09 ... AF16..-30-01	2	2	-	-	CA4-22U	1SBN010140R1322	1
Blocos de contactos auxiliares de montagem frontal com contactos com fecho adiantado (NA) ou de abertura retardada (NF)							
AF09 ... AF96, NF	-	-	1	0	CC4-10	1SBN010111R1010	1
	-	-	0	1	CC4-01	1SBN010111R1001	1
Blocos de contactos auxiliares instantâneos de montagem lateral							
AF09 ... AF96, NF	1	1	-	-	CAL4-11	1SBN010120R1011	1
	1	1	-	-	CAL4-11-T	1SBN010120T1011	10
Blocos de contactos auxiliares instantâneos de montagem frontal e bornes de bobine A1/A2							
AF09 ... AF16..-30-10	1	1	-	-	CAT4-11M	1SBN010151R1111	1
AF26 ... AF65..-30-00	1	1	-	-	CAT4-11E	1SBN010151R1011	1
AF09 ... AF16..-30-01	1	1	-	-	CAT4-11U	1SBN010151R1311	1
Nota: CAT4 não para AF..Z 12...20 V CC							
Encravamentos							
Encravamento mecânico							
AF09 ... AF38					VM4	1SBN030105T1000	10
AF40 ... AF96					VM96-4	1SBN033405T1000	10
Nota: incluem 2 clipes de fixação (BB4) para manter os dois contactores unidos.							
Encravamento mecânico e elétrico							
AF09 .. AF16 AF26 .. AF38	0	2	-	-	VEM4	1SBN030111R1000	1
Nota: VEM4 inclui o encravamento mecânico VM4 com 2 clipes de fixação (BB4), um bloco de encravamento elétrico VE4 e uma ponte A2-A2. O bloco VE4 deve ser utilizado com a ligação A2-A2 conforme o esquema de ligação elétrica incluído.							
Acessórios de ligação para arrancadores							
Ponte de ligação contactor-guarda motor (MS116, MS132, MS165, MO132 e MO165)							
AF09 ... AF16	com MS116-0.13…MS116-25, MS132-0.16…MS132-25				BEA16-4	1SBN081306T1000	10
AF26 ... AF38	com MS116-0.13…MS116-25, MS132-0.16…MS132-10				BEA26-4	1SBN082306T1000	10
	com MS116-20…MS116-32,MS132-12…MS132-32				BEA38-4	1SBN082306T2000	10
AF40, AF52, AF65	com MS165 e MO165				BEA65-4 (n)	1SBN083406R1000	1
Conjunto de ligações para contactores inversores							
AF09 ... AF16					BER16-4	1SBN081311R1000	1
AF26 ... AF38					BER38-4	1SBN082311R1000	1
AF40 ... AF65					BER65-4	1SBN083411R1000	1
AF80 ... AF96					BER96-4	1SBN083911R1000	1
Conjunto de ligações para arrancadores estrela-triângulo							
AF09 ... AF16					BEY16-4	1SBN081313R2000	1
AF26 ... AF38					BEY38-4	1SBN082713R2000	1
AF40 ... AF65					BEY65-4	1SBN083413R2000	1
AF80 ... AF96					BEY96-4	1SBN083913R2000	1
Tapabornes							
AF40, AF52, AF65-30-00					LT65-30 (n)	1SBN123401R1000	2
AF80, AF96-30-00					LT96-30 (n)	1SBN123901R1000	2
Bloco de terminais de bobine extra (para cablagem de bobines em diagonal)							
AF09 ... AF96, NF					LDC4	1SBN070156T1000	10
Coberturas protetoras							
Todos os contactores de 1 piso					BX4	1SBN110108T1000	10
Para os blocos de contactos auxiliares CA4 e CAT4					BX4-CA	1SBN110109W1000	50
Clipes de fixação							
AF09 ... AF38					BB4	1SBN110120W1000	50

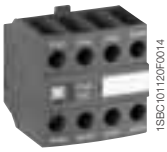
(n) = Novidade.
* Não válidos para contactores AF50/63/75/95

Contactores tetrapolares AF09… AF96 e contactores auxiliares NF

Acessórios principais*

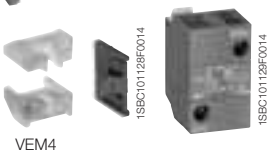
CA4-10

CAL4-11

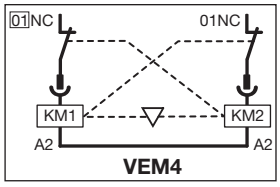


CA4-22E

CAT4-11E



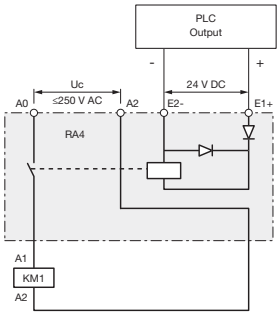
VEM4



Montagem em contactores*	Contactos auxiliares				Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Blocos de contactos auxiliares instantâneos de montagem frontal							
AF09 ... AF80-40-00AF09 ... AF80-22-00	1	0	–	–	CA4-10	1SBN010110R1010	1
	1	0	–	–	CA4-10-T	1SBN010110T1010	10
	0	1	–	–	CA4-01	1SBN010110R1001	1
	0	1	–	–	CA4-01-T	1SBN010110T1001	10
	2	2	–	–	CA4-22E	1SBN010140R1022	1
	3	1	–	–	CA4-31E	1SBN010140R1031	1
	4	0	–	–	CA4-40E	1SBN010140R1040	1
AF09 ... AF16..-40-00 AF40 ... AF80-40-00	0	4	–	–	CA4-04E	1SBN010140R1004	1
Blocos de contactos auxiliares de montagem frontal com contactos com fecho adiantado (NA) ou de abertura retardada (NF)							
AF09 ... AF80-40-00AF09 ... AF80-22-00	–	–	1	0	CC4-10	1SBN010111R1010	1
	–	–	0	1	CC4-01	1SBN010111R1001	1
Blocos de contactos auxiliares instantâneos de montagem lateral							
AF09 ... AF80-40-00AF09 ... AF80-22-00	1	1	–	–	CAL4-11	1SBN010120R1011	1
	1	1	–	–	CAL4-11-T	1SBN010120T1011	10
Blocos de contactos auxiliares instantâneos de montagem frontal e bornes de bobine A1/A2							
AF09 ... AF52..-40-00AF09 ... AF40..-22-00	1	1	–	–	CAT4-11E	1SBN010151R1011	1
Nota: CAT4 não para AF..Z 12...20 V CC							
Encravamento mecânico							
AF09 ... AF38..-40-00					VM4	1SBN030105T1000	10
AF40 ... AF80..-40-00					VM96-4	1SBN033405T1000	10
Nota: VM4 inclui 2 clipes de fixação (BB4) para manter os dois contactores unidos.							
Encravamento mecânico e elétrico							
AF09, AF16..-40-00 AF26, AF38..-40-00	0	2	–	–	VEM4	1SBN030111R1000	1
Nota: VEM4 inclui o encravamento mecânico VM4 com 2 clipes de fixação (BB4), um bloco de encravamento elétrico VE4 e uma ponte A2-A2. O bloco VE4 deve ser utilizado com a ligação A2-A2 conforme o esquema de ligação elétrica incluído. -VEM4 não para AF..Z 12...20 V CC							
Tapabornes							
AF40 e AF52-40-00					LT52-40 (n)	1SBN123402R1000	2
F80-40-00					LT80-40 (n)	1SBN123902R1000	2

TEF4-ON

RA4



Para contactores 3 e 4 polos	Intervalos de tempo	Tipo de temporização	Contactos auxiliares		Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Temporizadores eletrónicos							
AF09 ... AF96	0,1...1 s 1...10 s 10...100 s	Atraso ligação	1	1	TEF4-ON	1SBN020112R1000	1
		Atraso desligação	1	1	TEF4-OFF	1SBN020114R1000	1
Nota: Válido para circuitos de controlo Uc 24...240V 50/60Hz ou CC							

Relé interface para comando de contactor a partir do PLC ≥ 20 A 24V DC (sustituiu o LDC4)

Para contactores 3 e 4 polos	Tensão de bobine V AC 50/60 Hz	Tensão de controlo Uc V DC	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
AF09…AF96 NF	24 … 250	24	RA4 (n)	1SBN060100R1000	1

(1) Não compatível com LCD4 adicional e/ou CAT4
(2) Usar com contactores AF09 a AF96 com códigos de bobina 11, 12, 13.

(n) = Novidade.
* Não válidos para contactores AF50/63/75/95

Acessórios principais

CAL19-11

CAL18-11

LT140-30L

LT370-30C

LT460-AC

LT460-AC

VM19

Montagem em contactores*	Contactos		Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.

Blocos de contactos auxiliares instantâneos de montagem lateral

1SFC101071V0001

AF116 ... AF370, 3 e 4 polos	1	1	CAL19-11	1SFN010820R1011	1
	1	1	CAL19-11B	1SFN010820R3311	1
AF400 ... AF2650	1	1	CAL18-11	1SFN010720R1011	1
	1	1	CAL18-11B	1SFN010720R3311	1

(1) Para cada tipo de contactor, ver "Compatibilidade de acessórios" a partir da pág. 10/50.

Tapabornes 3 polos**

1SFC101082V0001

AF116 ... AF146, com platina			LT140-30L	1SFN124203R1000	2
AF190, AF205, com conetor			LT205-30C	1SFN124801R1000	2
AF190, AF205, com platina			LT205-30L	1SFN124803R1000	2
AF190, AF205, para contactor com relé térmico em arrancadores diretos			LT205-30Y	1SFN124804R1000	2
AF265 ... AF370, com conetor			LT370-30C	1SFN125401R1000	2
AF265 ... AF370, com platina			LT370-30L	1SFN125403R1000	2
AF265 ... AF370, para contactor com relé térmico em arrancadores diretos			LT370-30Y	1SFN125404R1000	2
AF265 ... AF370, para utilizar com extensões de conectores ATK300/2 e OZXB4			LT370-30D	1SFN125406R1000	2
AF400, AF460 com conetor			LT460-AC	1SFN125701R1000	2
AF400, AF460 com platina			LT460-AL	1SFN125703R1000	2
AF580, AF750 com conetor			LT750-AC	1SFN126101R1000	2
AF580, AF1250 com platina			LT750-AL	1SFN126103R1000	2

*Não válidos para AF110, AF145, AF185, AF210, AF260, AF360.
**Preços por tapaborne. São necessárias 2 ud. para cobrir ambos os lados de um contactor.

Tapabornes 4 polos**

1SFC101038V0001

AF116…AF140, com platina			LT140-40L (N)	1SFN124203R2000	2
AF190… AF205, com conetor			LT205-40C (N)	1SFN124801R2000	2
AF190…AF205, com platina			LT205-40L (N)	1SFN124803R2000	2
AF265…AF370, com conetor			LT370-40C (N)	1SFN125401R2000	2
AF265…AF370, com platina			LT370-40L (N)	1SFN125403R2000	2

Encravamentos

1SFC101041V0001

Para contactores	Montagem	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.

Encravamentos mecânicos horizontais para dois contactores montados em conjunto

1SFC101089V0001

AF09 ... AF38..-30-..		VM4	1SBN030105T1000	10
AF09 ... AF38..-40-00				
AF40 ... AF96		VM96-4	1SBN033405T1000	10
Para contactores do mesmo tamanho físico 3 e 4 polos		VM19	1SFN030300R1000	1
AF116 ... AF146				
AF190, AF205				
AF265 ... AF370				
Para contactores de tamanhos físicos diferentes				
AF116 ... AF146 e AF190, AF205		VM140/190	1SFN034403R1000	1
AF190, AF205 e AF265 ... AF370		VM205/265	1SFN035203R1000	1
AF400 ... AF1250	A placa de montagem PN deve ser encomendada em separado	VM750H	1SFN035700R1000	1
AF1350 ... AF2650	Placa de montagem incluída	VM1650H	1SFN036503R1001	1

Encravamiento mecânico vertical, para dois contactores montados num por cima do outro

1SFC101035V0014

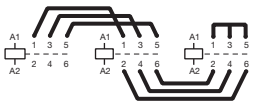
AF400 ... AF1250	A placa de montagem deve ser encomendada à parte	VM750V	1SFN035701R1000	1

*Não válidos para AF110, AF145, AF185, AF210, AF260, AF300.
**Preços por tapaborne. São necessárias 2 ud. para cobrir ambos os lados de um contactor.

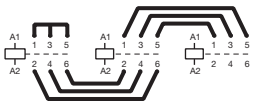
(N) = Novidade.

Contactores AF09 … AF2650

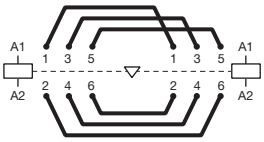
Acessórios para soluções de arranque



AF09 ... AF370
Ligação linha-estrela-triângulo



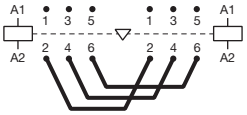
AF400 ... AF750
Ligação estrela-triângulo-linha



BER, BEM
Ligações invertidas

1SFC101052V0001

BEP140-30



BEP, BES
Ligações fase-fase

Para contactores 3 polos	Encravamentos	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Pontes para arrancadores estrela-triângulo				
AF09 ... AF16	Com ou sem VM4 ou VEM4	BEY16-4	1SBN081313R2000	1
AF26 ... AF38	Com ou sem VM4 ou VEM4	BEY38-4	1SBN082713R2000	1
AF40 ... AF65	Com ou sem VM96-4	BEY65-4	1SBN083413R2000	1
AF80, AF96	Com ou sem VM96-4	BEY96-4	1SBN083913R2000	1
AF116 ... AF146	Com ou sem VM19	BEY140-4	1SFN084413R1000	1
AF190 ... AF205 (linha e triângulo) AF140 ... AF146 (estrela)	Com ou sem VM140/190	BEY190-4	1SFN084813R1000	1
AF190, AF205	Com ou sem VM19	BEY205-4	1SFN085213R1000	1
AF265 ... AF370 (linha e triângulo) AF190 ... AF205 (estrela)	Com ou sem VM205/265	BEY265-4	1SFN085413R1000	1
AF265 ... AF370	Com ou sem VM19	BEY370-4	1SFN085813R1000	1
AF400 ... AF460	Com ou sem VM750H	BED460	1SFN085703R1000	1
AF580 ... AF750 (linha e triângulo) AF400 ... AF460 (estrela)	Com ou sem VM750H	BED580	1SFN085903R1000	1
AF580 ... AF750	Com ou sem VM750H	BED750	1SFN086103R1000	1
Pontes de ligação para arrancadores inversores				
AF09 ... AF16		BER16-4	1SBN081311R1000	1
AF26 ... AF38		BER38-4	1SBN082311R1000	1
AF40 ... AF65		BER65-4	1SBN083411R1000	1
AF80, AF96		BER96-4	1SBN083911R1000	1
AF116 ... AF146		BER140-4	1SFN084211R1000	1
AF190, AF205		BER205-4	1SFN084811R1000	1
AF265 ... AF370		BER370-4	1SFN085411R1000	1
AF400, AF460		BEM460-30	1SFN085701R1000	1
AF580, AF750		BEM750-30	1SFN086101R1000	1
Pontes de ligação fase-fase trifásicos				
AF116 ... AF146		BEP140-30	1SFN084214R1000	1
AF190, AF205		BEP205-30	1SFN084814R1000	1
AF265 ... AF370		BEP370-30	1SFN085414R1000	1
AF400, AF460		BES460	1SFN085704R1000	1
AF580, AF750		BES750	1SFN086104R1000	1
Tapabornes				
AF40 e AF52-40-00		LT52-70	1SBN123402R1000	2
AF80		LT80-40	1SBN123902R1000	2

Pontes e extensões de terminais

1SBC100024V0014

LY16-4

Tipos	- para ligação de "n" polos	com terminal	isolado
LP	n = 2	não	não (1)
LY	n= 2 (ver LY16-4, LY38-4)	não	sim
	n = 3	não	sim (1)
LH	n = 2	sim	não
LF	n = 3	sim	sim
LG	n = 4	sim	sim

(1) LP460...LP750, LY750 não isolados. Usar também tapabornes.

1SFC101088V0001

LY185

1SBC100035V0014

LH38-4

1SBC100037V0014

LF16-4

1SBC100036V0014

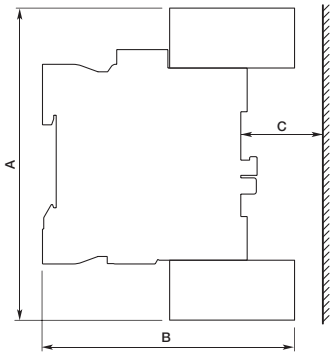
LG16-4

Detalhes de encomenda

Para contactores	In máxima com "n" polos em paralelo 2 polos A	3 polos	4 polos	em série 2 polos	Secção de cabo mm²	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
AF09	30	33	–	25	6	LY16-4	1SBN071303T1000	10
AF12	32	36	–	27				
AF16	34	40	–	30				
AF26	50	60	–	45	10	LY38-4	1SBN072303T1000	10
AF116 … AF146	–	240	–		–	LY140	1SFN074203R1000	1
AF190, AF205	–	400	–		–	LY185	1SFN074703R1000	1
AF265 … AF370	–	670	–		–	LY300	1SFN075103R1000	1
AF400, AF460	–	1000	–		–	LY460	1SFN075703R1000	1
AF580, AF750	–	1650	–		–	LY750	1SFN076103R1000	1
AF190, AF205	300	–	–		–	LP185	1SFN074712R1000	2
AF265 … AF370	475	–	–		–	LP300	1SFN075112R1000	2
AF400, AF460	725	–	–		–	LP460	1SFN075712R1000	2
AF580, AF750	1200	–	–		–	LP750	1SFN076112R1000	2
AF09	45		–	–	10	LH38-4	1SBN072304R1000	2
AF12	50		–	–	10			
AF16	54		–	–	16			
AF26	81		–	–	25			
AF30, AF38	90		–	–	25			
AF09		62	–		16	LF16-4	1SBN071305R1000	2
AF12		70	–		25			
AF16		75	–		25			
AF26		112	–		35	LF38-4	1SBN072305R1000	2
AF30, AF38		125	–		50			
AF09	–	–	70	–	25	LG16-4	1SBN071306R1000	2
AF12	–	–	78	–	25			
AF16	–	–	84	–	25			

Tipo	Para contactores	Dimensões A mm	*polegadas*	B mm	*polegadas*	C mm	*polegadas*
LH38-4	AF09 … AF16	111,20	*4.38"*	83	*3,27"*	22	*0,87"*
	AF26 … AF38	114	*4,49"*	86	*3,39"*	16	*0,63"*
LF16-4	AF09 … AF16	121	*4,76"*	87	*3,43"*	23	*0,91"*
LF38-4	AF26 … AF38	135,20	*5,32"*	103	*4,06"*	31	*1,22"*
LG16-4	AF09 … AF16	124,20	*4,89"*	87	*3,43"*	23	*0,91"*

Dimensões principais



Contactores AF116 … AF2650

Acessórios de ligação

LW140

1SFC101050V0001

LX140

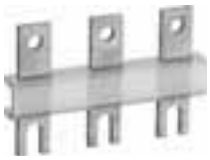
1SFC101049V0001

LL146-30

1SFC101073V0001

LD146-30

1SFC101046V0001



BEA140/XT2

1SFC101061V0001

BEA205/T4

1SFC101064V0001

BEA370/T5

1SFC101065V0001

Para contactor	Dimensões Diâmetro Ømm	Platina mm	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Alargamento de terminais					
AF116 ... AF146	6,5	13 x 3	LW140	1SFN074207R1000	1
AF190, AF205	10,5	17,5 x 5	LW205	1SFN074807R1000	1
AF265 ... AF370	10,5	20 x 5	LW370	1SFN075407R1000	1
AF400, AF460	10,5	25 x 5	LW460	1SFN075707R1000	1
AF580, AF750	13	40 x 6	LW750	1SFN076107R1000	1
AF1250	13	50 x 10	LW1250	1SFN076407R1000	1
Extensões de terminais					
AF116 ... AF146	6,5	13 x3	LX140	1SFN074210R1000	1
AF190, AF205	8,5	17,5 x 5	LX205	1SFN074810R1000	1
AF265 ... AF370	10,5	20 x 5	LX370	1SFN075410R1000	1
AF400, AF460	10,5	25 x 5	LX460	1SFN075710R1000	1
AF580, AF750	13	40 x 6	LX750	1SFN076110R1000	1
Conetores					
Para substituição dos terminais incorporados em AF116... AF146					
AF116 ... AF146			LL146-30	1SFN074211R1000	6
Módulo de ligação					
AF116 ... AF146			LD146-30	1SFN074208R1000	2

Para contactor	MCCB	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Pontes de ligação entre contactor e disjuntor				
Montagem vertical				
AF116 ... AF146	XT2	BEA140/XT2	1SFN084206R1000	1
AF116 ... AF146	XT4	BEA140/XT4	1SFN084206R1001	1
AF190, AF205	XT4	BEA205/XT4	1SFN084806R1000	1
AF190, AF205	T4	BEA205/T4	1SFN084806R1001	1
AF265 ... AF370	T5	BEA370/T5	1SFN085406R1000	1
AF400 ... AF750	T6	BEA750/T6	1SFN086106R1000	1
AF400 ... AF750	T5	BEA750/T5	1SFN086106R1001	1
Montagem vertical com terminais para cablagem de controlo (também adequado para utilizar com os kits de pontes de ligação para arrancadores estrela-triângulo, etc.)				
AF400 ... AF750	T5	BEA750D/T5	1SFN086106R1003	1
AF400 ... AF750	T6	BEA750D/T6	1SFN086106R1002	1
Montagem horizontal (também adequado para utilizar com os kits de pontes de ligação para arrancadores estrela-triângulo, etc.)				
AF400, AF460	T4	BEA460H/T4	1SFN085907R1000	1

Outros acessórios

BP38-4

1SBC100022V0014

Para contactores	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.

Adaptador de montagem

Adaptador para substituir um contactor antigo fixado com parafusos por um contactor AF.

A26 ... A40, AL26 ... AL40	AF09 ... AF38	BP38-4	1SBN112303T1000	10
A40 ... A75, AE50 ... AE75, AF50 ... AF75	AF40 ... AF65	BP65-4	1SBN113403T1000	10
A95, A110, AE95, AE110, AF95, AF110	AF80 ... AF96	BP96-4	1SBN113903T1000	10

BDT4
Para AF09 ... AF65, NF

1SBC100041V0014

Bloco de teste

O bloco de teste BDT4 é utilizado para forçar o fecho do contactor quando este está sem carga nem alimentação.
Una marca no bloco identifica o tipo de contactor com o qual se pode utilizar.

AF09 ... AF96, NF	BDT4	1SBN110122T1000	10

BDT4
Para AF80 ... AF96

1SBC100042V0014

Para contactores	Para contactor de estrela	Para relés de sobrecarga	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.

Placas de montagem

Placas de montagem para arrancadores diretos

AF400, AF460	E500DU	PN460-11	1SFN095705R1000	1
AF580, AF750	E800DU	PN750-11	1SFN096105R1000	1

Placas de montagem para dois contactores montados lado a lado com espaço para o encravamento mecânico

AF400, AF460	E500DU	PN460-21	1SFN095701R1000	1
AF580, AF750	E800DU	PN750-21	1SFN096101R1000	1

Placas de montagem para arrancadores estrela-triângulo e arrancadores de duas velocidades com um só enrolamento

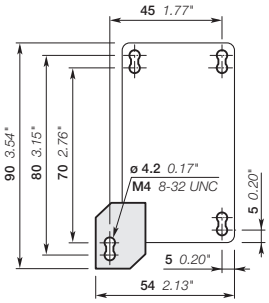
AF400, AF460	A300, AF400	E500DU	PN460-41	1SFN095703R1000	1
AF580, AF750	AF400 ... AF580	E800DU	PN750-41	1SFN096103R1000	1

(1) Espaço para o encravamento mecânico incluído.

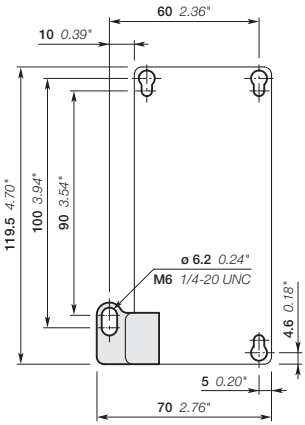
PN460

1SFC101087V0001

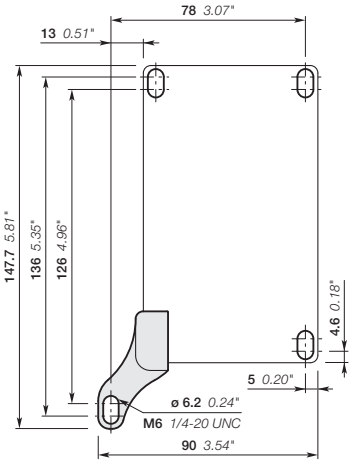
Dimensões principais, mm, polegadas



BP38-4



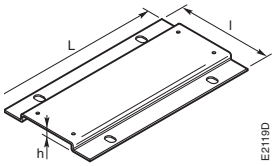
BP65-4



BP96-4

1SFC101048W0001

PR146-1



E2119D

De contactores	A contactores	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Placas adaptadoras				
Placas adaptadoras com furos para substituição de contactores instalados.				
A95, AF95, A110, AF110	AF116, AF140, AF146	PR146-1	1SFN094200R1000	1
EH150, EH160, EH175, EH210, EG160	AF190, AF205	PR210-1	1SFN094900R1000	1
EH250, EH260, EH300	AF265, AF305, AF370	PR300-1	1SFN095300R1000	1
EH370, EH550, EG315	AF400, AF460, AF580	PR460-1	1SFN095700R1000	1
EH700, EH800	AF750	PR750-1	1SFN096100R1000	1
OKYM150, OKYM175	AF190	PR185-2	1SFN095100R1001	1
OKYM200, OKYM250	AF265, AF305, AF370	PR300-2	1SFN095300R1001	1
OKYM315	AF400, AF460	PR400-2	1SFN095700R1002	1
OKYM400	AF400, AF460	PR460-2	1SFN095700R1001	1
OKYM500	AF580	PR580-2	1SFN096100R1002	1
EH550, EG630, OKYM630	AF580, AF750	PR750-2	1SFN096100R1001	1

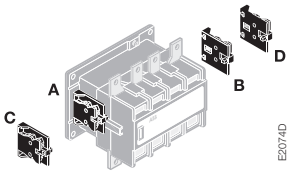
Dimensões (mm)

Tipo de placa	Dimensões			Furos de fixação
	L	l	h	mm
PR146-1	150	90	15	4 x ø 6,5
PR210-1	200	132	11,5	4 x ø 7
PR300-1	200	172	11,5	4 x ø 7
PR460-1	278	198	11,5	4 x ø 7
PR750-1	283	244	11,5	4 x ø 7
PR185-2	202	152	11,2	4 x ø 11
PR300-2	202	152	11,2	4 x ø 11
PR400-2	278	151	11,5	4 x ø 11
PR460-2	278	176	11,5	4 x ø 11
PR580-2	283	176	11,5	4 x ø 11
PR750-2	283	255	11,5	4 x ø 14

Contactores tetrapolares EK 550 ... EK 1000

CAL 16-11 B

Montagem em contactores	Posição	Contactos		Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Blocos de contactos auxiliares						
EK 550 ... EK 1000	Lateral	1	1	CAL16-11A	SK829002-A	1
		1	1	CAL16-11B	SK829002-B	1
		1	1	CAL16-11C	SK829002-C	1
		1	1	CAL16-11D	SK829002-D	1



Posições montagem CAL 16-11

Montagem em contactores	Caraterística	Contactos		Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Encravamentos para dois contactores, montagem na horizontal						
EK 550 EK 1000	Mecânico	–	–	VH800	SK829070-F	1

VH 145

Montagem em contactores	Caraterística	Intervalo de tensão	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Anti parasitas					
EK 550 ... EK 1000	RC	48 ... 110 V c.a.	RC-EH800/110	SK829007-C	1
		220 ... 600 V c.a.	RC-EH800/600	SK829007-D	1
EK 550 ... EK 1000	RC	24 ... 125 V d.c.	RC-EH800/100	SK829007-C	1

RC-EH 300/48

Montagem em contactores	Adequado para contactor com	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Tapabornes (proteção de terminais em conformidade com VDE 106, parte 100)				
EK 550		LT550-EK	SK178001-LB	1
EK 1000		LT1000-EK	SK178001-MB	1

LT 210-EK

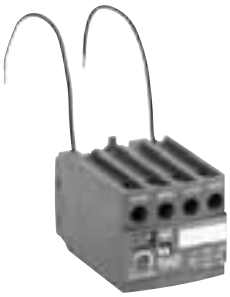
Montagem em contactores	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Pontes de Ligação para comutação			
EK 550	BSS550	SK829090-E	1
EK 1000	BSS1000	SK829090-H	1

Outros acessórios

– Blocos de contactos auxiliares para controlos e utilização específicos,
– Placas para contactores inversores, etc.

Contactores UA16 … UA 110

Acessórios principais



1SBC101396F0014

TEF5-OFF

Para contactores	Intervalo de tempo selecionável por interruptor	Função de temporização	Circuito de comando Uc V 50/60 Hz ou DC	Contactos auxiliares		Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
A9 … A75 AF45, AF50, AF75 UA16 … UA75	0,1...1 s 1...10 s 10...100 s	ON-delay	24...240	1	1	TEF5-ON	1SBN020312R1000	1
		OFF-delay	24...240	1	1	TEF5-OFF	1SBN020314R1000	1

1SBC573794F0302

CA5-40E

1SBC573752F0301

CAL5-11

1SFC101033F0201

CAL18-11

1SBC5 7400 1F0301

RV 5/50

1SBC5 7389 1F0301

RC 5-1/50

Para contactores	Número de blocos possíveis (1)	Contactos auxiliares				Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Contactos auxiliares frontais, 1 polo								
UA16 ... UA75	1-6	1	0	–	–	CA5-10	1SBN010010R1010	10
		0	1	–	–	CA5-01	1SBN010010R1001	10
		–	–	1	0	CC5-10	1SBN010011R1010	10
		–	–	0	1	CC5-01	1SBN010011R1001	10
Contactos auxiliares frontais, 4 polos								
UA50 ... UA75	1	2	2	–	–	CA5-22E	1SBN010040R1022	2
		3	1	–	–	CA5-31E	1SBN010040R1031	2
		4	0	–	–	CA5-40E	1SBN010040R1040	2
		0	4	–	–	CA5-04E	1SBN010040R1004	2
		1	1	1	1	CA5-11/11E	1SBN010040R1018	2
UA16 ... UA30	1	2	2	–	–	CA5-22M	1SBN010040R1122	2
		3	1	–	–	CA5-31M	1SBN010040R1131	2
		1	3	–	–	CA5-13M	1SBN010040R1113	2
		0	4	–	–	CA5-04M	1SBN010040R1104	2
		1	1	1	1	CA5-11/11M	1SBN010040R1118	2
Contactos auxiliares laterais, 2 polos								
UA16 ... UA75	1-2	1	1	–	–	CAL5-11	1SBN010020R1011	2
UA95, UA110	1-2	1	1	–	–	CAL18-11	1SFN010720R1011	1

Para contactores	Montagem	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Encravamento				
U45 … UA75GA … GAE75	Montaje en carril DIN	VE5-2	1SBN030210R1000	1

Para contactor/contactor aux.	Tipo de controlo V	cc	ca	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Filtros anti-parasitas						
UA16 … UA75	12 ... 32	•	-	RT5/32	1SBN050020R1000	2
	25 ... 65	•	-	RT5/65	1SBN050020R1001	2
	50 ... 90	•	-	RT5/90	1SBN050020R1002	2
	77 ... 150	•	-	RT5/150	1SBN050020R1003	2
	150 ... 264	•	-	RT5/264	1SBN050020R1004	2
UA16 … UA75	24 ... 50	•	•	RV5/50	1SBN050010R1000	2
	50 ... 133	•	•	RV5/133	1SBN050010R1001	2
	110 ... 250	•	•	RV5/250	1SBN050010R1002	2
	250 ... 440	•	•	RV5/440	1SBN050010R1003	2
UA45 … UA110	24 ... 50	-	•	RC5-2/50	1SBN050200R1000	2
	50 ... 133	-	•	RC5-2/133	1SBN050200R1001	2
	110 ... 250	-	•	RC5-2/250	1SBN050200R1002	2
	250 ... 440	-	•	RC5-2/440	1SBN050200R1003	2

Para contactor/contactor aux.	Tipo Indicar tensão (consultar tabela seguinte)	Código encomenda indicar cód. tensão (consultar tabela seguinte)	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Retenção mecânica			
AF09-AF38* NF	WB 75-A 220	FPTN372726R10 0 6	1

*Com AF9-AF38 e NF não podem ser usados contactos CA4 frontais adicionais

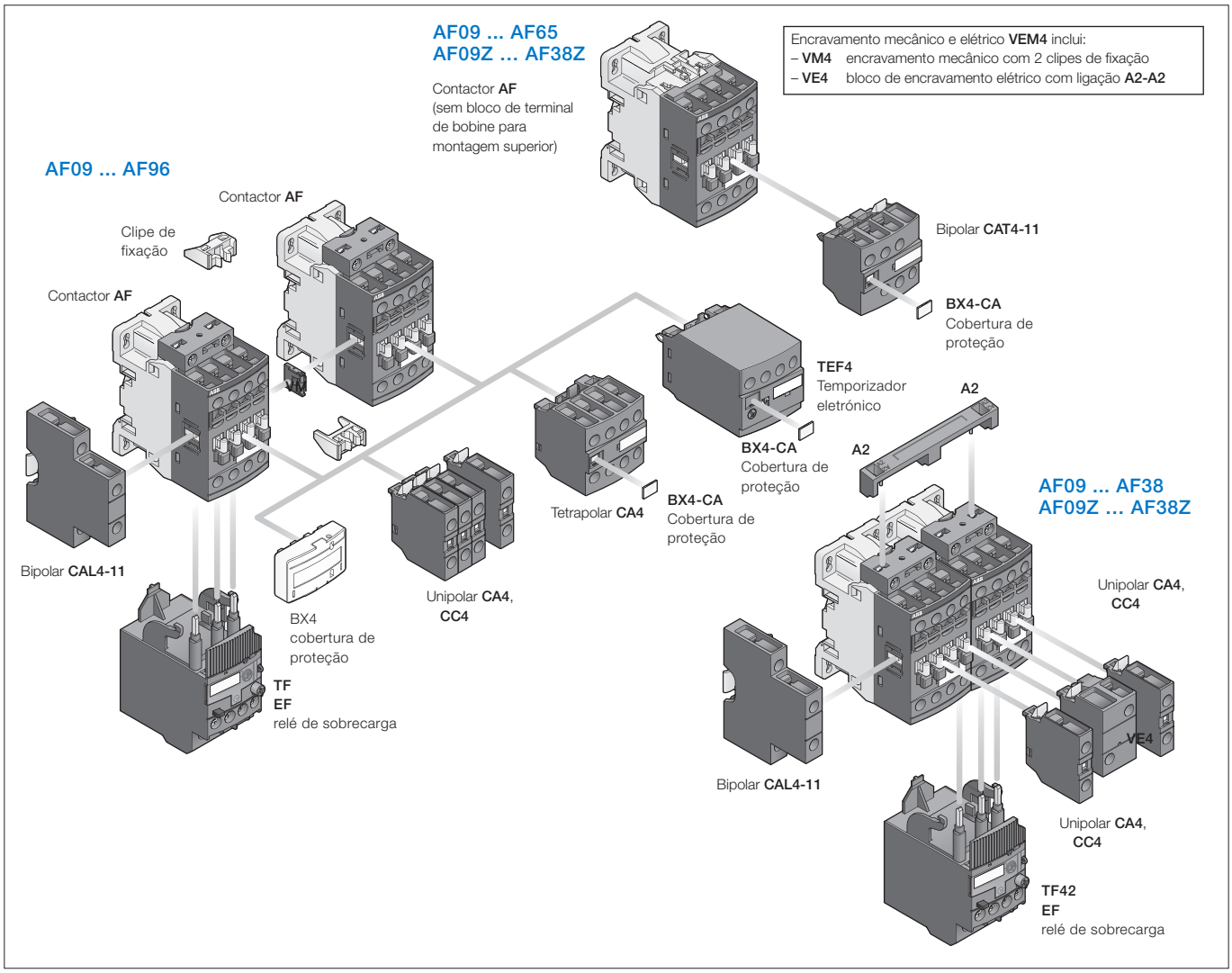
Tensões de bobine e códigos

Tensão	Tensão	Código
V - 50Hz/d.c.	V - 60Hz	
24	24 ... 28	0 1
42	42 ... 48	0 2
48	48 ... 55	0 3
110	110 ... 127	0 4
220 ... 230	220 ... 255	0 6
230 ... 240	230 ... 277	0 5
380 ... 415	380 ... 440	0 7
415 ... 440	440 ... 480	0 8

Compatibilidade de acessórios

Contactores tripolares AF09 … AF96

Contactores e acessórios principais (outros acessórios disponíveis)



Tipos de contactor	Pólos principais		Contactos auxiliares integrados		Acessórios de montagem frontal: Blocos de contactos auxiliares: Unipolar CA4 Unipolar CC4		Bipolar CAT4-11		Tetrapolar CA4		Temporizador eletrónico TEF4		Encravamento elétrico e mecânico (entre 2 contactores) VEM4		Acessórios de montagem lateral: Blocos de contactos auxiliares: Lado esquerdo Bipolar CAL4-11		Lado direito
					Número máx. de contactos auxiliares N.F. integrados e N.F. adicionais: 4 N.F. máx. nas posições 1, 2, 3, 4 e 3 N.F. máx. nas posições 1 ±30°, 5												
AF09/Z ... AF16/Z	3	0	0	1	4 máx.	ou	1	ou	1	ou	1		–	+	1		–
AF09/Z ... AF16/Z	3	0	1	0	2 máx.	ou	1		–	ou	1		–	+	1	+	1
AF26/Z ... AF38/Z	3	0	0	0	3 máx.		–		–		–	+	1	+	1	ou	1
AF40 ... AF65	3	0	0	0	4 máx.	ou	1	ou	1	ou	1		–	+	1	+	1
AF80, AF96	3	0	0	0	4 máx.		–	ou	1	ou	1		–	+	1	+	1

Proteção contra as sobrecargas com os relés térmicos ou eletrónicos de proteção

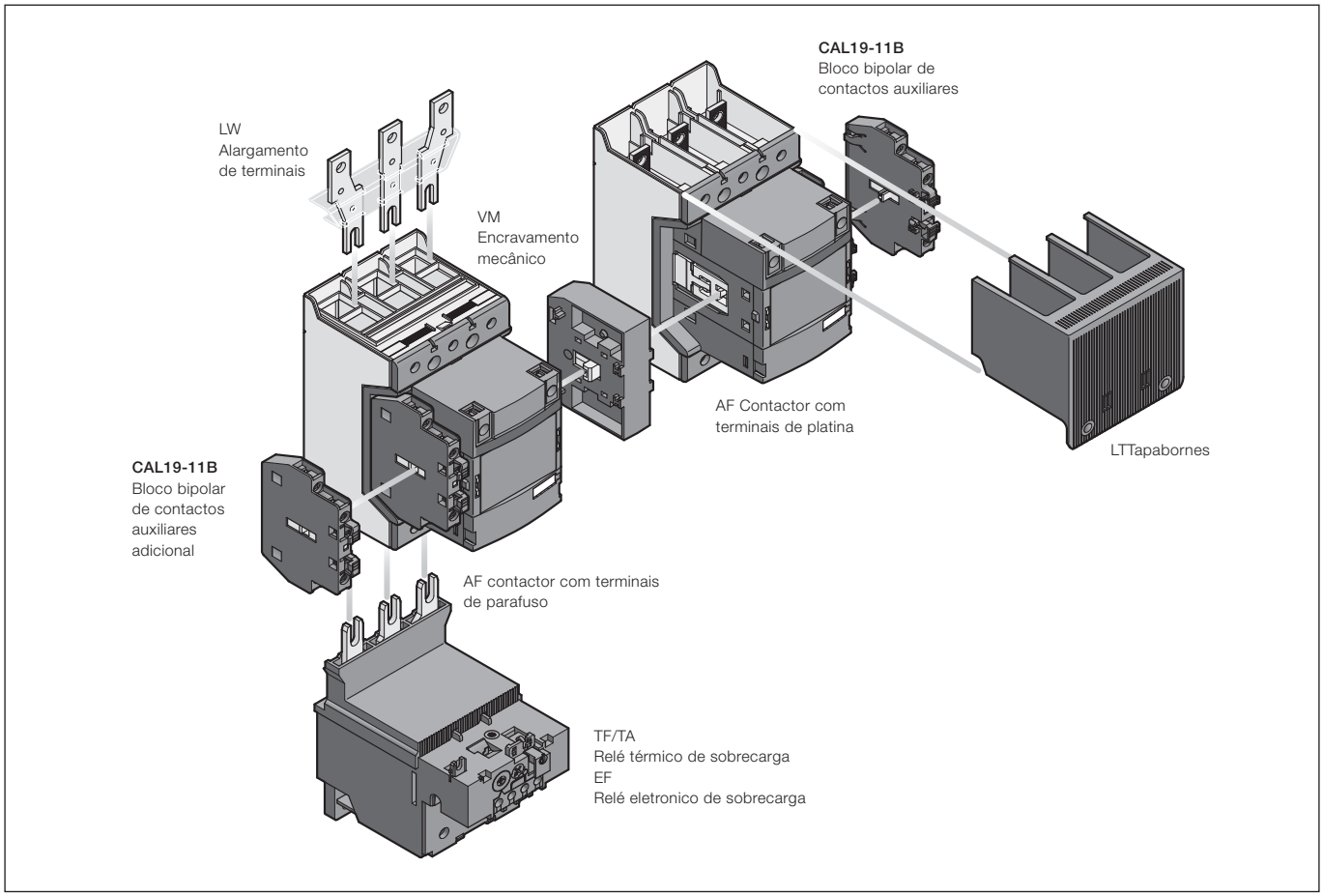
Adicionar um relé térmico de proteção ao contactor não impede a montagem de outros acessórios, como pode consultar mais abaixo.

Tipos de contactor	Relés de proteção - montagem direta - sem kit	Relé eletrónico de sobrecarga
AF09 ... AF38/Z	TF42 (0.10...38 A)	EF19 (0.10...19 A)
AF26 ... AF38/Z	TF42 (0.10...38 A)	EF45 (9...45 A)
AF40 ... AF65	TF65 (22...67 A)	EF65 (25...70 A)
AF80, AF96	TF96 (40...96 A)	EF96 (36...100 A)

Compatibilidade de acessórios

Contactores tripolares AF116 … AF370

Contactores e acessórios principais (outros acessórios disponíveis)



Acessórios principais

Tipos de contactor	Pólos principais		Contactos auxiliares integrados		Acessórios laterais Blocos de contactos auxiliares				
					CAL19-11		CAL19-11B		Encravamento (entre dois contactores)
AF116 ... AF370	3	0	1	1	1 x CAL19-11	+	2 x CAL19-11B		–
AF116 ... AF370	3	0	1	1	–	+	2 x CAL19-11B (1)	+	VM... (2)

(1) Número total de blocos de contactos auxiliares para os dois contactores. (2) Definir o tipo de encravamento, em função do calibre do contactor (ver página 10/40)

Relés de sobrecarga (1)

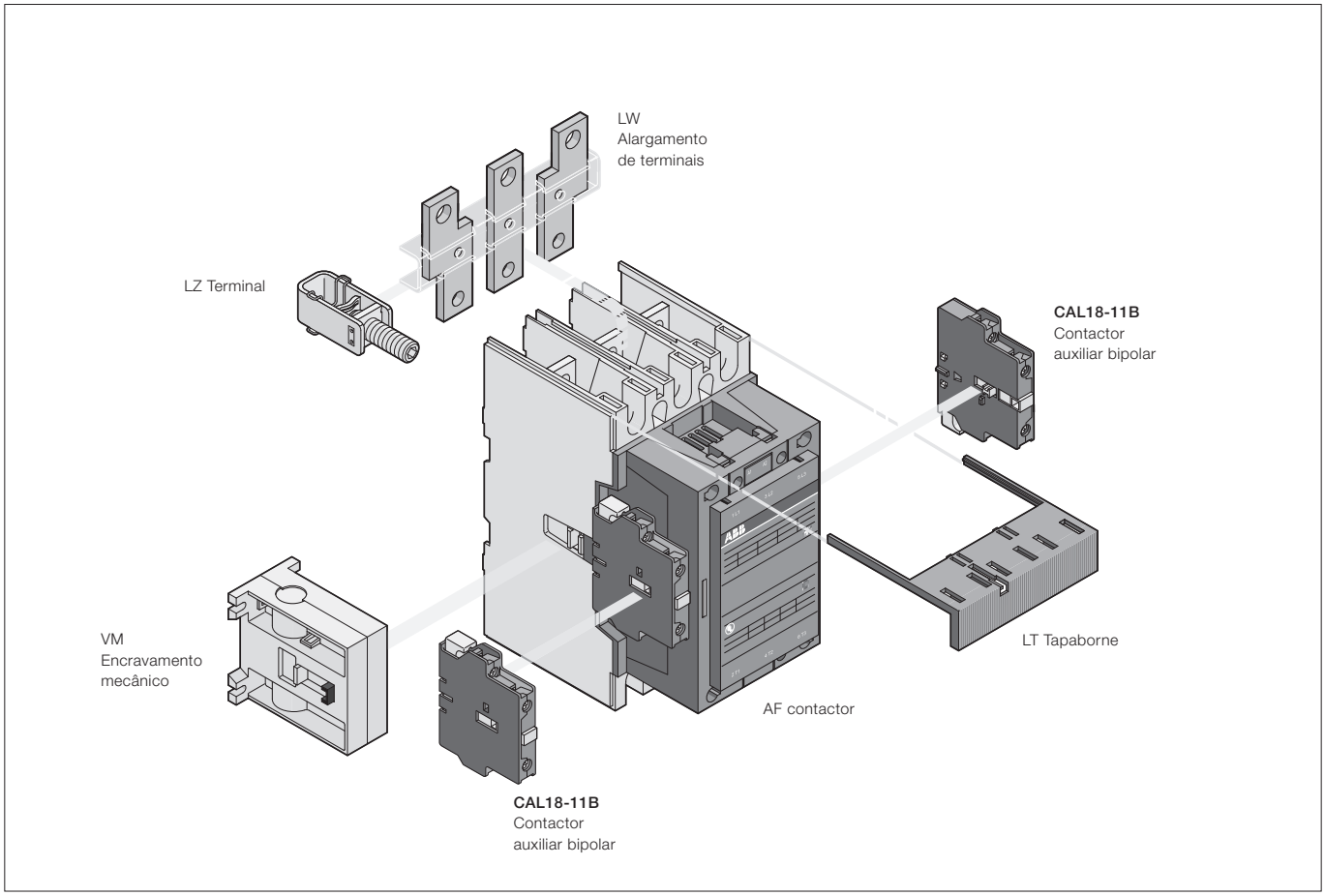
Tipos de contactores	Relés térmicos de sobrecarga	Relé eletrónicos de sobrecarga
AF116 ... AF140	TF140DU (66...142 A)	EF146 (54...150 A)
AF146	–	EF146 (54...150 A)
AF190, AF205	TA200DU (66...200 A)	EF205 (63...210 A)
AF265 ... AF370	–	EF370 (115...380 A)

A inclusão de um relé térmico ou eletrónico de sobrecarga não exclui a montagem de outros acessórios como os que aparecem na figura anterior.
(1) Montagem direta. Não é necessário kit

Compatibilidade de acessórios

Contactores tripolares AF400 … AF2650

Contactores e acessórios principais (outros acessórios disponíveis)



Acessórios principais

Tipos de contactor	Pólos principais		Contactos auxiliares integrados		Acessórios laterais Blocos de contactos auxiliares				
					CAL18-11		CAL18-11B (3)		**Encravamento** (entre dois contactores)
Contactores + blocos de contactos auxiliares									
AF400 ... AF2650	3	0	1	1	1 x CAL18-11	+	2 x CAL18-11B		–
Contactores + blocos de contactos auxiliares									
AF400 ... AF2650	3	0	1	1	2 x CAL18-11 (1)	+	4 x CAL18-11B (1)	+	VM...H (2)

(1) Número total de blocos de contactos auxiliares para os dois contactores. (2) Definir o tipo de encravamento, em função do calibre do contactor (ver página 10/40)
(3) O bloco CEL18- pode substituir os blocis CAL18-11 e CAL18-11B. No entanto, não se pode montar nenhum bloco exterior ao CEL18-...

Relés de sobrecarga (1)

Tipos de contactores	Relés térmicos de sobrecarga	Relé eletrónicos de sobrecarga
AF400, AF460	–	E500DU (150...500 A) (4)
AF580, AF750	–	E800DU (250...800 A) (4)
AF1350, AF1650	–	E1250DU (375...1250 A) (4)

A inclusão de um relé térmico ou eletrónico de sobrecarga não exclui a montagem de outros acessórios como os que aparecem na figura anterior.
(4) Montagem direta. Não é necessário kit

Compatibilidade de acessórios

Contactores tripolares UA..RA Manobra condensadores – Pico intensidade ilimitado

Compatibilidade entre os acessórios principais

Configuração do contactor			Acessórios frontais	Acessórios laterais
	Pólos principais	Contactos auxiliares integrados		
Tipos de contactor			**Contacto auxiliar 1 polo CA 5-..**	**Contacto auxiliar 2 polos CAL**
UA 16-30-10 RA	3 0	1 0	–	1 x CAL 5-11
UA 26-30-10 RA	3 0	1 0	–	1 a 2 x CAL 5-11
UA 30-30-10 RA	3 0	1 0	1 x CA5-...	1 a 2 x CAL 5-11
UA 50-30-00 RA	3 0	0 0	1 a 2 x CA5-...	1 a 2 x CAL 5-11
UA 63-30-00 RA	3 0	0 0		
UA 75-30-00 RA	3 0	0 0		
UA 95-30-00 RA	3 0	0 0	1 a 2 x CA5-...	1 a 2 x CAL 18-11
UA 110-30-00RA	3 0	0 0		

Contactores tripolares UA...
Manobra condensadores – pico intensidade < 100 Ie

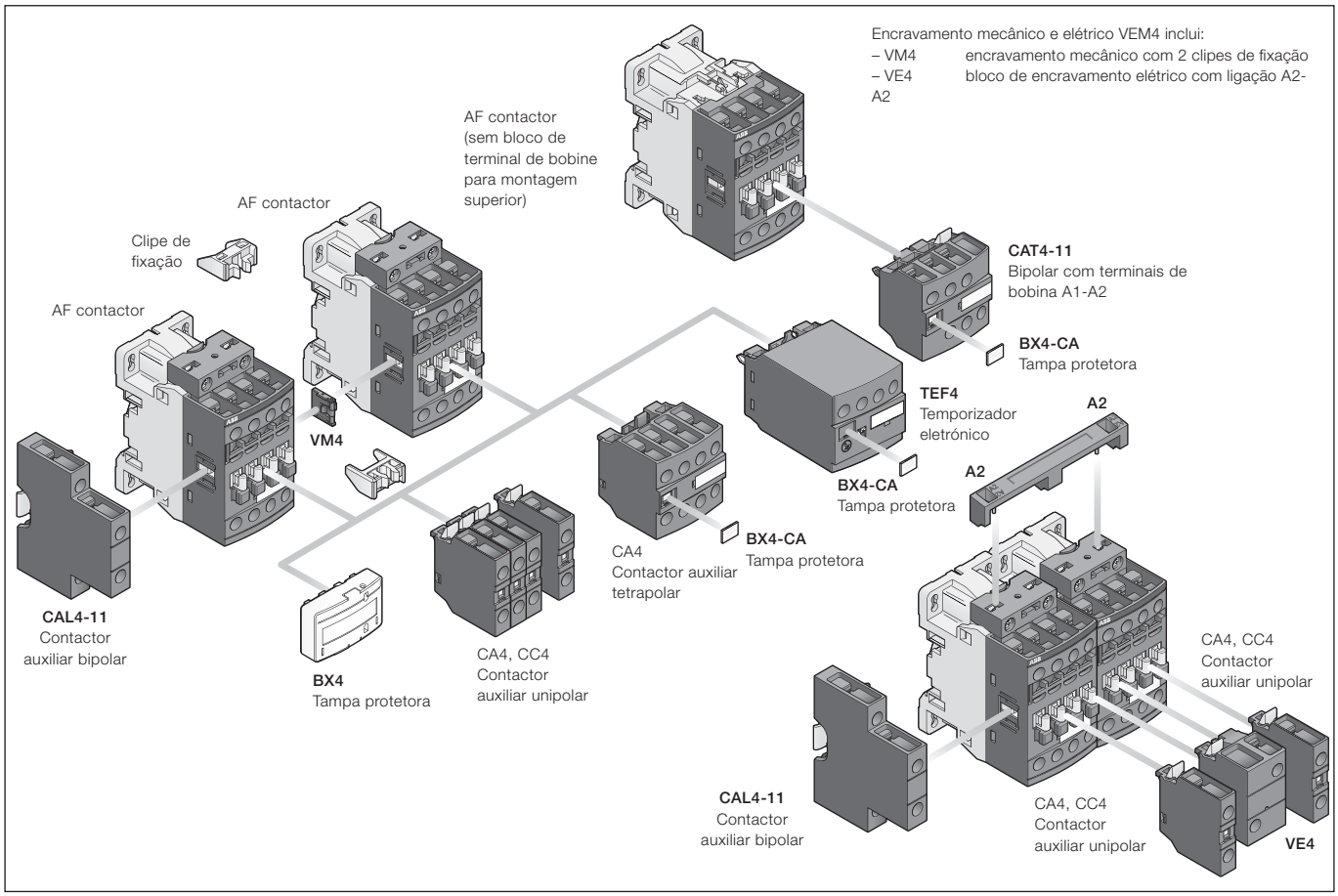
Compatibilidade entre os acessórios principais

Configuração do contactor			Acessórios frontais				Acessórios laterais
	Pólos principais	Contactos auxiliares integrados					
Tipos de contactor			**Contacto auxiliar 1 polo CA 5-..**		**Contacto auxiliar 4 polos CA 5-..**		**Contacto auxiliar 2 polos CAL..**
UA 16-30-10	3 0	1 0	1 a 4 x CA 5-..	ou	1 x CA 5-.. (4 polos)	+	1 a 2 x CAL 5-11
UA 26-30-10	3 0	1 0	1 a 4 x CA 5-..	ou	1 x CA 5-.. (4 polos)	+	1 a 2 x CAL 5-11
UA 30-30-10	3 0	1 0	1 a 5 x CA 5-..	ou	1 x CA 5-.. (4 polos) + 1 x 1-polos CA-5..	+	1 a 2 x CAL 5-11
UA 50-30-00	3 0	0 0	1 a 6 x CA5-...	ou	1 x CA 5-.. (4 polos) + 2 x 1-polo CA-5..	+	1 a 2 x CAL 5-11
UA 63-30-00	3 0	0 0					
UA 75-30-00	3 0	0 0					
UA 95-30-00	3 0	0 0	1 a 6 x CA5-...	ou	1 x CA 5-.. (4 polos) + 2 x 1-polo CA-5..	+	1 a 2 x CAL 18-11
UA 110-30-00	3 0	0 0					

Compatibilidade de acessórios

Contactores tetrapolares AF09 e AF80Acessórios principais

Contactores e acessórios principais (outros acessórios disponíveis)



Acessórios principais

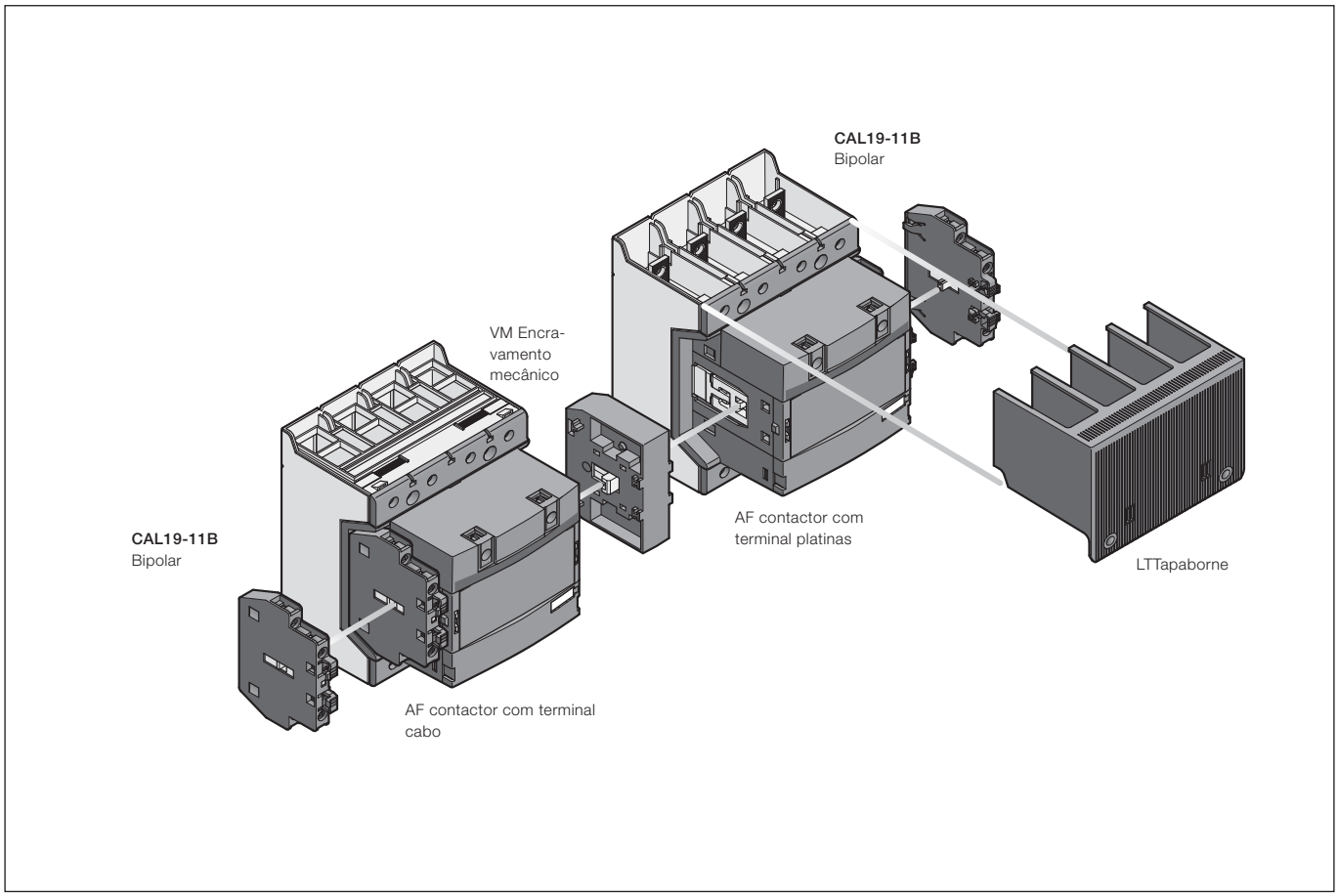
São possíveis muitas configurações de acessórios em função de se tratar de montagem frontal ou de montagem lateral.

Tipos de contactor	Pólos principais		Contactos auxiliares instalados		Acessórios de montagem frontal Blocos de contactos auxiliares Unipolar CA4 Unipolar CC4		Bipolar CAT4-11		Tetrapolar CA4		Temporizador eletrónico **TEF4**		Encravamento elétrico e mecânico (entre 2 contactores) **VEM4**		Acessórios de montagem lateral Blocos de contactos auxiliares Lado esquerdo Bipolar CAL4-11		Lado direito
					Número máx. de contactos auxiliares N.F. adicionais: 4 N.F. máx. nas posições 1, 2, 3, 4 e 3 N.F. máx. nas posições 1 ±30°, 5												
AF09 ... AF16 AF09/Z ... AF16/Z	4	0	0	0	4 máx.	ou	1	ou	1	ou	1		–	+	1		–
					2 máx.	ou	1		–	ou	1		–	+	1	+	1
					3 máx.		–		–		–	+	1	+	1	ou	1
					Número máx. de contactos auxiliares N.F. adicionais: 3 N.F. máx. nas posições 1, 2, 3, 4 e 3 N.F. máx. nas posições 1 ±30°, 5												
AF26 ... AF38 AF26/Z ... AF38/Z	4	0	0	0	4 máx.	ou	1	ou	1	ou	1		–	+	1		–
					2 máx.	ou	1		–	ou	1		–	+	1	+	1
					3 máx.		–		–		–	+	1	+	1	ou	1
					Número máx. de contactos auxiliares N.F. adicionais: 6 N.F. máx. nas posições 1, 1 ±30°, 2, 3, 4, 5												
AF40 ... AF52	4	0	0	0	4 máx.	ou	1	ou	1	ou	1		–	+	1	+	1
AF80	4	0	0	0	4 máx.		–	ou	1	ou	1		–	+	1	+	1
					Número máx. de contactos auxiliares N.F. adicionais: 3 N.F. máx. nas posições 1, 2, 3, 4 e 2 N.F. máx. nas posições 1 ±30°, 5												
AF09 ... AF16/Z	2	2	0	0	4 máx.	ou	1	ou	1	ou	1		–	+	1		–
AF26 ... AF38/Z	2	2	0	0	2 máx.	ou	1		–	**ou**	1		–	+	1	+	1
					Número máx. de contactos auxiliares N.F. adicionais: 2 N.F. máx. nas posiciones 1, 1 ±30°, 2, 3, 4, 5												
AF40	2	2	0	0	4 máx.	ou	1	ou	1	ou	1		–	+	1		–
	2	2	0	0	4 máx.		–	ou	1	ou	1		–	+	1	+	1
AF80	2	2	0	0	4 máx.		–	ou	1	ou	1		–	+	1	+	1

Compatibilidade de acessórios

Contactores tetrapolares AF116..AF370Acessórios principais

Contactores e acessórios principais (outros acessórios disponíveis)



Acessórios principais

Tipos de contactor	Pólos principais		Contactos auxiliares instalados		Acessórios de montagem lateral Blocos de contactos auxiliares				Encravamento mecânico (entre dois contactores)
					CAL19-11		CAL19-11B		
AF116 ... AF370	4	0	1	1	1 x CAL19-11	+	2 x CAL19-11B		–
AF116 ... AF370	4	0	1	1	–	+	2 x CAL19-11B (1)	+	VM... (2)

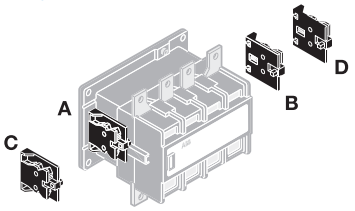
(1) Número total de blocos de contactos auxiliares entre os dois contactores encravados

(2) Ver tipo de encravamento em função do tamanho do contactor

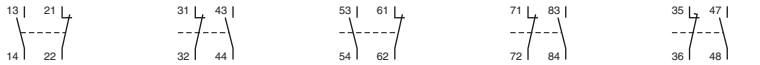
Compatibilidade de acessórios

Contactores tetrapolares EK550 ... EK1000 Acessórios principais

Posições de montagem dos contactos auxiliares



Tipos de contactos auxiliares e esquemas de ligação

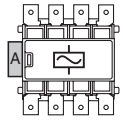
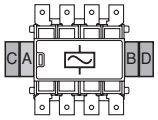
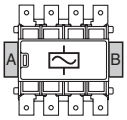
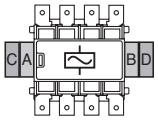
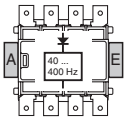
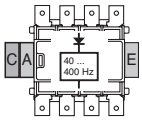
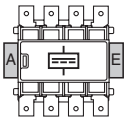
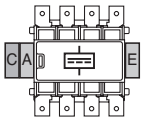


CAL16-11 A | CAL16-11 B | CAL16-11 C | CAL16-11 D | CCL16-11 E(1)

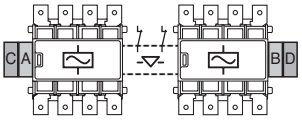
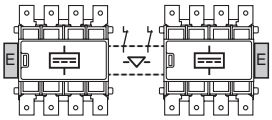
(1) Contacto 35-36 utilizado por certo tipo de contactores EK

10

Contactores tetrapolares EK...

Tipos de contactores	Pólos principais		Contactos auxiliares integrados			Acessórios laterais Contactos auxiliares Blocos de contactos auxiliares adicionais bipolares CAL16-11..	Montagem e localização Contactos auxiliares montados em fábrica Contactos auxiliares adicionais CAL16-11
Bobine CA, 50 Hz, 60 Hz ou 50/60 Hz							
EK110 ... EK1000	4	0	1	1		1 x CAL 16-11 B + 1 x CAL 16-11 C + 1 x CAL 16-11 D	
	4	0	2	2		1 x CAL 16-11 C + 1 x CAL 16-11 D	
Bobine CA, 40 ... 400 Hz							
EK110 ... EK1000	4	0	2	1		1 x CAL 16-11 C	
Bobine CC							
EK110 ... EK1000	4	0	2	1		1 x CAL 16-11 C	

Contactores inversores EK... com encravamento mecânico e elétrico VH800

Tipos de contactores contactor "esquerda"	encravamento	contactor "direita"	Acessórios laterais Contactos auxiliares Blocos de contactos auxiliares adicionais bipolares CAL16-11..	Montagem e localização Contactos auxiliares montados em fábrica Contactos auxiliares adicionais CAL16-11
Bobina CA, 50 Hz, 60 Hz ou 50/60 Hz				
EK550, EK1000	VH800	EK550, EK1000	1 x CAL 16-11 C + 1 x CAL 16-11 D	
Bobine CC				
EK550, EK1000	VH800	EK550, EK1000	–	

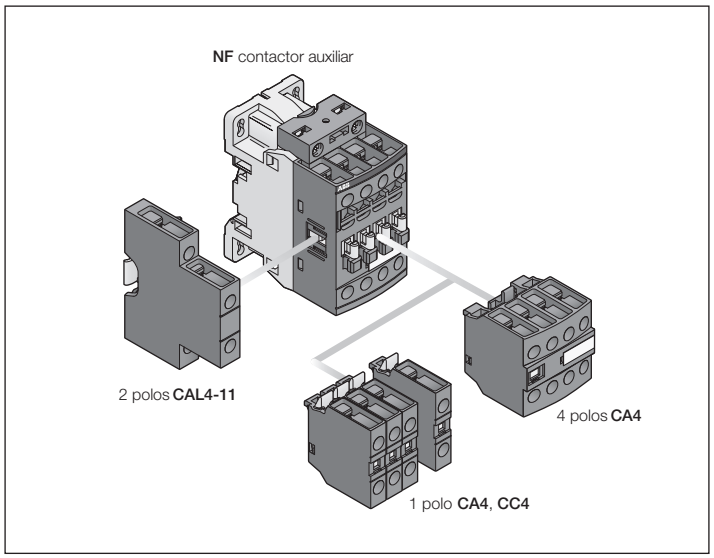
Compatibilidade de acessórios

Contactores auxiliares NF, NF...Z

Acessórios principais

Tipo de contactor auxiliar	Pólos principais	Acessórios frontais Contactos adicionais 1 polo CA4 1 polo CC4		4 polos CA4	Acessórios laterais Contactos adicionais Lado esquerdo 2 polos CAL 4-11		Lado direito
		Máximos contactos auxiliares NF: 3 NF nas posições 1, 2, 3, 4 e 2 NF máximo nas posições 1 ±30°, 5					
NF...	2 2 E	4 máx.	ou	1	+ 1		–
NF...	3 1 E	2 máx.		–	+ 1	+	1
		Máximos contactos auxiliares NF: 4 NF nas posições 1, 2, 3, 4 e 3 NF máximo nas posições 1 ±30°, 5					
NF...	4 0 E	4 máx.	ou	1	+ 1		–
		2 máx.		–	+ 1	+	1
NF...	4 4 E						
NF...	5 3 E						
NF...	6 2 E	–		–	1		–
NF...	7 1 E						
NF...	8 0 E						

Contactor auxiliar e seus acessórios principais (outros acessórios disponíveis)



Contactores, minicontactores e contactores auxiliares

Códigos de tensões de comando para bobinas gama AF

AF09 ... AF370 3 polos
AF09 ... AF370 4 polos

Tipo

AF09 - 30 - 10 - 13

Contactores auxiliares N.A. N.F.

N.A. N.F. Pólos principais

AF.. Tipo de contactor comando CA/CC

Código encomenda

1SBL137001R 13 10

	Comando CA 50/60 Hz	Comando CC
41	24...60 V	-
11	24...60 V	20...60 V
12	48...130 V	48...130 V
13	100...250 V	100...250 V
14	250...500 V	250...500 V

AF400 ... AF2650 3 polos

Tipo

AF400 - 30 - 11

Contactores auxiliares N.A. N.F.

N.A. N.F. Pólos principais

AF.. Tipo de contactor comando CA/CC

Código encomenda

1SFL577001R 69 11

	Comando CA 50/60 Hz	Comando CC
68	-	24...60 V
69	48...130 V	48...130 V
70	100...250 V	100...250 V
71	250...500 V	250...500 V

Bobina 68, 69, 71: não disponível para AF1350 ... AF2650

AF09 ... AF38 3 e 4- polos - Bobina baixo consumo

Tipo

AF09 Z - 30 - 10 - 21

Bobina de baixo consumo

Contactores auxiliares N.A. N.F.

N.A. N.F. Pólos principais

AF.. Tipo de contactor comando CA/CC

Código encomenda

1SBL136001R 21 10

	Comando CA 50/60 Hz	Comando CC
20	-	12...20 V
21	24...60 V	20...60 V
22	48...130 V	48...130 V
23	100...250 V	100...250 V

NF Contactores Relé

Tipo

NF 22 E - 13

N.A. N.F. Pólos principais

NF.. Tipo de contactor comando CA/CC

Código encomenda

1SBH137001R 13 22

	Comando CA 50/60 Hz	Comando CC
41	24...60 V	-
11	24...60 V	20...60 V
12	48...130 V	48...130 V
13	100...250 V	100...250 V
14	250...500 V	250...500 V

NF Contactores Relé - Bobinas de baixo consumo

Tipo

NF Z 22 E - 21

Bobina de baixo consumo

N.A. N.F. Pólos principais

NF.. Tipo de contactor comando CA/CC

Código encomenda

1SBH136001R 21 22

	Comando CA 50/60 Hz	Comando CC
20	-	12...20 V
21	24...60 V	20...60 V
22	48...130 V	48...130 V
23	100...250 V	100...250 V

Códigos de tensões de comando para bobines

Contactores UA, UA..RA

Tipo

Contactores auxiliares N.A. N.F.

UA45 - 40 - 00

N.A. N.F.
Pólos principais

Código encomenda

1SBL331201R 80 00

Tipo contactor

GAF	Bobina CA/CC eletrónica
UA, UA..RA	Comutação condensadores
GA	Comutação CC - Comando CA
GAE	Comutação CC - Comando CC

Contactores: A, UA, UA..RA, GA
Comando CA

	50 Hz	60 Hz
81	24 V	24 V
16	26 V	28 V
17	28 V	32 V
82	42 V	42 V
20	42 V	48 V
83	48 V	48 V
73	60 V	60 V
74	**100 V**	**100**...110 V
26	105 V	110...127 V
84	110 V	**110**...120 V
89	110...115 V	**115**...127 V
29	120 V	140 V
30	125...127 V	150 V
34	175 V	208 V
36	190 V	220 V
40	210 V	240 V
80	220...230 V	**230**...240 V
88	230...240 V	**240**...260 V
42	230...240 V	277 V
85	380...400 V	**400**...415 V
86	400...415 V	**415**...440 V
50	400 V	440 V
51	400...415 V	480 V
87	415...440 V	**440**...460 V
53	440 V	500 V
55	500 V	600 V
56	550 V	-
58	660...690 V	-
59	-	690 V

Códigos em negro representam bobinas de frequencia dupla.

Contactores EK

Tipo

Contactores auxiliaresN.A. N.F.

EK1000 - 40 - 11

N.A. N.F.
Pólos principais

EK..
Tipo de contactor
comando CA/CC

Código encomenda

SK824440 - AD

Contactores: EK550 ... EK1000
Comando CA

	50 Hz	60 Hz
AD	48 V	-
AE	-	110 V
AF	110 V	120 V
AG	127 V	-
AZ	-	208 V
AH	190 V	220 V
AK	-	240 V
AL	220...230 V	240 V
AM	230...240 V	-
AN	-	380 V
AP	380...400 V	440 V
AR	400...415 V	-
AS	-	480 V
AT	440 V	-
AU	500 V	-
AV	-	600 V

Contactores: EK550 ... EK1000
Comando CC

DA	12 V (2)
DB	24 V
DC	36 V
DD	48 V
DT	60 V
DG	75 V
DE	110 V
DU	125 V
DF	220 V

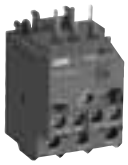
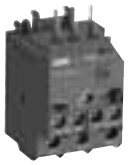
(2) Não para EK1000.

Contactores: EK550 ... EK1000
Frequência dupla

	50 Hz	60 Hz
EF	110 V	110...120 V
EG	110...115 V	115...127 V
EL	220 V	220...240 V
EM	220...230 V	230...255 V
EP	380 V	380...415 V
ER	380...400 V	400...440 V

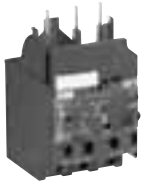
Relés de sobrecarga

Relés térmicos de sobrecarga

IEC: potência nominal AC-3	400 V	0.03 … 4.0 kW	0.03 … 4.0 kW	4,0 … 18,5 kW	18,5 … 30 kW
UL/CSA: potência trifásico (hp)	480 V	1/2 … 5 hp	1/2 … 10 hp	5 … 20 hp	30 … 60 hp
Para contactores		B6, B7	AS09 … AS16	AF09 ... AF38	AF40, AF52, AF65
Tipo		**T16**	**T16**	**TF42**	**TF65**
Limite de corrente		0,10 … 16 A	0,10 … 16 A	0,10 … 38 A	22 … 67 A
Classe de disparo		10	10	10	10
Kit de montagem individual		DB16	DB16	DB42	DB65

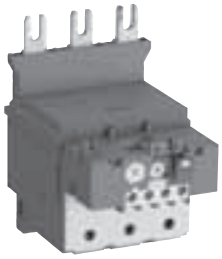
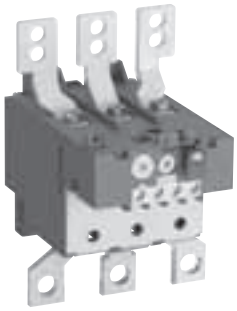
Relés eletrónicos de sobrecarga com transformador de corrente integrado



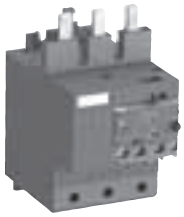
IEC: potência nominal AC-3	400 V	0.03 … 4.0 kW	4 … 7,5 kW	4,0 … 18,5 kW	18,5 … 30 kW
UL/CSA: potência trifásico (hp)	480 V	1 … 5 hp	5 … 10 hp	5 … 20 hp	30 … 60 hp
Para contactores		B6, B7	AF09 … AF16	AF26 ... AF38	AF40, AF52, AF65
Tipo		**E16DU**	**EF19**	**EF45**	**EF65**
Limite de corrente		0,10 … 18,9 A	0,10 … 18,9 A	9 … 45 A	25 … 70 A
Classe de disparo		10E, 20E, 30E selecionável			
Kit de montagem individual		DB16EF	DB19EF	DB45EF	-

Relés eletrónicos de sobrecarga com transformador de corrente externo

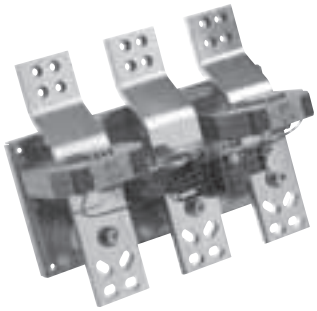
IEC: potência nominal AC-3	400 V	200 … 250 kW	315 … 400 kW
UL/CSA: potência trifásico (hp)	480 V	350 … 400 hp	500 … 600 hp
Para contactores		AF400, AF460	AF580, AF750, AF1250
Tipo		**EF460**	**EF750**
Limite de corrente		150 … 500 A	250 … 800 A
Classe de disparo		10E, 20E, 30E selecionável	

	37 … 45 kW	55 … 75 kW	90 … 110 kW
	60 hp	75 … 100 hp	125 … 150 hp
	AF80, AF96	AF116, AF140	AF190, AF205
	TF96	**TF140DU**	**TA200DU**
	40 … 96 A	66 … 142 A	66 … 200 A
	10	10A	10A
	DB96EF	-	DB200



	37 … 45 kW	55 … 75 kW	90 … 110 kW	132 … 200 kW
	60 hp	75 … 100 hp	125 … 150 hp	200 … 350 hp
	AF80, AF96	AF116, AF140, AF146	AF190, AF205	AF265, AF305, AF370
	EF96	**EF146**	**EF205**	**EF370**
	36 … 100 A	54 … 150 A	63 … 210 A	115 … 380 A
	10E, 20E, 30E selecionável			
	DB96EF	-	-	-



	475 … 560 kW
	800 … 900 hp
	AF1350, AF1650
	E1250DU
	375 … 1250 A
	10E, 20E, 30E selecionável

Relés térmicos de sobrecarga
T16, TF42

Aplicação

– Proteção de sobrecarga
– Classe 10 de disparo
– Deteção de falta de fase
– Reset manual/automático selecionável
– Largura 45 mm

T16

Intervalos de ajuste A ... A	Máx. fusível A	Para contactor	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
0,10 ... 0,13	0.5 A, T	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-0,13	1SAZ711201R1005	1
0,13 ... 0,17	1,0 A, T	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-0,17	1SAZ711201R1008	1
0,17 ... 0,23	1,0 A, T	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-0,23	1SAZ711201R1009	1
0,23 ... 0,31	1,0 A, T	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-0,31	1SAZ711201R1013	1
0,31 ... 0,41	2.0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-0,41	1SAZ711201R1014	1
0,41 ... 0,55	2.0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-0,55	1SAZ711201R1017	1
0,55 ... 0,74	4,0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-0,74	1SAZ711201R1021	1
0,74 ... 1,00	6,0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-1,0	1SAZ711201R1023	1
1,00 ... 1,30	6,0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-1,3	1SAZ711201R1025	1
1,30 ... 1,70	10,0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-1,7	1SAZ711201R1028	1
1,70 ... 2,30	10,0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-2,3	1SAZ711201R1031	1
2,30 ... 3,10	10,0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-3,1	1SAZ711201R1033	1
3,10 ... 4,20	20,0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-4,2	1SAZ711201R1035	1
4,20 ... 5,70	20,0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-5,7	1SAZ711201R1038	1
5,70 ... 7,60	35,0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-7.6	1SAZ711201R1040	1
7,60 ... 10,0	35,0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-10	1SAZ711201R1043	1
10,0 ... 13,0	40,0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-13	1SAZ711201R1045	1
13,0 ... 16,0	40,0 A, gG	B6/BC6, B7/BC7, AS	T16-16	1SAZ711201R1047	1

TF42

Intervalos de ajuste A ... A	Máx. fusível A	Para contactor	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
0,10 ... 0,13	0.5 T	AF09 ... AF38	TF42-0,13	1SAZ721201R1005	1
0,13 ... 0,17	1 T	AF09 ... AF38	TF42-0,17	1SAZ721201R1008	1
0,17 ... 0,23	1 T	AF09 ... AF38	TF42-0,23	1SAZ721201R1009	1
0,23 ... 0,31	1 T	AF09 ... AF38	TF42-0,31	1SAZ721201R1013	1
0,31 ... 0,41	2 gG	AF09 ... AF38	TF42-0,41	1SAZ721201R1014	1
0,41 ... 0,55	2 gG	AF09 ... AF38	TF42-0,55	1SAZ721201R1017	1
0,55 ... 0,74	4 gG	AF09 ... AF38	TF42-0,74	1SAZ721201R1021	1
0,74 ... 1,00	6 gG	AF09 ... AF38	TF42-1,0	1SAZ721201R1023	1
1,00 ... 1,30	6 gG	AF09 ... AF38	TF42-1,3	1SAZ721201R1025	1
1,30 ... 1,70	10 gG	AF09 ... AF38	TF42-1,7	1SAZ721201R1028	1
1,70 ... 2,30	10 gG	AF09 ... AF38	TF42-2,3	1SAZ721201R1031	1
2,30 ... 3,10	10 gG	AF09 ... AF38	TF42-3,1	1SAZ721201R1033	1
3,10 ... 4,20	20 gG	AF09 ... AF38	TF42-4,2	1SAZ721201R1035	1
4,20 ... 5,70	20 gG	AF09 ... AF38	TF42-5,7	1SAZ721201R1038	1
5,70 ... 7,60	35 gG	AF09 ... AF38	TF42-7.6	1SAZ721201R1040	1
7,60 ... 10,0	35 gG	AF09 ... AF38	TF42-10	1SAZ721201R1043	1
10,0 ... 13,0	40 gG	AF09 ... AF38	TF42-13	1SAZ721201R1045	1
13,0 ... 16,0	40 gG	AF09 ... AF38	TF42-16	1SAZ721201R1047	1
16,0 ... 20,0	63 gG	AF09 ... AF38	TF42-20	1SAZ721201R1049	1
20,0 ... 24,0	63 gG	AF09 ... AF38	TF42-24	1SAZ721201R1051	1
24,0 ... 29,0	63 gG	AF09 ... AF38	TF42-29	1SAZ721201R1052	1
29,0 ... 35,0	80 gG	AF09 ... AF38	TF42-35	1SAZ721201R1053	1
35,0 ... 38,0/40,0	80 gG	AF09 ... AF38	TF42-38	1SAZ721201R1055	1

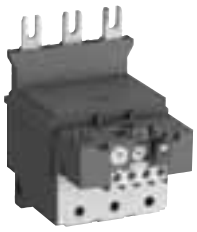
Relés térmicos de sobrecarga
TF65, TF96, TF140DU e TA200DU

2CDC231004F0013

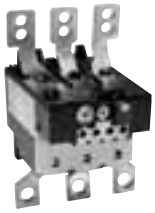
TF65

2CDC231005F0013

TF96


2CDC231012V0012

TF140DU


1SFT911199-005C3

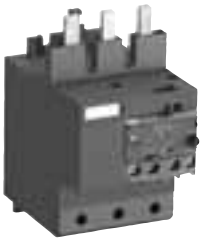
TA 200 DU

Intervalo de ajuste A	A	Fusível máx.	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
TF65 - Para contactores AF40 … AF65					
22,0 ...	28,0	80 A, fusíveis de tipo gG	TF65-28	1SAZ811201R1001	1
25,0 ...	33,0	80 A, fusíveis de tipo gG	TF65-33	1SAZ811201R1002	1
30,0 ...	40,0	100 A, fusíveis de tipo gG	TF65-40	1SAZ811201R1003	1
36,0 ...	47,0	125 A, fusíveis de tipo gG	TF65-47	1SAZ811201R1004	1
44,0 ...	53,0	125 A, fusíveis de tipo gG	TF65-53	1SAZ811201R1005	1
50,0 ...	60,0	125 A, fusíveis de tipo gG	TF65-60	1SAZ811201R1006	1
57,0 ...	67,0	160 A, fusíveis de tipo gG	TF65-67	1SAZ811201R1007	1
TF96 - Para contactores AF80 e AF96					
40,0 ...	51,0	125 A, fusíveis de tipo gG	TF96-51	1SAZ911201R1001	1
48,0 ...	60,0	160 A, fusíveis de tipo gG	TF96-60	1SAZ911201R1002	1
57,0 ...	68,0	160 A, fusíveis de tipo gG	TF96-68	1SAZ911201R1003	1
65,0 ...	78,0	200 A, fusíveis de tipo gG	TF96-78	1SAZ911201R1004	1
75,0 ...	87,0	200 A, fusíveis de tipo gG	TF96-87	1SAZ911201R1005	1
84,0 ...	96,0	250 A, fusíveis de tipo gG	TF96-96	1SAZ911201R1006	1
TF140DU - Para contactores AF116 … AF146					
66 ...	90	200 A, fusível tipo gG	TF140DU-90	1SAZ431201R1001	1
80 ...	110	224 A, fusível tipo gG	TF140DU-110	1SAZ431201R1002	1
100 ...	135	224 A, fusível tipo gG	TF140DU-135	1SAZ431201R1003	1
110 ...	142	250 A, fusível tipo gG	TF140DU-142	1SAZ431201R1004	1
TF140DU…V1000 (ATEX) para contactores AF116 … AF146					
66 ...	90	200 A, fusível tipo gG	TF140DU-90-V1000 (n)	1SAZ431301R1001	1
80 ...	110	224 A, fusível tipo gG	TF140DU-110-V1000 (n)	1SAZ431301R1002	1
100 ...	135	224 A, fusível tipo gG	TF140DU-135-V1000 (n)	1SAZ431301R1003	1
110 ...	142	250 A, fusível tipo gG	TF140DU-142-V1000 (n)	1SAZ431301R1004	1
TA200DU... para contactores AF190 e AF205					
66 ...	90 A		TA200DU90	1SAZ421201R1001	1
80 ...	110 A		TA200DU110	1SAZ421201R1002	1
100 ...	135 A		TA200DU135	1SAZ421201R1003	1
110 ...	150 A		TA200DU150	1SAZ421201R1004	1
130 ...	175 A		TA200DU175	1SAZ421201R1005	1
150 ...	200 A		TA200DU200	1SAZ421201R1006	1

(n) = Novidade.

Relés eletrónicos de sobrecargaclasse 10, 20, 30

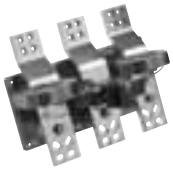
EF65-70



EF96-100

E500DU

E800DU

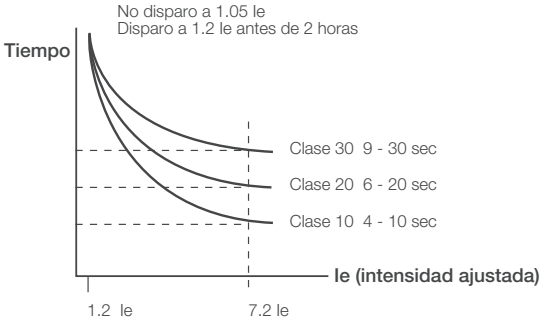


E1250DU

2CDC231001F0013

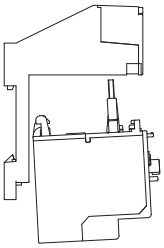
2CDC231016F0012

Intervalo de ajuste A A	Para contactores	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Classe de disparo selecionável 10, 20,30				
0,10 ... 0,32	1 A, fusível tipo gG	E16DU-0.32	1SAX111001R1101	1
0,30 ... 1,00	4 A, fusível tipo gG	E16DU-1.0	1SAX111001R1102	1
0,80 ... 2,70	10 A, fusível tipo gG	E16DU-2.7	1SAX111001R1103	1
1,90 ... 6,30	20 A, fusível tipo gG	E16DU-6.3	1SAX111001R1104	1
5,70 ... 18,9	50 A, fusível tipo gG	E16DU-18.9	1SAX111001R1105	1
0,10 ... 0,32	AF09 ... AF26	EF19-0,32	1SAX121001R1101	1
0,30 ... 1,00	AF09 ... AF26	EF19-1,0	1SAX121001R1102	1
0,80 ... 2,70	AF09 ... AF26	EF19-2,7	1SAX121001R1103	1
1,90 ... 6,30	AF09 ... AF26	EF19-6,3	1SAX121001R1104	1
5,70 ... 18,9	AF09 ... AF26	EF19-18.9	1SAX121001R1105	1
9,00 ... 30,0	AF26 ... AF38	EF45-30	1SAX221001R1101	1
15,0 ... 45,0	AF26 ... AF38	EF45-45	1SAX221001R1102	1
25 ... 70	AF40 ... AF65	EF65-70	1SAX331001R1101	1
36 ... 100	AF80 e AF96	EF96-100	1SAX341001R1101	1
54 ... 150	AF116 e AF140	EF146-150	1SAX351001R1101	1
63 - 210A	A190 e AF205	EF205-210	1SAX531001R1101	1
115 - 380	AF265 ... AF370	EF370-380	1SAX611001R1101	1
150 - 500A	AF400 e AF460	EF460	1SAX721001R1101	1
250 - 800A	AF580 e AF750	EF750	1SAX821001R1101	1
375 – 1250A	AF1350 ... AF2650	E1250DU	1SFA739001R1000	1



SST 193 91 R
DB80

SST 279 92 R
DB200


DB16E

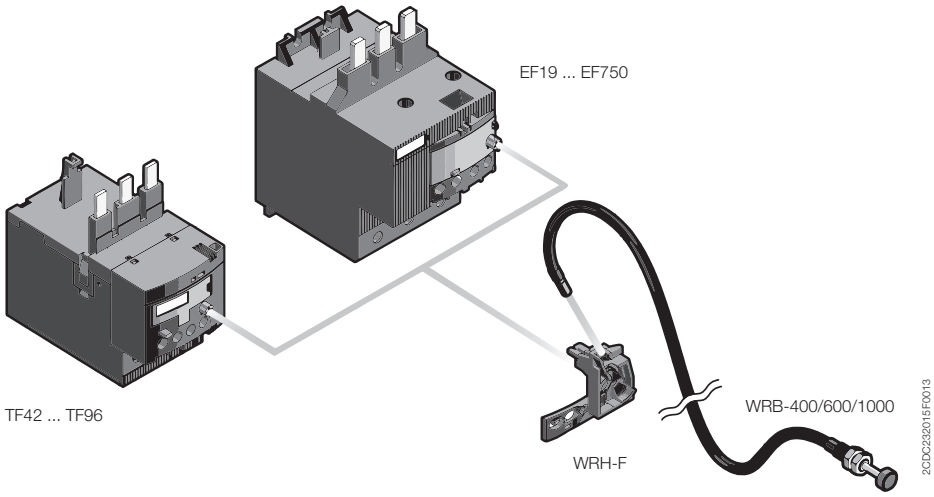
1SFC151402F0001
KPR-101L

2CDC231027F0013
WRH-F

Para relé térmico	Pela de montagem	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Kits para montagem independente				
T16	Fixação em calha	DB16	1SAZ701901R0001	1
TF42		DB42 (n)	1SAZ701902R0001	1
TF65		DB65 (n)	1SAZ801901R1001	1
TF96		DB96EF (n)	1SAZ901901R1001	1
TA200DU	com parafusos	DB200	1SAZ401110R0001	1
Tapabornes para relé TA200				
No lado de carga de TA200DU		LT200/A	1SAZ401901R1001	1

Para relé	Características	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Acessórios para relés eletrónicos de sobrecarga				
E 16DU	Para montagem independente	DB16EF	1SAX101110R0001	1
EF19		DB19EF (n)	1SAX101910R1001	1
EF45		DB45EF (n)	1SAX201910R0001	1
EF96		DB96EF (n)	1SAX701902R1001	1
Reset remoto por atuador				
para toda a gama de relés de sobrecarga		KPR-101L	1SFA616162R1014	1

Para relé	Características	Comprimento	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Reset remoto por cabo					
Adaptador para cabo					
TF42, TF65, TF96, EF19,EF45, EF65, EF96, EF146, EF205, EF370, EF460, EF750	Adaptador para montagem direta sem ferramentas		WRH-F	1SAZ701903R1001	1
Cabo com atuador porta					
WRH-F	Diâmetro orifício 7,3 mm; máx. grossura do painel; 12 mm	400	WRB-400 (n)	1SAZ701903R1011	1
		600	WRB-600 (n)	1SAZ701903R1012	1
		1000	WRB-1000 (n)	1SAZ701903R1013	1
Junta IP54					
WRB-400 WRB-600 WRB-1000	Junta IP54 para painel		WRBG (n)	1SAZ701903R1030	1



(n) = Novidade.

Arrancadores montados

Arrancadores diretos em caixa DRAFpara motores de 0,12 a 7,5 kW

DRAF + TF42 (no incluido)

Motor trifásico 1500 r.p.m. AC2/AC3 Potência nominal a: 220V 230V 240V	380V 400V	500V	690V	corrente máx. Ø≤40 °C Ue=400V	Cablagem tensão de controlo	Tensão de controlo Uc mín … Uc máx (1)	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
kW	kW	kW	kW	A		V 50/60 Hz			

Arrancadores diretos em caixa com contactor AF

NOVIDADE

IEC

2,2	4	5,5	5,5	9	Alimentação ind.	24…60	DRAF09-11S	1SBK134237R1100	1
					Fase-Neutro	100…250	DRAF09-13N	1SBK134137R1300	1
					Fase-Fase	250…500	DRAF09-14P	1SBK134037R1400	1
3	5,5	7,5	7,5	12	Alimentação ind.	24…60	DRAF12-11S	1SBK154237R1100	1
					Fase-Neutro	100…250	DRAF12-13N	1SBK154137R1300	1
					Fase-Fase	250…500	DRAF12-14P	1SBK154037R1400	1
4	7,5	9	9	18	Alimentação ind.	24…60	DRAF16-11S	1SBK174237R1100	1
					Fase-Neutro	100…250	DRAF16-13N	1SBK174137R1300	1
					Fase-Fase	250…500	DRAF16-14P	1SBK174037R1400	1
Caixa vazia							FR16AF-12	1SBN101337R1000	1

Nota: Relé térmico não incluido. Escolhido à parte.

DRAF09-D116

Arrancadores diretos com guarda motor associado

Coordenação tipo 1 (0,37 a 2,2 kW) e tipo 2 (2,2 a 7,5 kW) até 16 kA

Circuito de comando ligado entre fase e fase

0,37 ... 0,55	IP 65	1,0 ... 1,6	DRAF09-D116-1,6-13	6TXA020109R1300	1
0,75	IP 65	1,6 ... 2,5	DRAF09-D116-2,5-13	6TXA020209R1300	1
1,1 ... 1,5	IP 65	2,5 ... 4,0	DRAF16-D116-4-13	6TXA020416R1300	1
2 ... 2,2	IP 65	4,0 ... 6,3	DRAF16-D116-6,3-13	6TXA020616R1300	1
2 ... 2,2	IP 65	4,0 ... 6,3	DRAF09-D116-6,3-13	6TXA020609R1300	1
3 ... 4	IP 65	6,3 ... 10	DRAF12-D116-10-13	6TXA021012R1300	1
5,5	IP 65	8,0 ... 12	DRAF12-D116-12-13	6TXA021212R1300	1
7,5	IP 65	10,0 ... 16,0	DRAF16-D116-16-13	6TXA021616R1300	1

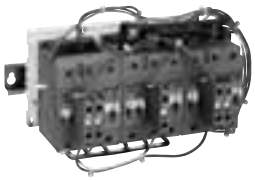
Nota: O guardamotor associado é do tipo MS116.

Código tensão de comando:	Código
100-250 Vca	R1300
250-500 Vca	R1400

Arrancadores montados

Arrancadores estrela-triângulo YAF para motores de 7,5 a 160 kW. Inversores VOAF09-30M...VOAF38-30M e com arrancador suave ASG

YAF 16-30



YA 75-30

ASG

Arrancadores estrela-triângulo montados em guia DIN e cablados. Comando 220 Vca*

Motor trifásico, rotor em curtocircuito 1500 r.p.m. na categoria AC2/AC3 Potência nominal a: 220V 230V kW	380V 400V kW	380V 400V CV	660V 500V kW	690V kW	Relé térmico	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
4	7,5	10	5,5	5,5	Sem térmico[1)]	YAF09-30-13-220	6TXA030009R1300	1
5,5	11	15	7,5	7,5		YAF12-30-13-220	6TXA030012R1300	1
9	15	20	15	11		YAF16-30-13-220	6TXA030016R1300	1
12,5	22	30	22	15		YAF26-30-13-220	6TXA030026R1300	1
15	25	35	25	18,5		YAF30-30-13-220	6TXA030030R1300	1
18,5	37	50	37	37		YAF38-30-13-220	6TXA030038R1300	1
25	45	60	45	45		YAF52-30-13-220	6TXA030052R1300	1
30	55	75	63	59		YAF65-30-13-220	6TXA030065R1300	1
37	63	84	75	63		YAF80-30-13-220	6TXA030080R1300	1
45	75	100	90	90		YAF96-30-13-220	6TXA030096R1300	1
55	90	125	110	132		YAF116-30-13-220	6TXA030116R1300	1
75	132	180	160	160		YAF140-30-13-220	6TXA030140R1300	1
90	160	220	200	250		YAF190-30-13-220	6TXA030190R1300	1

1) Selecionar o relé térmico à parte e regulá-lo a 58% da intensidade nominal do motor.
Nota: Outras tensões de comando ou potências de arranque, consultar.

Arrancadores inversores montados com encravamento mecânico e elétrico e cablado

Intensidade nominal de utilização AC-3, le a 380-400-415V	Tipo	Código encomenda para comandoa 100-250Vca/cc	Forn. mín/ Embalagem Ud.
9	VOAF09-30M-13	6TXA040009R1300	1
12	VOAF12-30M-13	6TXA040012R1300	1
17	VOAF16-30M-13	6TXA040016R1300	1
26	VOAF26-30M-13	6TXA040026R1300	1
32	VOAF30-30M-13	6TXA040030R1300	1
37	VOAF38-30M-13	6TXA040038R1300	1

Nota: Outras tensões de comando, consultar.
Não inclui relé térmico.

Arrancador suave com proteção através de guarda motor (Coordenação Tipo 1)

Potência 400V kW	Intervalo do ajuste proteção térmica A	Capacidade de interrupção de curto-circuito Ics	Tipo	Código encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
0,25	0,63...1	50kA	ASG-025	5TXA090555R0045	1
0,55	1...1,6	50kA	ASG-055	5TXA090555R0046	1
0,75	1,6...2,5	50kA	ASG-075	5TXA090555R0047	1
1,5	2,5...4	50kA	ASG-150	5TXA090555R0048	1
2,2	4...6,3	50kA	ASG-220	5TXA090555R0049	1
3	6,3...10	50kA	ASG-300	5TXA090555R0050	1
4	6,3...10	50kA	ASG-400	5TXA090555R0051	1
5,5	8...12	16kA	ASG-550	5TXA090555R0052	1
7,5	10...16	16kA	ASG-750	5TXA090555R0053	1

Reposições e serviço para contactores

Life Cycle Management para produtos de controlo (Gestão do Ciclo de Vida de produto)

Active	Classic	Limited	Obsolete
Serviços completos para o produto. O produto está disponível para fornecimento.	Produto disponível por encomenda, total disponibilidade de reposições e serviços relacionados.	Produto de disponibilidade limitada, reposições, soluções de readaptação e serviços de manutenção disponíveis.	Disponibilidade de reposições limitada, soluções de substituição por produto ativo disponíveis.

Serviços disponíveis por gama de produto:

Família	Códigos	Calibres (A)	Pólos	Fase	Reposições	Reparação	Readaptação
A/AF95	1SFL	9 a 95	3 e 4	Classic	Limitados	Consultar	pág 11/45
A/AF110	1SFL	110	3 e 4	Classic	Limitados	Consultar	pág 11/45
A/AF a 300	1SFL	145 a 300	3 e 4	Classic	Limitados	Consultar	pág 11/45
EH150-EH800	SK	150 a 800	3	Classic	Limitados	Consultar	pág 11/45
EH1200	SK	550 a 1200	3 e 4	Classic	Limitados	Consultar	Não
EHDB220-EHDB960	SK824…828	220 a 960	3	Classic	Limitados	Consultar	Não
AF116-AF370	1SFL	116 a 370	3 e 4	Active	Sim	Consultar	Não
AF400-1250	1SFL	400 a 1250	3	Active	Sim	Consultar	Não
AF1350-AF2650	1SFL	1350 a 2650	3	Active	Sim	Consultar	Não
EK550-EK1000	SK	550 a 1000	4	Active	Sim	Consultar	Não
EK110-EK370	SK	110 a 370	4	Classic	Sim	Consultar	Não
IOR	R, RR		3	Active	Limitados	Consultar	Não

Reposições originais

Reposições para contactores das séries A, AF, EH, EK e para os contactores de barra da série IOR.

Manutenção

Manutenção preventiva e corretiva de contactores de tamanho grande e de contactores de barra.

Reparações em oficina

Reparação de contactores de tamanho grande da série AF e contactores de barra da série IOR

Readaptação

Kits de adaptação para substituição de gamas “Classic” e “Obsolete”

AF

IOR

EK

EH

Consulte-nos para obter mais informação.
901 76 00 65 (opção 3: Serviço pós-venda de Baixa Tensãolp.service@es.abb.com

Notas

Índice

Disjuntores-motor
- Panorama 11/2
- MS116, detalhes de encomenda 11/4
- MS132, detalhes de encomenda 11/5
- MS165 e MS5100, detalhes de encomenda 11/6
- MOXXX, disjuntores-motor apenas magnéticos 11/7
- MS132-T Disjuntor para proteção de transformadores 11/8
- MS116, MS132, MS165, MO132, MO165 e MS132-T, acessórios 11/9
- Disjuntores-motor MSXXX y MOXXX, acessórios principais para envolventes 11/12

Monitor de arco interno 11/14
- Funcionalidades 11/14
- Detalhes de encomenda 11/15
- Dados técnicos 11/16

n = Novidade.

Disjuntores-motor

Panorama

NOVIDADE

Tipo	MS116	MS132	MS165	MS5100
Proteção térmica e eletromagnética	Sim	Sim	Sim	Sim
Proteção apenas eletromagnética	-	-	-	-
Sensibilidade de perda de fase	Sim	Sim	Sim	-
Posições do interruptor	ON/OFF	ON/OFF/TRIP	ON/OFF/TRIP	ON/OFF/TRIP
Indicação de disparo magnético	-	Sim	Sim	-
Manípulo bloqueável sem acessórios adicionais	-	Sim	Sim	Sim
Função seccionador	Sim	Sim	Sim	Sim
Largura	45 mm	45 mm	55 mm	90 mm
Corrente nominal I_e	0,16 ... 32 A	0,16 ... 32 A	16 ... 65 A	100 A
Intervalo de ajuste	0,1 ... 32 A	0,1 ... 32 A	10 ... 65 A	45 ... 100 A
Temperatura de utilização	-25 ... +55 °C *)	-25 ... +60 °C *)	-20 ... +60 °C *)	-20 ... +60 °C *)

*) Compensada.

Tabela de proteção de curto-circuito a 400 V

		Gama padrão MS116			Gama de altas prestações MS132, MS165, MS5100		
Parâmetros de seleção							
Potência nominal	**Intervalo de ajuste para disparo térmico**	**Tipo**	**Capacidade de interrupção de curto-circuito**		**Tipo**	**Capacidade de interrupção de curto-circuito**	
			I_{cu}	I_{cs}		I_{cu}	I_{cs}
0,03 kW [1]	0,1 ... 0,16 A	MS116-0.16	50 kA	50 kA	MS132-0.16	100 kA	100 kA
0,06 kW	0,16 ... 0,25 A	MS116-0.25	50 kA	50 kA	MS132-0.25	100 kA	100 kA
0,09 kW	0,25 ... 0,4 A	MS116-0.4	50 kA	50 kA	MS132-0.4	100 kA	100 kA
0,18 kW	0,4 ... 0,63 A	MS116-0.63	50 kA	50 kA	MS132-0.63	100 kA	100 kA
0,25 kW	0,63 ... 1,0 A	MS116-1.0	50 kA	50 kA	MS132-1.0	100 kA	100 kA
0,55 kW	1,0 ... 1,6 A	MS116-1.6	50 kA	50 kA	MS132-1.6	100 kA	100 kA
0,75 kW	1,6 ... 2,5 A	MS116-2.5	50 kA	50 kA	MS132-2.5	100 kA	100 kA
1,5 kW	2,5 ... 4,0 A	MS116-4.0	50 kA	50 kA	MS132-4.0	100 kA	100 kA
2,2 kW	4,0 ... 6,3 A	MS116-6.3	50 kA	50 kA	MS132-6.3	100 kA	100 kA
4,0 kW	6,3 ... 10 A	MS116-10	50 kA	50 kA	MS132-10	100 kA	100 kA
5,5 kW	8 ... 12 A	MS116-12	25 kA	25 kA	MS132-12	100 kA	100 kA
7,5 kW	10 ... 16 A	MS116-16	16 kA	16 kA	MS132-16 / MS165-16	100 kA	100 kA
7,5 kW	14 ... 20 A				MS165-20	100 kA	100 kA
7,5 kW	16 ... 20 A	MS116-20	15 kA	10 kA	MS132-20	100 kA	100 kA
11 kW	18 ... 25 A				MS165-25	100 kA	100 kA
11 kW	20 ... 25 A	MS116-25	15 kA	10 kA	MS132-25	50 kA	50 kA
15 kW	25 ... 32 A	MS116-32	10 kA	10 kA	MS132-32	50 kA	25 kA
15 kW	23 ... 32 A				MS165-32	100 kA	75 kA
22 kW	30 ... 42 A				MS165-42	50 kA	25 kA
22 kW	40 ... 54 A				MS165-54	50 kA	25 kA
25 kW	–						
30 kW	52 ... 65 A				MS165-65	50 kA	25 kA
30 kW							
45 kW	40 ... 100 A				MS5100-100	70 kA	70 kA

As correntes proporcionadas referem-se a um motor de gaiola de cobre padrão de 4 polos (1500 r.p.m. a 50 Hz 1800 r.p.m. a 60 Hz)
[1] 690 V.

NOVIDADE

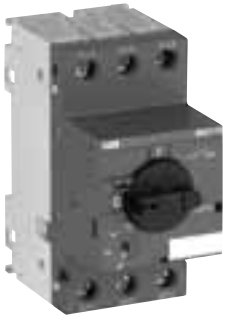
MO132	MO165	MO5100	MS132-T
-	-	-	Sim
Sim	Sim	Sim	-
-	-	-	Sim
ON/OFF/TRIP	ON/OFF/TRIP	ON/OFF/TRIP	ON/OFF/TRIP
-	-	-	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
Sim	Sim	Sim	Sim
45 mm	55 mm	76,2 mm	45 mm
0,16 ... 32 A	40 ... 50 A	70 ... 100 A	0,16 ... 32 A
-	-	-	0,1 ... 25 A
-25 ... +60 °C	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C	-25 ... +60 °C *)

Gama padrão MO132			Gama de altas prestações MO132, MO165, MO5100			Proteção transformadores MS132-T	
Tipo	Capacidade de interrupção de curto-circuito		Tipo	Capacidade de interrupção de curto-circuito		Tipo	Capacidade de interrupção de curto-circuito
	I_{cu}	I_{cs}		I_{cu}	I_{cs}		I_{cu} / I_{cs}
MO132-0.16	100 kA	100 kA	MO132-0.16	100 kA	100 kA	MS132-0.16T	100 kA
MO132-0.25	100 kA	100 kA	MO132-0.25	100 kA	100 kA	MS132-0.25T	100 kA
MO132-0.4	100 kA	100 kA	MO132-0.4	100 kA	100 kA	MS132-0.4T	100 kA
MO132-0.63	100 kA	100 kA	MO132-0.63	100 kA	100 kA	MS132-0.63T	100 kA
MO132-1.0	100 kA	100 kA	MO132-1.0	100 kA	100 kA	MS132-1.0T	100 kA
MO132-1.6	100 kA	100 kA	MO132-1.6	100 kA	100 kA	MS132-1.6T	100 kA
MO132-2.5	100 kA	100 kA	MO132-2.5	100 kA	100 kA	MS132-2.5T	100 kA
MO132-4.0	100 kA	100 kA	MO132-4.0	100 kA	100 kA	MS132-4.0T	100 kA
MO132-6.3	100 kA	100 kA	MO132-6.3	100 kA	100 kA	MS132-6.3T	100 kA
MO132-10	100 kA	100 kA	MO132-10	100 kA	100 kA	MS132-10T	100 kA
MO132-12	100 kA	100 kA	MO132-12	100 kA	100 kA	MS132-12T	100 kA
MO132-16	100 kA	100 kA	MO132-16 / MO165-16	100 kA	100 kA	MS132-16T	100 kA
			MO165-20	100 kA	100 kA		
MO132-20	100 kA	100 kA	MO132-20	100 kA	100 kA	MS132-20T	100 kA
MO132-25	50 kA	50 kA	MO132-25/MO165-25	50 kA / 100 kA	50 kA / 100 kA	MS132-25T	50 kA
MO132-32	50 kA	25 kA	MO132-32	50 kA	25 kA	Proteção de transformador: A corrente instantânea de curto-circuito ajusta-se a 20 vezes a corrente nominal	
			MO165-32	100 kA	50 kA		
			MO165-42	50 kA	25 kA		
			MO165-54	50 kA	25 kA		
			MO5100-70	36 kA	36 kA		
			MO165-65	50 kA	25 kA		
			MO5100-80	36 kA	36 kA		
			MO5100-100	36 kA	36 kA		

Para proteção de motor, é necessário um relé de sobrecarga térmico ou eletrónico adequado.

Disjuntores-motor MS116

Com proteção térmica e eletromagnética



MS116

Aplicações
- Proteção de curto-circuito
- Proteção de sobrecarga
- Classe de disparo 10A
- Sensibilidade de perda de fase
- Funcionalidade de comutação ON/OFF
- Função de seccionador
- Adequado para aplicações trifásicas e monofásicas.

Descrição
- 45 mm de largura
- Uma gama de acessórios comuns para MS116 e MS132.

Detalhes de encomenda

Intervalos de ajuste	Capacidade de interrupção de curto-circuito I_{cs} a 400 Vsc kA	Ajuste da corrente nominal instantânea de curto-circuito A	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
0,10 ... 0,16	50	1,25 ... 1,87	MS116-0.16	1SAM250000R1001	1
0,16 ... 0,25	50	1,95 ... 2,92	MS116-0.25	1SAM250000R1002	1
0,25 ... 0,40	50	3,12 ... 4,68	MS116-0.4	1SAM250000R1003	1
0,40 ... 0,63	50	4,91 ... 7,37	MS116-0.63	1SAM250000R1004	1
0,63 ... 1,00	50	9,20 ... 13,8	MS116-1.0	1SAM250000R1005	1
1,00 ... 1,60	50	14,7 ... 22,1	MS116-1.6	1SAM250000R1006	1
1,60 ... 2,50	50	23,0 ... 34,5	MS116-2.5	1SAM250000R1007	1
2,50 ... 4,00	50	40,0 ... 60,0	MS116-4.0	1SAM250000R1008	1
4,00 ... 6,30	50	63,0 ... 94,5	MS116-6.3	1SAM250000R1009	1
6,30 ... 10,0	50	120 ... 180	MS116-10	1SAM250000R1010	1
8,00 ... 12,0	25	144 ... 216	MS116-12	1SAM250000R1012	1
10,0 ... 16,0	16	192 ... 288	MS116-16	1SAM250000R1011	1
16,0 ... 20,0	10	240 ... 360	MS116-20	1SAM250000R1013	1
20,0 ... 25,0	10	300 ... 450	MS116-25	1SAM250000R1014	1
25,0 ... 32,0	10	384 ... 576	MS116-32	1SAM250000R1015	1

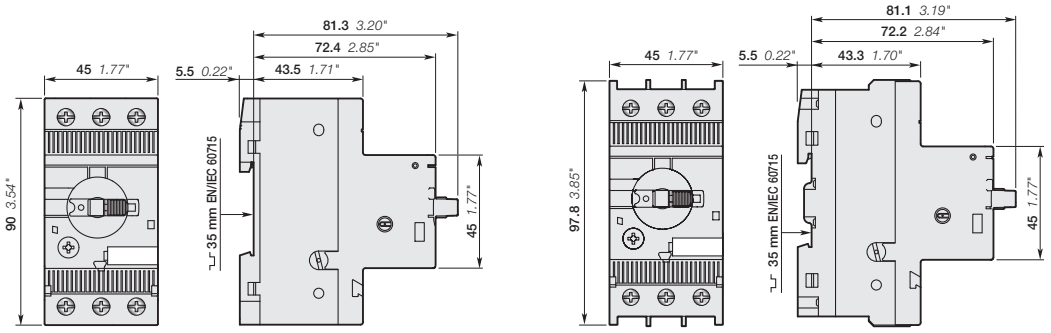
Proteção de curto-circuitos MS116

Intervalos de ajuste, capacidade de interrupção de curto-circuito e fusíveis de segurança adicional máx.

	Corrente nominal máxima dos fusíveis de segurança adicional se $I_{cc} > I_{cs}$ (1)														
Intervalos de ajuste	230 VacC			400 Vac			440 Vac			500 Vac			690 Vac		
A ... A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A
0,10 ... 0,16	Não é necessário um fusível de segurança adicional até I_{cc} = 50 kA						Não é necessário um fusível de segurança adicional até I_{cc} = 30 kA								
0,16 ... 0,25															
0,25 ... 0,40															
0,40 ... 0,63															
0,63 ... 1,00															
1,00 ... 1,60															
1,60 ... 2,50							10	10	25	10	10	25	5	5	25
2,50 ... 4,00							6	6	25	6	6	25	2	2	25
4,00 ... 6,30							6	6	63	6	6	63	2	2	40
6,30 ... 10,0							6	6	63	6	6	63	2	2	50
8,00 ... 12,0	25	25	80	25	25	80	6	6	63	6	6	63	2	2	50
10,0 ... 16,0	16	16	80	16	16	80	6	6	63	4	4	63	2	2	63
16,0 ... 20,0	10	15	–	10	15	–	3	6	–	3	4	–	2	3	–
20,0 ... 25,0	10	15	–	10	15	–	3	6	–	3	4	–	2	3	–
25,0 ... 32,0	10	10	–	10	10	–	3	6	–	3	4	–	2	3	–

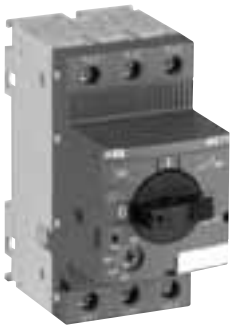
(1) I_{cs} = capacidade nominal de interrupção de curto-circuito de serviço; I_{cu} = capacidade de interrupção de curto-circuito último; I_{cc} = corrente de curto-circuito na localização da instalação; I_{cu} = I_{cs} no caso de MS116.

Dimensões principais, mm, polegadas

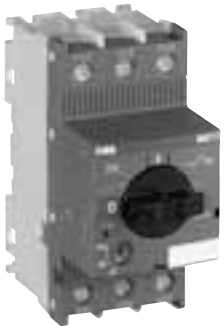


Disjuntores-motor MS132

Com proteção térmica e eletromagnética



MS132-10



MS132-32

Aplicação
- Proteção de curto-circuito
- Proteção de sobrecarga
- Classe de disparo 10
- Sensibilidade de perda de fase
- Funcionalidade de comutação ON/OFF
- Função de seccionador
- Adequado para aplicações trifásicas e monofásicas.

Descrição
- 45 mm de largura
- Manípulo com possibilidade de bloqueio sem cadeado
- Posição clara do manípulo ON/OFF/TRIP
- Disparo magnético oticamente sinalizado na parte frontal
- Uma gama de acessórios comuns para MS116 e MS132.

Detalhes para encomenda

Intervalos de ajuste	Capacidade de interrupção de curto-circuito I_{cs} a 400 Vac kA	Ajuste da corrente nominal instantânea de curto-circuito A	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
0,10 ... 0,16	100	1,25 ... 1,87	MS132-0.16	1SAM350000R1001	1
0,16 ... 0,25	100	1,95 ... 2,92	MS132-0.25	1SAM350000R1002	1
0,25 ... 0,40	100	3,12 ... 4,68	MS132-0.4	1SAM350000R1003	1
0,40 ... 0,63	100	4,91 ... 7,37	MS132-0.63	1SAM350000R1004	1
0,63 ... 1,00	100	9,20 ... 13,8	MS132-1.0	1SAM350000R1005	1
1,00 ... 1,60	100	14,7 ... 22,1	MS132-1.6	1SAM350000R1006	1
1,60 ... 2,50	100	23,0 ... 34,5	MS132-2.5	1SAM350000R1007	1
2,50 ... 4,00	100	40,0 ... 60,0	MS132-4.0	1SAM350000R1008	1
4,00 ... 6,30	100	63,0 ... 94,5	MS132-6.3	1SAM350000R1009	1
6,30 ... 10,0	100	120 ... 180	MS132-10	1SAM350000R1010	1
8,00 ... 12,0	50	144 ... 216	MS132-12	1SAM350000R1012	1
10,0 ... 16,0	50	192 ... 288	MS132-16	1SAM350000R1011	1
16,0 ... 20,0	50	240 ... 360	MS132-20	1SAM350000R1013	1
20,0 ... 25,0	50	300 ... 450	MS132-25	1SAM350000R1014	1
25,0 ... 32,0	25	384 ... 576	MS132-32	1SAM350000R1015	1

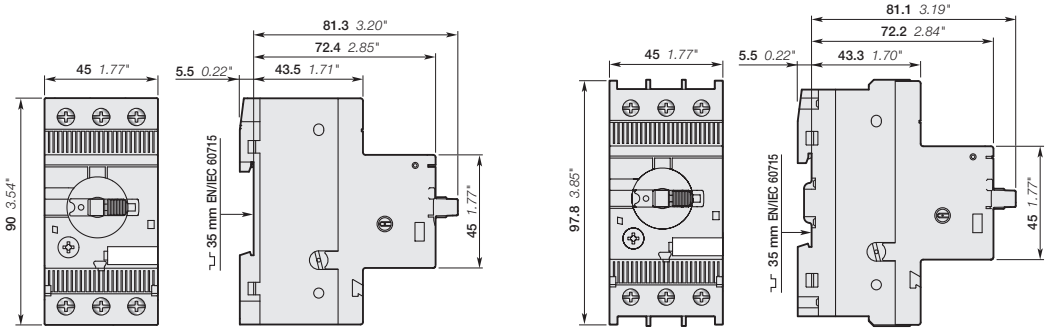
Proteção de curto-circuitos MS132

Intervalos de ajuste, capacidade de interrupção de curto-circuito e fusíveis de segurança adicional máx.

	Corrente nominal máxima dos fusíveis de segurança adicional se $I_{cc} > I_{cs}$ (1)														
Intervalos de ajuste	230 Vac			400 Vac			440 Vac			500 Vac			690 Vac		
A ... A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A
0,10 ... 0,16	Não é necessário um fusível de segurança adicional até I_{cc} = 100 kA														
0,16 ... 0,25															
0,25 ... 0,40															
0,40 ... 0,63															
0,63 ... 1,00															
1,00 ... 1,60															
1,60 ... 2,50															
2,50 ... 4,00							20	20	35	20	20	35	3	3	32
4,00 ... 6,30							20	20	63	20	20	63	3	3	50
6,30 ... 10,0							20	20	100	20	20	100	3	3	50
8,00 ... 12,0							20	20	100	20	20	100	3	3	63
10,0 ... 16,0							20	20	125	20	20	125	3	3	63
16,0 ... 20,0							20	20	125	20	20	125	3	3	80
20,0 ... 25,0	50	50	125	50	50	125	20	20	125	10	10	125	3	3	100
25,0 ... 32,0	25	50	125	25	50	125	20	20	125	10	10	125	3	3	100

(1) I_{cs} = capacidade nominal de interrupção de curto-circuito de serviço; I_{cu} = capacidade de interrupção de curto-circuito último; I_{cc} = corrente de curto-circuito na localização da instalação; $I_{cu} = I_{cs}$ no caso de MS132.

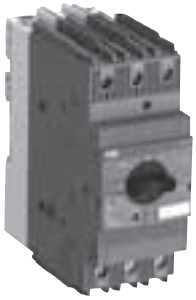
Dimensões principais, mm, polegadas



Disjuntores-motor MS165 e MS5100

Com proteção térmica e eletromagnética

NOVIDADE



2CDC241004V0015

MS165-65

Descrição

O MS165 é uma gama compacta de disjuntores-motor para proteção de motor até 30 kW (400 V) /65 A numa largura de 55mm. Incorpora uma indicação clara e fiável de disparo, descriminando se este foi devido a sobrecarga ou curto-circuito, através da janela de indicação. Pode ser utilizado em aplicações monofásicas e trifásicas, permitindo também o bloqueio da alavanca contra manipulações não autorizadas. Toda a sua gama de acessórios é comum nos disjuntores-motor MS116 e MS132, racionalizando assim a seleção e o stock de materiais.

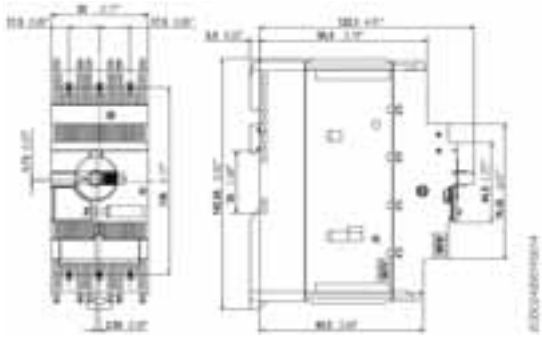
Detalhes para encomenda

Potência nominal 400 V AC-3	Intervalos de ajuste	Capacidade de interrupção de curto-circuito Ics a 400Vac	Corrente nominal instantânea de curto-circuito I	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
kW	A	kA	A			
MS165-65						
7,5	10 … 16	100	240	MS165-16	1SAM451000R1011	1
7,5	14 … 20	100	300	MS165-20	1SAM451000R1012	1
11	18 … 25	100	375	MS165-25	1SAM451000R1013	1
15	23 … 32	100	480	MS165-32	1SAM451000R1014	1
22	30 … 42	50	630	MS165-42	1SAM451000R1015	1
22	40 … 54	30	810	MS165-54	1SAM451000R1016	1
30	52 …65	30	975	MS165-65	1SAM451000R1017	1
MS5100						
45	40 … 100	70	600 … 1300	MS5100-100	1SDA082034R1	1

MS5100-100 no espelho

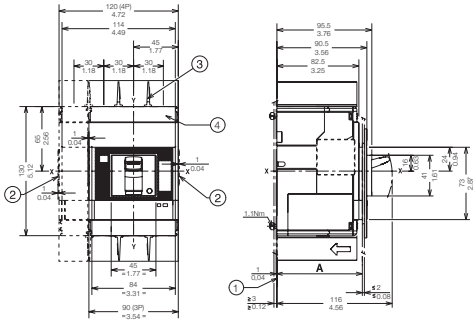
MS5100-100

Dimensões principais mm, *polegadas*



MS165-65

Dimensões principais mm, *polegadas*

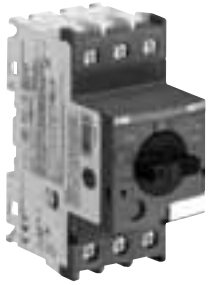


MS5100-100

1SDC21034HF0001

Disjuntores-motor MOXXX, apenas magnéticos

Com proteção contra curto-circuito



MO132

2CDC241005V0015

MO165-65

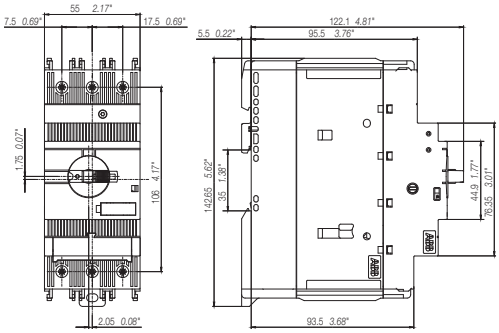
MO5100-100 no mirror

MO5100-100

Dispositivos com disparo apenas magnético. Os disjuntores-motor MOxxx são utilizados como disjuntores, sobretudo em combinação com produtos de proteção de sobrecarga.

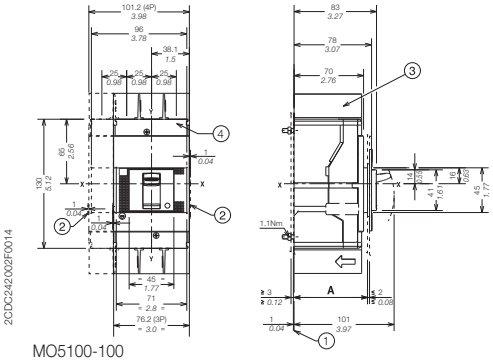
Corrente nominal A	Capacidade de curto-circuito Ics a 400 Vac kA	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
0,16	100	MO132-0.16	1SAM360000R1001	1
0,26		MO132-0.25	1SAM360000R1002	1
0,40		MO132-0.4	1SAM360000R1003	1
0,63		MO132-0.63	1SAM360000R1004	1
1,00		MO132-1	1SAM360000R1005	1
1,60		MO132-1.6	1SAM360000R1006	1
2,50		MO132-2.5	1SAM360000R1007	1
4,00	50	MO132-4	1SAM360000R1008	1
6,30		MO132-6.3	1SAM360000R1009	1
10,00		MO132-10	1SAM360000R1010	1
12,00		MO132-12	1SAM360000R1012	1
16,00		MO132-16	1SAM360000R1011	1
20,00		MO132-20	1SAM360000R1013	1
25,00		MO132-25	1SAM360000R1014	1
32,00		MO132-32	1SAM360000R1015	1
16	100	MO165-16	1SAM461000R1011	1
20		MO165-20	1SAM461000R1012	1
25		MO165-25	1SAM461000R1013	1
32	50	MO165-32	1SAM461000R1014	1
42	25	MO165-42	1SAM461000R1015	1
54		MO165-54	1SAM461000R1016	1
65		MO165-65	1SAM461000R1017	1
70	36	MO5100-70 (n)	1SDA082031R1	1
80		MO5100-80 (n)	1SDA082032R1	1
100		MO5100-100 (n)	1SDA082033R1	1

Dimensões principais mm, *polegadas*



MO165-65

Dimensões principais mm, *polegadas*



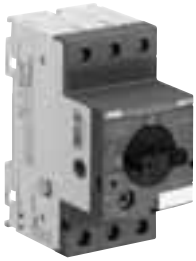
2CDC242002F0014

MO5100-100

(n) = Novidade.

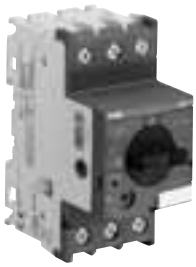
Disjuntor MS132-T

Proteção de transformadores



2CDC241001F0014

MS132-10T



2CDC241002F0014

MS132-25T

Descrição

Os disjuntores para proteção de transformadores são dispositivos eletromecânicos especialmente desenhados para proteger transformadores no lado do primário. Proporcionam proteção contra curto-circuito e sobrecarga sem a necessidade de usar fusíveis, poupando assim espaço e dinheiro e assegurando uma resposta rápida sob condições de curto-circuito, desligando o transformador em milissegundos. A corrente de curto-circuito está fixada a 20 vezes a corrente nominal, para poder trabalhar sem problemas com o grande pico de corrente gerado pelos transformadores. O dispositivo permite a ligação e desligação manual do transformador com a rede.

Detalhes para encomenda

Intervalos de ajuste	Capacidade de interrupção de curto-circuito I_{cs} a 400 Vac kA	Ajuste da corrente nominal instantânea de curto-circuito A	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
0,10 ... 0,16	100	3,2	MS132-0.16T	1SAM340000R1001	1
0,16 ... 0,25	100	5	MS132-0.25T	1SAM340000R1002	1
0,25 ... 0,40	100	8	MS132-0.4T	1SAM340000R1003	1
0,40 ... 0,63	100	12,6	MS132-0.63T	1SAM340000R1004	1
0,63 ... 1,00	100	20	MS132-1.0T	1SAM340000R1005	1
1,00 ... 1,60	100	32	MS132-1.6T	1SAM340000R1006	1
1,60 ... 2,50	100	50	MS132-2.5T	1SAM340000R1007	1
2,50 ... 4,00	100	80	MS132-4.0T	1SAM340000R1008	1
4,00 ... 6,30	100	126	MS132-6.3T	1SAM340000R1009	1
6,30 ... 10,0	100	200	MS132-10T	1SAM340000R1010	1
8,00 ... 12,0	100	240	MS132-12T	1SAM340000R1012	1
10,0 ... 16,0	100	320	MS132-16T	1SAM340000R1011	1
16,0 ... 20,0	100	400	MS132-20T	1SAM340000R1013	1
20,0 ... 25,0	50	500	MS132-25T	1SAM340000R1014	1

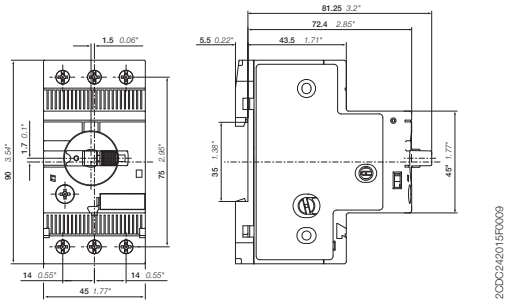
Para ligação em monofásico, ver página de acessórios principais MS116/MS132/MS132T

Proteção de curto-circuitos MS132

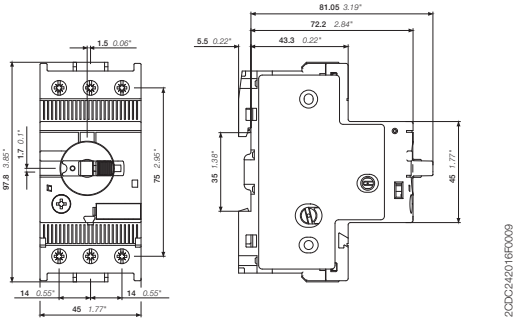
Intervalos de ajuste, capacidade de interrupção de curto-circuito e fusíveis de segurança adicional máx.

Tipo	230 Vac			400 Vac			440 Vac			500 Vac			690 Vac		
	I_{CS} kA	I_{CU} kA	gG, aM A	I_{CS} kA	I_{CU} kA	gG, aM A	I_{CS} kA	I_{CU} kA	gG, aM A	I_{CS} kA	I_{CU} kA	gG, aM A	I_{CS} kA	I_{CU} kA	gG, aM A
MS132-0.16T	Não é necessário um fusível de segurança adicional até I_{cc} = 100 kA														
MS132-0.25T															
MS132-0.4T															
MS132-0.63T															
MS132-1.0T															
MS132-1.6T															
MS132-2.5T															
MS132-4.0T							30	30	35	20	20	35	3	3	32
MS132-6.3T							30	30	63	20	20	63	3	3	50
MS132-10T							30	30	100	20	20	100	3	3	50
MS132-12T							30	30	100	20	20	100	3	3	63
MS132-16T							30	30	125	20	20	125	3	3	63
MS132-20T							30	30	125	20	20	125	3	3	80
MS132-25T	50	50	125	50	50	125	30	30	125	10	10	125	3	3	100

Dimensões principais, mm, polegadas



MS132T ≤ 10 A



MS132T ≥ 12 A

Acessórios principais

HKF1-11

HK1-11

SK1-11

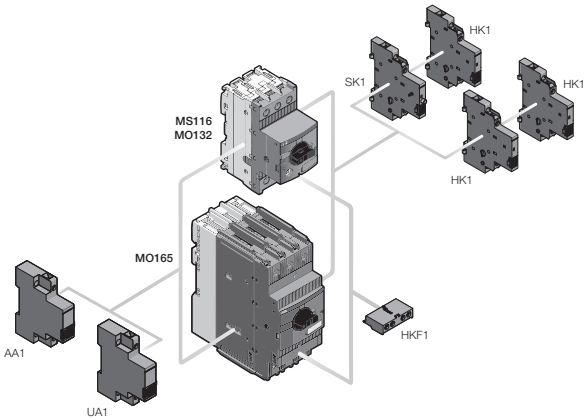
Disjuntor-motor	Contactores auxiliares N.A.	N.F.	Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Contactos auxiliares de montagem frontal						
MS116, MS132, MS165, MO132, MO165, MS132-T	1	1		HKF1-11	1SAM201901R1001	1
	1	0		HKF1-10 (N)	1SAM201901R1003	10
	0	1		HKF1-01 (N)	1SAM201901R1004	10
	2	0		HKF1-20	1SAM201901R1002	1
Contactos auxiliares de montagem lateral à direita						
MS116, MS132, MS165, MO132, MO165, MS132-T	1	1	máximo 2 peças	HK1-11	1SAM201902R1001	2
	2	0		HK1-20	1SAM201902R1002	2
	0	2		HK1-02	1SAM201902R1003	2
	2	0	com contacto adiantado	HK1-20L	1SAM201902R1004	2
Contactos de sinalização, de disparo, de montagem lateral à direita						
MS116, MS132, MS165, MO132, MO165, MS132-T	1	1	máximo 2 peças para disparo de alarme	SK1-11	1SAM201903R1001	2
	2	0		SK1-20	1SAM201903R1002	2
	0	2		SK1-02	1SAM201903R1003	2
MS132, MS165, MS132-T	1	1	máximo 2 peças para alarme de curto-circuito	CK1-11	1SAM301901R1001	2
	2	0		CK1-20	1SAM301901R1002	2
	0	2		CK1-02	1SAM301901R1003	2

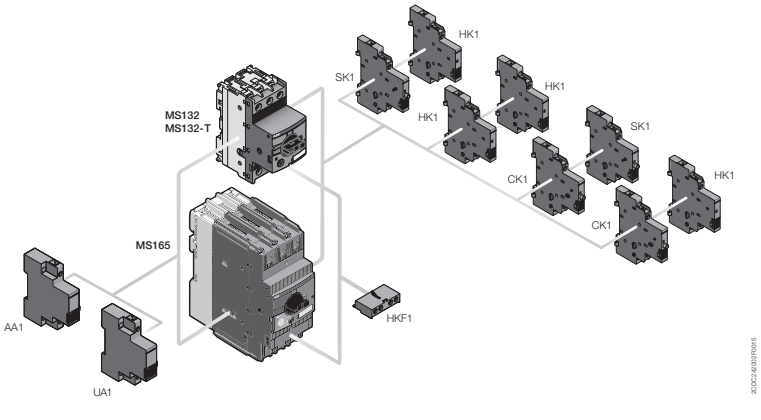
AA1

UA1

Disjuntor-motor	Tensão nominal de alimentação de controlo 50 Hz Vac	60 Hz Vac	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bobine de emissão para montagem lateral à esquerda					
MS116, MS132, MS165, MO132, MO165, MS132-T	20 … 24	20 … 24	AA1-24	1SAM201910R1001	1
	110	110	AA1-110	1SAM201910R1002	1
	200 … 240	200 … 240	AA1-230	1SAM201910R1003	1
	350 … 415	350 … 415	AA1-400	1SAM201910R1004	1
Bobina de mínima, de montagem lateral à esquerda					
MS116, MS132, MS165, MO132, MO165, MS132-T	20	24	UA1-20 (N)	1SAM201904R1010	1
	24	–	UA1-24	1SAM201904R1001	1
	48	–	UA1-48	1SAM201904R1002	1
	60	–	UA1-60	1SAM201904R1003	1
	110	120	UA1-120	1SAM201904R1004	1
	–	208	UA1-208	1SAM201904R1008	1
	230	240	UA1-230	1SAM201904R1005	1
	400	–	UA1-400	1SAM201904R1006	1
	415	480	UA1-415	1SAM201904R1007	1
	–	575	UA1-575	1SAM201904R1009	1

Função e combinação dos acessórios





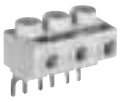
(N) = Novidade.

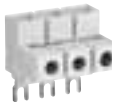
Disjuntores-motor MS116, MS132, MS165, MO132, MO165 e MS132-T

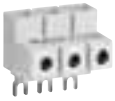
Acessórios principais

PS1-..-65

PS1-..-100


S1-M1-25

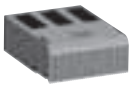

S1-M3-25


S1-M3-35

SA1

2CDC241002V0015
PS2-2-0-125

2CDC241003V0015
PS2-3-0-125



2CDC241010V0014
KA165

2CDC241001V0015
BS2-3

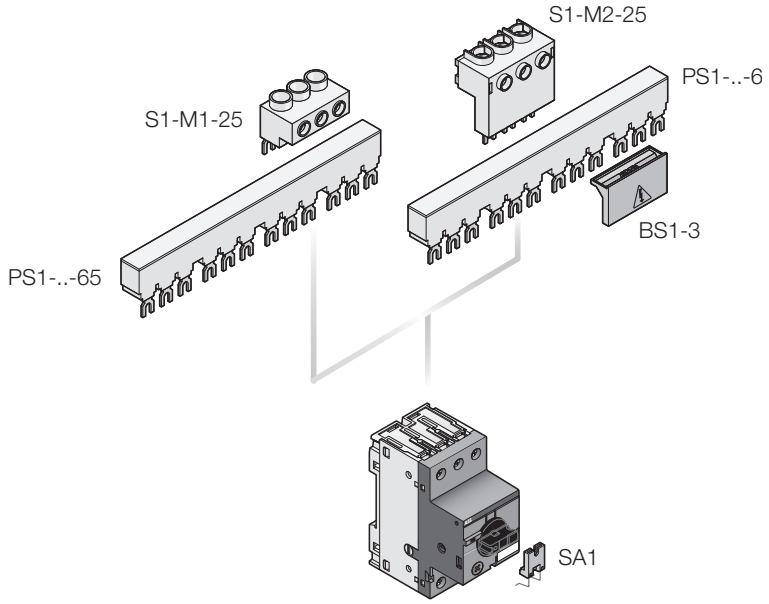
Disjuntor-motor	Intensidade A	Número de disjuntores-motor	Número de contactos auxiliares	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Blocos de barras trifásicos						
Bloco de barra trifásico até 65 A						
MS116, MS132e MO132	65	2	0	PS1-2-0-65	1SAM201906R1102	1
		3	0	PS1-3-0-65	1SAM201906R1103	1
		4	0	PS1-4-0-65	1SAM201906R1104	1
		5	0	PS1-5-0-65	1SAM201906R1105	1
		2	1	PS1-2-1-65	1SAM201906R1112	1
		3	1	PS1-3-1-65	1SAM201906R1113	1
		4	1	PS1-4-1-65	1SAM201906R1114	1
		5	1	PS1-5-1-65	1SAM201906R1115	1
		2	2	PS1-2-2-65	1SAM201906R1122	1
		3	2	PS1-3-2-65	1SAM201906R1123	1
		4	2	PS1-4-2-65	1SAM201906R1124	1
		5	2	PS1-5-2-65	1SAM201906R1125	1
	100	3	0	PS1-3-0-100	1SAM201916R1103	1
		4	0	PS1-4-0-100	1SAM201916R1104	1
		5	0	PS1-5-0-100	1SAM201916R1105	1
		3	1	PS1-3-1-100	1SAM201916R1113	1
		4	1	PS1-4-1-100	1SAM201916R1114	1
		5	1	PS1-5-1-100	1SAM201916R1115	1
		3	2	PS1-3-2-100	1SAM201916R1123	1
MS165 e MO165	125	2	0	PS2-2-0-125	1SAM401920R1002	1
		3	0	PS2-3-0-125	1SAM401920R1003	1
		4	0	PS2-4-0-125	1SAM401920R1004	1
		2	2	PS2-2-2-125	1SAM401920R1022	1
		3	2	PS2-3-2-125	1SAM401920R1023	1
		4	2	PS2-4-2-125	1SAM401920R1024	1

Tipo de bloco de barra 65 A	100 A	Observações	Secção cruzada	Tipo	Código Encomenda	Qtd. múltipla de venda Ud.
Terminais de alimentação						
Terminais trifásicos						
•		Plano	25 mm²	S1-M1-25	1SAM201907R1101	1
•		Alto	25 mm²	S1-M2-25	1SAM201907R1102	1
Terminais trifásicos segundo UL tipo E/F						
•			25 mm²	S1-M3-25	1SAM201907R1103	1
•			35 mm²	S1-M3-35	1SAM201913R1103	1
Tapabornes para blocos de barra						
MS165 e MO165				BS1-3	1SAM201908R1001	1
		Cobertura de terminal		KA165T	1SAM401922R1001	1
		Cobertura de proteção para barras		BS2-3	1SAM401921R1001	1
Acessórios para ligação monofásica						
MS116, MS132, MO132	MS132-T	Ponte entre fases		PB1-1-32	1SAM201914R1001	1
		Bloco entrada alimentação		S1-PB1-25	1SAM201914R1002	1

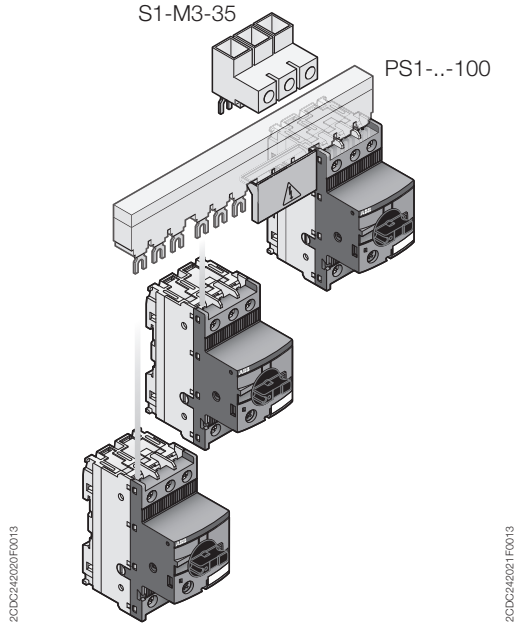
Disjuntor-motor MS116	MO132, MS132, MS165, MS132-T		Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Fecho					
Dispositivo de fecho					
•	-	Adaptador de fecho	SA1	GJF1101903R0001	10
•	•	Cadeado + 2 chaves	SA2	GJF1101903R0002	10
•	-	Adaptador de fecho + cadeado + 2 chaves	SA3	GJF1101903R0003	10

Acessórios principais

Disjuntor-motor com bloco de barra trifásico (MS116, MS132, MO132)

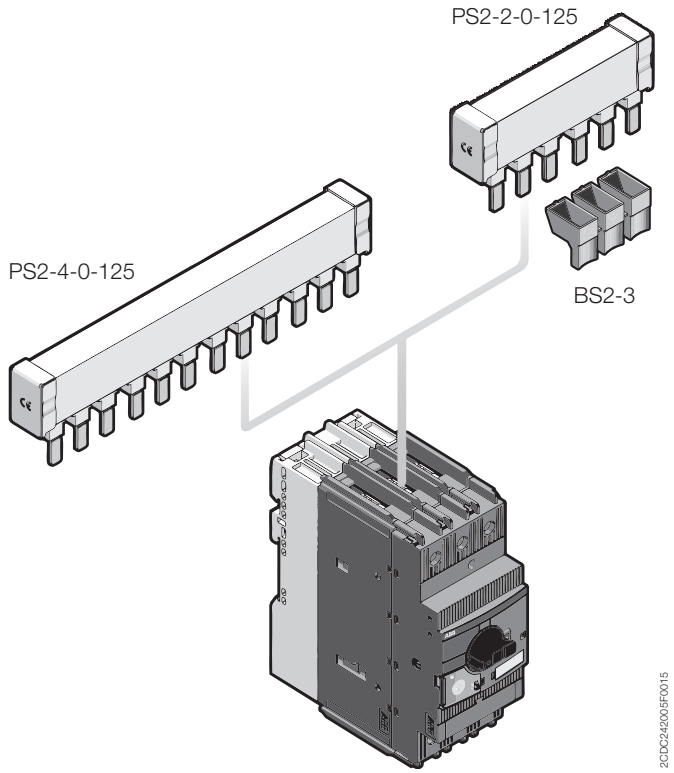


Bloco de barra até 65 A

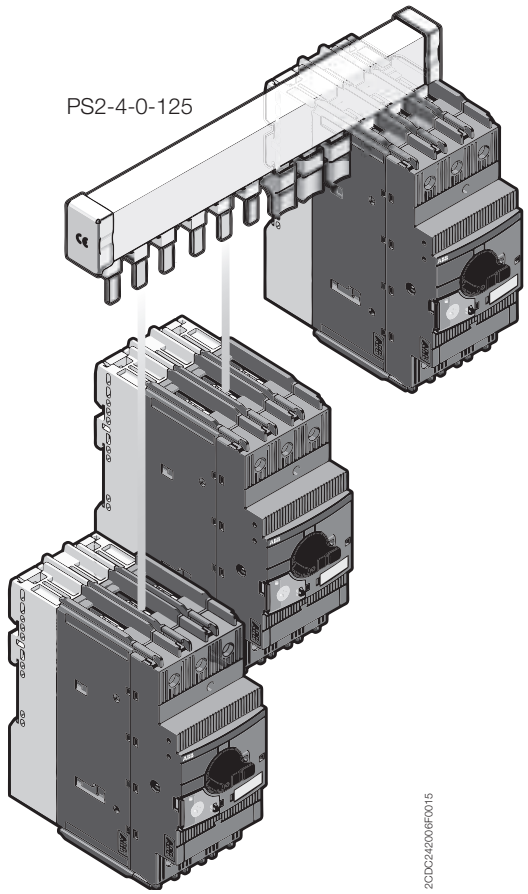


Bloco de barra até 100 A

Disjuntor-motor com bloco de barra trifásico (MS165, MO165)



Bloco de barra até 125 A



Bloco de barra até 125 A

MS116, MS132, MO132, MS165, MO165, MS4xx, MO4xx

Acessórios principais para envolventes

2CDC241003F0011

MSHD-LB

2CDC241002S0011

MSHD-LY

2CDC241004F0011

MSMN

2CDC241001F0012

MSH-AR

2CDC241017V0013

MSAH1

2CDC241005F0011

MSOX-30

Para disjuntor-motor	Descrição	Compr. veio mm	Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Veios						
MS116, MS132, MO132, MS165, MO165, MS4xx, MO4xx	Para manípulos MSHD. Veios de 6mm de secção. Veio para comando na porta	85		OXS6X85	1SCA101647R1001	
		105		OXS6X105	1SCA108043R1001	
		130		OXS6X130	1SCA101655R1001	
		180		OXS6X180	1SCA101659R1001	
Manípulos IP64 (UL: Tipo 1,3R,12)						
MS116, MS132, MO132, MS165, MO165, MS4xx, MO4xx	Bloqueável, máx. 3 cadeados de diâmetro 5...8mm, bloqueio de porta na posição ON desbloqueável, para utilizar com veios de 6mm OXS6... até 180mm ou veio+adaptador MSOX		Preto	MSHD-LB 1)	1SAM201920R1001	1
			Amarelo	MSHD-LY 1)	1SAM201920R1002	1
			Preto	MSHD-LTB 2)	1SAM201920R1011	1
			Amarelo	MSHD-LTY 2)	1SAM201920R1012	1
Adaptador						
MS116, MS132, MO132, MS165, MO165, MS4xx, MO4xx	Adaptador para utilizar com veios de 6mm OXS6... até 180mm.			MSMN 3)	1SAM101923R0002	1
				MSMNO 4)	1SAM101923R0012	1
Aro para alinhamento do veio						
MS116, MS132, MO132, MS165, MO165, MS4xx, MO4xx	O MSH-AR suporta os veios largos, para os alinhar com o orifício do manípulo, permitindo desta forma fechar a porta do quadro mais facilmente. Para utilizar com OSX6X>105mm			MSH-AR	1SAM201920R1000	1
Suporte de veio						
MS116, MS132, MO132	Com o MSAH1 é possível manter o veio para além do manípulo do guarda motor. É obrigatório utilizar com veios com mais de 130mm			MSAH1	1SAM201909R1021	1

1) Indicação I-O e ON-OFF (recomendado para MS116, MS4xx, MO4xx)
2) Indicação I O e ON OFF+ TRIP
3) Codificado - A posição ON depende da posição de montagem do guarda motor
4) Não codificado - A indicação da posição ON é independente da posição de montagem do guarda motor

Descrição		Comprimento (mm)	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Veio + adaptador	Para montagem vertical	32	MSOX-32	1SAM101924R0003	1
	Para montagem horizontal	30	MSOX-30	1SAM101924R0013	1
Comando rotativo					
MS5100	Comando rotativo direto, normal	RHD Alavanca direta normal	RHD	1SDA069053R1	
MO5100	Comando rotativo direto, normal	RHD Alavanca direta normal	RHD	1SDA066475R1	

IB132-Y

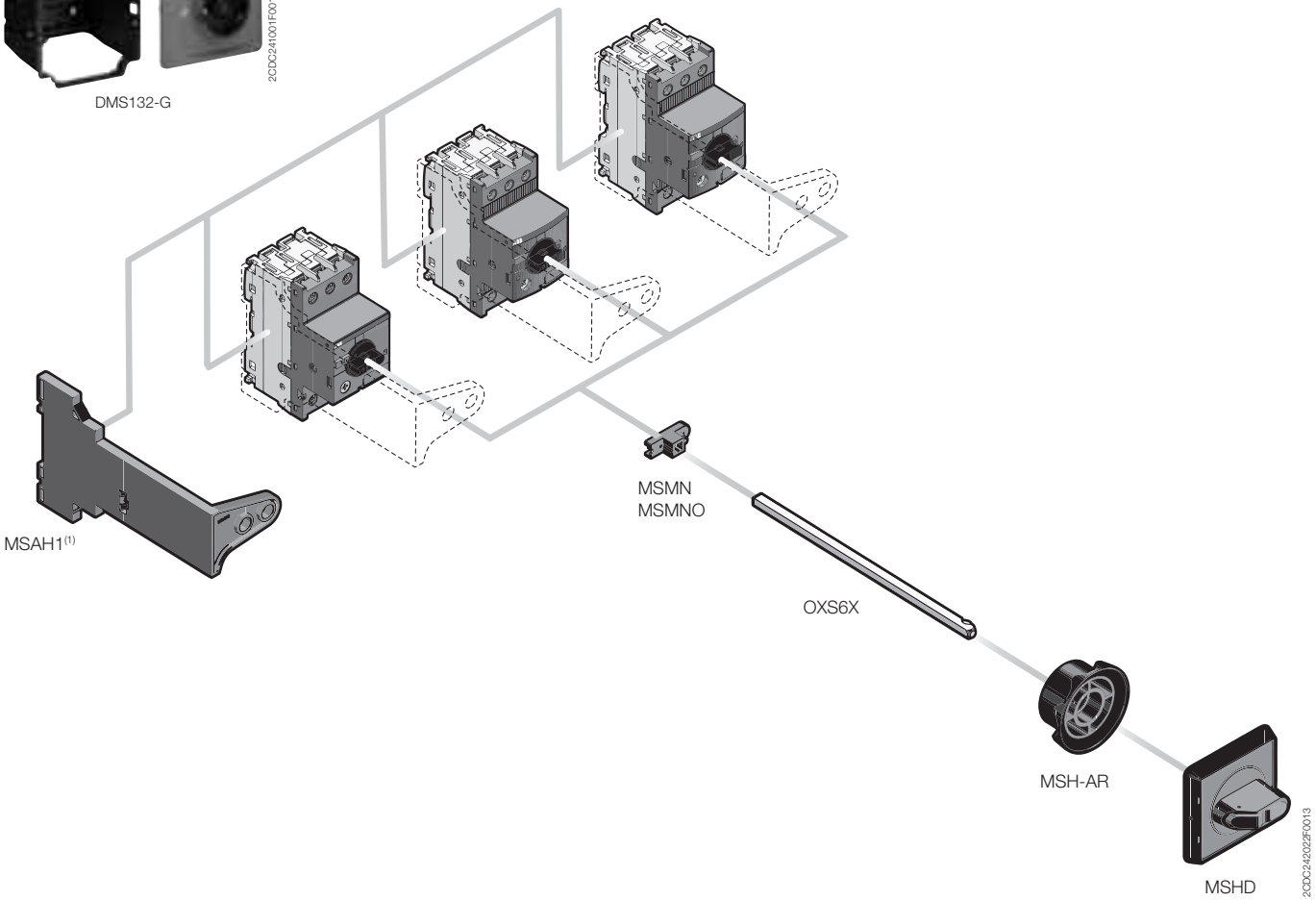
IB132-G

DMS132-Y

DMS132-G

Para disjuntor-motor	Descrição	Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Envolventes IP65 (UL: Tipo 12)					
MS116, MS132, MO132	Possibilidade de bloqueio com até 3 cadeados de diâmetro 4...6,5mm	Amarelo/Vermelho	IB132-Y	1SAM201911R1011	1
		Cinzento/Preto	IB132-G	1SAM201911R1010	1
Kit de montagem na porta IP65 (UL: Tipo 12)					
MS116, MS132, MO132	Possibilidade de bloqueio com até 3 cadeados de diâmetro 4...6,5mm	Amarelo/Vermelho	DMS132-Y	1SAM201912R1011	1
		Cinzento/Preto	DMS132-G	1SAM201912R1010	1

Indicação I-0-T e ON-OFF-T



(1) MSAH apenas com MS116, MO132 e MS132

Monitor de arco interno TVOC-2

Funcionalidades

Monitor de Arco Interno

Com o seu conceito modular, o Monitor de Arco está desenhado para se adaptar a todos os tipos e tamanhos de sistemas de distribuição de baixa e média tensão. Está desenhado de acordo com a segurança funcional, e é SIL 2 - certificado segundo a norma IEC 61508 e IEC 62061, que concentra a sua atenção total na fiabilidade. Isto corresponde ao nível de rendimento segundo a norma EN ISO 13849-1. As funções de segurança são manuseadas exclusivamente pelo hardware. Além disso, o sistema, os registos de disparo e o interface de utilizador são todos controlados por microprocessador.

O sistema pode ser configurado para disparar determinados disjuntores, de acordo com o sensor de luz que deteta o arco interno.

O circuito de disparo é fechado, incluindo se a tensão desaparece por uma falta provocada por curto-circuito.

Ligações

Todas as ligações são acedidas a partir da parte frontal do monitor de arco. Bornes encaixáveis permitem a cablagem elétrica antes de montar o TVOC-2 no quadro. Os contactos de disparo de estado sólido são do tipo IGBT, o que garante um disparo rápido e fiável.

HMI (Interface homem-máquina)

- Controla a configuração através de um teclado e um ecrã de texto completo.
- Mantém o registo de erros e a informação dos disparos, também depois da perda de alimentação.
- O registo de erros e o registo de disparo incluem hora e data em tempo real.
- O TVOC-2 pode manusear duas HMI separadas: na porta do armário e no dispositivo
- Inclui cabo de três metros.

Sensor e módulos de sensores

- Os sensores de fibra ótica não são afetados pelo ruído elétrico
- Os sensores pré-calibrados eliminam a necessidade de configuração manual
- Podem ser ligados até 30 detetores

Unidade sensora de corrente (opcional)

A Unidade sensora de corrente é um acessório necessário apenas nas aplicações específicas onde a luz externa pode interferir na deteção. As unidades sensoras de corrente estão ligadas com uma fibra ótica utilizando a luz como sinal para a corrente normal. Na sua ausência, o sistema interpreta como uma sobrecorrente e dispara na presença de luz por razões de fiabilidade.

Ligações do monitor de arco

3 contactos de disparo de estado sólido IGBT
2 relés de sinalização de disparo
1 relé de supervisão interno (IRF)
2 entradas desde a unidade sensora de corrente
1 saída para a unidade sensora de corrente

Montagem

Sobre calha DIN
Sobre placa de montagem

Entradas detetores óticos

1-10 na unidade principal X1
1-10 no módulo de ampliação X2
1-10 no módulo de ampliação X3

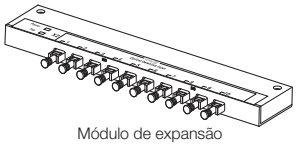
HMI

Pode ser montado na porta
IP 54
HMI adicional disponível
Configuração fácil por menu

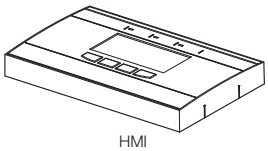
Monitor de arco interno TVOC-2

Detalhes de encomenda

Monitor de arco



Módulo de expansão



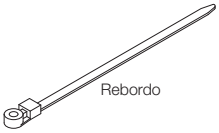
HMI

Detetor ótico

CSU

Cabo fibra ótica TVOC-2 – CSU

Cabo fibra ótica TVOC-2 – TVOC-2



Rebordo

		Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Monitor de arco interno				
Inclui um módulo HMI e acessório de montagem na porta				
Tensão de alimentação 100-240 Vcc ou Vca 50-60 Hz		TVOC-2-240	1SFA664001R1001	1
Tensão de alimentação 24/48 Vcc		TVOC-2-48 (N)	1SFA664001R1002	1
Módulos de expansão				
10 entradas óticas		TVOC-2-E1	1SFA664002R1001	1
10 entradas óticas especiais para detetores com cabo de 60m		TVOC-2-E3	1SFA664002R3001	1
HMI (Interface homem-máquina)		TVOC-2-H1	1SFA664002R1005	1
Detetores óticos				
Comprimento do cabo	1 m	TVOC-2-DP1	1SFA664003R1010	1
	2 m	TVOC-2-DP2	1SFA664003R1020	1
	4 m	TVOC-2-DP4	1SFA664003R1040	1
	6 m	TVOC-2-DP6	1SFA664003R1060	1
	8 m	TVOC-2-DP8	1SFA664003R1080	1
	10 m	TVOC-2-DP10	1SFA664003R1100	1
	15 m	TVOC-2-DP15	1SFA664003R1150	1
	20 m	TVOC-2-DP20	1SFA664003R1200	1
	25 m	TVOC-2-DP25	1SFA664003R1250	1
	30 m	TVOC-2-DP30	1SFA664003R1300	1
Unidade sensora de corrente				
Unidade sensora de corrente		CSU	1SFA663002-A	1
Cabo de fibra ótica entre o monitor de arco TVOC-2 e a unidade sensora de corrente (CSU)				
Comprimento do cabo	1 m	TVOC-1TO2-OP1	1SFA664004R2010	1
	4 m	TVOC-1TO2-OP4	1SFA664004R2040	1
	6 m	TVOC-1TO2-OP6	1SFA664004R2060	1
	8 m	TVOC-1TO2-OP8	1SFA664004R2080	1
	10 m	TVOC-1TO2-OP10	1SFA664004R2100	1
	15 m	TVOC-1TO2-OP15	1SFA664004R2150	1
	20 m	TVOC-1TO2-OP20	1SFA664004R2200	1
	25 m	TVOC-1TO2-OP25	1SFA664004R2250	1
	30 m	TVOC-1TO2-OP30	1SFA664004R2300	1
Cabo de fibra ótica entre dois monitores de arco TVOC-2 (com transmissão de sinal segundo a unidade sensora de corrente)				
Comprimento do cabo	1 m	TVOC-2-OP1	1SFA664004R1010	1
	4 m	TVOC-2-OP4	1SFA664004R1040	1
	6 m	TVOC-2-OP6	1SFA664004R1060	1
	8 m	TVOC-2-OP8	1SFA664004R1080	1
	10 m	TVOC-2-OP10	1SFA664004R1100	1
	15 m	TVOC-2-OP15	1SFA664004R1150	1
	20 m	TVOC-2-OP20	1SFA664004R1200	1
	25 m	TVOC-2-OP25	1SFA664004R1250	1
	30 m	TVOC-2-OP30	1SFA664004R1300	1
Rebordo	1 conjunto incl. 50 ud.	TVOC-2-MK1	1SFA664006R1001	1
Kit de montagem	600 mm		1SFA663006R1001	1
	800/1000 mm		1SFA663006R1002	1
Etiqueta	1 conjunto incl. 10 uds.		1SFA663005R1001	1
Suporte de montagem	1 conjunto incl. 5 suportes e 10 rebordos		1SFA663006R1010	1

(N) = Novidade.

Monitor de arco interno TVOC-2

Dados técnicos

Entradas e saídas óticas			
Detetores óticos	10 entradas no monitor de arco		
	10 entradas no módulo de expansão X2 (opcional)		
	10 entradas no módulo de expansão X2 (opcional)		
Sinal de corrente desde a unidade sensora de corrente	2 entradas: X1.21, X1.22 (ótico)		
Sinal de corrente direta para outro monitor de arco	1 entrada: X1.23 (ótico)		
Contactos de disparo de disjuntores (K4, K5, K6)			
Contactos de disparo de estado sólido	3 NA tipo IGBT		
Tensão nominal	250 Vca/Vcc		
Fecho e condução durante 0,2 s	30 A		
Fecho e condução durante 1 s 0,15% razão de trabalho	10 A		
Capacidade de rutura	250 V	1.5 A	AC-15
	250 V	1 A	DC-13
	110 V	3 A	DC-13
	48 V	3 A	DC13
	Isolamento reforçado entre os contactos em separado		
	Queda de tensão 5 V 30 A, 3 V 3 A, 2 V 10 mA		
	Corrente de estado OFF < 1 mA a 250 V 60 Hz		
	Corrente de carga mín, recomendada 10 mA		
Saídas de relé (K2, K3)			
Rearme manual ou automático	2 contactos prateados em ouro		
Tensão nominal	250 Vca/Vcc		
Condução contínua I_{th}	5 A		
Fecho e condução durante 0,2 s	30 A		
Fecho e condução durante 3 s 10% razão de trabalho	15 A		
Capacidade de rutura	250 V	3 A	AC-15
	250 V	0,3 A	DC-13
	110 V	0,6 A	DC-13
	48 V	2 A	DC-13
	Isolamento reforçado entre os contactos em separado		
	I_{th} = 5 A		
	Carga mínima de comutação:		
	1 mA a 5 V com contactos não utilizados para corrente de comutação		
	> 0,5 A se uma carga indutiva/capacitiva se encontrar antes		
Relé interno de falta (IRF) sinal (K1)			
Relé de supervisão interno	1 contacto prateado em ouro		
Tensão nominal	250 Vca/Vcc		
Condução contínua I_{th}	5 A		
Fecho e condução 3 s	8 A		
Capacidade de rutura	250 V	1.5 A	AC-15
	250 V	0,15 A	DC-13
	110 V	0,3 A	DC-13
	48 V	0,5 A	DC-13
	Isolamento reforçado entre os contactos em separado		
	I_{th} = 5 A		
	Carga mínima de comutação:		
	1 mA a 5 V com contactos não utilizados para corrente de comutação		
	> 0,5 A se uma carga indutiva/capacitiva se encontrar antes		

Monitor de arco interno TVOC-2

Dados técnicos

Configurações e indicações	
Ligações para HMI no módulo base	1 saída RJ45 macho frontal
	1 saída RJ14 fêmea lateral
Ecrã do HMI	52 x 26 mm LCD com retroiluminação 52x26mm
Teclado do HMI	4 botões
Sinais LED no HMI	Alimentação, disparo, erro
Sinais LED no monitor de arco e módulo de extensão	Alimentação, disparo
Interruptores de configuração	Interruptores DIP frontais de 8 pólos no monitor de arco
Configuração (HMI)	Tempo e idioma
Configuração (Interruptores DIP)	Rearme auto ou manual de K2 e K3
	Utilização de CSU
	Configuração de disparo
Ecrã de informação	Registo de disparo, módulos ligados, configuração atual, resultado de auto diagnóstico e registo de erros
Tensão de alimentação	
Tensão nominal de utilização, U_s	100-240 Vca, 50-60 Hz
	100-250 Vcc
Variação U_s	ac –20% - +10%
	cc –25% - +30%
Tensão nominal de utilização U_i	250 V com isolamento reforçado
Tensão nominal de resistência no impulso U_{imp}	4 kV
Fusível/MCB principal	Fusível 10 A gG / Máx. 10 A curva C
Consumo de potência	5 W
Tempo de reação	
Desde a deteção do arco até ao disparo (contactos K4, K5, K6)	Aprox. 1 ms (segundo intensidade de iluminação)
Desde a deteção do arco até ao sinal de indicação (relé K2, K3)	< 10 ms
Condição corrente de entrada para saída	< 0,4 ms
Tempo de resposta	
Possível disparo	< 15 ms de alimentação
Altitude	2000 m sobre o nível do mar
Temperatura ambiente	–25 a +55°C
Grau de proteção	IP20 Monitor de arco
	IP54 HMI frontal
Cabo detetor	
Comprimento máx.	30 m com monitor de arco e módulo de expansão – E1
	60 m com módulo de expansão - E3
Intervalo de temperatura de serviço	–25 a +70°C contínuo
	–25 a +85°C por tempos curtos
Raio mínimo admitido de flexão	45 mm depois da instalação
	10 mm durante a manipulação
intensidade de luz de fundo aceitável sem produzir disparo	3000 Lux
Cabo ótico	
Comprimento máx.	30 m

Índice

PSTX – A gama avançada 12/2
PSE – A gama eficiente 12/11
PSR – A gama compacta 12/19
Dados técnicos PSR 12/23
Dados técnicos PSE 12/24
Dados técnicos PSTX 12/25

PSTX - A gama avançada

Principais características

O novo arrancador suave PSTX combina muitos anos de investigação e desenvolvimento de produto com um conhecimento extenso dos requisitos e necessidades específicas da aplicação. É a nossa última evolução em proteção e controlo do motor e acrescenta novas funcionalidades e o aumento da fiabilidade.

- Controlo trifásico
- Tensão nominal de emprego: 208 – 690 Vac
- Ampla gama de alimentação nominal de controlo: 100 – 250 V, 50/60 Hz
- Corrente nominal de emprego de PSTX: 30 a 370 A (dentro do triângulo: 640 A)
- Ligação em linha como dentro do triângulo
- Placas de circuito envernizadas que protegem do pó, da humidade e da atmosfera corrosiva
- Painel destacável Grau de Proteção Nominal: IP66 (Tipo 1, 4X,12)
- Ecrã gráfico com 14 idiomas para uma fácil configuração e funcionamento
- Contator de bypass integrado para economizar energia e facilitar a instalação
- Modbus RTU integrado para supervisão e controlo
- Compatível com todos os principais protocolos de comunicação
- Saída analógica para medição de corrente, tensão, fator de potência, etc.

Assegurar o motor

Fiabilidade

Proteção completa do motor

O PSTX oferece uma proteção completa do motor numa única unidade e pode lidar com irregularidades, tanto da carga como da rede. Proteção contra falhas à terra e proteção de sobretensão/subtensão, PT-100, juntamente com diversas outras funções, confere a maior segurança possível ao seu motor.

Três tipos de limite de corrente

PSTX oferece três tipos de limite de corrente: padrão, dupla e de rampa. Isto proporciona o controlo total do motor durante o arranque. Também permite utilizar o motor em redes mais fracas.

Melhorar a instalação

Eficiência

O bypass integrado poupa tempo e energia

Ao chegar à velocidade nominal, o PSTX ativará o seu bypass. Isto poupa energia, enquanto reduz a geração de calor do arrancador suave. No PSTX, o bypass está integrado e é verificado pela ABB, poupando-lhe tempo durante a instalação e espaço no painel.

Painel fácil de usar e destacável

Um ecrã fácil de usar e claro poupa tempo e recursos durante a configuração e o funcionamento. O painel destacável é de série em todos os arrancadores suaves PSTX.

Aumentar a aplicação

Produtividade

Controlo completo das bombas

Tempo para utilizar os processos com pleno potencial. O PSTX caracteriza-se pela melhoria de muitas funções de aplicações, incluindo o controlo de binário; o modo mais eficiente para arrancar e parar as bombas. A função de limpeza da bomba pode inverter o fluxo da bomba e limpar a tubagem, assegurando o tempo útil do sistema da bomba.

Impulso a velocidade baixa

A função de impulso a baixa velocidade para a frente e para trás tornará mais fácil o funcionamento, por exemplo, de tapetes transportadores e gruas. O PSTX proporciona capacidades de posicionamento, permitindo assumir o controlo do processo.

PSTX - A gama avançada

Principais características

Olhal de fixação para uma instalação rápida

O PSTX é simples e rápido de instalar utilizando o olhal de fixação, poupando um tempo valioso durante a instalação.

Uma solução de arranque de motor compacta

Quando a aplicação alcança a velocidade nominal, o bypass reduzirá o consumo de energia do arrancador suave. Também reduz a geração de calor, significando que pode poupar dinheiro ao reduzir a necessidade de acrescentar equipamento de refrigeração. No PSTX, o bypass está integrado e é testado pela ABB.

Marcação clara na parte frontal

Com o PSTX, não necessita de um manual para realizar as ligações do circuito de controlo. Com a marcação auto-explicativa na parte frontal, pode verificar se as ligações estão bem feitas. E com os dados básicos na parte frontal, a identificação é simples sem ter que desmontar o produto.

Fácil de aprender

Um grande ecrã gráfico, em conjunto com os assistentes incorporados, fazem com que a aprendizagem para manusear o PSTX seja simples e divertida. A interface é semelhante a outras interfaces da ABB, que agilizam e ajudam na formação do pessoal de campo.

Adaptável às necessidades do utilizador

O PSTX tem 14 idiomas pré-instalados em conjunto com as opções para personalizar o seu próprio ecrã de início (até cinco distintos). Pode utilizar os seus ecrãs personalizados para mostrar a informação importante para o seu processo, e ocultar a informação que não é importante.

Painel destacável

O PSTX dispõe de um painel destacável de série. Pode ser colocado na porta, não tendo assim de interromper o processo para ler a informação sobre o estado ou alterar as regulações.

PSTX - A gama avançada

Panorama

	PSTX30 ... PSTX105							PSTX142 ... PSTX170	
	Arrancador suave, tipo								
Arranque normal ligado em linha	**PSTX30**	**PSTX37**	**PSTX45**	**PSTX60**	**PSTX72**	**PSTX85**	**PSTX105**	**PSTX142**	**PSTX170**
(400 V) kW	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90
IEC, máx. A	30	37	45	60	72	85	106	143	171
(440-480 V) hp	20	25	30	40	50	60	75	100	125
UL, máx. FLA	28	34	42	60	68	80	104	130	169
	400 V, 40 °C								
Utilizando apenas MCCB, será conseguida a coordenação de tipo 1.(1)	**MCCB (50 kA), tipo**								
	XT2S160								XT4S250
Para conseguir a coordenação tipo 2, devem ser usados fusíveis semicondutores.(1)	**Proteção de fusível (80 kA), fusíveis semicondutores, Bussmann, tipo**								
	170M1567	170M1568	170M1569		170M1571	170M1572	170M3819	170M5810	170M5812
Interruptor fusível adequado para os fusíveis semicondutores recomendados.(1)	**Interruptor fusível, tipo**								
	OS32G	OS63G			OS125G		OS250	OS400	
Não é necessário o contactor de linha para o arrancador suave, mas muitas vezes é utilizado para abrir se for verificado um disparo por sobrecarga	**Contactor de linha, tipo**								
	AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF140	AF190
A proteção de sobrecarga é utilizada para proteger o motor do sobreaquecimento.	**Relé de sobrecarga eletrónica**								
	Integrado								
O bypass reduzirá a perda de energia do arrancador suave à velocidade nominal.	**Contactor de bypass, tipo**								
	Integrado								

O quadro anterior é uma visão geral das combinações possíveis de dispositivos.
(1) As tabelas completas de coordenação estão disponíveis em www.abb.com/lowvoltage

PSTX - A gama avançada

Panorama

	PSTX210 ... PSTX370				PSTX470 ... PSTX1250					
	Arrancador suave, tipo									
Arranque normal ligado em linha	**PSTX210**	**PSTX250**	**PSTX300**	**PSTX370**	**PSTX470**	**PSTX570**	**PSTX720**	**PSTX840**	**PSTX1050**	**PSTX1250**
(400 V) kW	110	132	160	200	250	315	400	450	560	710
IEC, máx. A	210	250	300	370	470	570	720	840	1050	1250
(440-480 V) hp	150	200	250	300	400	500	600	700	900	1000
UL, máx. FLA	192	248	302	361	480	590	720	840	1062	1250
	400 V, 40 °C									
Utilizando apenas MCCB, será conseguida a coordenação de tipo 1.	**MCCB (50 kA), tipo**									
	T4S250	T5S400		T5S630	T7S800					
Para conseguir a coordenação tipo 2, devem ser usados fusíveis semicondutores.	**Proteção de fusível (65 kA), fusíveis semicondutores, Bussmann, tipo**									
	170M5812	170M5813	170M6812	170M6813		170M6814				
Interruptor fusível adequado para os fusíveis semicondutores recomendados.	**Interruptor fusível, tipo**									
	OS400		OS630				OS800	–		
Não é necessário o contactor de linha para o arrancador suave, mas muitas vezes é utilizado para abrir se for verificado um disparo por sobrecarga	**Contactor de linha, tipo**									
	AF205	AF265	AF305	AF370	AF460	AF580	AF750	AF1350	AF1650	–
A proteção de sobrecarga é utilizada para proteger o motor do sobreaquecimento.	**Relé de sobrecarga eletrónica, tipo**									
	Integrado									
O bypass reduzirá a perda de energia do arrancador suave à velocidade nominal.[1]	**Contactor de bypass, tipo**									
	Integrado									

PSTX30 … PSTX105

PSTX142 … PSTX170

PSTX210 … PSTX370

PSTX470 … PSTX570

PSTX720 … PSTX840

PSTX1050 … PSTX1250

Descrição

Tabela de seleção para arranque normal. Aplicações típicas:
– Hélice de proa
– Bomba centrífuga
– Compressor
– Tapete transportador (curto)
– Ascensor
– Escada rolante

Se existirem mais de 10 arranques/h, selecione um tamanho maior do que a seleção padrão. Para uma seleção mais precisa, utilize a ferramenta de seleção de arranque suave disponível em www.abb.com/lowvoltage. (PROSOFT)

IEC potência nominal 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	corrente Ie A	UL/CSA potência nominal 200/208 V P_e hp	220/240 V P_e hp	440/480 V P_e hp	550/600 V P_e hp	corrente FLA A	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tensão nominal de emprego U_e, 208-600 V											
Alimentação de controlo nominal U_s, 100-250 V CA, 50/60 Hz											
15	18,5	-	30	7,5	10	20	25	28	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	1
18,5	22	-	37	10	10	25	30	34	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	1
22	25	-	45	10	15	30	40	42	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	1
30	37	-	60	20	20	40	50	60	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	1
37	45	-	72	20	25	50	60	68	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	1
45	55	-	85	25	30	60	75	80	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	1
55	75	-	106	30	40	75	100	104	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	1
75	90	-	143	40	50	100	125	130	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	1
90	110	-	171	50	60	125	150	169	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	1
110	132	-	210	60	75	150	200	192	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	1
132	160	-	250	75	100	200	250	248	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	1
160	200	-	300	100	100	250	300	302	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	1
200	257	-	370	125	150	300	350	361	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	1
250	315	-	470	150	200	400	500	480	PSTX470-600-70 n	1SFA898116R7000	1
315	400	-	570	200	250	500	600	590	PSTX570-600-70 n	1SFA898117R7000	1
400	500	-	720	250	300	600	700	720	PSTX720-600-70 n	1SFA898118R7000	1
450	600	-	840	300	350	700	800	840	PSTX840-600-70 n	1SFA898119R7000	1
560	730	-	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1050-600-70 n	1SFA898120R7000	1
710	880	-	1200	400	500	1000	1200	1250	PSTX1250-600-70 n	1SFA898121R7000	1
Tensão nominal de emprego U_e, 208-690 V											
Alimentação de controlo nominal U_s, 100-250 V CA, 50/60 Hz											
15	18,5	25	30	7,5	10	20	25	28	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	1
18,5	22	30	37	10	10	25	30	34	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	1
22	25	37	44	10	15	30	40	42	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	1
30	37	55	60	20	20	40	50	60	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	1
37	45	59	72	20	25	50	60	68	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	1
45	55	75	85	25	30	60	75	80	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	1
55	75	90	106	30	40	75	100	104	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	1
75	90	132	143	40	50	100	125	130	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	1
90	110	160	171	50	60	125	150	169	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	1
110	132	184	210	60	75	150	200	192	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	1
132	160	220	250	75	100	200	250	248	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	1
160	200	257	300	100	100	250	300	302	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	1
200	257	355	370	125	150	300	350	361	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	1
250	315	450	470	150	200	400	500	480	PSTX470-690-70 n	1SFA898216R7000	1
315	400	560	570	200	250	500	600	590	PSTX570-690-70 n	1SFA898217R7000	1
400	500	710	720	250	300	600	700	720	PSTX720-690-70 n	1SFA898218R7000	1
450	600	800	840	300	350	700	800	840	PSTX840-690-70 n	1SFA898219R7000	1
560	730	1000	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1050-690-70 n	1SFA898220R7000	1
710	880	1200	1250	400	500	1000	1200	1250	PSTX1250-690-70 n	1SFA898221R7000	1

n = Novidade.

Arranque pesado, classe 30, em linha, detalhes de encomenda

1SFC132038V0001

PSTX30 … PSTX105

1SFC132053V0001

PSTX142 … PSTX170

1SFC132058V0001

PSTX210 … PSTX370

1SFC132098V0001

PSTX470 … PSTX570

1SFC132103V0001

PSTX720 … PSTX840

1SFC132101V0001

PSTX1050 … PSTX1250

Descrição

Tabela de seleção para arranque pesado. Aplicações típicas:
– Ventilador centrífugo
– Tapete transportador (curto)
– Trituradora
– Britadeira
– Misturadora
– Agitadora

Se existirem mais de 10 arranques/h, selecione um tamanho maior do que a seleção standard. Para uma seleção mais precisa, utilize a ferramenta de seleção de arranque suave disponível em www.abb.com/lowvoltage. (PROSOFT)

IEC potência nominal 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	corrente Ie A	UL/CSA potência nominal 200/ 208 V P_e hp	220/ 240 V P_e hp	440/ 480 V P_e hp	550/ 600 V P_e hp	corrente FLA A	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tensão nominal de emprego U_e, 208-600 V											
Alimentação de controlo nominal U_s, 100-250 Vac, 50/60 Hz											
11	15	-	22	5	7,5	15	20	25	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	1
15	18,5	-	30	7,5	10	20	25	28	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	1
18,5	22	-	37	10	10	25	30	34	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	1
22	25	-	45	10	15	30	40	42	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	1
30	37	-	60	20	20	40	50	60	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	1
37	45	-	72	20	25	50	60	68	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	1
45	55	-	85	25	30	60	75	80	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	1
55	75	-	106	30	40	75	100	104	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	1
75	90	-	143	40	50	100	125	130	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	1
90	110	-	171	50	60	125	150	169	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	1
110	132	-	210	60	75	150	200	192	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	1
132	160	-	250	75	100	200	250	248	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	1
160	200	-	300	100	100	250	300	302	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	1
200	257	-	370	125	150	300	350	361	PSTX470-600-70 n	1SFA898116R7000	1
250	315	-	470	150	200	400	500	480	PSTX570-600-70 n	1SFA898117R7000	1
315	400	-	570	200	250	500	600	590	PSTX720-600-70 n	1SFA898118R7000	1
400	500	-	720	250	300	600	700	720	PSTX840-600-70 n	1SFA898119R7000	1
450	600	-	840	300	350	700	800	840	PSTX1050-600-70 n	1SFA898120R7000	1
560	730	-	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1250-600-70 n	1SFA898121R7000	1
Tensão nominal de emprego U_e, 208-690 V											
Alimentação de controlo nominal U_s, 100-250 V CA, 50/60 Hz											
11	15	18,5	22	5	7,5	15	20	25	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	1
15	18,5	25	30	7,5	10	20	25	28	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	1
18,5	22	30	37	10	10	25	30	34	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	1
22	25	37	44	10	15	30	40	42	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	1
30	37	55	60	20	20	40	50	60	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	1
37	45	59	72	20	25	50	60	68	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	1
45	55	75	85	25	30	60	75	80	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	1
55	75	90	106	30	40	75	100	104	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	1
75	90	132	143	40	50	100	125	130	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	1
90	110	160	171	50	60	125	150	169	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	1
110	132	184	210	60	75	150	200	192	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	1
132	160	220	250	75	100	200	250	248	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	1
160	200	257	300	100	100	250	300	302	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	1
200	257	355	370	125	150	300	350	361	PSTX470-690-70 n	1SFA898216R7000	1
250	315	450	470	150	200	400	500	480	PSTX570-690-70 n	1SFA898217R7000	1
315	400	560	570	200	250	500	600	590	PSTX720-690-70 n	1SFA898218R7000	1
400	500	710	720	250	300	600	700	720	PSTX840-690-70 n	1SFA898219R7000	1
450	600	800	840	300	350	700	800	840	PSTX1050-690-70 n	1SFA898220R7000	1
560	730	1000	1050	400	450	900	1000	1062	PSTX1250-690-70 n	1SFA898221R7000	1

n = Novidade.

PSTX30 ... PSTX1250 - A gama avançada

Arranque normal, classe 10, dentro do triângulo, detalhes de encomenda

1SFC132038V0001

PSTX30 … PSTX105

1SFC132053V0001

PSTX142 … PSTX170

1SFC132058V0001

PSTX210 … PSTX370

1SFC132098V0001

PSTX470 … PSTX570

1SFC132103V0001

PSTX720 … PSTX840

1SFC132101V0001

PSTX1050 … PSTX1250

Descrição

Tabela de seleção para arranque normal. Aplicações típicas:
– Hélice de proa
– Bomba centrífuga
– Compressor
– Tapete transportador (curto)
– Ascensor
– Escada rolante

Se existirem mais de 10 arranques/h, selecione um tamanho maior do que a seleção padrão. Para uma seleção mais precisa, utilize a ferramenta de seleção de arranque suave disponível em www.abb.com/lowvoltage. (PROSOFT)

IEC potência nominal 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	corrente Ie A	UL/CSA potência nominal 200/208 V P_e hp	220/240 V P_e hp	440/480 V P_e hp	550/600 V P_e hp	corrente FLA A	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tensão nominal de emprego U_e, 208-600 V											
Alimentação de controlo nominal U_s, 100-250 Vca, 50/60 Hz											
25	30	-	52	10	15	30	40	48	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	1
30	37	-	64	15	20	40	50	58	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	1
37	45	-	76	20	25	50	60	72	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	1
55	75	-	105	30	40	75	100	103	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	1
59	80	-	124	30	40	75	100	117	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	1
75	90	-	147	40	50	100	125	138	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	1
90	110	-	181	60	60	150	150	180	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	1
132	160	-	245	75	75	150	200	225	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	1
160	200	-	300	75	100	200	250	292	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	1
184	250	-	360	100	125	250	300	332	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	1
220	295	-	430	150	150	350	450	429	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	1
257	355	-	515	150	200	450	500	523	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	1
355	450	-	640	200	250	500	600	625	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	1
450	600	-	814	250	300	600	700	720	PSTX470-600-70 N	1SFA898116R7000	1
540	700	-	987	300	350	700	800	840	PSTX570-600-70 N	1SFA898117R7000	1
710	880	-	1247	400	500	1000	1200	1247	PSTX720-600-70 N	1SFA898118R7000	1
800	1000	-	1455	500	600	1200	1500	1454	PSTX840-600-70 N	1SFA898119R7000	1
1000	1250	-	1810	600	700	1500	1800	1839	PSTX1050-600-70 N	1SFA898120R7000	1
1200	1500	-	2160	800	900	1800	2000	2160	PSTX1250-600-70 N	1SFA898121R7000	1
Tensão nominal de emprego U_e, 208-690 V											
Alimentação de controlo nominal U_s, 100-250 V CA, 50/60 Hz											
25	30	45	52	10	15	30	40	48	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	1
30	37	55	64	15	20	40	50	58	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	1
37	45	59	76	20	25	50	60	72	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	1
55	75	90	105	30	40	75	100	103	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	1
59	80	110	124	30	40	75	100	117	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	1
75	90	132	147	40	50	100	125	138	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	1
90	110	160	181	60	60	150	150	180	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	1
132	160	220	245	75	75	150	200	225	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	1
160	200	257	300	75	100	200	250	292	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	1
184	250	315	360	100	125	250	300	332	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	1
220	295	400	430	150	150	350	450	429	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	1
257	355	500	515	150	200	450	500	523	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	1
355	450	600	640	200	250	500	600	625	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	1
450	600	800	814	250	300	600	700	720	PSTX470-690-70 N	1SFA898216R7000	1
540	700	960	987	300	350	700	800	840	PSTX570-690-70 N	1SFA898217R7000	1
710	880	1200	1247	400	500	1000	1200	1247	PSTX720-690-70 N	1SFA898218R7000	1
800	1000	1400	1455	500	600	1200	1500	1454	PSTX840-690-70 N	1SFA898219R7000	1
1000	1250	1700	1810	600	700	1500	1800	1839	PSTX1050-690-70 N	1SFA898220R7000	1
1200	1500	2000	2160	800	900	1800	2000	2160	PSTX1250-690-70 N	1SFA898221R7000	1

N = Novidade.

PSTX30 ... PSTX1250 - A gama avançada

Arranque pesado, classe 30, dentro do triângulo, detalhes de encomenda

1SFC132038V0001

PSTX30 … PSTX105

1SFC132053V0001

PSTX142 … PSTX170

1SFC132058V0001

PSTX210 … PSTX370

1SFC132098V0001

PSTX470 … PSTX570

1SFC132103V0001

PSTX720 … PSTX840

1SFC132101V0001

PSTX1050 … PSTX1250

Descrição

Tabela de seleção para arranque pesado. Aplicações típicas:
– Ventilador centrífugo
– Tapete transportador (curto)
– Moinho
– Britadeira
– Misturador
– Agitador

Se existirem mais de 10 arranques/h, selecione um tamanho maior do que a seleção padrão. Para uma seleção mais precisa, utilize a ferramenta de seleção de arranque suave disponível em www.abb.com/lowvoltage. (PROSOFT)

IEC potência nominal 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	corrente Ie A	UL/CSA potência nominal 200/208 V P_e hp	220/240 V P_e hp	440/480 V P_e hp	550/600 V P_e hp	corrente FLA A	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tensão nominal de emprego U_e, 208-600 V											
Alimentação de controlo nominal U_s, 100-250 Vac, 50/60 Hz											
18,5	25	-	42	7,5	10	25	30	34	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000	1
25	30	-	52	10	15	30	40	48	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000	1
30	37	-	64	15	20	40	50	58	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000	1
37	45	-	76	20	25	50	60	72	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000	1
55	75	-	105	30	40	75	100	103	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000	1
59	80	-	124	30	40	75	100	117	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000	1
75	90	-	147	40	50	100	125	138	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000	1
90	110	-	181	60	60	150	150	180	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000	1
132	160	-	245	75	75	150	200	225	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000	1
160	200	-	300	75	100	200	250	292	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000	1
184	250	-	360	100	125	250	300	332	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000	1
220	295	-	430	150	150	350	450	429	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000	1
257	355	-	515	150	200	450	500	523	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000	1
355	450	-	640	200	250	500	600	625	PSTX470-600-70 n	1SFA898116R7000	1
450	600	-	814	250	300	600	700	720	PSTX570-600-70 n	1SFA898117R7000	1
540	700	-	987	300	350	700	800	840	PSTX720-600-70 n	1SFA898118R7000	1
710	880	-	1247	400	500	1000	1200	1247	PSTX840-600-70 n	1SFA898119R7000	1
800	1000	-	1455	500	600	1200	1500	1454	PSTX1050-600-70 n	1SFA898120R7000	1
1000	1250	-	1810	600	700	1500	1800	1830	PSTX1250-600-70 n	1SFA898121R7000	1
Tensão nominal de emprego U_e, 208-690 V											
Alimentação de controlo nominal U_s, 100-250 Vac, 50/60 Hz											
18,5	25	37	42	7,5	10	25	30	34	PSTX30-690-70	1SFA898203R7000	1
25	30	45	52	10	15	30	40	48	PSTX37-690-70	1SFA898204R7000	1
30	37	55	64	15	20	40	50	58	PSTX45-690-70	1SFA898205R7000	1
37	45	59	76	20	25	50	60	72	PSTX60-690-70	1SFA898206R7000	1
55	75	90	105	30	40	75	100	103	PSTX72-690-70	1SFA898207R7000	1
59	80	110	124	30	40	75	100	117	PSTX85-690-70	1SFA898208R7000	1
75	90	132	147	40	50	100	125	138	PSTX105-690-70	1SFA898209R7000	1
90	110	160	181	60	60	150	150	180	PSTX142-690-70	1SFA898210R7000	1
132	160	220	245	75	75	150	200	225	PSTX170-690-70	1SFA898211R7000	1
160	200	257	300	75	100	200	250	292	PSTX210-690-70	1SFA898212R7000	1
184	250	315	360	100	125	250	300	332	PSTX250-690-70	1SFA898213R7000	1
220	295	400	430	150	150	350	450	429	PSTX300-690-70	1SFA898214R7000	1
257	355	500	515	150	200	450	500	523	PSTX370-690-70	1SFA898215R7000	1
355	450	600	640	200	250	500	600	625	PSTX470-690-70 n	1SFA898216R7000	1
450	600	800	814	250	300	600	700	720	PSTX570-690-70 n	1SFA898217R7000	1
540	700	960	987	300	350	700	800	840	PSTX720-690-70 n	1SFA898218R7000	1
710	880	1200	1247	400	500	1000	1200	1247	PSTX840-690-70 n	1SFA898219R7000	1
800	1000	1400	1455	500	600	1200	1500	1454	PSTX1050-690-70 n	1SFA898220R7000	1
1000	1250	1700	1810	600	700	1500	1800	1830	PSTX1250-690-70 n	1SFA898221R7000	1

n = Novidade.

PSTX - A gama avançada
Acessórios

LZ...

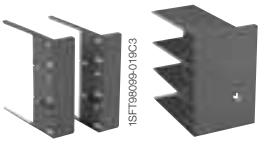
Para o tipo de arrancador suave	Secção de cabo mm²	Binário de aperto máx. Nm	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terminais para ligação de cabos de cobre					
PSTX142 ... PSTX170	6-120	8	-	1SDA066917R1	
PSTX142 ... PSTX170	2 x (50-95)	16	LZ185-2C/120	1SFN074709R1000	1
PSTX210 ... PSTX370	16-240	25	-	1SDA055016R1	
PSTX210 ... PSTX370	2 x (70-185)	22	OZXB4	1SCA022194R0890	
PSTX720 ... PSTX840	2 x (120-240)	35	-	1SDA013922R1	
PSTX570 ... PSTX1050	3 x (70-185)	45	-	1SDA013956R1	
Terminais para ligação de cabos de alumínio					
PSTX142 ... PSTX170	95-185	31	–	1SDA054988R1	
PSTX210 ... PSTX370	185-240	43	–	1SDA055020R1	
PSTX470 ... PSTX570	2 x (120-240)	31	–	1SDA023380R1	

LX...

LW...

Para o tipo de arrancador suave	Dimensões ø orifício mm²	barra mm	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Extensões de terminais					
PSTX142 ... PSTX170	8,5	17.5 x 5	LX205	1SFN074810R1000	1
PSTX210 ... PSTX370	10,5	20 x 5	LX370	1SFN075110R1000	1
PSTX470 ... PSTX570	10,5	25 x 5	LX460	1SFN075710R1000	1
PSTX720 ... PSTX840	13	40 x 6	LX750	1SFN076110R1000	1
Ampliações de terminais					
PSTX30 ... PSTX105	6,5	15 x 3	LW110	1SFN074307R1000	1
PSTX142 ... PSTX170	10,5	17.5 x 5	LW205	1SFN074807R1000	1
PSTX210 ... PSTX370	10,5	20 x 5	LW370	1SFN075407R1000	1
PSTX470 ... PSTX570	10,5	25 x 5	LW460	1SFN075707R1000	1
PSTX720 ... PSTX840	13	40 x 6	LW750	1SFN076107R1000	1

PSLE460



LT ... -AC
LT ... -C

LT ... -AL
LT ... -L

Para o tipo de arrancador suave		Quant. Req.	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terminais roscados, parafusos e anilhas					
PSTX142 ... PSTX170	2 x (50-95)	6	LL205-30	1SFN074811R1000	1
PSTX210 ... PSTX370	16-240	6	LL370-30	1SFN075411R1000	1
PSTX210 ... PSTX370	2 x (70-185)	2	PSLE300	1SFA899221R1003	
PSTX470 ... PSTX570	2 x (120-240)	6	PSLE460	1SFA899221R1004	
PSTX720 ... PSTX840	3 x (70-185)	6	PSLE750	1SFA899221R1005	
Tapabornes					
PSTX142 ... PSTX170, com terminais para cabo		2	LT205-30C	1SFN124801R1000	2
PSTX142 ... PSTX170, com platina		2	LT205-30L	1SFN124803R1000	2
PSTX210 ... PSTX370, com terminais para cabo		2	LT370-30C	1SFN125401R1000	2
PSTX210 ... PSTX370, , com platina		2	LT370-30L	1SFN125403R1000	2
PSTX210 ... PSTX370, para utilizar com terminais extendidos para cabo, ATK300/2 e OZXB4		2	LT370-30D	1SFN125406R1000	2
PSTX470 ... PSTX570, com terminal para cabo		2	LT460-AC	1SFN125701R1000	2
PSTX470 ... PSTX570, com platina		2	LT460-AL	1SFN125703R1000	2
PSTX720 ... PSTX840, com terminal para cabo		2	LT750-AC	1SFN126101R1000	2
PSTX720 ... PSTX840, com platina		2	LT750-AL	1SFN126103R1000	2
Acessórios de comunicação Anybus					
Profibus			AB-PROFIBUS-1	1SFA899300R1001	1
DeviceNet			AB-DEVICENET-1	1SFA899300R1002	1
Modbus-RTU			AB-MODBUS-RTU-1	1SFA899300R1003	1
EtherNet/IP (1-porta)			AB-ETHERNET-IP-1	1SFA899300R1005	1
EtherNet/IP (2-portas)			AB-ETHERNET-IP-2	1SFA899300R1006	1
Modbus/TCP (1-porta)			AB-MODBUS-TCP-1	1SFA899300R1007	1
Modbus/TCP (2-portas)			AB-MODBUS-TCP-2	1SFA899300R1008	1
Profinet (2-portas)			AB-PROFINET-2	1SFA899300R1010	1
Acessórios de comunicação de FieldBusPlug					
PSTX30 ... PSTX1250			PS-FBPA	1SFA896312R1002	1
Módulo I/O, entrada digital 24 Vcc					
PSTX30 ... PSTX1250			DX111-FBP.0	1SAJ611000R0101	1

PSTEK

EterNet/IP (2-port)
Modbus/TCP (2-port)
Profinet (2-port)

PSE – A gama eficiente

Descrição

Descrição do produto

- Ampla tensão nominal de emprego de 208 a 600 V CA
- Ampla tensão nominal de controlo desde 100 até 250 V, 50/60 Hz.
- Corrente nominal de emprego de 18 a 370 A
- Amplo gama de temperatura ambiente, –25 a +60 ° C
- Cartas envernizadas para a operação fiável em condições severas
- Bypass incorporado em todos os tamanhos, poupança energética e a redução do tempo de instalação
- Fácil de usar com ecrã luminoso HMI, linguagem por símbolos e teclado de quatro botões
- Teclado externo opcional, IP54
- Controlo de binário para um excelente controlo de bombas
- Limite da corrente, ajustável entre 1,5 a 7 x Ie
- Proteção de sobrecarga segundo classes 10A, 10, 20 e 30
- Proteção de subcarga do motor para detetar bombas de funcionamento em seco
- Proteção contra bloqueio do rotor, com deteção de bombas encravadas
- Arranque por impulso (kickstart) para iniciar bombas encravadas ou cintas transportadoras
- Saída analógica de corrente de emprego, de 4 a 20 mA
- Opção de comunicação por bus de campo (Profibus, Modbus, DeviceNet ou CANopen)
- Algoritmo sofisticado de eliminação das componentes contínuas e proporcionando assim um excelente rendimento do arranque.

O primeiro arrancador suave compacto no mundo com Controlo de Binário. Isto faz do PSE uma excelente seleção para aplicações de bombagem onde o golpe de aríete é normalmente um grande problema. Com o seu desenho compacto e funcionalidades avançadas, o PSE é também uma solução muito eficiente para outras aplicações comuns, tais como compressores e ventiladores.

Controlo de Binário

A função mais importante numa paragem de bombas é o controlo de BINÁRIO. Dado que o arrancador do PSE foi otimizado para o controlo de bombas, esta característica é de extrema importância.

Bypass incorporado para poupar energia

O uso de bypass depois de chegar a plena tensão reduzirá em grande medida a perda de potência e de esse modo poupar energia. O bypass está incorporado em todos os tamanhos, proporcionando a solução de arranque mais compacta e reduzindo a necessidade de cablagem durante a instalação.

Cartas envernizadas

Todas as placas do circuito do PSE apresentam um revestimento de proteção para garantir um funcionamento fiável, inclusivamente em ambientes difíceis como as instalações de águas residuais, onde podem existir gases corrosivos e ácidos.

Proteção do motor

O PSE está equipado com uma função de proteção de sobrecarga eletrónica, a proteção do motor contra sobreaquecimento, aumentando as vantagens económicas ao desenho eficiente: poupando tanto no espaço, no tempo de instalação e nos dispositivos de proteção.

Saída analógica

Os terminais de saída analógica podem ser ligados a um medidor analógico de corrente para apresentar a corrente durante o funcionamento, eliminando assim a necessidade de um transformador de corrente adicional. O sinal de saída analógica também se pode utilizar como entrada analógica ligada a um PLC.

Ecrã e teclado

A configuração do arrancador do PSE faz-se usando o teclado de quatro botões e o ecrã iluminado, proporcionando uma rápida e fácil regulação. Enquanto está em funcionamento, o ecrã também disponibiliza informação importante sobre o estado de corrente e de tensão.

Teclado externo

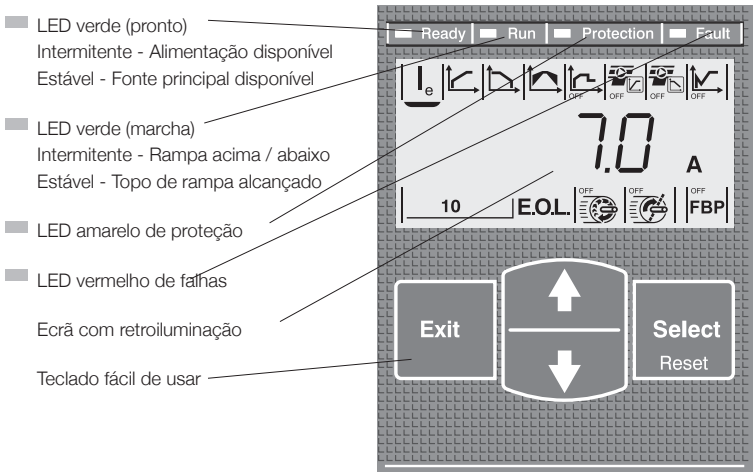
O arrancador PSE pode ser equipado com um teclado externo para fácil configuração e controlo sem abrir a porta do quadro. O teclado também pode ser utilizado para copiar parâmetros entre diferentes arrancadores suaves.

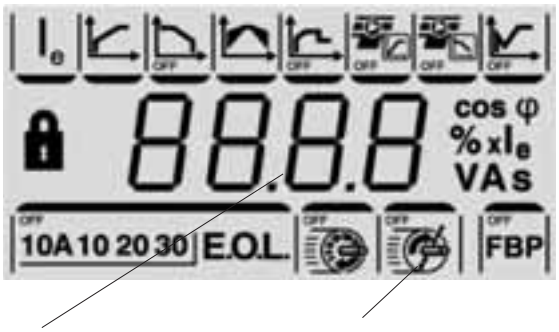
PSE – A gama eficiente

Descrição

O arrancador PSE pode ser selecionado de acordo com a potência nominal do motor em aplicações de trabalho normal como bombas, compressores, elevadores, escadas mecânicas, cintas transportadoras curtas e hélices de proa. Consulte a pág. 12/7. Para aplicações de trabalho pesado, como ventiladores centrífugos, trituradoras, misturadoras, moinhos, agitadores e cintas transportadoras longas, selecione um arrancador da página 12/8.

Configuração





Quatro dígitos que apresentam valores e mensagens

Idioma neutral: Ícones para mostrar as funções

PSE – A gama eficiente

Panorama

PSE18 ... PSE105

		Tipo de arrancador suave								
Arranque normal, ligação em linha		PSE18	PSE25	PSE30	PSE37	PSE45	PSE60	PSE72	PSE85	PSE105
	(400 V) kW	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
	IEC, Max. A	18	25	30	37	45	60	72	85	106
	(440-480 V) hp	10	15	20	25	30	40	50	60	75
	UL, Max FLA	18	25	28	34	42	60	68	80	104
		400 V, 40 °C								
Utilizando apenas disjuntores compactos, é obtida coordenação do tipo 1.		**Tipo de MCCB (35 kA)**						**Tipo de MCCB (75 kA)**		
		T4L250?						T4L250		
Para obter coordenação tipo 2, recomenda-se a utilização de fusíveis de semicondutores		**Tipo de fusíveis de semicondutor Bussmann, proteção por fusível (85 kA)**								
		170M1563	170M1564	170M1566	170M1567	170M1568	170M1569	170M1571	170M1572	170M3819
Suportes de fusíveis de semicondutores disponíveis. Nota. São recomendados fusíveis de semicondutor.		**Tipo de suportes**								
			OS32GD03P			OS63GD03P			OS125GD03P	OS250D03P
O contactor de linha é utilizado se houver necessidade de cortar correntes quando dispara um relé térmico.		**Tipo de contactor em linha**								
		AF26		AF30	AF38	A50	A63	A75	A95	A110
Proteção de sobrecarga		**Relé de sobrecarga eletrónico**								
						Incorporado				
Os contactos de bypass reduzem a perda de potência		**Tipo bypass**								
						Incorporado				

A50 ... A300 podem ser substituídos por AF50 ... AF300
A tabela anterior é uma descrição das possíveis combinações de dispositivos.
As tabelas de coordenação completas estão disponíveis em www.abb.com/lowvoltage

PSE – A gama eficiente

Panorama

	PSE142 ... PSE170		PSE210 ... PSE370			
	Tipo de arrancador suave					
Arranque normal, ligação em linha	PSE142	PSE170	PSE210	PSE250	PSE300	PSE370
(400 V) kW	75	90	110	132	160	200
IEC, Max. A	143	171	210	250	300	370
(440-480 V) hp	100	125	150	200	250	300
UL, Max FLA	130	169	192	248	302	361
	400 V, 40 °C					
Utilizando apenas disjuntores compactos, é obtida coordenação do tipo 1.	**Tipo de MCCB (75 kA)**					
	T4L250		T4L320	T5L400		T5L630
Para obter coordenação tipo 2, recomenda-se a utilização de fusíveis de semicondutores	**Tipo de fusíveis de semicondutor Bussmann, proteção por fusível (85 kA)**					
	170M5809	170M5810	170M5812	170M5813	170M6812	170M6813
Suportes de fusíveis de semicondutores disponíveis. Nota. São recomendados fusíveis de semicondutor.	**Tipo de suportes**					
	OS400D03P				OS630D03P	
O contactor de linha é utilizado se houver necessidade de cortar correntes quando dispara um relé térmico.	**Tipo de contactor em linha**					
	A145	A185	A210	A260	A300	AF400
Proteção de sobrecarga	**Relé de sobrecarga eletrónico**					
	Incorporado					
Os contactos de bypass reduzem a perda de potência	**Tipo bypass**					
	Incorporado					

Como selecionar o tamanho correto?
Este guia pode ajudar na seleção fácil e rápida do arrancador correto para as aplicações mais comuns.
Para uma seleção mais precisa pode utilizar PROSOFT, um software de seleção disponíveis em www.abb.com/lowvoltage

Guia rápido para a seleção

Arranque normal da classe 10	**Arranque de grande potencial da classe 30**
Pedidos - consulte a página 12/7	Pedidos - consulte a página 12/8

As aplicações típicas

- Hélice de proa
- Bomba centrífuga
- Ventilador centrífugo
- Cinta transportadora (longa)
- Compressor
- Cinta transportadora (curta)
- Trituradora
- Moinho
- Ascensor
- Escadas
- Misturadora
- Agitador

Se existem mais de 10 arranques por hora
Selecione um tamanho maior que o standard de seleção

Arranque normal, classe 10, em linha, detalhes de encomenda

1SFC132311F0001

PSE18 ... PSE105

1SFC132312F0001

PSE142 ... PSE170

1SFC132310F0001

PSE210 ... PSE370

230 V P_e kW	400 V P_e kW	500 V P_e kW	Corrente nominal máx. de funcionamento IEC I_e A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
PSE18...PSE370						
Tensão nominal de emprego, U_e, 208-600 V CA						
Tensão nominal de alimentação de controlo, U_e, 100-250 V AC, 50/60 Hz						
Potência do motor						
4	7.5	11	18	PSE18-600-70	1SFA897101R7000	1
5.5	11	15	25	PSE25-600-70	1SFA897102R7000	1
7.5	15	18.5	30	PSE30-600-70	1SFA897103R7000	1
9	18.5	22	37	PSE37-600-70	1SFA897104R7000	1
11	22	30	45	PSE45-600-70	1SFA897105R7000	1
15	30	37	60	PSE60-600-70	1SFA897106R7000	1
18.5	37	45	72	PSE72-600-70	1SFA897107R7000	1
22	45	55	85	PSE85-600-70	1SFA897108R7000	1
30	55	75	106	PSE105-600-70	1SFA897109R7000	1
40	75	90	143	PSE142-600-70	1SFA897110R7000	1
45	90	110	171	PSE170-600-70	1SFA897111R7000	1
59	110	132	210	PSE210-600-70	1SFA897112R7000	1
75	132	160	250	PSE250-600-70	1SFA897113R7000	1
90	160	200	300	PSE300-600-70	1SFA897114R7000	1
110	200	250	370	PSE370-600-70	1SFA897115R7000	1

1SFC132311F0001

PSE18 ... PSE105

1SFC132312F0001

PSE142 ... PSE170

1SFC132310F0001

PSE210 ... PSE370

230 V P_e kW	400 V P_e kW	500 V P_e kW	Corrente nominal máx. de funcionamento IEC I_e A	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
PSE18...PSE370						
Tensão nominal de emprego, U_e, 208-600 V CA						
Tensão nominal de alimentação de controlo, U_e, 100-250 V AC, 50/60 Hz						
Potência do motor						
3	5.5	7.5	12	PSE18-600-70	1SFA897101R7000	1
4	7.5	11	18	PSE25-600-70	1SFA897102R7000	1
5.5	11	15	25	PSE30-600-70	1SFA897103R7000	1
7.5	15	18.5	30	PSE37-600-70	1SFA897104R7000	1
9	18.5	22	37	PSE45-600-70	1SFA897105R7000	1
11	22	30	45	PSE60-600-70	1SFA897106R7000	1
15	30	37	60	PSE72-600-70	1SFA897107R7000	1
18.5	37	45	72	PSE85-600-70	1SFA897108R7000	1
22	45	55	85	PSE105-600-70	1SFA897109R7000	1
30	55	75	106	PSE142-600-70	1SFA897110R7000	1
40	75	90	143	PSE170-600-70	1SFA897111R7000	1
45	90	110	171	PSE210-600-70	1SFA897112R7000	1
59	110	132	210	PSE250-600-70	1SFA897113R7000	1
75	132	160	250	PSE300-600-70	1SFA897114R7000	1
90	160	200	300	PSE370-600-70	1SFA897115R7000	1

PSE – A gama eficiente

Acessórios

LZ...

LW...

LD140

LL140

LE185

LT ... -AC LT ... -AL

PS-FBPA

Tipo arrancador	Secção de cabo mm²	Binário de aperto máx. Nm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Conectores para cabo de cobre					
PSE142 ...170	6-185	16	–	1SDA023354R1	3
PSE142 ...170	2 x (50-120)	16	LZ185-2C/120	1SFN074709R1000	3
PSE210 ... 370	16-240	25	–	1SDA023368R1	3
Conectores para cabo de cobre e de alumínio					
PSE142 ...170	35-95	13.5	–	1SDA023356R1	3
PSE142 ...170	25-150	31	–	1SDA023357R1	3
PSE210 ... 370	120-240	43	–	1SDA023370R1	3

	Dimensões orifício ø mm²	binário mm			
Extensão de terminais					
PSE18...105	10.5	17.5 x 5	LW110	1SFN074307R1000	1
PSE142...170	10.5	20 x 5	LW185	1SFN074707R1000	1
PSE210...370	13	40 x 6	LW300	1SFN075107R1000	1
Anilha de porca terminal					
PSE142...170			LE185	Anilha	1
PSE210...370			LE300	1SFN075116R1000	1

	Adequado para	Quantidade requerida			
Tapa bornes					
PSE142...170	Conectores de cabo	2	LT185-AC	1SFN124701R1000	2
PSE142...170	Terminais a pressão	2	LT185-AL	1SFN124703R1000	2
PSE210...370	Conectores de cabo	2	LT300-AC	1SFN125101R1000	2
PSE210...370	Terminais a pressão	2	LT300-AL	1SFN125103R1000	2
Ecrã adicional com 3 m de cabo					
PSE18...370			PSEEK	1SFA897100R1001	1
Acessório de ligação para FieldBusPlug					
O mesmo acessório para todos os tamanhos			PS-FBPA	1SFA896312R1002	1

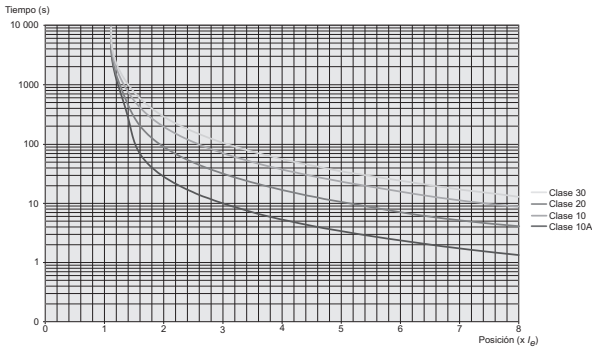
FieldBusPlug da ABB adequado para todos os tamanhos. Consulte a página 50-53

PSE – A gama eficiente

Dados técnicos

Tensão nominal de isolamento U_i	600 V
Tensão nominal de emprego U_e	208 ... 600 V +10 %/-15 %
Tensão nominal de alimentação de controlo U_s	100 ... 250 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz ±5 %
Tensão nominal de controlo U_c	Interna 24 V CC
Capacidade de arranque	$4xI_e$ para 10 seg.
Número de arranque por hora	10 [1]
Capacidade de sobrecarga	
Classe de disparo	10
Temperatura ambiente	
Em funcionamento	-25 … +60 °C [2]
Em armazém	-40 … +70 °C
Altitude máxima	4000 m [3]
Grau de proteção	
Circuito principal	IP00
Circuito de controlo e alimentação	IP20
Circuito principal	
Bypass integrado	Sim
Sistema de refrigeração por ventilação (Ligação por FielBusPlug ABB)	Sim
Interface homem/máquina para configuração	
Ecrã	Iluminado, 4 dígitos de 7 segmentos, ícones
Teclado	4 botões: 2 de seleção, 2 de navegação
Configurações principais	
Correntes	Segundo tamanho
Tempo de rampa de arranque	1-30 seg
Tempo de rampa de paragem	0-30 seg
Tensão inicial / final	30-70%
Limite de corrente	$1,5\text{-}7xI_e$
Controlo de binário durante arranque	Sim / Não
Controlo de binário durante paragem	Sim / Não
Kickstart	1 - 15
Relés de sinalização	
Número de relés	3
K2	Sinal de arranque
K3	Sinal TOR (Bypass)
K1	Sinal de evento
Tensão nominal de funcionamento	250 V CA / 24 V CC [4]
Corrente térmica nominal	3 A
Corrente nominal de emprego I_e a AC-15 (U_e = 250 V)	1.5 A

Saída analógica	
Referência para o sinal de saída	4 ... 20 mA
Tipo de sinal de saída	I Amp
Ajuste	Fixo a 1.2 x I_e
Circuito de controlo	
Número de entradas	3 (arranque, paragem, rearme de falhas)
Proteções	
Sobrecarga eletrónica	Sim (Classe 10A, 10, 20, 30)
Proteção rotor bloqueado	Sim
Proteção subcarga	Sim
Ligação por bus de campo	
Ligação por FielBusPlug ABB	Sim (opcional)
Teclado adicional	
Ecrã LCD	
Temperatura ambiente	
Em funcionamento	–25 … +60 °C
Em armazém	-40 … +70 °C
Grau de proteção	IP54



Curvas de disparo para proteção de sobrecarga (em frio)

1) Válido para 50% on time e 50% off time, com 3.5 x I_e por 7s.
2) Acima de 40 ºC até 60 ºC reduzir a corrente nominal de 0.6 % por ºC.
3) Acima dos 1000 metros até 4000 metros diminuir a corrente nominal segundo a seguinte fórmula

$$[\%\ \text{de}\ I_e = 100 - \frac{x - 1000}{150}]\ x = \text{altitude equivalente para o arrancador suave}$$

4) É necessário utilizar uma tensão comum para os três relés.

PSR – A gama compacta

Descrição

Descrição do produto

- Ampla gama de tensão nominal de 208 a 600 V
- Tensão de Controlo de 24 V DC ou 100 a 240 V AC
- Corrente nominal de 3 a 105 A
- Ampla gama de temperatura ambiente, –25 a +60 ° C
- Bypass incorporado em todos os tamanhos, poupança energética e a redução do tempo de instalação
- Ajustes por potenciómetro
- Relé de sinalização de marcha em todos os dispositivos
- Relé de sinalização TOR em PSR25 ... PSR105
- Opção de comuniação por bus de campo (Profibus, Modbus,DeviceNet ou CANopen)
- Montagem em calha DIN em PSR3 ... PSR45
- Montagem por parafuso em todos os tamanhos
- Kit de ligação para uma ligação fácil com disjuntores-motor da ABB
- Algoritmo sofisticado de eliminação das componentes em contínua, proporcionando assim um excelente rendimento do arranque.

A gama PSR é a mais compacta da família de arrancadores ABB, tornando possível instalar vários dispositivos no mesmo armário. O conceito de sistema com disjuntores-motor proporciona uma solução de arranque muito mais compacta que uma com configuração estrela-triângulo.

Montagem flexível

O PSR de 3 a 45 A pode ser montado na calha DIN, garantindo uma montagem rápida e simples. Naturalmente, todos os tamanhos podem ser montados por parafuso.

Poucas configurações

O PSR é fácil de configurar mediante os três potenciómetros claramente marcado na frontal.

Poupança de energia com o bypass incorporado

Além de poupar energia, através do bypass incorporado é assegurado um desenho mais compacto e reduzido o tempo de instalação. Graças à redução de calor gerado, o arrancador suave pode ser montado no interior de armários de elevado IP.

Apto para paragem de bombas

Ainda, que sem o uso de controlo de binário, a gama PSR foi desenhada para reduzir os golpes de aríete, permitindo uma paragem melhor em comparação com a paragem direta resultante do uso de uma configuração estrela-triângulo ou de arranque. Consulte de seguida o desenho de rampa de travagem especial.

Conceito de sistema com disjuntor-motor

Todos os tamanhos de arrancador PSR podem ser ligados facilmente aos correspondentes disjuntores-motor da ABB, com o kit de ligação especial desenhado para permitir uma montagem e uma ligação mais fácil, além de uma solução compacta que contém proteção contra curto-circuito, proteção térmica, função de isolamento e função de arranque suave - tudo o que necessita.

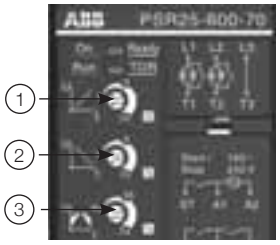
Configuração

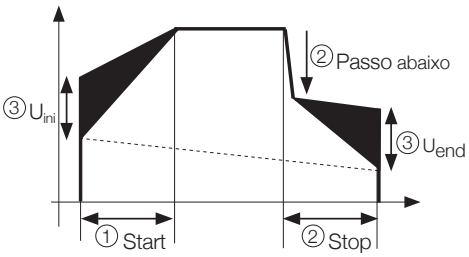
① Start (Arranque) = 1 ... 20 seg

Stop (Paragem) = 0 ... 20 seg - incluindo a redução de tensão.

② Redução = redução de 2% por cada segundo de aumento da rampa de paragem
Rampa de paragem 10 seg -> Redução de 80% equivalente a 20%

③ Uini = 40 ... 70% correspondente a uma tensão final = 30 ... 60%





PSR – A gama compacta

Panorama

		PSR3 ... PSR16					PSR25 ... PSR30		PSR37... PSR45		PSR60 ... PSR105			
		Tipo de arrancador suave												
Arranque normal, ligação em linha		PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
	(400 V) kW	1.5	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
	IEC, Max. A	3.9	6.8	9	12	16	25	30	37	45	60	72	85	105
	(440-480 V) hp	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75
	UL, Max FLA	3.4	6.1	9	11	15.2	24.2	28	34	46.2	59.4	68	80	104
		400 V, 40 °C												
Com o uso de disjuntores-motor é possível conseguir coordenação tipo 1		**Tipo de disjuntor-motor (50kA)**												
		MS116				MS132			MS450			MS495		–
Com o uso de fusíveis gG é possível conseguir coordenação tipo 1		**Fusíveis gG (50kA)**												
		10 A	16 A	25 A	32 A		50 A	63 A	100 A	125 A		200 A		250 A
Suportes de fusíveis gG disponíveis		**Tipo de porta-fusíveis**												
		OS32GD							OS125GD			OS250GD		
Proteção de sobrecarga		**Relé de sobrecarga**												
		TF42DU									TA75DU		TA110DU	
O contactor de linha é utilizado se houver necessidade de cortar correntes quando dispara um relé térmico.		**Tipos de contactor em linha**												
		AF9			AF12	AF16	AF26	AF30	AF38	A50	A63	A75	A95	A110
Os contactos de bypass reduzem a perda de potência e permitem um arranque por hora		**Contactos de bypass**												
		Incorporados												

1SFC132137F0001
PSR3 ... PSR16

1SFC132136F0001
PSR25 ... PSR30

1SFC132135F0001
PSR37 ... PSR45

1SFC132207F0001
PSR60 ... PSR105

PSR3 ... PSR105

Tensão nominal de emprego, U_e, 208-600 Vac
Tensão nominal de alimentação de controlo, U_e, 100-240 Vac
Potência do motor

230 V P_e kW	400 V P_e kW	500 V P_e kW	Corrente nominal máx. de funcionamento IEC I_e A	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
0.75	1.5	2.2	3.9	PSR3-600-70	1SFA896103R7000	1
1.5	3	4	6.8	PSR6-600-70	1SFA896104R7000	1
2.2	4	4	9	PSR9-600-70	1SFA896105R7000	1
3	5.5	5.5	12	PSR12-600-70	1SFA896106R7000	1
4	7.5	7.5	16	PSR16-600-70	1SFA896107R7000	1
5.5	11	15	25	PSR25-600-70	1SFA896108R7000	1
7.5	15	18.5	30	PSR30-600-70	1SFA896109R7000	1
7.5	18.5	22	37	PSR37-600-70	1SFA896110R7000	1
11	22	30	45	PSR45-600-70	1SFA896111R7000	1
15	30	37	60	PSR60-600-70	1SFA896112R7000	1
22	37	45	72	PSR72-600-70	1SFA896113R7000	1
22	45	55	85	PSR85-600-70	1SFA896114R7000	1
30	55	55	105	PSR105-600-70	1SFA896115R7000	1

Tensão nominal de emprego, U_e, 208-600 Vac
Tensão nominal de alimentação de controlo, U_e, 24 Vcc - 24 Vac

0.75	1.5	2.2	3.9	PSR3-600-11	1SFA896103R1100	1
1.5	3	4	6.8	PSR6-600-11	1SFA896104R1100	1
2.2	4	4	9	PSR9-600-11	1SFA896105R1100	1
3	5.5	5.5	12	PSR12-600-11	1SFA896106R1100	1
4	7.5	7.5	16	PSR16-600-11	1SFA896107R1100	1
5.5	11	15	25	PSR25-600-11	1SFA896108R1100	1
7.5	15	18.5	30	PSR30-600-11	1SFA896109R1100	1
7.5	18.5	22	37	PSR37-600-11	1SFA896110R1100	1
11	22	30	45	PSR45-600-11	1SFA896111R1100	1
15	30	37	60	PSR60-600-11	1SFA896112R1100	1
22	37	45	72	PSR72-600-11	1SFA896113R1100	1
22	45	55	85	PSR85-600-11	1SFA896114R1100	1
30	55	55	105	PSR105-600-11	1SFA896115R1100	1

PSR – A gama compacta

Acessórios

1SFC132169F0002

PSR16-MS116

1SFC132224F0002

PSR30-MS132

1SFC132170F0002

PSR45-MS450

1SFC132208F0002

PSR105-MS495

1SFC132171F0002

PSR-FAN3

1SFC132225F0001

PSR-FAN60

1SFC132169F0002

PS-FBPA

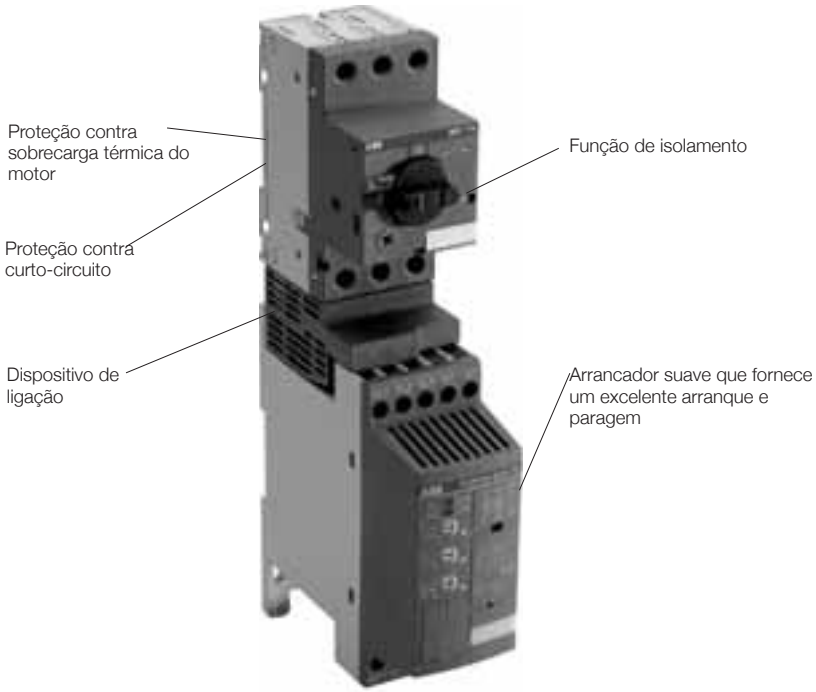
1SFC132012F0201

PSLW

Por tipo de arrancador suave	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Kit de ligação			
PSR3...PSR16 com MS116 ou MS132	PSR16-MS116	1SFA896211R1001	1
PSR25...PSR30 com MS132-12...MS132-32	PSR30-MS132	1SFA896212R1001	1
PSR37...PSR45 com MS450	PSR45-MS450	1SFA896213R1001	1
PSR60...PSR105 com MS495	PSR105-MS495	1SAM501903R1001	1
Ventiladores auxiliares			
PSR3...PSR45	PSR-FAN3-45A	1SFA896311R1001	1
PSR60...PSR105	PSR-FAN60-105A	1SFA896313R1001	1
Extensões de terminal			
PSR60...105 Gama do fio mm2 1x10...50, 2x10...25	PSLW-72	1SFA899002R1072	1
Acessório de ligação FieldBusPlug			
O mesmo acessório para todos os tamanhos	PS-FBPA	1SFA896312R1002	1

FieldBusPlug da ABB adequado para todos os tamanhos. Consulte a página 50-53

Kit de ligação



PSR – A gama compacta

Dados técnicos

Tensão nominal de isolamento U_i	600 V												
Tensão nominal de emprego U_e	208...600 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz ±5 %												
Tensão nominal de alimentação de controlo U_s	100...240 V CA, 50/60Hz ±5 % ou 24 V CC, +10 %/-15 %,												
Consumo de potência	**PSR3**	**PSR6**	**PSR9**	**PSR12**	**PSR16**	**PSR25**	**PSR30**	**PSR37**	**PSR45**	**PSR60**	**PSR72**	**PSR85**	**PSR105**
Circuito de alimentação													
a 100-240 V CA	12 VA							10 VA					
a 24 VCC	5 W												
Perda máx de potência à corrente nominal I_e	**PSR3**	**PSR6**	**PSR9**	**PSR12**	**PSR16**	**PSR25**	**PSR30**	**PSR37**	**PSR45**	**PSR60**	**PSR72**	**PSR85**	**PSR105**
	0.7 W	2.9 W	6.5 W	11.5 W	20.5 W	25 W	36 W	5.5 W	8.1 W	3.6 W	5.2 W	7.2 W	6.6 W
Capacidade I_r	4 x Ir por 6 s												
Números de arranques por hora	Consulte a tabela abaixo para mais detalhes												
standard	10[1)]												
com ventiladores auxiliares	20[1)]												
Fator de serviço	100 %												
Temperatura ambiente													
em funcionamento	-25 ºC a + 60 ºC [2)]												
em armazém	-40 ºC a + 70 ºC												
Altitude máx.	4000 m [3)]												
Grau de proteção	**PSR3**	**PSR6**	**PSR9**	**PSR12**	**PSR16**	**PSR25**	**PSR30**	**PSR37**	**PSR45**	**PSR60**	**PSR72**	**PSR85**	**PSR105**
circuito principal	IP20							IP10					
circuito de controlo	IP20												
Área de ligação por cabo	**PSR3-PSR16**					**PSR25-PSR30**		**PSR37-PSR45**		**PSR60-PSR105**			
circuito principal	1 x 0.75 - 2.5mm²					1 x 2.5 - 10mm²		1 x 6 - 35mm²		1 x 10 - 95mm²			
	2 x 0.75 - 2.5mm²					2 x 2.5 - 10mm²		2 x 6 - 16mm²		2 x 6 - 35mm²			
Circuito de controlo	**PSR3-PSR16**					**PSR25-PSR105**							
	1 x 0.75 - 2.5mm²					1 x 0.75 - 2.5mm²							
	2 x 0.75 - 2.5mm²					2 x 0.75 - 1.5mm²							
Relé de sinalização	**PSR3-PSR16**					**PSR25-PSR105**							
do sinal de arranque													
Carga resistiva	240 V CA, 3 A / 24 VCC, 3 A					240 V CA, 3 A / 24 VCC, 3 A							
AC-15 (Contactor)	240 V CA, 0.5 A / 24 VCC, 0.5 A					240 V CA, 0.5 A / 24 VCC, 0.5 A							
do sinal de topo de rampa													
Carga resistiva						240 V CA, 3 A / 24 VCC, 3 A							
AC-15 (Contactor)						240 V CA, 0.5 A / 24 VCC, 0.5 A							
LED por On/Ready	Verde												
por Run/Topo de Rampa	Verde												
Configuração													
Tempo de rampa durante o arranque	1-20 s												
Tempo de rampa durante a paragem	0-20 s												
Tensão inicial e final	40-70%												

1) Válido para 50% on time e 50% off time, 4 x I_e para 6 s.
2) Acima de 40 ºC até 60 ºC reduzir a corrente nominal de 0.8 % por ºC.
3) Acima dos 1000 metros até 4000 metros diminuir a corrente nominal segundo a seguinte fórmula

$$[\% \text{ de } I_e = 100 - \frac{x - 1000}{150}]$$ x = altitude equivalente para o arrancador suave

Número de arranques por hora de um PSR

Corrente de motor	Arranques/hora sem ventilador auxiliar								Arranques/hora com ventilador auxiliar							
I_e	10	20	30	40	50	60	80	100	10	20	30	40	50	60	80	100
3 A	PSR3							PSR6	PSR3							
6 A			PSR6				PSR9					PSR6				PSR9
9 A		PSR9			PSR12		PSR16	PSR25			PSR9				PSR12	
12 A		PSR12		PSR16		PSR25		PSR30			PSR12			PSR16		PSR25
16 A	PSR16		PSR25			PSR30		PSR37		PSR16		PSR25				PSR30
25 A	PSR25	PSR30		PSR37			PSR45	PSR60		PSR25	PSR30		PSR37			PSR45
30 A	PSR30		PSR37		PSR45		PSR60	PSR72		PSR30		PSR37			PSR45	
37 A	PSR37		PSR45		PSR60	PSR72	PSR85	PSR105		PSR37			PSR45			PSR60
45 A		PSR45		PSR60	PSR72	PSR85	PSR105	–			PSR45			PSR60		PSR72
60 A		PSR60	PSR72	PSR85		PSR105	–	–			PSR60		PSR72		PSR85	PSR105	–
72 A	PSR72	PSR85		PSR105	–	–	–	–			PSR72		PSR85	PSR105	–	–
85 A	PSR85		PSR105	–	–	–	–	–		PSR85		PSR105	–	–	–	–
105 A	PSR105	–	–	–	–	–	–	–		PSR105	–	–	–	–	–	–

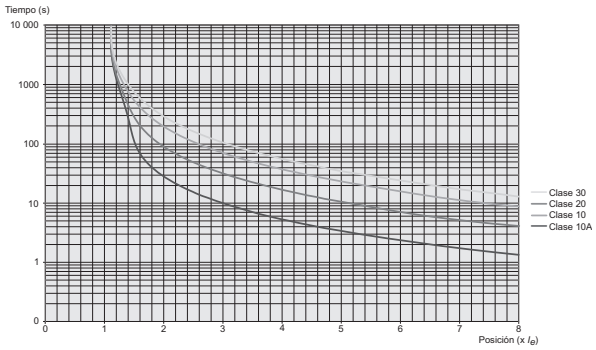
Dados baseados em temperaturas de 40°, corrente de arranque 4 x I_e e tempo de rampa de 6s
Utiliza-se o programa Prosoft para uma seleção ótima

PSE – A gama eficiente

Dados técnicos

Tensão nominal de isolamento U_i	600 V
Tensão nominal de emprego U_e	208 ... 600 V +10 %/-15 %
Tensão nominal de alimentação de controlo U_s	100 ... 250 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz ±5 %
Tensão nominal de controlo U_c	Interna 24 Vcc
Capacidade de arranque	$4xI_e$ durante 10 seg.
Número de arranques por hora	10 [1]
Capacidade de sobrecarga	
Classe de disparo	10
Temperatura ambiente	
Em funcionamento	-25 … +60 °C [2]
Em armazém	-40 … +70 °C
Altitude máxima	4000 m [3]
Grau de protecção	
Circuito principal	IP00
Circuito de controlo e alimentação	IP20
Circuito principal	
Bypass integrado	Sim
Sistema de arrefecimento por ventilação (Ligação por FielBusPlug ABB)	Sim
Interface homem/máquina para configuração	
Ecrã	Iluminado, 4 dígitos de 7 segmentos, ícones
Teclado	4 botões: 2 de selecção, 2 de navegação
Configurações principais	
Correntes	Segundo o tamanho
Tempo de rampa de arranque	1-30 seg
Tempo de rampa de paragem	0-30 seg
Tensão inicial / final	30-70%
Limite de corrente	$1,5\text{-}7xI_e$
Controlo de binário durante o arranque	Sim / Não
Controlo de binário durante a paragem	Sim / Não
Kick Start	1 - 15
Relés de sinalização	
Número de relés	3
K2	Sinal de arranque
K3	Sinal TOR (Bypass)
K1	Sinal de evento
Tensão nominal de funcionamento	250 Vac / 24 Vcc [4]
Corrente térmica nominal	3 A
Corrente nominal de emprego I_e a AC-15 (U_e = 250 V)	1.5 A

Saída analógica	
Referência para o sinal de saída	4 ... 20 mA
Tipo de sinal de saída	I Amp
Ajuste	Fixo a 1,2 x I_e
Circuito de controlo	
Número de entradas	3 (arranque, paragem, rearme de falhas)
Protecções	
Sobrecarga electrónica	Sim (Classe 10A, 10, 20, 30)
Protecção rotor bloqueado	Sim
Protecção subcarga	Sim
Ligação por bus de campo	
Ligação por FielBusPlug ABB	Sim (opcional)
Teclado adicional	
Ecrã LCD	
Temperatura ambiente	
Em funcionamento	-25 … +60 °C
Em armazém	-40 … +70 °C
Grau de protecção	IP54



Curvas de disparo para protecção de sobrecarga (a frio)

1) Válido para 50% on time e 50% off time, com 3,5 x I_e durante 7s.
2) Acima de 40 ºC até 60 ºC reduzir a corrente nominal 0,6 % por ºC.
3) Acima dos 1000 metros até 4000 metros diminui a corrente nominal de acordo com a seguinte fórmula

$$[\% \text{ de } I_e = 100 - \frac{x - 1000}{150}]$$ x = altitude equivalente para o arrancador suave

4) É necessário utilizar uma tensão comum para os três relés.

Dados técnicos

Tipos de arrancador suave		PSTX30 ... PSTX1250
Tensão nominal de isolamento U_i		690 V
Tensão nominal de emprego U_e		208...600 V, 208...690 V + 10 % / -15 %, 50/60 Hz ±5 %
Tensão nominal de alimentação de controlo U_s		100...250 V +10 % / -15 %, 50/60 Hz ±5 %
Tensão nominal do circuito de controlo U_c		24 Vcc interna ou externa
Capacidade de arranque a I_e		4 x I_e durante 10 s.
Número de arranques por hora		10 para PSTX30 … PSTX370 [1] 6 para PSTX470 … PSTX1250 [1]
Capacidade de sobrecarga	Classe de sobrecarga	10
Temperatura ambiente	em funcionamento	-25...+60 ºC, (-13...+140 F) [2]
	em armazém	-40...+70 ºC, (-40...+158 F)
Altitude máxima		4.000 m (13.123 ft) [3]
Grau de protecção	Circuito principal	-
	Circuito de controlo e alimentação	IP20
Circuito principal	Contactor de bypass integrado	Sim
	Sistema de arrefecimento por ventilação	Sim (controlado por um termóstato)
HMI para ajustes	Ecrã	Tipo LCD, gráfico
(Interface homem-máquina)	Idiomas	Inglês, Alemão, Italiano, Holandês, Chinês, Finlandês, Sueco, Francês, Espanhol, Russo, Português, Turco, Polaco e Checo.
	Teclado	2 teclas de seleção, 4 teclas de navegação, tecla de arranque, tecla de paragem, tecla de informação e tecla de remoto/local
Relés de sinal	Número de relés de sinal programáveis.	3 (cada relé pode ser programado para funcionamento, bypass ou evento)
	K4	Pré-determinado como sinal de funcionamento
	K5	Pré-determinado como sinal de topo de rampa (bypass)
	K6	Pré-determinado como sinal de evento
	Tensão nominal de emprego U_e	250 Vac/24 Vcc
	Corrente térmica nominal I	5 A
	Corrente nominal de emprego I_e a CA-15 (U_e = 250 V)	1,5 A
Saída analógica	Referência de sinal de saída	0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA
	Tipo de sinal de saída	I Amp, U Volt, P kW, P hp, Q kVar, TmpMot, TmpSCR, cosPhi
Circuito de controlo	Número de entradas	2 (arranque, paragem)
	Número de entradas programáveis adicionais	2 (cada entrada pode ser programada para Não, Rearme, Ativar, Impulso (Jog), arranque direto, arranque de motor 2, arranque de motor 3 ou desativar bus de campo)
Sinalização através de LED	Aceso	Verde
	Funcionamento	Verde -
	Falha	Vermelho
	Protecção	Amarelo
Painel externo	Painel desmontável	Sim
	Ecrã	Tipo LCD, gráfico
	Temperatura ambiente	
	em funcionamento	-25...+60 ºC, (-13...+140 ºF)
	em armazém	-40...+70 ºC, (-40...+158 ºF)
	Grau de protecção	IP66 (Tipo 1, 4X, 12)
Funções de arranque e paragem	Arranque suave com rampa de tensão	Sim
	Paragem suave com rampa de tensão	Sim
	Arranque suave com controlo de binário	Sim
	Paragem suave com controlo de binário	Sim
	Kick Start	Sim
	Arranque com tensão nominal	Sim
	Arranque sequencial	Sim, 3 ajustes diferentes de parâmetros
	Limite de corrente	Sim
	Limite de corrente dupla	Sim
	Rampa de corrente	Sim
	Limitação de binário	Sim
	Aquecim. motor	Sim
	Impulso a velocidade baixa	Sim
	Modo de funcionamento com controlo do motor por duas fases se perder um jogo de tiristores	Sim
	Modbus RTU integrado	Sim
Ligação Fieldbus	Ligação para Anybus	Sim
	Ligação para ABB FieldBusPlug	Sim, com adaptador

[1] Válido para 50 % em tempo e 50 % fora de tempo. Se forem necessário outros dados, entre em contacto com o centro de atendimento do cliente.
[2] Superior a 40 ºC (104 F) reduz a corrente nominal com 0,8 % por ºC (0,44 % por F).
[3] Quando é utilizado a grandes altitudes, acima dos 1.000 metros (3.281 pés) até 4.000 metros (13.123 pés) necessita de reduzir a corrente nominal com a seguinte fórmula:
[% de I_e = 100- $\frac{x-1000}{150}$] x = altitude real para o arrancador suave em metros, [% de I_e = 100 - $\frac{x-3280}{497}$] x = altitude real para o arrancador suave em pés.

PSTX - A gama avançada

Dados técnicos

Tipos de arrancador suave		PSTX30 ... PSTX1250
Protecções	Proteção sobrecarga eletrónica, EOL	Sim, (Classe 10A, 10, 20, 30)
	Sobrecarga duplas (separar a sobrecarga para arranque e funcionamento)	Sim
	Ligação PTC	Sim
	Ligação PT-100	Sim
	Protecção contra rotor bloqueado	Sim (nível e atraso reguláveis)
	Proteção através de subcarga de corrente	Sim (nível e atraso reguláveis)
	Proteção contra desequilíbrio de corrente	Sim
	Proteção através de subcarga do fator de potência	Sim
	Proteção contra subtensão	Sim
	Protecção contra sobretensão	Sim
	Proteção contra desequilíbrio de tensão	Sim
	Proteção de falha à terra	Sim
	Proteção de sobrecorrente (8 x Ie)	Sim
	Proteção contra inversão de fases	Sim
	Falha de bus de campo	Sim
Advertências (pré-alertas) e diagnóstico integrado	Aviso de subcarga de corrente	Sim (nível e atraso reguláveis)
	Aviso de desequilíbrio de corrente	Sim
	Aviso de desequilíbrio por tensão	Sim
	Aviso de sobrecarga d tiristor (SCR)	Sim
	Tempo para o disparo de sobrecarga eletrónica	Sim
	Tempo para arrefecer a sobrecarga eletrónica	Sim
	Aviso de sobretensão	Sim
	Aviso de subtensão	Sim
	Aviso de subcarga por fator de potência	Sim
	Aviso de rotor bloqueado	Sim
	Ventilação defeituosa	Sim
	THD(U) - Distorção harmónica total	Sim
	Contagem de sequências de arranque	Sim
	Medição do tempo de funcionamento do motor	Sim
	Medição do tempo de funcionamento do tiristor	Sim
	Deteção de sequência de fase automática	Sim
	Medição de eletricidade	Sim
	Deteção de queda de tensão	Sim
Deteção de falhas externas	Perda de fase	Sim
	Sobrecorrente	Sim
	Alimentação de controlo baixa	Sim
	Circuito aberto no lado do motor	Sim
	Ligação defeit.	Sim
	Qualidade de rede defeituosa Falha de bus de campo	Sim
Deteção de falhas internas	Sobrecarga do tiristor	Sim
	Curto-circuito do tiristor	Sim
	Circuito aberto numa porta ou num tiristor	Sim
	Bypass aberto	Sim
	Falha de derivação	Sim
	Ventiladores defeituosos	Sim
	Falha shunt	Sim
	Falha na carta de controlo	Sim
Entrada de PTC	Desligação de resistência	2.825 ohm ± 20 %
	Ligação de resistência	1.200 ohm ± 20 %
Outras funções	Relógio em tempo real	Sim
	Registo de eventos	Sim
	Palavra-passe do teclado	Sim

Reposições e serviço para arrancadores suaves

Life Cycle Management para produtos de controlo (Gestão do Ciclo de Vida de produto)

Active	Classic	Limited	Obsolete
Serviços completos para o produto. O produto está disponível para fornecimento.	Produto disponível por encomenda, total disponibilidade de reposições e serviços relacionados.	Produto de disponibilidade limitada, reposições, soluções de readaptação e serviços de manutenção disponíveis.	Disponibilidade de reposições limitada, soluções de substituição por produtos ativos disponíveis.

Serviços disponíveis por gama de produto:

Família	Códigos	Calibres (A)	Fase	Reposições	Reparação	Readaptação
PSE18 ... PSE370	1SFL	18 a 370	Active	Sim	Consultar	Não
PSS18 ... PSS300	1SFL	18 a 300	Active	Sim	Consultar	Não
PSTX30 ... PSTX370	1SFL	30 a 370	Active	Sim	Consultar	Não
PSTX470 ... PSTX570	1SFL	470 a 570	Active	Sim	Consultar	Não
PSTX720 ... PSTX1250	1SFL	720 a 1250	Active	Sim	Consultar	Não
PST30 ... PST300	1SFL	30 a 300	Classic	Sim	Consultar	Não
PSTB370 ... PSTB1050	1SFL	370 a 1050	Classic	Sim	Consultar	Não

Colocação em funcionamento

Colocação em funcionamento de arrancadores em aplicações como bombagem, moinhos, etc

Reposições originais

Reposições para arrancadores das gamas PSS, PST, PSE e PSTX

Reparações em oficina

Reparação de arrancadores das gamas PSS, PST e PSTX

Manutenção

Manutenção preventiva e corretiva de arrancadores suaves

PSTX

PSE

PSTB

PSS

Notas:

FBP FieldBusPlug
Comunicação inteligente para automação

Índice

Descrição do Sistema 13/2
Profibus DP 13/3
Interface Ethernet (MODBUS TCP e PROFINET IO) 13/6
DeviceNET, MODBUS-RTU 13/7
Acessórios e documentação do sistema - Dados de encomenda 13/9

FBP FieldBusPlug

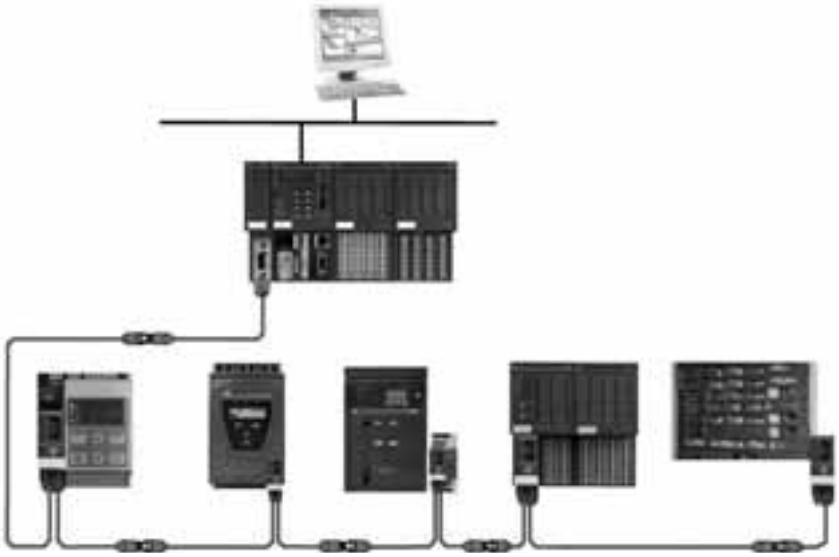
Descrição do sistema - informação geral

UMC

O sistema FBP liga componentes de Controlo e Automação através de qualquer tipo de Bus de Campo com sistemas típicos de automação (PLCs) de uma forma simples, eficiente e de baixo custo. Os dispositivos a ligar são independentes do tipo de Bus de Campo a implementar. A ligação aos diferentes tipos de Bus de Campo é realizada através de cabos FBP específicos para cada um deles.

Um dispositivo para todos os Bus de Campo

Cada dispositivo e cada módulo funcional das nossas famílias de produto, dispõe de uma interface neutra para o Bus de Campo. Um ligador especialmente prefabricado estabelece as ligações para comunicações com as suas interfaces extraíveis de Bus específicas. Neste sentido, é conseguida uma grande flexibilidade, transparência e eficiência nos processos. A ligação, funcionamento e os elementos de diagnóstico são apresentados frontalmente em todos os dispositivos facilitando em grande medida a instalação de um processo de controlo e monitorização.

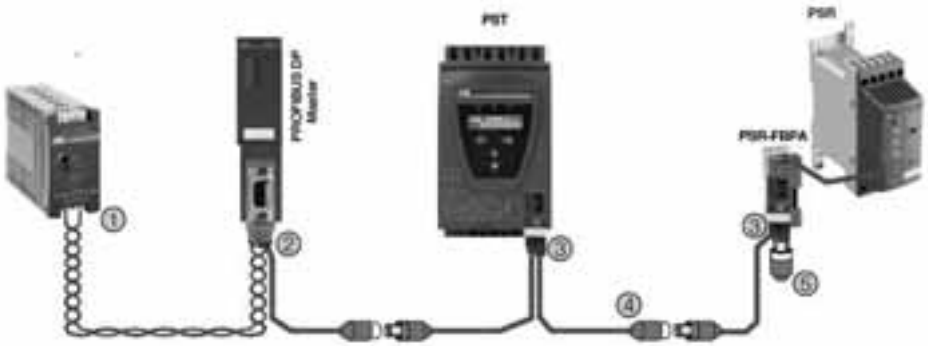


Os componentes

O conector FieldBusPlug dentro ou fora da envolvente. De facto, para uso exterior da envolvente de controlo o conector FBP cumpre com IP65, sendo um pequeno e robusto dispositivo adaptável para uso industrial. Uma das vantagens de poder ser usado em exteriores é que dispõe de alimentação de 24 VCC no interior do conector FBP o que torna desnecessária cablagem adicional, uma vez que a corrente disponível é suficiente para a maioria das aplicações. Por exemplo, dispositivos típicos para ligação de sensores, botões de pressão, interruptores, leds, contactores de motor e outros dispositivos de Proteção e Manobra.

A ligação FieldBusPlug

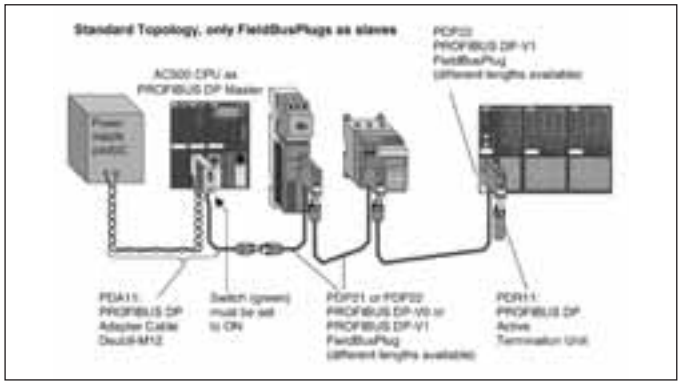
O FieldBusPlug dá nome a uma nova família de produto como um elemento de ligação. Os diferentes FieldBusPlugs podem ser usados com diferentes tipos de Bus de Campo. É sempre aplicada a definição e a norma dos respetivos standards.



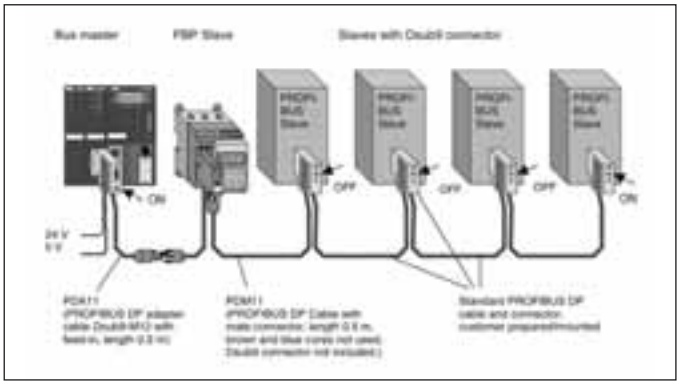
FBP FieldBusPlug

Profibus DP
Exemplos topológicos

Rede PdP com produtos ABB-FBP (3xFBP)

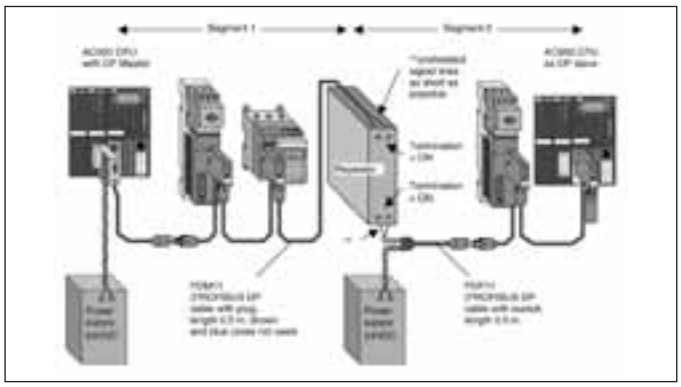


Rede PdP mista (1xFBP e 4xEscravos PdP NO FBP)

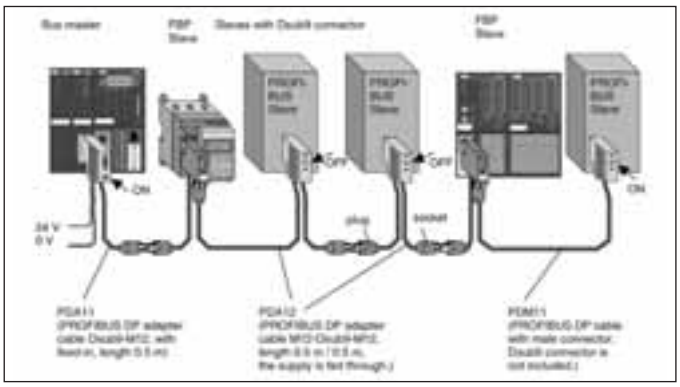


13

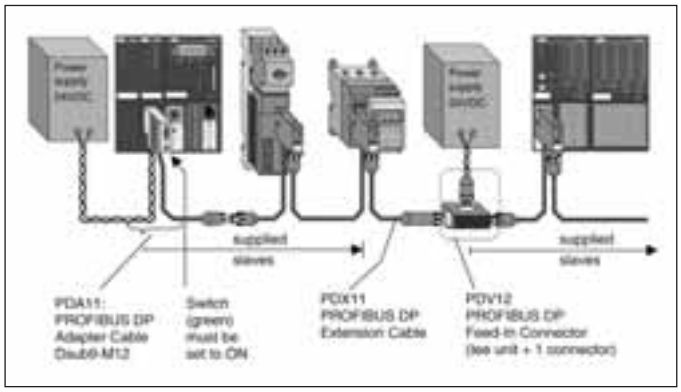
Rede PdP com repetidor (por ex. ILPH RS 422 - 485 / RS 422 – 485) e produtos ABB-FBP (4xFBP)



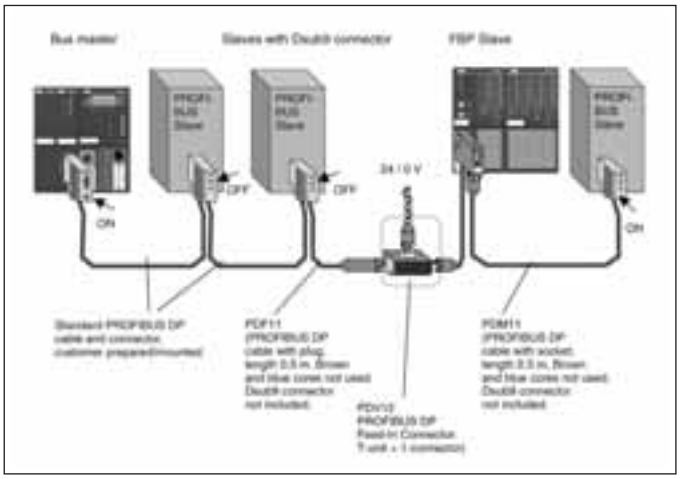
Rede PdP mista (2xFBP e 3xEscravos PdP NO FBP)



Rede PdP com FA intermédia (por ex. CP-C 24/5 + XxFBP)



Rede PdP com FA intermédia (por ex. CP-C 24/5 + 1xFBP + 3xEscravos PdP NO FBP)



FBP FieldBusPlug

Profibus DP
Exemplos topológicos

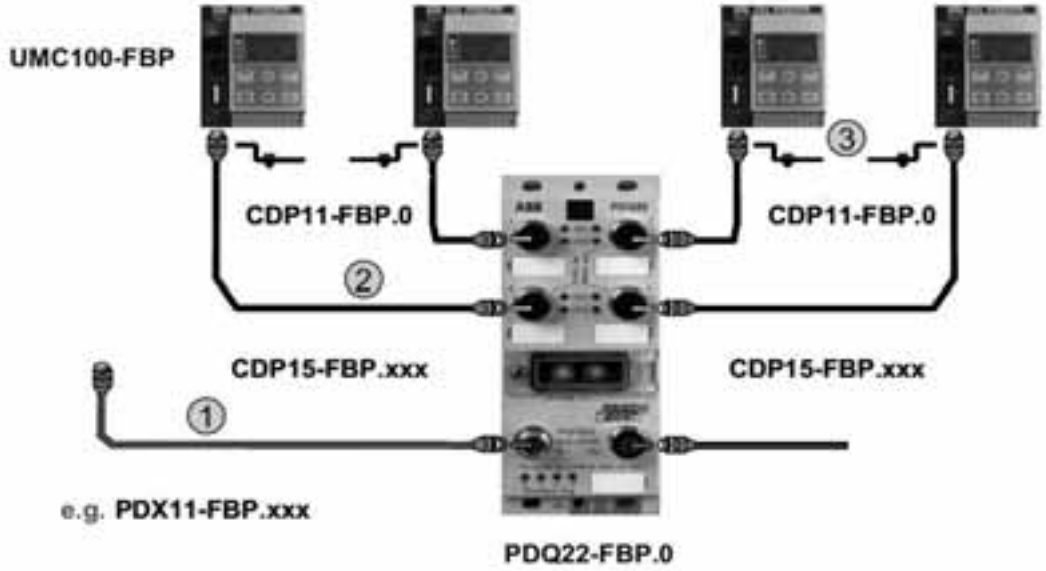
PDP22-FBP

2CDC 341 048 F0b06

PDQ22-FBP

CDP15-FBP.150

Tipo	Denominação	Comp. cabo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Profibus DP FieldBusPlug				
Interface com bus de campo PROFIBUS DP, com cabos de vários comprimentos, pronta para ser utilizada. Aplicável a todos os arrancadores de motor FBP e a outros terminais. Grau de proteção IP65, LED de diagnóstico.				
PDP22-FBP.025	Profibus DPV1-FBP	0.25 m	1SAJ240100R1003	1
PDP22-FBP.050	Profibus DPV1-FBP	0.50 m	1SAJ240100R1005	1
PDP22-FBP.100	Profibus DPV1-FBP	1.00 m	1SAJ240100R1010	1
PDP22-FBP.500	Profibus DPV1-FBP	5.00 m	1SAJ240100R1050	1
4 × Profibus DP-V0 e DP-V1 FieldBusPlug				
Este multiplicador de portos escravos profibus permite a ligação de até 4 dispositivos FBP da ABB à rede Profibus DP, especialmente quando estão localizados próximo uns dos outros.				
PDQ22-FBP			1SAJ240200R0050	1
Adaptador para montagem de PDQ22-FBP				
CDA11-FBP.0	Adaptador para montagem sobre calha DIN do PDQ22-FBP		1SAJ929300R0001	1
Acessórios				
CDP11-FBP.0	Fixação para conetor passivo		1SAJ929100R0004	4
CDP12-FBP.100	Cabo passivo exterior gaveta extraível	1 m	1SAJ929120R0001	1
CDP13-FBP.100	Cabo passivo interior gaveta extraível	1 m	1SAJ929110R0001	1
CDP15-FBP.150	Extensão cabo (macho/fêmea) blindado	1,5 m	1SAJ929140R0015	1
CDP16-FBP.150	Extensão cabo (macho/fio livre)	1,5 m	1SAJ929150R0015	1



Acessórios PROFIBUS DP/DPV1
Dados de encomenda

PDF11-FBP.050

2CDC341048F003

PDM11-FBP.050

Tipo	Cabo redondo PROFIBUS DP/DPV1 para ligação a bus	Comp. cabo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Cabos redondos Profibus DP/DPV1 para ligação a bus				
Cabo de bus pronto para utilização, com conector M12 e extremidade aberta. Aplicável em ligações a bus como por exemplo acopladores PROFIBUS DP/DPV1 ou dispositivos com comunicação Profibus DP/DPV1 integrada.				
PDF11-FBP.050	Cabo redondo com conector fêmea e fios livres	0.50 m	1SAJ924002R0005	1
PDM11-FBP.050	Cabo redondo com conector macho e fios livres	0.50 m	1SAJ924003R0005	1

2CDC341047F003

PDX11-FBP._00

Tipo	Cabo redondo PROFIBUS DP/DPV1	Comp. cabo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Cabos redondos Profibus DP/DPV1 para extensão de bus				
Cabo de bus PROFIBUS DP/DPV1 pronto para utilizar, cabo redondo com conectores M12 fêmea e macho (PDX11-FBP.xxx). Cabo de bus PROFIBUS DP/DPV1, cabo redondo em bobina (PDC11-FBP.999).				
PDX11-FBP.100	Pronto para utilizar	1.00 m	1SAJ924001R0010	1
PDX11-FBP.300	Pronto para utilizar	3.00 m	1SAJ924001R0030	1
PDX11-FBP.500	Pronto para utilizar	5.00 m	1SAJ924001R0050	1
PDC11-FBP.999	Bobina	100 m	1SAJ924004R1000	1

PDF11-FBP.0

2CDC341050F003

PDM11-FBP.0

2CDC341051F003

Acessórios para extensão de bus Profibus DP/DPV1			
PDM11-FBP.0	Ligador macho cabo redondo	1SAJ924005R0001	1
PDF11-FBP.0	Ligador fêmea cabo redondo	1SAJ924006R0001	1

PDV11-FBP.0
PDV12-FBP.0

2CDC341053F003

PDR11-FBP.150

2CDC341034F003

Tipo	Denominação	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terminal Profibus DP/DPV1, ligador de alimentação, adaptador			
PDR11-FBP.150	Terminal 150 Ohm	1SAJ924007R0001	1
PDV11-FBP.0	Ligador B-A de alimentação 24 V CC	1SAJ924008R0001	1
PDA11-FBP.050	Adaptador Dsub9-M12 24 V CC comprimento cabo 2 x 0.50 m	1SAJ924009R0005	1
PDV12-FBP.0	Ligador de alimentação 24V CC	1SAJ924011R0001	1
PDA12-FBP.050	Adaptador Dsub9-M12-M12 comprimento cabo 2 x 0.50 m	1SAJ924010R0005	1

PDA11-FBP.050

2CDC341006F004

PDA12-FBP.050

2CDC341007F004

Interface Ethernet - Modbus TCP e PROFINET IO

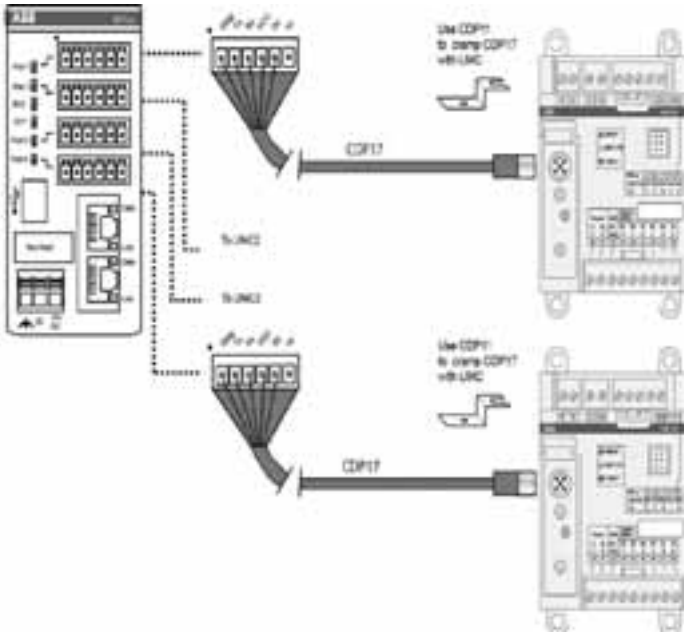
Dados de encomenda

Tipo	Denominação	Cabo longo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

– Ligação à rede Ethernet até quatro UMC100
– Protocolo Modbus TCP
– Suporta todos os tipos de topologias
  – Estrela
  – Bus
  – Anel com redundância (MRP)
– Não são necessários conetores Ethernet especiais
– Facilidade de utilização em aplicações de gavetas amovíveis.				

MTQ22-FBP.0	Ethernet Modbus TCPI Interface		1SAJ260000R0100	1
PNQ22.0	Profinet IO Interface		1SAJ261000R0100	1
ETHTB-FBP.4	Bloco de ligações X1..X4 para MTQ22		1SAJ929200R0001	4
ETHTB-FBP.50	Bloco de ligações X1..X4 para MTQ22		1SAJ929200R0002	50
CDP17-FBP.150	Cabo MTQ - UMC 100	1,5 m	1SAJ929170R0015	1
CDP18-FBP.150	Cabo MTQ22 para exterior de gaveta amovível	1,5 m	1SAJ929180R0015	1
CDP19-FBP.100	Cabo MTQ22 para interior de gaveta amovível	1,0 m	1SAJ929190R0015	1
CDP11-FBP.0	Fixação para conetor passivo		1SAJ929100R0004	4
CDP11-FBP.4	Fixação para conetor passivo		1SAJ929100R0001	50

UMC100-FBP, com solução MTQ22-FBP ou PNQ22, em instalação fixa



N = Novidade.

FBP FieldBusPlug

DeviceNet, MODBUS-RTU

Dados de encomenda

DNP21-FBP
MRP21-FBP

Tipo	Denominação	Cabo longo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
DeviceNet FieldBusPlug				
Interface bus de campo DeviceNet, com cabos de vários comprimentos, pronto para utilização. Aplicável a todos os arrancadores de motor FBP e a outros terminais como as entradas remotas DC505. Grau de proteção IP65, LED de diagnóstico.				
DNP21-FBP.025	DeviceNet-FBP	0,25 m	1SAJ230000R1003	1
DNP21-FBP.050	DeviceNet-FBP	0,50 m	1SAJ230000R1005	1
DNP21-FBP.100	DeviceNet-FBP	1,00 m	1SAJ230000R1010	1
DNP21-FBP.500	DeviceNet-FBP	5,00 m	1SAJ230000R1050	1
NOTA: Consultar para entradas S500				
MODBUS-RTU FieldBusPlug				
Interface com bus de campo MODBUS-RTU pronto para utilização, com cabos de vários comprimentos. Aplicável a todos os arrancadores de motor FBP e a outros terminais. Grau de proteção IP65, LED de diagnóstico.				
MRP21-FBP.025	Modbus-RTU-FBP	0,25 m	1SAJ250000R0003	1
MRP21-FBP.050	Modbus-RTU-FBP	0,50 m	1SAJ250000R0005	1
MRP21-FBP.100	Modbus-RTU-FBP	1,00 m	1SAJ250000R0010	1
MRP21-FBP.500	Modbus-RTU-FBP	5,00 m	1SAJ250000R0050	1
NOTA: Consultar para entradas S500				

FBP FieldBusPlug

Acessórios DeviceNet e MODBUS-RTU

Dados de encomenda

DNF11-FBP.050

DNM11-FBP.050

DNX11-FBP

DNF11-FBP.0

DNM11-FBP.0

DNR11-FBP.120

Tipo	Cabos redondos CANopen/ DeviceNet/MODBUS-RTU para ligações a bus	Cabo longo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Cabos redondos DeviceNet/MODBUS-RTU para ligação a bus				
Cabo de bus pronto para utilizar, com conetor M12 e extremidade aberta. Aplicável em ligações a bus como, por exemplo, acopladores CANopen, DeviceNet/MODBUS-RTU ou dispositivos com comunicação CANopen/DeviceNet/MODBUS-RTU integrada.				
DNF11-FBP.050	Cabo redondo com conetor fêmea e fios livres	0,50 m	1SAJ923002R0005	1
DNM11-FBP.050	Cabo redondo com conetor macho e fios livres	0,50 m	1SAJ923003R0005	1

Tipo	Extensão de cabos CANopen/DeviceNet	Cabo longo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Cabo redondo DeviceNet/MODBUS-RTU para extensão de bus				
Cabo de bus CANopen/DeviceNet/MODBUS-RTU pronto para utilização, cabo redondo com conetores M12 fêmea e macho (DNX11-FBP.xxx). Cabo de bus CANopen/DeviceNet/MODBUS-RTU, cabo redondo em bobine (DNC11-FBP.999).				
DNX11-FBP.100	Pronto para utilizar	1,00 m	1SAJ923001R0010	1
DNX11-FBP.300	Pronto para utilizar	3,00 m	1SAJ923001R0030	1
DNX11-FBP.500	Pronto para utilizar	5,00 m	1SAJ923001R0050	1
DNC11-FBP.999	Bobine (cabo de queda de tensão)	100 m	1SAJ923004R1000	1

Tipo	Conetores cabo CANopen/ DeviceNet/MODBUS-RTU	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios DeviceNet/MODBUS-RTU para extensão de bus			
DNM11-FBP.0	Conetor macho cabo redondo	1SAJ923005R0001	1
DNF11-FBP.0	Conetor fêmea cabo redondo	1SAJ923006R0001	1

Tipo	Acessórios bus CANopen/ DeviceNet/MODBUS-RTU	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terminal com resistência DeviceNet/MODBUS-RTU e vários acessórios			
DNR11-FBP.120	Terminal com resistência 120 Ohm	1SAJ923007R0001	1

Acessórios e documentação do sistema

Dados de encomenda

Tipo	Denominação	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Identificadores de direcionamento FieldBusPlug			
Para identificar o direcionamento dos conetores FieldBusPlug.			
CAL11-FBP.0	Identif. direcionamento para FBP	1SAJ929005R0001	1
Fonte de alimentação FieldBusPlug			
Tensão de alimentação 90...260 V CA, 47...63 Hz.			
Tensão de saída ajustável 23...28 V CC, 5 A.			
CP-E 24/5	Fonte de alimentação 24 V / 5 A ajustável	1SVR427034R0000	1
* Consultar capítulo 20: Fontes de alimentação			
Interface USB - FBP para ligação ponto a ponto com PC			
UTF21-FBP	Cabo Interface USB-FBP (M12)	1SAJ929400R0002	1
Software de configuração para sistemas FBP-Device Type Manager			
PBDTM-FBP	Software de configuração DTMV 5.0	1SAJ924012R0005	1

Índice

Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm 14/3

Interruptores de fim de curso e de pedal 14/51

Índice

C02

Panorama das gamas 14/4
Explicação dos códigos 14/5
Gama modular:
- Botões de pressão opacos sem texto e com marcação 14/6
- Botões de pressão luminosos 14/7
- Botões de pressão de paragem de emergência opacos e luminosos 14/8
- Seletores opacos 14/9
- Seletores luminosos 14/12
- Sinalizadores, potenciómetros e seletores de alavanca 14/15
- Besouros 14/16
- Botões de pressão de rearme e joystick 14/17
- Acessórios e caixas montadas 14/18

Gama compacta:
- Botões de pressão opacos 14/24
- Botões de pressão opacos com marcação especial 14/25
- Sinalizadores / Sinalizadores com LED integrado 14/26
- Botões de pressão compactos luminosos 14/27
- Seletores opacos 14/29
- Botões de pressão de paragem de emergência opacos 14/30
- Caixas montadas com gama compacta 14/31

Acessórios 14/32
Caixas vazias e acessórios:
- De policarbonato 14/34
- Acessórios para caixas de policarbonato 14/35
- Metálicas 14/38
- Acessórios para caixas metálicas 14/39

Placas de inscrição 14/40
Colunas e balizas de sinalização:
- Colunas K70 ..... 14/44
- Balizas KSB 14/47

Dados técnicos / Informação técnica 14/48

Elementos de comando e sinalização

Apresentação da gama

Elementos de comando e sinalização, gama modular (oferta apresentada neste catálogo)

Botões de pressão		Botões de pressão duplos	Botões de pressão de seta	Botões de pressão de paragem de emergência	
Botão de pressão raso Momentâneos ou mantidos	Botão de pressão saliente Momentâneos ou mantidos	Opacos (ver página 14/6) Botões de pressão duplos. Botão de pressão sup. verde, botão de pressão inf. vermelho	Momentâneo	Ø 30 mm Rearme por rotação	Ø 40 mm Rearme puxando
Opacos (ver página 14/6)		Luminosos (ver página 14/7) Botões de pressão duplos luminosos. Botão de pressão sup. verde, botão de pressão inf. vermelho	Opacos (ver página 14/6)	Opacos (ver página 14/8)	
Luminosos (ver página 14/7)			Luminosos (ver página 14/7)	Luminosos (ver página 14/8)	

Seletores		Seletores acionados por chave	Seletores de alavanca	Sinalizador	Besouro	Potenciómetro/ resistência
2 posições mantidos	3 posições mantidos	2 posições mantidos	3 posições mantidos	Luminosos (ver página 14/10)	Opacos (ver página 14/10)	Opacos (ver página 14/10)
Opacos (ver página 14/9)		Opacos (ver página 14/9)				
Luminosos (ver página 14/9)		De alavanca (ver página 14/10)				

Elementos de comando e sinalização, gama modular (a oferta completa é apresentada neste catálogo)

Botões de pressão		Botões de pressão de paragem de emergência					
Botão de pressão raso	Botão de pressão saliente	Ø 30 mm	Ø 30 mm	Ø 30 mm	Ø 40 mm	Ø 40 mm	Ø 40 mm
Botão de pressão raso Momentâneos ou mantidos	Botão de pressão saliente Momentâneos ou mantidos	Rearme por rotação	Rearme puxando	Rearme por chave	Rearme por rotação	Rearme puxando	Rearme por chave
Opacos (ver página 14/18)		Opacos (ver página 14/22)					

Seletores		Sinalizador		Joystick
2 posições Momentâneos ou mantidos	3 posições Momentâneos ou mantidos	com bloco de lâmpada Ba 9s	com LED integrado	(ver página 14/11)
Opacos (ver página 14/20)		Luminosos (ver página 14/21)	Luminosos (ver página 14/21)	

Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm

Explicação dos códigos

Explicação do tipo

Elementos de comando e sinalização modulares

Sinalizador

Exemplo 1: **Tipo ML1–100R**

L1	Cabeça de piloto

Cor da lente:
R = Vermelho **W** = Branco
G = Verde **C** = Transparente
Y = Amarelo
L = Azul

Atuadores

Exemplo 2: **Tipo MP1–10Y**

P	Botão de pressão
PD	Botão de pressão, Duplo
PK	Botão de pressão, Acionado por chave
PM	Botão de pressão, Seta
PMT	Botão de pressão, Seta, Rearme por rotação
PMP	Botão de pressão, Seta, Rearme puxando
2SS	Seletor, 2-pos.
3SS	Seletor, 3-pos.
KB	Besouro
KT	Potenciómetro

Cor do botão de pressão:
R = Vermelho **W**= Branco
G = Verde **B** = Preto (apenas opaco)
Y = Amarelo **C** = Transparente
L = Azul **U** = Cinza (apenas opaco)

Cor da lente para botões de pressão duplos:
R = Vermelho
G = Verde
Y = Amarelo
C = Transparente
B = Preto (apenas opaco)

Exemplo 3: **Tipo M2SSK1–101**

2SSK	Seletor, 2 pos, Acionado por chave
3SSK	Seletor, 3 pos, Acionado por chave
PK	Botão de pressão, Acionado por chave

Código de chave:
1 = **71**
2 = **72**
3 = **73**

Blocos de contactos, bloco de lâmpada

Exemplo 4: **Tipo MCBH–10**

CB	Bloco de contactos
CBH	Bloco de contactos com suporte
LB	Bloco de lâmpada

Blocos de contactos
10 1 NA
01 1 NF
11 1 NA +1 NF
02 2 NA
20 2 NF

M= Gama modular

Elementos de comando e sinalização compactos

Exemplo 5: **Tipo CL–100R**

Exemplo 6: **Tipo C2SS1–10R■–10**

E	Paragem de emergência
L	Sinalizador
P	Botão de pressão
2SS	Seletor, 2 pos.
3SS	Seletor, 3 pos.

Cor do botão de pressão/
Cor da lente para pilotos:
R = Vermelho **W**= Branco
G = Verde **B** = Preto
Y = Amarelo **C** = Transparente (apenas piloto)
L = Azul **U** = Cinza

Cor do botão de pressão para seletor
R = Vermelho
B = Preto
U = Cinza

C= Gama compacta

Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm
Gama modular

Botões de pressão, opacos sem texto e com marcação especial*-.,

Blocos de contactos incluídos	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Botões de pressão			
Raso momentâneo verde	MP1-10G	1SFA611100R1002	10
Raso momentâneo outras cores (ver tabela no fundo da página)	MP1-10■	1SFA611100R100■	10
Saliente momentâneo vermelho	MP3-10R	1SFA611102R1001	10
Saliente momentâneo	MP3-10■	1SFA611102R100■	10
Botão de pressão dupla			
Botão de pressão superior verde			
Botão de pressão inferior vermelho Sem texto	MPD1-11B	1SFA611130R1106	10
Botão de pressão superior verde			
Botão de pressão inferior vermelho Texto: E/S	MPD2-11B	1SFA611131R1106	10
Botão de pressão de seta (vermelho, amarelo ou preto)			
Momentâneo, vermelho	MPM1-10R	1SFA611124R1001	1
Momentâneo outras cores, (ver tabela no fundo da página)	MPM1-10■	1SFA611124R100■	1
Botão de pressão raso momentâneo opaco elemento decorativo preto Para outras referências, consultar.			
Fundo verde, texto "I" branco	MP1-7012	1SFA611100R7012	1
Fundo branco, texto "I" preto	MP1-7015	1SFA611100R7015	1
Fundo verde, texto "II" branco	MP1-7022	1SFA611100R7022	1
Fundo branco, texto "II" preto	MP1-7025	1SFA611100R7025	1
Fundo verde, texto "STOP" branco	MP1-7081	1SFA611100R7081	1
Fundo azul, texto "STOP" branco	MP1-7154	1SFA611100R7154	1
Botão de pressão saliente momentâneo opaco elemento decorativo preto			
Fundo verde, texto "STOP" branco	MP1-7081	1SFA611100R7081	1
Blocos de contactos e suporte:			
1 NA	MCBH-10	1SFA611605R1101	10
1 NF	MCBH-01	1SFA611605R1110	10
1 NA +1 NF	MCBH-11	1SFA611605R1111	10
2 NA	MCBH-20	1SFA611605R1102	10
2 NF	MCBH-02	1SFA611605R1120	10

Códigos das colores do botão de pressão

	Tipo ■	Código de pedido □	
Vermelho[2]	R	●	1
Verde	G	●	2
Amarelo[2]	Y	●	3
Azul	L	●	4
Branco	W	○	5
Negro[2]	B	●	6
Trans.[1]	C	○	8

[1] Transparente. Para utilização com tampas de texto.
[2] Botão de pressão de seta apenas vermelho, amarelo ou preto.

Elemento decorativo

Elemento decorativo plástico preto standard

Elemento decorativo metálico:

Substituir 1 no:

Tipo MPX- 1 0X

Cod. Pedido 1SFA611XXX R 1 XXX

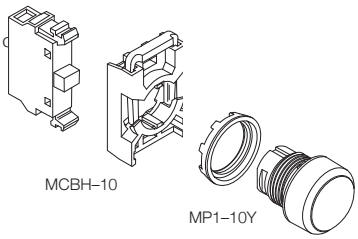
por 3 para o elemento decorativo metálico

Nota: Apenas elemento decorativo plástico preto para botão de pressão preto

Exemplo de pedido

Solicitado: Botão de pressão c
raso amarelo e um
contacto NA

Solicitar 1 peça de cada:
MP1-10Y
MCBH-10



Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm

Botões luminosos

NA NF

Blocos de contactos/bloco de lâmpada incluídos	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Botão de pressão raso			
Momentâneo verde	MP1-11G	1SFA611100R1102	10
Momentâneo outras cores (ver tabela no fundo da página)	MP1-11■	1SFA611100R110□	10
Botão de pressão saliente			
Momentâneo vermelho	MP3-11R	1SFA611102R1101	10
Momentâneo	MP3-11■	1SFA611102R110□	10
Botão de pressão duplo[2)]			
Botão de pressão superior verde, Botão de pressão inferior vermelho Sem texto Lente transparente	MPD1-11C	1SFA611130R1108	10
Botão de pressão superior verde, Botão de pressão inferior vermelho Sem texto outras cores (ver tabela no fundo da página)	MPD1-11■	1SFA611130R110□	10
Botão de pressão duplo[2)]			
Botão de pressão superior verde, Botão de pressão inferior vermelho Texto: E/S	MPD2-11G	1SFA611131R1102	10
Botão de pressão superior verde, Botão de pressão inferior vermelho Texto: E/S	MPD2-11■	1SFA611131R110□	10
Botões de pressão de seta			
Botão de pressão de seta vermelho Momentâneo	MPM1-11R	1SFA611124R1101	1
Botão de pressão de seta amarelo Momentâneo	MPM1-11Y	1SFA611124R1103	1
Blocos de contactos, bloco de lâmpada e suporte:			
1 NA +1 LB	MCBH-101	1SFA611605R1201	10
1 NF +1 LB	MCBH-011	1SFA611605R1210	10
1 NA +1 NF +1 LB	MCBH-111	1SFA611605R1211	10
2 NA +1 LB	MCBH-201	1SFA611605R1202	10
2 NC +1 LB	MCBH-021	1SFA611605R1220	10

NOTA: os conjuntos MCBH-XXX + lâmpada (de LED ou filamento) podem ser substituídos pelos conjuntos MCBH-XX+MLBL (bloco de contacto com LED integrado) (para MLBL veja pág. 14/13).
Para outras referências, consultar.

14

Códigos das colores do botão de pressão

	Tipo ■	Código de pedido □	
Vermelho[3)]	R	●	1
Verde	G	●	2
Amarelo[3)]	Y	●	3
Azul	L	●	4
Branco	W	○	5
Trans.[1)]	C	○	8

[1)] Transparente. Para utilização com tampas de texto.
[2)] Cores de lente disponíveis para os botões de pressão duplos; Vermelho, verde, amarelo e transparente.
[3)] Botão de pressão de seta vermelho ou amarelo.

Elemento decorativo

Elemento decorativo plástico preto standard

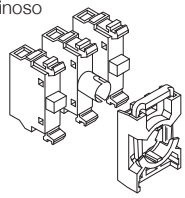
Elemento decorativo metálico:
Substituir 1 no:
Tipo MPX-1 0X
Cod. Pedido 1SFA611XXX R 1 XXX
por 3 para o elemento decorativo metálico

Nota: Apenas elemento decorativo plástico preto para botão de pressão preto

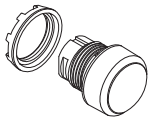
Exemplo de pedido

Solicitado: Botão de pressão luminoso saliente azul com dois contactos NA.

Solicitar 1 peça de cada:
MP3-11L
MCBH-201
Lâmpada de filamento ou LED
(Ver acessórios)



MCBH–201



MP3–11L

Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm
Gama modular

Botões de pressão de paragem de emergência
Opacos e luminosos

Cumpre com norma IEC 60947–5–5

NA NF

MPET3-10R

MPEP3-10R

MPEK3-1□R

MPET4-10R

MPEP4-10R

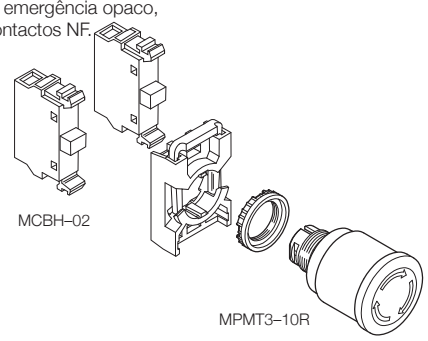
MPEK4-1□R

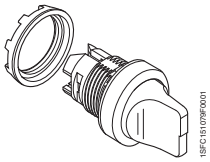
Blocos de contactos/bloco de lâmpada incluidos	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Botão de pressão de paragem de emergência, 40 mm, apenas vermelho			
Rearme por rotação	MPET4-10R	1SFA611523R1001	1
Rearme puxando	MPEP4-10R	1SFA611524R1001	1
Rearme por chave			
Código de chave:			
71	MPEK4-11R	1SFA611525R1101	1
72	MPEK4-12R	1SFA611525R1201	1
73	MPEK4-13R	1SFA611525R1301	1
Botão de pressão de paragem de emergência, 30 mm, opaco, apenas vermelho			
Rearme por rotação	MPET3-10R	1SFA611520R1001	1
Rearme puxando	MPEP3-10R	1SFA611521R1001	1
Rearme por chave			
Código de chave:			
71	MPEK3-11R	1SFA611522R1101	1
72	MPEK3-12R	1SFA611522R1201	1
73	MPEK3-13R	1SFA611522R1301	1
Blocos de contactos e suporte de segurança			
1 NA	MCBH-10	1SFA611605R1101	10
1 NF	MCBH-01	1SFA611605R1110	10
1 NA +1 NF	MCBH-11	1SFA611605R1111	10
2 NA	MCBH-20	1SFA611605R1102	10
2 NC	MCBH-02	1SFA611605R1120	10

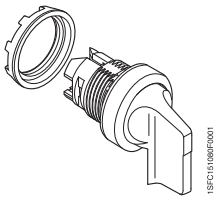
Exemplo de pedido – Botão de paragem de emergência

Solicitado: Botão de pressão de emergência opaco, rearme por rotação, com dois contactos NF.

Solicitar 1 peça de cada:
MPMT3-10R
MCBH-02



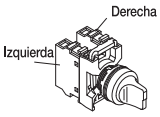




Descrição	Cor	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Aparelhagem de comando para seletor opaco de duas posições				
Manípulo curto				
Mantido				
	Vermelho	M2SS1-10R	1SFA611200R1001	10
	Preto	M2SS1-10B	1SFA611200R1006	10
	Cinzento	M2SS1-10U	1SFA611200R1007	10
Mantido				
	Vermelho	M2SS2-10R	1SFA611201R1001	10
	Preto	M2SS2-10B	1SFA611201R1006	10
	Cinzento	M2SS2-10U	1SFA611201R1007	10
Momentâneo, retorno de mola de C a B				
	Vermelho	M2SS3-10R	1SFA611202R1001	10
	Preto	M2SS3-10B	1SFA611202R1006	10
	Cinzento	M2SS3-10U	1SFA611202R1007	10
Manípulo grande				
Mantido				
	Vermelho	M2SS4-10R	1SFA611203R1001	10
	Preto	M2SS4-10B	1SFA611203R1006	10
	Cinzento	M2SS4-10U	1SFA611203R1007	10
Mantido				
	Vermelho	M2SS5-10R	1SFA611204R1001	10
	Preto	M2SS5-10B	1SFA611204R1006	10
	Cinzento	M2SS5-10U	1SFA611204R1007	10
Momentâneo, retorno de mola de C a B				
	Vermelho	M2SS6-10R	1SFA611205R1001	10
	Preto	M2SS6-10B	1SFA611205R1006	10
	Cinzento	M2SS6-10U	1SFA611205R1007	10

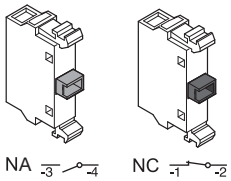
Contactos acionados

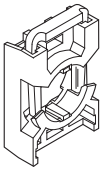
Selector de 2 posiciones



Posición tirador	Bloque izquierdo	Bloque derecho
B	☐	☐
A	☐	☐
C	■	■

☐ No accionado
■ Accionado





Decorativo

Decorativo de plástico preto standard

Decorativo cromado:

Substituir [1] no:

Tipo MPX-[1] 0X

Cód. Encomenda 1SFA611XXXR[1]XXX

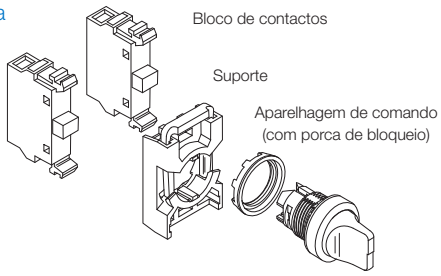
por [2] para o plástico cromado

Substituir [1] no tipo e código

por [3] para o metálico cromado

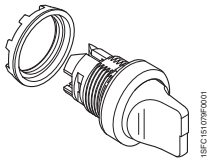
Exemplo de encomenda

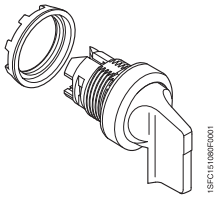
Encomenda: Aparelhagem de comando + suporte + bloco(s) de contactos ou aparelhagem de comando + suporte com bloco(s) de contactos



Gama modular Seletor de três posições

Aparelhagem de comando para seletor opaco

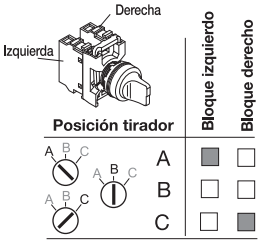




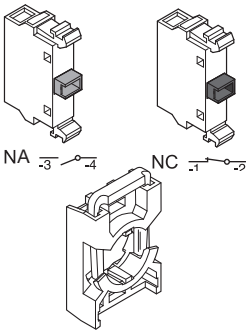
Descrição	Cor	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Aparelhagem de comando para seletor opaco de três posições				
Operador com decorativo preto e manípulo vermelho				
Mantido				
	Vermelho	M3SS1-10R	1SFA611210R1001	10
	Preto	M3SS1-10B	1SFA611210R1006	10
	Cinzento	M3SS1-10U	1SFA611210R1007	10
Momentâneo, retorno de mola de A a B e de C a B				
	Vermelho	M3SS2-10R	1SFA611211R1001	10
	Preto	M3SS2-10B	1SFA611211R1006	10
	Cinzento	M3SS2-10U	1SFA611211R1007	10
Momentâneo, retorno de mola de C a B				
	Vermelho	M3SS3-10R	1SFA611212R1001	10
	Preto	M3SS3-10B	1SFA611212R1006	10
	Cinzento	M3SS3-10U	1SFA611212R1007	10
Momentâneo, retorno de mola de A a B				
	Vermelho	M3SS7-10R	1SFA611216R1001	10
	Preto	M3SS7-10B	1SFA611216R1006	10
	Cinzento	M3SS7-10U	1SFA611216R1007	10
Manípulo grande				
Mantido				
	Vermelho	M3SS4-10R	1SFA611213R1001	10
	Preto	M3SS4-10B	1SFA611213R1006	10
	Cinzento	M3SS4-10U	1SFA611213R1007	10
Momentâneo, retorno de mola de A a B e de C a B				
	Vermelho	M3SS5-10R	1SFA611214R1001	10
	Preto	M3SS5-10B	1SFA611214R1006	10
	Cinzento	M3SS5-10U	1SFA611214R1007	10
Momentâneo, retorno de mola de C a B				
	Vermelho	M3SS6-10R	1SFA611215R1001	10
	Preto	M3SS6-10B	1SFA611215R1006	10
	Cinzento	M3SS6-10U	1SFA611215R1007	10
Momentâneo, retorno de mola de A a B				
	Vermelho	M3SS8-10R	1SFA611217R1001	10
	Preto	M3SS8-10B	1SFA611217R1006	10
	Cinzento	M3SS8-10U	1SFA611217R1007	10

Contactos acionados

Selector de 3 posiciones



No accionado
Accionado

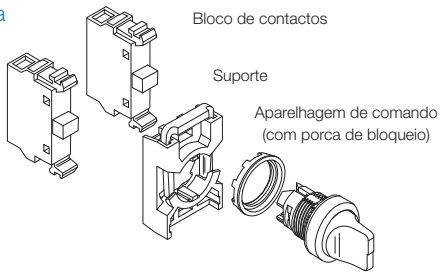


Decorativo

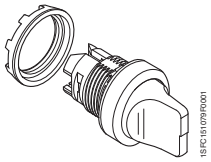
Decorativo de plástico preto standard
Decorativo cromado:
Substituir 1 no:
Tipo MPX-1 0X
Cód. Encomenda 1SFA611XXXR1XXX
por 2 para o plástico cromado
Substituir 1 no tipo e código
por 3 para o metálico cromado

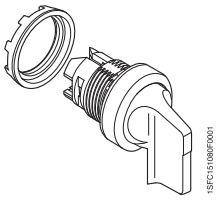
Exemplo de encomenda

Encomenda: Aparelhagem de comando + suporte + bloco(s) de contactos ou aparelhagem de comando + suporte com bloco(s) de contactos



Aparelhagem de comando para seletor opaco

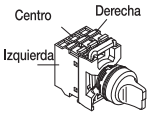




Descrição	Cor	Decorativo	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Aparelhagem de comando para seletor de três posições com acionamiento da posição central					
Manípulo curto					
	Preto	Plástico preto	M3SSC1-10B	1SFA611250R1006	10
	Preto	Metal cromado	M3SSC1-30B	1SFA611250R3006	10
	Preto	Plástico preto	M3SSC2-10B	1SFA611251R1006	10
	Preto	Metal cromado	M3SSC2-30B	1SFA611251R3006	10
	Preto	Plástico preto	M3SSC3-10B	1SFA611252R1006	10
	Preto	Metal cromado	M3SSC3-30B	1SFA611252R3006	10
	Preto	Plástico preto	M3SSC7-10B	1SFA611256R1006	10
	Preto	Metal cromado	M3SSC7-30B	1SFA611256R3006	10
Manípulo grande					
	Preto	Plástico preto	M3SSC4-10B	1SFA611253R1006	10
	Preto	Metal cromado	M3SSC4-30B	1SFA611253R3006	10
	Preto	Plástico preto	M3SSC5-10B	1SFA611254R1006	10
	Preto	Metal cromado	M3SSC5-30B	1SFA611254R3006	10
	Preto	Plástico preto	M3SSC6-10B	1SFA611255R1006	10
	Preto	Metal cromado	M3SSC6-30B	1SFA611255R3006	10
	Preto	Plástico preto	M3SSC8-10B	1SFA611257R1006	10
	Preto	Metal cromado	M3SSC8-30B	1SFA611257R3006	10

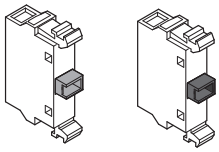
Contactos acionados

Selector de 3 posiciones con accionamiento de posición central

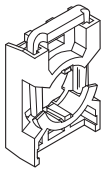


Posición tirador	Bloque izquierdo	Bloque central	Bloque derecho
A	■	■	□
B	□	□	□
C	□	■	■

□ No accionado
■ Accionado



NA -3 -4 NC -1 -2



Decorativo

Decorativo de plástico preto standard

Decorativo cromado:

Substituir 1 no:

Tipo MPX-1 0X

Cód. Encomenda 1SFA611XXXR1XXX

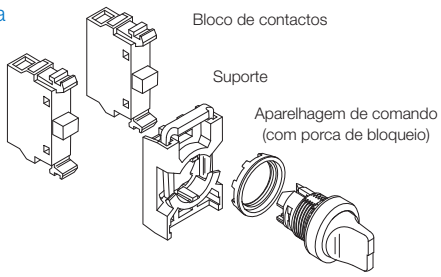
por 2 para o plástico cromado

Substituir 1 no tipo e código

por 3 para o metálico cromado

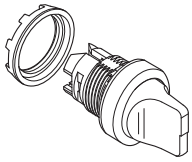
Exemplo de encomenda

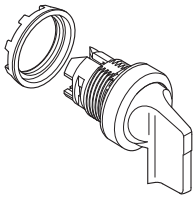
Encomenda: Aparelhagem de comando + suporte + bloco(s) de contactos ou aparelhagem de comando + suporte com bloco(s) de contactos



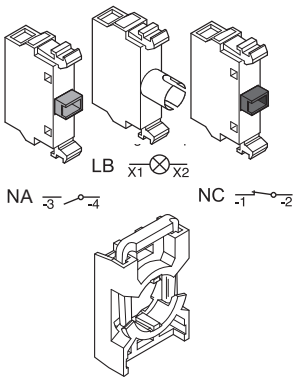
Gama modular Seletores de duas posições

Aparelhagem de comando para seletor luminoso





Descrição	Cor	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Aparelhagemdecomandoparaseletorluminosodeduasposições				
Manípulocurto				
Bolbomáx.2W(nãoincluído)				
Mantido				
	Vermelho	M2SS1-11R	1SFA611200R1101	10
	Verde	M2SS1-11G	1SFA611200R1102	10
	Amarelo	M2SS1-11Y	1SFA611200R1103	10
	Azul	M2SS1-11L	1SFA611200R1104	10
	Transparente	M2SS1-11C	1SFA611200R1108	10
Mantido				
	Vermelho	M2SS2-11R	1SFA611201R1101	10
	Verde	M2SS2-11G	1SFA611201R1102	10
	Amarelo	M2SS2-11Y	1SFA611201R1103	10
	Azul	M2SS2-11L	1SFA611201R1104	10
	Transparente	M2SS2-11C	1SFA611201R1108	10
Momentâneo,retornodemoladeCaB				
	Vermelho	M2SS3-11R	1SFA611202R1101	10
	Verde	M2SS3-11G	1SFA611202R1102	10
	Amarelo	M2SS3-11Y	1SFA611202R1103	10
	Azul	M2SS3-11L	1SFA611202R1104	10
	Transparente	M2SS3-11C	1SFA611202R1108	10
Manípulogrande				
Bolbomáx.2W(nãoincluído)				
Mantido				
	Vermelho	M2SS4-11R	1SFA611203R1101	10
	Verde	M2SS4-11G	1SFA611203R1102	10
	Amarelo	M2SS4-11Y	1SFA611203R1103	10
	Azul	M2SS4-11L	1SFA611203R1104	10
	Transparente	M2SS4-11C	1SFA611203R1108	10
Mantido				
	Vermelho	M2SS5-11R	1SFA611204R1101	10
	Verde	M2SS5-11G	1SFA611204R1102	10
	Amarelo	M2SS5-11Y	1SFA611204R1103	10
	Azul	M2SS5-11L	1SFA611204R1104	10
	Transparente	M2SS5-11C	1SFA611204R1108	10
Momentâneo,retornodemoladeCaB				
	Vermelho	M2SS6-11R	1SFA611205R1101	10
	Verde	M2SS6-11G	1SFA611205R1102	10
	Amarelo	M2SS6-11Y	1SFA611205R1103	10
	Azul	M2SS6-11L	1SFA611205R1104	10
	Transparente	M2SS6-11C	1SFA611205R1108	10



Funções de contacto (página 20)

Decorativo

Decorativo de plástico preto standard

Decorativo cromado:

Substituir 1 no:

Tipo MPX-1 0X

Cód. Encomenda 1SFA611XXXR1 XXX

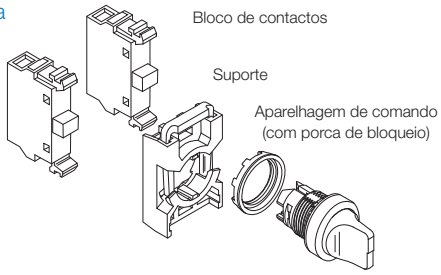
por 2 para o plástico cromado

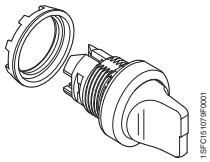
Substituir 1 no tipo e código

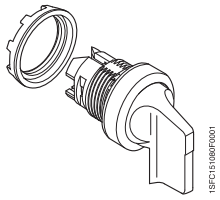
por 3 para o metálico cromado

Exemplo de encomenda

Encomenda: Aparelhagem de comando + suporte + bloco(s) de contactos ou aparelhagem de comando + suporte com bloco(s) de contactos



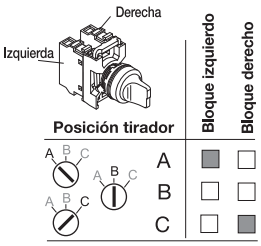




Descrição	Cor	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Aparelhagem de comando para seletor luminoso de três posições				
Manípulo curto				
Bolbo máx. 2 W (não incluído)				
Mantido				
	Vermelho	M3SS1-11R	1SFA611210R1101	10
	Verde	M3SS1-11G	1SFA611210R1102	10
	Amarelo	M3SS1-11Y	1SFA611210R1103	10
	Azul	M3SS1-11L	1SFA611210R1104	10
	Transparente	M3SS1-11C	1SFA611210R1108	10
Momentâneo, retorno de mola de A a B e de C a B				
	Vermelho	M3SS2-11R	1SFA611211R1101	10
	Verde	M3SS2-11G	1SFA611211R1102	10
	Amarelo	M3SS2-11Y	1SFA611211R1103	10
	Azul	M3SS2-11L	1SFA611211R1104	10
	Transparente	M3SS2-11C	1SFA611211R1108	10
Momentâneo, retorno de mola de C a B				
	Vermelho	M3SS3-11R	1SFA611212R1101	10
	Verde	M3SS3-11G	1SFA611212R1102	10
	Amarelo	M3SS3-11Y	1SFA611212R1103	10
	Azul	M3SS3-11L	1SFA611212R1104	10
	Transparente	M3SS3-11C	1SFA611212R1108	10
Momentâneo, retorno de mola de A a B				
	Vermelho	M3SS7-11R	1SFA611216R1101	10
	Verde	M3SS7-11G	1SFA611216R1102	10
	Amarelo	M3SS7-11Y	1SFA611216R1103	10
	Azul	M3SS7-11L	1SFA611216R1104	10
	Transparente	M3SS7-11C	1SFA611216R1108	10
Manípulo grande				
Bolbo máx. 2 W (não incluído)				
Mantido				
	Vermelho	M3SS4-11R	1SFA611213R1101	10
	Verde	M3SS4-11G	1SFA611213R1102	10
	Amarelo	M3SS4-11Y	1SFA611213R1103	10
	Azul	M3SS4-11L	1SFA611213R1104	10
	Transparente	M3SS4-11C	1SFA611213R1108	10
Momentâneo, retorno de mola de A a B e de C a B				
	Vermelho	M3SS5-11R	1SFA611214R1101	10
	Verde	M3SS5-11G	1SFA611214R1102	10
	Amarelo	M3SS5-11Y	1SFA611214R1103	10
	Azul	M3SS5-11L	1SFA611214R1104	10
	Transparente	M3SS5-11C	1SFA611214R1108	10
Momentâneo, retorno de mola de C a B				
	Vermelho	M3SS6-11R	1SFA611215R1101	10
	Verde	M3SS6-11G	1SFA611215R1102	10
	Amarelo	M3SS6-11Y	1SFA611215R1103	10
	Azul	M3SS6-11L	1SFA611215R1104	10
	Transparente	M3SS6-11C	1SFA611215R1108	10
Momentâneo, retorno de mola de A a B				
	Vermelho	M3SS8-11R	1SFA611217R1101	10
	Verde	M3SS8-11G	1SFA611217R1102	10
	Amarelo	M3SS8-11Y	1SFA611217R1103	10
	Azul	M3SS8-11L	1SFA611217R1104	10
	Transparente	M3SS8-11C	1SFA611217R1108	10

Contactos acionados

Selector de 3 posiciones



☐ No accionado
■ Accionado

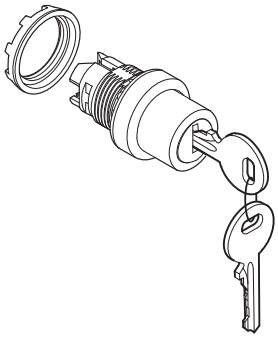
Blocos de contactos, suporte e bloco de lâmpadas
Consulte a página separada que encontrará no final do catálogo.

Decorativo

Decorativo de plástico preto standard
Decorativo cromado:
Substituir 1 no:
Tipo MPX-1 0X
Cód. Encomenda 1SFA611XXXR1XXX
por 2 para o plástico cromado
Substituir 1 no tipo e código
por 3 para o metálico cromado

Gama modular Seletores de chave de duas e três posições

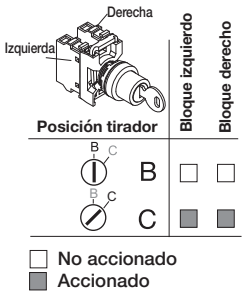
Aparelhagem de comando para seletor de chave



Descrição	A chave pode ser removida	Código de chave 71 = standard	Ronis	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Aparelhagem de comando para seletor de chave						
Duas posições						
Mantido						
	em ambasas posições	71	455	M2SSK1-101	1SFA611280R1001	1
		72	421	M2SSK1-102	1SFA611280R1002	1
		73	3433-E	M2SSK1-103	1SFA611280R1003	1
		Chaves distintas		M2SSK1-104	1SFA611280R1004	1
Mantido						
	na posição B apenas	71	455	M2SSK2-101	1SFA611281R1001	1
		72	421	M2SSK2-102	1SFA611281R1002	1
		73	3433-E	M2SSK2-103	1SFA611281R1003	1
		Chaves distintas		M2SSK2-104	1SFA611281R1004	1
Momentâneo, retorno de mola de C a B						
	na posição B apenas	71	455	M2SSK3-101	1SFA611282R1001	1
		72	421	M2SSK3-102	1SFA611282R1002	1
		73	3433-E	M2SSK3-103	1SFA611282R1003	1
		Chaves distintas		M2SSK3-104	1SFA611282R1004	1
Três posições						
Mantido						
	em todas as posições	71	455	M3SSK1-101	1SFA611283R1001	1
		72	421	M3SSK1-102	1SFA611283R1002	1
		73	3433-E	M3SSK1-103	1SFA611283R1003	1
		Chaves distintas		M3SSK1-104	1SFA611283R1004	1
Mantido						
	na posição B apenas	71	455	M3SSK2-101	1SFA611284R1001	1
		72	421	M3SSK2-102	1SFA611284R1002	1
		73	3433-E	M3SSK2-103	1SFA611284R1003	1
		Chaves distintas		M3SSK2-104	1SFA611284R1004	1
Momentâneo, retorno de mola de A a B e de C a B						
	na posição B apenas	71	455	M3SSK3-101	1SFA611285R1001	1
		72	421	M3SSK3-102	1SFA611285R1002	1
		73	3433-E	M3SSK3-103	1SFA611285R1003	1
		Chaves distintas		M3SSK3-104	1SFA611285R1004	1
Momentâneo, retorno de mola de C a B						
	na posição A apenas	71	455	M3SSK4-101	1SFA611286R1001	1
		72	421	M3SSK4-102	1SFA611,286R1002	1
Momentâneo, retorno de mola de C a B						
	em todas as posições	71	455	M3SSK5-101	1SFA611287R1001	1
		72	421	M3SSK5-102	1SFA611,287R1002	1
		73	3433-E	M3SSK5-103	1SFA611,287R1003	1
		Chaves distintas		M3SSK5-104	1SFA611,287R1004	1

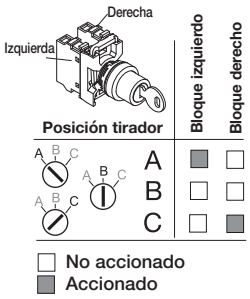
Contactos acionados

Selector de llave, 2 posiciones



☐ No accionado
■ Accionado

Selector de llave, 3 posiciones



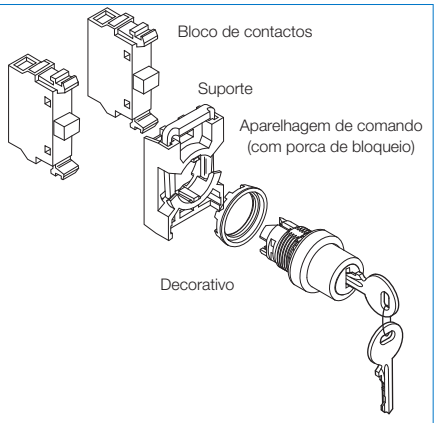
☐ No accionado
■ Accionado

Decorativo

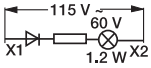
Decorativo de plástico preto standard
Decorativo cromado:
Substituir 1 no:
Tipo MPX-1 0X
Cód. Encomenda 1SFA611XXXR1XXX
por 2 para o plástico cromado
Substituir 1 no tipo e código
por 3 para o metálico cromado

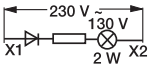
Exemplo de encomenda

Encomenda: Aparelhagem de comando + suporte + blocos de contactos ou aparelhagem de comando + suporte com blocos de contactos



Blocos de contactos, suporte e bloco de lâmpadas
Consulte a página separada que encontrará no final do catálogo.





	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Cabeça de piloto vermelha	ML1-100R	1SFA611400R1001	10
Cabeça de piloto outras cores (ver tabela no rodapé da página)	ML1-100■	1SFA611400R100j	–

Bloco de lâmpada com suporte:

Para lâmpada de filamento ou LED de máx. 230 Vca/cc, 2 W	MCBH-001	1SFA611605R1200	10
Alimentação 115 Vca			
Para lâmpada de filamento de 60 V máx. 1,2 W	MCBH-002	1SFA611605R1300	10
Alimentação 230Vca.			
Para lâmpada de filamento de 130 V máx. 2 W	MCBH-003	1SFA611605R1400	10

Nota: os blocos de lâmpadas com suporte podem ser substituídos pelo suporte MCBH-00 + o bloco de lâmpadas com LED integrado (ver pág. 14/13).

Lentes difusoras

Para uma melhor visibilidade a longa distância utilizar lentes difusoras.	KA1-8005	1SFA616920R8005	10

Potenciómetro com resistência

Manípulo preto com indicação de posição integrada e marcação branca

	5 kohm	MT-105B	1SFA616410R1056	1
resistência	10 kohm	MT-110B	1SFA611410R1106	1
	50 kohm	MT-150B	1SFA611410R1506	1

Seletor de alavanca de duas posições (não inclui suporte e blocos de contactos)

Estável

Plástico preto	MTS1-10B	1SFA611300R1006	10
Plástico cromado	MTS1-20B	1SFA611300R2006	10
Metal	MTS1-30B	1SFA611300R3006	10

Seletor de alavanca de três posições instável com retorno de A para B e de C para B

Plástico preto	MTS2-10B	1SFA611301R1006	10
Plástico cromado	MTS2-20B	1SFA611301R2006	10
Metal	MTS2-30B	1SFA611301R3006	10

Seletor de alavanca de três posições estável (consultar)

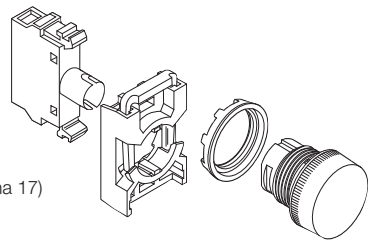
Códigos de cor para cabeça de piloto

	Tipo ■	Código de encomenda □
Vermelho	R	1
Verde	G	2
Amarelo	Y	3
Azul	L	4
Branco	W	5
Trans.[1]	C	8

Exemplo de encomenda

Solicitado: Piloto vermelho com LED vermelho.
Alimentação 115 Vca

Pedir 1 peça de cada:
ML1-100R
MCBH-001
KA2-2131 (= LED segundo página 17)



Besouros

NOVIDADE

Cor	Luz e som	Corrente nominal mA	Luminosidade mcd	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Besouro						
Luminoso						
Tensão de alimentação 24V, AC/DC						
Verde	Contínua	48	126	CB1-600G N	1SFA619600R6002	1
Vermelho	Intermitente	53	60	CB1-610R N	1SFA619600R6101	1
Amarelo	Intermitente	53	60	CB1-610Y N	1SFA619600R6103	1
Tensão de alimentação 110-130V, AC						
Verde	Contínua	55	126	CB1-601G N	1SFA619600R6012	1
Vermelho	Intermitente	70	60	CB1-611R N	1SFA619600R6111	1
Amarelo	Intermitente	70	60	CB1-611Y N	1SFA619600R6113	1
Tensão de alimentação 110-130V, DC						
Verde	Contínua	15	126	CB1-602G N	1SFA619600R6022	1
Vermelho	Intermitente	15	60	CB1-612R N	1SFA619600R6121	1
Amarelo	Intermitente	15	60	CB1-612Y N	1SFA619600R6123	1
Tensão de alimentação 230V, AC						
Verde	Contínua	55	126	CB1-603G N	1SFA619600R6032	1
Vermelho	Intermitente	70	60	CB1-613R N	1SFA619600R6131	1
Amarelo	Intermitente	70	60	CB1-613Y N	1SFA619600R6133	1
Opaco						
Tensão de alimentação 24V, AC/DC						
Preto	Contínua	40	–	CB1-620B N	1SFA619600R6206	1
Preto	Intermitente	48	–	CB1-630B N	1SFA619600R6306	1
Tensão de alimentação 110-130V, AC						
Preto	Contínua	40	–	CB1-621B N	1SFA619600R6216	1
Preto	Intermitente	45	–	CB1-631B N	1SFA619600R6316	1
Tensão de alimentação 110-130V, DC						
Preto	Contínua	15	–	CB1-622B N	1SFA619600R6226	1
Preto	Intermitente	15	–	CB1-632B N	1SFA619600R6326	1
Tensão de alimentação 230V, AC						
Preto	Contínua	40	–	CB1-623B N	1SFA619600R6236	1
Preto	Intermitente	48	–	CB1-633B N	1SFA619600R6336	1

N = Novidade.

Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm

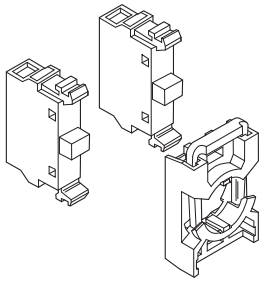
Botões de pressão de rearme e joystick

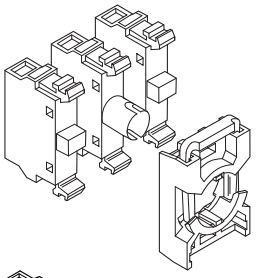
Série PDA

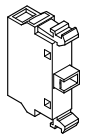
Características Botão de pressão Rearme		Cor	Texto	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Botão de pressão de rearme sem eixo						
Raso		Vermelho	Sem texto	KPR1-100R	1SFA616160R1001	10
		Verde	Sem texto	KPR1-100G	1SFA616160R1002	10
		Verde	II	KPR1-103G	1SFA616160R1032	10
		Amarelo	Sem texto	KPR1-100Y	1SFA616160R1003	10
		Azul	Sem texto	KPR1-100L	1SFA616160R1004	10
		Azul	R	KPR1-101L	1SFA616160R1014	10
		Branco	Sem texto	KPR1-100W	1SFA616160R1005	10
		Branco	R	KPR1-101W	1SFA616160R1015	10
		Branco	I	KPR1-102W	1SFA616160R1025	10
		Branco	II	KPR1-103W	1SFA616160R1035	10
		Preto	Sem texto	KPR1-100B	1SFA616160R1006	10
		Preto	Rearme	KPR1-104B	1SFA616160R1046	10
Saliente		Vermelho	Sem texto	KPR2-100R	1SFA616161R1001	10
		Vermelho	O	KPR2-105R	1SFA616161R1051	10
		Branco	Sem texto	KPR2-100W	1SFA616161R1005	10
		Preto	Sem texto	KPR2-100B	1SFA616161R1006	10
		Preto	O	KPR1-105B	1SFA616161R1056	10
Botão de pressão de rearme com eixo (O eixo pode ser cortado ao comprimento pretendido)						
Raso		Vermelho	Sem texto	KPR3-100R	1SFA616162R1001	10
		Verde	Sem texto	KPR3-100G	1SFA616162R1002	10
		Verde	II	KPR3-103G	1SFA616162R1032	10
		Amarelo	Sem texto	KPR3-100Y	1SFA616162R1003	10
		Azul	Sem texto	KPR3-100L	1SFA616162R1004	10
		Azul	R	KPR3-101L	1SFA616162R1014	10
		Branco	Sem texto	KPR3-100W	1SFA616162R1005	10
		Branco	R	KPR3-101W	1SFA616162R1015	10
		Branco	I	KPR3-102W	1SFA616162R1025	10
		Branco	II	KPR3-103W	1SFA616162R1035	10
		Preto	Sem texto	KPR3-100B	1SFA616162R1006	10
		Preto	Rearme	KPR3-104B	1SFA616162R1046	10
Saliente		Vermelho	Sem texto	KPR4-100R	1SFA616163R1001	10
		Vermelho	O	KPR4-105R	1SFA616163R1051	10
		Branco	Sem texto	KPR4-100W	1SFA616163R1005	10
		Preto	Sem texto	KPR4-100B	1SFA616163R1006	10
		Preto	O	KPR4-105B	1SFA616163R1056	10
Joystick (preto)						
Mantido	2 posições			MJS1 60B	1SFA611701R6006	1
	4 posições			MJS5-60B	1SFA611705R6006	1
Momentâneo	2 posições			MJS2-10B	1SFA611702R6006	1
	4 posições			MJS2-30B	1SFA611706R6006	1
Mantido/ função de encravamento	2 posições			MJS7-60B	1SFA611707R6006	1
	4 posições			MJS11-60B	1SFA611711R6006	1
Momentâneo/ função de encravamento	2 posições			MJS8-60B	1SFA611708R6006	1
	4 posições			MJS12-60B	1SFA611712R6006	1
Placa para joystick e posições						
2 posições				MA6-1240	1SFA611930R1240	1
2 posições				MA6-1241	1SFA611930R1241	1
4 posições				MA6-1242	1SFA611930R1242	1

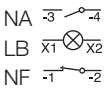
Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm
Acessórios

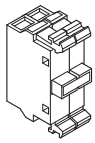
Blocos de contactos/blocos de lâmpada para a gama modular

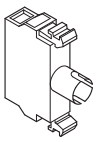






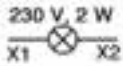




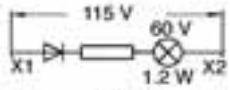


Número máximo de blocos no suporte	Blocos incluídos	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Blocos de contactos e blocos de lâmpadas com suporte. Para montagem frontal				
Para elementos de comando opacos				
3	1 NF	MCBH-01	1SFA611605R1110	10
3	1 NA	MCBH-10	1SFA611605R1101	10
3	2 NF	MCBH-02	1SFA611605R1120	10
3	2 NA	MCBH-20	1SFA611605R1102	10
3	3 NF	MCBH-03	1SFA611605R1130	10
3	3 NA	MCBH-30	1SFA611605R1103	10
3	1 NA + 1 NF	MCBH-11	1SFA611605R1111	10
3	1 NA + 2 NF	MCBH-12	1SFA611605R1121	10
3	2 NA + 1 NF	MCBH-21	1SFA611605R1112	10
Para elementos de comando luminosos				
3	1 NF + 1 LB	MCBH-011	1SFA611605R1210	10
3	1 NA + 1 LB	MCBH-101	1SFA611605R1201	10
3	1 NA + 1 NF + 1 LB	MCBH-111	1SFA611605R1211	10
3	2 NF + 1 LB	MCBH-021	1SFA611605R1220	10
3	2 NA + 1 LB	MCBH-201	1SFA611605R1202	10
Bloco de contactos simples (sem suporte). Para montagem frontal				
1 NA		MCB-10	1SFA611610R1001	10
1 NF		MCB-01	1SFA611610R1010	10
1 NA com contactos chapados em ouro		MCB-10G	1SFA611610R1101	10
1 NF com contactos chapados em ouro		MCB-01G	1SFA611610R1110	10
Bloco de contactos duplo (sem suporte). Para montagem frontal				
Os blocos de contactos duplos devem ser usados junto com o suporte MCBH5-00 quando for necessário colocar os mesmos nas posições 4 e 5. Também devem ser usados com o suporte MCBH-00 junto com um seletor e um bloco de contactos na posição 3.				
2 NA		MCB-20	1SFA611610R1002	10
2 NF		MCB-02	1SFA611610R1020	10
1 NA + 1 NF		MCB-11	1SFA611610R1011	10
Bloco microinterruptor para botões de pressão (sem suporte). Para montagem frontal				
1 NA		MCBL-10	1SFA611612R1010	10
1 NF		MCBL-01	1SFA611612R1001	10
Blocos de lâmpadas simples para montagem frontal, base BA 9s				
Para máx. 230 Vca/cc, 2 W lâmpada de filamento ou LED		MLB-1	1SFA611620R1001	10
Alimentação 115 Vca.		MLB-2	1SFA611620R1002	10
Para lâmpada de filamento de 60 V máx. 1.2 W				
Alimentação de 230 Vca.		MLB-3	1SFA611620R1003	10
Para lâmpada de filamento de 130 V máx. 2 W				
Alimentação de 115 Vca e cc		MLB-4	1SFA611620R1004	10
Para LED de 24 V				
Alimentação de 24 Vca e cc Com resistência. Prevista para circuitos eletrónicos. A resistência limita a intensidade de fecho e protege de perturbações no circuito eletrónico				
Para lâmpada de filamento de 24 V		MLB-5	1SFA611620R1005	10
Suportes				
Suportes para montagem frontal				
Para três elementos		MCBH-00	1SFA611605R1100	10
Para cinco elementos		MCBH5-00	1SFA611601R1100	10
Adaptadores para montagem de botões de pressão modular de 22 mm em orifícios de 30 mm				
Para botão de pressão emergência, plástico preto		KA1-8027	1SFA616920R8027	1
Para botões, seletores, sinalizadores, potenciómetros e besouros plástico preto		KA1-8029	1SFA616920R8029	1

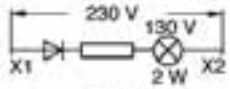
MLB1



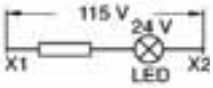
MLB2



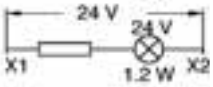
MLB3

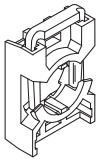


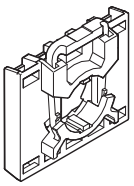
MLB4



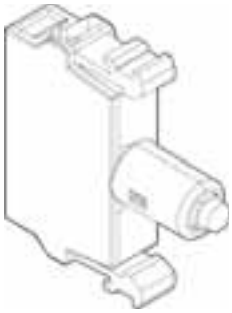
MLB5





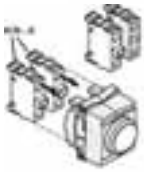


Bloco de contacto com LED integrado para montagem frontal

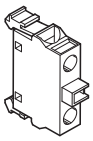


Cor	Intensidade nominal mA	Comprimento de onda nm	Luminosidade mcd	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tensão nominal 12 V, VCC						
Vermelho	12.0	620	320	MLBL-00R	1SFA611621R1001	10
Verde	9.3	520	1500	MLBL-00G	1SFA611621R1002	10
Amarelo	12.0	588	380	MLBL-00Y	1SFA611621R1003	10
Azul	9.5	468	450	MLBL-00L	1SFA611621R1004	10
Branco	9.3	2)	600	MLBL-00W	1SFA611621R1005	10
Tensão nominal 24 V, VCA/VCC						
Vermelho	9.9	620	250	MLBL-01R	1SFA611621R1011	10
Verde	9.2	520	1500	MLBL-01G	1SFA611621R1012	10
Amarelo	9.9	588	250	MLBL-01Y	1SFA611621R1013	10
Azul	9.3	468	450	MLBL-01L	1SFA611621R1014	10
Branco	9.2	2)	600	MLBL-01W	1SFA611621R1015	10
Tensão nominal 48 V, VCA/VCC						
Vermelho	10.0	620	260	MLBL-02R	1SFA611621R1021	10
Verde	9.7	520	1500	MLBL-02G	1SFA611621R1022	10
Amarelo	10.0	588	300	MLBL-02Y	1SFA611621R1023	10
Azul	9.7	468	450	MLBL-02L	1SFA611621R1024	10
Branco	9.7	2)	600	MLBL-02W	1SFA611621R1025	10
Tensão nominal 60 V, VCA/VCC						
Vermelho	13.0	620	350	MLBL-03R	1SFA611621R1031	10
Verde	12.7	520	2000	MLBL-03G	1SFA611621R1032	10
Amarelo	13.0	588	400	MLBL-03Y	1SFA611621R1033	10
Azul	12.7	468	550	MLBL-03L	1SFA611621R1034	10
Branco	12.7	2)	750	MLBL-03W	1SFA611621R1035	10
Tensão nominal 100-130 V, VCA						
Vermelho	8.6	620	200	MLBL-04R	1SFA611621R1041	10
Verde	8.5	520	1200	MLBL-04G	1SFA611621R1042	10
Amarelo	8.6	588	250	MLBL-04Y	1SFA611621R1043	10
Azul	7.0	468	400	MLBL-04L	1SFA611621R1044	10
Branco	7.0	2)	500	MLBL-04W	1SFA611621R1045	10
Tensão nominal 110-130 V, VCC						
Vermelho	9.9	620	250	MLBL-05R	1SFA611621R1051	10
Verde	9.8	520	1500	MLBL-05G	1SFA611621R1052	10
Amarelo	9.9	588	300	MLBL-05Y	1SFA611621R1053	10
Azul	9.8	468	450	MLBL-05L	1SFA611621R1054	10
Branco	9.8	2)	600	MLBL-05W	1SFA611621R1055	10
Tensão nominal 220 V, VCC						
Vermelho	8.0	620	180	MLBL-06R	1SFA611621R1061	10
Verde	8.0	520	1100	MLBL-06G	1SFA611621R1062	10
Amarelo	8.0	588	200	MLBL-06Y	1SFA611621R1063	10
Azul	8.0	468	450	MLBL-06L	1SFA611621R1064	10
Branco	8.0	2)	600	MLBL-06W	1SFA611621R1065	10
Tensão nominal 230 V, VCA						
Vermelho	9.5	620	250	MLBL-07R	1SFA611621R1071	10
Verde	9.4	520	1500	MLBL-07G	1SFA611621R1072	10
Amarelo	9.5	588	300	MLBL-07Y	1SFA611621R1073	10
Azul	8.2	468	450	MLBL-07L	1SFA611621R1074	10
Branco	8.2	2)	600	MLBL-07W	1SFA611621R1075	10
Tensão nominal 380V, VCA						
Vermelho	10.2	620	250	MLBL-08R	1SFA611621R1081	10
Verde	10.2	520	1500	MLBL-08G	1SFA611621R1082	10
Amarelo	10.2	582	300	MLBL-08Y	1SFA611621R1083	10
Azul	9.1	468	450	MLBL-08L	1SFA611621R1084	10
Branco	9.1	2)	600	MLBL-08W	1SFA611621R1085	10
Tensão nominal 415 V, VCA						
Vermelho	11.2	620	280	MLBL-09R	1SFA611621R1091	10
Verde	11.2	520	1800	MLBL-01G	1SFA611621R1092	10
Amarelo	11.2	588	350	MLBL-02Y	1SFA611621R1093	10
Azul	9.9	468	500	MLBL-02L	1SFA611621R1094	10
Branco	9.9	2)	600	MLBL-02W	1SFA611621R1095	10

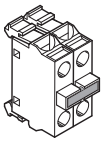
1) Em corrente alterna, a luminosidade se reduz em 30 % e além disso produz um leve piscar.
2) X = 0.28, Y = 0.29
* Consultar disponibilidade e preço.



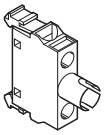
MDB–2



MCB–B



MCB–20B



MLB–B

Suporte adaptador para calha DIN

	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Para montagem de elemento de comando e sinalização em linha com a aparelhagem modular			
Kit modular[1] (Adaptador calha DIN, bloco vazio e duas varetas)	MA1-8001	1SFA611920R8001	10
Adaptador calha DIN	MA1-8131	1SFA611920R8131	10

1) A utilizar apenas com elementos de comando e sinalização da gama modular; não utilizável com elementos da série anterior CBK nem com a série compacta.

Notas técnicas

- Para utilizar o suporte adaptador com botões de pressão, seletores e sinalizadores é necessários usar blocos de contactos e porta-lâmpadas para montagem posterior 12/29.
- O suporte MCBH-00 não se utiliza neste caso: o adaptador para calha DIN engata-se diretamente aos blocos de contacto.
- Podem ser usados no máx. 3 blocos de contacto.
- Sugere-se a utilização das varetas para a configuração de 3 contactos, para consolidar à aderência dos blocos à calha DIN.
- É necessário utilizar um ou dois blocos vazios SK616009-B quando se utiliza um único bloco ou um único porta-lâmpada.

Descrição para a montagem

1) Encaixar os blocos de contacto e/ou os porta-lâmpadas à calha DIN, com o auxilio das varetas (se necessário) e cablar os contactos;
2) Inserir o botão de pressão, seletor ou o sinalizador adaptador;
3) Apertar a porca de fixação com o auxilio da chave;
4) Encaixar o suporte adaptador para calha DIN.

Bloco vazio

Bloco vazio	MDB-2	1SFA611630R1002	1

Blocos de contactos para a montagem posterior ou sobre calha DIN

Bloco de contacto			
1 NA	MCB-10B	1SFA611610R2001	10
1 NF	MCB-01B	1SFA611610R2010	10
Bloco de contacto duplo			
2 NA	MCB-20B	1SFA611610R2002	10
2 NF	MCB-02B	1SFA611610R2020	10
1 NA + 1 NF	MCB-11B	1SFA611610R2011	10
Bloco de contacto com contactos banhados a ouro			
1 NA	MCB-10BG	1SFA611610R2101	10
1 NF	MCB-01BG	1SFA611610R2110	10

Porta-lâmpadas

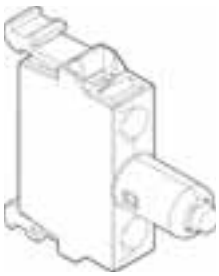
Para LED ou lâmpada de filamento máx. 2W, 230 V CA ou CC	MLB-1B	1SFA611620R2001	10
Alimentação 115 V ca Para lâmpada de filamento max. 1,2W. 60 V	MLB-2B	1SFA611620R2002	10
Alimentação 230 V CA Para lâmpada de filamento max. 2W. 130V	MLB-3B	1SFA611620R2003	10

Bloco Díodo

A utilizar se forem ligadas mais lâmpadas a um botão de pressão de teste comum. Deve ser ligado um díodo em série com cada lâmpada

Bloco díodo	MDB-1001	1SFA611630R1001	10

Bloco de contacto com LED integrado para montagem posterior e calha DIN



Cor	Intensidade nominal mA	Comprimento de onda nm	Luminosidade mcd	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tensão nominal 12 V, VCC						
Vermelho	12.0	620	320	MLBL-00BR	1SFA611621R2001	10
Verde	9.3	520	1500	MLBL-00BG	1SFA611621R2002	10
Amarelo	12.0	588	380	MLBL-00BY	1SFA611621R2003	10
Azul	9.5	468	450	MLBL-00BL	1SFA611621R2004	10
Branco	9.3	2)	600	MLBL-00BW	1SFA611621R2005	10
Tensão nominal 24 V, VCA/VCC						
Vermelho	9.9	620	250	MLB-01BR	1SFA611621R2011	10
Verde	9.2	520	1500	MLB-01BG	1SFA611621R2012	10
Amarelo	9.9	588	250	MLB-01BY	1SFA611621R2013	10
Azul	9.3	468	450	MLB-01BL	1SFA611621R2014	10
Branco	9.2	2)	600	MLB-01BW	1SFA611621R2015	10
Tensão nominal 48 V, VCA/VCC						
Vermelho	10.0	620	260	MLB-02BR	1SFA611621R2021	10
Verde	9.7	520	1500	MLB-02BG	1SFA611621R2022	10
Amarelo	10.0	588	300	MLB-02BY	1SFA611621R2023	10
Azul	9.7	468	450	MLB-02BL	1SFA611621R2024	10
Branco	9.7	2)	600	MLB-02BW	1SFA611621R2025	10
Tensão nominal 60 V, VCA/VCC						
Vermelho	13.0	620	350	MLB-03BR	1SFA611621R2031	10
Verde	12.7	520	2000	MLB-03BG	1SFA611621R2032	10
Amarelo	13.0	588	400	MLB-03BY	1SFA611621R2033	10
Azul	12.7	468	550	MLB-03BL	1SFA611621R2034	10
Branco	12.7	2)	750	MLB-03BW	1SFA611621R2035	10
Tensão nominal 100-130 V, VCA						
Vermelho	8.6	620	200	MLB-04BR	1SFA611621R2041	10
Verde	8.5	520	1200	MLB-04BG	1SFA611621R2042	10
Amarelo	8.6	588	250	MLB-04BY	1SFA611621R2043	10
Azul	7.0	468	400	MLB-04BL	1SFA611621R2044	10
Branco	7.0	2)	500	MLB-04BW	1SFA611621R2045	10
Tensão nominal 110-130 V, VCC						
Vermelho	9.9	620	250	MLB-05BR	1SFA611621R2051	10
Verde	9.8	520	1500	MLB-05BG	1SFA611621R2052	10
Amarelo	9.9	588	300	MLB-05BY	1SFA611621R2053	10
Azul	9.8	468	450	MLB-05BL	1SFA611621R2054	10
Branco	9.8	2)	600	MLB-05BW	1SFA611621R2055	10
Tensão nominal 220 V, VCC						
Vermelho	8.0	620	180	MLB-06BR	1SFA611621R2061	10
Verde	8.0	520	1100	MLB-06BG	1SFA611621R2062	10
Amarelo	8.0	588	200	MLB-06BY	1SFA611621R2063	10
Azul	8.0	468	450	MLB-06BL	1SFA611621R2064	10
Branco	8.0	2)	600	MLB-06BW	1SFA611621R2065	10
Tensão nominal 230 V, VCA						
Vermelho	9.5	620	250	MLB-07BR	1SFA611621R2071	10
Verde	9.4	520	1500	MLB-07BG	1SFA611621R2072	10
Amarelo	9.5	588	300	MLB-07BY	1SFA611621R2073	10
Azul	8.2	468	450	MLB-07BL	1SFA611621R2074	10
Branco	8.2	2)	600	MLB-07BW	1SFA611621R2075	10
Tensão nominal 380V, VCA						
Vermelho	10.2	620	250	MLB-08BR	1SFA611621R2081	10
Verde	10.2	520	1500	MLB-08BG	1SFA611621R2082	10
Amarelo	10.2	582	300	MLB-08BY	1SFA611621R2083	10
Azul	9.1	468	450	MLB-08BL	1SFA611621R2084	10
Branco	9.1	2)	600	MLB-08BW	1SFA611621R2085	10
Tensão nominal 415 V, VCA						
Vermelho	11.2	620	280	MLB-09BR	1SFA611621R2091	10
Verde	11.2	520	1800	MLB-01BG	1SFA611621R2092	10
Amarelo	11.2	588	350	MLB-02BY	1SFA611621R2093	10
Azul	9.9	468	500	MLB-02BL	1SFA611621R2094	10
Branco	9.9	2)	650	MLB-02BW	1SFA611621R2095	10

1) Em corrente alterna, a luminosidade se reduz em 30 % e além disso produz um leve piscar.
2) X = 0.28, Y = 0.29
* Consultar disponibilidade e preço.

Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm

Caixas montadas com gama modular

	Esquerda	Centro	Direita	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Caixa em plástico de 1 orifício Parte superior amarela/parte inferior cinza claro						
Botão de pressão de paragem de emergência de 40 mm. Rearme por rotação. Sem placa de inscrição						
Vermelho 2 NF				MEPY1-1005	1SFA611821R1005	1
Vermelho 1 NA + 2 NF				MEPY1-1024	1SFA611821R1024	1
Caixa em plástico de 1 orifício. Parte superior cinza escuro/parte inferior cinza claro						
Um botão de pressão raso. Momentâneo						
Verde 1 NA I				MEP1-1001	1SFA611811R1001	1
Caixa em plástico de 2 orifícios. Parte superior cinza escuro/parte inferior cinza claro						
Dois botões de pressão rasos. Momentâneo.	Vermelho 1 NF O		Verde 1 NA I	MEP2-1001	1SFA611812R1001	1
Caixa em plástico de 3 orifícios. Parte superior cinza escuro/parte inferior cinza claro						
Dois botões de pressão rasos, piloto no centro. Momentâneo (bloco de lâmpada tipo MLB-1)	Vermelho 1 NF O	Transp. 1 LB I	Verde 1 NA I	MEP3-1001	1SFA611813R1001	1
Caixa metálica de 1 orifício. Cinza						
Um botão de pressão raso momentâneo. Grau de proteção IP 66						
Verde 1 NF I				MEM1-1001	1SFA611831R1001	1
Botão de pressão de paragem de emergência de 40 mm						
Mantido. Rearme puxando. Grau de proteção IP 66.						
Vermelho 1 NF Paragem de emergência				MEM1-1018	1SFA611831R1018	1

1) Descrição = cor atuador, blocos de contactos incluídos (NA, NF) e bloco de lâmpada (LB), texto de placa de inscrição (O, I)

	Esquerda	Centro	Direita	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Caixas de plástico com interface para o Field Bus Plug da ABB						
Caixa em plástico de 1 orifício. Parte superior amarela/parte inferior cinza claro						
Botão de pressão de paragem de emergência, 40mm Rearme por rotação. Vermelho 1 NA Paragem de emergência				MEPN1-5001	1SFA611841R5001	1
Caixa em plástico de 2 orifícios. Parte superior cinza escuro/parte inferior cinza claro						
Um botão de pressão raso luminoso e um saliente (LED para 24 V incluído)	Branco 1 NA 1 LB I		Preto (saliente). 1 NA O	MEPN2-5001	1SFA611842R5001	1
Caixa em plástico de 3 orifícios. Parte superior cinza escuro/parte inferior cinza claro						
Dois botões de pressão Momentâneo (LED para 24 V incluido)	Branco 1 LB	Branco 1 NA I	Preto (saliente). 1 NA O	MEPN3-5001	1SFA611843R5001	1

1) Descrição = cor atuador, blocos de contactos incluídos (NA, NF) e bloco de lâmpada (LB), texto de placa de inscrição (O, I)

Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm
Gama compacta

Botões de pressão opacos

NA NF

	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Botão de pressão raso			
Momentâneo			
Contactos incluídos:			
1 NA	CP1-10G-10	1SFA619100R1012	10
2 NA	CP1-10Y-20	1SFA619100R1023	10
1 NF	CP1-10R-01	1SFA619100R1041	10
2 NF	CP1-10R-02	1SFA619100R1051	10
1 NA +1 NF	CP1-10Y-11	1SFA619100R1073	10
Mantido			
Contactos incluídos:			
1 NA	CP2-10G-10	1SFA619101R1012	10
2 NA	CP2-10G-20	1SFA619101R1022	10
1 NF	CP2-10R-01	1SFA619101R1041	10
2 NF	CP2-10R-02	1SFA619101R1051	10
1 NA +1 NF	CP2-10Y-11	1SFA619101R1073	10
Botão de pressão saliente			
Momentâneo			
Contactos incluídos:			
1 NA	CP3-10G-10	1SFA619102R1012	10
2 NA	CP3-10W-20	1SFA619102R1025	10
1 NF	CP3-10R-01	1SFA619102R1041	10
2 NF	CP3-10R-02	1SFA619102R1051	10
1 NA +1 NF	CP3-10L-11	1SFA619102R1074	10
Mantido			
Contactos incluídos:			
1 NA	CP4-10R-10	1SFA619103R1011	10
2 NA	CP4-10R-20	1SFA619103R1021	10
1 NF	CP4-10G-01	1SFA619103R1042	10
2 NF	CP4-10G-02	1SFA619103R1052	10
1 NA +1 NF	CP4-10B-11	1SFA619103R1076	10

Nota: para mais cores completar os códigos segundo a tabela no fundo da página.

Botão de pressão raso			
Momentâneo			
Botão de pressão branco com I preto			
Contactos incluídos:			
1 NA	CP11-10W-10	1SFA619110R1015	10
Momentâneo			
Botão de pressão branco com II preto			
Contactos incluídos:			
1 NA	CP12-10W-10	1SFA619120R1015	10
Botão de pressão saliente			
Momentâneo			
Botão de pressão preto com O branco			
Contactos incluídos:			
1NF	CP33-10B-01	1SFA619132R1046	10

Códigos das colores do botão de pressão

	Tipo ■	Código de pedido □
Vermelho	R	1
Verde	G	2
Amarelo	Y	3
Azul	L	4
Branco	W	5
Preto	B	6
Cinza	U	7

Elemento decorativo

Elemento decorativo plástico preto standard

Elemento decorativo metálico:

Substituir 1 no:

Tipo CPX-**1**0X

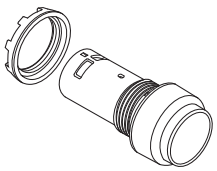
Cód. Pedido 1SFA619XXX R1XXX

por 3 para o elemento decorativo metálico

Exemplo de pedido – Botão de pressão compacto

Solicitado: Botão de pressão compacto momentâneo saliente vermelho e um contacto NA.

Solicitar: 1 unidade de CP3-10R-10



Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm
Gama compacta

Botões de pressão opacos com marcação especial

	Tipo de contacto	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Botão de pressão raso, momentâneo opaco, elemento decorativo preto				
Fundo verde, texto "I" branco	1NA+1NF	CP11-10G-11	1SFA619110R1072	10
Fundo verde, texto "II" branco	1NA+1NF	CP12-10G-11	1SFA619120R1072	10
Fundo branco / Fundo vermelho, texto "O" branco	1NF	CP13-10R-01	1SFA619130R1041	10
Fundo vermelho, texto "O" branco	1NA+1NF	CP13-10R-11	1SFA619130R1071	10
Fundo preto, desenho "→" branco	1NA+1NF	CP9-1015	1SFA619199R1015	10
Fundo verde, texto "START" branco	1NA+1NF	CP9-1007	1SFA619199R1007	10
Fundo verde, texto "START" branco	2NA	CP9-1008	1SFA619199R1008	10
Fundo verde, texto "STOP" branco	1NA+1NF	CP9-1009	1SFA619199R1009	10
Fundo verde, texto "STOP" branco	2NA	CP9-1010	1SFA619199R1010	10
Fundo preto, desenho "mão" branco	2NA	CP9-1023	1SFA619199R1023	1
Botão de pressão saliente, momentâneo opaco, elemento decorativo preto				
Fundo preto, texto "O" branco	1NF	CP33-10B-01	1SFA619132R1046	10
Fundo verde, texto "STOP" branco	1NA+1NF	CP9-1018	1SFA619199R1018	10

* Consultar para diferentes combinações

Pilotos/pilotos com LED integrado

Tensão nominal	Cor	Proteção tensão (Vp) anti-indutiva	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Piloto base Ba 9s, lâmpada não incluída					
	Vermelho		CL-100R	1SFA619402R1001	10
	Verde		CL-100G	1SFA619402R1002	10
	Amarelo		CL-100Y	1SFA619402R1003	10
	Azul		CL-100L	1SFA619402R1004	10
	Branco		CL-100W	1SFA619402R1005	10
	Transparente		CL-100C	1SFA619402R1008	10
Piloto com LED integrado Vida útil >50 000 horas.					
6,3 Vcc	Vermelho	2	CL2-506R	1SFA619403R5061	10
	Verde	2	CL2-506G	1SFA619403R5062	10
	Amarelo	2	CL2-506Y	1SFA619403R5063	10
	Azul	2	CL2-506L	1SFA619403R5064	10
	Branco	2	CL2-506C	1SFA619403R5068	10
12 Vcc	Vermelho	2	CL2-501R	1SFA619403R5011	10
	Verde	2,5	CL2-501G	1SFA619403R5012	10
	Amarelo	2,5	CL2-501Y	1SFA619403R5013	10
	Azul	2,5	CL2-501L	1SFA619403R5014	10
	Branco	2,5	CL2-501C	1SFA619403R5018	10
24 Vca/cc	Vermelho	6	CL2-502R	1SFA619403R5021	10
	Verde	6	CL2-502G	1SFA619403R5022	10
	Amarelo	6	CL2-502Y	1SFA619403R5023	10
	Azul	6	CL2-502L	1SFA619403R5024	10
	Branco	6	CL2-502C	1SFA619403R5028	10
48-60 Vca/cc	Vermelho	7	CL2-507R	1SFA619403R5071	10
	Verde	7	CL2-507G	1SFA619403R5072	10
	Amarelo	7	CL2-507Y	1SFA619403R5073	10
	Azul	7	CL2-507L	1SFA619403R5074	10
	Branco	7	CL2-507C	1SFA619403R5078	10
110-130 Vca	Vermelho	20	CL2-513R	1SFA619403R5131	10
	Verde	20	CL2-513G	1SFA619403R5132	10
	Amarelo	20	CL2-513Y	1SFA619403R5133	10
	Azul	20	CL2-513L	1SFA619403R5134	10
	Branco	20	CL2-513C	1SFA619403R5138	10
110-130 Vcc	Vermelho	20	CL2-515R	1SFA619403R5151	10
	Verde	20	CL2-515G	1SFA619403R5152	10
	Amarelo	20	CL2-515Y	1SFA619403R5153	10
	Azul	20	CL2-515L	1SFA619403R5154	10
	Branco	20	CL2-515C	1SFA619403R5158	10
220 Vcc	Vermelho	20	CL2-520R	1SFA619403R5201	10
	Verde	20	CL2-520G	1SFA619403R5202	10
	Amarelo	20	CL2-520Y	1SFA619403R5203	10
	Azul	20	CL2-520L	1SFA619403R5204	10
	Branco	20	CL2-520C	1SFA619403R5208	10
230 Vca	Vermelho	30	CL2-523R	1SFA619403R5231	10
	Verde	35	CL2-523G	1SFA619403R5232	10
	Amarelo	35	CL2-523Y	1SFA619403R5233	10
	Azul	35	CL2-523L	1SFA619403R5234	10
	Branco	35	CL2-523C	1SFA619403R5238	10
230 Vca 60V proteção anti-indutiva	Vermelho	60	CL2-623R	1SFA619403R6231	10
	Verde	80	CL2-623G	1SFA619403R6232	10
	Amarelo	70	CL2-623Y	1SFA619403R6233	10
	Azul	80	CL2-623L	1SFA619403R6234	10
	Branco	80	CL2-623C	1SFA619403R6238	10
380-415 Vca	Vermelho	55	CL2-542R	1SFA619403R5421	10
	Verde	65	CL2-542G	1SFA619403R5422	10
	Amarelo	65	CL2-542Y	1SFA619403R5423	10
	Azul	65	CL2-542L	1SFA619403R5424	10
	Branco	65	CL2-542C	1SFA619403R5428	10

Deve ter atenção especial à alimentação em corrente contínua onde + e - devem ser ligados corretamente.
[Isto está marcado no produto, X1 (+) y X2 (-)].

Botões de pressão luminosos

Pulsador rasante luminoso

Descrição Cor	Contactos	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Botão de pressão raso luminoso 24 V AC/DC				
Momentâneo				
Vermelho	1 NF	CP1-11R-01	1SFA619100R1141	10
Vermelho	1 NA	CP1-11R-10	1SFA619100R1111	10
Verde	1 NA	CP1-11G-10	1SFA619100R1112	10
Amarelo	1 NA	CP1-11Y-10	1SFA619100R1113	10
Mantido				
Vermelho	1 NF	CP2-11R-01	1SFA619101R1141	10
Vermelho	1 NA	CP2-11R-10	1SFA619101R1111	10
Verde	1 NA	CP2-11G-10	1SFA619101R1112	10
Amarelo	1 NA	CP2-11Y-10	1SFA619101R1113	10
Botão de pressão saliente luminoso 24 V AC/DC				
Momentâneo				
Vermelho	1 NF	CP3-11R-01	1SFA619102R1141	10
Vermelho	1 NA	CP3-11R-10	1SFA619102R1111	10
Verde	1 NA	CP3-11G-10	1SFA619102R1112	10
Amarelo	1 NA	CP3-11Y-10	1SFA619102R1113	10
Mantido				
Vermelho	1 NF	CP4-11R-01	1SFA619103R1141	10
Vermelho	1 NA	CP4-11R-10	1SFA619103R1111	10
Verde	1 NA	CP4-11G-10	1SFA619103R1112	10
Amarelo	1 NA	CP4-11Y-10	1SFA619103R1113	10
Botão de pressão raso luminoso 110-130 V AC/DC				
Momentâneo				
Vermelho	1 NF	CP1-12R-01	1SFA619100R1241	10
Vermelho	1 NA	CP1-12R-10	1SFA619100R1211	10
Verde	1 NA	CP1-12G-10	1SFA619100R1212	10
Amarelo	1 NA	CP1-12Y-10	1SFA619100R1213	10
Mantido				
Vermelho	1 NF	CP2-12R-01	1SFA619101R1241	10
Vermelho	1 NA	CP2-12R-10	1SFA619101R1211	10
Verde	1 NA	CP2-12G-10	1SFA619101R1212	10
Amarelo	1 NA	CP2-12Y-10	1SFA619101R1213	10
Botão de pressão saliente luminoso 110-130 V AC/DC				
Momentâneo				
Vermelho	1 NF	CP3-12R-01	1SFA619102R1241	10
Vermelho	1 NA	CP3-12R-10	1SFA619102R1211	10
Verde	1 NA	CP3-12G-10	1SFA619102R1212	10
Amarelo	1 NA	CP3-12Y-10	1SFA619102R1213	10
Mantido				
Vermelho	1 NF	CP4-12R-01	1SFA619103R1241	10
Vermelho	1 NA	CP4-12R-10	1SFA619103R1211	10
Verde	1 NA	CP4-12G-10	1SFA619103R1212	10
Amarelo	1 NA	CP4-12Y-10	1SFA619103R1213	10

Pulsador saliente luminoso

Botões luminosos e seta compacto

Pulsador rasante luminoso

Pulsador saliente luminoso

Botão de pressão de seta compacto

Descrição Cor	Contactos	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Botão de pressão raso luminoso 220 V AC/DC				
Momentâneo				
Vermelho	1 NF	CP1-13R-01	1SFA619100R1341	10
Vermelho	1 NA	CP1-13R-10	1SFA619100R1311	10
Verde	1 NA	CP1-13G-10	1SFA619100R1312	10
Amarelo	1 NA	CP1-13Y-10	1SFA619100R1313	10
Mantido				
Vermelho	1 NF	CP2-13R-01	1SFA619101R1341	10
Vermelho	1 NA	CP2-13R-10	1SFA619101R1311	10
Verde	1 NA	CP2-13G-10	1SFA619101R1312	10
Amarelo	1 NA	CP2-13Y-10	1SFA619101R1313	10
Botão de pressão saliente luminoso 220 V AC/DC				
Momentâneo				
Vermelho	1 NF	CP3-13R-01	1SFA619102R1341	10
Vermelho	1 NA	CP3-13R-10	1SFA619102R1311	10
Verde	1 NA	CP3-13G-10	1SFA619102R1312	10
Amarelo	1 NA	CP3-13Y-10	1SFA619102R1313	10
Mantido				
Vermelho	1 NF	CP4-13R-01	1SFA619103R1341	10
Vermelho	1 NA	CP4-13R-10	1SFA619103R1311	10
Verde	1 NA	CP4-13G-10	1SFA619103R1312	10
Amarelo	1 NA	CP4-13Y-10	1SFA619103R1313	10
Botão de pressão de seta compacto não luminoso				
Vermelho	1 NA + 1 NF	CPM3-10R-11	1SFA619126R1071	1
Verde	1 NA + 1 NF	CPM3-10G-11	1SFA619126R1072	1
Amarelo	1 NA + 1 NF	CPM3-10Y-11	1SFA619126R1073	1
Preto	1 NA + 1 NF	CPM3-10B-11	1SFA619126R1076	1

Seletores opacos

Contactos acionados

Seletor de duas posições
Contactos incluídos

	acionados na posição C			
	NF 11 / 12	NA 13 / 14	NF 21 / 22	NA 23 / 24
1NA	–	1	–	–
2NA	–	1	–	1
1NC	1	–	–	–
2NF	1	–	1	–
1NA + 1NC	–	1	1	–

Seletor, manípulo curto.

Duas posições

	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Mantido			
Contactos incluídos:			
1 NA	C2SS1-10B-10	1SFA619200R1016	10
2 NA	C2SS1-10B-20	1SFA619200R1026	10
1 NF	C2SS1-10B-01	1SFA619200R1046	10
2 NF	C2SS1-10B-02	1SFA619200R1056	10
1 NA +1 NF	C2SS1-10B-11	1SFA619200R1076	10
Mantido			
Contactos incluídos:			
1 NA	C2SS2-10R-10	1SFA619201R1011	10
2 NA	C2SS2-10B-20	1SFA619201R1026	10
1 NF	C2SS2-10B-01	1SFA619201R1046	10
2 NF	C2SS2-10R-02	1SFA619201R1051	10
1 NA +1 NF	C2SS2-10B-11	1SFA619201R1076	10
Momentâneo			
Contactos incluídos:			
1 NA	C2SS3-10U-10	1SFA619202R1017	10
2 NA	C2SS3-10B-20	1SFA619202R1026	10
1 NF	C2SS3-10R-01	1SFA619202R1041	10
2 NF	C2SS3-10B-02	1SFA619202R1056	10
1 NA +1 NF	C2SS3-10U-11	1SFA619202R1077	10

Nota: para mais cores completar os códigos de acordo com a tabela no rodapé da página.

Contactos acionados

Seletor de três posições
Contactos incluídos

	acionados na posição: A		C	
	NF 21 / 22	NA 23 / 24	NF 11 / 12	NA 13 / 14
2NA	–	1	–	1
2NF	1	–	1	–
1NA + 1NC	1	–	–	1

Seletor, manípulo curto.

Três posições

	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Mantido			
Contactos incluídos:			
2 NA	C3SS1-10B-20	1SFA619210R1026	10
2 NF	C3SS1-10B-02	1SFA619210R1056	10
1 NA + 1 NF	C3SS1-10R-11	1SFA619210R1071	10
Momentâneo			
Contactos incluídos:			
2 NA	C3SS2-10B-20	1SFA619211R1026	10
2 NF	C3SS2-10R-02	1SFA619211R1051	10
1 NA + 1 NF	C3SS2-10U-11	1SFA619211R1077	10
Momentâneo			
Contactos incluídos:			
2 NA	C3SS3-10B-20	1SFA619212R1026	10
2 NF	C3SS3-10R-02	1SFA619212R1051	10
1 NA + 1 NF	C3SS3-10U-11	1SFA619212R1077	10
Momentâneo			
Contactos incluídos:			
2 NA	C3SS7-10B-20	1SFA619216R1026	10
2 NF	C3SS7-10B-02	1SFA619216R1056	10
1 NA + 1 NF	C3SS7-10U-11	1SFA619216R1077	10

Nota: para mais cores completar os códigos de acordo com a tabela no rodapé da página.

Códigos de cor manípulos

	Tipo ■	Código de encomenda □
Preto	B	6
Vermelho	R	1
Cinzento	U	7

Decorativo

Decorativo plástico preto standard
Decorativo metálico:

Substituir 1 no:

Tipo CPX-**1**0X

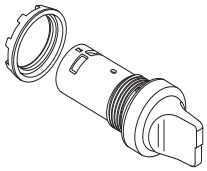
Cód. Encomenda 1SFA619XXX R 1XXX

por 3 para o decorativo metálico

Exemplo de encomenda – Seletores compactos

Solicitado: Seletor compacto vermelho de três posições, momentâneo, retorno de mola de A a B e posiçãomantida em C. Com 2 contactos NF.

Encomendar: 1 unidade de C3SS7-10R-02



Botão de pressão de paragem emergência, opacos

Cumpre a norma IEC 60947-5-5

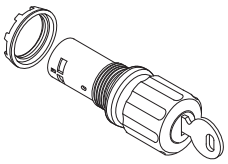
Os botões de pressão de paragem de emergência com rearme por chave são fornecidos com duas chaves. Ronis 455.

	Cor	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Botão de pressão de paragem de emergência, Ø 30 mm				
Rearme por rotação	Vermelho			
Contactos incluídos:				
1 NF		CE3T-10R-01	1SFA619500R1041	1
2 NA		CE3T-10R-20	1SFA619500R1021	1
2 NF		CE3T-10R-02	1SFA619500R1051	1
1 NA +1 NF		CE3T-10R-11	1SFA619500R1071	1
Rearme puxando	Vermelho			
Contactos incluídos:				
2 NF		CE3P-10R-02	1SFA619501R1051	1
1 NA +1 NF		CE3P-10R-11	1SFA619501R1071	1
Rearme por chave (Código de chave 71, Ronis 455)	Vermelho			
Contactos incluídos:				
2 NF		CE3K1-10R-02	1SFA619502R1051	1
1 NA +1 NF		CE3K1-10R-11	1SFA619502R1071	1
Botão de pressão de paragem de emergência, Ø 40 mm				
Rearme por rotação	Vermelho			
Contactos incluídos:				
1 NF		CE4T-10R-01	1SFA619550R1041	1
2 NA		CE4T-10R-20	1SFA619550R1021	1
2 NF		CE4T-10R-02	1SFA619550R1051	1
1 NA +1 NF		CE4T-10R-11	1SFA619550R1071	1
Rearme puxando	Vermelho			
Contactos incluídos:				
2 NF		CE4P-10R-02	1SFA619551R1051	1
1 NA +1 NF		CE4P-10R-11	1SFA619551R1071	1
Rearme por chave (Código de chave 71, Ronis 455)	Vermelho			
Contactos incluídos:				
2 NF		CE4K1-10R-02	1SFA619552R1051	1
1 NA +1 NF		CE4K1-10R-11	1SFA619552R1071	1

Exemplo de encomenda – Botão de pressão de paragem de emergência compacto

Solicitado: Botão de pressão de paragem de emergência compacto, 30 mm, com rearme por chave e dois contactos NF.

Encomendar: 10 uds. de CE3K1-10R-02.



CEPY1–1001

CEPY1–2001

CEP1–1000

CEPY1–1000

CA1–8053

CA1–8054

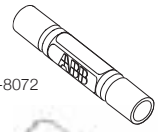
	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Caixa com botão de pressão de paragem de emergência de 40 mm			
Parte superior amarela/parte inferior cinzento claro. Mantido. Contactos 2NF. Preto.			
Rearme por rotação.	CEPY1-1001	1SFA619821R1001	1
Rearme puxando.	CEPY1-1002	1SFA619821R1002	1
Rearme por rotação. Com proteção contra acionamento involuntário.	CEPY1-2001	1SFA619821R2001	1
Rearme puxando. Com proteção contra acionamento involuntário.	CEPY1-2002	1SFA619821R2002	1
Caixa com botão de pressão de paragem de máquina de 40 mm			
Parte superior cinzento escuro/parte inferior cinzento claro. Mantido. Contactos 1NA+1NF. Vermelho.			
Rearme por rotação.	CEP1-1001	1SFA619811R1001	1
Rearme puxando.	CEP1-1002	1SFA619811R1002	1
Rearme por rotação. Com proteção contra acionamento involuntário.	CEP1-2001	1SFA619811R2001	1
Rearme puxando. Com proteção contra acionamento involuntário.	CEP1-2002	1SFA619811R2002	1
Caixa de plástico de 1 orifício vazia[1]			
Parte superior cinzenta escura/parte inferior cinzenta clara	CEP1-0	1SFA619811R1000	10
Parte superior amarela/parte inferior cinzenta clara.	CEPY1-0	1SFA619821R1000	10
Proteções de botões de pressão. São utilizados para evitar acionamentos involuntários.			
Amarelo	CA1-8053	1SFA619920R8053	1
Cinzento escuro	CA1-8054	1SFA619920R8054	10

1) Utilizar unicamente com gama compacta.

Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm

Acessórios

LED INTERMITENTE



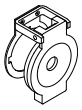
KA1-8072

MA1-8015

KA1-8052

KA1-8053

ARO PROTETOR



KA1-8010

KA1-8021

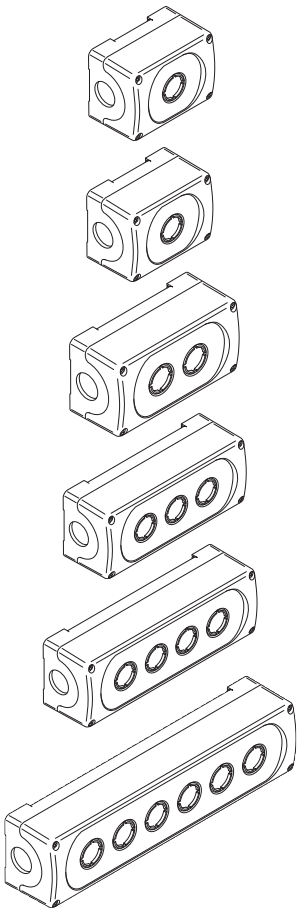
Cor	Comprimento de onda nm	Horas de vida útil	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
LED intermitente para gama modular					
É necessária uma chave de extração de lâmpadas para substituir a mesma.					
Selecionar a mesma cor para o LED e para a tampa da lâmpada ou utilizar uma tampa transparente.					
A base da lâmpada tem que estar ligada ao cátodo (-) e o contacto inferior ao ânodo (+).					
Tensão nominal 24 V, intensidade nominal 25 mA, cc					
Vermelho	630	50.000		4950512-1	20
Verde	565	50.000		4950512-2	20
Amarelo	585	50.000		4950512-3	20
Chave de extração de lâmpadas					
Para lâmpadas de filamento e LEDs.			KA1-8072	1SFA616920R8072	1
Ferramenta de montagem					
Para apertar a porca de fixação			MA1-8015	1SFA611920R8015	10
Membrana de silicone					
De borracha transparente, resistente ao calor e ao frio.					
Não endurece a baixas temperaturas.					
Proporciona um grau de proteção IP 67.					
Retirar a junta quando se utiliza a membrana.					
Para botões de pressão duplos			MA1-8126	1SFA611920R8126	10
Para botões de pressão rasos			KA1-8052	1SFA616920R8052	10
Para botões de pressão salientes			KA1-8002	1SFA616920R8002	10
Tapa bornes de paragem de emergência					
Não utilizar com envolvente de plástico					
Para botões de pressão de paragem de emergência de 40 mm. Como prevenção em operações involuntárias.					
Amarelo			MA1-8053	1SFA611920R8053	1
Cinza			MA1-8128	1SFA611920R8128	1
Aro protetor para botões de pressão rasos e salientes					
Como prevenção em operações involuntárias.					
Não usar em conjunto com o suporte para placa de inscrição.					
				SK615512-1	1
Tampa transparente					
Para botões de pressão rasos.					
Como prevenção em operações involuntárias.					
Não usar em conjunto com o suporte para placa de inscrição.					
			KA1-8010	1SFA616920R8010	10
Elemento decorativo					
Para botões de pressão (modular + compacto)					
Preto, plástico			KA1-8022	1SFA616920R8022	10
Metálico			KA1-8021	1SFA616920R8021	10
Para seletor modular					
Preto, plástico			KA1-8080	1SFA616920R8080	10
Metálico			KA1-8024	1SFA616920R8024	10
Para seletor compacto					
Preto, plástico			CA1-8077	1SFA619920R8077	10
Metal			CA1-8078	1SFA619920R8078	10
Chaves adicionais					
Ronis 455 (código chave 71)				SK616021-71	10
Ronis 421 (código chave 72) - apenas modular				SK616021-72	10
Ronis 3433-E (código chave 73) - apenas modular				SK616021-73	10
Lentes para pilotos gama modular					
Vermelho			KA1-8031	1SFA616920R8031	10
Verde			KA1-8032	1SFA616920R8032	10
Amarelo			KA1-8033	1SFA616920R8033	10
Azul			KA1-8034	1SFA616920R8034	10
Branco			KA1-8035	1SFA616920R8035	10

Tensão nominal V	Intensidade nominal mA	Saída nominal W	Vida útil h	Luminosidade mcd	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Lâmpadas de filamento base Ba 9s Tipo de intensidade: ca/cc. É necessária uma chave de extração de lâmpadas para substituir a mesma.							
6	200	1.2	10 000	350		5911086-11	20
12	100	1.2	10 000	230		5911086-12	20
24	50	1.2	10 000	280		5911086-13	20
30	40	1.2	10 000	250		5911086-4	20
48	42	2	6 000	500		5911086-5	20
60	20	1.2	5 000	190		5911086-14	20
110	18	2	7 500	250		5911086-7	20
130	15	2	7 500	120		5911086-15	20
Lâmpada de néon base Ba 9s 220 VCA/1mA						5912019-3	20

	Intensidade nominal mA	Comprimento de onda nm	Luminosidade mcd	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
LEDs Com um díodo montado numa base Ba 9s. Selecionar a mesma cor para o LED e a tampa da lâmpada ou usar uma tampa transparente. Para luz branca, utilizar um LED branco com uma tampa de lâmpada transparente. Em CC, a base da lâmpada tem que estar ligada ao cátodo (-) e o contacto inferior ao ânodo (+).						
Tensão nominal 12 V, cc Vida útil >50 000 h						
Vermelho	15	630	250	KA2-2011	1SFA616921R2011	20
Verde	15	525	1000	KA2-2012	1SFA616921R2012	20
Amarelo	15	592	250	KA2-2013	1SFA616921R2013	20
Azul	15	470	450	KA2-2014	1SFA616921R2014	20
Branco	15	x=0.31 y=0.32	600	KA2-2015	1SFA616921R2015	20
Tensão nominal 24 V, cc 1) Vida útil >50 000 h						
Vermelho	15	630	250	KA2-2021	1SFA616921R2021	20
Verde	15	525	800	KA2-2022	1SFA616921R2022	20
Amarelo	15	592	250	KA2-2023	1SFA616921R2023	20
Azul	15	470	400	KA2-2024	1SFA616921R2024	20
Branco	15	x=0.31 y=0.32	500	KA2-2025	1SFA616921R2025	20
Tensão nominal 48 V, ca/cc 1) Vida útil >50 000 h						
Vermelho	12	630	200	KA2-2041	1SFA616921R2041	20
Verde	12	525	1700	KA2-2042	1SFA616921R2042	20
Amarelo	12	592	240	KA2-2043	1SFA616921R2043	20
Azul	12	470	720	KA2-2044	1SFA616921R2044	20
Branco	12	x=0.31 y=0.32	1200	KA2-2045	1SFA616921R2045	20
Tensão nominal 60 V, cc 1) Vida útil >50 000 h						
Vermelho	10	630	160	KA2-2051	1SFA616921R2051	20
Verde	10	525	1400	KA2-2052	1SFA616921R2052	20
Amarelo	10	592	200	KA2-2053	1SFA616921R2053	20
Azul	10	470	600	KA2-2054	1SFA616921R2054	20
Branco	10	x=0.31 y=0.32	1000	KA2-2055	1SFA616921R2055	20
Tensão nominal 110-130 V, ca/cc 1) Vida útil 25 000 h						
Vermelho	4-6	630	60-100	KA2-2141	1SFA616921R2141	20
Verde	4-6	525	500-850	KA2-2142	1SFA616921R2142	20
Amarelo	4-6	592	70-120	KA2-2143	1SFA616921R2143	20
Azul	4-6	470	220-350	KA2-2144	1SFA616921R2144	20
Branco	4-6	x=0.31 y=0.32	350-600	KA2-2145	1SFA616921R2145	20
Tensão nominal 230 V, ca/cc 1) Vida útil 25 000 h						
Vermelho	4	630	60	KA2-2231	1SFA616921R2231	20
Verde	4	525	500	KA2-2232	1SFA616921R2232	20
Amarelo	4	592	70	KA2-2233	1SFA616921R2233	20
Azul	4	470	220	KA2-2234	1SFA616921R2234	20
Branco	4	x=0.31 y=0.32	350	KA2-2235	1SFA616921R2235	20

1) Em corrente alterna, a luminosidade é reduzida em 30 % e além disso produz um leve piscar.

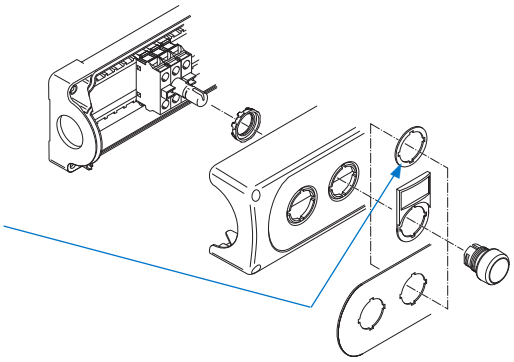
Elementos de comando e sinalização, Ø 22 mm
Caixas de policarbonato vazias
Grau de proteção IP66



	Cor	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Envolventes plásticas vazias (com parafusos em aço inoxidável)				
1 orifício	Cinza escuro/Cinza claro	MEP1-0	1SFA611811R1000	1
1 orifício	Amarelo/Cinza claro	MEPY-0	1SFA611821R1000	1
2 orifícios	Cinza escuro/Cinza claro	MEP2-0	1SFA611812R1000	1
3 orifícios	Cinza escuro/Cinza claro	MEP3-0	1SFA611813R1000	1
4 orifícios	Cinza escuro/Cinza claro	MEP4-0	1SFA611814R1000	1
6 orifícios	Cinza escuro/Cinza claro	MEP6-0	1SFA611816R1000	1

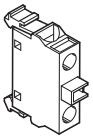
Quando coloca a encomenda

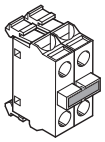
- Selecione os elementos de comando e sinalização da gama modular ou da gama compacta. Para seletores de manípulo curto a montar em envolventes montadas verticalmente, consulte a ABB.
- Selecione blocos de contactos e blocos de lâmpadas para montagem posterior (ver página 14/27).
- Acessórios (ver página 14/27). Se não for usada a placa de inscrição com os elementos de comando e sinalização deve solicitar um espaçador por cada um deles.

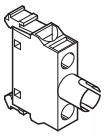


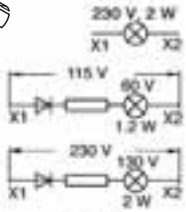
Elementos de comando e sinalização Ø 22mm

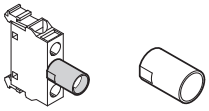
Acessórios para caixas de policarbonato











	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Blocos de contactos para montagem posterior			
Bloco de contacto			
1NA	MCB-10B	1SFA611610R2001	10
1NF	MCB-01B	1SFA611610R2010	10
Bloco de contactos duplo			
2NA	MCB-20B	1SFA611610R2002	10
2NF	MCB-02B	1SFA611610R2020	10
1NA+1NF	MCB-11B	1SFA611610R2011	10
Blocos de contactos com contactos chapados em ouro			
1NA	MCB-10BG	1SFA611610R2101	10
1NF	MCB-01BG	1SFA611610R2110	10
Blocos de lâmpada			
Para máx. 230 Vca/cc, 2 W lâmpada de filamento ou LED	MLB-1B	1SFA611620R2001	10
Alimentação 115 Vca Para lâmpada de filamento de 60 V máx. 12 W	MLB-2B	1SFA611620R2002	10
Alimentação 230 Vca Para lâmpada de filamento de 130 V máx. 2 W	MLB-3B	1SFA611620R2003	10
Cobertura protetora			
Para proteger o ecrã de um bloco de lâmpada de montagem posterior	–	53960543-1	1
Junta de estanquidade			
Plástico cinza. Cobertura exterior roscada. Junta incluída. M25	MA5-3001	1SFA611925R3001	10
Porca			
Plástico cinza. Para bucim MA5-3001. M25	MA5-3003	1SFA611925R3003	10
Terminal para terra			
Para envolvente plástica	MA5-3005	1SFA611925R3005	10
Espaçador 1 mm de espessura. Necessário quando não são usadas placas de inscrição nas envolventes de plástico			
Espaçador (10 peças)	–	SK615516-1	10
Espaçador para botões de pressão de paragem de emergência modular (10 peças)	KA1-8045	1SFA616920R8045	10

14

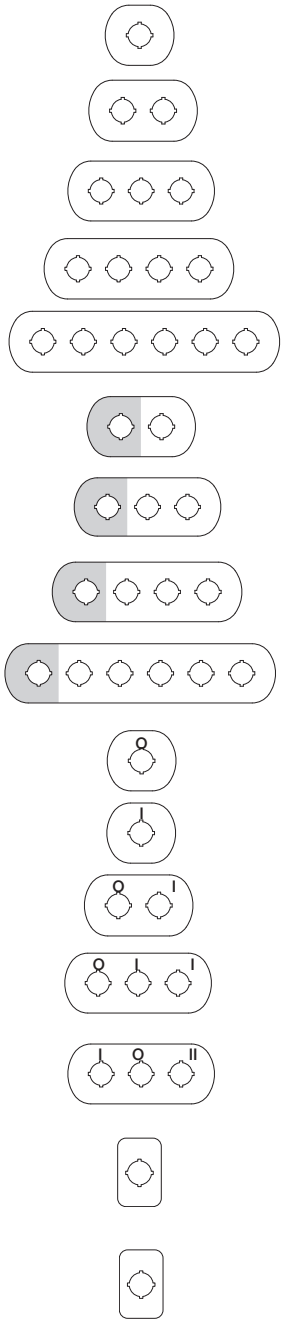
Elementos de comando e sinalização Ø 22mm

Acessórios para caixas de policarbonato

	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tampa obturadora (plástico)			
Cinza	MA1-8129	1SFA611920R8129	10
Preto	MA1-8130	1SFA611920R8130	10
Junta de estanquidade			
PG 13.5	MA5-3006	1SFA611925R3006	10
PG 16	MA5-3007	1SFA611925R3007	10
Porcas			
PG 13.5	MA5-3008	1SFA611925R3008	10
PG 16	MA5-3009	1SFA611925R3009	10
Adaptador			
PG 16/M20	MA5-3010	1SFA611925R3010	10

Acessórios

Placas de inscrição especiais para caixas de policarbonato



	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Placas de inscrição para envolventes de plástico		
De alumínio cinza.		
1-orifício	1SFA611930R1000	1
2-orifícios	1SFA611930R1002	1
3-orifícios	1SFA611930R1003	1
4-orifícios	1SFA611930R1004	1
6-orifícios	1SFA611930R1005	1
Placas de inscrição para envolventes de plástico		
De alumínio cinza. (Pos.1 amarelo)		
2-orifícios	1SFA611930R1006	1
3-orifícios	1SFA611930R1007	1
4-orifícios	1SFA611930R1008	1
6-orifícios	1SFA611930R1009	1
Símbolo/texto		
Pos		
1 2 3		
Placas de inscrição para envolventes de plástico		
De alumínio cinza.		
1-orifício O	1SFA611930R1012	1
1-orifício I	1SFA611930R1013	1
2-orifícios O I	1SFA611930R1014	1
3-orifícios O I I	1SFA611930R1015	1
3-orifícios I O II	1SFA611930R1016	1
Placa de inscrição para paragem de emergência		
Texto preto em placa de alumínio amarela.		
Placa de inscrição sem texto	1SFA611930R1010	1
Placa de inscrição (1SFA 611 930 R1010) com texto:		
Emergency Stop	1SFA611930R1019	1
ARRET D'URGENCE	1SFA611930R1020	1
PARADA DE EMERGENCIA	1SFA611930R1022	1
Texto preto em placa plástica amarela.		
Placa de inscrição sem texto	1SFA611930R1011	1
Placa de inscrição (1SFA 611 930 R1011) com texto:		
Emergency Stop	1SFA611930R1023	1

Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm

Caixas metálicas vazias.
Grau de proteção IP67[1)]

SK 616 701–AA

SK 616 702–AA

SK 616 703–AA

SK 616 704–AA

SK 616 706–AA

N.° de orifícios	Cor	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Caixas metálicas vazias. Grau de proteção IP67[1)]			
1	Cinza	SK616701-AA	1
2	Cinza	SK616702-AA	1
3	Cinza	SK616703-AA	1
4	Cinza	SK616704-AA[2)]	1
6	Cinza	SK616706-AA[2)]	1

Selecionar blocos de contactos para montagem frontal.
Selecionar blocos de lâmpada para montagem frontal.
Selecionar acessórios da página 14/31

1) Os botões de pressão devem levar membrana de silicone para IP 67. Acessórios 14/24.
2) Juntas e placas não incluídas. Acessórios pág 14/31.

Acessórios para caixas metálicas.

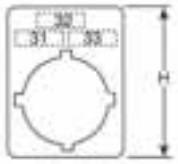
Rosca Pr	Pg	Fecho diâmetro mm	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Junta de estanquidade				
Metal. Manga exterior roscada. Anilha de fecho Pr 22,5 (Pg 16) incluída				
22,5	16	8,5-11,5	SK1707685	10
22,5	16	10,5-13,5	SK1707686	10
22,5	16	12,5-15,0	SK1707687	10
Porca hexagonal				
Metal.				
22,5	16		SK1750152	10

Para junta	Usar com junta Código[1]	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Placas cegas			
Sem orifícios			
Metal preto. Para caixas de 4 e 6 orifícios. Nota: Junta não incluída.			
FL13		SK172105-AA	10
Com orifícios			
Metal preto. Para caixas de 4 e 6 orifícios. Nota: Junta não incluída.			
FL 13 Dois orifícios roscados Pr 22,5. (Pg 16) Distância entre centros: 50 mm.		SK172105-AD	10
FL 13 Três orifícios roscados Pr 22,5. (Pg 16) Distância entre centros: 38 mm.		SK172105-AE	10
FL 13 Quatro orifícios roscados Pr 22,5. (Pg 16) Distância entre centros: 30 mm.		SK172105-AF	10
Junta			
FL 13		SK1704536	10
Tampão obturador			
Utilizar para cobrir um orifício de 22 mm que fique livre sem atuador. Junta e porcas incluídas			
Preto, plástico	MA1-8130	1SFA611920R8130	10
Tampão de fecho			
Preto. Plástico. Para orifícios.			
Pr 22,5; Pg 16	16	SK175919-3	10

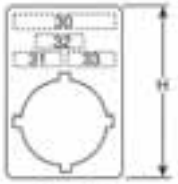
1) Pedir junta em separado.

Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm

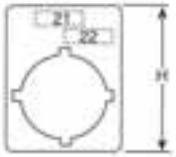
Placas de inscrição para seletores de dois e três posições



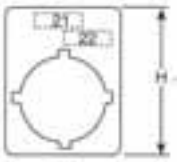
H = 39 mm



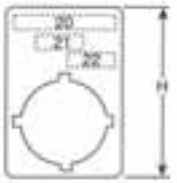
H = 44.5 mm



H = 39 mm



H = 39 mm



H = 44.5 mm

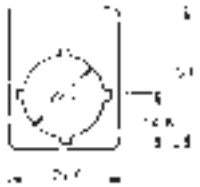
Símbolo/Texto Pos. 31 Pos. 32 Pos. 33	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Placas de inscrição com símbolos		
Em alumínio		
I O II	SK615550-81	10
Placas de inscrição com texto personalizado[1]		
Em alumínio	1SFA611940L1000	10
Para personalizar a etiqueta, consulte a web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices		
Em alumínio	1SFA611940L1001	10
Para personalizar a etiqueta, consulte a web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices		

Símbolo/Texto Pos. 21 Pos. 22	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Placa de inscrição com símbolos[1]		
Em alumínio		
O I	SK615550-75	10
I II	SK615550-76	10
Placas de inscrição com texto personalizado		
Em alumínio	1SFA611940L1000	10
Para personalizar a etiqueta, consulte a web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices		
Em alumínio	1SFA611940L1001	10
Para personalizar a etiqueta, consulte a web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices		

[1] Altura de texto 3 mm. Se não for indicado o contrário, apenas o primeiro caráter do texto será em maiúscula.

Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm

Placas de inscrição.
Série PDA



Dimensões de placasde 1 ou 2 linhas de texto

Em placas de 3 linhas,a altura é de 44,5 mm

Texto ou símbolo De plástico branco esq.	Cen.	Der.	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Para botões de pressão e pilotos				
	Sem texto (2 linhas)		SA302000	50
	Sem texto (3 linhas)		SA303000	50
	0		SA302001	50
	I		SA302002	50
	I I		SA302003	50
	<--		SA302004	50
	-->		SA302005	50
	-->-->		SA302006	50
	Paragem		SA302010	50
	Marcha		SA302020	50
	Rearme		SA302030	50
	Abertura		SA302040	50
	Fecho		SA302050	50
	Avanço		SA302060	50
	Retrocesso		SA302070	50
	Disparo		SA302160	50
	Falha		SA302180	50
	Interruptor		SA302190	50
	Fora		SA302210	50
	emergência		SA302150	50
	Paragem de emergência[1)]		SA302012	50

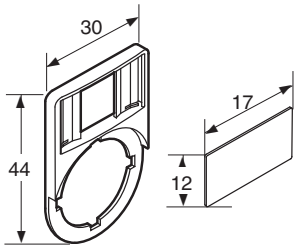
1) Paragem de emergência
Texto preto
Fundo amarelo

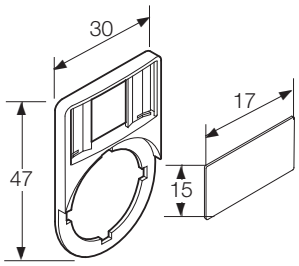
Para seletores de 2 posições				
0	I		SA302080	50
I	I I		SA302007	50
	0	I	SA302081	50
-->		-->-->	SA302008	50
Auto		Man	SA302120	50
Man		Auto	SA302130	50
Local		Remoto	SA302140	50
Para seletores de 3 posições				
I	0	I I	SA302090	50
<--	0	-->	SA302009	50
-->	0	-->-->	SA302011	50
Man	0	Auto	SA302100	50
Auto	0	Man	SA302110	50

Suportes para placas de inscrição com inserções para envolventes de plástico

– Suporte de plástico cinzento.
– Inserção de alumínio escovado em plástico preto.
A inserção fica imobilizada numa cavidade e não pode ser extraída involuntariamente.

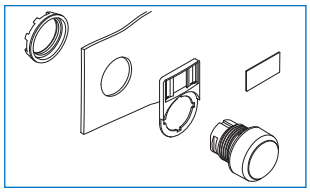
Suporte para placa de inscrição (cinzento) para envolventes de plástico				
Cinzento			1SFA611930R1060	10
Inserções				
De alumínio escovado em plástico preto. Sem texto nem símbolo			1SFA611930R1061	10
Inserções com texto/símbolo De alumínio escovado em plástico preto.				
Ou			1SFA611930R1062	10
I			1SFA611930R1063	10
II			1SFA611930R1064	10



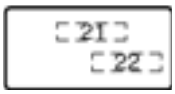


Suportes de placa de inscrição com inserções

- Suporte de plástico preto.
- Inserção de alumínio escovado em plástico preto.
A inserção fica imobilizada numa cavidade
e não pode ser extraída, involuntariamente.
Texto de 3 mm de altura fonte Helvetica.



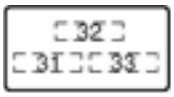
	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Suporte de placa de inscrição (preto)		
Preto	1SFA616920R8120	10
Inserções		
De alumínio escovado em plástico preto.		
Sem texto nem símbolo	1SFA616920R8121	10
Inserções com texto/símbolo		
De alumínio escovado em plástico preto.		
Com texto ou símbolo		
Ou	1SFA611930R1032	10
I	1SFA611930R1033	10
→	1SFA611930R1034	10
→→	1SFA611930R1035	10
Fechar	1SFA611930R1036	10
Abrir	1SFA611930R1037	10
On	1SFA611930R1038	10
Off	1SFA611930R1039	10
Rápido	1SFA611930R1040	10
Lento	1SFA611930R1041	10
Baixo	1SFA611930R1042	10
Up	1SFA611930R1043	10
Iniciar	1SFA611930R1044	10
Stop	1SFA611930R1045	10



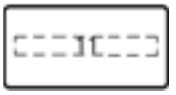
Para seletores de duas posições

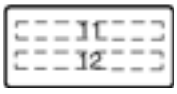
Inserções para seletores de duas posições
De alumínio escovado em plástico preto.

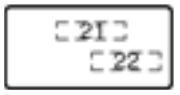
Com texto ou símbolo			
Pos. 21	Pos. 22		
Ou	I	1SFA611930R1070	10
I	II	1SFA611930R1071	10
→	→→	1SFA611930R1072	10
Off	On	1SFA611930R1073	10
Stop	Iniciar	1SFA611930R1074	10
Inferior	Superior	1SFA611930R1075	10
Lento	Rápido	1SFA611930R1076	10
Fechar	Abrir	1SFA611930R1077	10
Jog	Executar	1SFA611930R1078	10
Mão	Auto	1SFA611930R1079	10

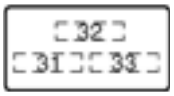


Para seletores de três posições









Inserções para seletores de três posiciones
De alumínio escovado em plástico preto.

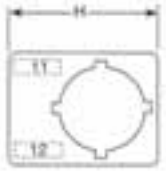
Com texto ou símbolo				
Pos. 31	Pos. 32	Pos. 33		
	Ou	→	1SFA611930R1080	10
→	Ou	→→	1SFA611930R1081	10
I	Ou	II	1SFA611930R1082	10
Mão	Ou	Auto	1SFA611930R1083	10
Lento	Off	Rápido	1SFA611930R1084	10

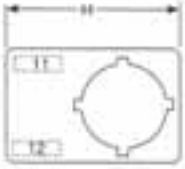
Inserções com símbolos/texto selecionados pelo cliente[1)]
De alumínio escovado em plástico preto.

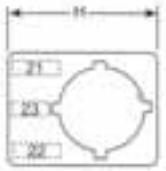
Com texto	1SFA611930L1090	10

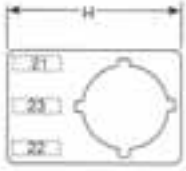
Para personalizar a etiqueta, consulte a web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices

1) Altura de texto 3 mm. Apenas será maiúsculo o primeiro caráter a menos que seja indicado de outro modo.
Não se admitem devoluções.









	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Placas de inscrição em alumínio com texto selecionado pelo cliente[1)]		
Interruptor de alavanca, duas posições		
Duas linhas de texto. A = 39 mm	1SFA611940L1000	10
Para personalizar a etiqueta, consulte a web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices		
Duas linhas de texto. A = 44,5 mm	1SFA611940L1001	10
Para personalizar a etiqueta, consulte a web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices		
Placas de inscrição em alumínio com texto selecionado pelo cliente[1)]		
Interruptor de alavanca, três posições		
Três linhas de texto. A = 39 mm		
Em alumínio	1SFA611940L1000	10
Para personalizar a etiqueta, consulte a web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices		
Três linhas de texto. A = 44,5 mm		
Em alumínio	1SFA611940L1001	10
Para personalizar a etiqueta, consulte a web: http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices:		

1) Altura de texto 3 mm. Apenas será maiúsculo o primeiro caráter a menos que seja indicado de outro modo.

Colunas de sinalização K70 Série PDA

Características acessórios	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Terminais			
Para montagem em tubo, inclui tampa	KT70-1001	1SFA616075R1001	1
Para montagem em braçadeira ou base, inclui tampa	KT70-1002	1SFA616075R1002	1
Caixa de contactos			
Saída de cabos lateral	KA70-1001	1SFA616077R1001	1
Base magnética	KA70-1002	1SFA616077R1002	1
Base com tubo			
D=25mm, L=110mm	KA70-1011	1SFA616077R1011	1
Base para tubo			
D=25mm, Plástico	KA70-1012	1SFA616077R1012	1
D=25mm, Metal	KA70-1013	1SFA616077R1013	1
Tubo, alumínio anodizado			
P=25mm, L=250mm	KA70-1021	1SFA616077R1021	1
P=25mm, L=400mm	KA70-1022	1SFA616077R1022	1
Braçadeira			
Montagem em 1 lado	KA70-1031	1SFA616077R1031	1
Montagem em 2 lados	KA70-1032	1SFA616077R1032	1

Nota: Seleção de uma coluna de sinalização completa:
1. Selecionar os módulos óticos necessários, máximo 5 módulos, e as lâmpadas.
2. Selecionar os acessórios necessários: besouro, sirenes, módulo de interface AS.
3. Selecionar terminais de acordo com o tipo de montagem: em tubo ou braçadeira.

Se montar em tubo seguir os passos 4-6:
4. Selecionar a caixa de contactos.
5. Selecionar a base: com tubo ou para tubo.
6. Se selecionarmos base para tubo, selecionar de seguida o tubo.

Se montar em braçadeira:
4. Selecionar a caixa de contactos.
7. Selecionar braçadeira.

Exemplo de encomenda:

Solicitando: Coluna com saída de cabos lateral, com três módulos luminosos de luz permanente; 1 verde, 1 vermelho e 1 azul e lâmpada de filamento BA15d. Montagem em tubo de alumínio, base de plástico.
Alimentação 230 V ca.

Encomendar: 1 ud. de cada:
KA70-1001 (caixa de contactos) KA70-1012 (base para tubo) KA70-1021 (tubo alumínio) KT70-1001 (terminal) KL70-401R (módulos óticos) KL70-401G (módulos óticos) KL70-401L (módulos óticos) KA4-1148 (lâmpada)

Coluna de sinalização

Elementos luminosos

Lâmpadas BA 15d

Tensão Tipo de iluminação	Cor	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Módulos óticos				
Elementos luminosos				
Iluminação permanente				
12-240 Vca/cc	Vermelho	KL70-401R	1SFA616070R4011	1
Para lâmpada BA 15d	Verde	KL70-401G	1SFA616070R4012	1
não incluida	Amarelo	KL70-401Y	1SFA616070R4013	1
	Azul	KL70-401L	1SFA616070R4014	1
	Transparente	KL70-401C	1SFA616070R4018	1
Iluminação intermitente				
24 Vca/cc por LED	Vermelho	KL70-306R	1SFA616070R3061	1
(LED incluído)	Verde	KL70-306G	1SFA616070R3062	1
	Amarelo	KL70-306Y	1SFA616070R3063	1
	Azul	KL70-306L	1SFA616070R3064	1
	Transparente	KL70-306C	1SFA616070R3068	1
Iluminação por arco				
24 Vcc	Vermelho	KL70-203R	1SFA616070R2031	1
Tubo xenon incluido.	Verde	KL70-203G	1SFA616070R2032	1
Não substituível	Amarelo	KL70-203Y	1SFA616070R2033	1
	Azul	KL70-203L	1SFA616070R2034	1
	Transparente	KL70-203C	1SFA616070R2038	1
Iluminação intermitente				
115 Vca/cc por LED	Vermelho	KL70-342R	1SFA616070R3421	1
(LED incluído)	Verde	KL70-342G	1SFA616070R3422	1
	Amarelo	KL70-342Y	1SFA616070R3423	1
	Azul	KL70-342L	1SFA616070R3424	1
	Transparente	KL70-342C	1SFA616070R3428	1
Iluminação por arco				
115 Vca	Vermelho	KL70-113R	1SFA616070R1131	1
Tubo xenon incluido.	Verde	KL70-113G	1SFA616070R1132	1
Não substituível	Amarelo	KL70-113Y	1SFA616070R1133	1
	Azul	KL70-113L	1SFA616070R1134	1
	Transparente	KL70-113C	1SFA616070R1138	1
Iluminação intermitente				
230 Vca/cc por LED	Vermelho	KL70-352R	1SFA616070R3521	1
(LED incluído)	Verde	KL70-352G	1SFA616070R3522	1
	Amarelo	KL70-352Y	1SFA616070R3523	1
	Azul	KL70-352L	1SFA616070R3524	1
	Transparente	KL70-352C	1SFA616070R3528	1
Iluminação por arco				
230 Vca	Vermelho	KL70-123R	1SFA616070R1231	1
Tubo xenon incluido.	Verde	KL70-123G	1SFA616070R1232	1
Não substituível	Amarelo	KL70-123Y	1SFA616070R1233	1
	Azul	KL70-123L	1SFA616070R1234	1
	Transparente	KL70-123C	1SFA616070R1238	1

Nota: Pedir a lâmpada à parte, entre os acessórios desta página.

Acessórios

Lâmpadas para coluna de sinalização, máx. 7W.
Para iluminação permanente ou intermitente
Lâmpadas BA15d, 42mm:

24 V / 5 W		KA4-1028	1SFA616923R1028	10
115 V / 5 W		KA4-1118	1SFA616923R1118	10
230 V / 5W		KA4-1148	1SFA616923R1148	10

Iluminação permanente com LED

Tensão Tipo de iluminação	Cor	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Módulos óticos				
Elementos luminosos (LEDs incluídos, não substituíveis)				
Iluminação permanente com LED				
24 Vca/cc	Vermelho	KL70-305R	1SFA616070R3051	1
	Verde	KL70-305G	1SFA616070R3052	1
	Amarelo	KL70-305Y	1SFA616070R3053	1
Iluminação intermitente com LED				
24 Vca/cc	Vermelho	KL70-306R	1SFA616070R3061	1
	Verde	KL70-306G	1SFA616070R3062	1
	Amarelo	KL70-306Y	1SFA616070R3063	1
Iluminação rotativa com LED				
24 Vca/cc	Vermelho	KL70-307R	1SFA616070R3071	1
	Verde	KL70-307G	1SFA616070R3072	1
	Amarelo	KL70-307Y	1SFA616070R3073	1

Nota: LEDs incluidos.

Acessórios para coluna de sinalização K70

Besouro

85dB, tom contínuo ou intermitente, ajustável

230 Vca		KB70-1201	1SFA616071R1201	1
24 Vca/cc		KB70-3001	1SFA616071R3001	1
115 Vca/cc		KB70-3101	1SFA616071R3101	1

Sirenes

Multifunção, 8 tons diferentes reguláveis, volume regulável 100 dB, 115 Vca		KS70-1104	1SFA616073R1104	1
100 dB, 230 Vca		KS70-1204	1SFA616073R1204	1
Multifunção, 7 tons diferentes reguláveis, volume regulável 100 dB, 24 Vcc		KS70-2004	1SFA616073R2004	1
Multifunção, 8 tons diferentes reguláveis, volume regulável 100 dB, 24 Vca/cc		KS70-3004	1SFA616073R3004	1
Tom contínuo alterno, 108 dB, 24 Vcc		KS70-2002	1SFA616073R2002	1

Módulo de interface AS

18,5-31,6 Vca/cc		KASI-4101	1SFA616079R4101	1
para tensão externa 18,5-31,6 Vca/cc		KASI-4102	1SFA616079R4102	1

Nota: Máximo 5 módulos óticos. Com braçadeira. Montagem em 2 lados máximo 10 módulos óticos.

Besouro
Sirene

Balizas

Tensão / Tipo de iluminação	Cor	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Balizas de sinalização				
Iluminação permanente				
12-240 Vca/cc	Vermelho	KSB-401R	1SFA616080R4011	1
Para lâmpada BA15d	Verde	KSB-401G	1SFA616080R4012	1
NÃO incluida	Amarelo	KSB-401Y	1SFA616080R4013	1
	Azul	KSB-401L	1SFA616080R4014	1
	Transparente	KSB-401C	1SFA616080R4018	1
Iluminação por arco				
24 Vcc	Vermelho	KSB-203R	1SFA616080R2031	1
Tubo xenon incluido,	Verde	KSB-203G	1SFA616080R2032	1
NÃO substituível	Amarelo	KSB-203Y	1SFA616080R2033	1
	Azul	KSB-203L	1SFA616080R2034	1
	Transparente	KSB-203C	1SFA616080R2038	1
Iluminação por arco				
115 Vca	Vermelho	KSB-113R	1SFA616080R1131	1
Tubo xenon incluido,	Verde	KSB-113G	1SFA616080R1132	1
NÃO substituível	Amarelo	KSB-113Y	1SFA616080R1133	1
	Azul	KSB-113L	1SFA616080R1134	1
	Transparente	KSB-113C	1SFA616080R1138	1
Iluminação por arco				
230 Vca	Vermelho	KSB-123R	1SFA616080R1231	1
Tubo xenon incluido,	Verde	KSB-123G	1SFA616080R1232	1
NÃO substituível	Amarelo	KSB-123Y	1SFA616080R1233	1
	Azul	KSB-123L	1SFA616080R1234	1
	Transparente	KSB-123C	1SFA616080R1238	1
Iluminação permanente com LED				
24 Vca/cc	Vermelho	KSB-305R	1SFA616080R3051	1
LEDs incluidos e	Verde	KSB-305G	1SFA616080R3052	1
NÃO substituíveis	Amarelo	KSB-305Y	1SFA616080R3053	1
Iluminação intermitente com LED				
24 Vca/cc	Vermelho	KSB-306R	1SFA616080R3061	1
LEDs incluidos e	Verde	KSB-306G	1SFA616080R3062	1
NÃO substituíveis	Amarelo	KSB-306Y	1SFA616080R3063	1
Iluminação rotativa com LED				
24 Vca/cc	Vermelho	KSB-307R	1SFA616080R3071	1
LEDs incluidos e	Verde	KSB-307G	1SFA616080R3072	1
NÃO substituíveis	Amarelo	KSB-307Y	1SFA616080R3073	1

Lâmpada BA15d

Acessórios

Lâmpadas para balizas de sinalização, máx. 10W. Para iluminação permanente

Lâmpada BA15d, 52 mm:				
12V, 7W		KA3-1018	1SFA616922R1018	10
24V, 7W		KA3-1028	1SFA616922R1028	10
115V, 7W		KA3-1118	1SFA616922R1118	10
220-260V, 7-10W		KA3-1148	1SFA616922R1148	10

Acessórios especiais

Dispositivo anti-rotação		KASB-1000	1SFA616087R1000	1

Nota: Nos casos de iluminação permanente com lâmpada BA15d, lâmpada não incluída. Selecionar nos acessórios desta página.

Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm

Dados técnicos – Gama modular

Homologações

Os botões de pressão, seletores e sinalizadores estão homologados por:
- Agências de homologação nacionais: UL e Certificação de produto obrigatória da China
Para obter mais detalhes, contactar a ABB

Normas

IEC 60947-1	Aparelhagem de baixa tensão - Parte 1: Regras gerais
IEC 60947-5-1	Aparelhagem de baixa tensão - Parte 5-1: Aparelhagem e elementos de comutação para circuitos de comando. Aparelhagens eletromecânicos para circuitos de comando
IEC 60947-5-5	Aparelhagem de baixa tensão - Parte 5-5: Aparelhagens elementos de comutação para circuitos de comando - Dispositivos de paragem de emergência elétrica com encravamento mecânico
IEC 60073	Princípios básicos e de segurança para as interfaces homem-máquina, a marcação e a identificação - Princípios de codificação para dispositivos indicadores e elementos de comando
IEC 60529	Graus de proteção das envolventes (Código IP)
EN 50013	Aparelhagem de baixa tensão para uso industrial - Marcação de terminais e número diferente para controladores específicos
UL 508	Equipamentos de controlo industrial
CSA C22.2 n 14	Equipamentos de controlo industrial

Material

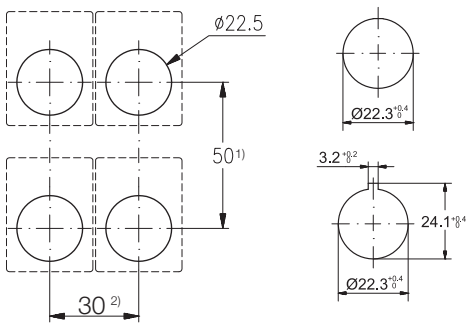
Sem substâncias nos produtos que danifiquem a camada de ozono.
Todos os frontais são em policarbonato

Material		
PC	Policarbonato	Grande força contra os impactos, boa resistência exterior. Pode suportar soluções ácidas ligeiras, hidrocarbonetos alifáticos, parafina, álcoois e gorduras animais e vegetais.
PSU	Polissulfona	Pode suportar altas temperaturas, ácidos, soluções básicas, compostos alcalinos, óleos e álcoois.
PA	Poliamida	Pode suportar altas temperaturas, hidrocarbonetos alifáticos, aromáticos e clorados, ésteres, acetona-aldeídos, álcoois e soluções básicas.
PBT		Pode suportar a temperatura, hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, ácidos, soluções básicas, álcoois, gordura e óleos
Zinco		Boa resistência à corrosão no interior, no mar em ambientes industriais.
Liga ligeira		Boa resistência à corrosão no interior, no mar em ambientes industriais.
Borracha		de cloropreno Nitrilo

Graus de proteção

Aparelhos de comando	IP	UL/CSA
Botão de pressão raso ou saliente, **MP**	IP 66	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Botão de pressão duplo, **MPD**	IP 66	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Botão de pressão de seta, momentâneo, **MPM**	IP 66	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Botão de pressão de paragem de emergência, **MPMT/P**	IP 66	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Seletor, **M2SS/M3SS**	IP 66	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Seletor acionado por chave, **M2SSK/M3SSK**	IP 66	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12
Interruptor de alavanca, **MTS2/MTS3**	IP 66	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Botão de pressão para aplicações específicas, 30 mm, **KP6**	IP 66	–
Botão de pressão de reinicio, **KPR**	IP 66	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Joystick	IP 67, IP 69K	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Sinalizadores, **ML**	IP 66	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Besouro, **KB**	IP 65	Tipo 4X
Potenciómetro, **KT**	IP 66	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Bloco de contactos e bloco transformador	IP 20	
Envolventes		
Envolventes de plástico	IP 66	
Envolventes metálicas	IP 67, IP 69K	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13

Modelo de perfuração para botões de pressão, seletores e pilotos



1) 55 mm quando se utiliza a placa de inscrição de 44.5 mm de altura.
61 mm para botão de pressão de seta com profundidade de 60 mm
2) 37 mm quando se utiliza uma placa de inscrição com inserção.

Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm

Dados técnicos – Gama modular

Vida mecânica

Aparelhos de comando	
Botão de pressão rasantes ou salientes, botões de seta momentâneos	2 milhões de manobras
Seletor, botão de pressão de seta mantido, seletor acionado por chave e botão de pressão duplo	0.5 milhões de manobras
Botão de pressão de paragem de emergência	0.1 milhões de manobras
Interruptor de alavanca	1 milhão de manobras
Botões de pressão com fecho	0.3 milhões de manobras

Temperatura

Temperatura ambiente durante o funcionamento	–25 a +70 °C
Exceção: Todos os aparelhos de comando e sinalização com lâmpada de filamento acesa permanentemente de 2 W	–25 a +40 °C
Temperatura de armazenamento	-30 a +85 °C

Terminais

Parafuso Pozidriv n 2 com anilha DIN.

Zona coletável	min. 1 x 0.5 mm²/AWG 20 máx. 2 x 2.5 mm²/2 x AWG14
Bin recomendado	0.9 Nm

Binário de aperto

Porca de aperto, M22	Min. 2 Nm Máx. 2.3 Nm

Blocos de contactos

Durabilidade mecânica	10 milhões de manobras

Contactos auto limpeza de prata com contacto NF de abertura positiva.
Para tensões e correntes inferiores a 24 V e 5.6 mA, são recomendados dois blocos de contactos em paralelo. Como alternativa, recomendam-se contactos chapados em ouro.

Características nominais segundo UL, CSA, NEMA	A600	Q600		
		CA		CC
Tensão atribuída de isolamento		600 V		600 V
Corrente térmica atribuída		10 A		2.5 A
Intensidade nominal de emprego para	120 V	6 A a	125 V	0.55 A
	240 V	3 A	250 V	0.27 A
	480 V	1.5 A	480 V	0.10 A
	600 V	1.2 A	600 V	0.10 A

Características nominais segundo IEC 60 947 –5–1		
Tensão atribuída de isolamento, Ui		690 V
Corrente térmica atribuída, I_{th}		10 A
Intensidade nominal de emprego I_e,		
categoria de emprego AC 15, para	120 V	8 A
	230 V	6 A
	400 V	4 A
	690 V	2 A
Intensidade nominal de emprego I_e,		
categoria de emprego DC 13, para	24 V	5 A
	125 V	1.1 A
	250 V	0.55 A
Resistência dos contactos		< 25 mΩ
Prova de funcionamento obrigatória	a 5V, 16 mA	
Número máx. blocos contactos por aparelho de comando [1]		
Botão de pressão, interruptor de alavanca e botão de pressão de seta		6
Botão de pressão mantido		4
Botão de pressão duplo, seletor, seletor acionado por chave e Botão de pressão de paragem de emergência		4
Proteção contra curto-circuitos		
Fusível máx. a 1 kA		16 A standard 10 A atrasado

1) Os blocos de contactos podem ser empilhados num máximo de dois níveis no suporte de blocos.
Aceita apenas um nível no suporte de 5 blocos.

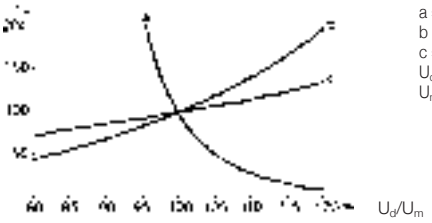
Blocos de lâmpada

Características nominais segundo IEC 60 947 –5–1	
Tensão atribuída de isolamento	230 V
Base	Ba 9s
Potência máxima admissível	2 W

Vida útil da lâmpada de filamento

Vida útil relativa, fluxo luminoso e consumo de potência a diferentes tensões de funcionamento. Como regra geral, pode afirmar-se que as lâmpadas para tensões inferiores dão mais luz e suportam melhor as vibrações que as lâmpadas para tensões superiores.

Vida útil



a = vida útil (H)
b = fluxo luminoso (lm)
c = potência (W)
U_d = tensão de funcionamento, V
U_m= tensão da lâmpada (V)

Comparação entre lâmpadas

Tipo de lâmpada	Vida útil aprox. (horas)	Imunidade a impactos e vibrações	Alta temperatura de trabalho	Baixo consumo	Brilho
Filamento	5000-10 000	+	+	+	+++
LED	25 000-50 000	+++	++	++	++

Muito bom +++
Bom ++
Menos bom +

14

Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm

Dados técnicos – Gama compacta

E 57057

Homologações

Os botões de pressão, seletores e pilotos estão homologados por:
- Agências de homologação nacionais: UL e Certificação de produto obrigatória da China

Para obter mais detalhes, contactar a ABB

Normas

IEC 60947-1	Aparelhagem de baixa tensão - Parte 1: Regras gerais
IEC 60947-5-1	Aparelhagem de baixa tensão - Parte 5-1: Aparelhagens e elementos de comutação para circuitos de comando - Aparelhagens eletrodomésticos para circuitos de comando
IEC 60947-5-5	Aparelhagem de baixa tensão - Parte 5-5: Aparelhagens elementos de comutação para circuitos de comando - Dispositivos de paragem de emergência elétrica com encravamento mecânico
IEC 60073	Princípios básicos e de segurança para as interfaces homem-máquina, a marcação e a identificação - Princípios de codificação para dispositivos indicadores e elementos de comando
IEC 60529	Graus de proteção das envolventes (Código IP)
EN 60947-1	Aparelhagem de baixa tensão - Parte 1: Regras gerais
EN 60947-5-1	Aparelhagem de baixa tensão - Parte 5-1: Aparelhagens e elementos de comutação para circuitos de comando - Aparelhagens eletrodomésticos para circuitos de comando
EN 60947-5-5	Aparelhagem de baixa tensão - Parte 5-5: Aparelhagens elementos de comutação para circuitos de comando - Dispositivos de paragem de emergência elétrica com encravamento mecânico
EN 60073	Princípios básicos e de segurança para as interfaces homem-máquina, a marcação e a identificação - Princípios de codificação para dispositivos indicadores e elementos de comando
EN 60529	Graus de proteção das envolventes (Código IP)
EN 50013	Aparelhagem de baixa tensão para uso industrial - Marcação de terminais e número diferente para controladores específicos
UL 508	Equipamentos de controlo industrial
CSA C22.2 n 14	Equipamentos de controlo industrial

Graus de proteção

Atuador:	IP	UL/CSA
Botão de pressão compacto, **CP1, CP2, CP3, CP4**	IP67, IP69K	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Seletor compacto, **C2SS, C3SS**	IP67, IP69K	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Piloto compacto, **CL**	IP67, IP69K	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Botão de pressão de paragem de emergência compacto, **CE3T,CE3P, CE4T, CE4P, CE3K1, CE4K1**	IP67, IP69K	Tipo 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Terminais	IP20	

Temperatura

Temperatura ambiente durante o funcionamento	–25 a +70 °C
Exceção: Todos as aparelhagens de comando e sinalização com lâmpada de filamento acesa permanentemente de 2 W	–25 a +40 °C
Temperatura de armazenamento	-30 a +85 °C

Binário de aperto

Porca de aperto, M22	Min. 2 Nm
	Máx. 2.3 Nm

Disponíveis

Características nominais segundo UL, CSA, NEMA		**C300**	**R300**
Tensão atribuída de isolamento		250 V	250 V
Corrente térmica atribuída		2.5 A	1 A
Intensidade nominal de emprego			
	a 120 V	1.5 A	
	125 V		0.22 A
	240 V	0.75 A	
	250 V		0.11 A

Características nominais segundo IEC 60947 –5–1		
Tensão atribuída de isolamento U_i		300 V
Corrente térmica atribuída, I_{th}		5 A
Intensidade nominal de emprego, I_e categoria de emprego AC-15	a 120 V	1.5 A
	240 V	1 A
Intensidade nominal de emprego, I_e, categoria de emprego DC-15	a 24 V	0.3 A
	125 V	0.2 A

Proteção contra curto-circuitos	
Fusível máx. a 1 kA	16 A standard
	10 A atrasado

Binário de aperto	
Botão de pressão & seletor compacto	0.8 Nm (M3)
Piloto compacto	0.9 Nm (M3.5)
Botão de pressão de paragem de emergência compacto	0.8 Nm (M3)

Terminais	
Pozidriv n. 2	
Botão de pressão compacto	
Seletor compacto	
Botão de pressão de paragem de emergência compacto	
Zona conectável	mín. 1 x 0.5 mm²/1 x AWG22
	máx. 2 x 1.5 mm²/2 x AWG14
Piloto compacto	
Zona conectável	mín. 1 x 0.5 mm²/1 x AWG20
	máx. 2 x 2.5 mm²/2 x AWG14

Material

Sem substâncias nos produtos que danifiquem a camada de ozono.
Todos os frontais são em policarbonato

Material		Características
PC	Policarbonato	Grande resistência a impactos, boa resistência exterior. Pode suportar soluções ácidas ligeiras, hidrocarbonetos alifáticos, parafina, álcoois e gorduras animais e vegetais.
PA	Poliamida	Pode suportar altas temperaturas, hidrocarbonetos alifáticos, aromáticos e clorados, ésteres, acetona-aldeídos, álcoois e soluções básicas.
PBT		Pode suportar a temperatura, hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, ácidos, soluções básicas, álcoois, gordura e óleos
Cinc		Boa resistência à corrosão no interior, no mar em ambientes industriais.
Alumínio leve		Boa resistência à corrosão no interior, no mar em ambientes industriais.
Borracha		Cloropreno Nitrilo

Elementos de comando e sinalização Ø 22 mm

Informação técnica - Seleção da cor

Seleção da cor em conformidade com IEC 60204-1

A IEC 60073 especifica os princípios de codificação para indicadores e atuadores e proporciona recomendações relativamente ao uso das cores. De seguida apresentamos um extrato da norma. Para mais informação, ver a norma.

Seleção das cores
A tabela seguinte apresenta os princípios gerais do significado das cores para indicar a informação

Significado das cores – Princípios gerais

		Significado		
Cor		Segurança das pessoas ou do ambiente	Condição do processo	Estado do equipamento
VERMELHO	●	Perigo	Emergência	Falha
AMARELO	●	Advertência/precaução	Anomalia	Anomalia
VERDE	●	Seguro	Normal	Normal
AZUL	●	Obrigatório		
BRANCO, CINZA, PRETO	○ ○ ●	Sem significado específico		

Atuadores opacos

Atuadores de emergência

Os atuadores de PARAGEM DE EMERGÊNCIA / PARAR devem ser identificados com a cor **VERMELHO**

Atuadores de PARAGEM/PARAR

BRANCO, **CINZA** e **PRETO** são as cores preferidas para os atuadores de PARAGEM/ PARAR. A cor preferida é o **PRETO**. O **VERMELHO** também é permitido.
O **VERDE** não deve ser utilizado.

Atuadores de ARRANQUE/MARCHA

BRANCO, **CINZA** e **PRETO** são as cores preferidas para os atuadores de ARRANQUE / MARCHA, que realizam o fecho dos aparelhos de comutação e arrancam o equipamento. A cor preferida é o **BRANCO** O **VERDE** também é permitido. O **VERMELHO** não deve ser utilizado.

Uso do BRANCO e do PRETO para significados especiais

Quando as cores **BRANCO** e **PRETO** são utilizadas para distinguir entre os atuadores de ARRANQUE / MARCHA e PARAGEM / PARAR, e **BRANCO** são usados para os atuadores de ARRANQUE / MARCHA e o **PRETO** para os atuadores de PARAGEM / PARAR.

Mesmos atuadores para ARRANQUE e PARAGEM ou MARCHA e PARAR

BRANCO, **CINZA** e **PRETO** são as cores preferidas para os atuadores que, quando se acionam várias vezes, atuam alternadamente como atuadores de ARRANQUE / MARCHA e PARAGEM / PARAR.

As cores **AMARELO** e **VERDE** não devem ser utilizadas. A cor **VERMELHO** deve ser utilizada quando o mesmo atuador, que não seja um botão de pressão, se utilize para PARAGEM DE EMERGÊNCIA / PARAR e para um funcionamento normal.

BRANCO, **CINZA** e **PRETO** são as cores preferidas para os atuadores que provocam um movimento quando se acionam e detêm o movimento quando se soltam (por exemplo, atuadores de avanço lento e de impulso momentâneo). O **VERDE** também é permitido. O **VERMELHO** não deve ser utilizado.

Atuadores de REARME

Os atuadores de rearme (utilizados, por exemplo, com relés protetores) devem ser **AZUIS**, **BRANCOS**, **CINZENTOS** ou **PRETOS**, exceto os que também atuem como atuadores de PARAGEM / PARAR.
A cor dos referidos atuadores de PARAGEM / PARAR deve corresponder com a dos
atuadores de PARAR / PARAGEM indicados mais acima.

Interruptores de fim de curso
Interruptores de pedal

Índice

Panoramas
- Série LS pre-cablada largura 30 e 35 mm 14/54
- Série LS corpo plástico largura 30, 40 e 60 mm 14/56
- Série LS corpo metálico largura 30, 40 e 60 mm 14/58
- Série LS gama de segurança/retenção e rearme manual 14/60
- Série LS gama segurança com atuador de anilha/com eixo rotativo ou com alavanca 14/62
- Série LS elementos modulares 14/62

Gama standard LS20..., LS3..., LS4..., LS7
- Guias de seleção 14/64
  - Gama LS20P ... LS26P e LS20M ... LS26M
    - LS2..P - corpo plástico - largura 30 e 35 mm 14/66
    - LS2..M - corpo metálico - largura 30 e 35 mm 14/67
  - Gama LS3..P – LS3..M, LS4..P – LS4..M, LS7..P–LS7..M
    - LS3..P - corpo plástico - largura 30 mm 14/68
    - LS3..M - corpo metálico - largura 30 mm 14/69
    - LS4..P - corpo plástico - largura 40 mm 14/70
    - LS4..M - corpo metálico - largura 40 mm 14/71
    - LS7..P - corpo plástico - largura 60 mm 14/72
    - LS7..M - corpo metálico - largura 60 mm 14/73

Gama de segurança
- Guia de seleção 14/74
  - Gama de segurança com chave 14/74
  - Gama de segurança com eixo ou alavanca 14/74
  - Gama de segurança com anilha 14/75
  - Gama de segurança com retenção e rearme manual 14/75

Elementos Modulares
- Guia de seleção 14/80
- Detalhes para pedido de elementos modulares 14/80

Interruptores de pedal
- Interruptores de pedal 14/85

Fins de Curso Série LS

Pré-cablada - IP67

Largura 30 mm

Corpo metálico IP67

Corpo plástico IP67 – Duplo isolamento ⧈

L S 2 ☐ ☐

M = Corpo metálico
P = Corpo plástico

0 = Saída do cabo esq./dir.
1 = Saída do cabo pelo fundo

Tipo	LS2...M11, LS2...P11	LS2...M12, LS2...P12	LS2...M13 LS2...P13	LS2...M14, LS2...P14
Atuador	Pistão aço	Roldana de aço	Roldana de plástico	Roldana de aço a 90°
Tipo de ação				
Conforme a CENELEC / Abertura positiva	–	–	–	–

LS2..M41, LS2..P41	LS2..M42, LS2..P42	LS2..M45, LS2..P45	LS2..M46, LS2..P46	LS2..M51, LS2..P51	LS2..M54, LS2..P54
Alavanca com roldana plástica ø14	Alavanca com roldana aço ø14	Alavanca com roldana plástica ø18	Alavanca com roldana aço ø18	Alavanca regulável ø18 Roldana plástica	Alavanca regulável ø18 roldana de aço
–	–	–	–	–	–

Largura 35 mm

Corpo metálico IP67

Corpo plástico IP67 – Duplo isolamento ⧈

L S 2 ☐ ☐

M = Corpo metálico
P = Corpo plástico

5 = Saída do cabo esq./dir.
6 = Saída do cabo pelo fundo

Como a gama é bastante ampla, os produtos apresentados são os mais comuns. Para a gama completa comparar com a gama LS2× 30 mm.

Tipo	LS2..M11, LS2..P11	LS2..M12, LS2..P12	LS2..M14, LS2..P14	LS2..M21, LS2..P21
Atuador	Pistão aço	Roldana de aço	Roldana de aço a 90°	Pistão com porca de fixação
Tipo de ação				
Conforme a CENELEC / Abertura positiva	–	–	–	–

LS2...M15, LS2...P15	LS2...M21, LS2...P21	LS2...M22, LS2...P22	LS2...M23, LS2...P23	LS2...M24, LS2...P24	LS2...M25, LS2...P25
Roldana de plástico a 90°	Pistão com porca de fixação	Roldana de aço com porcas de fixação	Roldana de plástico com porcas de fixação	Roldana de aço a 90º com porcas de fixação	Roldana de plástico a 90º com porcas de fixação
–	–	–	–	–	–

LS2..M71, LS2..P71	LS2..M72, LS2..P72	LS2..M73, LS2..P73	LS2..M78, LS2..P78	LS2..M91, LS2..P91	LS2..M92, LS2..P92
Vareta aço ø3 regulável	Vareta de fibra de vidro ø3 regulável	Vareta de poliamida ø6 regulável	Vareta de aço quadrada ⌀3 mm regulável	Vareta com mola	Vareta com mola e extremo isolado
–	–	–	–	– –	– –

LS2..M22, LS2..P22	LS2..M24, LS2..P24	LS2..M41, LS2..P41	LS2..M51, LS2..P51	LS2..M71, LS2..P71	LS2..M91, LS2..P91
Roldana de aço com porcas de fixação	Roldana de aço a 90° com porcas de fixação	Alavanca com roldana plástica ø14	Alavanca regulável ø18 roldana plástica	Vareta aço ø3 regulável	Vareta com mola
–	–	–	–	–	– –

Fins de Curso série LS

Corpo Plástico IP65

Corpo plástico IP65 – Duplo isolamento

30 mm **L S 3** □ **P...**

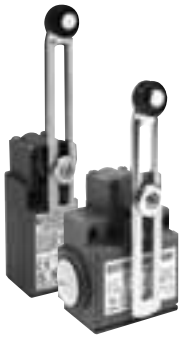
60 mm **L S 7** □ **P...**

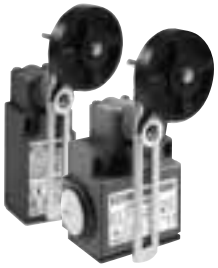
Largura

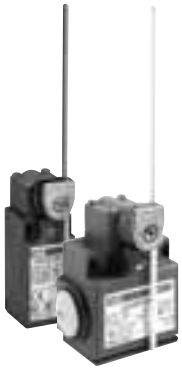
Ligação elétrica

0	= Pg 13.5
1	= Pg 11
2	= M16 x 1.5
3	= M20 x 1.5
5	= 1/2" NPT

Tipo	LS..P10, LS..P11	LS..P12, LS..P13	LS..P14	LS..P31
Atuador	Pistão (plástico ou aço)	Roldana (aço ou plástica)	Pistão com tampa protetora	Manípulo com roldana plástica e pistão de aço
Tipo de ação				
Conforme a CENELEC / Abertura positiva	EN 50047	EN 50047	EN 50047	EN 50047







LS..P51, LS..P53	LS..P52	LS..P55	LS..P61	LS..P62	LS..P71, LS..P72
Alavanca regulável com roldana plástico ou aço ø18	Alavanca regulável com roldana plástica ø50	Alavanca regul. horiz.–vert. roldana plástica ø50	Alavanca flexível com extremo isolado	Alavanca de mola	Vareta regulável ø3 aço ou fibra de vidro
–	–	–	–	–	–

Corpo plástico IP65 – Duplo isolamento

40 mm **L S 4** □ **P...**

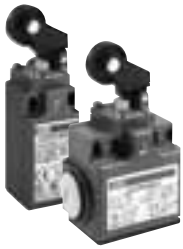
Largura

Ligação elétrica

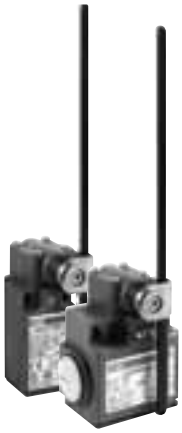
0	= Pg 13.5
3	= M20 x 1.5
5	= 1/2" NPT

Como a gama é bastante ampla, os produtos apresentados são os mais comuns. Para a gama completa consultar.

Tipo	LS..P11	LS..P13	LS..P31	LS..P41
Atuador	Pistão aço	Roldana plástico	Manípulo com roldana de plástico e pistão de aço	Alavanca com roldana plástico
Tipo de ação				
Conforme a CENELEC / Abertura positiva	EN 50041	EN 50041	EN 50041	EN 50041



LS..P32	LS..P35	LS..P38	LS..P41, LS..P43	LS..P42	LS..P45, LS..P46
Manípulo com roldana plástica e pistão aço (traslação)	Manípulo com roldana plástica e pistão aço prot. anti-poeira	Manípulo com roldana ajustável e pistão de aço	Alavanca com roldana ø18 plástico ou aço	Alavanca com roldana plástica ø50	Alavanca em ângulo com roldana ø18 plástica ou aço
–	EN 50047	–	EN 50047	–	–



LS..P73	LS..P74	LS..P78	LS..P91	LS..P92	LS..P98B11–A
Vareta poliamida ø6 regulável	Vareta fibra de vidro ø6 regulável	Vareta quadrada 3 mm regulável	Vareta com mola	Vareta com mola e extremo isolado	Anilha
–	–	–	–	–	–

LS..P44	LS..P51	LS..P54	LS..P61	LS..P72	LS..P91
Alavanca com roldana elastómero ø45	Alavanca regulável roldana plástica ø18	Alavanca regulável poliamida ø50	Alavanca flexível com extremo isolado	Vareta fibra de vidro regulável	Vareta com mola
–	–	–	–	EN 50041	–

Fins de Curso série LS

Corpo Metálico IP66

Corpo metálico IP66

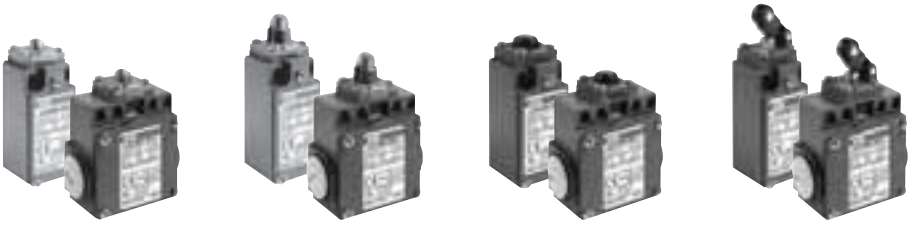
30 mm **L S 3** ☐ **M..**

60 mm **L S 7** ☐ **M...**

Largura

Ligação elétrica

0	= Pg 13.5
1	= Pg 11
2	= M16 x 1.5
3	= M20 x 1.5
5	= 1/2" NPT



Tipo	LS..M11	LS..M12, LS..M13	LS..M14	LS..M31
Atuador	Pistão aço	Roldana aço ou plástica	Pistão com tampa anti-poeira	Manípulo com roldana plástica e pistão aço
Tipo de ação				
Conforme a CENELEC / Abertura positiva	EN 50047	EN 50047	EN 50047	EN 50047

LS..M51, LS..M53	LS..M52	LS..M55	LS..M61	LS..M62	LS..M71, LS..M72
Alavanca regulável com roldana	Alavanca regulável com roldana plástico ou aço ø18	Alavanca regulável horiz.–vert. plástica ø50	Alavanca flexível com roldana plástica ø50	Alavanca de mola extremo isolado	Vareta regulável ø3 aço ou fibra de vidro
–	–	–	–	–	–

Corpo metálico IP66

40 mm **L S 4** ☐ **M...**

Largura

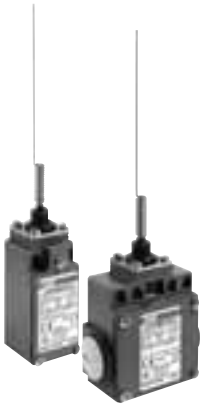
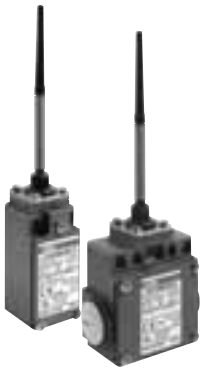
Ligação elétrica

0	= Pg 13.5
3	= M20 x 1.5
5	= 1/2" NPT

Como a gama é bastante ampla, os produtos apresentados são os mais comuns. Para a gama completa consultar.

Tipo	LS..M11	LS..M13	LS..M21	LS..M22	LS..M31
Atuador	Pistão aço	Roldana plástico	Pistão aço horiz.	Roldana aço horiz.	Manípulo com roldana de plástico e pistão de aço
Tipo de ação					
Conforme a CENELEC / Abertura positiva	EN 50041	EN 50041	EN 50041	EN 50041	–

LS..M32	LS..M35	LS..M38	LS..M41, LS..M43	LS..M42	LS..M45, LS..M46
Manípulo com roldana plástica e pistão aço (traslação)	Manípulo com roldana plástica e pistão aço prot. anti-poeira	Manípulo com roldana ajustável e pistão de aço	Alavanca com roldana ø18 plástico ou aço	Alavanca com roldana plástica ø50	Alavanca em ângulo com roldana ø18 plástica ou aço
–	EN 50047	–	EN 50047	–	–

LS..M73	LS..M74	LS..M78	LS..M91	LS..M92	LS..M98B11–A
Vareta poliamida ø6 regulável	Vareta fibra de vidro ø6 regulável	Vareta quadrada 3 mm regulável	Vareta com mola	Vareta com mola e extremo isolado	Anilha
–	–	–	–	–	–

LS..M41	LS..M51	LS..M54	LS..M61	LS..M72	LS..M91
Alavanca com roldana plástico ø22	Alavanca regulável roldana plástica ø18	Alavanca regulável roldana poliamida ø50	Alavanca flexível com extremo isolado	Vareta fibra de vidro	Vareta com mola ø3 regulável
EN 50041	–	–	–	EN 50041	–

Fins de Curso Série LS

Corpo Plástico IP65 ⧈ e Corpo Metálico IP66

Gama de segurança

P / M = Corpo plástico / = Corpo metálico

30 mm **L S 3** □ □ ...
Largura

Ligação elétrica
- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

40 mm **L S 4** □ □ ...
Largura

Ligação elétrica
- 0 = Pg 13.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

Tipos	LS3..P80..–S	LS3..M80..–S	LS3..P81..–S	LS3..M81..–S	LS4..P80..–S	LS4..M80..–S
Opções de cabeça de operação:	Cabeça ajustável		Cabeça rotativa		Cabeça ajustável	
Tipo de ação: Translação com pequena retenção (chave)						
Abertura positiva						

Chaves

Chaves para fins de curso LS3...	LSA30P03	LSA30P04	LSA30P05	LSA30P06	LSA30P07	LSA30P08	LSA30P09
Chaves para fins de curso LS4...	–	–	LSA40X05	LSA40X06	LSA40X07	LSA40X08	LSA40X09
Atuador	Chave em ângulo	Chave reta	Chave em ângulo	Chave reta	Chave em ângulo + amortecedor choques	Chave reta + amortecedor choques	Chave em ângulo ajustável
Ajuste	22 mm	22 mm	13 mm	13 mm	15 mm	15 mm	40 mm

Fins de Curso com Retenção e Rearme Manual

P / M = Corpo plástico / = Corpo metálico

30 mm **L S 3** □ □ ...
Largura

Ligação elétrica
- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

Tipos	LS3..P11..–R	LS3..M11..–R	LS3..P12..–R	LS3..M12..–R
Atuador:	Pistão aço galvanizado		Roldana aço galvanizado	
Tipo de ação				
Abertura positiva				

Gama Segurança com Atuador de Anilha

M = Corpo metálico

30 mm **L S 3** ☐ ☐ ...
Largura

Ligação elétrica
- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

40 mm **L S 4** ☐ M ...
60 mm **L S 6** ☐ M ...
Largura

Ligação elétrica
- 0 = Pg 13.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

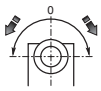
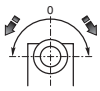
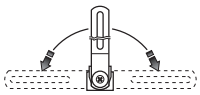
Tipos	LS3..M98..–SCR	LS4..M98..–SCR	LS6..M98..–SCR
Atuador:	Anilha para cabo vermelho	Anilha para cabo vermelho	
Tipo de ação: Puxar			
Abertura positiva	⊖	⊖	

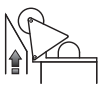
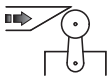
Gama de Segurança
Com Eixo Rotativo ou com Alavanca

P = Corpo plástico
M = Corpo metálico

30 mm **L S 3** ☐ ☐ ...
Largura

Ligação elétrica
- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

Tipos	LS3..P75..–S	LS3..M75..–S	LS3..P76..–S	LS3..M76..–S	LS3..P77..–S	LS3..M77..–S
Atuador:	Eixo rotativo aço galvanizado		Eixo rotativo aço inoxidável		Alavanca aço galvanizada	
Tipo de ação						
Abertura positiva	⊖		⊖		⊖	

LS3..P13..–R	LS3..M13..–R	LS3..P31..–R	LS3..M31..–R	LS3..P32..–R	LS3..M32..–R	LS3..P41..–R	LS3..M41..–R
Roldana de plástico		Manípulo com roldana de plástico e pistão de aço galvanizado				Alavanca rotativa com roldana plástica	
							
⊖		⊖		⊖		⊖	

Fins de Curso Série LS

Corpo Plástico IP65 (isolamento duplo) ou Metálico IP66

Elementos Modulares (mais de 8.000 combinações possíveis)

- Corpos dotados com cabeceira móvel e bloco de contactos, sem atuador
- Atuador modular
- Blocos de contacto modulares

LSA30X42

LSA30X41 (Forma A)

LSA30X52

LSA30X51

LSA30X71

LSA30X72

LSA30X73

LSA30X74

Alavancas com roldana (não reguláveis)

Alavancas com roldana reguláveis

Alavancas com vareta reguláveis

LS30P40 ... LS35P40 corpo dotado de cabeça móvel para alavancas com roldana não reguláveis

LS30P40B11, LS30P40D11, LS30P40C11, LS30P40L02, LS30P40B02
LS31P40B11, LS31P40D11, LS31P40C11, LS31P40L02, LS31P40B02
LS32P40B11, LS32P40D11, LS32P40C11, LS32P40L02, LS32P40B02
LS33P40B11, LS33P40D11, LS33P40C11, LS33P40L02, LS33P40B02
LS35P40B11, LS35P40D11, LS35P40C11, LS35P40L02, LS35P40B02

LS30P40L20, LS31P40L20, LS32P40L20, LS33P40L20, LS35P40L20

LS30P50 ... LS35P40 corpo dotado de cabeça móvel para alavancas com roldana ou com vareta reguláveis

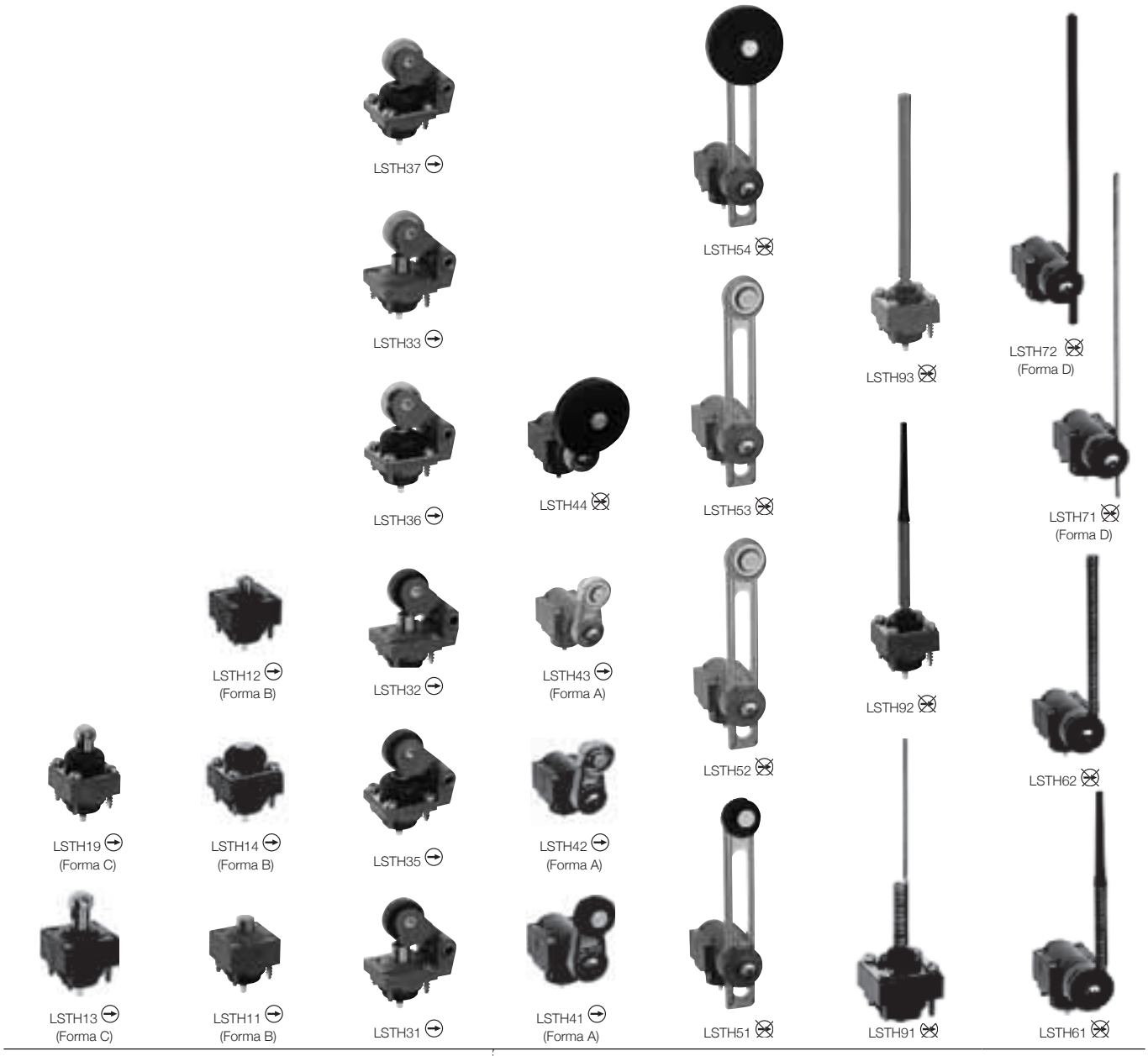
LS30P50B11, LS30P50D11, LS30P50C11, LS30P50L02, LS30P50L20, LS30P50B02
LS31P50B11, LS31P50D11, LS31P50C11, LS31P50L02, LS31P50L20, LS31P50B02
LS32P50B11, LS32P50D11, LS32P50C11, LS32P50L02, LS32P50L20, LS32P50B02
LS33P50B11, LS33P50D11, LS33P50C11, LS33P50L02, LS33P50L20, LS33P50B02
LS35P50B11, LS35P50D11, LS35P50C11, LS35P50L02, LS35P50L20, LS35P50B02

Bloco de contactos

LSC30XB11, LSC30XD11, LSC30XC11, LSC30XL02, LSC30XB02

LSC30XL20

- Corpos com bloco de contactos
- Cabeceiras com atuador



LSTH... cabeça de movimento retilíneo

- Acionado de um extremo.
  Sistema de pistão (plano ou com esfera): LSTH11, LSTH12 e LSTH14.
- Acionado por traslação de 30° do manípulo. Sistema de pistão com roldana: LSTH13, LSTH19.
- Acionado por traslação de 30° do manípulo numa única direção. Sistema de pistão de aço e alavanca com roldana: LSTH31 ... LSTH37.

LSTH... cabeça de movimento angular

- Acionado por traslação de 30° do manípulo.
  Sistema de alavanca com roldana: LSTH41 ... LSTH54.
- Acionado por movimento de traslação em qualquer direção. Com alavanca flexível ou vareta regulável: LSTH61 ... LSTH72.
- Com vareta flexível: LSTH91 ... LSTH93.

Corpo com bloco de contactos

⊖ LS40P00B11, LS40P00D11, LS40P00C11, LS40P00L02, LS40P00B02

LS43P00B11, LS43P00D11, LS43P00C11, LS43P00L02, LS43P00B02

LS45P00B11, LS45P00D11, LS45P00C11, LS45P00L02, LS45P00B02

⊗ LS40P00L20, LS43P00L20, LS45P00L20

⊖ : Apto para operações de abertura positiva (segundo IEC 60947-5-1 e EN 50041).
Advertência! As operações de abertura positiva são apenas garantidas com os elementos indicados com ⊖.

Fins de curso LS

Guia de seleção

LS20P ... LS26 P.. e LS20M ... LS26M..

Fins de curso pré-cablados
Isolamento duplo - Corpo plástico IP67 ou corpo metálico IP67

Tipo Exemplo:

L S	2 0	P	1 1	B 1 1	–	P	0 1
L S	2 5	M	5 1	D 1 1	–	U	0 2
L S					–		

Fim de curso ..... **LS**

Corpo Largura: **30** mm **2**
1 saída de cabo esquerda/direita **0**
1 saída de cabo pelo fundo..... **1**

Corpo Largura: **35** mm **2**
1 saída de cabo esquerda/direita **5**
1 saída de cabo pelo fundo..... **6**

Corpo **p**lástico ..... **P**
Corpo **m**etálico ..... **M**

Cabeças atuadoras (ver tabela)
Códigos..... **10 ... 98**

Comprimento do cabo:
01 .....1 m
02 .....2 m
03 .....3 m
05 .....5 m
10 .....10 m (max. para cabo UL)
11 ... 99 (apenas para cabo IEC)

P ..... Cabo IEC 20/22 II - PVC
U ..... Cabo UL 62 - PVC

Tipos de contactos:
11 .....Contactos **1** NA + **1** NF

Tipo ação contactos:
B ..... Forma Zb Ação instantânea

Ação dependente (lenta):
D ..... Forma Zb sem sobreposição, fecho retardado

Atuadores fins de curso série LS2x

Número	Gama	Descrição
11	Mini (LS2x)	Pistão metálico
12	Mini (LS2x)	Roldana de aço
13	Mini (LS2x)	Roldana de plástico
14	Mini (LS2x)	Roldana de aço a 90º
15	Mini (LS2x)	Roldana de plástico a 90º
16	Mini (LS2x)	Pistão de aço com tampa protetora anti-poeira
21	Mini (LS2x)	Pistão de aço com porca de fixação
22	Mini (LS2x)	Roldana de aço com porcas de fixação
23	Mini (LS2x)	Roldana de plástico com porcas de fixação
24	Mini (LS2x)	Roldana de aço a 90º com porcas de fixação
25	Mini (LS2x)	Roldana de plástico a 90º com porcas de fixação
41	Mini (LS2x)	Alavanca com roldana plástica diâmetro 14
42	Mini (LS2x)	Alavanca com roldana aço diâmetro 14
43	Mini (LS2x)	Alavanca com rolamento de esferas diâmetro 14
45	Mini (LS2x)	Alavanca em ângulo com roldana plástica diâmetro 18
46	Mini (LS2x)	Alavanca em ângulo com roldana aço diâmetro 18
47	Mini (LS2x)	Alavanca em ângulo com rolamento de esferas diâmetro 19
51	Mini (LS2x)	Alavanca regulável com roldana plástica diâmetro 18
53	Mini (LS2x)	Alavanca regulável com rolamento esferas diâmetro 19
54	Mini (LS2x)	Alavanca regulável com roldana aço diâmetro 18
71	Mini (LS2x)	Vareta aço regulável diâmetro 3
72	Mini (LS2x)	Vareta fibra de vidro regulável diâmetro 3
73	Mini (LS2x)	Vareta poliamida regulável diâmetro 6
78	Mini (LS2x)	Vareta quadrada regulável de 3 mm
91	Mini (LS2x)	Vareta com mola
92	Mini (LS2x)	Vareta com mola e extremo isolado
93	Mini (LS2x)	Mola

Fins de curso LS

Guia de seleção (cont.)

LS3..P ... LS4..P.. e LS7..P
Isolamento duplo - Corpo plástico IP65
LS3..M ... LS4..M.. e LS7..;
Corpo metálico IP66

Tipo Exemplo: L S 7 2 P 4 1 B 1 1

L S P

Fins de curso.....**LS**

Corpo Largura: **3**0 mm **3**
1 entrada de cabo para Pg 13.5 .....**0**
1 entrada de cabo para Pg 11 .....**1**
1 entrada de cabo M16 x 1.5 para ISO 16 .....**2**
1 entrada de cabo M20 x 1.5 para ISO 20 .....**3**
1 entrada de cabo para 1/2" NPT **5**

Corpo Largura: **4**0 mm **4**
1 entrada de cabo para Pg 13.5 .....**0**
1 entrada de cabo M20 x 1.5 para ISO 20 .....**3**
1 entrada de cabo para 1/2" NPT **5**

Corpo Largura: **6**0 mm **7**
3 entradas de cabo para Pg 13.5.....**0**
3 entradas de cabo para Pg 11.....**1**
3 entradas de cabo M16 x 1.5 para ISO 16 .....**2**
3 entradas de cabo M20 x 1.5 para ISO 20 .....**3**
3 entradas de cabo para 1/2" NPT **5**

Tipos de contactos:
11 .....contactos **1** NA + **1** NF
20 .....contactos **2** NA
02 .....contactos **2** NF

Tipo ação contactos:
B ..... forma Zb (exceto para contactos 2NA). Ação instantânea

Ação dependente (lenta):
L..... lentos / simultâneos
D ..... forma Zb sem sobreposição fecho retardado
C ..... forma Zb com sobreposição e fecho imediato

Cabeças atuadoras (ver tabela)
10 ... **98**.....Códigos

M ..... Corpo **m**etálico
P..... Corpo **p**lástico

Atuadores fins de curso série LS3x, 4x e 7x

Número	Gama	Descrição
10	Plásticos	Pistão de plástico
11	LS3x, LS4x, LS7x	Pistão metálico
12	LS3x, LS4x, LS7x	Roldana de aço
13	LS3x, LS7x	Roldana de plástico (para LS4x em aço)
14	LS3x, LS4x, LS7x	Pistão de aço com tampa protetora anti-poeira
21	LS 4x metálicos	Pistão de aço ação horizontal
22	LS 4x metálicos	Roldana de aço ação horizontal
30	Plásticos	Manípulo com roldana de plástico e pistão de plástico
31	LS3x, LS4x, LS7x	Manípulo com roldana de plástico e pistão de aço
32	LS3x, LS4x, LS7x	Manípulo com roldana de plástico e pistão de aço (traslação)
35	LS3x, LS4x, LS7x	Manípulo com roldana de plástico e pistão de aço com tampa anti-poeira
38	LS3x, LS4x, LS7x	Manípulo com roldana ajustável e pistão de aço
41	LS3x, LS4x, LS7x	Alavanca com roldana de plástico diâmetro 18 (22mm em LS4x)
42	LS3x, LS7x	Alavanca com roldana de borracha diâmetro 50
42	LS4x	Alavanca com roldana aço
43	LS3x LS7x	Alavanca com roldana aço diâmetro 18
43	LS4x	Alavanca com roldana de chumaceiras de esferas em aço
44	LS4x	Alavanca com roldana de borracha diâmetro 50
45	LS3x, LS4x, LS7x	Alavanca em ângulo com roldana plástica diâmetro 18
46	LS3x, LS4x, LS7x	Alavanca em ângulo com roldana aço diâmetro 18
51	LS3x, LS4x, LS7x	Alavanca regulável com roldana plástica diâmetro 18
52	LS3x, LS4x, LS7x	Alavanca regulável com roldana de borracha diâmetro 50
53	LS3x, LS4x, LS7x	Alavanca regulável com roldana aço diâmetro 18
54	LS4x	Alavanca regulável com roldana poliamida diâmetro 50
55	LS3x, LS4x, LS7x	Alavanca regulável horizontal-vertical com roldana plástico 50
61	LS7x	Alavanca flexível com extremo isolado
62	LS7x	Alavanca de mola
71	LS3x, LS4x, LS7x	Vareta aço regulável diâmetro 3
72	LS3x, LS4x, LS7x	Vareta fibra de vidro regulável diâmetro 3
73	LS3x, LS4x, LS7x	Vareta poliamida regulável diâmetro 6
74	LS3x, LS4x, LS7x	Vareta fibra de vidro regulável diâmetro 6
78	LS3x, LS4x, LS7x	Vareta quadrada regulável de 3mm
91	LS3x, LS4x, LS7x	Vareta com mola (apenas com contactos B11)
92	LS3x, LS4x, LS7x	Vareta com mola e extremo isolado (apenas com contactos B11)
98	LS3x, LS4x, LS7x	Anilha

Interruptores de fim de curso LS2...P ...

30 mm de largura - Isolamento duplo ⧈

Corpo plástico IP67, saída de cabo esq./dir., comprimento do cabo: 1 m

LS20P11B11

LS21P12B11

LS25P16B11

LS20P21B11

LS20P22B11

LS20P41B11

LS20P51B11

LS25P91B11

Bloco de contactos B11	Bloco de contactos D11	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Pistão de aço				
1	-	LS20P11B11-P01	1SBV015911R3201	10
-	1	LS20P11D11-P01	1SBV015911R3301	10
Roldana de aço				
1	-	LS20P12B11-P01	1SBV015912R3201	10
-	1	LS20P12D11-P01	1SBV015912R3301	10
Pistão de aço com tampa protetora anti-poeira				
1	-	LS20P16B11-P01	1SBV015916R3201	10
-	1	LS20P16D11-P01	1SBV015916R3301	10
Pistão de aço com porcas de fixação				
1	-	LS20P21B11-P01	1SBV015921R3201	10
-	1	LS20P21D11-P01	1SBV015921R3301	10
Roldana de aço com porcas de fixação				
1	-	LS20P22B11-P01	1SBV015922R3201	10
-	1	LS20P22D11-P01	1SBV015922R3301	10
Alavanca com roldana plástica ø14 (poliacetalo)				
1	-	LS20P41B11-P01	1SBV015941R3201	10
-	1	LS20P41D11-P01	1SBV015941R3301	10
Alavanca regulável com roldana plástica ø18				
1	-	LS20P51B11-P01	1SBV015951R3201	10
-	1	LS20P51D11-P01	1SBV015951R3301	10
Vareta com mola				
1	-	LS20P91B11-P01	1SBV015991R3201	10

Nota: também disponíveis com cabo UL 62 PVC. Consultar.
Outros comprimentos e larguras disponíveis. Consultar.

Interruptores de fim de curso LS2...M ...

30 mm de largura
Corpo plástico IP67, saída de cabo esq./dir., comprimento do cabo: 1 m

1SBC5 9296 2F0302

LS20M11B11

1SBC5 9366 2F0302

LS21M12B11

1SBC5 9322 2F0302

LS25M16B

1SBC5 9300 2F0302

LS20M21B11

1SBC5 9301 5F0302

LS20M22B11

1SBC5 9303 2F0302

LS20M41B11

1SBC5 9307 2F0302

LS20M51B11

1SBC5 9338 2F0302

LS25M91B11

Contactos ação brusca B11 (13, 21, 14, 22, Zb)	Contactos ação lenta. Não sobrepostos D11 (13, 21, 14, 22, Zb)	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Pistão de aço				
1	-	LS20M11B11-P01	1SBV015511R2001	10
-	1	LS20M11D11-P01	1SBV015511R2101	10
Roldana de aço				
1	-	LS20M12B11-P01	1SBV015512R2001	10
-	1	LS20M12D11-P01	1SBV015512R2101	10
Pistão de aço com tampa protetora anti-poeira				
1	-	LS20M16B11-P01	1SBV015516R2001	10
-	1	LS20M16D11-P01	1SBV015516R2101	10
Pistão de aço com porcas de fixação				
1	-	LS20M21B11-P01	1SBV015521R2001	10
-	1	LS20M21D11-P01	1SBV015521R2101	10
Roldana de aço com porcas de fixação				
1	-	LS20M22B11-P01	1SBV015522R2001	10
-	1	LS20M22D11-P01	1SBV015522R2101	10
Alavanca com roldana plástica ø14				
1	-	LS20M41B11-P01	1SBV015541R2001	10
-	1	LS20M41D11-P01	1SBV015541R2101	10
Alavanca regulável com roldana plástica ø18				
1	-	LS20M51B11-P01	1SBV015551R2001	10
-	1	LS20M51D11-P01	1SBV015551R2101	10
Vareta com mola				
1	-	LS20M91B11-P01	1SBV015591R2001	10

Nota: também disponíveis com cabo UL 62 PVC. Consultar.
Outros comprimentos e larguras disponíveis. Consultar.

Interruptores de fim de curso LS3...P ...

30 mm de largura - Isolamento duplo ⧈

Corpo plástico IP65, entrada de cabo para bucim ISO 16

SB7721C1

LS30P11B11

SB7726C1

LS30P31B11

SB7729C1

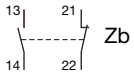
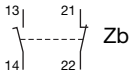
LS30P41B11

SB7732C1

LS30P52B11

SB7735C1

LS30P91B11

Contactos ação brusca B11 	Contactos ação lenta. Não sobrepostos D11 	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Pistão de aço*				
1	-	LS32P11B11	1SBV010311R1211	10
-	1	LS32P11D11	1SBV010311R1411	10
Roldana de plástico ø11				
1	-	LS32P13B11	1SBV010313R1211	10
-	1	LS32P13D11	1SBV010313R1411	10
Manípulo com roldana de plástico ø12.5, sobre pistão de aço, ação horizontal				
1	-	LS32P31B11	1SBV010331R1211	10
-	1	LS32P31D11	1SBV010331R1411	10
Manípulo com roldana de plástico ø12.5, sobre pistão de aço, ação vertical				
1	-	LS32P32B11	1SBV010332R1211	10
Alavanca com roldana de plástico ø18				
1	-	LS32P41B11	1SBV010341R1211	10
-	1	LS32P41D11	1SBV010341R1411	10
Alavanca com roldana de borracha ø50				
1	-	LS32P42B11	1SBV010342R1211	10
Alavanca com roldana de plástico ø18, regulável				
1	-	LS32P51B11	1SBV010351R1211	10
-	1	LS32P51D11	1SBV010351R1411	10
Alavanca com roldana de borracha ø50, regulável				
1	-	LS32P52B11	1SBV010352R1211	10
Vareta de vidro ø3, regulável				
1	-	LS32P72B11	1SBV010372R1211	10
-	1	LS32P72D11	1SBV010372R1411	10
Vareta com mola				
1	-	LS32P91B11	1SBV010391R1211	10
-	1	LS32P91D11	1SBV010391R1411	10

* Para pistão de plástico consultar.
Outras entradas de cabo disponíveis. Consultar.

Interruptores de fim de curso LS3...M ...

30 mm de largura
Corpo metálico IP66, entrada de cabo para bucim ISO 16

1SBC5 8567 3F0302

LS32M11B11

1SBC5 8569 3F0302

LS32M12B11

1SBC5 8572 3F0302

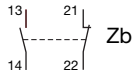
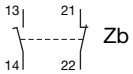
LS32M38B11

1SBC5 8573 3F0302

LS32M41B11

1SBC5 8576 3F0302

LS32M51B11

Contactos ação brusca B11 	Contactos ação lenta. Não sobrepostos D11 	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Pistão de aço				
1	-	LS32M11B11	1SBV011911R1211	10
-	1	LS32M11D11	1SBV011911R1411	10
Roldana de aço				
1	-	LS32M12B11	1SBV011912R1211	10
-	1	LS32M12D11	1SBV011912R1411	10
Manípulo com roldana de plástico ø12.5, sobre pistão de aço, ação horizontal				
1	-	LS32M31B11	1SBV011931R1211	10
-	1	LS32M31D11	1SBV011931R1411	10
Manípulo com roldana de plástico ø12.5, sobre pistão de aço, ação vertical				
1	-	LS32M32B11	1SBV011932R1211	10
-	1	LS32M32D11	1SBV011932R1411	10
Manípulo com roldana de plástico ø22 ajustável, sobre pistão de aço				
1	-	LS32M38B11	1SBV011938R1211	10
-	1	LS32M38D11	1SBV011938R1411	10
Alavanca com roldana de plástico ø18				
1	-	LS32M41B11	1SBV011941R1211	10
-	1	LS32M41D11	1SBV011941R1411	10
Alavanca com roldana de borracha ø50				
1	-	LS32M42B11	1SBV011942R1211	10
-	1	LS32M42D11	1SBV011942R1411	10
Alavanca com roldana de plástico ø18, regulável				
1	-	LS32M51B11	1SBV011951R1211	10
-	1	LS32M51D11	1SBV011951R1411	10
Alavanca com roldana de borracha ø50, regulável				
1	-	LS32M52B11	1SBV011952R1211	10
-	1	LS32M52D11	1SBV011952R1411	10
Vareta com mola				
1	-	LS32M91B11	1SBV011991R1211	10
-	1	LS32M91D11	1SBV011991R1411	10

Outras entradas de cabo disponíveis. Consultar.

Interruptores de fim de curso LS4...P ...

40 mm de largura - Isolamento duplo ⧈

Corpo plástico IP65, entrada de cabo para bucim ISO 20

SB7738C1

LS40P11B11

SB7739C1

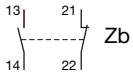
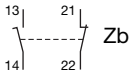
LS40P13B11

SB7747C1

LS40P51B11

SB7754C1

LS40P72B11

Contactos ação brusca B11 	Contactos ação lenta. Não sobrepostos D11 	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Pistão de aço				
1	-	LS43P11B11	1SBV010711R1211	10
-	1	LS43P11D11	1SBV010711R1411	10
Roldana de aço ø12				
1	-	LS43P13B11	1SBV010713R1211	10
-	1	LS43P13D11	1SBV010713R1411	10
Manípulo com roldana de plástico ø22 sobre pistão de aço				
1	-	LS43P31B11	1SBV010731R1211	10
-	1	LS43P31D11	1SBV010731R1411	10
Alavanca com roldana de plástico ø22				
1	-	LS43P41B11	1SBV010741R1211	10
-	1	LS43P41D11	1SBV010741R1411	10
Alavanca com roldana de borracha ø50				
1	-	LS43P44B11	1SBV010744R1211	10
-	1	LS43P44D11	1SBV010744R1411	10
Alavanca com roldana de plástico ø22, regulável				
1	-	LS43P51B11	1SBV010751R1211	10
-	1	LS43P51D11	1SBV010751R1411	10
Alavanca com roldana de poliamida ø50, regulável				
1	-	LS43P54B11	1SBV010754R1211	10
-	1	LS43P54D11	1SBV010754R1411	10
Vareta poliamida ø6, regulável				
1	-	LS43P72B11	1SBV010772R1211	10
-	1	LS43P72D11	1SBV010772R1411	10

Outras entradas de cabo disponíveis. Consultar.

Interruptores de fim de curso LS4...M ...

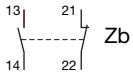
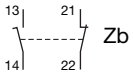
40 mm de largura
Corpo metálico IP66, entrada de cabo para bucim ISO 20

LS40M11B11

LS40M41B11

LS40M51B11

LS40M91B11

Contactos ação brusca B11 	Contactos ação lenta. Não sobrepostos D11 	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Pistão de aço				
1	-	LS43M11B11	1SBV011611R1211	10
-	1	LS43M11D11	1SBV011611R1411	10
Roldana de aço ø12				
1	-	LS43M13B11	1SBV011613R1211	10
-	1	LS43M13D11	1SBV011613R1411	10
Manípulo com roldana de plástico ø22 sobre pistão de aço				
1	-	LS43M31B11	1SBV011631R1211	10
-	1	LS43M31D11	1SBV011631R1411	10
Alavanca com roldana de plástico ø22				
1	-	LS43M41B11	1SBV011641R1211	10
-	1	LS43M41D11	1SBV011641R1411	10
Alavanca com roldana de plástico ø22, regulável				
1	-	LS43M51B11	1SBV011651R1211	10
-	1	LS43M51D11	1SBV011651R1411	10
Vareta poliamida ø6, regulável				
1	-	LS43M72B11	1SBV011672R1211	10
-	1	LS43M72D11	1SBV011672R1411	10
Vareta com mola				
1	-	LS43M91B11	1SBV011691R1211	10
-	1	LS43M91D11	1SBV011691R1411	10

Outras entradas de cabo disponíveis. Consultar.

Interruptores de fim de curso LS7...P ...

60 mm de largura

Corpo de plástico IP65 - Isolamento duplo ⧈, 2 entradas de cabo para bucim ISO 20

1SBC5 8596 5F0302

LS72P11B11

1SBC5 8599 4F0302

LS72P31B11

1SBC5 8592 4F0302

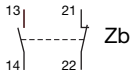
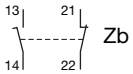
LS72P41B11

1SBC5 8600 5F0302

LS72P91B11

1SBC5 8602 4F0302

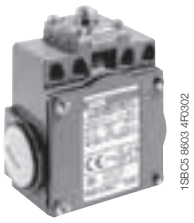
LS72P98B11–A

Contactos ação brusca B11 	Contactos ação lenta. Não sobrepostos D11 	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Pistão de aço				
1	-	LS73P11B11	1SBV012811R1211	10
-	1	LS73P11D11	1SBV012811R1411	10
Roldana ø11 de plástico				
1	-	LS73P13B11	1SBV012813R1211	10
-	1	LS73P13D11	1SBV012813R1411	10
Manípulo com roldana de plástico ø12.5 sobre pistão de aço				
1	-	LS73P31B11	1SBV012831R1211	10
-	1	LS73P31D11	1SBV012831R1411	10
Alavanca com roldana de plástico ø18				
1	-	LS73P41B11	1SBV012841R1211	10
-	1	LS73P41D11	1SBV012841R1411	10
Alavanca com roldana de borracha ø50				
1	-	LS73P42B11	1SBV012842R1211	10
-	1	LS73P42D11	1SBV012842R1411	10
Alavanca com roldana de plástico ø18, regulável				
1	-	LS73P51B11	1SBV012851R1211	10
-	1	LS73P51D11	1SBV012851R1411	10
Alavanca com roldana de borracha ø50, regulável				
1	-	LS73P52B11	1SBV012852R1211	10
-	1	LS73P52D11	1SBV012852R1411	10
Vareta de fibra de vidro ø3, regulável				
1	-	LS73P72B11	1SBV012872R1211	10
-	1	LS73P72D11	1SBV012872R1411	10
Vareta com mola				
1	-	LS73P91B11	1SBV012891R1211	10
-	1	LS73P91D11	1SBV012891R1411	10
Anilha para puxador				
1	-	LS73P98B11-A	1SBV012898R1211	10
-	1	LS73P98D11-A	1SBV012898R1411	10

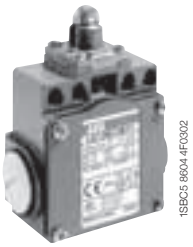
Outras entradas de cabo disponíveis. Consultar.

Interruptores de fim de curso LS7...M ...

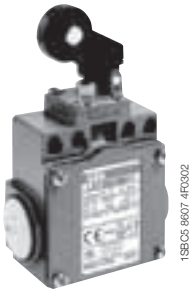
60 mm de largura
Corpo metálico IP66, 3 entradas de cabo para bucim ISO 16


1SBC5 8603 4F0302

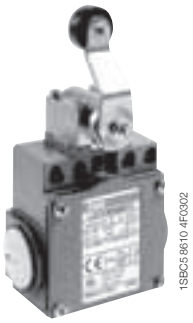
LS72M11B11


1SBC5 8604 4F0302

LS72M12B11


1SBC5 8607 4F0302

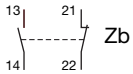
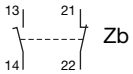
LS72M38B11


1SBC5 8610 4F0302

LS72M45B11

1SBC5 8620 5F0302

LS72M98B11–A

Contactos ação brusca B11 	Contactos ação lenta. Não sobrepostos D11 	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Pistão de aço				
1	-	LS72M11B11	1SBV014311R1211	10
-	1	LS72M11D11	1SBV014311R1411	10
Roldana de aço				
1	-	LS72M12B11	1SBV014312R1211	10
-	1	LS72M12D11	1SBV014312R1411	10
Manípulo com roldana de plástico ø12.5 sobre pistão de aço				
1	-	LS72M31B11	1SBV014331R1211	10
-	1	LS72M31D11	1SBV014331R1411	10
Manípulo com roldana de plástico ø22 sobre pistão de aço				
1	-	LS72M38B11	1SBV014338R1211	10
-	1	LS72M38D11	1SBV014338R1411	10
Alavanca em ângulo com roldana de plástico ø18				
1	-	LS72M45B11	1SBV014345R1211	10
-	1	LS72M45D11	1SBV014345R1411	10
Vareta aço inoxidável ø3, regulável				
1	-	LS72M71B11	1SBV014371R1211	10
-	1	LS72M71D11	1SBV014371R1411	10
Vareta com mola				
1	-	LS72M91B11	1SBV014391R1211	10
-	1	LS72M91D11	1SBV014391R1411	10
Anilha para puxador				
1	-	LS72M98B11-A	1SBV014398R1211	10
-	1	LS72M98D11-A	1SBV014398R1411	10

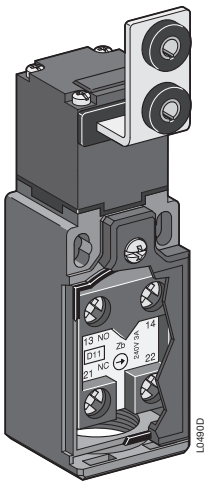
Outras entradas de cabo disponíveis. Consultar.

Fins de curso LS de Segurança

Guia de seleção

Finais de curso de segurança com chave

Isolamento duplo – Corpo plástico IP65 – Largura 30 e 40 mm
Corpo metálico IP66 – Largura 30 e 40 mm



Tipo Exemplo: L S 3 1 P 8 0 D 1 1 – S

L S P – S

Fins de curso ..... **LS**

Corpo Largura: **3**0 mm **3**
1 entrada de cabo para Pg 13.5 ..... **0**
1 entrada de cabo para Pg 11 ..... **1**
1 entrada de cabo para ISO 16 ..... **2**
1 entrada de cabo para ISO 20 ..... **3**
1 entrada de cabo para 1/2" NPT **5**

Corpo Largura: **4**0 mm **4**
1 entrada de cabo para Pg 13.5 ..... **0**
1 entrada de cabo para ISO 20 ..... **3**
1 entrada de cabo para 1/2" NPT **5**

Corpo **p**lástico ..... **P**
Corpo **m**etálico ..... **M**

S ..... dispositivo de **s**egurança

Tipos de contactos:
11 ..... contactos **1** NA + **1** NF
12 ..... contactos **1** NA. + **2** NF (apenas LS4x)
02 ..... contactos **2** NF
03 ..... contactos **3** NF (apenas LS4x)

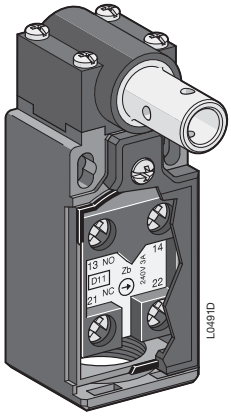
Tipo ação contactos:
B ..... forma Zb (apenas para contactos 1 NA + 1 NF e 2 NF) Ação instantânea

Ação dependente (lenta):
L ..... lentos / simultâneos
D ..... forma Zb sem sobreposição fecho retardado
C ..... forma Zb com sobreposição e fecho imediato (só contactos 1 NA + 1 NF)

Cabeças atuadoras:
80 ..... Ajustável cada 90°
81 ..... Rodando continuamente desde 0° a 360° (apenas LS3x)

Finais de curso de segurança com eixo e alavanca

Isolamento duplo – Corpo plástico IP65 – Largura 30 mm
Corpo metálico IP66 – Largura 30 mm



Tipo Exemplo: L S 3 1 P 7 5 D 1 1 – S

L S P – S

Fins de curso ..... **LS**

Corpo Largura: **3**0 mm **3**
1 entrada de cabo para Pg 13.5 ..... **0**
1 entrada de cabo para Pg 11 ..... **1**
1 entrada de cabo para M16 x 1.5 para ISO 16 ..... **2**
1 entrada de cabo para M20 x 1.5 para ISO 20 ..... **3**
1 entrada de cabo para 1/2" NPT **5**

Corpo **p**lástico ..... **P**
Corpo **m**etálico ..... **M**

Cabeças atuadoras:
Eixo rotativo em aço galvanizado **75**
Eixo rotativo em aço inoxidável **76**
Alavanca de montagem rasa em aço galvanizado **77**

S ..... dispositivo de **s**egurança

Tipos de contactos:
11 ..... contactos **1** NA + **1** NF
02 ..... contactos **2** NF

Tipo ação contactos:
B ..... forma Zb (ação instantânea)

Ação dependente (lenta):
L ..... lentos / simultâneos
D ..... forma Zb sem sobreposição fecho retardado
C ..... forma Zb com sobreposição e fecho imediato

Finais de curso de segurança com anilha

Isolamento duplo – Corpo plástico IP65 – Largura 30 mm
Corpo metálico IP66 – Largura 30, 40 e 60 mm

Tipo Exemplo: L S 3 1 M 9 8 D 1 1 – SCR

L S M – SCR

Fins de curso ..... LS

SCR ..... **dispositivo de segurança com anilha e rearme**

Corpo Largura: **3**0 mm 3
1 entrada de cabo para Pg 13.5 0
1 entrada de cabo para Pg 11 1
1 entrada de cabo para ISO 16 2
1 entrada de cabo para ISO 20 3
1 entrada de cabo para 1/2" NPT 5

Corpo Largura: **4**0 mm 4
Corpo Largura: **6**0 mm 6
1 entrada de cabo para Pg 13.5 0
1 entrada de cabo para ISO 20 3
1 entrada de cabo para 1/2" NPT 5

Corpo **m**etálico ..... M

Tipos de contactos:
11 ..... contactos **1** NA + **1** NF
12 ..... contactos **1** NA + **2** NF (apenas LS4xM ou LS6xM)
02 ..... contactos **2** NF
03 ..... contactos **3** NF (apenas LS4xM ou LS6xM)

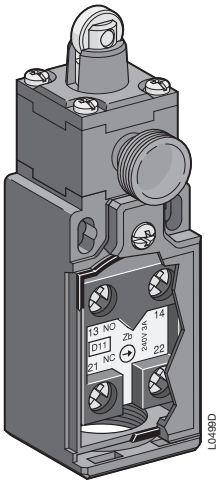
Tipo ação contactos:
B ..... forma Zb (apenas contactos 1 NA + 1 NF ou 2 NF) Instantânea

Ação dependente (lenta):
L ..... lentos / simultâneos
D ..... forma Zb sem sobreposição fecho retardado
C ..... forma Zb com sobreposição e fecho imediato (só contactos 1 NA + 1 NF)

Cabeças atuadoras:
98 ..... Com anilha e rearme manual azul

Fins de curso com retenção e rearme manual

Corpo plástico IP65 e Corpo metálico IP66 – Largura 30 mm



Tipo Exemplo: L S 3 0 P 1 3 D 1 1 – R

L S P – R

Fins de curso ..... LS

R ..... dispositivo de rearme

Corpo Largura: **3**0 mm 3
1 entrada de cabo para Pg 13.5 0
1 entrada de cabo para Pg 11 1
1 entrada de cabo para ISO 16 2
1 entrada de cabo para ISO 20 3
1 entrada de cabo para 1/2" NPT 5

Corpo **p**lástico ..... P
Corpo **m**etálico ..... M

Tipos de contactos:
11 ..... contactos **1** NA + **1** NF
02 ..... contactos **2** NF

Tipo ação:
B ..... forma Zb (instantânea)

Ação dependente (lenta):
L ..... lentos / simultâneos
D ..... forma Zb sem sobreposição fecho retardado
C ..... forma Zb com sobreposição e fecho imediato

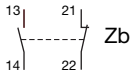
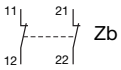
Cabeças atuadoras (ver tabela pág. **12**/47)
11 ... **55** e **71** ... **74, 78** ..... Códigos

Interruptores de fim de curso para aplicações de segurança LS... (30-40 mm de largura)

Corpo plástico IP65, isolamento duplo e corpo metálico IP66, entrada de cabo para bucim ISO 20

LS30P80D11–S

LS32M80D11–S

Blocos de contactos		Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
D11 	L02 			
Produto sem chave				
Interruptor de fim de curso em plástico com cabeça ajustável cada 90º, largura 30 mm				
1	-	LS33P80D11-S	1SBV032280R1411	10
-	1	LS33P80L02-S	1SBV032280R1302	10
Interruptor de fim de curso metálico com cabeça ajustável cada 90º, largura 30 mm				
1	-	LS33M80D11-S	1SBV033880R1411	5
-	1	LS33M808L02-S	1SBV033880R1302	5

LS40P80D12–S

Blocos de contactos		Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
D12	L03			
Produto sem chave				
Interruptor de fim de curso em plástico com cabeça ajustável cada 90º, largura 40 mm				
1	-	LS43P80D12-S	1SBV030780R1412	5
-	1	LS43P80L03-S	1SBV030780R1303	5
Interruptor de fim de curso metálico, com cabeça ajustável cada 90º, largura 40 mm				
1	-	LS43M80D12-S	1SBV031680R1412	5
-	1	LS43M80L03-S	1SBV031680R1303	5

LS40M80D12–S

	Fixação mm	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Chaves para LS3..P.. e LS3..M..				
Chave em ângulo	13	LSA30P05	1SBV048605R1000	5
Chave reta	13	LSA30P06	1SBV048606R1000	5
Chave em ângulo com absorvedor de impactos	15	LSA30P07	1SBV048607R1000	5
Chave reta com absorvedor de impactos	15	LSA30P08	1SBV048608R1000	5
Chave em ângulo ajustável	40	LSA30P09	1SBV048609R1000	5
Chaves para LS4..P.. e LS4..M..				
Chave em ângulo	13	LSA40X05	1SBV048805R1000	5
Chave reta	13	LSA40X06	1SBV048806R1000	5
Chave em ângulo ajustável	40	LSA40X09	1SBV048809R1000	5

Outras entradas de cabo disponíveis. Consultar.

LSA30P08 18

Interruptores de fim de curso para aplicações de segurança LS... (30 mm de largura)

Corpo plástico IP65, isolamento duplo e corpo metálico IP66, entrada de cabo para bucim ISO 20

LS30P75D11–S

LS32M76D11–S

LS30P77D11–S

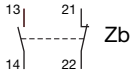
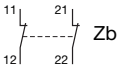
Blocos de contactos D11 (13–14, 21–22)	Blocos de contactos L02 (11–12, 21–22)	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptor de fim de curso em plástico com eixo rotativo (galvanizado)				
1	-	LS33P75D11-S	1SBV032275R1411	10
-	1	LS33P75L02-S	1SBV032275R1302	5
Interruptor de fim de curso em plástico com eixo rotativo de aço inoxidável				
1	-	LS33P76D11-S	1SBV032276R1411	10
-	1	LS33P76L02-S	1SBV032276R1302	5
Interruptor de fim de curso metálico com eixo rotativo (galvanizado)				
1	-	LS33M75D11-S	1SBV033875R1411	5
-	1	LS33M75L02-S	1SBV033875R1302	5
Interruptor de fim de curso metálico com eixo rotativo de aço inoxidável				
1	-	LS33M76D11-S	1SBV033876R1411	5
-	1	LS33M76L02-S	1SBV033876R1302	5
Interruptor de fim de curso em plástico com alavanca em ângulo reto (galvanizado)				
1	-	LS33P77D11-S	1SBV032277R1411	10
-	1	LS33P77L02-S	1SBV032277R1302	5
Interruptor de fim de curso metálico com alavanca em ângulo reto (galvanizado)				
1	-	LS33M77D11-S	1SBV033877R1411	5
-	1	LS33M77L02-S	1SBV033877R1302	5

Outras entradas de cabo disponíveis. Consultar.

Interruptores de fim de curso de segurança com anilha

Corpo plástico IP65 isolamento duplo - 30 mm de largura
Corpo metálico IP66 - 30, 40 e 60 mm de largura, entrada de cabo para bucim ISO 20

LS32M98D11–SCR

Blocos de contactos Ação lenta	Ação lenta simultânea	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
D11 	L02 			
Interruptor de fim de curso de corpo metálico, anilha para paragem de emergência, retenção e rearme manual				
1	-	LS33M98D11-SCR	1SBV033898R1411	5
-	1	LS33M98L02-SCR	1SBV033898R1302	5

LS40M98D11–SCR

Blocos de contactos	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
D12 L03			
Interruptor de fim de curso de corpo metálico, anilha para paragem de emergência, retenção e rearme manual, 40 mm de largura			
1 -	LS43M98D12-SCR	1SBV031698R1412	5
- 1	LS43M98L03-SCR	1SBV031698R1303	5
Interruptor de fim de curso de corpo metálico, anilha para paragem de emergência, retenção e rearme manual, 60 mm de largura			
1 -	LS63M98D12-SCR	1SBV031598R1412	5
- 1	LS63M98L03-SCR	1SBV031598R1303	5

LS60M98D12–SCR

	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios			
Fixação para cabo D5	LSR5242	1SBV047800R5242	10
Protetor para final de cabo D5	LSR5343	1SBV047800R5343	10
Suporte para cabo M8 x 59	LSR5444	1SBV047800R5444	10
Fim de ciclo M6	LSR5141	1SBV047800R5141	2
Mola final (LS3...P, LS3...M)	LSR5845	1SBV047800R5845	2
Mola final (LS4...P, LS6...M)	LSR5846	1SBV047800R5846	2
Cabo vermelho D5: comprimento 10,50 m	LSR5547	1SBV047800R5547	1
15.50 m	LSR5548	1SBV047800R5548	1
25.50 m	LSR5549	1SBV047800R5549	1
51.00 m	LSR5550	1SBV047800R5550	1
102.00 m	LSR5551	1SBV047800R5551	1

LSR5242

LSR5444

LSR5343

LSR5551

Interruptores de fim de curso para aplicações de segurança com retenção e rearme manual

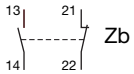
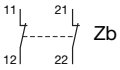
Corpo de plástico, isolamento duplo e corpo metálico - 30 mm de largura

LS31P11D11–R

LS31P13D11–R

LS32M31D11–R

LS32M41D11–R

Blocos de contactos D11 	B02 	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptor de fim de curso em plástico com pistão de aço (galvanizado)				
1	-	LS33P11D11-R	1SBV022211R1411	10
-	1	LS33P11B02-R	1SBV022211R1202	5
Interruptor de fim de curso em plástico com roldana de plástico				
1	-	LS33P13D11-R	1SBV022213R1411	10
-	1	LS33P13B02-R	1SBV022213R1202	5
Interruptor de fim de curso em plástico, alavanca com roldana de plástico ø18				
1	-	LS33P41D11-R	1SBV022241R1411	10
-	1	LS33P41B02-R	1SBV022241R1202	5
Interruptor de fim de curso metálico com pistão de aço (galvanizado)				
1	-	LS33M11D11-R	1SBV023811R1411	10
-	1	LS33M11B02-R	1SBV023811R1202	5
Interruptor de fim de curso metálico com manípulo e roldana de plástico				
1	-	LS33M31D11-R	1SBV023831R1411	10
-	1	LS33M31B02-R	1SBV023831R1202	5
Interruptor de fim de curso metálico, alavanca com roldana de plástico ø18				
1	-	LS33M41D11-R	1SBV023841R1411	10
-	1	LS33M41B02-R	1SBV023841R1202	5

Outras entradas de cabo disponíveis. Consultar.

Fins de curso LS - Elementos modulares

Guia de seleção

Corpos com bloco de contactos para cabeça de movimento retilíneo ou angular

LS40P00B11

L S | 4 0 | P | 0 0 | B 1 1

Fins de curso ..... **LS**

Largura corpo: **40** mm **3**

Cabo:
1 entrada cabo para bucim Pg 13.5 ..... **0**
1 bucim M20 x 1.5 para bucim ISO 20..... **3**
1 entrada cabo para NPT 1/2" **5**

Corpo plástico.....**P**

Sem cabeça atuadora **00**

Tipos de contactos
11 ..... contactos **1** N.A. + **1** N.F.
02 ..... contactos **2** N.A.
20 ..... contactos **2** N.F.

Tipo ação contactos:
B **.....** Zb Ação instantânea
Ação dependente (lenta):
L ..... Zb Lentos/simultâneos
D ..... Zb Sem sobreposição fecho retardado
C ..... Zb Com sobreposição e fecho imediato

Cabeças atuadoras

LSTH41

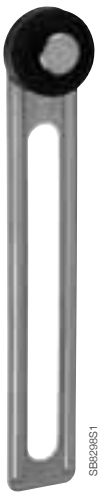
L S | T | H | 4 1

Fins de curso..... **LS**

Cabeças atuadoras ..... **T**

Para corpo plástico de 40 mm de largura**40**

Referências de cabeças:
11 ... 14, 19 .. Com movimento retilíneo: sistema de pistão (plano ou com esfera), sistema de pistão com roldana.
31 ... 37 ..... Com movimento retilíneo: sistema de pistão de aço e alavanca com roldana.
40 ..... Com movimento angular, sem atuador, (atuador a encomendar em separado).
41 ... 44 ..... Com movimento angular (alavanca com roldana não regulável)
50 ..... Com movimento angular sem atuador, (atuador a encomendar em separado)
51 ... 54 ..... Com movimento angular (alavanca com roldana regulável)
61, 62 ..... Alavanca flexível (spring)
71, 72, 73 .... Vareta regulável (rod)
91 ... 93 ..... Com vareta flexível



LSA40X51

Atuadores

L S | A | 4 0 | X | 5 1

Fins de curso..... **LS**

Atuador ..... **A**

Largura corpo: **40 mm** **40**

Referência de atuadores:
41 ... 44 ..... alavanca com roldana não regulável
51 ... 54 ..... alavanca com roldana regulável
61, 62 ..... alavanca flexível (spring)
71, 72, 73 .... vareta regulável (rod)

Para estrutura:
M .....**M**etal
P .....**P**lástico
X .....Plástico ou metal

Blocos de contacto

LSC40XC11

L S | C | 4 0 | X | C | 1 1

Fins de curso..... **LS**

Blocos de contacto ..... **C**

Largura corpo: **40 mm** **40**

Corpo:
Metal .....**M**
Plástico.....**P**
Plástico ou metal .....**X**

Tipos de contactos
11 ..... contactos **1** N.A. + **1** N.F.
02 ..... contactos **2** N.A.
20 ..... contactos **2** N.F.

Tipo ação contactos:
B **.....** Zb Ação instantânea
Ação dependente (lenta):
L ..... Zb Lentos/simultâneos
D ..... Zb Sem sobreposição fecho retardado
C ..... Zb Com sobreposição e fecho imediato

Interruptores de fim de curso
Elementos modulares série LS43P

Corpos plásticos IP65 - Isolamento duplo - 40 mm de largura, entrada de cabo para bucim ISO 20

LS40P00B11

LSTH11

LSTH19

LSTH31

LSTH37

Blocos de contacto B11	D11	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Corpos com bloco de contacto para cabeças para movimento retilíneo ou angular				
1	-	LS43P00B11	1SBV010700R1211	10
-	1	LS43P00D11	1SBV010700R1411	10

	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Cabeças de movimento retilíneo com atuador			
Acionado de um extremo			
Pistão plano de aço (chapeado de zinco)	LSTH11	1SBV049111R1000	5
Pistão plano de aço (chapeado de zinco) com proteção de poeira	LSTH14	1SBV049114R1000	5
Pistão de aço com terminal de esferas	LSTH12	1SBV049112R1000	5
Acionado por manípulo 30			
Pistão com roldana de aço (chapeado de zinco)	LSTH13	1SBV049113R1000	5
Pistão com roldana de aço (chapeado de zinco) com proteção de poeira	LSTH19	1SBV049119R1000	5
Acionado por manípulo 30, apenas uma direção			
Alavanca com roldana de plástico sobre pistão de aço ø 22 mm (chapeado de zinco)	LSTH31	1SBV049131R1000	5
Alavanca com roldana de plástico sobre pistão de aço ø 22 mm (chapeado de zinco) proteção de poeira	LSTH35	1SBV049135R1000	5
Alavanca com roldana de aço sobre pistão de aço ø 22 mm (chapeado de zinco)	LSTH32	1SBV049132R1000	5
Alavanca com roldana de aço sobre pistão de aço ø 22 mm (chapeado de zinco) proteção de poeira	LSTH36	1SBV049136R1000	5
Sistema de alavanca com roldana de chumaceiras de esferas ø 22 mm e pistão de aço (chapeado de zinco)	LSTH33	1SBV049133R1000	5
Sistema de alavanca com roldana de chumaceiras de esferas ø 22 mm e pistão de aço (chapeado de zinco) com proteção de poeira	LSTH37	1SBV049137R1000	5

Interruptores de fim de curso
Elementos modulares série LS43P

Corpos plásticos IP65 - Isolamento duplo - 40 mm de largura

LSTH41

LSTH51

LSTH92

LSTH40

LSA40X41

LSA40X43

	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Cabeças de movimento angular com atuador			
Acionado por manípulo 30º			
Alavanca com roldana ø 22 mm de plástico	LSTH41	1SBV049141R1000	5
Alavanca com roldana ø 22 mm de aço inoxidável	LSTH42	1SBV049142R1000	5
Alavanca com roldana de chumaceira de esferas ø 22 mm, em aço	LSTH43	1SBV049143R1000	5
Alavanca com roldana de borracha ø 45 mm	LSTH44	1SBV049144R1000	5
Alavanca com roldana regulável de plástico ø 22 mm	LSTH51	1SBV049151R1000	5
Alavanca com roldana regulável de aço ø 22 mm	LSTH52	1SBV049152R1000	5
Alavanca com roldana de chumaceira de esferas ø 22 mm em aço, regulável	LSTH53	1SBV049153R1000	5
Alavanca com roldana de borracha ø 45 mm, regulável	LSTH54	1SBV049154R1000	5
Acionado por traslação de movimentos em qualquer direção.			
Vareta flexível com extremidade isolada em aço	LSTH61	1SBV049161R1000	5
Alavanca flexível em aço	LSTH62	1SBV049162R1000	5
Vareta ø 3 mm de aço, regulável, 195 mm comprimento	LSTH71	1SBV049171R1000	5
Vareta ø 6 mm de plástico, regulável, 195 mm comprimento	LSTH72	1SBV049172R1000	5
Vareta ø 6 mm de fibra de vidro, regulável, guia de biela, 195 mm comprimento	LSTH73	1SBV049173R1000	5
Cabeças de movimento angular de direção múltipla (Acionado por traslação de movimentos em qualquer direção)			
Vareta flexível em aço	LSTH91	1SBV049191R1000	5
Vareta flexível com extremidade isolada em aço	LSTH92	1SBV049192R1000	5
Alavanca flexível em aço 1	LSTH93	1SBV049193R1000	5
Cabeça de movimento angular sem atuador, para alavanca com roldanas não regulável			
	LSTH40	1SBV049140R1000	5
Atuadores para cabeceira de movimento angular LSTH40			
Alavanca com roldana ø 22 mm	LSA40X41	1SBV048841R1000	5
Alavanca com roldana de aço ø 22 mm	LSA40X42	1SBV048842R1000	5
Alavanca com roldana ø 22 mm, de chumaceira de esferas, de aço	LSA40X43	1SBV048843R1000	5
Alavanca com roldana de borracha ø 45 mm	LSA40X44	1SBV048844R1000	5

Interruptores de fim de curso
Elementos modulares série LS43P

Corpos plásticos IP65 - Isolamento duplo - 40 mm de largura

LSTH50

LSA40X72

LSA40X51

LSC40XB11

	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Cabeça de movimento angular sem atuador, para varetas flexíveis ou reguláveis			
	LSTH50	1SBV049150R1000	5
Atuadores para cabeça de movimento angular LSTH50			
Alavanca com roldana regulável de plástico ø 22 mm	LSA40X51	1SBV048851R1000	5
Alavanca com roldana regulável de aço ø 22 mm	LSA40X52	1SBV048852R1000	5
Alavanca com roldana de aço ø 22 mm regulável, de chumaceira de esferas	LSA40X53	1SBV048853R1000	5
Alavanca com roldana de borracha ø 45 mm	LSA40X54	1SBV048854R1000	5
Vareta flexível com extremidade isolada em aço	LSA40X61	1SBV048861R1000	5
Alavanca flexível em aço	LSA40X62	1SBV048862R1000	5
Vareta ø 3 mm de aço, regulável, 195 mm comprimento	LSA40X71	1SBV048871R1000	5
Vareta ø 6 mm de plástico, regulável, 195 mm comprimento	LSA40X72	1SBV048872R1000	5
Vareta ø 6 mm de fibra de vidro, regulável, guia de biela, 195 mm comprimento	LSA40X73	1SBV048873R1000	5
Blocos de contacto com adaptador			
1 N.F. + 1 N.A. 2 polos Ação rápida	LSC40XB11	1SBV049600R1211	10
1 N.F. + 1 N.A. 2 polos Ação lenta sem sobreposição	LSC40XD11	1SBV049600R1411	10
1 N.A. + 1 N.F. 2 polos Ação lenta sem sobreposição	LSC40XC11	1SBV049600R1511	5
2 N.F. 2 polos Ação lenta simultâneos	LSC40XL02	1SBV049600R1302	5
2 N.A. 2 polos Ação lenta simultâneos	LSC40XL20	1SBV049600R1320	5
2 N.F. 2 polos Ação rápida	LSC40XB02	1SBV049600R1202	5

Interruptores de fim de curso
Elementos modulares série LS32P... LS33P

Corpos plásticos IP65 - Isolamento duplo - 30 mm de largura

LS32P com 1 entrada para bucim ISO 16
LS33P com 1 entrada de M20 × 1.5 para bucim ISO 20

LS32P40B11

LS33P50B11

Blocos de contacto B11 (Zb)	Blocos de contacto D11 (Zb)	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Corpos com cabeça de movimento angular para alavanca com roldanas não regulável, atuador não incluído				
1	-	LS32P40B11	1SBV010340R1211	10
-	1	LS32P40D11	1SBV010340R1411	10
1	-	LS33P40B11	1SBV012240R1211	10
-	1	LS33P40D11	1SBV012240R1411	10
Corpos com cabeça de movimento angular para alavanca com roldanas ou vareta regulável, atuador não incluído				
1	-	LS32P50B11	1SBV010350R1211	10
-	1	LS32P50D11	1SBV010350R1411	10
1	-	LS33P50B11	1SBV012250R1211	10
-	1	LS33P50D11	1SBV012250R1411	10

LSA30X41

LSA30X42

LSA30X51

LSA30X71

LSA30P05

LSA30P06

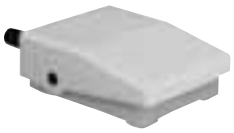
LSC30XD11

LSR1305

	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Atuadores para LS30P40			
Alavanca com roldana 18 mm ø	LSA30X41	1SBV 048 641 R1000	10
Alavanca com roldana 45 mm ø	LSA30X42	1SBV 048 642 R1000	10
Atuadores para LS30P50 ... LS35P50			
Alavanca com roldana de plástico 18 mm ø, regulável	LSA30X51	1SBV 048 651 R1000	10
Alavanca com roldana de plástico 45 mm ø, regulável	LSA30X52	1SBV 048 652 R1000	10
Acionado por traslação de movimentos em qualquer direção			
Vareta ø 3 mm de aço, regulável, 170 mm comprimento	LSA30X71	1SBV 048 671 R1000	10
Vareta ø 3 mm de fibra de vidro, regulável, 170 mm comprimento	LSA30X72	1SBV 048 672 R1000	10
Vareta ø 6 mm de plástico, regulável, 195 mm comprimento	LSA30X73	1SBV 048 673 R1000	10
Vareta ø 6 mm de fibra de vidro, regulável, 195 mm comprimento	LSA30X74	1SBV 048 674 R1000	10
Blocos de contacto modular			
1 N.F. + 1 N.A. 2 polos Ação rápida	LSC30XB11	1SBV 049 500 R1211	10
1 N.F. + 1 N.A. 2 polos Ação lenta com sobreposição	LSC30XD11	1SBV 049 500 R1411	10
1 N.F. + 1 N.A. 2 polos Ação lenta com sobreposição	LSC30XC11	1SBV 049 500 R1511	5
2 N.F. 2 polos Ação lenta simultâneo	LSC30XL02	1SBV 049 500 R1302	5
2 N.A. 2 polos Ação lenta simultâneo	LSC30XL20	1SBV 049 500 R1320	5
2 N.F. 2 polos Ação rápida	LSC30XB02	1SBV 049 500 R1202	5
Adaptadores de plástico 1/2″ NPT			
1 unidade	LSR1305	1SBV 047 500 R1305	10
10 unidades	LSR1305	1SBV 047 500 T1305	10
50 unidades	LSR1305	1SBV 047 500 W1305	50

Interruptores de pedal

Séries IPM e IPS



IPM2Y

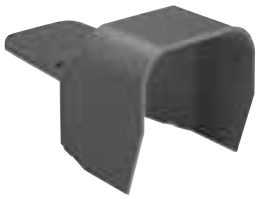
IPSY1A11

Ação	Rutura	Tampa de proteção Cor	Série IPM Botão de pressão Série IPS Tapa bornes Cor	Tipos de contacto NA	 NF	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptores de pedal série IPM de execução ligeira[1)]								
Movimento livre	Brusca		Amarelo	1	1	IPM2Y	1SBV001105R1823	5
			Cinza	1	1	IPM2G	1SBV001106R1823	5
			Preto	1	1	IPM2B	1SBV001107R1823	5
			Vermelho	1	1	IPM2R	1SBV001108R1823	5
Interruptores de pedal série IPS de execução robusta, pedal simples[2)]								
Movimento livre	Brusca	Amarelo		1	1	IPSY1A11	1SBV002105R1111	2
		Cinza		1	1	IPSG1A11	1SBV002106R1111	2
		Vermelho		1	1	IPSR1A11	1SBV002108R1111	2
Movimento livre	Lenta	Amarelo		1	1	IPSY1D11	1SBV002105R1411	2
		Cinza		1	1	IPSG1D11	1SBV002106R1411	2
		Vermelho		1	1	IPSR1D11	1SBV002108R1411	2
Bloqueado em posição lenta	Brusca	Amarelo		1	1	IPSY2A11	1SBV002205R1111	2
		Cinza		1	1	IPSG2A11	1SBV002206R1111	2
		Vermelho		1	1	IPSR2A11	1SBV002208R1111	2
Bloqueado em posição lenta	Lenta	Amarelo		1	1	IPSY2D11	1SBV002205R1411	2
		Cinza		1	1	IPSG2D11	1SBV002206R1411	2
		Vermelho		1	1	IPSR2D11	1SBV002208R1411	2
Bloqueado em posição baixa	Brusca	Amarelo		1	1	IPSY3A11	1SBV002305R1111	2
		Cinza		1	1	IPSG3A11	1SBV002306R1111	2
		Vermelho		1	1	IPSR3A11	1SBV002308R1111	2
Bloqueado em posição baixa	Lenta	Amarelo		1	1	IPSY3D11	1SBV002305R1411	2
		Cinza		1	1	IPSG3D11	1SBV002306R1411	2
		Vermelho		1	1	IPSR3D11	1SBV002308R1411	2

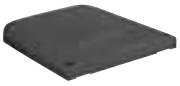
Notas: 1) Fornecido desmontado.
2) Para versões com pedal duplo ou triplo, cor distinta ou com contactos 2NA ou 2NF, consultar.

Interruptores de pedal IPS, com tampa

Isolamento duplo, tampa de proteção em ABS, IP65
Elementos separados e acessórios



IPSXG



IPSXZ

IPSXCA11

IPSXCD11

IPSXP2B

IPSXP2

IPSXP5

Blocos de contacto B11	D11	P01	Abertura positiva	Velocidade atuação máx. m/s	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tampa de proteção para interruptor de pedal							
Tampa cinza			–	–	IPSXG	1SBV004640R1000	5
Tampa amarela			–	–	IPSXY	1SBV004641R1000	5
Tampa vermelha			–	–	IPSXR	1SBV004642R1000	5
Meia tampa vermelha			–	–	IPSXZ	1SBV004643R1000	5
Bloco de contactos para interruptor de pedal IPS							
"1 NF/1 NA" (Za) ação brusca							
1	–	–	⊖		IPSXCA11	1SBV004750R1111	5
"1 NF + 1 NA" (Zb) ação lenta sem sobreposição							
–	1	–	⊖		IPSXCD11	1SBV004750R1411	5
Estrutura de aço para montagem de 1 a 4 interruptores de pedal com tubo suporte e botão de pressão de paragem de emergência em caixa							
Estrutura de aço para 1 interruptor de pedal					IPSXP1B	1SBV004520R1901	2
Estrutura de aço para 2 interruptores de pedal					IPSXP2B	1SBV004521R1901	2
Estrutura de aço para 3 interruptores de pedal					IPSXP3B	1SBV004522R1901	2
Estrutura de aço para 4 interruptores de pedal					IPSXP4B	1SBV004523R1901	2
Estrutura de aço para montagem de 1 a 4 interruptores de pedal com tubo suporte e botão de pressão de paragem de emergência							
Estrutura de aço para 1 interruptor de pedal					IPSXP1	1SBV004524R1000	2
Estrutura de aço para 2 interruptores de pedal					IPSXP2	1SBV004525R1000	2
Estrutura de aço para 3 interruptores de pedal					IPSXP3	1SBV004526R1000	2
Estrutura de aço para 4 interruptores de pedal					IPSXP4	1SBV004527R1000	2
Estrutura de aço para montar 2 interruptores de pedal							
Estrutura de aço para 2 interruptores de pedal (com pega de transporte)					IPSXP5	1SBV004528R1000	2
Estrutura de aço para 2 interruptores de pedal (sem pega de transporte)					IPSXP6	1SBV004529R1000	2

Notas

Índice

Panorâmica de temporizadores 15/2
Temporizadores eletrónicos, gama CT-E 15/3
Temporizadores eletrónicos, gama CT-S e acessórios 15/6
Relés de controlo. Benefícios e vantagens 15/9
Relés de controlo de corrente, monofásicos CA/CC 15/10
Relés de controlo de tensão, monofásicos CA/CC 15/13
Relés de controlo trifásicos 15/16
Relés de controlo de falha de fase, trifásico 15/17
Relés de controlo de sequência e falha de fase, trifásico 15/18
Relés de controlo de sequência, desequilíbrio e falha de fases, trifásico 15/20
Relé de controlo trifásico multifuncional 15/21
Relés de controlo de resistência de isolamento para falha à terra 15/22
Relés de controlo trifásico de frequência de rede n 15/24
Relé de controlo de carga de motores 15/25
Relés de proteção de motores por termístores PTC n 15/26
Relés de monitorização de temperatura por PT100 ..... 15/28
Relés de proteção de contactos e continuidade de impulsos (WATCHDOG) 15/29
Relés de nível de líquidos n 15/30
Controlo e proteção de motores UMC100.3 n 15/32

n = Novidade.

Temporizadores eletrónicos

Tabela

	Gama CT-D[1)]		Gama CT-E		Gama CT-S	
Função	**Multifunção**	**Monofunção**	**Multifunção**	**Monofunção**	**Multifunção**	**Monofunção**
⌧ Atraso na ligação ON-delay	CT-MFD[1)]	CT-ERD[1)]	CT-MFE, CT-MKE	CT-ERE, CT-EKE	CT-MVS, CT-MFS, CT-MBS, CT-WBS	CT-ERD
▬ Atraso na desligação OFF-delay	CT-MFD[1)]	CT-AHD[1)]	CT-MFE	CT-AHE, CT-ARE, CT-AKE	CT-MVS, CT-MFS, CT-MBS	CT-APS, CT-AHS, CT-ARS
⌧▬ Atraso na lig. e desligação ON-OFF-delay					CT-MVS, CT-MXS, CT-MFS, CT-MBS	
1⎍⌧ Ligação por impulso Impulso-ON	CT-MFD[1)]	CT-VWD[1)]	CT-MFE, CT-MKE	CT-VWE	CT-MVS, CT-MFS, CT-MBS, CT-WBS	
1⎍▬ Desligação por impulso Impulso OFF	CT-MFD[1)]			CT-AWE	CT-MVS, CT-MFS, CT-MBS	
1⎍⌧ Lig/desligação por impulso					CT-MXS	
⎍⌧ Intermitência começando em ON	CT-MFD[1)]	CT-EBD[1)]	CT-MFE, CT-MKE		CT-MFS, CT-MBS, CT-WBS	
⎍▬ Intermitência começando em OFF	CT-MFD[1)]		CT-MFE, CT-MKE	CT-EBE	CT-MFS, CT-MBS, CT-WBS	
⎍⌧ Intermitência começando em ON ou OFF					CT-MVS	
⌧⎍ Gerador de impulsos iniciando em ON ou OFF		CT-TGD[1)]			CT-MXS	
1⎍ Um único impulso	CT-MFD[1)]		CT-MFE		CT-MVS, CT-MXS, CT-MFS, CT-MBS	
△ Estrela triângulo		CT-SDD, CT-SAD[1)]				CT-SDS
△1⎍ Estrela triângulo					CT-MVS.2x,CT-MFS, CT-MBS	
△⌧ Estrela triângulo				CT-YDE, CT-SDE		
⌧ + ⌧1⎍ ▬1⎍ Outras funções(dependendo do equipamento)					CT-MVS, CT-MXS, CT-MFS, CT-MBS, CT-WBS	

Dados técnicos

Intervalos de tempos	7 (0,05 s - 100 h) CT-SDD, CT-SAD: 7 (0,05 s - 10 min)		Equipamentos multifunção: 8 (0,05 s - 100 h) Equipamentos monofunção: 5 tipos (0,05-1 s, 0,1-10 s, 0,3-30 s, 3-300 s, 0,3-300 min)		10 (0,05 s - 300 h)CT-ARS, CT-SDS: 7 (0,05 s - 10 min)	
Tensão de alimentação	Multi e amplo intervalo		Amplo intervalo	Um ou dois intervalos	Multi, amplo e um único intervalo	
Tipo e número de contactos	1 ou 2 c/cCT-SDD, CT-SAD: 2 n/a		1 c/cCT-SDE: 1 n/a e 1 n/fCT-MKE, CT-EKE, CT-AKE: 1 tiristor		1 ou 2 c/c,CT-MVS.21, CT-MFS, CT-MBS: 2ºc/c pode ser selecionado como instantâneo CT-SDS: 2 n/f contacto	
Entradas de controlo	através de tensão de disparo não polarizado, capaz de comutar cargas em paralelo		através de tensão de disparo, polarizado CT-MFE, CT-AHE, CT-AWE: com tensão auxiliar		através de tensão de disparo, não polarizado capaz de comutar cargas em paralelo CT-MFS, CT-MBS, CT-AHS: disparo livre de potencial	

CT-MFE

Tensão de alimentação	Intervalo de tempo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
CT-MFE, temporizador multifunção, 6 funções[1], 8 intervalos de tempo (0,05 s - 100 h), 1 c/c, 2 LEDs			
24-240 V CA/CC	0.05s-100 h	1SVR550029R8100	1

Funções de temporização do CT-MFE:

Atraso na ligação

Atraso na desligação como tensão auxiliar

t = tempo atraso programado
duração mínima do impulso de controlo = 20 ms

1 Ligação por impulso

t = tempo de impulso programado

Intermitente com ON/OFF simétricos (começando em OFF ou em ON)

t = tempo de impulso programado

1 Gerador de impulso

t = tempo de impulso programado

Temporizadores eletrónicos, gama CT-E

Detalhes de seleção e encomenda

CT-ERE

CT-AHE

CT-ARE

CT-VWE

Tensão de alimentação	Intervalo de tempo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
CT-ERE, temporizador atraso na ligação, 1 intervalo de tempo, 1 c/c, 2 LEDs			
24 V CA/CC, 220-240 V CA	0,1-10 s	1SVR550107R1100	1
	0,3-30 s	1SVR550107R4100	1
	3-300 s	1SVR550107R2100	1
	0,3-30 min.	1SVR550107R5100	1
110-130 V CA	0,1-10 s	1SVR550100R1100	1
	0,3-30 s	1SVR550100R4100	1
	3-300 s	1SVR550100R2100	1
	0,3-30 min.	1SVR550100R5100	1
CT-AHE, temporizador atraso na desligação, 1 c/c, 2 LEDs			
24 V CA/CC	0,1-10 s	1SVR550118R1100	1
	0,3-30 s	1SVR550118R4100	1
	3-300 s	1SVR550118R2100	1
110-130 V CA	0,1-10 s	1SVR550110R1100	1
	0,3-30 s	1SVR550110R4100	1
	3-300 s	1SVR550110R2100	1
220-240 V CA	0,1-10 s	1SVR550111R1100	1
	0,3-30 s	1SVR550111R4100	1
	3-300 s	1SVR550111R2100	1
CT-ARE, temporizador de atraso na desligação sem tensão auxiliar, 1 c/c, 1 LED			
24 V CA/CC, 220-240 V CA	0,1-10 s	1SVR550127R1100	1
	0,3-30 s	1SVR550127R4100	1
110-130 V CA	0,1-10 s	1SVR550120R1100	1
	0,3-30 s	1SVR550120R4110	1
1 CT-VWE, ligação por impulso, 1 c/c, 1 LED			
24 V CA/CC	0,1-10 s	1SVR550137R1100	1
	0,3-30 s	1SVR550137R4100	1
	3-300 s	1SVR550137R2100	1
110-130 V CA	0,1-10 s	1SVR550130R1100	1
	0,3-30 s	1SVR550130R4100	1
	3-300 s	1SVR550130R2100	1
1 CT-AWE, desligação por impulso sem tensão auxiliar, 1 c/c, 2 LEDs			
24 V CA/CC	0,5-1 s	1SVR550158R3100	1
110-130 V CA		1SVR550150R3100	1
220-240 V CA		1SVR550151R3100	1
1 CT-AWE, desligação por impulso com tensão auxiliar, 1 c/c, 2 LEDs			
24 V CA/CC	0,1-10 s	1SVR550148R1100	1
	0,3-30 s	1SVR550148R4100	1
	3-300 s	1SVR550148R2100	1
110-130 V CA	0,1-10 s	1SVR550140R1100	1
	0,3-30 s	1SVR550140R4100	1
	3-300 s	1SVR550140R2100	1
220-240 V CA	0,1-10 s	1SVR550141R1100	1
	0,3-30 s	1SVR550141R4100	1
	3-300 s	1SVR550141R2100	1

1SVR 550 167 F 1100

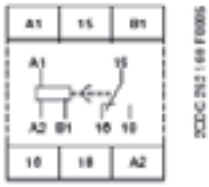
CT-EBE

1SVR 550 207 F 4100

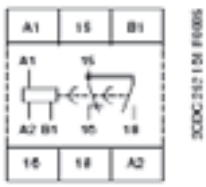
CT-YDE

Tensão de alimentação	Intervalo de tempo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
CT-EBE, intermitente com tempos ON/OFF simétricos, inicio com OFF, 1 c/c 2 LEDs			
24 V CA/CC, 220-240 V CA	0,1-10 s	1SVR550167R1100	1
110-130 V CA		1SVR550160R1100	1
CT-YDE, temporizador estrela-triângulo, 1 c/c, 2 LEDs			
24 V CA/CC, 220-240 V CA	0,1-10 s	1SVR550207R1100	1
	0,3-30 s	1SVR550207R4100	1
	3-300 s	1SVR550207R2100	1
110-130 V CA	0,1-10 s	1SVR550200R1100	1
	0,3-30 s	1SVR550200R4100	1
	3-300 s	1SVR550200R2100	1
CT-SDE, temporizador estrela-triângulo, 1 n/f, 1 n/a, 2 LEDs			
24 V CA/CC, 220-240 V CA	0,3-30 s	1SVR550217R4100	1
110-130 V CA		1SVR550210R4100	1
380-415 V CA		1SVR550212R4100	1

CT-YDE

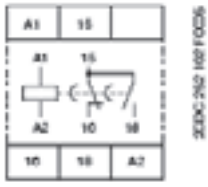


CT-SDE



1SVR550217R4100

CT-SDE



1SVR550210R4100 / 1SVR550212R4100

Saída de estado sólido

CT-MKE, temporizador multifunção, 4 funções1), estado sólido, funçõese seleção do intervalo de tempo através de "jumpers" externos			
24-240 V CA/CC	0.1-10s, 3-300 s	1SVR550019R0000	1
CT-EKE, temporizador de atraso na ligação, saída estado sólido, 1 LED			
24-240 V CA/CC	0,1-10 s	1SVR550509R1000	1
	0,3-30 s	1SVR550509R4000	1
	3-300 s	1SVR550509R2000	1
CT-AKE, temporizador de atraso na desligação, saída estado sólido, 1 LED			
24-240 V CA/CC	0,1-10 s	1SVR550519R1000	1
	0,3-30 s	1SVR550519R4000	1
	3-300 s	1SVR550519R2000	1

1) Funções: atraso na ligação CA/CC, ligação por impulso (apenas CA), arranque intermitente com ON (apenas CA), arranque intermitente com OFF (apenas CA).
Nota: Os CT-..KE são temporizadores com saída a tiristor para aplicações a 2 fios. São ligados diretamente em série com as bobines de controlodos contatores ou relés. Não se deve aplicar tensão sem uma carga ligada, já que não existe um limitador interno de corrente.

Temporizadores eletrónicos, gama CT-S

Detalhes de seleção e encomenda

2CDC 251 024 V0011

CT-MVS.21P

Tipo	Tensão de alimentação	Terminal	Entrada de controlo	Opção de Pot. remoto	2° C/C instantâneo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Temporizadores multifunção							
CT-MVS: 11 funções[1], 10 intervalos de tempo (0,05 s-300 h), 2 cont com. c/c, 3 LEDs							
CT-MVS.21S	24-240 V CA/CC	Parafuso	■	1x	●	1SVR730020R0200	1
CT-MVS.21P		Mola	■	1x	●	1SVR740020R0200	1
CT-MVS: 11 funções[1], 10 intervalos de tempo (0.05 s-300 h), 2 cont comutados. c/c, 2 LEDs							
CT-MVS.22S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Parafuso	■			1SVR730020R3300	1
CT-MVS.22P		Mola	■			1SVR740020R3300	1
CT-MVS.23S	380-440 V CA	Parafuso	■			1SVR730021R2300	1
CT-MVS.23P		Mola	■			1SVR740021R2300	1
CT-MVS: 10 funções[2], 10 intervalos de tempo (0.05 s-300 h), 1 cont comutados. c/c, 2 LEDs							
CT-MVS.12S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Parafuso	■			1SVR730020R3100	1
CT-MVS.12P		Mola	■			1SVR740020R3100	1
CT-MXS: 5 funções[3], 2x10 intervalos de tempo (0,05 s-300 h), 2 cont comutados. c/c, 2 LEDs							
CT-MXS.22S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Parafuso	■	2x		1SVR730030R3300	1
CT-MXS.22P		Mola	■	2x		1SVR740030R3300	1
CT-MFS: 10 funções e 10 intervalos de tempo (0,05 s-300 h), 2 cont comutados. c/c, 3 LEDs							
CT-MFS.21S	24-240 V CA/DC	Parafuso	●/●	1x	●	1SVR730010R0200	1
CT-MFS.21P		Mola	●/●	1x	●	1SVR740010R0200	1
CT-MBS: 10 funções[4], 10 intervalos de tempo (0,05 s-300 h), 2 cont. comutados c/c, 3 LEDs							
CT-MBS.22S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Parafuso	●	1x	●	1SVR730010R3200	1
CT-MBS.22P		Mola	●	1x	●	1SVR740010R3200	1
Temporizador intermitente e gerador de impulsos							
CT-WBS: 7 funções[5], 10 intervalos de tempo (0,05 s-300 h), 2 cont. comutados c/c, 2 LEDs							
CT-WBS.22S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Parafuso				1SVR730040R3300	1
CT-WBS.22P		Mola				1SVR740040R3300	1

■ Entrada de controlo através de tensão de disparo

● Entrada de controlo livre de potencial

1) Funções: Atraso na ligação, atraso na desligação com tensão auxiliar, ligação por impulso, desligação por impulso com tensão auxiliar, intermitência simétrica ON e OFF iniciando em ON ou em OFF, comutação estrela-triângulo através de impulso, impulso único, atraso na ligação acumulativa, função ON/OFF.

2) Funções: Atraso na ligação, atraso na desligação com tensão auxiliar, ligação por impulso, desligação por impulso com tensão auxiliar, intermitência simétrica ON/OFF iniciando em ON ou em OFF, impulso único, atraso na ligação acumulativa, função ON/OFF.

3) Funções: Atraso na ligação e na desligação ajustável independentemente, impulso ON/OFF, gerador de impulsos iniciando em ON ou em OFF, gerador deum único impulso, função ON/OFF.

4) Funções: Atraso na ligação, atraso na desligação com tensão auxiliar, ligação por impulso, desligação por impulso com tensão auxiliar, intermitência iniciando em ON, intermitência iniciando em OFF, comutação estrela-triângulo, único impulso, função ON/OFF.

5) Funções: Intermitência iniciando em ON, intermitência iniciando em OFF, ligação por impulso, atraso na ligação, impulso fixo com tempo de atraso ajustável (intervalo atrasado), função ON/OFF.

6) Funções: Atraso na ligação, atraso na desligação com tensão auxiliar, ligação por impulso, desligação por impulso com tensão auxiliar, intermitência iniciando em ON, intermitência iniciando em OFF e dois tipos de comutação estrela-triângulo.

Temporizadores eletrónicos, gama CT-S

Detalhes de seleção e encomenda

CT-APS.21S

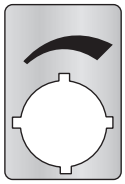
Tipo	Tensão de alimentação	Terminal	Entrada de controlo	Opção de Pot. remoto	2° C/C instantâneo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Temporizador atraso na ligação, ON-delay							
CT-ERS: 10 intervalos de tempo (0,05 s-300 h), 2 cont. comutados c/c, 2 LEDs							
CT-ERS.21S	24-240 V CA/DC	Parafuso				1SVR730100R0300	1
CT-ERS.21P		Mola				1SVR740100R0300	1
CT-ERS.22S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Parafuso				1SVR730100R3300	1
CT-ERS.22P		Mola				1SVR740100R3300	1
CT-ERS: 10 intervalos de tempo (0,05 s-300 h), 1 cont. comutado c/c, 2 LEDs							
CT-ERS.12S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Parafuso				1SVR730100R3100	1
CT-ERS.12P		Mola				1SVR740100R3100	1
Temporizadores atraso na desligação OFF-delay							
CT-APS: 10 intervalos de tempo (0,05 s-300 h), 2 cont. comutados c/c, 2 LEDs							
CT-APS.21S	24-240 V CA/DC	Parafuso	■			1SVR730180R0300	1
CT-APS.21P		Mola	■			1SVR740180R0300	1
CT-APS.22S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Parafuso	■			1SVR730180R3300	1
CT-APS.22P		Mola	■			1SVR740180R3300	1
CT-APS: 10 intervalos de tempo (0,05 s-300 h), 1 cont. comutado c/c, 2 LEDs							
CT-APS.12S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Parafuso	■			1SVR730180R3100	1
CT-APS.12P		Mola	■			1SVR740180R3100	1
CT-AHS: 10 intervalos de tempo (0,05 s-300 h), 2 cont. comutados c/c, 2 LEDs							
CT-AHS.22S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Parafuso	●			1SVR730110R3300	1
CT-AHS.22P		Mola	●			1SVR740110R3300	1
CT-ARS: sem tensão auxiliar, 7 intervalos de tempo (0.05 s-10 min), 1 cont. comutado c/c, 2 LEDs							
CT-ARS.11S	24-240 V CA/DC	Parafuso				1SVR730120R3100	1
CT-ARS.11P		Mola				1SVR740120R3100	1
CT-ARS: sem tensão auxiliar, 7 intervalos de tempo (0,05 s-10 min), 2 cont. comutados c/c, 2 LEDs							
CT-ARS.21S	24-240 V CA/DC	Parafuso				1SVR730120R3300	1
CT-ARS.21P		Mola				1SVR740120R3300	1
Temporizadores estrela-triângulo							
CT-SDS: 7 intervalos de tempo (0,05 s- 10 mín), 50 ms tempo de transição, 2 n/a, 3 LEDs							
CT-SDS.22S	24-48 V DC, 24-240 V CA	Parafuso				1SVR730210R3300	1
CT-SDS.22P		Mola				1SVR740210R3300	1
CT-SDS.23S	380-440 V CA	Parafuso				1SVR730211R2300	1
CT-SDS.23P		Mola				1SVR740211R2300	1

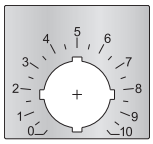
■ Entrada de controlo através de tensão de disparo
● Entrada de controlo livre de potencial

15

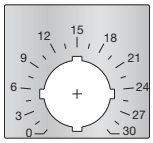
MT-x50B

Adaptadores 30 mm


29,6 x 44,5 mm
SK615 562-87



48,5 x 44,5 mm
SK615 562-88



48,5 x 44,5 mm
MA16-1060

Acessórios temporizadores CT-S

Tipo	Material	Diâmetro	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Potenciómetro remoto				
50 kΩ ±20 % - 0,2Ω, grau de proteção IP66				
MT-150B	Plástico, preto		1SFA611410R1506	1
MT-250B	Plástico cromo	22,5	1SFA611410R2506	1
MT-350B	Metal, cromo		1SFA611410R3506	1
Adaptadores de 30 mm para montagem de potenciómetros de 22,5 em orifício de 30,5 mm				
KA1-8029	Plástico, preto		1SFA616920R8029	1
KA1-8030	Metal, cromo		1SFA616920R8030	1

Tipo	Serigrafia	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Legenda potenciómetros			
SK 615 562-87	Símbolo (ver ilustração)	SK 615 562-87	1
SK 615 562-88	Escala 0 - 10	SK 615 562-88	1
MA16-1060	Escala 0 - 30	1SFA611940R1060	1

Tipo	Para temporizadores	Largura	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Adaptador para montagem em painel, com parafusos				
ADP.01	CT-S	22,5	1SVR430029R0100	1
Cobertura transparente selável				
COV.11	CT-S	22,5	1SVR730005R0100	1

Tipo	Para temporizadores	Formato temporizador	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Marcadores				
MAR.01	CT-S	sem interruptor DIP	1SVR366017R0100	10
MAR.12	CT-S	com interruptor DIP	1SVR730006R0000	10

Relés de controlo e monitorização

Benefícios e vantagens

Beneícios da gama CM-E

1SVR 550 851 F9400

- Carcaça de apenas 22,5 mm de largura
- Contactos de saída: 1 contacto comutado ou 1 contacto NA
- Intervalo de tensão de alimentação simples
- Função de monitorização simples
- Solução rentável para aplicações OEM
- Intervalos de monitorização predefinidos

Parafusos combinados ①
Fácil manuseamento dos parafusos combinados de ligação, com Pozidrive ou chave de parafusos de ponta troncocónica ou rebaixada.

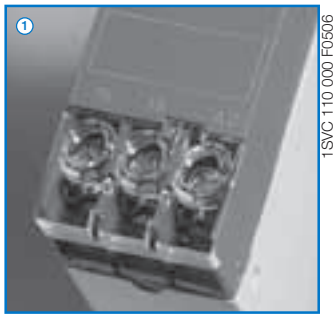
Segurança ②
A "distância real" fica oculta. As distâncias de ar e fuga superam as normais internacionais e aumentam significativamente a segurança dos nossos produtos.

Gama CM-S: universal e multifuncional

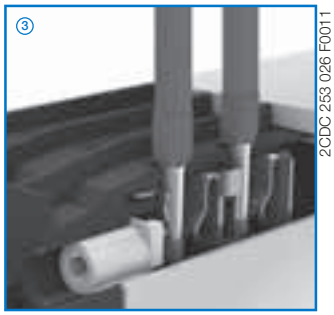
2CDC 251 052 V0011

2CDC 251 055 V0011

- Carcaça de apenas 22,5 mm de largura
- Contactos de saída: 1 ou 2 contactos comutados (SPDT)
- Intervalo de tensão de alimentação simples ou por circuito de medição
- Ajuste e funcionamento através de controlos no painel frontal
- Ajuste de valores limiar e de histéresis de comutação através de escala de leitura direta
- Marcador frontal integrado e por pressão ⑥
- Carcaça por pressão: os relés podem ser montados por pressão numa calha DIN e desmontados sem necessidade de ferramentas ⑧
- Cobertura transparente com pré-selo (acessório) ⑦
- Terminais de parafuso ou mola ③④

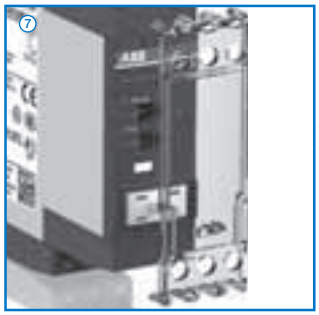


1SVC 110 000 F0506

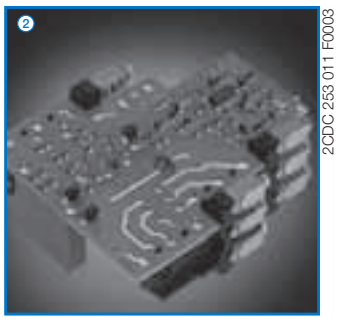


2CDC 253 026 F0011

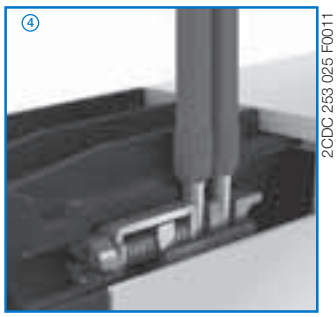
2CDC 253 035 F0011



2CDC 255 006 S0011

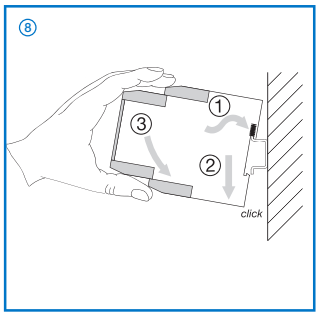


2CDC 253 011 F0003



2CDC 253 025 F0011

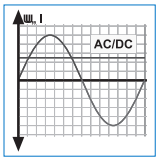
2CDC 253 007 F0012



2CDC 253 006 F0010

CM-SRS Relés de controlo de sobre ou subtensão, monofásicos CA/CC

Detalhes de encomenda

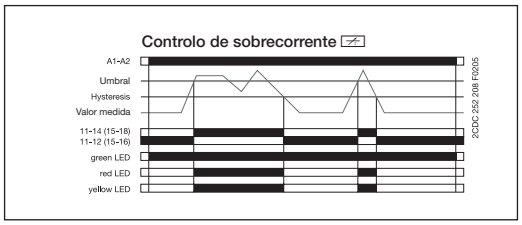


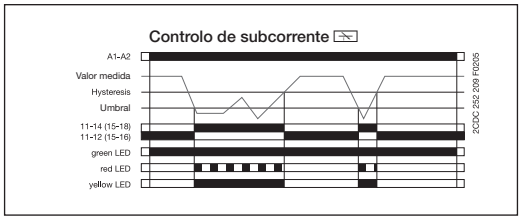
CM-SRS.22S

- Relés de controlo decorrentes CA e CC**CM-SRS.x1**: 3 mA - 1 A**CM-SRS.x2**: 0,3-15 A
- Medida de valor eficaz
- Cada equipamento inclui 3 intervalos de medida
- Histéresis ajustável de
- **CM-SRS.2**: tempo de atraso de disparo Tv ajustável 0; 0,1-30 s
- 3 versões de tensão de alimentação
- **CM-SRS.1**: 1 contacto c/c **CM-SRS.2**: 2 contactos c/c
- largura 22,5 mm
- 3 LEDs de indicação de estado

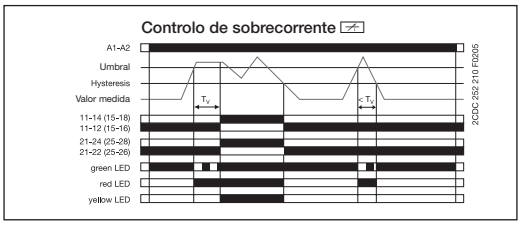
CM-SRS 1, CM-SRS 2

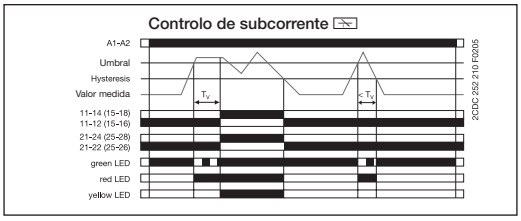
Diagramas de funcionamento CM-SRS.1





Diagramas de funcionamento CM-SRS.2

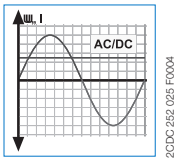




Tipo	Tensão de alimentação 50/60 Hz	Atr. de disparo T_V	Terminal	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Intervalos de medida: 3-30 mA; 10-100 mA; 0,1-1 A					
CM-SRS.11S	24-240 V CA/CC	sem atraso	Parafuso	1SVR730840R0200	1
	110-130 V CA			1SVR730841R0200	1
	220-240 V CA			1SVR730841R1200	1
CM-SRS.11P	24-240 V CA/CC	sem atraso	Mola	1SVR740840R0200	1
	110-130 V CA			1SVR740841R0200	1
	220-240 V CA			1SVR740841R1200	1
Intervalos de medida: 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A					
CM-SRS.12S	24-240 V CA/CC	sem atraso	Parafuso	1SVR730840R0300	1
	110 -130 V CA			1SVR730841R0300	1
	220-240 V CA			1SVR730841R1300	1
Intervalos de medida: 3-30 mA; 10-100 mA; 0,1-1 A					
CM-SRS.21S	24-240 V CA/CC	ajustável	Parafuso	1SVR730840R0400	1
	110-130 V CA	0 ou 0,1-30 s		1SVR730841R0400	1
	220-240 V CA			1SVR730841R1400	1
CM-SRS.21P	24-240 V CA/CC	ajustável	Mola	1SVR740840R0400	1
	110-130 V CA	0 ou 0,1-30 s		1SVR740841R0400	1
	220-240 V CA			1SVR740841R1400	1
Intervalos de medida: 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A					
CM-SRS.22S	24-240 V CA/CC	ajustável	Parafuso	1SVR730840R0500	1
	110-130 V CA	0 ou 0,1-30 s		1SVR730841R0500	1
	220-240 V CA			1SVR730841R1500	1

CM-SRS M Relés de controlo de sobre ou subtensão, monofásicos CA/CC

Detalhes de encomenda

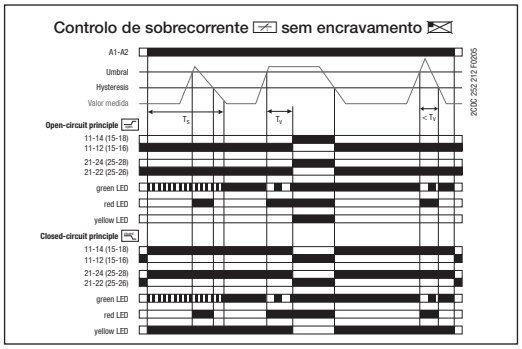


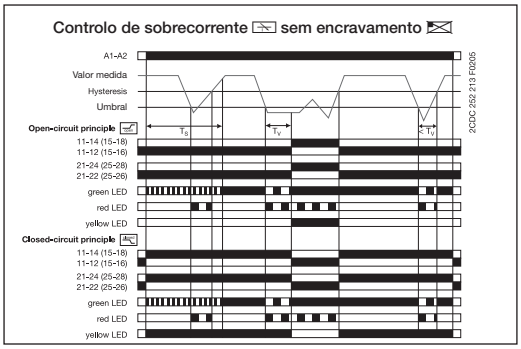
CM-SRS.M

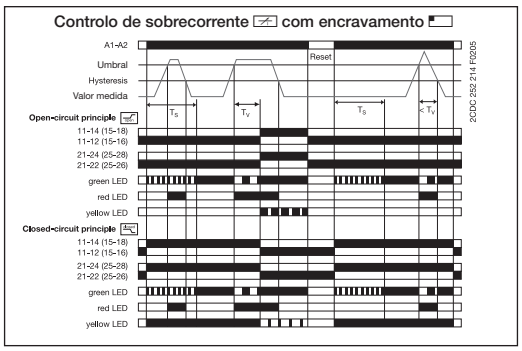
CM-SRS.M

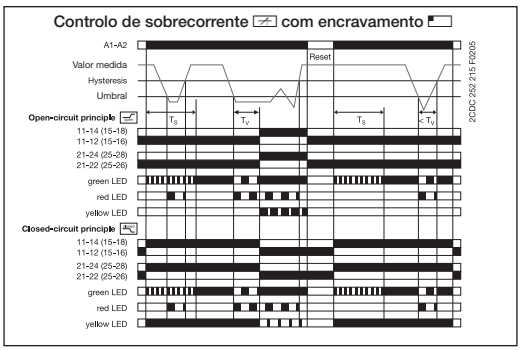
- Relés de controlode corrente AC**CM-SRS.M1:** 3 mA - 1 A**CM-SRS.M2:** 0,3-15 A
- medida do valor eficaz
- Cada equipamento inclui 3 intervalos de medida
- Histéresis ajustável de
- Tempo de atraso na colocação em funcionamentoT_s ajustável 0; 0,1-30 s
- Tempo de atraso de disparo ajustável,T_v: 0; 0,1-30 s
- 2 contactos cc
- largura 22,5
- 3 LEDs de indicação de estado

Diagramas de funcionamento CM-SRS.M

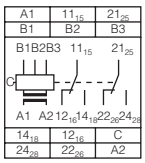






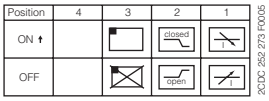


Esquema de ligação CM-SRS.M



A1-A2	Tensão de alimentação
B1-C	Intervalo de medida 1: 3-30 mA 0,3-1,5 A
B2-C	Intervalo de medida 2: 10-100 mA 1-5 A
B3-C	Intervalo de medida 3: 0,1-1 A 3-15 A
$_{15}$-12_{16}/14_{18} 22_{26}/24_{28}	Contactos de saída -$_{25}$- princípio de circuitoaberto ou fechado

Funções DIP switches CM-SRS.M

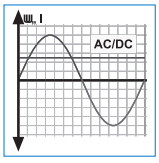


ONControlo de subcorrenteONPrincípio de circ. fechadoOFFCorrente de sobrecorrenteOFFPrincípio de circ. aberto
ONFunção de encravamento ativadaOFF = Por defeitoOFFFunção de encravamento desativada

Tipo	Tensão de alimentação 50/60 Hz	Atr. de disparo T_V ajustável	Terminal	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Intervalos de medida: 3-30 mA; 10-100 mA; 0,1-1 A					
CM-SRS.M1S	24-240 V CA/CC	0 ou 0,1-30 s	Parafuso	1SVR730840R0600	1
CM-SRS.M1P			Mola	1SVR740840R0600	1
Intervalos de medida: 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A					
CM-SRS.M2S	24-240 V CA/CC	0 ou 0,1-30 s	Parafuso	1SVR730840R0700	1

CM-SFS Relé de controlo de janela de corrente, monofásicos CA/CC

Detalhes de encomenda



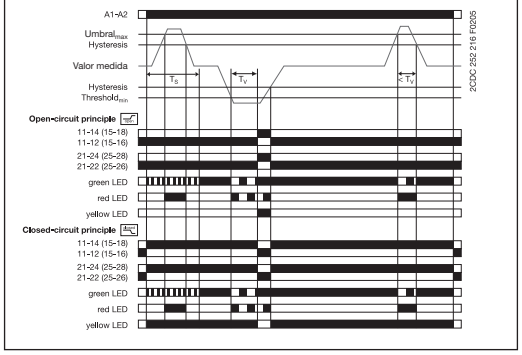
CM-SFS.22P

- Relés de controlode corrente CA**CM-SFS.21:** 3 mA - 1 A**CM-SFS.22:** 0,3-15 A
- medida do valor eficaz
- Cada equipamento inclui 3 intervalos de medida
- Histéresis ajustável de
- Tempo de atraso na colocação em funcionamento T_s ajustável 0; 0,1-30 s
- Tempo de atraso de disparo ajustável,T_v: 0; 0,1-30 s
- 2 contactos cc
- largura 22,5 mm
- 3 LEDs de indicação de estado

CM-SFS.2

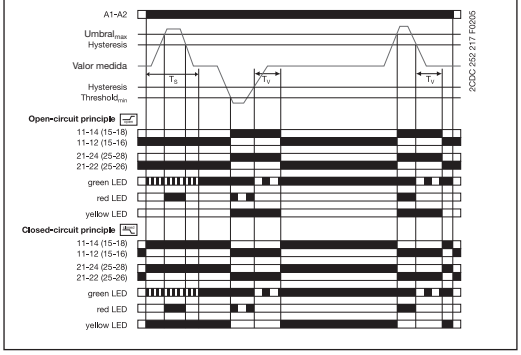
Diagramas de funcionamento CM-SFS.2

Controlo de corrente em janela 1x2 c/c atraso na ligação sem encravamento

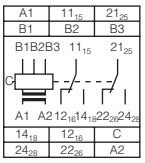


Para outros diagramas de funcionamento, consultar data sheet.

Controlo de corrente em janela 1x2 c/c atraso na desligação sem encravamento

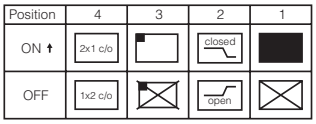


Esquema de ligação CM-SFS.2



A1-A2	Tensão de alimentação
B1-C	Intervalo de medida 1: 3-30 mA 0,3-1,5 A
B2-C	Intervalo de medida 2: 10-100 mA 1-5 A
B3-C	Intervalo de medida 3: 0,1-1 A 3-15 A
$_{15}$-12_{16}/14_{18} 22_{26}/24_{28}	Contactos de saída -$_{25}$- princípio de circuito aberto ou fechado

Função DIP switches CM-SFS.2



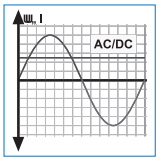
OFF = Default

ON Atraso na desligação ON princípio de circ. fechado OFF Atraso na ligação OFF princípio de circ. aberto
ON Função de encravamento ativada ON contactos 2x1 c/c OFF Função de encravamento desativada OFF contactos 1x2 c/c

Tipo	Tensão de alimentação 50/60 Hz	Atr. de disparo T_V ajustável	Terminal	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Intervalos de medida: 3-30 mA; 10-100 mA; 0,1-1 A					
CM-SFS.21S	24-240 V CA/CC	0 ou 0,1-30 s	Parafuso	1SVR730760R0400	1
CM-SFS.21P			Mola	1SVR740760R0400	1
Intervalos de medida: 0,3-1,5 A; 1-5 A; 3-15 A					
CM-SFS.22S	24-240 V CA/CC	0 ou 0,1-30 s	Parafuso	1SVR730760R0500	1

Relés de controlo de sobre ou subtensão, monofásicos CA/CC CM-ESS.1 e CM-ESS.2

Detalhes de encomenda

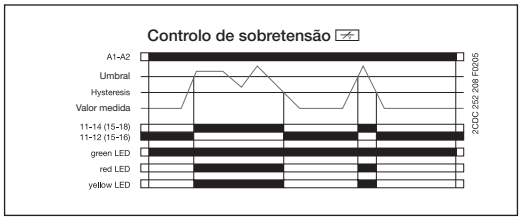


CM-ESS.1S

CM-ESS.2P

CM-ESS.1 e CM-ESS.2

Diagrama de funcionamento CM-ESS.1



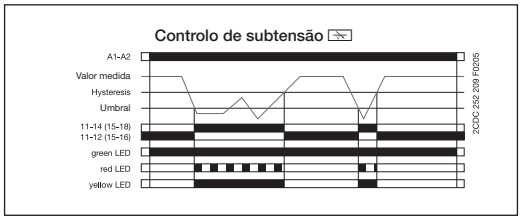
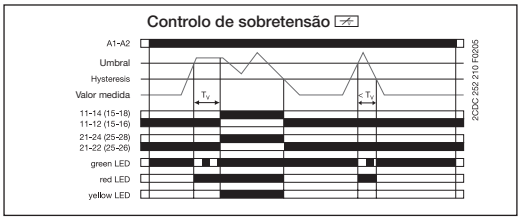
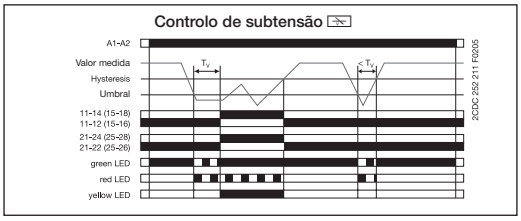
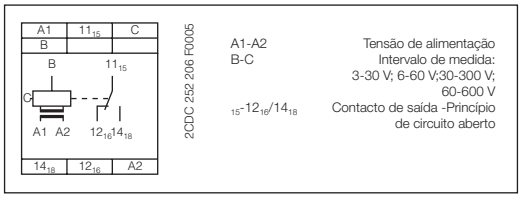


Diagrama de funcionamento CM-ESS.2

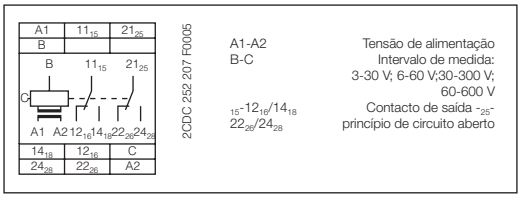




Esquema de ligação CM-ESS.1



Esquema de ligação CM-ESS.2

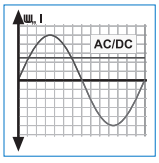


Funções DIP switches CM-ESS.1, CM-ESS.2

Tipo	Tensão de alimentação 50/60 Hz	Atr. de disparo T_V	Terminal	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Intervalos de medida: 3-30 V; 30-300 V; 6-60 V; 60-600 V					
CM-ESS.1S	24-240 V CA/CC	sem atraso	Parafuso	1SVR730830R0300	1
	110-130 V CA			1SVR730831R0300	1
	220-240 V CA			1SVR730831R1300	1
CM-ESS.1P	24-240 V CA/CC	sem atraso	Mola	1SVR740830R0300	1
	110-130 V CA			1SVR740831R0300	1
	220-240 V CA			1SVR740831R1300	1
CM-ESS.2S	24-240 V CA/CC	ajustável	Parafuso	1SVR730830R0400	1
	110-130 V CA	0 ou		1SVR730831R0400	1
	220-240 V CA	0,1-30 s		1SVR730831R1400	1
CM-ESS.2P	24-240 V CA/CC	ajustável	Mola	1SVR740830R0400	1
	110-130 V CA	0 ou		1SVR740831R0400	1
	220-240 V CA	0,1-30 s		1SVR740831R1400	1

Relés de controlo de sobre e subtensão com memória, monofásicos CA/CC CM-ESS.M

Detalhes de encomenda

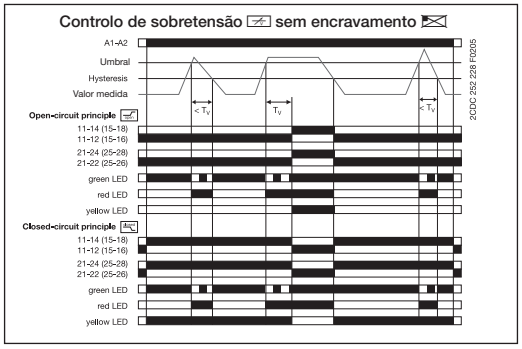


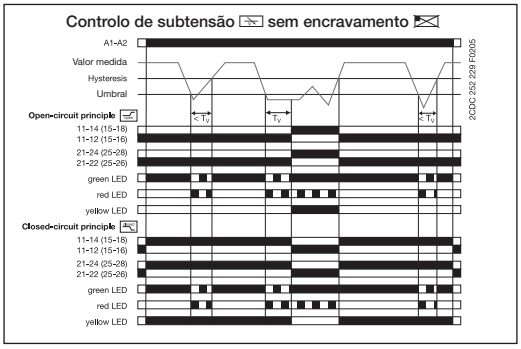
CM-ESS.MP

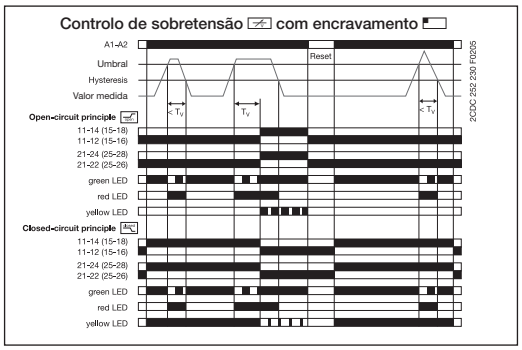
- Controlo de tensões CC/CA de 3-600 V CA/CC
- medida do valor eficaz
- Cada equipamento inclui os intervalos: 3-30 V, 6-60 V,30-300 V, 60-600 V
- Histeresis fixa de 5 %
- Tempo de atraso de disparo T_v ajustável0; 0,1-30 s
- 2 contactos cc
- largura 22,5 mm
- 3 LEDs de indicação de estado

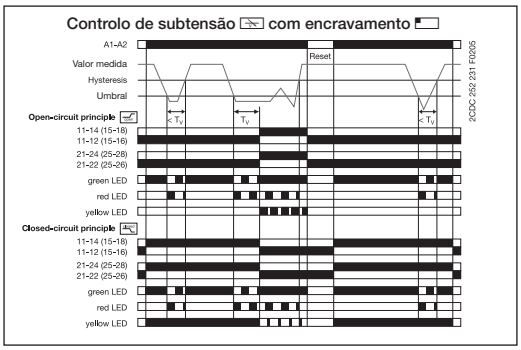
CM-ESS.M

Diagramas de funcionamento CM-ESS.M

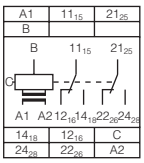






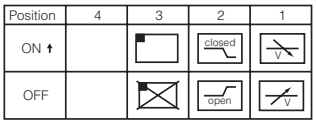


Esquema de ligação CM-ESS.M



A1-A2 Tensão de alimentação
B-C Intervalo de medida: 3-30 V; 6-60 V;30-300 V; 60-600 V
$_{15}$-12_{16}/14_{18} 22_{26}/24_{28} Contactos de saída -$_{25}$- princípio de circuitoaberto

Funções DIP switches CM-ESS.M

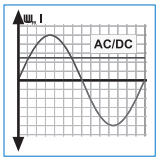


ON Controlo de subtensão ON Princípio de circ. fechado
OFF Controlo de sobretensão OFF Princípio de circ. aberto
ON Função de encravamento ativada OFF = por defeito OFF Função de encravamento desativada

Tipo	Tensão de alimentação 50/60 Hz	Atr. de disparo T_V ajustável	Terminal	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Intervalos de medida: 3-30 V; 30-300 V; 6-60 V; 60-600 V					
CM-ESS.MS	24-240 V CA/CC	0 ou 0,1-30 s	Parafuso	1SVR730830R0500	1
CM-ESS.MP			Mola	1SVR740830R0500	1

Relés de controlo de janela de tensão, monofásicos CA/CC CM-EFS.2

Detalhes de encomenda



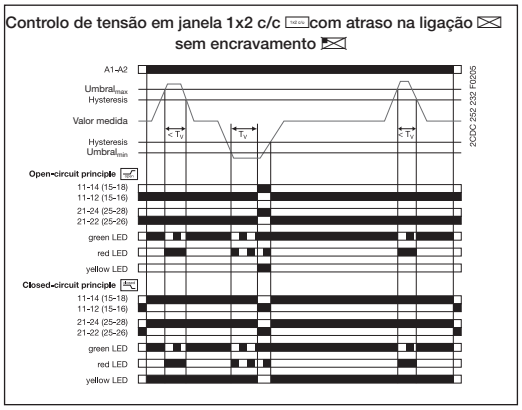
CM-EFS.2

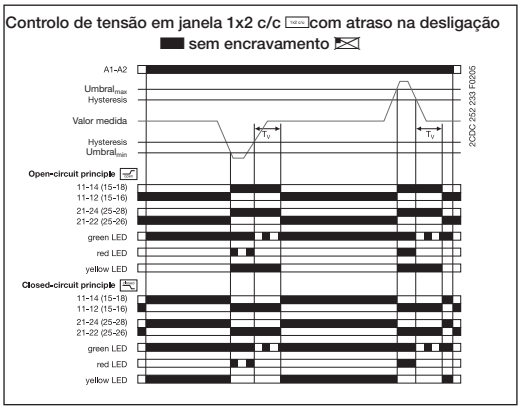
- Controlo de tensões CC/CA de 3-600 V CA/CC
- medida do valor eficaz
- Cada equipamento inclui os intervalos: 3-30 V, 6-60 V,30-300 V, 60-600 V
- Histeresis fixa de 5 %
- Tempo de atraso de disparo T_v ajustável 0; 0,1-30 s
- 2 contactos cc
- largura 22,5 mm
- 3 LEDs de indicação de estado

CM-EFS.2

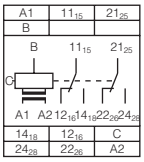
Diagrama de funcionamento CM-EFS.2

Para mais diagramas de funcionamento, consultar data sheet.





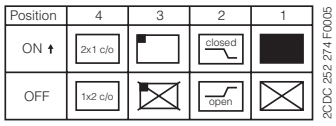
Esquema de ligação CM-EFS.2



A1-A2 Tensão de alimentação
B-C Intervalos de medida: 3-30 V; 6-60 V;30-300 V; 60-600 V

$_{15}$-12_{16}/14_{18} Contactos de saída $_{25}$-
22_{26}/24_{28} princípio de circuito aberto ou fechado

Funções DIP switches CM-EFS.2



OFF = Por defeito

ON Atraso na desligação ON Princípio de circ. fechado OFF Atraso na ligação OFF Princípio de circ. aberto
ON Função de encravamento ativada ON Contactos 2x1 c/c OFF Função de encravamento desativada OFF Contactos 1x2 c/c

Tipo	Tensão de alimentação 50/60 Hz	Atr. de disparo T_V ajustável	Terminal	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Intervalos de medida: 3-30 V; 30-300 V; 6-60 V; 60-600 V					
CM-EFS.2S	24-240 V CA/CC	0 ou 0,1-30 s	Parafuso	1SVR730750R0400	1
CM-EFS.2P			Mola	1SVR740750R0400	1

Relés de controlo trifásico

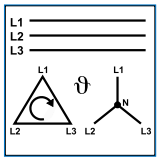
Tabela de seleção e equivalências

ajustável fixo valor fixo	CM-PBE	CM-PBE	CM-PVE	CM-PVE	CM-PFE	CM-PFS	CM-PSS.31	CM-PSS.41	CM-PVS.31	CM-PVS.41	CM-PAS.31	CM-PAS.41	CM-MPS.11	CM-MPS.21	CM-MPS.31	CM-MPS.41	CM-MPS.23	CM-MPS.43	CM-MPN.52	CM-MPN.62	CM-MPN.72
Tensão alimentação = Tensão de medida																					
3 x 90-170 V AC													■								
3 x 160-300 V AC									■		■				■						
3 x 180-280 V AC														■			■				
1 x 185-265 V AC			■																		
3 x 208-440 V AC					■																
3 x 200-500 V AC						■															
1 x 220-240 V AC	■																				
3 x 320-460 V AC			■	■																	
3 x 300-500 V AC										■		■				■		■			
3 x 350-580 V AC																			■		
3 x 380 V AC							■														
3 x 380-440 V AC	■	■																			
3 x 400 V AC								■													
3 x 450-720 V AC																				■	
3 x 530-820 V AC																					■
Frequência de trabalho																					
50/60 Hz	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
50/60/400 Hz																	■	■			
Válida para																					
Sistemas monofásicos [1]	■		■										■	■			■				
Sistemas trifásicos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Função de controlo de																					
Falha de fase	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sequência de fase					■	■	⚙	⚙	⚙	⚙	■	■	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙
Correção automática de sequência de fase																	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙
Sobretensão			■	■			■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■
Subtensão			■	■			■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■
Desequilíbrio de fases											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Neutro [2]	■		■										■[3]	■[3]			■[3]				
Limites																					
Limites	fixo	fixo	fixo	fixo	fixo	fixo	fixo	fixo	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙
Função de temporização / tempos de atraso																					
Atraso para a ligação						fixo						⚙	⚙								
Atraso para a ligação e a desconexão	fixo	fixo	fixo	fixo	fixo																
Atraso para a ligação ou para a desconexão (⚙)							⚙	⚙	⚙	⚙			⚙	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙	⚙
Contacto de saída																					
contactos na	1	1	1	1																	
contactos nf					1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2[4]	2[4]	2[4]	2[4]	2[4]
Indicação de estado																					
LED(s)	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

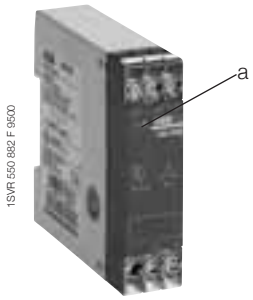
1) Os dispositivos com controlo de neutro também são válidos para controlo de sistemas monofásicos. Para tal, os três condutores de fase L1, L2 e L3 devem ser derivados e ligados a uma única fase. Se estiver disponível o controlo de sequência de fase deve ser desativado e o limite para o desequilíbrio de fase deve ser regulado ao máximo (25%).
2) Medida entre fase e neutro.
3) Controlo de perda de neutro.
4) Modo de operação dos dois contactos comutados simultâneos (1x2 c/o) ou independentes (2x1 c/o)

Relés de controlo trifásico de falha de fase CM-PBE

Detalhes de encomenda



2CDC 252 026 F0004



1SVR 550 882 F 9500

CM-PBE

a LED amarelo - estado do relé.

- Supervisiona se existem falhas de fase na tensão de alimentação trifásica e monofásica.
- Monitorização de neutro opcional.
- 1 contacto n/a de saída.
- Sem monitorização de sequência de fases.
- Gama de monitorização de tensão L1-L2-L3: 3x380-440 V CA L-N: 220-240 V CA.
- Limite fixo a 60 % de Vnom.
- Histereses fixa de 5 %.
- Atraso para a ligação fixa de 0.5 s.

CM-PBE supervisiona se existe falha de fase na alimentação elétrica ($V_{med.}$ <60 %x V_{nom}).

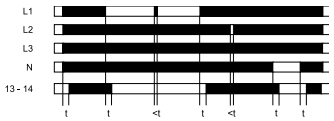
Produz-se uma falha, o relé de saída desativa e apaga o LED amarelo.

Quando as três fases estão presentes, ativa-se o relé de saída. Ativa automaticamente logo que a tensão volte à gama nominal e seja incluída uma histerese fixa.

O produto com monitorização de neutro também se pode utilizar em redes elétricas monofásicas derivando os três terminais (L1, L2, L3) e ligando apenas uma fase.

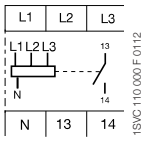
2 funções

Monitorização trifásica com neutro



1SVC 110 000 F 0110

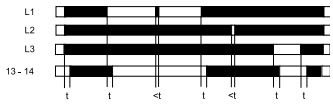
Com monitorização de neutro



1SVC 110 000 F 0112

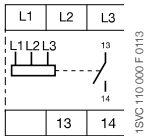
L1-L2-L3 (-N)	Circuito de medida
13-14	Contacto de saída Princípio de circuito fechado

Monitorização trifásica sem neutro



1SVC 110 000 F 0111

Sem monitorização de neutro

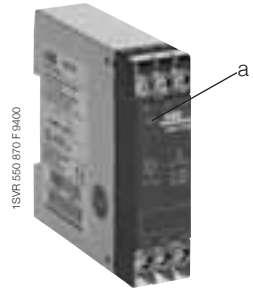


1SVC 110 000 F 0113

L1-L2-L3	Circuito de medida
13-14	Contacto de saída Princípio de circuito fechado

Tipo		Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CM-PBE	com monitorização de neutro	1SVR550881R9400	1
	sem monitorização de neutro	1SVR550882R9500	1

15



1SVR 550 870 F 9400

CM-PVE

a LED amarelo - estado do relé.

- Supervisiona se existem falhas de fase, assim como sobretensão e subtensão na tensão de alimentação trifásica e monofásica.
- Monitorização de neutro opcional.
- Sem monitorização de sequência de fases.
- 1 contacto n/a de saída.
- Gama de monitorização de tensão L1-L2-L3: 3x260-480 V CA L-N: 150-275 V CA.
- Limites fixos de Vmín = 185 V / 320 V Vmáx = 265 V / 460 V
- Histereses fixa de 5 %.
- Atraso para a ligação fixa de 0.5 s.

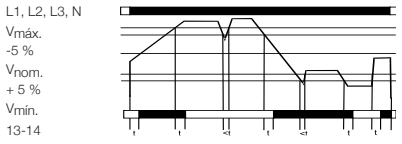
CM-PVE, controlo trifásico de falha de fase, sobre e subtensões

CM-PVE supervisiona se existem subtensões, sobretensões e falhas de fase na tensão de alimentação. Produz-se uma destas falhas, o relé de saída desativa e apaga o LED amarelo. Quando as três fases estão presentes com tensão nominal, ativa-se o relé de saída.

Se a tensão [L-L (L-N)] supera o valor de tensão $V_{máx}$ (460V/265V) ou cai abaixo do valor de tensão $V_{mín}$ (320V/185V), o relé de saída desativa. Ativa automaticamente logo que a tensão volte à gama nominal e seja incluída uma histerese de 5%. O produto com monitorização de neutro também se pode utilizar em redes elétricas monofásicas derivando os três terminais (L1, L2, L3) e ligando apenas uma fase.

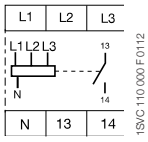
2 funções

Monitorização trifásica com neutro



1SVC 110 000 F 0114

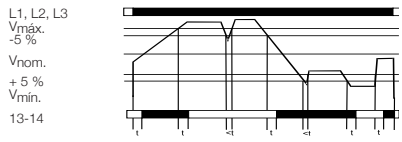
Com monitorização de neutro



1SVC 110 000 F 0112

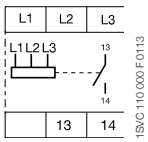
L1-L2-L3 (-N)	Circuito de medida
13-14	Contacto de saída Princípio de circuito fechado

Monitorização trifásica sem neutro



1SVC 110 000 F 0115

Sem monitorização de neutro



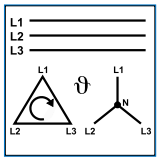
1SVC 110 000 F 0113

L1-L2-L3	Circuito de medida
13 - 14	Contacto de saída Princípio de circuito fechado

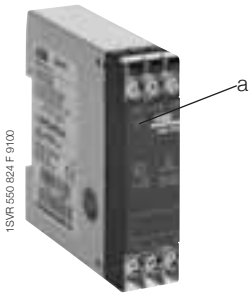
Tipo		Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CM-PVE	com monitorização de neutro	1SVR550870R9400	1
	sem monitorização de neutro	1SVR550871R9500	1

Relés de controlo de sequência e falha de fases CM-PFE/CM-PFS

Detalhes de encomenda



2CDC 252 026 F0004



1SVR 550 824 F 9100

CM-PFE

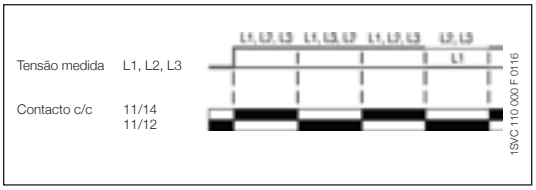
CM-PFE supervisiona se existe sequência de fases incorreta e falhas de fase na rede de alimentação trifásica.

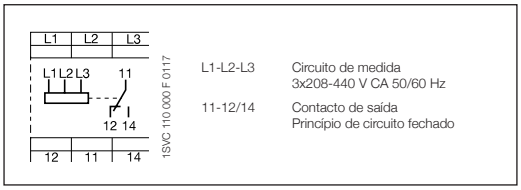
O relé de saída permanece ativo com a sequência de fases correta.

No caso de uma sequência de fases incorreta ou de uma falha de fase, é restabelecido e o LED amarelo apaga.

No caso dos motores funcionarem em duas fases, CM-PFE supervisiona a falta de fase se a tensão regenerada for inferior a 60% da nominal. Para aplicações onde é esperada uma tensão nominal < 60%, é recomendado o monitor de desequilíbrio de fases CM-PAS.

1 contacto comutado

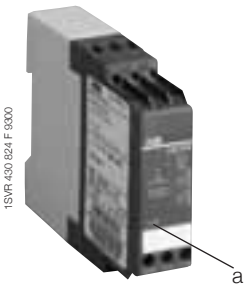




a LED amarelo - estado do relé.

- Supervisiona se existe sequência de fases incorreta e falhas de fase na rede elétrica trifásica.
- 1 contacto c/c de saída.
- LED para indicar o estado do relé.
- Gama de tensão contínua que cobre 3x208-440 V 50/60 Hz.
- Atraso para a ligação fixa de 0.5 s.

Tipo	Tensão de alimentação = Tensão medida	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CM-PFE	3x208-440 V CA 50/60 Hz	1SVR550824R9100	1



1SVR 430 824 F 9300

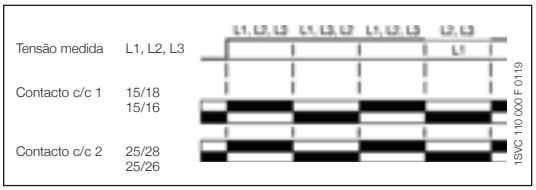
CM-PFS

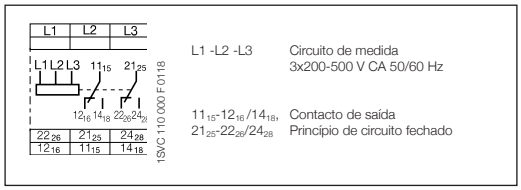
CM-PFS supervisiona se existe sequência de fases incorreta e falhas de fase na rede de alimentação trifásica. O relé de saída permanece ativo com a sequência de fases correta.

No caso de uma sequência de fases incorreta ou de falha de fase, é restabelecido e o LED amarelo apaga.

Com motores que funcionam em duas fases, o CM-PFS pode supervisionar a tensão regenerada até 60% da tensão nominal. Se a tensão for superior, o relé de saída não pode ser desativado. Para este tipo de aplicações, é recomendado usar o monitor de desequilíbrio de fases CM-PAS.

2 contactos comutados





ADVERTÊNCIA
Se forem colocadas várias unidades CM-PFS uma ao lado da outra e a tensão de alimentação for superior a 415 V, o espaço entre cada unidade deve ser, no mínimo, 10 mm.

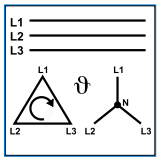
a LED amarelo - estado do relé

- Supervisiona se existem sequências de fases incorretas e falhas de fase na rede elétrica trifásica
- 2 contactos c/c de saída
- LED para indicar o estado do relé
- Gama de tensão contínua que cobre 3x200-500 V 50/60 Hz.
- Atraso para a ligação fixa de 0.5 s

Tipo	Tensão de alimentação = Tensão medida	Terminal	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CM-PFS.S	3x200-500 V CA 50/60 HZ	Parafuso	1SVR730824R9300	1
CM-PFS.P		Mola	1SVR740824R9300	1

Relés de controlo trifásico CM-PSS.x1 e CM-PVS.x1

Detalhes de encomenda



2CDC 252 026 F0004

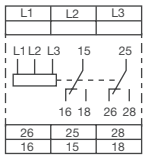
Relés de controlo de sobre e subtensão com limites fixos ± 10 %

Os relés CM-PSS.31 e CM-PSS.41 são relés multifuncionais para a monitorização de redes trifásicas. Controlam os parâmetros da sequência, perda, sobre e subtensão. O limite de disparo perante a sobre e subtensão é fixo.

2CDC 251 064 V0011

CM-PSS.41P

Diagrama de ligações



2CDC 252 037 F0b08

L1, L2, L3 Tensão de medida = T. de alimentação
15-16/18 Contactos de saída
25-26/28 com princípio de funcionamento de circuito fechado

Seletor de função

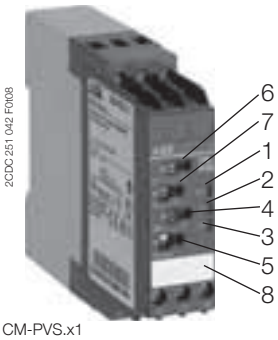
- Atraso à Ligação com controlo de sequência de fase
- Atraso à Desconexão com controlo de sequência de fase
- Atraso à Ligação sem controlo de sequência de fase
- Atraso à Desconexão com controlo de sequência de fase

Tipo	Tensão de alimentação = Tensão medida	Terminal	Código Pedido	Qtd. Múltiplo de venda
CM-PSS.31S	3x380 V AC	Parafuso	1SVR730784R2300	1
CM-PSS.31P		Mola	1SVR740784R2300	1
CM-PSS.41S	3x400 V AC	Parafuso	1SVR730784R3300	1
CM-PSS.41P		Mola	1SVR740784R3300	1

15

Relés de controlo de sobre e subtensão com limites ajustáveis, perda e sequência de fase

Os relés CM-PVS.31, CM-PVS.41 e CM-PVS.81 são relés multifuncionais para a monitorização de redes trifásicas. Controlam os parâmetros da sequência, perda, sobre e subtensão. O limite de disparo perante sobre e subtensão é ajustável.

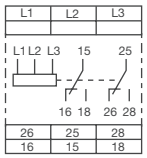


2CDC 251 042 F0t08

CM-PVS.x1

① R/T: LED amarelo – estado da temporização
② F1: LED vermelho - mensagem de erro
③ F2: LED vermelho - mensagem de erro
④ Ajuste de tempo de atraso
⑤ Seletor de função
⑥ Ajuste do valor limite de sobretensão
⑦ Ajuste do valor limite de subtensão
⑧ Etiqueta

Diagrama de ligação



2CDC 252 037 F0b08

L1, L2, L3 Tensão de medida = T. de alimentação
15-16/18 Contactos de saída
25-26/28 com princípio de funcionamento de circuito fechado

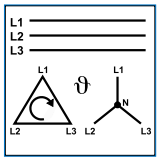
Seletor de função

- Atraso à Ligação com controlo de sequência de fase
- Atraso à Desconexão com controlo de sequência de fase
- Atraso à Ligação sem controlo de sequência de fase
- Atraso à Desconexão sem controlo de sequência de fase

Tipo	Tensão de alimentação = Tensão medida	Terminal	Código Pedido	Qtd. Múltiplo de venda
CM-PVS.31S	3x160-300 V AC	Parafuso	1SVR730794R1300	1
CM-PVS.31P		Mola	1SVR740794R1300	1
CM-PVS.41S	3x300-500 V AC	Parafuso	1SVR730794R3300	1
CM-PVS.41P		Mola	1SVR740794R3300	1
CM-PVS.81S	3x200-400 V AC	Parafuso	1SVR730794R2300	1
CM-PVS.81P		Mola	1SVR740794R2300	1

Relés de controlo trifásico CM-PAS.x1 e CM-MPS.x1

Detalhes de encomenda



2CDC 252 026 F0004

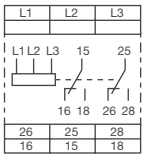
2CDC 251 063 V0011

CM-PAS.31P

Relé de controlo de desequilíbrio; falho e sequência de fase

Os relés CM-PAS.31 e CM-PAS.41 são relés multifuncionais para a monitorização de redes trifásicas. Controlam os parâmetros de a sequência, perda e desequilíbrio de fase. O limite de disparo perante desequilíbrio de fases é ajustável.

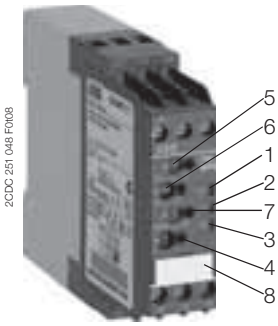
Diagrama de ligações



2CDC 252 037 F0b08

L1, L2, L3	Tensão de medida = T. de alimentação
15-16/18 25-26/28	Contactos de saída com princípio de funcionamento de circuito fechado

Tipo	Tensão de alimentação = Tensão medida	Terminal	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CM-PAS.31S	3x160-300 V AC	Parafuso	1SVR730774R1300	1
CM-PAS.31P		Mola	1SVR740774R1300	1
CM-PAS.41S	3x300-500 V AC	Parafuso	1SVR730774R3300	1
CM-PAS.41P		Mola	1SVR740774R3300	1



2CDC 251 048 F0t08

CM-MPS.x1

① R/T: LED amarelo – estado da temporização
② F1: LED vermelho- mensagem de erro
③ F2: LED vermelho- mensagem de erro
④ Ajuste do tempo de atraso
⑤ Ajuste do valor limite de sobretensão
⑥ Ajuste do valor limite de subtensão
⑦ Ajuste do valor limite de desequilíbrio de fase
⑧ Seletor de função através de DIP switch

Relé de controlo de sobre e subtensão com limites ajustáveis, falha, sequência e desequilíbrio de fase

Os relés CM-MPS.11 e CM-MPS21 também podem ser usados em sistemas monofásicos. Para isso, devem ser derivados os três terminais de fases (L1-L2-L3) e devem ser ligados a uma única fase. Deve ser desativado o controlo de sequência de fase e o limite do desequilíbrio de fases deve ser ajustado para o máximo (25%)

Diagrama de ligações

L1, L2, L3 (N)	Tensão de medida = T. de alimentação
15-16/18 25-26/28	Contactos de saída com princípio de funcionamento de circuito fechado

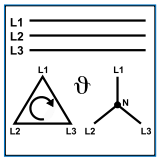
Configuração dos DIP switch

1. **Función de temporização**
   ON – Atraso à Ligação
   OFF – Atraso à Desconexão
2. **Controlo de sequência de fase**
   ON – Desativado
   OFF – Ativado

Tipo	Tensão de alimentação = Tensão medida	Terminal	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Com controlo de perda de neutro				
CM-MPS.11S	3x90-170 V AC	Parafuso	1SVR730885R1300	1
CM-MPS.11P		Mola	1SVR740885R1300	1
CM-MPS.21S	3x180-280 V AC	Parafuso	1SVR730885R3300	1
CM-MPS.21P		Mola	1SVR740885R3300	1
Sem controlo de perda de neutro				
CM-MPS.31S	3x160-300 V AC	Parafuso	1SVR730884R1300	1
CM-MPS.31P		Mola	1SVR740884R1300	1
CM-MPS.41S	3x300-500 V AC	Parafuso	1SVR730884R3300	1
CM-MPS.41P		Mola	1SVR740884R3300	1

Relé de control trifásico multifuncional CM-MPS.x3 e CM-MPN.x2

Detalhes de encomenda



2CDC 252 026 F0004

2CDC 251 065 V0011

CM-MPS.23P

Relé de controlo trifásico multifuncional, correção automática da sequência de fase e controlo independente da sobre e subtensão (controlo de janela de tensão) configurável.

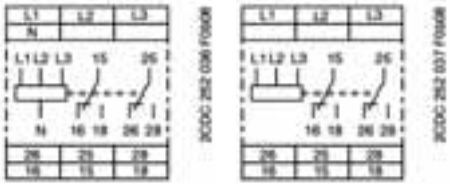
Os relés de controlo CM-MPS.x3 são relés multifuncionais para a monitorização de redes trifásicas. Realizam um controlo da sequência, perda e desequilíbrio das fases, assim como da sobre e subtensão.

A versão CM-MPS também pode controlar a interrupção do neutro. Os valores limites de disparo para sobre e subtensão assim como o do desequilíbrio de fase, são ajustáveis.

O intervalo de frequências em que se podem utilizar oscila de 45 até 440 Hz.

O CM-MPS.23 pode ser usado para redes monofásicas. Para isso, devem ser derivados os três condutores externos (L1,L2, L3) e ligados à fase a controlar. Deve ser desativado o controlo de sequência de fase e o limite de disparo perante desequilíbrio de fases deve situar-se no valor máximo (25%)

Diagrama de ligações



L1, L2, L3, (N) Tensão de alimentação = Tensão medida

15-16/18 Contactos de saída -
25-26/28 Princípio de circuito fechado

Configuração dos DIP switch

1 Função de temporização
ON- Atraso da ligação
OFF-Atraso à desconexão

2- Controlo da sequência de fase
ON –Desativado
OFF- Ativado

3- Principio de operação da saída
ON 2x1 c/c
OFF 1x2 c/c

4- Correção da sequência de fase
ON Ativado
OFF Desativado

Tipo	Tensão de alimentação	Terminal	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Com controlo de perda de neutro				
CM-MPS.23S	3x180-280 V AC	Parafuso	1SVR730885R4300	1
CM-MPS.23P		Mola	1SVR740885R4300	1
Sem controlo da perda de neutro				
CM-MPS.43S	3x300-500 V AC	Parafuso	1SVR730884R4300	1
CM-MPS.43P		Mola	1SVR740884R4300	1

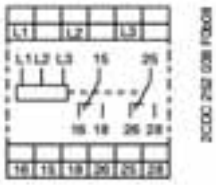
2CDC 251 062 V0011

CM-MPN.52P

Relé de controlo trifásico multifuncional, correção automática da sequência de fase e controlo independente da sobre e subtensão (controlo de janela de tensão) configurável.

O CM-MPN.52, CM-MPN.62 e o CM-MPN.72 são relés de controlo trifásicos multifuncionais. Os relés de controlo CM-MPS.x3 são relés multifuncionais para a monitorização de redes trifásicas. Realizam um controlo da sequência, perda e desequilíbrio das fases, assim como da sobre e subtensão. Os valores limite de disparo para sobre e subtensão assim como o de desequilíbrio de fase, são ajustáveis.

Diagrama de ligações



L1, L2, L3, Tensão de alimentação = Tensão medida

15-16/18 Contactos de saída -
25-26/28 Princípio de circuito fechado

Configuração dos DIP switch

1 Função de temporização
ON- Atraso à ligação
OFF-Atraso à desconexão

2- Controlo da sequência de fase
ON –Desativado
OFF- Ativado

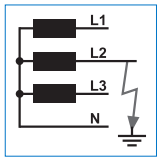
3- Princípio de operação da saída
ON 2x1 c/c
OFF 1x2 c/c

4- Correção da sequência de fase
ON Ativado
OFF Desativado

Tipo	Tensão de alimentação	Terminal	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CM-MPN.52S	3x350-580 V AC	Parafuso	1SVR750487R8300	1
CM-MPN.52P		Mola	1SVR760487R8300	1
CM-MPN.62S	3x450-720 V AC	Parafuso	1SVR750488R8300	1
CM-MPN.62P		Mola	1SVR760488R8300	1
CM-MPN.72S	3x530-820 V AC	Parafuso	1SVR750489R8300	1
CM-MPN.72P		Mola	1SVR760489R8300	1

Relés de controlo de resistência de isolamento para deteção de falha à terra em sistemas TI. CM-IWx.x

Detalhes de encomenda



2CDC 252 027 F0004

2CDC 251 079 S0009

CM-IWS.2

Para redes IT em C.A.; em C.C. e sistemas mistos C.A./C.C., até 250V C.A. e 300V C.C.

Características

- Para controlo de resistência de isolamento para deteção de falta de terra em sistemas IT até Un= 250V C.A. e 300V C.C.
- De acordo com IEC/EN 61557-8 "Segurança elétrica em sistemas de distribuição de baixa tensão até 1000V C.A. e 1500V C.C.- Aparelhagem para teste, medida ou monitorização de medidas de proteção- Parte 8: Dispositivos de monitorização de isolamento para sistemas TI"
- Tensão de alimentação 24-240V C.A./C.C
- Princípio de medida por prognóstico com sinal de onda quadrada sobreposta
- Um intervalo de medida 1-100kOhm
- Deteção de cabo de medida interrompido
- Memória de falha configurável (encravamento do relé)
- Saída com relé comutado de princípio de funcionamento de circuito fechado
- 22,5mm de largura
- 3 LEDs de indicação de estado

Tipo	Tensão de medida	Tensão de alimentação	Capacidade máx. de fuga	Terminal	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
CM-IWS.1S	0-250V CA/ 0-300V CC	24-240V CA/CC	10µF	Parafuso	1SVR730660R0100	1
CM-IWS.1P				Mola	1SVR740660R0100	1

2CDC 251 078 S0009

CM-IWS.1

Para redes IT em C.A 400V C.A.

Características

- Para controlo de resistência de isolamento para deteção de falha à terra em sistemas TI até Un= 400V C.A.
- De acordo com IEC/EN 61557-8 "Segurança elétrica em sistemas de distribuição de baixa tensão até 1000V C.A. e 1500V C.C.- Aparelhagem para teste, medida ou monitorização de medidas de proteção- Parte 8: Dispositivos de monitorização de isolamento para sistemas TI"
- Tensão de alimentação 24-240V C.A./C.C
- Princípio de medida por sinal de C.C. sobreposto
- Um intervalo de medida 1-100kOhm, com ajuste preciso do limiar em incrementos de 1kOhm
- Memória de falha configurável (encravamento do relé)
- Saída com relé comutado de princípio de funcionamento de circuito fechado
- 22,5mm de largura
- 3 LEDs de indicação de estado

Tipo	Tensão de medida	Tensão de alimentação	Capacidade máx. de fuga	Terminal	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
CM-IWS.2S	0-400V CA	24-240V CA/CC	10µF	Parafuso	1SVR730670R0200	1
CM-IWS.2P				Mola	1SVR740670R0200	1

2CDC 251 080 S0009

CM-IWN.1

Para redes IT em C.A.; em C.C. e sistemas mistos C.A./C.C., até 400V C.A. e 600V C.C.

Características

- Para controlo de resistência de isolamento para deteção de falta de terra em sistemas IT até Un= 400V C.A. e 600V C.C.
- Tensão de alimentação 24-240V C.A./C.C
- Princípio de medida por prognóstico com sinal de onda quadrada sobreposta
- Dois intervalos de medida 1-100kOhm e 2-200kOhm, com ajuste preciso do limiar em incrementos de 1kOhm e 2kOhm, respetivamente
- Deteção de cabo de medida interrompido, configurável
- Memória de falha não volátil, configurável
- Saída com dois relés comutados, configuráveis para trabalho simultâneo (1x2c/o) ou independente (2x1 c/o) para disparo de pré-aviso e falha de isolamento independentes
- Relés de saída com princípio de funcionamento de circuito aberto/fechado configurável
- 45mm de largura
- 3 LEDs de indicação de estado
- Possibilidade de aumentar a tensão de medida até 690 V AC e 1000 V DC com o módulo CM-IVN.x

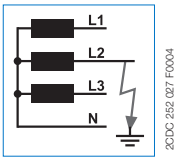
Tipo	Tensão de medida	Tensão de alimentação	Capacidade máx. de fuga	Terminal	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
CM-IWN.1S	0-400V CA/0-600V CC	24-240V CA/CC	20µF	Parafuso	1SVR750660R0200	1
CM-IWN.1P			20µF	Mola	1SVR760660R0200	1
CM-IWN.4S			500µF*	Parafuso	1SVR750660R0300	1
CM-IWN.4P			500µF*	Mola	1SVR760660R0300	1
CM-IWN.5S			1000µF*	Parafuso	1SVR750660R0400	1
CM-IWN.5P			1000µF*	Mola	1SVR760660R0400	1
CM-IWN.6S(N)			2000µF*	Parafuso	1SVR750660R0500	1
CM-IWN.6P(N)			2000µF*	Mola	1SVR760660R0500	1

*Específicos para aplicações solares em DC.

(N) = Novidade.

Relés de controlo de resistência de isolamento para deteção de falha à terra em sistemas TI. CM-IWx.x

Detalhes de encomenda



CM-IVN

Acessório para CM-IWN.1; Módulo de expansão CM-IVN.1

Características

- Módulo de expansão do intervalo nominal da tensão de medida do relé CM-IWN.1 para controlo de resistência de isolamento de falha à terra de redes TI até 690V C.A. e 1.000V C.C.
- De acordo com IEC/EN 61557-8 “Segurança elétrica em sistemas de distribuição de baixa tensão até 1000V C.A. e 1500V C.C. - Aparelhagem para teste, medida ou monitorização de medidas de proteção. - Parte 8: Dispositivos de monitorização de isolamento para sistemas TI”.
- Dispositivo passivo, não necessita de alimentação.
- 45 mm de largura.

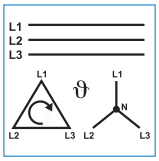
Tipo	Tensão de medida	Tensão de alimentação	Terminal	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
CM-IVN.S	0-690V CA / 0-1.000 V CC	Não necessita de alimentação	Parafuso	1SVR750669R9400	1
CM-IVN.P			Mola	1SVR760669R9400	1

Número de encomenda	1SVR730670R0200	1SVR740670R0200	1SVR730660R0100	1SVR740660R0100	1SVR750660R0200	1SVR760660R0200	1SVR750660R0300	1SVR760660R0300	1SVR750660R0400	1SVR760660R0400	1SVR750660R0500	1SVR760660R0500
Tipo	CM-IWS.2S	CM-IWS.2P	CM-IWS.1S	CM-IWS.1P	CM-IWN.1S	CM-IWN.1P	CM-IWN.4S	CM-IWN.4P	CM-IWN.5S	CM-IWN.5P	CM-IWN.6S	CM-IWN.6P
Tensão de alimentação U_s												
24 - 240 V CA/CC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tensão de medida												
250 V CA (L-PE)			■	■								
400 V CA (L-PE)	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■
690 V CA (L-PE)					■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)
300 V CC (L-PE)			■	■								
600 V CC (L-PE)					■	■	■	■	■	■	■	■
1000 V CC (L-PE)					■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)	■ 1)
Resistência medida												
1 - 100 kΩ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 - 200 kΩ					■	■	■	■	■	■	■	■
Capacidade de fuga da rede, máx.												
10 µF	■	■	■	■								
20 µF					■	■						
500 µF							■	■				
1000 µF									■	■		
2000 µF											■	■
Contactos de saída												
1 n/a	■	■	■	■								
1 x 2 c/o ou 2 x 1 c/o					■	■	■	■	■	■	■	■
Princípio de funcionamento												
Circuito aberto	■	■	■	■								
Circuito aberto ou fechado / ajustável					■	■	■	■	■	■	■	■
Teste												
Botão frontal ou com entrada de controlo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Reset												
Botão frontal ou com entrada de controlo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Memória de falha	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Memória não volátil	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Deteção de interrupção em cabo de medida					■	■	■	■	■	■	■	■
Valor limiar	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2

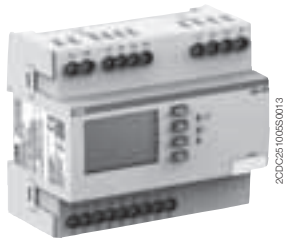
(1) Módulo de expansão	Parafuso	CM-IVN.S: 1SVR750669R9400
	Mola	CM-IVN.P: 1SVR760669R9400

Relés de controlo trifásico de frequência e tensão CM-UFD.Mxx

Detalhes de encomenda



NOVIDADE



CM-UFD.Mxx

Descrição

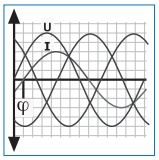
Dispositivo para garantir um controlo contínuo e fiável da rede; garantindo assim uma operação livre de problemas, tanto de maquinaria como de instalações, sobretudo em geração isolada.

Tensão de alimentação de controlo = tensão de medição	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
24-240 V AC/DC	CM-UFD.M22	1SVR560730R3400	1
	CM-UFD.M31	1SVR560730R3401	1
	CM-UFD.M33	1SVR560730R3402	1

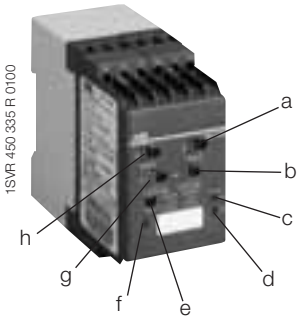
Número de encomenda	1SVR560730R3400	1SVR560730R3401	1SVR560730R3402
Tipo	CM-UFD.M22	CM-UFD.M31	CM-UFD.M33
Tensão de alimentação U_s			
24 - 240 V CA/CC	■	■	■
Normas			
VDE AR-N 4105, BDEW		■	
G59/3			■
CEI 0-21	■		
Frequência nominal			
DC a 50 HZ	■	■	
DC a 50/60 HZ			■
Adequado para controlo de			
Instalações monofásicas	■	■	■
Instalações trifásicas	■	■	■
Funções de controlo			
Sobre/subtensão	■	■	■
Sobre/subfrequencia	■	■	■
ROCOF (Rate of Change of Frequency)	■	■	■
Valor médio 10 minutos	■	■	■
Mudança no vetor		■	■
Limiar	Ajus.	Ajus.	Ajus.

Monitor de carga do motor CM-LWN

Detalhes de encomenda



2CDC 252 028 F0004



CM-LWN

a Tempo de resposta "Tempo R".
b Lim. limiar para o "cos φ mín".
c LED vermelho - superior a cos φ máx.
d LED vermelho - inferior a cos φ mín.
e Botão de reset.
f LED verde - tensão de alim.
g Limite de limiar para o "cos φ máx".
h Atraso de arranque ajustável "Tempo S".

- Monitoriza o estado de carga dos motores monofásicos ou trifásicos.
- Limiares de subcarga (cos φ mín) e sobrecarga (φ máx) ajustáveis.
- 2 x 1 contacto c/c de saída/ princípio de circuito fechado.
- Atraso de arranque ajustável de 0.3-30s.
- Medida direta até 20A.
- Atraso de reação ajustável de 0.2-2s.
- Monitorização monofásica ou trifásica.
- 3 LEDs indicadores.

O módulo CM-LWN monitoriza o estado de carga das cargas indutivas.

A aplicação principal é supervisionar os motores assíncronos (gaiola de esquilo), com fontes de alimentação monofásicas ou trifásicas e sob condições de carga variáveis. O princípio de medida é baseado na avaliação da diferença (φ) entre a tensão e a corrente numa só fase (fator de potência).

A diferença de fases é quase inversamente proporcional à carga. Portanto, o cos φ, medido relativamente de 0 a 1, mede a relação de potência ativa à potência aparente.
Um valor de 0 indica uma carga indutiva baixa e um valor de 1 indica uma carga indutiva alta.

Os limites de limiar para o cos φ máx e o cos φ mín podem ser definidos através do relé de monitorização CM-LWN.
Se for alcançado o limite definido, acendem os LED e o relé é desativado.
Quando o cos φ volta a situar-se dentro dos limites aceitáveis, o relé volta ao seu estado de funcionamento e o LED continuará em modo intermitente de forma constante.

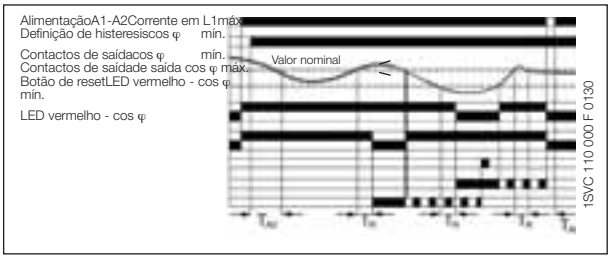
Esta mensagem pode ser eliminada através do botão de reset ou desligando a alimentação.
É possível definir um tempo de atraso (Tempo S) de 0.3 a 30 s. para o arranque do motor.

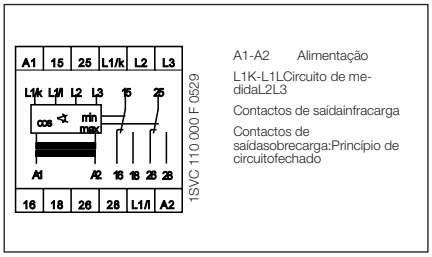
Deste modo, é possível um tempo de atraso de resposta (Tempo R) de 0.2 a 2 s. para o estado de funcionamento, com a finalidade de suprimir os valores de picos de carga inevitáveis.

Para garantir o funcionamento correto do tempo de atraso de resposta (Tempo R), o definido para o cos φ máx. deve ser superior ao cos φ mín. mais a histéresis.

As indicações de sobrecarga e subcarga não devem estar ativas de forma simultânea. Dado que os circuitos de alimentação e medida se isolam eletricamente de forma interna, o CM-LWN pode ser usado com diferentes tensões de alimentação.

1 função





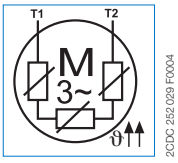
15

Tipo	Tensão de alimentação	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Intervalos de corrente: 0,05-5 A;			
CM-LWN	24-240 V CA/CC	1SVR450335R0000	1
	380- 440 V CA	1SVR450332R0000	1
	480-500 V CA	1SVR450334R0000	1
Intervalos de corrente: 2-20 A;			
CM-LWN	24-240 V CA/CC	1SVR450335R0100	1
	380-440 V CA	1SVR450332R0100	1
	480-500 V CA	1SVR450334R0100	1

Nota: Para motores maiores, 50-600A, consultar “Transformadores de intensidade”. Solicitar catálogo específico de produtos e Relés eletrónicos.

Relés de proteção de motores por termistores PTCCM-MSE e CM-MSS.xx

Detalhes de encomenda



NOVIDADE

CM-MSS.51S

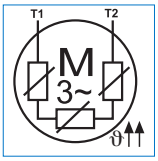
Descrição

Os relés de proteção de motor CM-MSx permitem o controlo de motores equipados com sensores de temperatura PTC. Estes sensores estão incorporados nos enrolamentos dos motores para controlo da temperatura do motor.
Alguns dos dispositivos dispõem de certificação ATEX para utilização em zonas classificadas.
A ABB também oferece sensores PTC C011 (em conformidade com DIN 44081) adequados para incorporar nos enrolamentos de um motor.

Tensão de alimentação	Saída	Função	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
24 V AC	1 n/a	Auto-reset	CM-MSE	1SVR550805R9300	1
110-130 V AC			CM-MSE	1SVR550800R9300	1
220-240 V AC			CM-MSE	1SVR550801R9300	1
24-240 V AC/DC	1 n/a, 1 n/f	Auto-reset, deteção dinâmica de interrupção de cabo, memória de disparo não volátil, certificação ATEX	CM-MSS.11P	1SVR740720R1400	1
			CM-MSS.11S	1SVR730720R1400	1
24 V AC/DC	1 c/c (SPDT)	Auto-reset	CM-MSS.12P	1SVR740700R0100	1
			CM-MSS.12S	1SVR730700R0100	1
110-130 V AC 220-240 V AC	1 c/c (SPDT)	Auto-reset	CM-MSS.13P	1SVR740700R2100	1
			CM-MSS.13S	1SVR730700R2100	1
24-240 V AC/DC	1 n/a, 1 n/f	Auto-reset, deteção dinâmica de interrupção de cabo, memória de disparo não volátil, deteção de curto-circuito, certificação ATEX	CM-MSS.21P	1SVR740722R1400	1
			CM-MSS.21S	1SVR730722R1400	1
24 V AC/DC	2 c/c (SPDT)	Reset manual, automático ou remoto	CM-MSS.22P	1SVR740700R0200	1
			CM-MSS.22S	1SVR730700R0200	1
110-130 V AC 220-240 V AC	2 c/c (SPDT)	Reset manual, automático ou remoto	CM-MSS.23P	1SVR740700R2200	1
			CM-MSS.23S	1SVR730700R2200	1
24-240 V AC/DC	1 n/a, 1 n/f	Reset manual, automático ou remoto, deteção dinâmica de interrupção de cabo, memória de disparo não volátil, deteção de curto-circuito, certificação ATEX	CM-MSS.31P	1SVR740712R1400	1
			CM-MSS.31S	1SVR730712R1400	1
24 V AC/DC	2 c/c (SPDT)	Reset manual, automático ou remoto, deteção dinâmica de interrupção de cabo, deteção de curto-circuito, certificação ATEX	CM-MSS.32P	1SVR740712R0200	1
			CM-MSS.32S	1SVR730712R0200	1
110-130 V AC 220-240 V AC	2 c/c (SPDT)		CM-MSS.33P	1SVR740712R2200	1
			CM-MSS.33S	1SVR730712R2200	1
24-240 V AC/DC	2 c/c (SPDT)	Reset manual, automático ou remoto, deteção dinâmica de interrupção de cabo, memória de disparo não volátil, deteção de curto-circuito, certificação ATEX	CM-MSS.41P	1SVR740712R1200	1
			CM-MSS.41S	1SVR730712R1200	1
	2x1 c/c ou 1x2 c/c	Reset manual, automático ou remoto, deteção dinâmica de interrupção de cabo, memória de disparo não volátil, deteção de curto-circuito, avaliação acumulativa, certificação ATEX	CM-MSS.51P	1SVR740712R1300	1
			CM-MSS.51S	1SVR730712R1300	1

Relés de proteção de motores por termistores PTC

Sensores e tabela de equivalência



Sensor de temperaturatipo C _ _ _

Sensores PTC

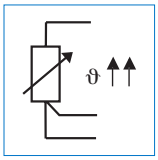
Tipo	Temp. nominal	Código de cor	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Tipo de sensor de temperatura C 011, versão normal a DIN 44081				
C 011- 70	70 °C	Branco-castanho	GHC0110003R0001	3
C 011- 80	80 °C	Branco-branco	GHC0110003R0002	3
C 011- 90	90 °C	Verde-verde	GHC0110003R0003	3
C 011-100	100 °C	Vermelho-vermelho	GHC0110003R0004	3
C 011-110	110 °C	Castanho-castanho	GHC0110003R0005	3
C 011-120	120 °C	Cinzento-cinzento	GHC0110003R0006	3
C 011-130	130 °C	Azul-azul	GHC0110003R0007	3
C 011-140	140 °C	Branco-azul	GHC0110003R0011	3
C 011-150	150 °C	Preto-preto	GHC0110003R0008	3
C 011-160	160 °C	Azul-vermelho	GHC0110003R0009	3
C 011-170	170 °C	Branco-verde	GHC0110003R0010	3
Sensor de temperatura triplo tipo C 011-3				
C 013-150	150	Preto-preto	GHC0110033R0008	1

Tabela de equivalência nova gama

Tipo antigo	Código encomenda antigo	Tipo novo	Código encomenda novo	Diferenças destacáveis
CN-MSM (1)	1SVR430800R9100	CM-MSS.12S	1SVR730700R0100	Diferenças nos terminais de ligação
		CM-MSS.12P	1SVR740700R0100	
CN-MSM (1)	1SVR430801R1100	CN-MSS.13S	1SVR730700R2100	Nova versão: Tensão alimentação dupla 110-130 V AC e 220-240 V AC
		CN-MSS.13P	1SVR740700R2100	Diferenças nos terminais de ligação
CN-MSM (2)	1SVR430810R9300	CN-MSS.22S	1SVR730700R0200	Diferenças nos terminais de ligação
		CN-MSS.22P	1SVR740700R0200	
CN-MSM (2)	1SVR430811R9300	CN-MSS.22S	1SVR730700R0200	
		CN-MSS.22P	1SVR740700R0200	
CN-MSM (2)	1SVR430811R0300	CN-MSS.23S	1SVR730700R2200	Nova versão: Tensão alimentação dupla 110-130 V AC e 220-240 V AC
		CN-MSS.23P	1SVR740700R2200	Diferenças nos terminais de ligação
CN-MSM (2)	1SVR430811R1300	CN-MSS.23S	1SVR730700R2200	
		CN-MSS.23P	1SVR740700R2200	
CN-MSM (3)	1SVR430710R9300	CN-MSS.32S	1SVR730712R0200	Diferenças nos terminais de ligação
		CN-MSS.32P	1SVR740712R0200	
CN-MSM (3)	1SVR430710R0300	CN-MSS.33S	1SVR730712R2200	Nova versão: Tensão alimentação dupla 110-130 V AC e 220-240 V AC
		CN-MSS.33P	1SVR740712R2200	Com função de teste A função de deteção de curto-circuito não se pode desativar
CN-MSM (3)	1SVR430711R0300	CN-MSS.33S	1SVR730712R2200	Diferenças nos terminais de ligação
		CN-MSS.33P	1SVR740712R2200	
CN-MSM (3)	1SVR430711R2300	Não substituída		
CN-MSM (4)	1SVR430720R0400	CN-MSS.31S	1SVR730712R1400	Nova versão: Com 2 c/c
		CN-MSS.31P	1SVR740712R1400	Diferenças nos terminais de ligação
CN-MSM (5)	1SVR430720R0300	CN-MSS.41S	1SVR730712R1200	Nova versão: ATEX
		CN-MSS.41P	1SVR740712R1200	Diferenças nos terminais de ligação
CN-MSM (6)	1SVR430720R0200	CN-MSS.51S	1SVR730712R1300	Nova versão: Com memória de falha não volátil
		CN-MSS.51P	1SVR740712R1300	Diferenças nos terminais de ligação
CN-MSM (7)	1SVR430720R0500	Sem substituição direta		
CN-MSM	1SVR430025R0100	Sem substituição direta		

Relés de controlo de temperatura CM-TCS para PT100

Detalhes de encomenda



2CDC 252 032 F0004

2CDC 251 002 S0010

Características

– Funcionalidades como sobre temperatura, sub temperatura ou controlo de janela (intervalo) configuráveis
– Todas as configurações e ajustes realizáveis através da parte frontal do dispositivo
– Ajuste preciso através de escalas de leitura direta
– Um ou dois valores limiar ajustáveis
– Histéresis 2…20% ajustáveis
– Comutação conjunta ou independente dos relés de saída
– Controlo de curto-circuito e de interrupção de cabo
– Lagura de apenas 22,5mm
– 3 LED de indicação de estado

Tipo	Intervalo de medida	Tensão de alimentação	Terminal	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
CM-TCS.11S	–50 ... +50ºC	24-240V CA/CC	Parafuso	1SVR730740R0100	1
CM-TCS.11P	–50 ... +50ºC	24-240V CA/CC	Mola	1SVR740740R0100	1
CM-TCS.12S	0 ... +100ºC	24-240V CA/CC	Parafuso	1SVR730740R0200	1
CM-TCS.12P	0 ... +100ºC	24-240V CA/CC	Mola	1SVR740740R0200	1
CM-TCS.13S	0 ... +200ºC	24-240V CA/CC	Parafuso	1SVR730740R0300	1
CM-TCS.13P	0 ... +200ºC	24-240V CA/CC	Mola	1SVR740740R0300	1

Tipo	Função de monitorização	Intervalo de medida	Tensão de comando	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.

Ajuste digital, 2 valores limiares

Ecrã digital com LEDs de três dígitos que apresenta sempre a temperatura atual. A monitorização do sensor é conseguida através de um relé dedicado com um contacto n/a que informa qualquer falha do sensor ou curtocircuito. Em modo de programação, o relé é desativado.

Os parâmetros seguintes são ajustáveis:
- Tipo de sensor, PT100/1000, KTY 83/84, NTC-B57227-K333-A1
- Até três sensores (C513-W)
- 2 valores limiar, ϑ1, ϑ2
- 1 histéresis; atua em ambos os valores limiar
- 1 atraso: atua em ambos os valores limiar
- Princípio de circuito aberto ou fechado, selecionável
- Função, limite limiar temperatura máx./mín. ou monitorização de intervalo
- Função memória possível através pontes externas

1SVC 110 000 F 0557

C512, C513

C512:
- 2 valores limiares ajustáveis
- 1 entrada de sensor,com retenção / sem retenção
- Entrada de sensor PT100/ PT1000, KTY 83/84 NTC[1)]
- 1 contacto c/c, 1 c/c, 1 n/ade saída
- Ecrã digital com LEDs

C513:
- 2 valores limiares ajustáveis
- 1-3 sensores, com retenção /sem retenção

C512-24	Limiar sup./inf. ou função intervalo, selecionável	–50 a + 500°C	24 V CA/CC	1SAR700100R0005	1
C512-W			24-240 V CA/CC	1SAR700100R0010	1
3 sensores independentes					
C513-W			24-240 V CA/	1SAR700110R0010	1

Tipo	Intervalo de medida °C

Limitação do tipo de sensor selecionado

Dependendo do tipo de sensor, o intervalo de medidada aparelhagem digital é limitado do seguinte modo:

PT100	– 50 a + 500
PT1000	– 50 a + 500
KTY 83	– 50 a + 175
KTY 84	– 40 a + 300
NTC 1)	+ 80 a + 160

1) NTC, Tipo Siemens Matsushita B 57272-4333-A1 - 100 °C: 1,8 kΩ;25 ⍰: 32,762 kΩ

Tipo			Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.

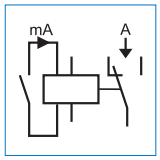
Acessórios

Cobertura com marcação intermutável para aparelhos digitais

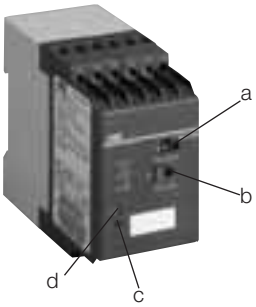
C512-E	1 sensor	Inglês	1SAR700102R0100	1
C513-D	1 a 3 sensores	Alemão	1SAR700111R0100	1
C513-E		Inglês	1SAR700112R0100	1

Relé de proteção de contactos CM-KRN, Relés de continuidade de impulsos CM-WDS

Detalhes de encomenda



2CDC 252 031 F0004



1SVR 450 081 F0000

CM-KRN

a Seletor para intervalo de tempo
b Atraso resposta
c LED verde - tensão de alim.
d LED amarelo - estado do relé

- Protege os contactos de comando sensíveis
- Atua como interruptor de duas posições
- Guarda em memória as posições do interruptor
- Atraso resposta ajustável de 0.05-30 s
- 2 contactos c/c de saída
- 2 LEDs
- Circuitos isolados eletricamente

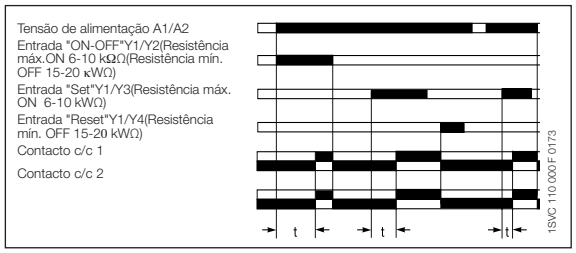
CM-KRN protege os contactos de controlo sensíveis de cargas excessivas. Pode ser usado com ou sem ação de retenção. O tempo de recuo dos contactos de controlo pode ser evitado através do tempo de atraso de resposta ajustável.

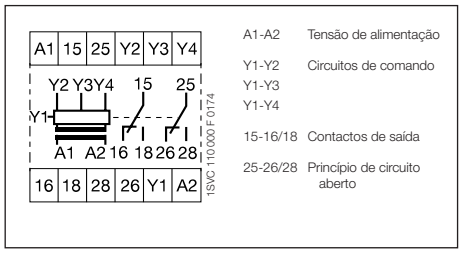
Usado sem ação de retenção
O contacto que deve ser protegido é ligado aos terminais Y1 e Y2.

Usado com ação de retenção
O relé de saída é ativado depois de se ter fechado o contacto Y1-Y3 durante um mínimo de 20 ms.

Permanece ativado até que seja fechado o contacto Y1-Y4. As posições do interruptor são guardadas em memória.

Diagrama funcional





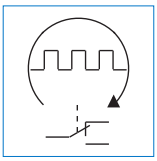
Tipo	Tensão de alimentação	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Com atraso 0.05-30 s			
CM-KRN	24 V CA	1SVR450089R0000	1
	110-130 V CA	1SVR450080R0000	1
	220-240 V CA	1SVR450081R0000	1
	380-415 V CA	1SVR450082R0000	1
Sem atraso			
CM-KRN	24 V CA	1SVR450099R0000	1
	110-130 V CA	1SVR450090R0000	1
	220-240 V CA	1SVR450091R0000	1

O relé de controlo de continuidade de impulsos (watchdog) observa se um impulso regular é aplicado à entrada do relé "I". Por exemplo, isto permite ligar a saída de um plc que é ativada e desativada um vez em cada ciclo de programa e desse modo comprovar a execução correta do programa; o mesmo pode ser feito aplicado a um computador industrial (ipc).

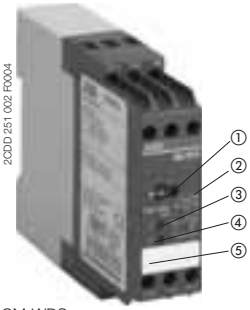
Na realidade, o relé CM-WDS controla se o tempo de execução do programa do plc/ipc é mais pequeno do que um tempo selecionado e ajustado na parte frontal do equipamento.

A saída do CM-WDS é ativada e o LED vermelho apaga se forem produzidos no mínimo 8 impulsos sucessivos regulares na entrada. Quando os impulsos desaparecem ou não forem regulares, a saída do relé é desativada e acende o LED vermelho.

Uma falha detetada e armazenada com o CM-WDS pode ser reposta através de um H-impulso (transição de 0-1) na entrada de reset "R9"; este impulso de reset pode ser gerado através de um botão de pressão ou através da saída correspondente de programa do controlador correspondente (plc, ipc).



2CDC 252 036 F0004

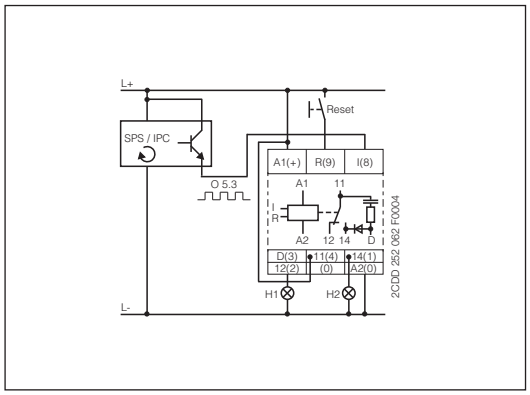


2CDD 251 002 F0004

CM-WDS

Ajuste de valor de limiarabaixo do tempo de ciclocontrolado
② F: LED vermelho: erro de ciclo
③ U: LED verde:tensão dealimentação
④ Esquema de ligações
⑤ Etiquetagem

Exemplo de aplicação - diagrama de circuito



Aplicação

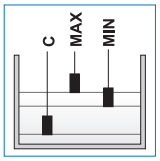
O CM-WDS foi desenhado para o controlo externo do correto funcionamento de plcs e de pcs industriais (ipc).

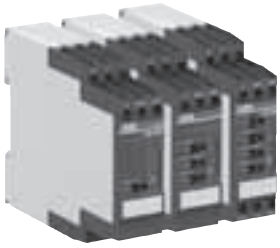
Tipo	Tensão de alimentação	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
CM-WDS	24 V CC	1SVR430896R0000	1

Relés de nível de líquidos CM-ENS

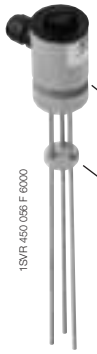
Detalhes de encomenda

NOVIDADE





Função de controlo	Intervalo de sensibilidade	Número de níveis a controlar	Relé de saída	Terminal	TIPO	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Vazio (DOWN)	0-100 kOhm Fixo	1	1 n/a	Parafuso	CM-ENE MIN	1SVR550855R9500	1
					CM-ENE MIN	1SVR550850R9500	1
					CM-ENE MIN	1SVR550851R9500	1
Cheio (UP)	0-100 kOhm Fixo	1	1 n/a	Parafuso	CM-ENE MAX	1SVR550855R9400	1
					CM-ENE MAX	1SVR550850R9400	1
					CM-ENE MAX	1SVR550851R9400	1
Cheio (UP) ou vazio (DOWN)	5-100 kOhm ajustável	2	1 c/c	Parafuso	CM-ENS.11S	1SVR730850R0100	1
				Mola	CM-ENS.11P	1SVR740850R0100	1
				Parafuso	CM-ENS.13S	1SVR730850R2100	1
				Mola	CM-ENS.13P	1SVR740850R2100	1
	0,1-1.000 kOhm ajustável	2	1 c/c	Parafuso	CM-ENS.21S	1SVR730850R0200	1
				Mola	CM-ENS.21P	1SVR740850R0200	1
				Parafuso	CM-ENS.23S	1SVR730850R2200	1
				Mola	CM-ENS.23P	1SVR740850R2200	1
Cheio (UP) ou vazio(DOWN) com temporização	0,1-1.000 kOhm ajustável	2	2 c/c	Parafuso	CM-ENS.31S	1SVR730850R0300	1
				Mola	CM-ENS.31P	1SVR740850R0300	1



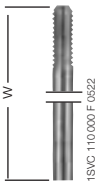
1" contra-porca (Código de encomenda: 1SVR 450 056 R8000) (disponível como opção)

Placa distância(Código de encomenda: 1SVR 4.450.056 R7000)(disponível como opção)

Suporte compacto KH-3, para 3 elétrodos de barra

- Adequado particularmente para utilizar com relés de nível de líquidos CM-ENS e CM-ENN.
- Intervalo de temperatura até 90°C.
- Elétrodos auto-roscantes (rosca M4).
- Ligação de cabos através de terminais de parafuso
- Libertação por tiragem por juntas estanques enroscadas M16.
- Equipamento de serviço de alimentação (PPH).
- Placa distância (AH-3) e contra-porca (GM-1) opcionalmente como acessório.

Tipo	Tensão de alimentação	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
CM-KH-3	Suporte compacto para 3 elétrodos de barra	1SVR450056R6000	1
CM-AH-3	Placa distância para 3 elétrodos de barra	1SVR450056R7000	1
CM-GM-1	Contra-porca para 1" rosca	1SVR450056R8000	1



Rosca M4

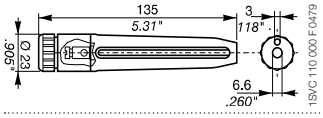
Material:aço inoxidável 304, aço fino 14301

Tipo	Comprimento mm	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Elétrodos de barra auto-roscantes para suporte compacto KH-3			
	300	1SVR450056R0000	1
	600	1SVR450056R0100	1
	1000	1SVR450056R0200	1

Elétrodo de aço(X 12 CR Mo S 17) com manga

(Lupulen 6011 L)adequado para máx.60°C

Elétrodo suspensão



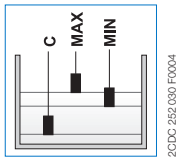
1SVR402902R0000 | 1

Nota: 1 c/c = SPDT; 2 c/c = DPDT

Relés de nível de líquidos CM-ENS

Tabela equivalências nova gama

NOVIDADE



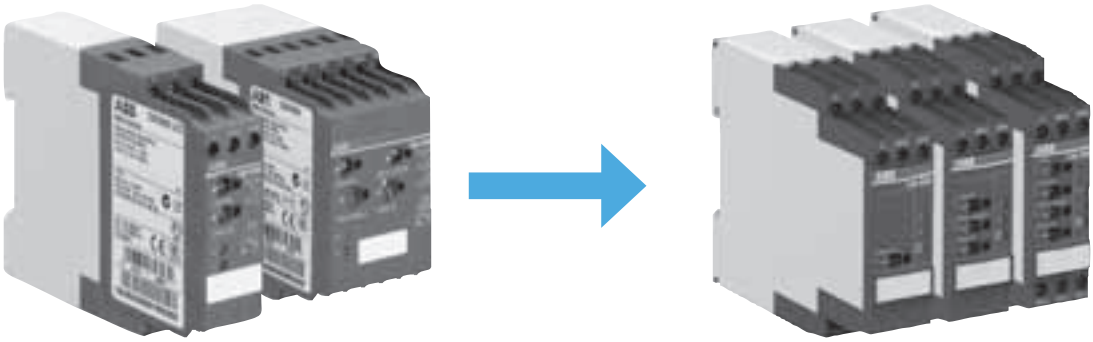


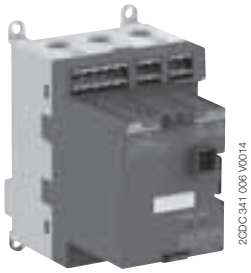
Tabela de equivalência nova gama

Tipo antigo	Código encomenda antigo	Tipo novo	Código encomenda novo	Comentários:
CN-ENE MIN	1SVR550855R9500			Continua em vigor
CN-ENE MIN	1SVR550850R9500			Continua em vigor
CN-ENE MIN	1SVR550851R9500			Continua em vigor
CN-ENE MAX	1SVR550855R9400			Continua em vigor
CN-ENE MAX	1SVR550850R9400			Continua em vigor
CN-ENE MAX	1SVR550851R9400			Continua em vigor
CN-ENS	1SVR430851R9100	CM-ENS.11S	1SVR730850R0100	Substituição 1/1
CN-ENS	1SVR430851R0100	CM-ENS.13S	1SVR730850R2100	Substituição 1/1
CN-ENS	1SVR430851R1100			
CN-ENS	1SVR430851R2100			
CN-ENS	1SVR430851R1300	CM-ENS.13S	1SVR730850R2100	Substituição 1/1
CN-ENS UP/DOWN	1SVR430851R9200	CM-ENS.21S	1SVR730850R0200	Substituição 1/1
CN-ENS UP/DOWN	1SVR430851R0200	CM-ENS.23S	1SVR730850R2200	Substituição 1/1
CN-ENS UP/DOWN	1SVR430851R1200			
CN-ENN	1SVR450055R0000	CM-ENS.31S	1SVR730850R0300	Novo dispositivo em 22,5mm de largura
CN-ENN	1SVR450059R0000			
CN-ENN	1SVR450050R0000			
CN-ENN	1SVR450051R0000			
CN-ENN	1SVR450052R0000			Sem alternativa
CN-ENN UP/DOWN	1SVR450059R0100	2 × CM-ENS.21S	1SVR730850R0200	Sustituível parcialmente por dois dispositivos
CN-ENN UP/DOWN	1SVR450050R0100	2 × CM-ENS.23S	1SVR730850R2200	Sustituível parcialmente por dois dispositivos
CN-ENN UP/DOWN	1SVR450051R0100			
CN-ENN UP/DOWN	1SVR450052R0100			Sem alternativa

Controlo e proteção de motores UMC100.3

Detalhes de encomenda

NOVIDADE



UMC100.3 DC

Descrição

O UMC100.3 é um sistema de gestão e proteção de motores trifásicos flexível, modular e ampliável para motores de baixa tensão a velocidade constante que vai desde Ie=0,24 – 63 A e que pode chegar até 850 A com os seus módulos de extensão.

As suas capacidades mais destacadas são a proteção do motor, a prevenção de paragens da instalação e a redução dos tempos de inatividade. Tudo isso é possível graças à rápida informação relativa a possíveis problemas do motor que evita paragens da instalação não planeadas. Inclusivamente quando o motor dispara, o seu diagnóstico rápido permite reduzir o tempo de inatividade.

Os mercados mais habituais onde a sua utilização é recomendada são: Petróleo e gás, cimento, papel, mineração, siderurgia, indústria química…

- Funções de proteção do motor:
  Sobre/Subcarga, Sobre / Subcorrente, Sobre/Subtensão, Falha de fase por bloqueio do rotor, desequilíbrio, deteção da falta de terra (integrado ou usando o sensor CEM11).
- Funções de controlo do motor:
  Funções de controlo facilmente configuráveis através do visor: arranque direto, inverso, estrela-triângulo, mudança de polaridade, relé de sobrecarga.
- Diagnóstico e serviços do motor:
  O dispositivo permite a seguinte informação: Horas de trabalho, número de arranques e disparos por sobrecarga, estado do motor, falhas e mensagens de aviso, histórico de falhas (até 16), corrente do motor, tensões de fase, carga térmica, fator de potência (cos ϕ), potência ativa, potência aparente, energia e distorsão harmónica total (THD).
- Sinais de entrada/saída:
  6 entradas digitais, 1 entrada PTC, 4 saídas digitais. Estes sinais podem ser aumentados com os módulos de expansão até: 14 entradas digitais, 1 entrada PTC, 9 saídas digitais, 1 saída analógica e 6 entradas analógicas.
- Sistema de comunicação Field Bus Plug (Profibus, DeviceNet, Modbus, CANopen) e Ethernet.
- UMC 100.3 está disponível para tensões de alimentação de 24 V DC e 230 V AC (aproximadamente).

Detalhes de encomenda

Descrição	Tensão de alimentação	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Controlador de Motores Universal	24 V DC	UMC100.3 DC (n)	1SAJ530000R0100	1
	110-240 V AC/DC	UMC100.3 UC (n)	1SAJ530000R1100	1
Controlador de motor universal, ATEX	24 V DC	UMC100.3 DC EX (n)	1SAJ530000R0200	1
	110-240 V AC/DC	UMC100.3 UC EX (n)	1SAJ530000R1200	1

UMC100-PAN

Visor e acessórios para o UMC100 FBP

O visor UMC100 PAN serve para configurar, parametrizar e diagnosticar o motor através do UMC100 FBP. Com um só dispositivo, podemos configurar todos os UMC100 FBP que tivermos na instalação, já que a programação realizada fica na memória do dispositivo. É um dispositivo multilingue que pode ainda ser instalado sobre o UMC100 FBP ou sobre o painel do armário usando um dos cabos indicados de seguida.

O UMC100 FBP também pode ser programado através de software, mas esta opção é aconselhável apenas quando se pretender fazer uma configuração muito mais complexa.

Detalhes de encomenda

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Ecrã	UMC100-PAN (n)	1SAJ590000R0103	1
3 m comprimento de cabo para montagem em porta	UMCPAN-CAB.300 (n)	1SAJ510002R0002	1
0,7 m comprimento de cabo para montagem em porta	UMCPAN-CAB.070 (n)	1SAJ510003R0002	1
1,5 m comprimento de cabo para montagem em porta	UMCPAN-CAB.150 (n)	1SAJ510004R0002	1

(n) = Novidade.

Controlo e proteção de motores UMC100.3 - Comunicação

Detalhes de encomenda

NOVIDADE

2CDC 341 015 S0014

PDP32.0

2CDC 341 016 S0014

MRP31.0

2CDC 341 017 S0014

DNP31.0

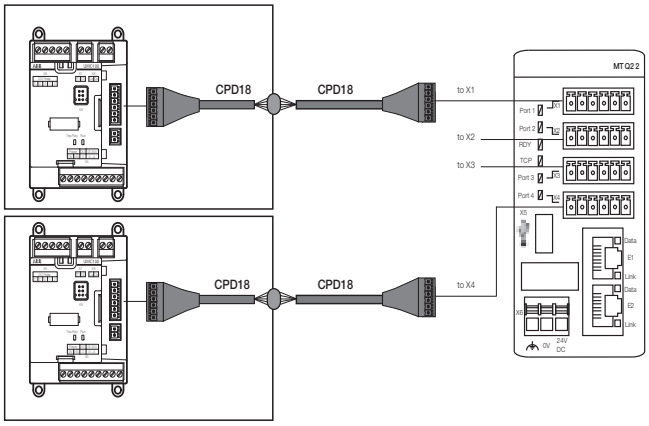
2CDC 341 014 V0014

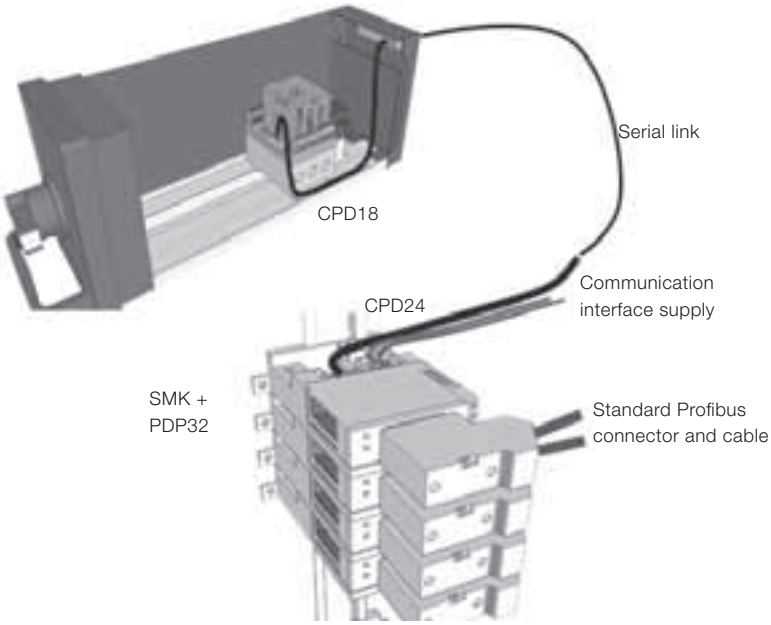
SMK3.0

Detalhes de encomenda

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Módulo de comunicação Profibus DP	PDP32.0	1SAJ242000R0001	1
Módulo de Comunicação Modbus RTU	MRP31.0	1SAJ251000R0001	1
Módulo de Comunicação DeviceNet	DNP31.0	1SAJ231000R0001	1
Terminação ativa de Bus Profibus DP	PDR31.0	1SAJ243000R0001	1
Cabo de ligação para interior e exterior de gaveta extraível 1,5 m	CDP18.150	1SAJ929180R0015	1
Cabo de ligação entre UMC100.3 e módulo comunicação ethernet(MTQ22 ou PNQ22) 1,5 m	CDP23.150	1SAJ929230R0015	1
Cabo de ligação entre UMC100.3 e módulo comunicação ethernet(MTQ22 ou PNQ22) 3 m	CDP23.300	1SAJ929230R0030	1
Cabo para ligação do SMK3.0 ao exterior de gaveta extraível (1,5 m)	CDP24.150	1SAJ929240R0015	1
Conetor para MTQ22/PNQ22 X1..X4; 4 uds.	ETHTB-FBP.4	1SAJ929200R0001	1
Conetor para MTQ22/PNQ22 X1..X4; 50 uds.	ETHTB-FBP.50	1SAJ929200R0002	1
Suporte para montagem independente de um módulo de comunicação. Borne para alimentação 24VCC incluído	SMK3.0	1SAJ929600R0001	1
Reposição borne ligação 2 polos para alimentação SMK3.0 (10 ud.)	SMK3-X2.10	1SAJ929610R0001	1
Reposição borne ligação 5 polos para comunicação SMK3.0 (10 ud.)	SMK3-X1.10	1SAJ929620R0001	1

UMC100.3, aplicação com gaveta extraível e módulos de comunicação Modbus TCP e Profinet MTQ22/PNQ22 (ver capítulo 14)





15

Módulos de expansão e acessórios

Detalhes de encomenda

DX111-FBP

DX122-FBP

VI150-FBP

VI155-FBP

CEM11-FBP

CT4L185R/4, CT4L310R/4

CT5L500R/4, CT5L850R/4

Descrição

A ampliação deve ser realizada com um dos modelos seguintes, DX111 o DX122 combinados ou não, de um dos seguintes modelos VI150 o VI155. Todos estes módulos necessitam de tensão de alimentação a 24 C DC.

- DX111:
  Módulo de expansão I/O com 8 sinais digitais a 24 V DC, 4 saídas relé e 1 saída analógica de 0/4…20 mA ou 0 – 10 V.
- DX122:
  Módulo de expansão I/O com 8 sinais digitais a 110 / 230 V AC, 4 saídas relé e uma saída analógica a 0/4…20 mA ou 0 – 10 V.
- VI150:
  Módulo de expansão de tensão para utilizar em sistemas ligados à terra. 150 – 690 V AC.
- VI155:
  Módulo de expansão de tensão para utilizar em todos os tipos de sistemas elétricos, 150 – 690 V AC.
- AI111:
  Módulo de expansão analógico para temperatura, 3 entradas PT100, PT1000, KTY83, KTY84, NTL, 0-10 V, 0/4-29 mA.

  Estes módulos, VI150 e VI155, são utilizados para medir a tensão de fase, fator de potência (cos ϕ), potência aparente, energia e distorsão harmónica total (THD).

Detalhes de encomenda

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Módulo I/O para UMC100, 24 V DC	DX111	1SAJ611000R0101	1
Módulo I/O para UMC100, 110-230 V DC	DX122	1SAJ622000R0101	1
Módulo de tensão trifásico com ligação à terra	VI150	1SAJ650000R0100	1
Módulo de tensão trifásico para todos os tipos de ligação	VI155	1SAJ655000R0100	1
Módulo expansão entradas analógicas	AI111 (n)	1SAJ613000R0101	1
Cabo de ligação UMC100 - I/O módulo, compr. 0,30 m	UMCIO-CAB.030	1SAJ691000R0001	1
Cabo de ligação I/O módulo - I/O módulo, compr. 0,30 m	IOIO-CAB.030	1SAJ692000R0001	1
Kit de terminais para UMC100.3 DC	UMCTB (n)	1SAJ929160R0001	1
Kit de terminais para UMC100.3 UC	UMCTB (n)	1SAJ929160R0002	1

Monitor de falta de terra CEM11 – FBP para usar con o UMC100 FBP

Detalhes de encomenda

Corrente de fuga mA	Diâmetronominal do cabo	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
80[1)], 300, 550, 750, 1000, 1200, 1500, 1700	20 mm	CEM11-FBP.20	1SAJ929200R0020	1
100[1)], 500, 1000, 1400, 2000, 2400, 3000, 3400	35 mm	CEM11-FBP.35	1SAJ929200R0035	1
120[1)], 1000, 2000, 2800, 4000, 4800, 6000, 6800	60 mm	CEM11-FBP.60	1SAJ929200R0060	1
300[1)], 2000, 4000, 5600, 8000, 9600, 12000, 13600	120 mm	CEM11-FBP.120	1SAJ929200R0120	1

1) Valores inferiores podem reduzir a precisão.

Transformadores de intensidade para usar com o UMC100 FBP

São transformadores lineares trifásicos que se ligam ao UMC100 FBP através de terminais para cabo de cobre até 2,5 mm². São usados para medir intensidades de amperagem superior a 63 A.

Detalhes de encomenda

Descrição	Intensidade recomendada	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Transformador de intensidade	60…185 A AC	CT4L185R/4	1SAJ929500R0185	1
	180…310 A AC	CT4L310R/4	1SAJ929500R0310	1
	300…500 A AC	CT5L500R/4 (n)	1SAJ929501R0500	1
	500…850 A AC	CT5L850R/4 (n)	1SAJ929501R0850	1

Software gestão UMC

Gestor de tipo de dispositivos PDP22/PDQ22 (DTM)		PBDTM-FBP (n)	1SAJ924012R0006	1
Cabo USB para FBP		UTF21-FBP.0 (n)	1SAJ929400R0002	1

(n) = Novidade.

Notas

Relés extraíveis
Gamas CR-P, CR-M e CR-U

Índice

Vantagens e benefícios 16/2
Homologações /Marcações 16/2
Dados para encomenda
- CR-P 16/3
- CR-M 16/4
- Acessórios. Módulos funcionais extraíveis gama CR-P e CR-M 16/6
- CR-U 16/7
- Acessórios. Módulos funcionais extraíveis gama CR-U 16/9

Dados técnicos 16/10
Curva limite de carga 16/12
Posição dos terminais de ligação, dimensões 16/13
Dimensões 16/13

Relés extraíveis
Gamas CR-P, CR-M e CR-U

Vantagens e benefícios - Homologações / Marcações

Características

- Até 12 tensões de bobina diferentes

CC: 12 V, 24 V, 48 V, 110 V, 220 V (apenas CR-M e CR-U)
CA: 24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 230 V

Relé extraível tipo CR-P

- 1 ou 2 contactos comutados
- Bases lógica ou standard

Relé miniatura extraível CR-M

- 2, 3 ou 4 contactos comutados
- Versão de 2 contactos 250 V / 12 A
- Versão de 3 contactos 250 V / 10 A
- Versão de 4 contactos 250 V / 6 A
- Botão de teste manual (azul= CC, laranja= CA)
- Com ou sem LED integrado
- Versão de 4 contactos opcionalmente equipado com contactos em ouro e LED
- Base standard ou lógica

Relé miniatura extraível CR-U

- 2 ou 3 contactos comutados
- Botão de teste integrado
- Com ou sem LED integrado

■ **disponível**
□ **pendente**

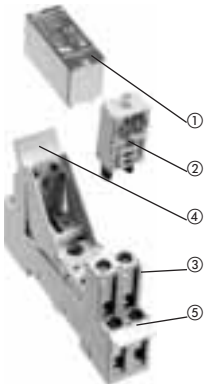
	Relés			Bases							Módulos	
Certificações	CR-P	CR-M	CR-U	CR-PLS CR-PSS	CR-PLC	CR-M..L.. CR-M..SS	CR-M..SF	CR-U..S CR-U..E	CR-U..SM		CR-P/M	CR-U
UL 508	■	■ [1]	■									
CAN/CSA C22.2 No.14	■	■ [2]	■	■	■	■	■	■	■		■ [5]	■ [7]
CAN/CSA C22.2 No.14	■	■ [3]	■									
VDE	■	■ [4]	■									
GOST	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
Lloyds Register		■ [5]	■									
CCC	■	■	■									
RMRS	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Marcações												
CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■

Certificações e marcações

[1] exceto dispositivos de 60 V CC e 125 V CC com contactos chapeados em ouro
[2] exceto dispositivos com contactos chapeados em ouro
[3] exceto dispositivos de 60 V CC e 125 V CC
[4] exceto dispositivos de 125 V CC
[5] apenas dispositivos com 4 contactos comutados
[6] exceto CR-P/M 42B, CR-P/M 42BV, CR-P/M 42C, CR-P/M 42CV, CR-P/M 52D, CR-P/M 62E, CR-P/M 62EV, CR-P/M 62D, CR-P/M 62DV
[7] exceto CR-U 41B, CR-U 41BV, CR-U 41C, CR-U 41CV, CR-U 51D, CR-U 61CV, CR-U 61E, CR-U 61EV, CR-U 61D, CR-U 61DV, CR-U 91C, CR-U T

Relés extraíveis CR-P
Relé para circuito impresso

Detalhes de encomenda



CR-P

① Relé
② Módulo funcional extraível
③ Base
④ Clipe de retenção
⑤ Etiqueta

Características

- 9 tensões de bobina diferentes
  Versão CC: 12 V, 24 V, 48 V, 110 V
  Versão CA: 24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 230 V
- Contactos de saída 1 contacto comutado (16 A) ou 2 contactos comutados (8 A)
- Material do contacto livre de Cádmio
- Passo: 15,5 mm
- Montagem em base standard ou lógica
- Módulos funcionais extraíveis: proteção perante polaridade inversa, indicação por LED, elemento RC, proteção contra sobretensões

Homologações

Marcação

CR-P

Tipo	Tensão de alimentação	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
1 contacto comutado: 250 V, 16 A			
CR-P012DC1	12 V CC	1SVR405600R4000	10
CR-P024DC1	24 V CC	1SVR405600R1000	10
CR-P048DC1	48 V CC	1SVR405600R6000	10
CR-P110DC1	110 V CC	1SVR405600R8000	10
CR-P024AC1	24 V CA	1SVR405600R0000	10
CR-P048AC1	48 V CA	1SVR405600R5000	10
CR-P110AC1	110 V CA	1SVR405600R7000	10
CR-P120AC1	120 V CA	1SVR405600R2000	10
CR-P230AC1	230 V CA	1SVR405600R3000	10

CR-PLS

2 contactos comutados: 250 V, 8 A			
CR-P012DC2	12 V CC	1SVR405601R4000	10
CR-P024DC2	24 V CC	1SVR405601R1000	10
CR-P048DC2	48 V CC	1SVR405601R6000	10
CR-P110DC2	110 V CC	1SVR405601R8000	10
CR-P024AC2	24 V CA	1SVR405601R0000	10
CR-P048AC2	48 V CA	1SVR405601R5000	10
CR-P110AC2	110 V CA	1SVR405601R7000	10
CR-P120AC2	120 V CA	1SVR405601R2000	10
CR-P230AC2	230 V CA	1SVR405601R3000	10

CR-PSS

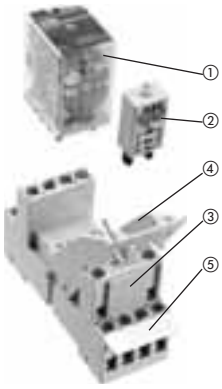
CR-PH

CR-PJ

Tipo	Descrição	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios - Bases			
Bases			
CR-PLS	Base lógica isolamento de segurança	1SVR405650R0000	10
CR-PLSx	Base lógica	1SVR405650R0100	10
CR-PSS	Base standard	1SVR405650R1000	10
CR-PLC	Base lógica (mola)	1SVR405650R0200	10
Acessórios para a base			
CR-PH	Clipe de retenção	1SVR405659R0000	10
CR-PJ	Pente de ligação	1SVR405658R5000	10

Relés extraíveis CR-M
Relés miniatura

Detalhes de encomenda



CR-M

① Relé
② Módulo funcional extraível
③ Base
④ Clipe de retenção
⑤ Etiqueta

Características

- Relé de miniatura standard com indicação de estado mecânico
- 10 tensões de bobina diferentes:
  Versão CC: 12 V, 24 V, 48 V, 110 V, 125 V, 220 V
  Versão CA: 24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 230 V
- Contactos de saída 2 contactos comutados (12 A), 3 contactos comutados (10 A) ou 4 contactos comutados (6 A)
- Disponível com ou sem LED
- Opcionalmente equipados com contactos em ouro e LED
- Botão de teste integrado para atuação manual e bloqueio dos contactos de saída
  (azul= CC, laranja= CA)
- Material dos contactos livre de Cádmio
- Passo: 27 mm
- Montagem sobre base standard ou lógica
- Módulos funcionais extraíveis: proteção perante polaridade inversa, indicação por LED, elemento RC, proteção contra sobretensões

Homologações

(unicamente versão com 4 contactos comutados em ouro)

Marcação

CR-M

Tipo	Tensão de alimentação	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Relé sem LED			
2 contactos comutados: 250 V, 12 A			
CR-M012DC2	12 V CC	1SVR405611R4000	10
CR-M024DC2	24 V CC	1SVR405611R1000	10
CR-M048DC2	48 V CC	1SVR405611R6000	10
CR-M060DC2	60 V CC	1SVR405611R4200	10
CR-M110DC2	110 V CC	1SVR405611R8000	10
CR-M125DC2	125 V CC	1SVR405611R8200	10
CR-M220DC2	220 V CC	1SVR405611R9000	10
CR-M024AC2	24 V CA	1SVR405611R0000	10
CR-M048AC2	48 V CA	1SVR405611R5000	10
CR-M110AC2	110 V CA	1SVR405611R7000	10
CR-M120AC2	120 V CA	1SVR405611R2000	10
CR-M230AC2	230 V CA	1SVR405611R3000	10
3 contactos comutados: 250 V, 10 A			
CR-M012DC3	12 V CC	1SVR405612R4000	10
CR-M024DC3	24 V CC	1SVR405612R1000	10
CR-M048DC3	48 V CC	1SVR405612R6000	10
CR-M060DC3	60 V CC	1SVR405612R4200	10
CR-M110DC3	110 V CC	1SVR405612R8000	10
CR-M125DC3	125 V CC	1SVR405612R8200	10
CR-M220DC3	220 V CC	1SVR405612R9000	10
CR-M024AC3	24 V CA	1SVR405612R0000	10
CR-M048AC3	48 V CA	1SVR405612R5000	10
CR-M110AC3	110 V CA	1SVR405612R7000	10
CR-M120AC3	120 V CA	1SVR405612R2000	10
CR-M230AC3	230 V CA	1SVR405612R3000	10
4 contactos comutados: 250 V, 6 A			
CR-M012DC4	12 V CC	1SVR405613R4000	10
CR-M024DC4	24 V CC	1SVR405613R1000	10
CR-M048DC4	48 V CC	1SVR405613R6000	10
CR-M060DC4	60 V CC	1SVR405613R4200	10
CR-M110DC4	110 V CC	1SVR405613R8000	10
CR-M125DC4	125 V CC	1SVR405613R8200	10
CR-M220DC4	220 V CC	1SVR405613R9000	10
CR-M024AC4	24 V CA	1SVR405613R0000	10
CR-M048AC4	48 V CA	1SVR405613R5000	10
CR-M110AC4	110 V CA	1SVR405613R7000	10
CR-M120AC4	120 V CA	1SVR405613R2000	10
CR-M230AC4	230 V CA	1SVR405613R3000	10

Detalhes de encomenda (continuação)

CR-M

CR-M4SS

CR-M4LS

CR-MH

CR-MJ

Tipo	Tensão de alimentação	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Relé com LED			
2 contactos comutados: 250 V, 12 A			
CR-M012DC2L	12 V CC	1SVR405611R4100	10
CR-M024DC2L	24 V CC	1SVR405611R1100	10
CR-M048DC2L	48 V CC	1SVR405611R6100	10
CR-M060DC2L	60 V CC	1SVR405611R4300	10
CR-M110DC2L	110 V CC	1SVR405611R8100	10
CR-M125DC2L	125 V CC	1SVR405611R8300	10
CR-M220DC2L	220 V CC	1SVR405611R9100	10
CR-M024AC2L	24 V CA	1SVR405611R0100	10
CR-M048AC2L	48 V CA	1SVR405611R5100	10
CR-M110AC2L	110 V CA	1SVR405611R7100	10
CR-M120AC2L	120 V CA	1SVR405611R2100	10
CR-M230AC2L	230 V CA	1SVR405611R3100	10
3 contactos comutados: 250 V, 10 A			
CR-M012DC3L	12 V CC	1SVR405612R4100	10
CR-M024DC3L	24 V CC	1SVR405612R1100	10
CR-M048DC3L	48 V CC	1SVR405612R6100	10
CR-M060DC3L	60 V CC	1SVR405612R4300	10
CR-M110DC3L	110 V CC	1SVR405612R8100	10
CR-M125DC3L	125 V CC	1SVR405612R8300	10
CR-M220DC3L	220 V CC	1SVR405612R9100	10
CR-M024AC3L	24 V CA	1SVR405612R0100	10
CR-M048AC3L	48 V CA	1SVR405612R5100	10
CR-M110AC3L	110 V CA	1SVR405612R7100	10
CR-M120AC3L	120 V CA	1SVR405612R2100	10
CR-M230AC3L	230 V CA	1SVR405612R3100	10
4 contactos comutados: 250 V, 6 A			
CR-M012DC4L	12 V CC	1SVR405613R4100	10
CR-M024DC4L	24 V CC	1SVR405613R1100	10
CR-M048DC4L	48 V CC	1SVR405613R6100	10
CR-M060DC4L	60 V CC	1SVR405613R4300	10
CR-M110DC4L	110 V CC	1SVR405613R8100	10
CR-M125DC4L	125 V CC	1SVR405613R8300	10
CR-M220DC4L	220 V CC	1SVR405613R9100	10
CR-M024AC4L	24 V CA	1SVR405613R0100	10
CR-M048AC4L	48 V CA	1SVR405613R5100	10
CR-M110AC4L	110 V CA	1SVR405613R7100	10
CR-M120AC4L	120 V CA	1SVR405613R2100	10
CR-M230AC4L	230 V CA	1SVR405613R3100	10
Relé com LED e contactos em ouro			
4 contactos comutados: 250 V, 6 A			
CR-M012DC4LG	12 V CC	1SVR405618R4100	10
CR-M024DC4LG	24 V CC	1SVR405618R1100	10
CR-M048DC4LG	48 V CC	1SVR405618R6100	10
CR-M060DC4LG	60 V CC	1SVR405618R4300	10
CR-M110DC4LG	110 V CC	1SVR405618R8100	10
CR-M220DC4LG	220 V CC	1SVR405618R9100	10
CR-M024AC4LG	24 V CA	1SVR405618R0100	10
CR-M048AC4LG	48 V CA	1SVR405618R5100	10
CR-M110AC4LG	110 V CA	1SVR405618R7100	10
CR-M120AC4LG	120 V CA	1SVR405618R2100	10
CR-M230AC4LG	230 V CA	1SVR405618R3100	10
Acessórios - Bases			
Bases (ver disposição dos terminais na pág. 16/14)			
CR-M2LS	Base lógica para 2 contactos	1SVR405651R1100	10
CR-M3LS	Base lógica para 3 contactos	1SVR405651R2100	10
CR-M4LS	Base lógica para 4 contactos	1SVR405651R3100	10
CR-M2SS	Base standard para 2 contactos	1SVR405651R1000	10
CR-M3SS	Base standard para 3 contactos	1SVR405651R2000	10
CR-M4SS	Base standard para 4 contactos	1SVR405651R3000	10
CR-M2LC	Base lógica para 2 contacto (mola)	1SVR405651R1200	10
CR-M2LC	Base lógica para 4 contacto (mola)	1SVR405651R3200	10
Acessórios para a base			
CR-MH	Clipe de retenção para CR-M	1SVR405659R1000	10
CR-MH1	Clipe de retenção metálico para CR-M	1SVR405659R1100	10
CR-MJ	Pente de ligação	1SVR405658R6000	10

Relés extraíveis CR-P, CR-M - Acessórios
Módulos funcionais extraíveis

Dados de pedido. Posição dos terminais de ligação

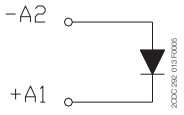
CR-P/M xx

Características

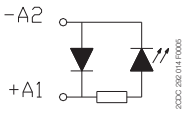
- Módulos funcionais extraíveis para inserir nas bases dos relés CR-P e CR-M
- Módulos funcionais extraíveis: proteção contra polaridade inversa, indicação por LED, elemento RC, proteção contra sobretensões

Tipo	Tensão de alimentação	Versão	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Díodo proteção polaridade				
CR-P/M 22	6-230 V CC	A1+, A2–	1SVR405651R0000	10
Díodo proteção polaridade e LED				
CR-P/M 42	6-24 V CC	vermelho, A1+, A2–	1SVR405652R0000	10
CR-P/M 42V	6-24 V CC	verde, A1+, A2–	1SVR405652R1000	10
CR-P/M 42B	24-60 V CC	vermelho, A1+, A2–	1SVR405652R4000	10
CR-P/M 42BV	24-60 V CC	verde, A1+, A2–	1SVR405652R4100	10
CR-P/M 42C	110-230 V CC	vermelho, A1+, A2–	1SVR405652R9000	10
CR-P/M 42CV	110-230 V CC	verde, A1+, A2–	1SVR405652R9100	10
Elemento RC - Eliminação de arco				
CR-P/M 52B	6-24 V CA		1SVR405653R0000	10
CR-P/M 52D	24-60 V CA		1SVR405653R4000	10
CR-P/M 52C	110-240 V CA		1SVR405653R1000	10
Díodo e LED				
CR-P/M 62	6-24 V CA/CC	vermelho para CC A1+, A2–	1SVR405654R0000	10
CR-P/M 62V	6-24 V CA/CC	verde para CC A1+, A2–	1SVR405654R1000	10
CR-P/M 62E	24-60 V CA/CC	vermelho para CC A1+, A2–	1SVR405654R4000	10
CR-P/M 52EV	24-60 V CA/CC	verde para CC A1+, A2–	1SVR405654R4100	10
CR-P/M 92	110-230 V CA/CC	vermelho para CC A1+, A2–	1SVR405654R0100	10
CR-P/M 92V	110-230 V CA/CC	verde para CC A1+, A2–	1SVR405654R1100	10
Varistor e LED - Proteção sobretensões				
CR-P/M 62C	6-24 V CA/CC	vermelho para CC A1+, A2	1SVR405655R0000	10
CR-P/M 62CV	6-24 V CA/CC	verde para CC A1+, A2	1SVR405655R1000	10
CR-P/M 62D	24-60 V CA/CC	vermelho para CC A1+, A2	1SVR405655R4000	10
CR-P/M 62DV	24-60 V CA/CC	verde para CC A1+, A2	1SVR405655R4100	10
CR-P/M 92C	110-230 V CA/CC	vermelho para CC A1+, A2	1SVR405655R0100	10
CR-P/M 92CV	110-230 V CA/CC	verde para CC A1+, A2	1SVR405655R1100	10
Varistor - Proteção sobretensões				
CR-P/M 72	24 V CA		1SVR405656R0000	10
CR-P/M 72A	115 V CA		1SVR405656R1000	10
CR-P/M 82	230 V CA		1SVR405656R2000	10

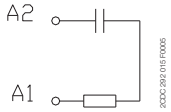
Posição dos terminais de ligação



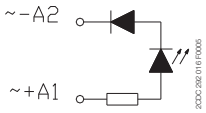
CR-P/M 22



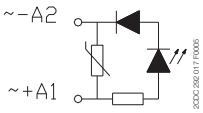
CR-P/M 42, CR-P/M 42B,
CR-P/M 42C, CR-P/M 42V,
CR-P/M 42BV, CR-P/M 42CV



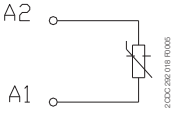
CR-P/M 52BV, CR-P/M 52C
CR-P/M 52D,



CR-P/M 62, CR-P/M 62E,
CR-P/M 92, CR-P/M 62V,
CR-P/M 62EV, CR-P/M 92V



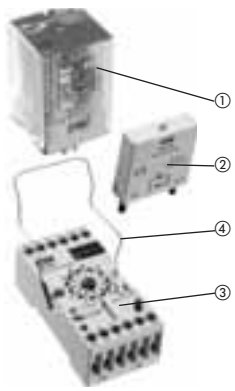
CR-P/M 62C, CR-P/M 62D,
CR-P/M 92C, CR-P/M 62CV,
CR-P/M 62DV, CR-P/M 92CV



CR-P/M 72, CR-P/M 82
CR-P/M 72A

Relés extraíveis CR-U
Relés universais

Dados de pedido



CR-U

① Relé
② Módulo funcional extraível
③ Base
④ Clipe de retenção

Características

- Relé universal standard com indicação de estado mecânico
- 10 tensões de bobina diferentes:
  Versão CC: 12 V, 24 V, 48 V, 110 V, 220 V
  Versão CA : 24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 230 V
- Contactos de saída 2 contactos comutados (10 A) ou 3 contactos comutados (10 A)
- Disponível com ou sem LED
- Botão de teste integrado para atuação manual e bloqueio dos contactos de saída (azul= CC, laranja= CA)
- Material dos contactos livre de Cádmio
- Passo: 38 mm
- Módulos funcionais extraíveis: proteção perante polaridade inversa, indicação por LED, elemento RC, proteção contra sobretensões

Homologações

Marcação

Tipo	Tensão de alimentação	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Relé sem LED			
2 contactos comutados: 250 V, 10 A			
CR-U012DC2	12 V CC	1SVR405621R4000	10
CR-U024DC2	24 V CC	1SVR405621R1000	10
CR-U048DC2	48 V CC	1SVR405621R6000	10
CR-U110DC2	110 V CC	1SVR405621R8000	10
CR-U220DC2	220 V CC	1SVR405621R9000	10
CR-U024AC2	24 V CA	1SVR405621R0000	10
CR-U048AC2	48 V CA	1SVR405621R5000	10
CR-U110AC2	110 V CA	1SVR405621R7000	10
CR-U120AC2	120 V CA	1SVR405621R2000	10
CR-U230AC2	230 V CA	1SVR405621R3000	10
3 contactos comutados: 250 V, 10 A			
CR-U012DC3	12 V CC	1SVR405622R4000	10
CR-U024DC3	24 V CC	1SVR405622R1000	10
CR-U048DC3	48 V CC	1SVR405622R6000	10
CR-U110DC3	110 V CC	1SVR405622R8000	10
CR-U220DC3	220 V CC	1SVR405622R9000	10
CR-U024AC3	24 V CA	1SVR405622R0000	10
CR-U048AC3	48 V CA	1SVR405622R5000	10
CR-U110AC3	110 V CA	1SVR405622R7000	10
CR-U120AC3	120 V CA	1SVR405622R2000	10
CR-U230AC3	230 V CA	1SVR405622R3000	10

CR-U

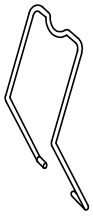
Relés extraíveis CR-U
Relé universal

Detalhes de encomenda (continuação)

CR-U

CR-U2S

CR-U3S



CR-UH

Tipo	Tensão de alimentação	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Relés com LED			
2 contactos comutados: 250 V, 10 A			
CR-U012DC2L	12 V CC	1SVR405621R4100	10
CR-U024DC2L	24 V CC	1SVR405621R1100	10
CR-U048DC2L	48 V CC	1SVR405621R6100	10
CR-U110DC2L	110 V CC	1SVR405621R8100	10
CR-U220DC2L	220 V CC	1SVR405621R9100	10
CR-U024AC2L	24 V CA	1SVR405621R0100	10
CR-U048AC2L	48 V CA	1SVR405621R5100	10
CR-U110AC2L	110 V CA	1SVR405621R7100	10
CR-U120AC2L	120 V CA	1SVR405621R2100	10
CR-U230AC2L	230 V CA	1SVR405621R3100	10
3 contactos comutados: 250 V, 10 A			
CR-U012DC3L	12 V CC	1SVR405622R4100	10
CR-U024DC3L	24 V CC	1SVR405622R1100	10
CR-U048DC3L	48 V CC	1SVR405622R6100	10
CR-U110DC3L	110 V CC	1SVR405622R8100	10
CR-U220DC3L	220 V CC	1SVR405622R9100	10
CR-U024AC3L	24 V CA	1SVR405622R0100	10
CR-U048AC3L	48 V CA	1SVR405622R5100	10
CR-U110AC3L	110 V CA	1SVR405622R7100	10
CR-U120AC3L	120 V CA	1SVR405622R2100	10
CR-U230AC3L	230 V CA	1SVR405622R3100	10
Acessórios - Bases			
Bases (ver disposição dos terminais na página 14/15)			
CR-U2S	Base 2 contactos e módulo	1SVR405670R0000	10
CR-U3S	Base 3 contactos e módulo	1SVR405660R0000	10
CR-U3E	Base 3 contactos	1SVR405660R0100	10
CR-U2SM	Base pequena para 2 c/c	1SVR405670R1100	10
CR-U3SM	Base pequena para 3 c/c	1SVR405660R1100	10
Acessórios para a base			
CR-UH	Clipe de retenção base CR-M	1SVR405669R0000	10

Relés extraíveis CR-U - Acessórios
Módulos funcionais extraíveis

Dados de pedido

Posição dos terminais de ligação

CR-U xx

Características

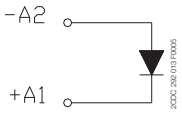
- Módulos funcionais extraíveis para inserir nas bases dos relés CR-U
- Módulos funcionais extraíveis: proteção perante polaridade inversa, indicação por LED, elemento RC, proteção contra sobretensões

Tipo	Tensão de alimentação	Versão	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Díodo proteção polaridade				
CR-U 21	6-230 V CC	A1+, A2	1SVR405661R0000	10
Díodo proteção polaridade e LED				
CR-U 41	6-24 V CC	vermelho, A1+, A2	1SVR405662R0000	10
CR-U 41V	6-24 V CC	verde, A1+, A2	1SVR405662R1000	10
CR-U 41B	24-60 V CC	vermelho, A1+, A2	1SVR405662R4000	10
CR-U 41BV	24-60 V CC	verde, A1+, A2	1SVR405662R4100	10
CR-U 41C	110-230 V CC	vermelho, A1+, A2	1SVR405662R9000	10
CR-U 41CV	110-230 V CC	verde, A1+, A2	1SVR405662R9100	10
Elemento RC - Eliminação de arco				
CR-U 51B	6-24 V CA		1SVR405663R0000	10
CR-U 51D	24-60 V CA		1SVR405663R4000	10
CR-U 51C	110-240 V CA		1SVR405663R1000	10
Díodo e LED				
CR-U 61	6-24 V CA/CC	vermelho para CC A1+, A2–	1SVR405664R0000	10
CR-U 61V	6-24 V CA/CC	verde para CC A1+, A2–	1SVR405664R1000	10
CR-U 61E	24-60 V CA/CC	vermelho para CC A1+, A2–	1SVR405664R4000	10
CR-U 61EV	24-60 V CA/CC	verde para CC A1+, A2–	1SVR405664R4100	10
CR-U 91	110-230 V CA/CC	vermelho para CC A1+, A2–	1SVR405664R0100	10
CR-U 91V	110-230 V CA/CC	verde para CC A1+, A2–	1SVR405664R1100	10
Varistor e LED - Proteção sobretensões				
CR-U 61C	6-24 V CA/CC	vermelho para CC A1+, A2	1SVR405665R0000	10
CR-U 61CV	6-24 V CA/CC	verde para CC A1+, A2	1SVR405665R1000	10
CR-U 61D	24-60 V CA/CC	vermelho para CC A1+, A2	1SVR405665R4000	10
CR-U 61DV	24-60 V CA/CC	verde para CC A1+, A2	1SVR405665R4100	10
CR-U 91C	110-230 V CA/CC	vermelho para CC A1+, A2	1SVR405665R0100	10
CR-U 91CV	110-230 V CA/CC	verde para CC A1+, A2	1SVR405665R1100	10
Varistor - Proteção sobretensões				
CR-U 71	24 V CA		1SVR405666R0000	10
CR-U 71A	115 V CA		1SVR405666R1000	10
CR-U 81	230 V CA		1SVR405666R2000	10
Módulos temporizadores multifunção (para bases CR-U2S e CR-U3S)				
CR-U T	24-240 V CA/CC		1SVR405667R0000	10

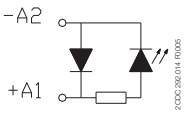
CR-U T

16

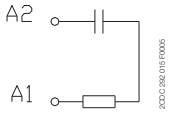
Posição dos terminais de ligação



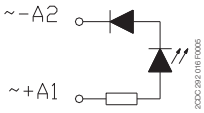
CR-U 21



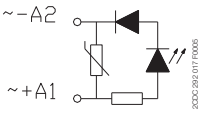
CR-U 41, CR-U 41B, CR-U 41C
CR-U 41V, CR-U 41BV, CR-U 41CV



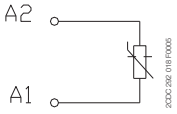
CR-U 51B, CR-U 51C,
CR-U 51D



CR-U 61, CR-U 61E, CR-U 91,
CR-U 61V, CR-U 61EV, CR-U 91V



CR-U 61C, CR-U 61D, CR-U 91C,
CR-U 61CV, CR-U 61DV, CR-U 91CV



CR-U 71, CR-U 81,
CR-U 71A

Relés extraíveis CR-P, CR-M e CR-U
Relé para circuito impresso e universal

Dados técnicos

Circuito de entrada - Dados de bobina

Gama CR-P

	Tensão nominal	Frequência	Tensão de resposta (a 20 °C)	Tensão máxima (a 20 °C)	Tensão disruptiva	Potência nominal	Resistência de bobina (a 20 °C)	Tolerância de resistência da bobina
Bobinas CC	12 V CC	-	8,4 V CC	30,6 V CC	≥ 0,1 Un	0,4-0,48 W	360 Ω	± 10%
	24 V CC	-	16,8 V CC	61,2 V CC	≥ 0,1 Un	0,4-0,48 W	1440 Ω	±10%
	48 V CC	-	33,6 V CC	122,4 V CC	≥ 0,1 Un	0,4-0,48 W	5700 Ω	± 10%
	110 V CC	-	77 V CC	280 V CC	≥ 0,1 Un	0,4-0,48 W	25200 Ω	± 10%
Bobinas CA	24 V CA	50 / 60 Hz	19,2 V CA	28.8 V CA	≥ 0,15 Un	0,75 VA	400 Ω	± 10%
	48 V CA	50 / 60 Hz	38,4 V CA	57.6 V CA	≥ 0,15 Un	0,75 VA	1550 Ω	± 10%
	110 V CA	50 / 60 Hz	88 V CA	132 V CA	≥ 0,15 Un	0,75 VA	8900 Ω	± 10%
	120 V CA	50 / 60 Hz	96 V CA	144 V CA	≥ 0,15 Un	0,75 VA	10200 Ω	± 10%
	230 V CA	50 / 60 Hz	184 V CA	276 V CA	≥ 0,15 Un	0,75 VA	38500 Ω	± 10%

Gama CR-M

	Tensão nominal	Frequência	Tensão de resposta (a 20 °C)	Tensão máxima (a 20 °C)	Tensão disruptiva	Potência nominal	Resistência de bobina (a 20 °C)	Tolerância de resistência da bobina
Bobinas CC	12 V CC	-	9,6 V CC	13,2 V CC	≥ 0,1 Un	0,9 W	160 Ω	± 10%
	24 V CC	-	19,2 CC	26,4 V CC	≥ 0,1 Un	0,9 W	640 Ω	± 10%
	48 V CC	-	38,4 V CC	52,8 V CC	≥ 0,1 Un	0,9 W	2600 Ω	± 10%
	60 V CC	-	48,0 V CC	66,0 V CC	≥ 0,1 Un	0,9 W	4000 Ω	± 10%
	110 V CC	-	88 V CC	121 V CC	≥ 0,1 Un	0,9 W	13600 Ω	± 10%
	125V CC	-	100 V CC	137,5 V CC	≥ 0,1 Un	0,9 W	16000 Ω	± 10%
	220 V CC	-	176 V CC	242 V CC	≥ 0,1 Un	0,9 W	54000 Ω	± 10%
Bobinas CA	24 V CA	50 / 60 Hz	19,2 V CA	26,4 V CA	≥ 0,2 Un	1,6 VA	158 Ω	± 10%
	48 V CA	50 / 60 Hz	38,4 V CA	52,8 V CA	≥ 0,2 Un	1,6 VA	640 Ω	± 10%
	110 V CA	50 / 60 Hz	88 V CA	121 V CA	≥ 0,2 Un	1,6 VA	3450 Ω	± 10%
	120 V CA	50 / 60 Hz	96 V CA	132 V CA	≥ 0,2 Un	1,6 VA	3770 Ω	± 10%
	230 V CA	50 / 60 Hz	184 V CA	253 V CA	≥ 0,2 Un	1,6 VA	16100 Ω	± 10%

Gama CR-U

	Tensão nominal	Frequência	Tensão de resposta (a 20 °C)	Tensão máxima (a 20 °C)	Tensão disruptiva	Potência nominal	Resistência de bobina (a 20 °C)	Tolerância de resistência da bobina
Bobinas CC	12 V CC	-	9,6 V CC	13,2 V CC	≥ 0,1 Un	1,5 W	110 Ω	± 10%
	24 V CC	-	19,2 CC	26,4 V CC	≥ 0,1 Un	1,5 W	430 Ω	± 10%
	48 V CC	-	38,4 V CC	52,8 V CC	≥ 0,1 Un	1,5 W	1750 Ω	± 10%
	110 V CC	-	88 V CC	121 V CC	≥ 0,1 Un	1,5 W	9200 Ω	± 10%
	220 V CC	-	176 V CC	242 V CC	≥ 0,1 Un	1,5 W	37000 Ω	± 10%
Bobinas CA	24 V CA	50 / 60 Hz	19,2 V CA	26,4 V CA	≥ 0,15 Un	2,8 VA (50 Hz) 2,5 VA (60 Hz)	75 Ω	± 10%
	48 V CA	50 / 60 Hz	38,4 V CA	52,8 V CA	≥ 0,15 Un	2,8 VA (50 Hz) 2,5 VA (60 Hz)	305 Ω	± 10%
	110 V CA	50 / 60 Hz	88 V CA	121 V CA	≥ 0,15 Un	2,8 VA (50 Hz) 2,5 VA (60 Hz)	1700 Ω	± 10%
	120 V CA	50 / 60 Hz	96 V CA	132 V CA	≥ 0,15 Un	2,8 VA (50 Hz) 2,5 VA (60 Hz)	1910 Ω	± 10%
	230 V CA	50 / 60 Hz	184 V CA	253 V CA	≥ 0,15 Un	2,8 VA (50 Hz) 2,5 VA (60 Hz)	7080 Ω	± 10%

Relés extraíveis CR-P, CR-M e CR-U
Relé para circuito impresso, miniatura e universal

Dados técnicos (continuação)

Tipo			CR-P...1	CR-P...2	CR-M...2	CR-M...3	CR-M...4	CR-U...2	CR-U...3
Circuito de saída - Terminais de ligação			11-12/14	11-12/14 21-22/24	11-12/14 21-22/24	11-12/14 21-22/24 31-32/34	11-12/14 21-22/24 31-32/34 41-42/44	11-12/14 31-32/34	11-12/14 31-32/34 31-32/34
Número de contactos comutados			1 contacto	2 contactos	2 contactos	3 contactos	4 contactos	2 contactos	3 contactos
Material do contacto			AgNi		AgNi	AgNi	AgNi AgNi/Au 5 µm	AgNi	
Tensão nominal	segundo a VDE 0110, IEC 60947-1		250 V		250 V			250 V	
Tensão de comutação mínima			5 V		5 V			5 V	
Tensão de comutação máxima		CC	300 V CC		250 V CC			250 V CC	
		CA	400 V CA		250 V CA			250 V CA	
Intensidade de corte mínima			5 mA		5 mA			5 mA	
Intensidade nominal			16 A	8 A	12 A	10 A	6 A	10 A	
Intensidade de corte	AC-12 (resistiva)	230 V	16 A	8 A	12 A	10 A	6 A	10 A	
segundo a IEC 60947-5-1	AC-15 (indutiva)	230 V	1,5 A	1 A	1,5 A	1,5 A	1 A	1,5 A (n/a) / 1 A (n/f)	
	DC-12 (resistiva)	24 V	16 A	8 A	12 A	10 A	6 A	10 A	
	DC-13 (indutiva)	24 V	2 A	2 A	8 A	8 A	6 A	2 A	
Potência de comutação mínima					0,3 W	0,3 W (AgNi), 0,1 W (AgNi/Au)		0,3 W	
Potência de comutação máxima		AC-1	4000 VA	2000 VA	3000 VA	2500 VA	1500 VA	2500 VA	
Resistência do contacto			≤ 100 mΩ		≤ 100 mΩ			≤ 100 mΩ	
Capacidade de comutação máxima	carga nominal AC-1		600 manobras / h		1200 manobras / h			1200 manobras / h	
	sem carga		72000 manobras / h		18000 manobras / h			12000 manobras / h	
Resistência	mecânica		> 3 x 10^7 manobras		> 2 x 10^7 manobras			> 2 x 10^7 manobras	
	elétrica AC-1 (resistiva)		> 10^5 manobras		> 10^5 manobras			> 10^5 manobras	
			(16 A, 250 V)	(8 A, 250 V)	(12 A, 250 V)	(10 A, 250 V)	(6 A, 250 V)	(10 A, 250 V)	
		cos	ver curva limite de carga		ver curva limite de carga			ver curva limite de carga	
Tempo de resposta			7 ms		13/10 ms			18 ms (DC), 12 ms (AC)	
Tempo de rearme			3 ms		3/8 ms			7 ms (DC), 10 ms (AC)	

Dados isolamento

Tensão de isolamento nominal		400 V CA	250 V CA	250 V CA
Classe de isolamento		C250 / B400	C250 / B250	C250
Resistência de isolamento	entre bobina e contactos	5 kV CA	2,5 kV CA	2,5 kV CA
	entre contactos	1 kV CA	1,5 kV CA	1,5 kV CA
	entre contactos N/A	- / 2,5 kV CA	2,5 kV CA / 2 kV CA	2 kV CA
Separação / Distância	entre bobina e contactos	10 mm / 10 mm	4 mm / 3,2 mm	3 mm / 4,2 mm

Dados gerais

Dimensões (Comprimento x fundo x altura)		29 x 12,7 x 15,7 mm	27,5 x 21,2 x 35,6 mm	35 x 35 x 54,4 mm
Peso		14 g (0,031 lb)	35 g (0,077 lb)	83 g (0,18 lb)
Posição de montagem		qualquer	qualquer	qualquer
Grau de proteção		IP 67	IP 40	IP 40
Intervalo de temperatura	funcionamento CC	-40 °C ... +85 °C	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
	CA	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +55 °C	-40 °C ... +55 °C
	armazenamento	-40 °C ... +85 °C	-40 °C ... +85 °C	-40 °C ... +85 °C
Ligação		em base	em base	em base
Montagem		em base (ver acessórios)	em base (ver acessórios)	em base (ver acessórios)
Resistência às vibrações	n/a, n/f	10 g / 5 g	10 g / 5 g	10 g
Resistência de choque (destruição)	10-150 Hz	30 g / 20 g	5 g	5 g

Normas

Normas de produto	EN 60810-1, EN 60255-23 IEC 60664-1	EN 60810-1, EN 60255-23 IEC 61810-7	DIN IEC 255-1-00 EN 60255-1-00
Diretiva baixa tensão	73/23/EEC	73/23/EEC	73/23/EEC

Homologações / marcações

Certificados	RU (UL), CSA, VDE, GOST	RU (UL), CSA, VDE, GOST Loyd Type Approval (unicamente versão 4 contactos)	RU (UL), CSA, VDE, GOST Loyd Type Approval
Marcação	CE	CE	CE

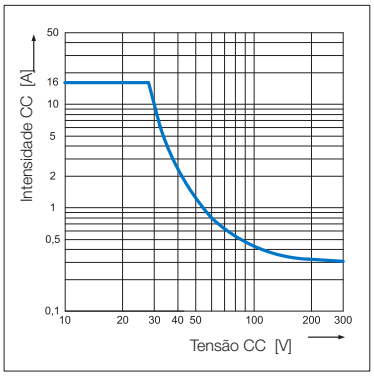
16

Relés extraíveis CR-P, CR-M e CR-U
Relé para circuito impresso, universal, miniatura

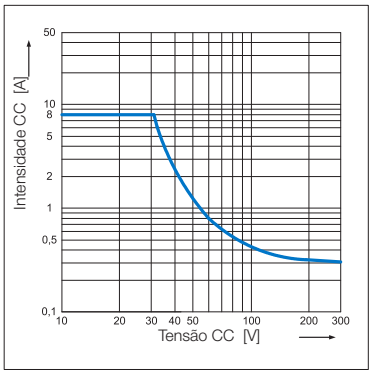
Curva limite de carga

Potência máxima de comutação com carga máxima CC

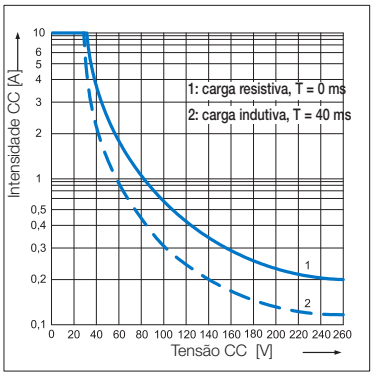
CR-P com 1 contacto



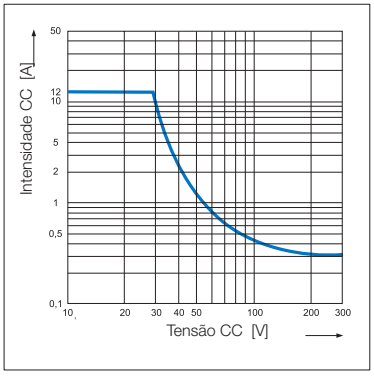
CR-P com 2 contactos



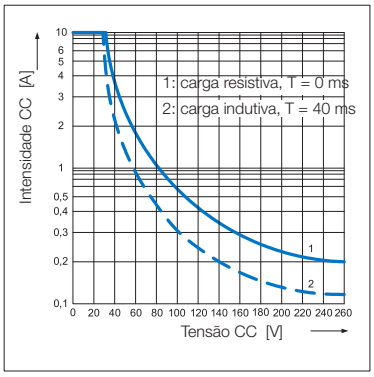
CR-U com 2 e 3 contactos



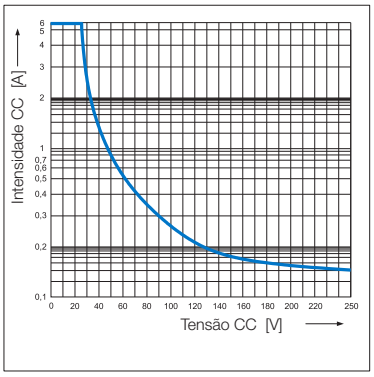
CR-M com 2 contactos



CR-M com 3 contactos

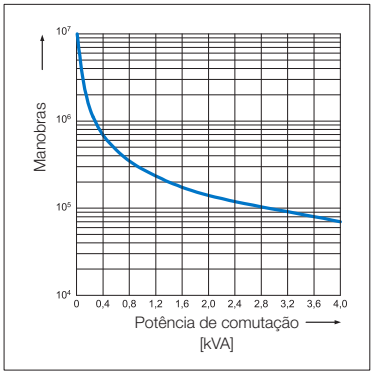


CR-M com 4 contactos

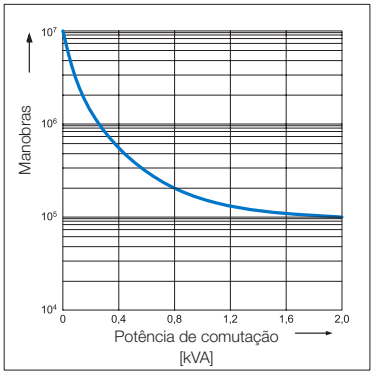


Resistência elétrica com carga resistiva CA

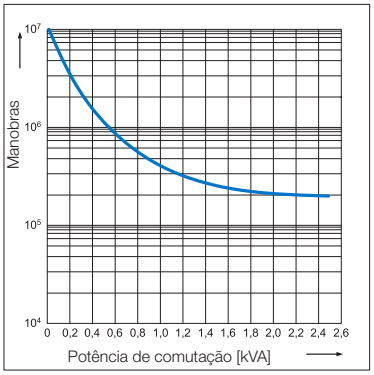
CR-P com 1 contacto



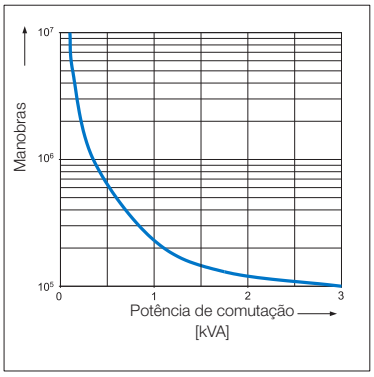
CR-P com 2 contactos



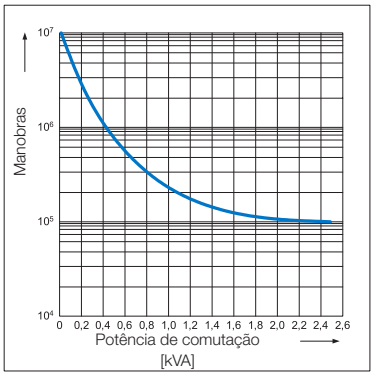
CR-U com 2 e 3 contactos



CR-M com 2 contactos



CR-M com 3 contactos

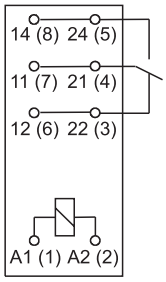


CR-M com 4 contactos

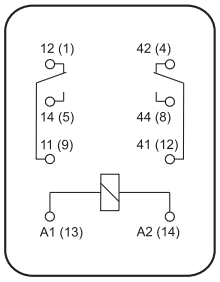
Relés extraíveis CR-P, CR-M e CR-U
Relé para circuito impresso, miniatura e universal

Posição dos terminais de ligação, dimensões

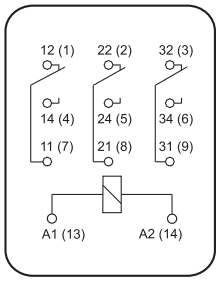
Posição dos terminais de ligação



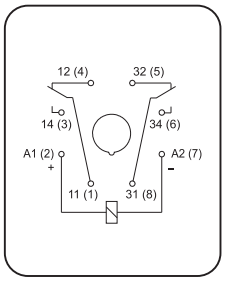
CR-P com 1 contacto



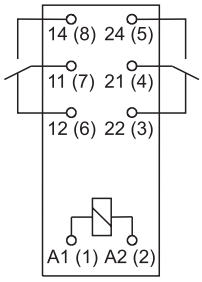
CR-M com 2 contactos



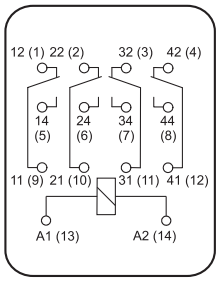
CR-M com 3 contactos



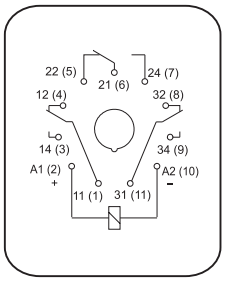
CR-U com 2 contactos



CR-P com 2 contactos

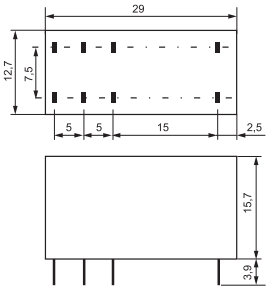


CR-M com 4 contactos

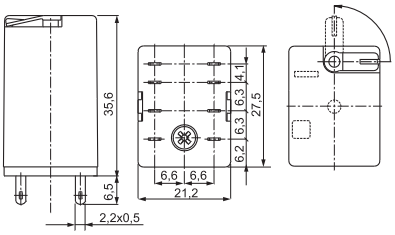


CR-U com 3 contactos

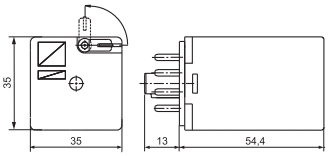
Dimensões em mm



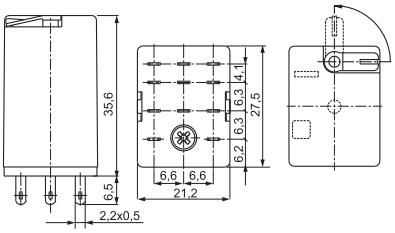
CR-P



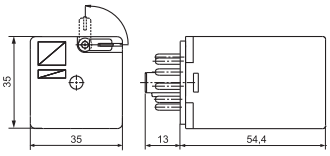
CR-M com 2 contactos



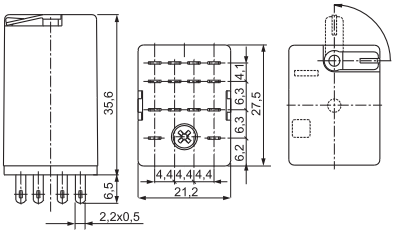
CR-U com 2 contactos



CR-M com 3 contactos



CR-U com 3 contactos



CR-M com 4 contactos

16

Relés de interface e optoacopladores. Gama R600, R500 e CR-S

Índice

Relés de interface e optoacopladores série R600
Benefícios e vantagens 17/2
Relés de interface
Tabela de seleção da gama R600 ..... 17/4
Módulos relé R600 ..... 17/6
Nova gama de bornes relé CR-S 17/12
Módulos relé encaixáveis CR-S 17/13
Módulos optoacopladores
Tabela de seleção da gama R600 ..... 17/18
Módulos optoacoplador R600 ..... 17/20
Tabela de seleção da gama R500 ..... 17/24
Acessórios da série R600 e R500 ..... 17/29

Relés de interface R600 e CR-S

Benefícios e vantagens

Gama R600

Gama standard com versões de braçadeira de parafuso ou de mola

- Intervalo: 6 mm
- Tamanho do cabo: 2,5 mm² (4 mm² maciço)
- Tipo de contacto: 1 NA, 1 NF, 1 SPDT, 1 DPDT de 1 mA a 8 A / 250 V
- Transístor: 100 mA MOS: 1 A até 5 A Triac: 1 A até 2 A

Gama R500

A nossa gama de optoacopladores encaixáveis

- Intervalo: 5,08 mm (o mais pequeno do mercado)
- Tamanho do cabo: 2,5 mm² (4 mm² maciço)
- Transístor: 30 mA até 100 mA MOS: 1 A até 2 A Triac: 1 A

Entre os sistemas de automatização existentes na indústria atual, os PLC ocupam a base. Ligam sensores e atuadores do processo, que são ligados ao PLC através de cabos convencionais.
Os PLC não estão totalmente isolados do ambiente industrial onde funcionam, de modo que as suas funções podem sofrer com os efeitos de picos de sobretensão e correntes transitórias. Além disso, o seu campo de aplicação está limitado a 24 V CC / 100 mA.
Com o objetivo de adaptar a tensão e/ou a intensidade da aplicação e proporcionar o isolamento correto do PLC, é recomendado instalar a interface correta por E/S que ofereça tanto uma adaptação do nível de tensão-intensidade como uma ótima proteção de isolamento.
Esta interface é possível graças aos relés e optoacopladores da ABB, que oferecem uma grande adaptação de tensão (de 5 até 400 V) e de intensidade (de 10-7 a 16 A), bem como um excelente isolamento entre a entrada e a saída, de 2 a 4 kV.

Relés de interface R600 e CR-S

Designação de tipo

GAMA CÓDIGO N.º DE RELÉSTIPO DE CONTACTO N.º DE CONTACTOS ASPETOS ESPECÍFICOSPOR RELÉ

R 600

R 600

R B

R B R

N.ºABCNPRVi

Descrição dos tipos de contactos

0 — 1 normalmente fechado — 1 NF

1 — 1 normalmente aberto 1 NA

2 — 1 comutado ou monopolar de dupla via

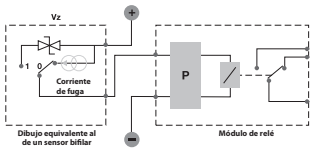
3 NA — 1 normalmente fechado + 1 normalmente aberto 1 NF + 1

Código de cores para os relés

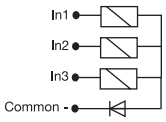
Cor	Valor de intensidade nos contactos	Intensidade de comutação	Tensão de comutação	Potência de carga de comutação
verde	Muito baixa	10^{-7} a 5 A	10^{-3} a 250 V	10^{-10} a 2000 VA 10^{-10} a 200 W
cinzento	Baixa	1 mA a 8 A	5 a 250 V	0,05 a 1500 VA 0,05 a 192 W
azul	Alta	10 mA a 16 A	12 a 380 V	0,6 a 4000 VA 0,6 a 240 W

Características

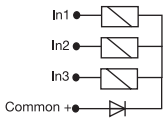
N.º — Tensão de entrada CC
A — Tensão de entrada CA/CC
B — Tensão de entrada CA
C — Compatibilidade com sensor bifilar



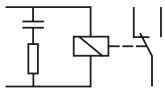
N — Comum das bobinas ligado ao negativo



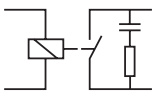
P — Comum das bobinas ligado ao positivo



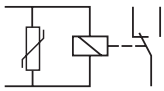
R — Proteção circuito RC:
- Proteção contra correntes de fuga



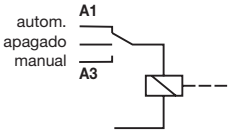
- Aumenta a durabilidade dos contactos



V — Proteção de relé contra picos de sobretensão



I — Comutação para forçar a bobina para tarefas de manutenção ou instalação



17

Relés de interface R600

Seleção

Número de encomenda	1SNA 645 034 R2300	1SNA 645 036 R2500	1SNA 645 534 R2500	1SNA 645 536 R2700	1SNA 645 019 R0400	1SNA 645 519 R0600	1SNA 645 014 R2700	1SNA 645 063 R0000	1SNA 645 018 R0300	1SNA 645 514 R2100	1SNA 645 563 R0200	1SNA 645 518 R0500	1SNA 645 001 R0300	1SNA 645 005 R0700	1SNA 645 032 R2100	1SNA 645 009 R1300	1SNA 645 033 R2200	1SNA 645 010 R0700	1SNA 645 564 R0300	1SNA 645 501 R0500	1SNA 645 505 R0100	1SNA 645 532 R2300
Tipo	RB 121-5VDC	RB 121-5VDC	RBR 121-5VDC	RBR 121-5VDC	RB 101AR-24VAC/DC	RBR 101AR-24VAC/DC	RB 111A-24VAC/DC	RB 111AI-24VAC/DC	RB 111AR-24VAC/DC	RBR 111A-24VAC/DC	RBR 111AI-24VAC/DC	RBR 111AR-24VAC/DC	RB 121A-24VAC/DC	RB 121A-24VAC/DC	RB 121AI-24VAC/DC	RB 121AI-24VAC/DC	RB 121AI-24VAC/DC	RB 121AI-24VAC/DC	RBR 121-24VDC	RBR 121A-24VAC/DC	RBR 121A-24VAC/DC	RBR 121AI-24VAC/DC
Tensão de entrada																						
5 Vdc	■	■	■	■																		
12 Vdc	■	■	■	■																		
24 Vdc					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
48 - 60 Vdc																						
110 - 115 Vdc																						
230 Vdc																						
60 - 230 Vdc																						
24 Vda					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
48 - 60 Vda																						
115 Vda																						
230 Vda																						
60 - 230 Vda																						
Especificação de saída																						
10 mA - 6 A	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■			■	■		■
1 mA - 6 A		■		■										■			■	■			■	
1 mA - 8 A																						
Contactos de saída																						
com.	1	1	1	1									1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NA							1	1	1	1	1	1										
NF					1	1																
Tipo de terminal																						
Parafuso	■	■			■		■	■	■				■	■	■	■	■	■				
Mola			■	■		■				■	■	■							■	■	■	■

Relés de interface R600

Seleção

	1SNA 645 509 R1500	1SNA 645 533 R2400	1SNA 645 510 R0100	1SNA 645 012 R2500	1SNA 645 512 R2700	1SNA 645 002 R0400	1SNA 645 006 R0000	1SNA 645 502 R0600	1SNA 645 506 R0200	1SNA 645 040 R1500	1SNA 645 540 R1700	1SNA 645 003 R0500	1SNA 645 007 R0100	1SNA 645 046 R0700	1SNA 645 503 R0700	1SNA 645 507 R0300	1SNA 645 546 R0100	1SNA 645 041 R0200	1SNA 645 541 R0400	1SNA 645 016 R2100	1SNA 645 517 R2400	1SNA 645 004 R0400	1SNA 645 008 R1200	1SNA 645 011 R2400	1SNA 645 504 R0000	1SNA 645 508 R1400	1SNA 645 511 R2600	1SNA 645 013 R2600	1SNA 645 513 R2000	1SNA 645 020 R0100	1SNA 645 520 R0300
RBR 121AI-24VAC/DC																															
RBR 121AI-24VAC/DC																															
RBR 121AI-24VAC/DC	■	■	■	■	■																										
RB 122A-24VAC/DC						■	■	■	■	■	■																				
RBR 122A-24VAC/DC												■	■	■	■	■	■	■	■	■											
RB 121A-48-60VAC/DC																					■	■	■	■	■	■	■	■	■		
RB 121A-48-60VAC/DC																														■	■
RBR 121A-48-60VAC/DC	■	■	■	■	■																										
RBR 121A-48-60VAC/DC						■	■	■	■	■	■																				
RB 122A-48-60VAC/DC												■	■	■	■	■	■	■	■	■											
RBR 122A-48-60VAC/DC																					■	■	■	■	■	■	■	■	■		
RB 121A-115VAC/DC	■					■		■				■		■	■		■			■	■	■		■	■		■			■	■
RB 121A-115VAC/DC		■	■				■		■				■			■							■			■					
RBR 121A-115VAC/DC				■	■					■	■							■	■									■	■		
RBR 121AR-115VAC/DC	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2			1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
RBR 121A-115VAC/DC																				1	1										
RBR 121AR-115VAC/DC																															
RB 122A-115VAC/DC				■		■	■			■		■	■	■				■		■		■	■	■				■		■	
RBR 122A-115VAC/DC	■	■	■		■			■	■		■				■	■	■		■		■				■	■	■		■		■
RB 111A-115VAC/DC																															
RBR 111A-230VAC/DC																															
RB 121A-230VAC/DC																															
RB 121A-230VAC/DC																															
RB 121AR-230VAC/DC																															
RBR 121A-230VAC/DC																															
RBR 121A-230VAC/DC																															
RBR 121AR-230VAC/DC																															
RB 122A-230VAC/DC																															
RBR 122A-230VAC/DC																															
BR 121 A 60-230VAC/DC																															
RBR 121 A 60-230VAC/D																															

17

Relés de interface R600

Benefícios e vantagens

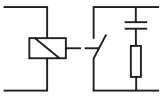
Características

Gama standard com versões de braçadeira de parafuso ou de mola

- Intervalo: 6 mm
- Tamanho do cabo: 2,5 mm² (4 mm² maciço)
- Tipo de contacto: 1 NA, 1 NF, 1 SPDT, 1 DPDT de 1 mA até 8 A / 250 V
- Transístor: 100 mA MOS: 1 A até 5 A Triac: 1 A até 2 A

Vantagens

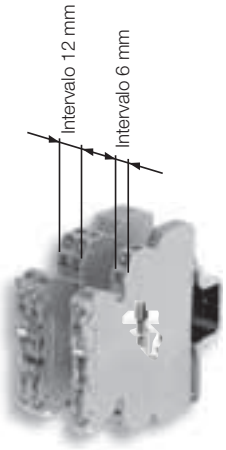
Maior durabilidade dos contactos
Os contactos estão protegidos através de circuitos RC integrados, o que proporciona uma maior durabilidade.



Diversidade de ligações
Os optoacopladores e relés R600 estão disponíveis com terminais de parafuso e com terminais de mola.

de 0,2 a 2,5 mm²

de 0,22 a 4 mm²

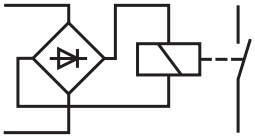


Poupança de espaço
Com uma largura de apenas 6 mm ou 12 mm, o desenho compacto destes dispositivos permite poupar espaço em qualquer armário.

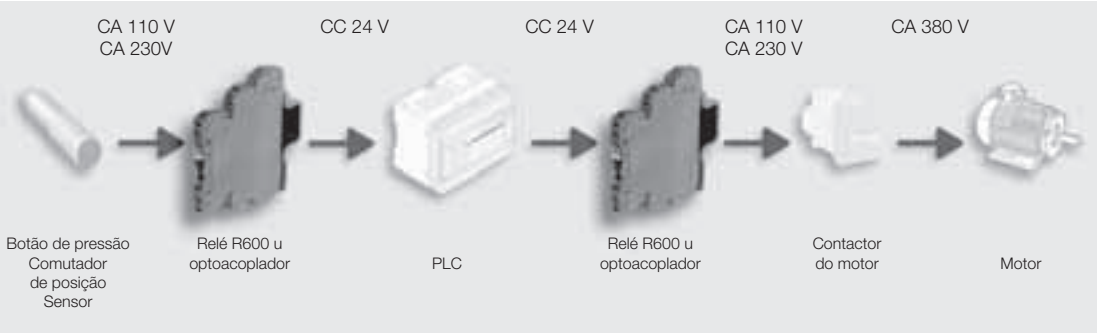
Estado de funcionamento
Indicação do estado de funcionamento através de um LED verde.

Medição e teste
Orifícios para cavilhas de controlo de Ø 2 mm para simplificar as medições ou os testes.

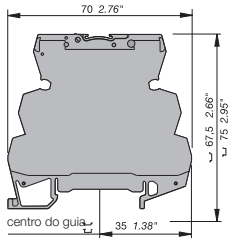
Apenas um número de peça CA/CC



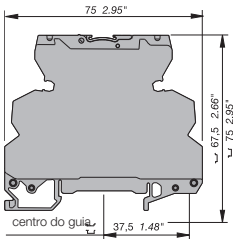
Excelente adaptação e conversão de sinais digitais



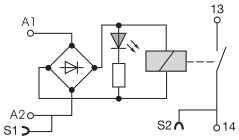
Módulos de relé R600 ⏦ DIN 3



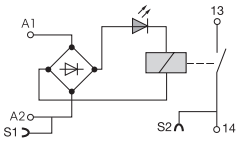
Módulo de braçadeira de parafuso



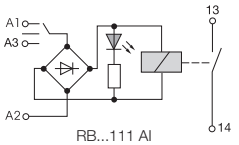
Módulo de braçadeira de mola



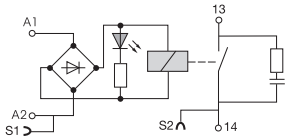
RB...111 A - 24 V CA/CC



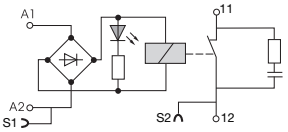
RB...111 A48-60-115-230 V CA/CC



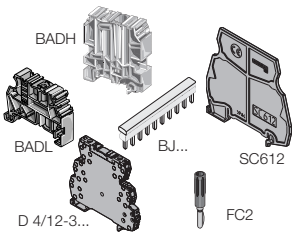
RB...111 AI



RB...111 AR



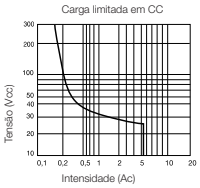
RB...101 AR



Relé: 1 contacto de nível NA ou NF, 10 mA até 6 A - passo de 6 mm 0,236" ou 12 mm 0,472"

Características do relé	RB...111A					RB...111AI	RB...111AR	RB...101AR
Bobina					±10% com CA +10% -15% com CC			
Tensão nominal +20%, –15% com CC ; +10%, –10% com CA	24 V CA/CC	48 V CA/CC	60 V CA/CC	115 V CA/CC	230 V CA/CC	24 V CA/CC	24 V CA/CC	24 V CA/CC
Frequência	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Potência	0,24 W	0,34 W	0,54 W	0,46 W	0,8 W	0,24 W	0,24 W	0,24 W
Intensidade nominal	10 mA	7 mA	9 mA	4 mA	3,5 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Tensão de paragem a 20°C	4,5 V	8 V	8 V	17 V	27 V	4,5 V	4,5 V	4,5 V
Dispositivo de estado	LED verde						LED verde	LED verde
Contacto								
Tipo	1 NA						1 NA + RC	1 NF + RC
Tensão de saída min./max.	12 V / 250 V CA							
Intensidade de corte min./max.	10 mA / 6 A							
Poder de corte AC1 min. / max.	0,6 VA / 1500 VA (carga óhmica)							
DC1 min. / max.	0,6 W / 140 W							
Nº de manobras com carga	10^5 em AC15							
Nº de manobras sem carga	10^7							
Velocidade de funcionamento C	5 ms	5 ms	5 ms	6 ms	7 ms	5 ms	5 ms	5 ms
A	8 ms	8 ms	8 ms	15 ms	15 ms	8 ms	8 ms	8 ms
Ressalto	1,2 ms							
Isolamento bobina/contacto	4000 V eficaz							
Onda de choque bobina/contacto	4000 V eficaz							
Isolamento contacto/contacto	1000 V eficaz							
Temperatura armazenamento	-40°C a +80°C							
funcionamento	-20°C a +70°C (1)							
Outras características	Braçadeira de parafuso				Braçadeira de mola			
Isolante cinza ■	UL 94 V0				UL 94 V0			
Secção do cabo Cabo sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG				0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG			
Cabo entrançado	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG				0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG			
Tamanho nominal do cabo	2,5 mm² / 12 AWG				2,5 mm² / 12 AWG			
Comprimento de descarne do cabo	9 mm *0,354"*				9 mm *0,354"*			
Desaparafusador recomendado	3,5 mm *0,137"*				3,5 mm *0,137"*			
Proteção	IP20 *NEMA1*				IP20 *NEMA1*			
Binário de aperto	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*				0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*			
Homologações	pendente,							
Normas de referência	CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (nas partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.							

(1) Acima de 55°C, os blocos devem ser montados num guia horizontal com separação de 10 mm entre cada bloco. Para montagem vertical em guia, a temperatura de utilização é reduzida em 15°C.



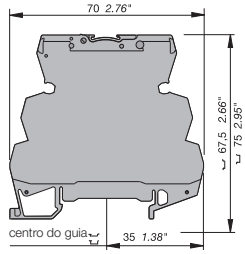
	DC12	AC12	DC13	AC15
24 V	6 A	6 A	1 A	3 A
110/120 V	0,3 A	6 A	0,2 A	3 A
220/230 V	0,2 A	6 A	0,1 A	3 A

Descrição	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Mód. de relé braçadeira parafuso, passo de 6 mm	RB 111 A-24 V CA/CC	1SNA645014R2700	10
Mód. de relé braçadeira parafuso, passo de 6 mm	RB 111 A-115 V CA/CC	1SNA645016R2100	10
Mód. de relé braçadeira parafuso, passo de 6 mm	RB 111 A-230 V CA/CC	1SNA645017R2200	10
Mód. de relé braçadeira parafuso com interr. de segurança, passo 6 mm	RB 111 AI-24 V CA/CC	1SNA645063R0000	10
Mód. de relé braçadeira parafuso com prot. de contactos, passo 12 mm	RB 111 AR-24 V CA/CC	1SNA645018R0300	5
Mód. de relé braçadeira parafuso com prot. de contactos, passo 12 mm	RB 101 AR-24 V CA/CC	1SNA645019R0400	5
Mód. de relé braçadeira mola, passo de 6 mm	RBR 111 A-24 V CA/CC	1SNA645514R2100	10
Mód. de relé braçadeira mola com interr. de segurança, passo 6 mm	RBR 111 AI-24 V CA/CC	1SNA645563R0200	10
Mód. de relé braçadeira mola com prot. de contactos, passo 12 mm	RBR 111 AR-24 V CA/CC	1SNA645518R0500	5
Mód. de relé braçadeira mola com prot. de contactos, passo 12 mm	RBR 101 AR-24 V CA/CC	1SNA645519R0600	5
Acessórios			
Secção de extremo	BADH V0	1SNA116900R2700	50
	BADL V0	1SNA399903R0200	50
Secção nas extremidades do separador.	SC 612	1SNA290474R0200	10
Derivação divisível 10 polos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	10
Bloco de distribuição braçadeira de parafuso, passo 12 mm	D4/12-3A-3A	1SNA645031R2000	5
Bloco de distribuição braçadeira de mola, passo 12 mm	D4/12-3L-3L	1SNA645531R2200	5
Cavilha de teste DIAM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	20
Método de marcação	RC65 RC610	ver marcação	

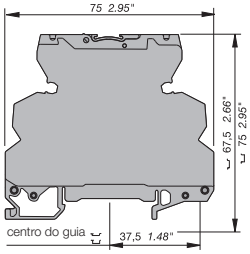
* Ver capítulo 23 "Bornes de ligação".

Interfaces de relé

Módulos de relé R600 ⊔ DIN 3



Módulo de braçadeira de parafuso

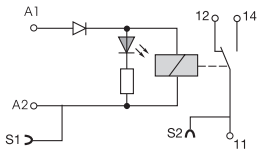


Módulo de braçadeira de mola

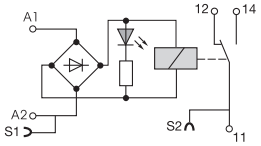
Relé: 1 contacto de nível SPDT, 10 mA até 6 A - passo de 6 mm *0,236"*

Características do relé	RB...121		RB...121A				
Bobina							±10% com CA +10% -15% com CC
Tensão nominal +20%, –15% com CC ; +10%, –10% com CA	5 V CC	12 V CC	24 V CA/CC	48 V CA/CC	60 V CA/CC	115 V CA/CC	230 V CA/CC
Frequência			50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Potência	0,2 W	0,2 W	0,24 W	0,33 W	0,54 W	0,46 W	0,8 W
Intensidade nominal	40 mA	16 mA	10 mA	7 mA	9 mA	4 mA	3,5 mA
Tensão de paragem a 20°C	1,2 V	2,2 V	4,5 V	8 V	8 V	17 V	27 V
Dispositivo de estado	LED verde						
Contacto							
Tipo	1 SPDT						
Tensão de saída min./max.	12 V / 250 V CA						
Intensidade de corte min./max.	10 mA / 6 A						
Poder de corte AC1 min. / max.	0,6 VA / 1500 VA (carga óhmica)						
DC1 min. / max.	0,6 W / 140 W						
Nº de manobras com carga	10^5 em AC15						
Nº de manobras sem carga	10^7						
Velocidade de funcionamento C	5 ms	5 ms	5 ms	5 ms	5 ms	6 ms	7 ms
A	8 ms	8 ms	8 ms	8 ms	8 ms	15 ms	16 ms
Ressalto	1,2 ms						
Isolamento bobina/contacto	4000 V eficaz						
Onda de choque bobina/contacto	4000 V eficaz						
Isolamento contacto/contacto	1000 V eficaz						
Temperatura armazenamento	-40°C a +80°C						
funcionamento	-20°C a +70°C (1)						
Outras características	Braçadeira de parafuso				Braçadeira de mola		
Isolante cinza ■	UL 94 V0				UL 94 V0		
Secção do cabo Cabo sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG				0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG		
Cabo entrançado	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG				0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG		
Tamanho nominal do cabo	2,5 mm² / 12 AWG				2,5 mm² / 12 AWG		
Comprimento de descarne do cabo	9 mm *0,354"*				9 mm *0,354"*		
Desaparafusador recomendado	3,5 mm *0,137"*				3,5 mm *0,137"*		
Proteção	IP20 *NEMA1*				IP20 *NEMA1*		
Binário de aperto	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*				0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*		
Homologações	pendente,						
Normas de referência	CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (nas partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.						

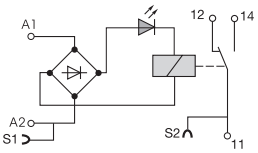
(1) Acima de 55°C, os blocos devem ser montados num guia horizontal com separação de 10 mm entre cada bloco. Para montagem vertical em guia, a temperatura de utilização é reduzida em 15°C.
* Gráficos intensidade em carga limitada como na pag 17/7.



RB...121 - 5-12 V CC

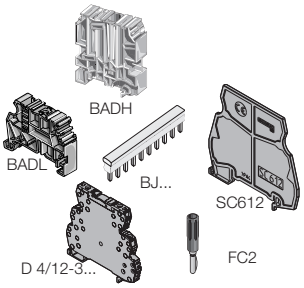


RB...121 A - 24 V CA/CC



RB...121 A
48-60-115-230 V CA/CC

Descrição	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Módulo de relé braçadeira de parafuso	RB 121-5 V CC	1SNA645034R2300	10
Módulo de relé braçadeira de parafuso	RB 121-12 V CC	1SNA645035R2400	10
Módulo de relé braçadeira de parafuso	RB 121-24 V CC	1SNA645064R0100	10
Módulo de relé braçadeira de parafuso	RB 121 A-24 V CA/CC	1SNA645001R0300	10
Módulo de relé braçadeira de parafuso	RB 121 A-48-60 V CA/CC	1SNA645002R0400	10
Módulo de relé braçadeira de parafuso	RB 121 A-115 V CA/CC	1SNA645003R0500	10
Módulo de relé de braçadeira de mola	RB 121 A-230 V CA/CC	1SNA645004R0400	10
Módulo de relé de braçadeira de mola	RBR 121-5 V CC	1SNA645534R2500	10
Módulo de relé de braçadeira de mola	RBR 121-12 V CC	1SNA645535R2600	20
Módulo de relé de braçadeira de mola	RBR 121-24 V CC	1SNA645564R0300	10
Módulo de relé de braçadeira de mola	RBR 121 A-24 V CA/CC	1SNA645501R0500	10
Módulo de relé de braçadeira de mola	RBR 121 A-48-60 V CA/CC	1SNA645502R0600	10
Módulo de relé de braçadeira de mola	RBR 121 A-115 V CA/CC	1SNA645503R0700	10
Módulo de relé de braçadeira de mola	RBR 121 A-230 V CA/CC	1SNA645504R0000	10

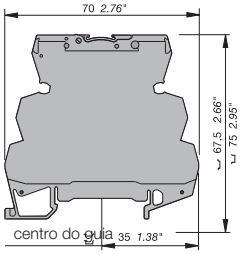


Acessórios

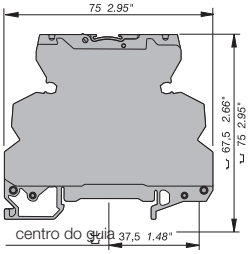
Secção de extremo	BADH V0	1SNA116900R2700	50
	BADL V0	1SNA399903R0200	50
Secção nas extremidades do separador.	SC 612	1SNA290474R0200	10
Derivação divisível 10 polos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	10
Derivação divisível 70 polos	BJ 612-70	1SNA290489R0200	10
Bloco de distribuição braçadeira de parafuso, passo 12 mm	D4/12-3A-3A	1SNA645031R2000	5
Bloco de distribuição braçadeira de mola, passo 12 mm	D4/12-3L-3L	1SNA645531R2200	5
Cavilha de teste DIAM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	20
Método de marcação	RC65 RC610	ver marcação	

* Ver capítulo 23 "Bornes de ligação".

Módulos de relé R600 ⊔ DIN 3



Módulo de braçadeira de parafuso

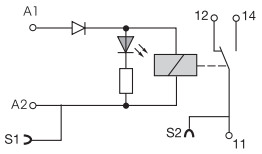


Módulo de braçadeira de mola

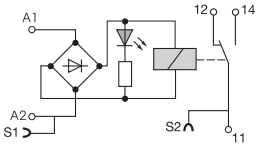
Relé: 1 contacto de nível SPDT, 1 mA até 6 A - passo de 6 mm *0,236"*

Características do relé	RB...121		RB...121A				
Bobina							±10% com CA +10% -15% com CC
Tensão nominal +20%, –15% com CC ; +10%, –10% com CA	5 V CC	12 V CC	24 V CA/CC	48 V CA/CC	60 V CA/CC	115 V CA/CC	230 V CA/CC
Frequência			50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Potência	0,2 W	0,2 W	0,24 W	0,33 W	0,54 W	0,46 W	0,8 W
Intensidade nominal	40 mA	16 mA	10 mA	7 mA	9 mA	4 mA	3,5 mA
Tensão de paragem a 20°C	1,2 V	2,2 V	4,5 V	8 V	8 V	17 V	27 V
Dispositivo de estado	LED verde						
Contacto							
Tipo	1 SPDT						
Tensão de saída min./max.	5 V / 250 V CA						
Intensidade de corte min./max.	1 mA / 6 A						
Poder de corte AC1 min. / max.	0,05 VA / 1500 VA (carga óhmica)						
DC1 min. / max.	0,05 W / 140 W						
Nº de manobras com carga	10^5 em AC15						
Nº de manobras sem carga	10^7						
Velocidade de funcionamento C	5 ms	5 ms	5 ms	5 ms	5 ms	6 ms	7 ms
A	8 ms	8 ms	8 ms	8 ms	8 ms	15 ms	16 ms
Hessalto	1,2 ms						
Isolamento bobina/contacto	4000 V eficaz						
Onda de choque bobina/contacto	4000 V eficaz						
Isolamento contacto/contacto	1000 V eficaz						
Temperatura armazenamento	-40°C a +80°C						
funcionamento	-20°C a +70°C (1)						
Outras características	Braçadeira de parafuso				Braçadeira de mola		
Isolante cinza ■	UL 94 V0				UL 94 V0		
Secção do cabo Cabo sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG				0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG		
Cabo entrançado	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG				0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG		
Tamanho nominal do cabo	2,5 mm² / 12 AWG				2,5 mm² / 12 AWG		
Comprimento de descarne do cabo	9 mm *0,354"*				9 mm *0,354"*		
Desaparafusador recomendado	3,5 mm *0,137"*				3,5 mm *0,137"*		
Proteção	IP20 *NEMA1*				IP20 *NEMA1*		
Binário de aperto	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*				0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*		
Homologações	pendente,						
Normas de referência	CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (nas partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.						

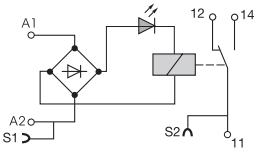
(1) Acima de 55°C, os blocos devem ser montados num guia horizontal com separação de 10 mm entre cada bloco. Para montagem vertical em guia, a temperatura de utilização é reduzida em 15°C.
*Gráficos intensidade em carga limitada como na pag 17/7.



RB...121 - 5-12 V CC

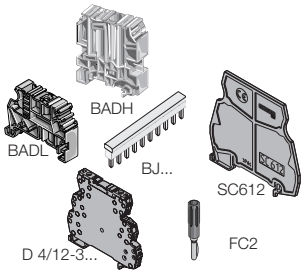


RB...121 A - 24 V CA/CC



RB...121 A
48-60-115-230 V CA/CC

Descrição	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Contacto baixo nível de mód. de relé braçadeira parafuso	RB 121-5 V CC	1SNA645036R2500	10
Contacto baixo nível de mód. de relé braçadeira parafuso	RB 121-12 V CC	1SNA645037R2600	10
Contacto baixo nível de mód. de relé braçadeira parafuso	RB 121-24 V CC	1SNA645065R0200	10
Contacto baixo nível de mód. de relé braçadeira parafuso	RB 121 A-24 V CA/CC	1SNA645005R0700	10
Contacto baixo nível de mód. de relé braçadeira parafuso	RB 121 A-48-60 V CA/CC	1SNA645006R0000	10
Contacto baixo nível de mód. de relé braçadeira parafuso	RB 121 A-115 V CA/CC	1SNA645007R0100	10
Contacto baixo nível de mód. de relé braçadeira parafuso	RB 121 A-230 V CA/CC	1SNA645008R1200	10
Contacto baixo nível de mód. de relé braçadeira mola	RBR 121-5 V CC	1SNA645536R2700	10
Contacto baixo nível de mód. de relé braçadeira mola	RBR 121-12 V CC	1SNA645537R2000	10
Contacto baixo nível de mód. de relé braçadeira mola	RBR 121-24 V CC	1SNA645565R0400	10
Contacto baixo nível de mód. de relé braçadeira mola	RBR 121 A-24 V CA/CC	1SNA645505R0100	10
Contacto baixo nível de mód. de relé braçadeira mola	RBR 121 A-48-60 V CA/CC	1SNA645506R0200	10
Contacto baixo nível de mód. de relé braçadeira mola	RBR 121 A-115 V CA/CC	1SNA645507R0300	10
Contacto baixo nível de mód. de relé braçadeira mola	RBR 121 A-230 V CA/CC	1SNA645508R1400	10



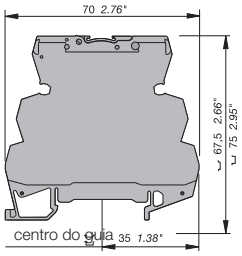
Acessórios

Secção de extremo	BADH V0	1SNA116900R2700	50
	BADL V0	1SNA399903R0200	50
Secção nas extremidades do separador.	SC 612	1SNA290474R0200	10
Derivação divisível 10 polos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	10
Derivação divisível 70 polos	BJ 612-70	1SNA290489R0200	10
Bloco de distribuição braçadeira de parafuso, passo 12 mm	D4/12-3A-3A	1SNA645031R2000	5
Bloco de distribuição braçadeira de mola, passo 12 mm	D4/12-3L-3L	1SNA645531R2200	5
Cavilha de teste DIAM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	20
Método de marcação	RC65 RC610	ver marcação	

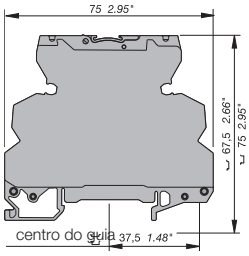
* Ver capítulo 23 "Bornes de ligação".

Interfaces de relé

Módulos de relé R600 ⊔ DIN 3



Módulo de braçadeira de parafuso

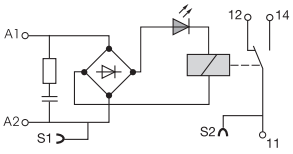


Módulo de braçadeira de mola

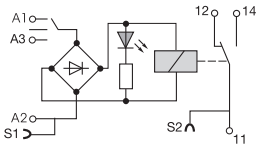
Relé: 1 SPDT com interruptor ou proteção contra intensidade de fuga - passo de 12 mm *0,472"*

Características do relé	RB...121AR		RB...121AI			
Bobina		±10% com CA +10% -15% com CC				
Tensão nominal +20%, –15% com CC ; +10%, –10% com CA	5 V CC	12 V CC	24 V CA/CC	48 V CA/CC	60 V CA/CC	115 V CA/CC
Frequência			50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Potência	0,2 W	0,2 W	0,24 W	0,33 W	0,54 W	0,46 W
Intensidade nominal	40 mA	16 mA	10 mA	7 mA	9 mA	4 mA
Tensão de paragem a 20°C	1,2 V	2,2 V	4,5 V	8 V	8 V	17 V
Dispositivo de estado	LED verde				LED verde	
Contacto						
Tipo	1 SPDT				1 SPDT	
Tensão de saída min./max.	12 V / 250 V CA				5 V / 250 V CA	
Intensidade de corte min./max.	10 mA / 6 A				1 mA / 6 A	
Poder de corte AC1 min. / max.	0,6 VA / 1500 VA (carga óhmica)				0,05 VA / 1500 VA (carga óhmica)	
DC1 min. / max.	0,6 W / 140 W				0,05 W / 140 W	
Nº de manobras com carga	10^5 em AC15				10^5 em AC15	
Nº de manobras sem carga	10^7				10^7	
Velocidade de funcionamento C	6 ms	7 ms	5 ms	5 ms	5 ms	5 ms
A	15 ms	16 ms	8 ms	8 ms	8 ms	8 ms
Ressalto	1,2 ms					
Isolamento bobina/contacto	4000 V eficaz					
Onda de choque bobina/contacto	4000 V eficaz					
Isolamento contacto/contacto	1000 V eficaz					
Temperatura armazenamento	-40°C a +80°C					
funcionamento	-20°C a +70°C (1)					
terísticas	Braçadeira de parafuso				Braçadeira de mola	
Isolante cinza ■	UL 94 V0				UL 94 V0	
Secção do cabo Cabo sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG				0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG	
Cabo entrançado	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG				0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG	
Tamanho nominal do cabo	2,5 mm² / 12 AWG				2,5 mm² / 12 AWG	
Comprimento de descarne do cabo	9 mm *0,354"*				9 mm *0,354"*	
Desaparafusador recomendado	3,5 mm *0,137"*				3,5 mm *0,137"*	
Proteção	IP20 *NEMA1*				IP20 *NEMA1*	
Binário de aperto	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*				0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*	
Homologações	pendente,					
Normas de referência	CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (nas partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.					

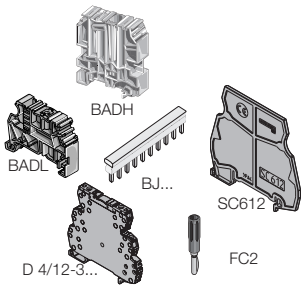
(1) Acima de 55°C, os blocos devem ser montados num guia horizontal com separação de 10 mm entre cada bloco. Para montagem vertical em guia, a temperatura de utilização é reduzida em 15°C.
*Gráficos intensidade em carga limitada como na pag 17/7.



RB...121AR



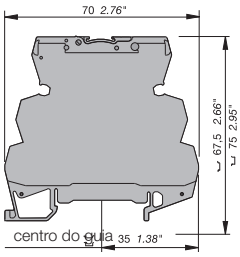
Descrição	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Mód. de relé braçadeira parafuso com prot. de intens. fuga	RB 121 AR-115 V CA/CC	1SNA645046R0700	5
Mód. de relé braçadeira parafuso com prot. de intens. fuga	RB 121 AR-230 V CA/CC	1SNA645011R2400	5
Mód. de relé braçadeira parafuso com interrupt.	RB 121 AI-24 V CA/CC	1SNA645032R2100	5
Mód. de relé braçadeira parafuso com interr. de seg.	RB 121 AI-24 V CA/CC	1SNA645009R1300	5
Mód. de relé braçadeira parafuso baixo com interrupt.	RB 121 AI-24 V CA/CC	1SNA645033R2200	5
Mód. de relé braçadeira parafuso baixo nível com seg.	RB 121 AI-24 V CA/CC	1SNA645010R0700	5
Mód. de relé mola com prot. de intens. fuga	RBR 121 AR-115 V CA/CC	1SNA645546R0100	10
Mód. de relé mola com prot. de intens. fuga	RBR 121 AR-230 V CA/CC	1SNA645511R2600	5
Mód. de relé braçadeira mola com interrupt.	RBR 121 AI-24 V CA/CC	1SNA645532R2300	5
Mód. de relé braçadeira mola com interr. de seg.	RBR 121 AI-24 V CA/CC	1SNA645509R1500	5
Mód. de relé braçadeira mola baixo com interr.	RBR 121 AI-24 V CA/CC	1SNA645533R2400	5
Mód. de relé braçadeira mola baixo nível com interr. de seg.	RBR 121 AI-24 V CA/CC	1SNA645510R0100	5



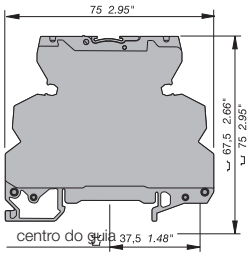
Acessórios

Secção de extremo	BADH V0	1SNA116900R2700	50
	BADL V0	1SNA399903R0200	50
Secção nas extremidades do separador.	SC 612	1SNA290474R0200	10
Derivação divisível 10 polos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	10
Derivação divisível 70 polos	BJ 612-70	1SNA290489R0200	10
Bloco de distribuição braçadeira de parafuso, passo 12 mm	D4/12-3A-3A	1SNA645031R2000	5
Bloco de distribuição braçadeira de mola, passo 12 mm	D4/12-3L-3L	1SNA645531R2200	5
Cavilha de teste DIAM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	20
Método de marcação	RC65 RC610	ver marcação	

* Ver capítulo 23 "Bornes de ligação".



Módulo de braçadeira de parafuso

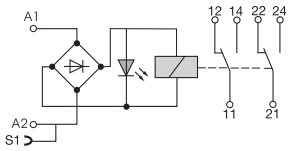


Módulo de braçadeira de mola

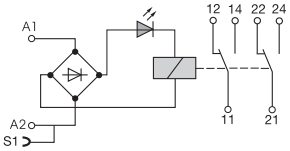
Relé: 1 contacto de baixo nível DPDT, 1 mA até 8 A - passo de 12 mm *0,472"*

Características do relé		RB...122A				
Bobina						±10% com CA +10% -15% com CC
Tensão nominal +20%, –15% com CC ; +10%, –10% com CA		24 V CA/CC	48 V CA/CC	60 V CA/CC	115 V CA/CC	230 V CA/CC
Frequência		50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Potência		0,48 W	0,62 W	0,96 W	0,58 W	1,15 W
Intensidade nominal		20 mA	13 mA	16 mA	5 mA	5 mA
Tensão de paragem a 20°C		5,4 V	8,8 V	8,8 V	20 V	10 V
Dispositivo de estado		LED verde				
Contacto						
Tipo		1 DPDT				
Tensão de saída	min./max.	5 V / 250 V CC - 250 V CA				
Intensidade de corte	min./max.	1 mA / 8 A				
Poder de corte	AC1 min. / max.	5 mVA / 1500 VA				
	DC1 min. / max.	5 mW / 192 W				
Nº de manobras com carga		10^5				
Nº de manobras sem carga		2×10^7				
Velocidade de funcionamento	C	6 ms	10 ms	10 ms	6 ms	6 ms
	A	10 ms	14 ms	14 ms	15 ms	15 ms
Ressalto		1,2 ms				
Isolamento bobina/contacto		4000 V eficaz				
Onda de choque bobina/contacto		4000 V eficaz				
Isolamento contacto/contacto		1000 V eficaz				
Temperatura	armazenamento	-40°C a +80°C				
	funcionamento	-20°C a +70°C (1)				
Outras características		Braçadeira de parafuso				Braçadeira de mola
Isolante	cinza ▢	UL 94 V0				UL 94 V0
Secção do cabo	Cabo sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG				0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG
	Cabo entrançado	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG				0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG
Tamanho nominal do cabo		2,5 mm² / 12 AWG				2,5 mm² / 12 AWG
Comprimento de descarne do cabo		9 mm *0,354"*				9 mm *0,354"*
Desaparafusador recomendado		3,5 mm *0,137"*				3,5 mm *0,137"*
Proteção		IP20 *NEMA1*				IP20 *NEMA1*
Binário de aperto		0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*				0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*
Homologações		pendente, CE				
Normas de referência		CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (nas partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.				

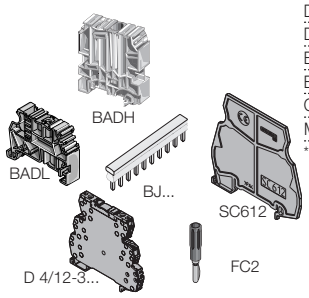
(1) Acima de 55°C, os blocos devem ser montados num guia horizontal com separação de 10 mm entre cada bloco. Para montagem vertical em guia, a temperatura de utilização é reduzida em 15°C.
*Gráficos intensidade em carga limitada como na pag 17/7.



RB...122 A
24-48-60 V CA/CC



RB...122 A
115-230 V CA/CC



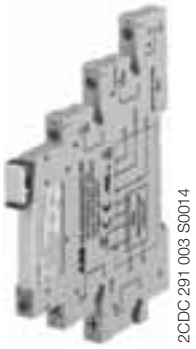
Descrição	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Módulo de relé braçadeira de parafuso	RB 122 A-24 V CA/CC	1SNA645012R2500	5
Módulo de relé braçadeira de parafuso	RB 122 A-48-60 V CA/CC	1SNA645040R1500	5
Módulo de relé braçadeira de parafuso	RB 122 A-115 V CA/CC	1SNA645041R0200	5
Módulo de relé braçadeira de parafuso	RB 122 A-230 V CA/CC	1SNA645013R2600	5
Módulo de relé de braçadeira de mola	RBR 122 A-24 V CA/CC	1SNA645512R2700	5
Módulo de relé de braçadeira de mola	RBR 122 A-48-60 V CA/CC	1SNA645540R1700	5
Módulo de relé de braçadeira de mola	RBR 122 A-115 V CA/CC	1SNA645541R0400	5
Módulo de relé de braçadeira de mola	RBR 122 A-230 V CA/CC	1SNA645513R2000	5
Acessórios			
Secção de extremo	BADH V0	1SNA116900R2700	50
	BADL V0	1SNA399903R0200	50
Secção nas extremidades do separador.	SC 612	1SNA290474R0200	10
Derivação divisível 10 polos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	10
Derivação divisível 70 polos	BJ 612-70	1SNA290489R0200	10
Bloco de distribuição braçadeira de parafuso, passo 12 mm	D4/12-3A-3A	1SNA645031R2000	5
Bloco de distribuição braçadeira de mola, passo 12 mm	D4/12-3L-3L	1SNA645531R2200	5
Cavilha de teste DIAM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	20
Método de marcação	RC65 RC610	ver marcação	

* Ver capítulo 23 "Bornes de ligação".

Bornes relé encaixáveis CR-S

Nova gama

¡Agora mais compactas e com ligação de mola!



Características

- Altura máxima das bases de 70,9 mm e 76,6 mm na ligação de pente e de mola, respetivamente.
- Intervalo de 6,2 mm para todos os modelos.
- 9 gamas de tensão:
  DC: 5V, 12V, 24VAC/DC: 12V, 24V, 48V, 60V, 110V, 230V.
- Contactos: 1 c/a (SPDT) de até 6 A.
- Todos os relés podem ser fornecidos com contactos em ouro (perguntar).
- LED de verificação de tensão incorporado em todos os modelos.
- Disponíveis pentes vermelhos, pretos e azuis, para além de outros acessórios.
- Material sem Cádmio.

Homologações

UL508

VDE Apenas para relés e bases com ligação de pente

CQC Apenas para relés

Marca

CE

Os relés interface são módulos eletrónicos ou eletromecânicos utilizados na entrada e saída dos dispositivos que vão ser isolados ou nivelados eletricamente, bem como para isolar as perturbações do ruído ou amplificar os seus sinais de controlo.
Quando se aplica tensão na bobina do relé, este atua fechando os contactos de saída do relé. Quando se deixa de aplicar essa tensão, os contactos abrem, voltando à sua posição inicial.

Detalhes de encomenda

Existem duas formas de realizar a encomenda, usando uma referência para o conjunto base + relé (apenas disponíveis nalgumas tensões) ou encomendando cada componente pela referência.

Descrição	Tensão Us	Ligação	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Conjunto base + relé				
Com esta opção, o cliente receberá o conjunto formado por base e relé montado, 1 c/a (SPDT) contactos standard: 250V, 6A.				
Borne relé CR-S024VADC1CRS	24V AC/DC	Pente	1SVR405541R3110	10
Borne relé CR-S024VADC1CRZ	24V AC/DC	Mola	1SVR405541R3210	10
Borne relé CR-S110VADC1CRS	110V AC/DC	Pente	1SVR405541R6110	10
Borne relé CR-S110VADC1CRZ	110V AC/DC	Mola	1SVR405541R6210	10
Borne relé CR-S230VADC1CRS	230V AC/DC	Pente	1SVR405541R7110	10
Borne relé CR-S230VADC1CRZ	230V AC/DC	Mola	1SVR405541R7210	10
Referências por componente				
Com esta opção, o cliente deve encomendar cada componente pela sua referência.				
Módulos Relé, 1 c/a (SPDT) contactos standard: 250V, 6A				
Módulo relé CR-S005VDC1R	5V DC		1SVR405501R1010	10
Módulo relé CR-S012VDC1R	12V DC		1SVR405501R2010	10
Módulo relé CR-S024VDC1R	24V DC		1SVR405501R3010	10
Módulo relé CR-S048VDC1R	48V DC		1SVR405501R4010	10
Módulo relé CR-S060VDC1R	60V DC		1SVR405501R5010	10
Bases				
Base CR-S006/024VDC1SS	6-24V DC	Pente	1SVR405521R1100	10
Base CR-S006/024VDC1SZ	6-24V DC	Mola	1SVR405521R1200	10
Base CR-S012/024VADC1SS	12-24V AC/DC	Pente	1SVR405521R3100	10
Base CR-S012/024VADC1SZ	12-24V AC/DC	Mola	1SVR405521R3200	10
Base CR-S048/060VADC1SS	48-60V AC/DC	Pente	1SVR405521R5100	10
Base CR-S048/060VADC1SZ	48-60V AC/DC	Mola	1SVR405521R5200	10
Base CR-S110/125VADC1SS	110-125V AC/DC	Pente	1SVR405521R6100	10
Base CR-S110/125VADC1SZ	110-125V AC/DC	Mola	1SVR405521R6200	10
Base CR-S220/240VADC1SS	220-240V AC/DC	Pente	1SVR405521R7100	10
Base CR-S220/240VADC1SZ	220-240V AC/DC	Mola	1SVR405521R7200	10
Acessórios				
Ponte de 20 polos de cor azul CR-SJB20-BLUE			1SVR405598R0700	10
Ponte de 20 polos de cor vermelha CR-SJB20-RED			1SVR405598R0800	10
Ponte de 20 polos de cor preta CR-SJB20-BLACK			1SVR405598R0900	10
Etiqueta CR-SM			1SNB041391R0610	1 *
Separador CR-SSEP			1SVR405599R0000	10

* 1.340 etiquetas em cada embalagem. 48 marcadores por cartão, 28 cartões numa caixa = 1344 etiquetas.

Dados técnicos - Relés DIN 3

Circuito de entrada - Dados da bobina

	Tensão nominal U_s	Tempo de resposta (a 23 °C)	Tensão máxima (a 55ºC)	Tensão disruptiva	Potência nominal	Resistência da bobine (a 20ºC)	Tolerância de resistência da bobine
CR-S005VDC1R(G)	5 V DC	3,75 V DC	7,5 V DC	0,25 V DC	170 mW	147 Ω	± 10 %
CR-S012VDC1R(G)	12 V DC	9 V DC	18 V DC	0,6 V DC	170 mW	848 Ω	± 10 %
CR-S024VDC1R(G)	24 V DC	18 V DC	36 V DC	1,2 V DC	170 mW	3390 Ω	± 15 %
CR-S048VDC1R(G)	48 V DC	36 V DC	72 V DC	2,4 V DC	210 mW	10600 Ω	± 15 %
CR-S060VDC1R(G)	60 V DC	45 V DC	90 V DC	3 V DC	210 mW	16600 Ω	± 15 %

Circuito de saída

Circuito de saída - terminais de ligação			11-12/14
Tipo de saída			1 c/o (SPDT)
Material dos contactos			$AgSnO_2$ / $AgSnO_2$/Au
Tensão nominal U_e (segundo IEC/EN 60947-1)			250 V AC
Tensão de comutação mínima			12 V DC
Tensão de comutação máxima			400 Vda / 125 Vdc
Intensidade mínima de comutação			100 mA ($AgSnO_2$) / 10 mA ($AgSnO_2$/Au)
Intensidade nominal térmica convencional I_{th}			5 A
Intensidade nominal de utilização (segundo IEC/EN 60947-5-1)	AC12 (resistiva)	230 V	6 A
	AC15 (indutiva)	230 V	1,5 A
	AC15 (indutiva)	120 V	3 A
	DC12 (resistiva)	24 V	6 A
	DC13 (indutiva)	24 V	1 A
	DC13 (indutiva)	120 V	0,22 A
	DC13 (indutiva)	250 V	0,11 A
Classificação AC (UL 508; NEMA ICS-5)	Categoria de utilização(Código de classificação de circuitos de controlo)		B300
Classificação DC (UL 508; NEMA ICS-5)	Categoria de utilização(Código de classificação de circuitos de controlo)		R300
Condições máximas de sobrecarga			15 A, 240 V AC
Potência mínima de comutação			100 mA/12 V ($AgSnO_2$) / 50 mW ($AgSnO_2$/Au)
Potência máxima de comutação		AC1 (resistiva)	1500 VA, 250 V AC
Resistência por contacto			100 mΩ (a 1 A/ 6 V DC)
Frequência máxima de funcionamento		em carga AC1	360 manobras/h
		sem carga	18000 manobras/h
Vida mecânica			1×10^7 manobras
Vida elétrica		AC1 (resistiva)	(n/c) 3×10^4 manobras (a +85 °C)
			(n/a) 1×10^4 manobras (a +85 °C)
Tempo de resposta			8 ms
Tempo de libertação			4 ms

Dados de isolamento

Tensão nominal de isolamento		250 V AC
Tensão a impulsos nominais U_{imp}	entre bobine e contactos	4000 V AC 1 min
	entre contactos abertos	1000 V AC 1 min
Distância livre	entre bobine e contactos	5,5 mm
Distância de fuga	entre bobine e contactos	8 mm
Categoria de sobretensão		III
Grau de contaminação		2

Dados gerais

Dimensões (Largura × Altura × Profundidade)	28 × 5 × 15 mm (1,102 × 0,196 × 0,590 pol)

Bornes relé encaixáveis CR-S

Dados técnicos - Relés

Peso		5 gr (0,011 lb)
Montagem		na base
Posição da instalação		qualquer
Grau de proteção		RT II e RT III

Dados elétricos

Ligação		através de base

Dados ambientais

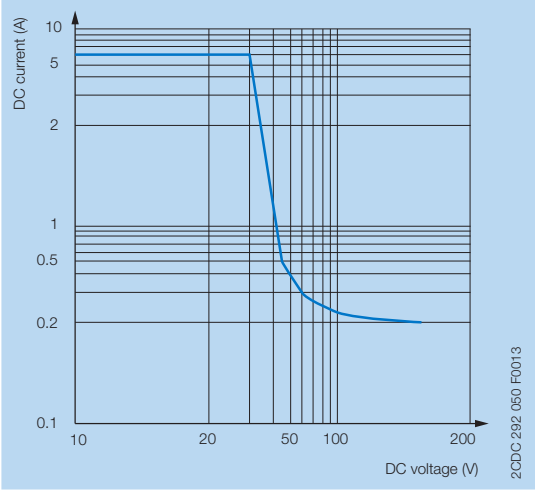
Temperaturas ambientais	de funcionamento	–40...+85 °C
	armazenamento	0...+40 °C
Resistência à vibração (10-150 Hz)	contacto n/a	10 Hz a 55 Hz 1mm DA
	contacto n/f	10 Hz a 55 Hz 1mm DA
Resistência a impactos	contacto n/a	Funcional 49 m/s² / Destrutivo 980 m/s²
	contacto n/f	Funcional 49 m/s² / Destrutivo 980 m/s²

Normas

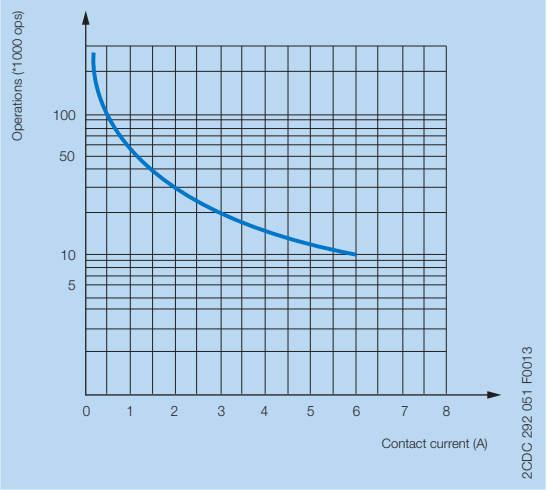
Norma de produto		IEC 61810-1
Diretiva baixa tensão		2006/95/EC

Curva de carga

Curva límite máximo de carga



Curva desgaste



Bornes relé encaixáveis CR-S

Dados técnicos - Bases com ligação de pente

Circuitos de entrada

Tipo	CR- S006/024VDC1SS	CR- S012/024VADC1SS	CR- S048/060VADC1SS	CR- S110/125VADC1SS	CR- S220/240VADC1SS
Tensão nominal de alimentação U_s	6-24 V DC	2-24 V AC/DC	48-60 V AC/DC	110-125 V AC/DC	220-240 V AC/DC
Tolerância da tensão nominal de alimentação	(0,8-1,2) U_n	(0,8-1,1) U_n			
Consumo	11-29 mA	11-16 mA	3,6-4,5 mA	3,6 mA	3,6 mA
Tempo de resposta	8 ms				
Tempo de libertação	4 ms				
Indicador de estado	Led verde				
Circuito de proteção	Sim				

Circuitos de saída

Terminais de ligação	11-12/14
Número de pólos	1
Tensão nominal	250 V AC
Intensidade nominal	6 A

Dados gerais

Tipo		CR- S006/024VDC1SS	CR- S012/024VADC1SS	CR- S048/060VADC1SS	CR- S110/125VADC1SS	CR- S220/240VADC1SS
Dimensões sem clipe de retenção (Largura × Altura × Profundidade)		88,3 × 6,3 × 70,9 mm (3,476 × 0,248 × 2,789 in)				
Grau de proteção (EN 60529)		IP20 (pente)				
Temperaturas ambientais	de funcionamento	–40...+70 °C			–40...+55 °C	
	Armazenamento	0...+40 °C				
Ligação		Pente				
Número máximo de ligações por terminal		2 cabos				
Tamanho do cabo	Rígido	1 × 2,5 mm²; 2 × 1,5 mm²				
	Flexível	1 × 2,5 mm²; 2 × 1,5 mm²				
	Com ponteira	1 × 2,5 mm²; 2 × 1,0 mm²				
Binário de aperto		0,5 Nm				
Comprimento de descarnado		7 mm				
Força mínima de fixação para cabo flexível	cabo de 0,2 mm²	10 M				
	cabo de 1,5 mm²	40 N				
Fixação (IEC/EN 60715)		Calha DIN				
Material	Base	PA6 +GF-V2				
	Contactos	CuZn36				
	Superfície dos contactos	3 µ Ni/Sn				
	Pente	CuZn40, 3 µ Ni				
	Parafuso M3	Fe				

Dados de isolamento

Isolamento entre bobina e contactos	5000 V AC
Resistência entre bobina e contactos	1000 MW
Distância livre e de fuga	segundo EN 61984

Normas

Norma de produto	IEC/EN 61984: 2001
Diretiva baixa tensão	2006/95/EC

Bornes relé encaixáveis CR-S

Dados técnicos - Bases com ligação de mola

Circuitos de entrada

Tipo	CR- S006/024VDC1SZ	CR- S012/024VADC1SZ	CR- S048/060VADC1SZ	CR- S110/125VADC1SZ	CR- S220/240VADC1SZ
Tensão nominal de alimentação U_s	6-24 V DC	2-24 V AC/DC	48-60 V AC/DC	110-125 V AC/DC	220-240 V AC/DC
Tolerância da tensão nominal de alimentação	(0,8-1,2) U_n	(0,8-1,1) U_n			
Consumo	11-29 mA	11-16 mA	3,6-4,5 mA	3,6 mA	3,6 mA
Tempo de resposta	8 ms				
Tempo de libertação	4 ms				
Indicador de estado	Led verde				
Circuito de proteção	Sim				

Circuitos de saída

Terminais de ligação	11-12/14
Número de pólos	1
Tensão nominal	250 V AC
Intensidade nominal	6 A

Dados gerais

Tipo		CR- S006/024VDC1SZ	CR- S012/024VADC1SZ	CR- S048/060VADC1SZ	CR- S110/125VADC1SZ	CR- S220/240VADC1SZ
Dimensões sem clipe de retenção (Largura × Altura × Profundidade)		94,7 × 6,2 × 73,2 mm (3,728 × 0,244 × 2,881 pol)				
Grau de proteção (EN 60529)		IP20 (pente)				
Temperaturas ambientais	de funcionamento	–40...+70 °C			–40...+55 °C	
	Armazenamento	0...+40 °C				
Ligação		mola				
Número máximo de ligações por terminal		1				
Tamanho do cabo		2,5 mm² (rígida, de fios finos e com ponteira no extremo do cabo)				
Comprimento de descarnado		7 mm				
Força mínima de fixação para cabo flexível	cabo de 0,2 mm²	10 M				
	cabo de 1,5 mm²	40 N				
Fixação (IEC/EN 60715)		Calha DIN				
Material	Base	PA6 +GF-V2				
	Contactos	CuZn36				
	Superfície dos contactos	3 µ Ni/Sn				
	Bornes de mola	SUS301				

Dados de isolamento

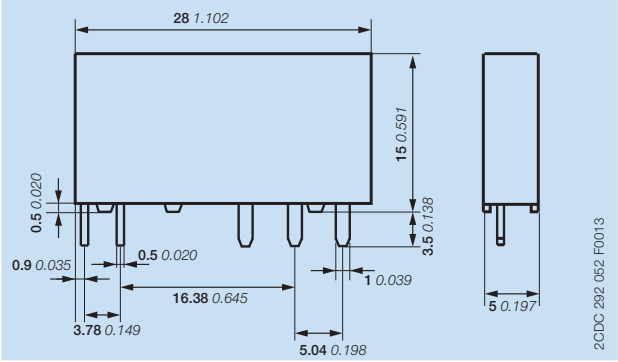
Isolamento entre bobina e contactos	5000 V AC
Resistência entre bobina e contactos	1000 MW
Distância livre e de fuga	segundo EN 61984

Normas

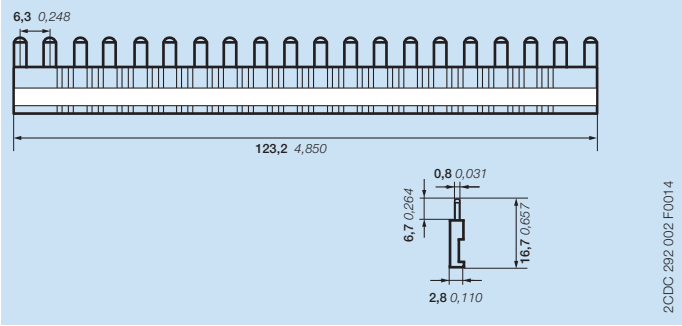
Norma de produto	IEC/EN 61984: 2001
Diretiva baixa tensão	2006/95/EC

Dimensiones

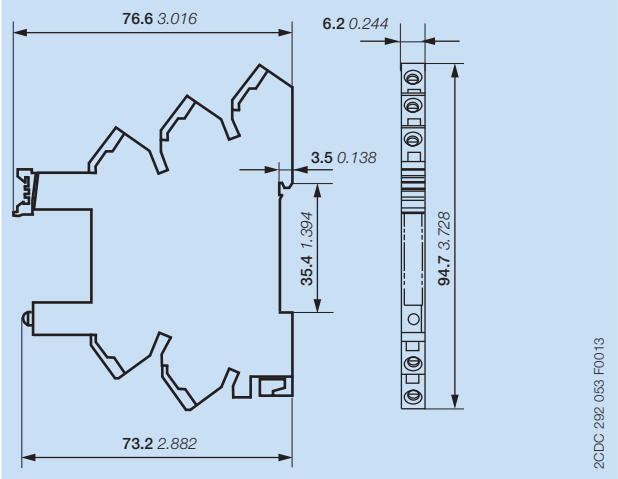
en **mm** y **inch**



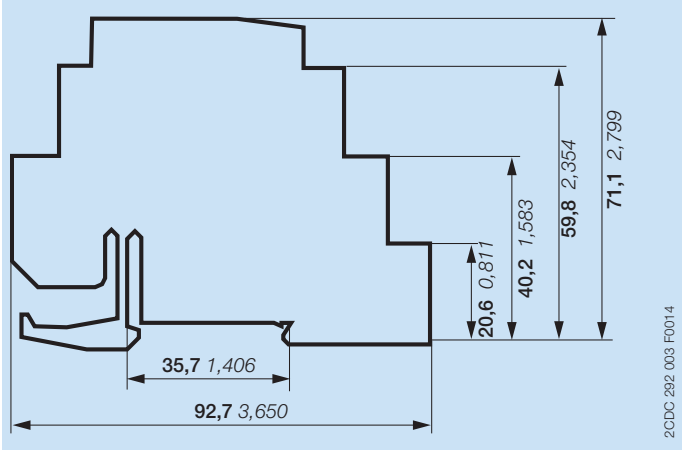
CR-S



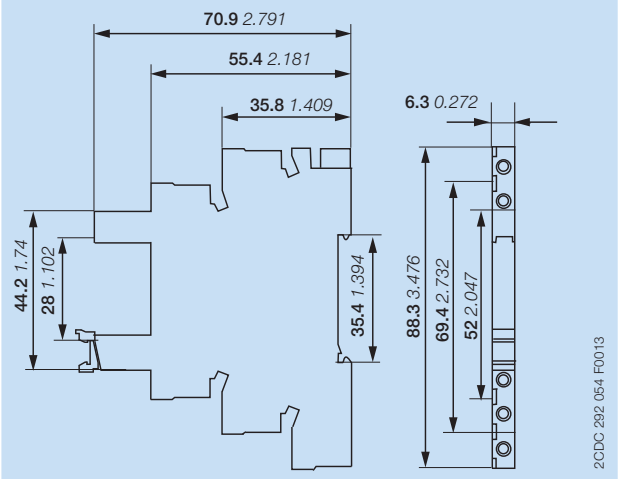
Peine



Base rasante CR-S



Separador



Base tornillo CR-S

Módulos optoacopladores R600

Seleção

Número de encomenda	1SNA 645 047 R0000	1SNA 645 547 R0200	1SNA 645 021 R2600	1SNA 645 521 R2000	1SNA 645 049 R1200	1SNA 645 549 R1400	1SNA 645 022 R2700	1SNA 645 522 R2100	1SNA 645 050 R1700	1SNA 645 550 R1100	1SNA 645 051 R0400	1SNA 645 025 R2200	1SNA 645 024 R2100	1SNA 645 551 R0600	1SNA 645 525 R2400	1SNA 645 524 R2300
Tipo	OBIC 0100 5-12VDC	OBRIC 0100 5-12VDC	OBIC 0100 24VDC	OBRIC 0100 24VDC	OBIC 0100 48-60VAC/DC	OBRIC 0100 48-60VAC/DC	OBIC 0100 115-230VAC/DC	OBRIC 0100 115-230VAC/DC	OBOC 1000-5-12VDC	OBROC 1000-5-12VDC	OBOC 1000-24VDC	OBOC 1500-24VAC/DC	OBOC 5000-24VDC	OBROC 1000-24VDC	OBROC 1500-24VAC/DC	OBROC 5000-24VDC
Tensão de entrada																
5 - 12 Vdc	■	■							■	■						
24 Vdc			■	■							■	■	■	■	■	■
48 - 60 Vdc					■	■										
115 - 230 Vdc							■	■								
115 Vdc																
230 Vdc							■	■								
24 Vda										■			■			
48 - 60 Vda					■	■									■	■
115-230 Vda							■	■								
115 Vda																
230 Vda																
Especificação de saída																
100 mA	■	■	■	■	■	■	■	■								
2 A									■	■	■	■		■	■	
5 A													■			■
1 A																
Tensão de saída																
58 Vdc	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
400 Vda																
Tipo de terminal																
Parafuso	■		■		■		■		■		■	■	■			
Mola		■		■		■		■		■				■	■	■

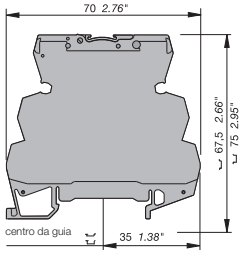
Módulos optoacopladores R600

Seleção

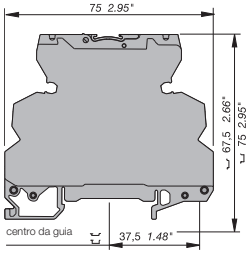
	1SNA 645 053 R0600	1SNA 645 553 R0000	1SNA 645 054 R0700	1SNA 645 058 R1300	1SNA 645 554 R0100	1SNA 645 558 R1500	1SNA 645 026 R2300	1SNA 645 059 R1400	1SNA 645 526 R2500	1SNA 645 559 R1600	1SNA 645 027 R2400	1SNA 645 029 R0600	1SNA 645 527 R2600	1SNA 645 529 R0000	1SNA 645 061 R0600	1SNA 645 561 R0000	1SNA 645 062 R0700	1SNA 645 562 R0100	1SNA 645 028 R0500	1SNA 645 528 R0700
	OBOC 1000-48-60VAC/DC	OBROC 1000-48-60VAC/DC	OBOC 1000-115VAC/DC	OBOC 5000-115VAC/DC	OBROC 1000-115VAC/DC	OBROC 5000-115VAC/DC	OBOC 1000-230VAC/DC	OBOC 5000-230VAC/DC	OBROC 1000-230VAC/DC	OBROC 5000-230VAC/DC	OBOA 1000-24VDC	OBOA 2000-24VDC	OBROA 1000-24VDC	OBROA 2000-24VDC	OBOA 1000-48-60VAC/DC	OBROA 1000-48-60VAC/DC	OBOA 1000-115VAC/DC	OBROA 1000-115VAC/DC	OBOA 1000-230VAC/DC	OBROA 1000-230VAC/D
											■	■	■	■						
			■	■	■	■									■	■	■	■		
							■	■	■	■									■	■
															■	■				
			■	■	■	■											■	■		
							■	■	■	■									■	■
	■	■	■		■		■		■			■		■						
				■		■		■		■										
											■		■		■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■		■	■			■	■			■	■			■		■		■	
		■			■	■			■	■			■	■		■		■		■

Módulos optoacopladores

Módulos de optoacopladores R600 ⊔ DIN 3



Módulo de braçadeira de parafuso

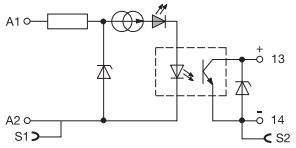


Módulo de braçadeira de mola

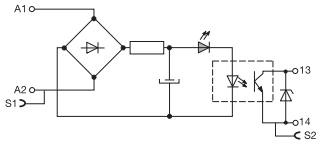
Optoacoplador: 5 a 58 Vdc, saída 100 mA - intervalo de 6 mm *0,236"*

Características do optoac.	OB...IC 0100						
Entrada							
Tensão de entrada +20%, –15% com CC; +10%, –10% com CA	5 Vdc - 12 Vdc		24 Vdc	48 Vda/Vdc	60 Vda/Vdc	115 Vda/Vdc	230 Vda/Vdc
Frequência				50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Intensidade de entrada	5 mA	9 mA	4 mA	4 mA	4 mA		
Tensão de fecho em Is = 100%	4 V	4 V	15 V	15 V	25 V		
Tempo de comutação C/A	10 µs / 500 µs		10 µs / 500 µs	5 ms / 20 ms			
Frequência de funcionamento	1000 Hz		1000 Hz	20 Hz			
Intensidade de fuga permitida	0,9 mA		1 mA	0,9 mA			
Saída							
Tensão de saída	4,5 a 58 Vdc						
Intensidade de saída mín.	1 mA						
Intensidade de saída máx.	100 mA						
Intensidade de fuga de saída em Umax	< 50 µA						
Tensão residual em I máx. típica	1 V						
e U nominal A	1,3 V						
Frequência com carga indutiva	2500 V eficaz						
Entrada/saída de isolamento							
Temperatura armazenamento	-40°C a +80°C						
funcionamento	-20°C a +70°C (1)						
Outras características	Braçadeira de parafuso			Braçadeira de mola			
Isolante cinzento ▢	UL 94 V0			UL 94 V0			
Secção do cabo Cabo sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG			0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG			
Cabo	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG			0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG			
Secção nominal do cabo	2.5 mm² / 12 AWG			2.5 mm² / 12 AWG			
Comprimento de descarnagem do cabo	9 mm *0,354"*			9 mm *0,354"*			
Chave de parafusos recomendada	3,5 mm *0,137"*			3,5 mm *0,137"*			
Proteção	IP20 *NEMA1*			IP20 *NEMA1*			
Binário de aperto	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*			0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*			
Homologações	pendente.						
Normas de referência	CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (nas partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.						

(1) Acima dos 55°C, os blocos devem ser montados numa guia horizontal com separação de 10 mm entre cada bloco. Para montagem vertical em guia, a temperatura de utilização reduz-se em 15°C.



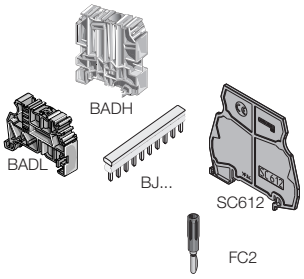
OB...IC 0100 - 5-12 Vdc



OB...IC 0100
24 Vdc
24-48-60-115-230 Vda/Vdc

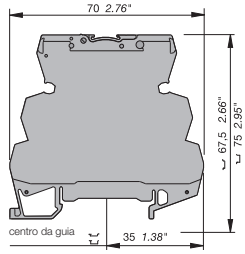
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Módulo optoac. de braç. de parafuso 100 mA/CC	OBIC 0100-5-12 Vdc	1SNA645047R0000	10
Módulo optoac. de braç. de parafuso 100 mA/CC	OBIC 0100-24 Vdc	1SNA645021R2600	10
Módulo optoac. de braç. de parafuso 100 mA/CC	OBIC 0100-48-60 Vda/Vdc	1SNA645049R1200	10
Módulo optoac. de braç. de parafuso 100 mA/CC	OBIC 0100-115-230 Vda/Vdc	1SNA645022R2700	10
Módulo optoac. de braç. de mola 100 mA/CC	OBRIC 0100-5-12 Vdc	1SNA645547R0200	10
Módulo optoac. de braç. de mola 100 mA/CC	OBRIC 0100-24 Vdc	1SNA645521R2000	10
Módulo optoac. de braç. de mola 100 mA/CC	OBRIC 0100-48-60 Vda/Vdc	1SNA645549R1400	10
Módulo optoac. de braç. de mola 100 mA/CC	OBRIC 0100-115-230 Vda/Vdc	1SNA645522R2100	10
Acessórios			
Secção da extremidade	BADH V0	1SNA116900R2700	50
	BADL V0	1SNA399903R0200	50
Secção nas extremidades do separador	SC 612	1SNA290474R0200	10
Derivação divisível 10 pólos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	10
Derivação divisível 70 pólos	BJ 612-70	1SNA290489R0200	10
Cavilha de teste DIÂM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	20
Método de marcação	RC65 RC610	ver marcação	

* Consultar capítulo 23 "Bornes de ligação".

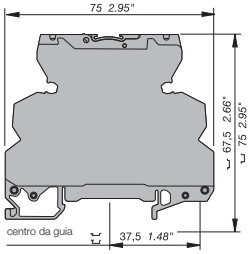


Módulos optoacopladores

Módulos de optoacopladores R600 ⊔ DIN 3



Módulo de braçadeira de parafuso

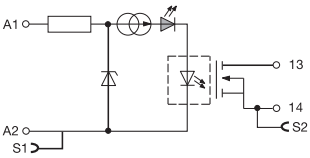


Módulo de braçadeira de mola

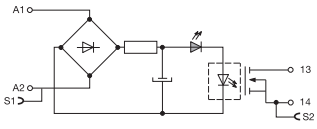
Optoacoplador: 5 a 58 Vdc, saída 2 A - intervalo de 6 mm *0,236"*

Características do optoac.	OB...OC 1000			OB...OC 1500	OB...OC 1000			
Entrada								
Tensão de entrada +20%, –15% com CC; +10%, –10% com CA	5 Vdc - 12 Vdc		24 Vdc	24 Vda/Vdc	48 Vda/Vdc	60 Vda/Vdc	115 Vda/Vdc	230 Vda/Vdc
Frequência				50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Intensidade de entrada	5 mA	9 mA	5,4 mA	6,3 mA	4 mA	5,1 mA	4,2 mA	4 mA
Tensão de fecho em Is = 100%	4V		12 V	15 V	27 V	27 V	50 V	80 V
Tempo de comutação C/A			15 µs / 25 µs	30 µs / 400 µs	1 ms/7 ms	5 ms/20 ms	5 ms/20 ms	500 µs/10 ms
Frequência de funcionamento	1 ms / 15 ms	2000 Hz	1000 Hz	60 Hz	20 Hz	20 Hz	50 Hz	35 Hz
Intensidade de fuga permitida	1 mA		0,8 mA	0,9 mA	1 mA	1 mA	0,3 mA	0,3 mA
Saída								
Tensão de saída	4,5 a 58 Vdc							
Intensidade de saída mín.	1 mA							
Intensidade de saída máx.	2 A							
Intensidade de fuga de saída em Umax	< 50 µA							
Tensão residual em I máx. típica	0,1 V							
e U nominal A	0,5 V							
Frequência com carga indutiva								
Entrada/saída de isolamento	2500 V eficaz							
Temperatura armazenamento	-40°C a +80°C							
funcionamento	-20°C a +70°C (1)							
Outras características	Braçadeira de parafuso				Braçadeira de mola			
Isolante cinzento ▢	UL 94 V0				UL 94 V0			
Secção do cabo Cabo sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG				0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG			
Cabo	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG				0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG			
Secção nominal do cabo	2.5 mm² / 12 AWG				2.5 mm² / 12 AWG			
Comprimento de descarnagem do cabo	9 mm *0,354"*				9 mm *0,354"*			
Chave de parafusos recomendada	3,5 mm *0,137"*				3,5 mm *0,137"*			
Proteção	IP20 *NEMA1*				IP20 *NEMA1*			
Binário de aperto	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*				0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*			
Homologações	pendente							
Normas de referência	CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (nas partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.							

(1) Acima dos 55°C, os blocos devem ser montados numa guia horizontal com separação de 10 mm entre cada bloco. Para montagem vertical em guia, a temperatura de utilização reduz-se em 15°C.



OB...OC 1000 - 5-12-24 Vdc



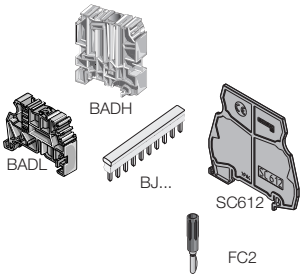
OB...OC 1500 - 24 Vda/VdcOB...OC 1000 48-60-115-230 Vda/Vdc

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Módulo optoac. de braç. de parafuso 2 A/CC	OBOC 1000-5-12 Vdc	1SNA645050R1700	10
Módulo optoac. de braç. de parafuso 2 A/CC	OBOC 1000-24 Vdc	1SNA645051R0400	10
Módulo optoac. de braç. de parafuso 2 A/CC	OBOC 1500-24 Vda/Vdc	1SNA645025R2200	10
Módulo optoac. de braç. de parafuso 2 A/CC	OBOC 1000-48-60 Vda/Vdc	1SNA645053R0600	10
Módulo optoac. de braç. de parafuso 2 A/CC	OBOC 1000-115 Vda/Vdc	1SNA645054R0700	10
Módulo optoac. de braç. de parafuso 2 A/CC	OBOC 1000-230 Vda/Vdc	1SNA645026R2300	10
Módulo optoac. de braç. de mola 2 A/CC	OBROC 1000-5-12 Vdc	1SNA645550R1100	10
Módulo optoac. de braç. de mola 2 A/CC	OBROC 1000-24 Vdc	1SNA645551R0600	10
Módulo optoac. de braç. de mola 2 A/CC	OBROC 1500-24 Vda/Vdc	1SNA645525R2400	10
Módulo optoac. de braç. de mola 2 A/CC	OBROC 1000-48-60 Vda/Vdc	1SNA645553R0000	10
Módulo optoac. de braç. de mola 2 A/CC	OBROC 1000-115 Vda/Vdc	1SNA645554R0100	10
Módulo optoac. de braç. de mola 2 A/CC	OBROC 1000-230 Vda/Vdc	1SNA645526R2500	10

Acessórios

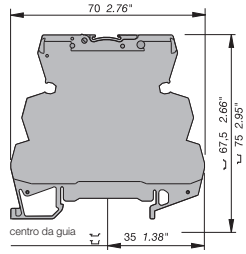
Secção da extremidade	BADH V0	1SNA116900R2700	50
	BADL V0	1SNA399903R0200	50
Secção nas extremidades do separador	SC 612	1SNA290474R0200	10
Derivação divisível 10 pólos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	10
Derivação divisível 70 pólos	BJ 612-70	1SNA290489R0200	10
Cavilha de teste DIÂM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	20
Método de marcação	RC65 RC610	ver marcação	

* Consultar capítulo 23 "Bornes de ligação".

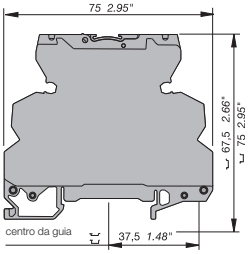


Módulos optoacopladores

Módulos de optoacopladores R600 ⊔ DIN 3



Módulo de braçadeira de parafuso

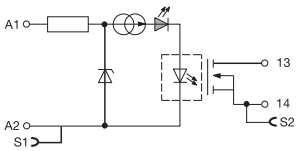


Módulo de braçadeira de mola

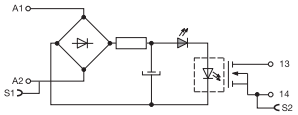
Optoacoplador: 5 a 58 Vdc, saída 5 A - intervalo de 6 mm *0,236"*

Características do optoac.	OB...OC 5000		
Entrada			
Tensão de entrada +20%, –15% com CC; +10%, –10% com CA	24 V DC	115 Vda/Vdc	230 Vda/Vdc
Frequência		50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Intensidade de entrada	5,4 mA	4,2 mA	4 mA
Tensão de fecho em Is = 100%	12 V	50 V	80 V
Tempo de comutação C/A	15 µs / 25 µs	5 ms/20 ms	500 µs/10 ms
Frequência de funcionamento	1000 Hz	50 Hz	35 Hz
Intensidade de fuga permitida	0,8 mA	0,3 mA	0,3 mA
Saída			
Tensão de saída	4,5 a 58 Vdc		
Intensidade de saída mín.	1 mA		
Intensidade de saída máx.	5 A		
Intensidade de fuga de saída em Umax	< 50 µA		
Tensão residual em I máx. típica	0,1 V		
e U nominal A	0,5 V		
Frequência com carga indutiva			
Entrada/saída de isolamento	2500 V eficaz		
Temperatura armazenamento	-40°C a +80°C		
funcionamento	-20°C a +70°C (1)		
Outras características	Braçadeira de parafuso	Braçadeira de mola	
Isolante cinzento ■	UL 94 V0	UL 94 V0	
Secção do cabo Cabo sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG	0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG	
Cabo entrançado	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG	
cabo	2.5 mm² / 12 AWG	2.5 mm² / 12 AWG	
Comprimento de descarnagem do cabo	9 mm *0,354"*	9 mm *0,354"*	
Chave de parafusos recomendada	3,5 mm *0,137"*	3,5 mm *0,137"*	
Proteção	IP20 *NEMA1*	IP20 *NEMA1*	
Binário de aperto	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*	
Homologações	pendente, CE		
Normas de referência	CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (nas partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.		

(1) Acima dos 55°C, os blocos devem ser montados numa guia horizontal com separação de 10 mm entre cada bloco. Para montagem vertical em guia, a temperatura de utilização reduz-se em 15°C.



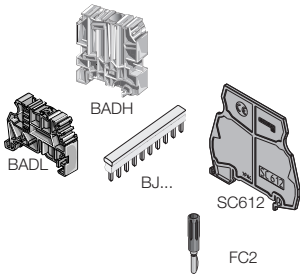
OB...OC 5000 - 5-12-24 Vdc



OB...OC 5000
24-48-60-115-230 Vda/Vdc

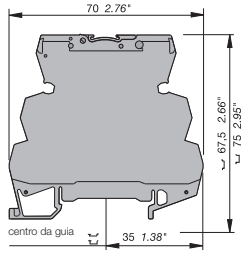
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Módulo optoac. de braç. de parafuso 5 A/CC	OBOC 5000-24 Vdc	1SNA645024R2100	10
Módulo optoac. de braç. de parafuso 5 A/CC	OBOC 5000-115 Vda/Vdc	1SNA645058R1300	10
Módulo optoac. de braç. de parafuso 5 A/CC	OBOC 5000-230 Vda/Vdc	1SNA645059R1400	10
Módulo optoac. de braç. de mola 5 A/CC	OBROC 5000-24 Vdc	1SNA645524R2300	10
Módulo optoac. de braç. de mola 5 A/CC	OBROC 5000-115 Vda/Vdc	1SNA645558R1500	10
Módulo optoac. de braç. de mola 5 A/CC	OBROC 5000-230 Vda/Vdc	1SNA645559R1600	10
Acessórios			
Secção da extremidade	BADH V0	1SNA116900R2700	50
	BADL V0	1SNA399903R0200	50
Secção nas extremidades do separador	SC 612	1SNA290474R0200	10
Derivação divisível 10 pólos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	10
Derivação divisível 70 pólos	BJ 612-70	1SNA290489R0200	10
Cavilha de teste DIÂM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	20
Método de marcação	RC65 RC610	ver marcação	

* Consultar capítulo 23 "Bornes de ligação".

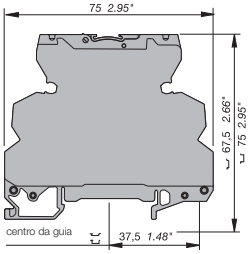


Módulos optoacopladores

Módulos de optoacopladores R600 ⊔ DIN 3



Módulo de braçadeira de parafuso

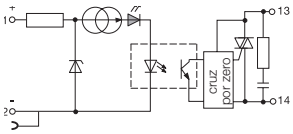


Módulo de braçadeira de mola

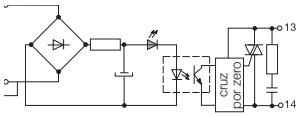
Optoacoplador: 24 até 400 Vda, saída 2 A máx. - intervalo de 6 ou 12 mm

Características do optoac.	OB...OA 1000					OB...OA 2000
Entrada						
Tensão de entrada +20%, –15% com CC; +10%, –10% com CA	24 V DC	48 Vda/Vdc	60 Vda/Vdc	115 Vda/Vdc	230 Vda/Vdc	24 Vdc
Frequência		50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	
Intensidade de entrada	3,6 mA	4,3 mA	5,5 mA	4,15 mA	3,6 mA	3,6 mA
Tensão de fecho em Is = 100%	14 V	15 V	18 V	60 V	135 V	14 V
Tempo de comutação C/A	150 µs / 1 ms	3 ms/30 ms		2,2 ms/18 ms	2,5 ms/25 ms	150 µs/1 ms
Frequência de funcionamento	500 Hz	20 Hz		25 Hz	20 Hz	500 Hz
Intensidade de fuga permitida	1 mA	1 mA		1 mA	1 mA	1 mA
Saída						
Tensão de saída	24 a 400 Vda					24 a 400 Vda
Frequência	50 / 60 Hz					50 / 60 Hz
Intensidade de saída mín.	25 mA					25 mA
Intensidade de saída máx.	1 A					1 A
Intensidade de fuga de saída em Umax	< 0,5 mA					
Tensão residual em I máx. típica	1 V					
e U nominal A	1,6 V					
Frequência com carga indutiva						
Entrada/saída de isolamento	2500 V eficaz					
Temperatura armazenamento	-40°C a +80°C					
funcionamento	-20°C a +70°C (1)					
Outras características	Braçadeira de parafuso			Braçadeira de mola		
Isolante cinzento ■	UL 94 V0			UL 94 V0		
Secção do cabo Cabo sólido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG			0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG		
Cabo entrançado	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG			0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG		
cabo	2.5 mm² / 12 AWG			2.5 mm² / 12 AWG		
Comprimento de descarnagem do cabo	9 mm *0,354"*			9 mm *0,354"*		
Chave de parafusos recomendada	3,5 mm *0,137"*			3,5 mm *0,137"*		
Proteção	IP20 *NEMA1*			IP20 *NEMA1*		
Binário de aperto	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*			0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*		
Homologações	pendente					
Normas de referência	CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (nas partes relevantes) / CEI 60664-1 / CEM: IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.					

(1) Acima dos 55°C, os blocos devem ser montados numa guia horizontal com separação de 10 mm entre cada bloco. Para montagem vertical em guia, a temperatura de utilização reduz-se em 15°C.



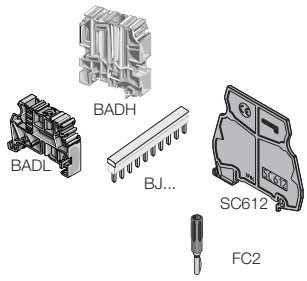
OB...OA 1000 - 5-12-24 Vdc



OB...OA 1000
24-48-115-230 Vda/VdcOB...OA 2000 - 24 Vda/Vdc

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Opto. parafuso 1 A/CA	OBOA 1000-24 Vdc	1SNA645027R2400	10
Opto. parafuso 1 A/CA	OBOA 1000-48-60 Vda/Vdc	1SNA645061R0600	10
Opto. parafuso 1 A/CA	OBOA 1000-115 Vda/Vdc	1SNA645062R0700	10
Opto. parafuso 1 A/CA	OBOA 1000-230 Vda/Vdc	1SNA645028R0500	10
Opto. parafuso 2 A/CA - intervalo de 12 mm	OBOA 2000-24 Vdc	1SNA645029R0600	5
Opto. mola 1 A/CA	OBROA 1000-24 Vdc	1SNA645527R2600	10
Opto. mola 1 A/CA	OBROA 1000-48-60 Vda/Vdc	1SNA645561R0000	10
Opto. mola 1 A/CA	OBROA 1000-115 Vda/Vdc	1SNA645562R0100	10
Opto. mola 1 A/CA	OBROA 1000-230 Vda/Vdc	1SNA645528R0700	10
Opto. mola 2 A/CA - intervalo de 12 mm	OBROA 2000-24 Vda/Vdc	1SNA645529R0000	5
Acessórios			
Secção da extremidade	BADH V0	1SNA116900R2700	50
	BADL V0	1SNA399903R0200	50
Secção nas extremidades do separador	SC 612	1SNA290474R0200	10
Derivação divisível 10 pólos	BJ 612-10	1SNA290488R0100	10
Derivação divisível 70 pólos	BJ 612-70	1SNA290489R0200	10
Cavilha de teste DIÁM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	20
Método de marcação	RC65 RC610	ver marcação	

* Consultar capítulo 23 "Bornes de ligação".



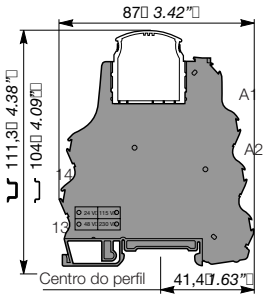
17

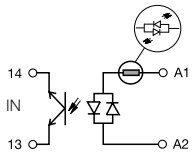
Módulos optoacopladores R500

Seleção

Número de encomenda	1SNA 607 274 R130	1SNA 607 210 R1700	1SNA 607 211 R0400	1SNA 607 275 R1400	1SNA 607 212 R0500	1SNA 607 213 R0600	1SNA 607 214 R0700	1SNA 607 215 R0000	1SNA 607 203 R1500	1SNA 607 204 R1600	1SNA 607 205 R1700	1SNA 607 206 R1000	1SNA 607 207 R1100	1SNA 607 250 R2700	1SNA 607 251 R1400	1SNA 607 270 R2300	1SNA 607 271 R1000	1SNA 607 208 R2200	1SNA 607 209 R2300	1SNA 607 255 R1000	1SNA 607 256 R1100	1SNA 607 272 R1100	1SNA 607 273 R1200	1SNA 607 238 R1700	1SNA 607 240 R2500	1SNA 607 241 R1200	1SNA 607 268 R2500	1SNA 607 269 R2600
Tipo	D 2,5/5-OBIC-0030-5VDC	D 2,5/5-OBIC-0030-24VDC	D 2,5/5-OBIC-0030-48VDC	D 2,5/5-OBIC-0030-125VDC	D 2,5/5-OBIA-0030-24VAC	D 2,5/5-OBIA-0030-48VAC	D 2,5/5-OBIA-0030-115VAC	D 2,5/5-OBIA-0030-230VAC	D 2,5/5-OBOC-0100-5VDC	D 2,5/5-OBOC-0100-24VDC	D 2,5/5-OBOC-0100-48VDC	D 2,5/5-OBOC-1000-5VDC	D 2,5/5-OBOC-1000-24VDC	D 2,5/5-OBOC-1000-24VAC/DC	D 2,5/5-OBOC-1000-48VAC/DC	D 2,5/5-OBOC-1000-110VAC	D 2,5/5-OBOC-1000-230VAC	D 2,5/5-OBOC-2000-5VDC	D 2,5/5-OBOC-2000-24VDC	D 2,5/5-OBOC-2000-24VAC/DC	D 2,5/5-OBOC-2000-48VAC/DC	D 2,5/5-OBOC-2000-110VAC	D 2,5/5-OBOC-2000-230VAC	D 2,5/5-OBOA-1000-24VDC	D 2,5/5-OBOA-1000-24VAC/DC	D 2,5/5-OBOA-1000-48VAC/DC	D 2,5/5-OBOA-1000-110VAC	D 2,5/5-OBOA-1000-230VAC
Tensão de entrada																												
5 Vdc	■								■			■						■										
24 Vdc		■								■			■	■					■	■				■	■			
48 Vdc			■								■				■						■					■		
125 Vdc				■																								
24 Vda					■									■						■					■			
48 Vda						■									■						■					■		
110 Vda																■						■					■	
115 Vda							■																					
230 Vda								■									■						■					■
Especificação de saída																												
30 mA	■	■	■	■	■	■	■	■																				
100 mA									■	■	■																	
2 A																		■	■	■	■	■						
1 A												■	■	■	■	■	■							■	■	■	■	■
Tensão de saída																												
30 Vdc																		■	■	■	■	■	■					
58 Vdc	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
253 Vda																								■	■	■	■	■
Tipo																												
Entrada optoacoplador	■	■	■	■	■	■	■	■																				
Saída optoacoplador									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Módulos optoacoplador encaixável R500 ⊔ DIN 3





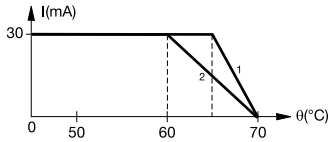
D 2,5/5-OBIC-0030

D 2,5/5-OBI…-0030 - Secção 2,5 mm² - Intervalo 5,08 mm ,200"

Optoacopladores	D 2,5/5-OBIC-0030		D 2,5/5-OBIA-0030			
Entrada						
Tensão	19,2 V a 27,6 VCC	38,4 V a 55,2 VCC	20,4 V a 26,4 VCA	40,8 V a 52,8 VCA	98 V a 126,5 VCA	195,5 V a 253 VCA
Intensidade	5 mA	4,1 mA	8,5 mA	4,5 mA	8 mA	7 mA
Tensão de engate Is = 100%	12 V	21 V	13 V	22 V	50 V	95 V
Tempo de comutação C/A	20 µs / 1,3 ms	20 µs / 1,3 ms	6 ms / 10 ms	6 ms / 10 ms	6 ms / 10 ms	6 ms / 10 ms
Frequência de funcionamento	400 Hz	400 Hz	30 Hz	30 Hz	30 Hz	30 Hz
Intensidade de fuga admissível	1 mA	0,8 mA	1 mA	1 mA	2 mA	2 mA
Saída						
Tensão	4,5 V a 58 Vdc					
Intensidade de saída mín.	0,5 mA					
Intensidade de saída máx.	30 mA					
Tensão residual de I máx. típica	2,3 Vdc					
e U nominal máx.	2,7 Vdc					
Frequência com carga indutiva						
Isolamento entrada/saída	2500 V RMS					
Temperatura						
Ambiente armazenamento	-40°C a +80°C					
Ambiente de funcionamento	Ver curva de deriva					
Outras características						
Isolante cinzento ☐	UL 94 V0					
Tamanho cabo rígido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG					
Flexível	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG					
Secção nominal do cabo	2.5 mm² / 12 AWG					
Comprimento a descarnar	10 mm *0,394"*					
Chave de parafusos recomendada	3,5 mm *0,137"*					
Proteção	IP20 *NEMA1*					
Binário de aperto	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*					
Homologações						

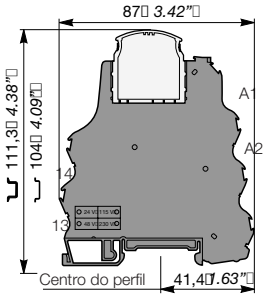
17

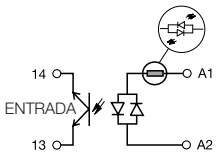
Curva de deriva



1: 24 V - 48 V 115 V - 230 V

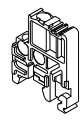
D 2,5/5-OBI...-0030



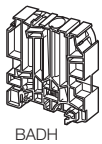


D 2,5/5-OBIA-0030

Descrição	Tipo		Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Módulo optoacoplador 24 Vdc	D 2,5/5-OBIC-0030	24 Vdc	1SNA607210R1700	1
Módulo optoacoplador 48 Vdc	D 2,5/5-OBIC-0030	48 Vdc	1SNA607211R0400	1
Módulo optoacoplador 24 Vda	D 2,5/5-OBIA-0030	24 Vda	1SNA607212R0500	1
Módulo optoacoplador 48 Vda	D 2,5/5-OBIA-0030	48 Vda	1SNA607213R0600	1
Módulo optoacoplador 115 Vda	D 2,5/5-OBIA-0030	115 Vda	1SNA607214R0700	1
Módulo optoacoplador 230 Vda	D 2,5/5-OBIA-0030	230 Vda	1SNA607215R0000	1



BAMH



BADH

PCMS

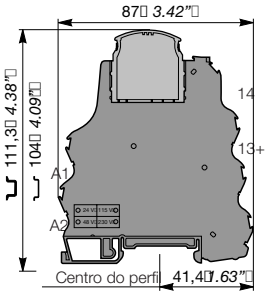
Acessórios

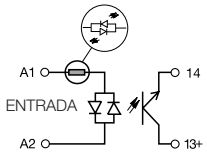
Lingueta de retenção alta	BAMH	9,1 mm	1SNA114836R0000	50
	BADH	12 mm	1SNA116900R2700	50
Pente de 2 a 22 pólos	PCMS	V0	consultar acessórios	
Ficha controlo diâm. 2 mm	FC2		1SNA007865R2600	20
Método de etiquetagem	⑯	RC55	consultar etiquetas	

(1) Apenas em pisos superiores.
* Consultar capítulo 23 "Bornes de ligação".

Módulos optoacopladores

Módulos optoacoplador encaixável R500 ⊔ DIN 3





D 2,5/5-OBOC-0100

D 2,5/5-OBOC-0100 - Secção 2,5 mm² - Intervalo 5,08 mm (0,200")

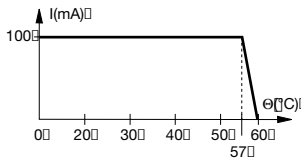
Optoacopladores		D 2,5/5-OBOC-0100 5 Vdc / 24 Vdc		D 2,5/5-OBOC-0100 48 Vdc
Entrada				
Tensão		4,5 V a 5,5 VCC	20,4 V a 28,8 VCC	40,8 V a 57,6 VCA
Intensidade		8,55 mA	4,8 mA	3,9 mA
Tensão de engate Is = 100%		2,9 Vdc	16 Vdc	26 Vdc
Tempo de comutação C/A		20 µs / 1,3 ms	20 µs / 1,3 ms	20 µs / 1,3 ms
Frequência de funcionamento		400 Hz	400 Hz	400 Hz
Intensidade de fuga admissível		1 mA	1 mA	1 mA
Saída				
Tensão		4,5 V a 58 Vdc		
Intensidade de saída mín.		1 mA		
Intensidade de saída máx.		100 mA		
Tensão residual de I máx.	típica	1 Vdc		
e U nominal	máx.	1,3 Vdc		
Frequência com carga indutiva		Consultar nota 1		
Isolamento entrada/saída		2500 V RMS		
Temperatura				
Ambiente armazenamento		-40°C a +80°C		
Ambiente de funcionamento		Ver curva de deriva		
Outras características				
Isolante	cinzento	UL 94 V0		
Tamanho cabo	rígido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG		
	Flexível	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG		
Secção nominal do cabo		2.5 mm² / 12 AWG		
Comprimento a descarnar		10 mm *0,394"*		
Chave de parafusos recomendada		3,5 mm *0,137"*		
Proteção		IP20 *NEMA1*		
Binário de aperto		0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*		
Homologações				

Nota 1:

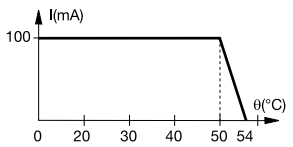
$F_{max} = (1-0{,}007 \times U_s) / (L \times I_s^2)$ ou $F_{max} = (1-0{,}007 \times U_s) / (P \times \frac{L}{R})$

U_s = Tensão I_s= Intensidade de saída L= Indutância de carga P= Potência de carga R= Resistência de carga

Curvas de deriva

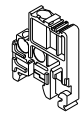


D 2,5/5-OBOC-0100 5 Vdc / 24 Vdc

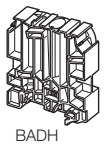


D 2,5/5-OBOC-0100 48 Vdc

Descrição	Tipo		Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Módulo optoacoplador 5 Vdc	D 2,5/5-OBOC-0100 5 Vdc		1SNA607203R1500	1
Módulo optoacoplador 24 Vdc	D 2,5/5-OBOC-0100 24 Vdc		1SNA607204R1600	1
Módulo optoacoplador 48 Vdc	D 2,5/5-OBOC-0100 48 Vdc		1SNA607205R1700	1
Acessórios				
Lingueta de retenção alta	BAMH	9,1 mm	1SNA114836R0000	50
	BADH	12 mm	1SNA116900R2700	50
Pente de 2 a 22 pólos	PCMS	V0	consultar acessórios	
Ficha controlo diâm. 2 mm	FC2		1SNA007865R2600	20
Método de etiquetagem	⑯	RC55	consultar etiquetas	



BAMH



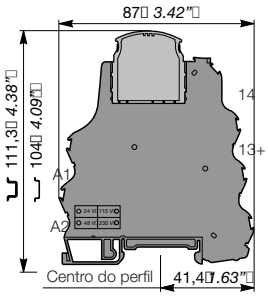
BADH

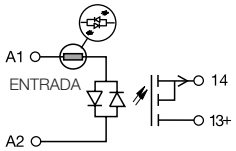
PCMS

DCB

(1) Apenas em pisos superiores.
* Consultar capítulo 23 "Bornes de ligação".

Módulos optoacoplador encaixável R500 ⊔ DIN 3





D 2,5/5-OBOC-2000

D 2,5/5-OBOC-2000 - Blocos 2,5 mm² - Intervalo 5,08 mm 0,200"

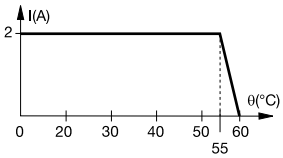
Optoacopladores	D 2,5/5-OBOC -20005/24 Vdc		D 2,5/5-OBOC -200024/48 Vda/Vdc				D 2,5/5-OBOC -2000110/230 Vda	
Entrada	5 Vdc	24 Vdc	24 Vda	24 Vdc	48 Vda	48 Vdc	110 Vda	230 Vda
Tensão	4,5 V a 5,5 VCC	20,4 V a 28,8 VCC	24 ± 10%	20,4 V a 28,8 VCC	48 ± 10%	40,8 V a 57,6 VCC	110 ± 10%	230 ± 10%
Intensidade	12,3 mA	6,7 mA	10,5 mA	8 mA	6,8 mA	5,8 mA	8,5 mA	7,5 mA
Tensão de engate Is = 100%	3,5 Vdc	10 Vdc						
Tempo de comutação C/A	20/250 µs	50/350 µs	5/13 ms	5/13 ms	15/15 ms	6/25 ms	15/15 ms	15/15 ms
Frequência de funcionamento	2000 Hz	1500 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz
Intensidade de fuga admissível								
Saída								
Tensão	4,5 V a 30 Vdc							
Intensidade de saída mín.	1 mA							
Intensidade de saída máx.	2 A							
Tensão residual de I máx. típica	0,1 V							
e U nominal máx.	0,5 V							
Frequência com carga indutiva	Consultar nota 1							
Isolamento entrada/saída	2500 V RMS							
Temperatura								
Ambiente armazenamento	-40°C a +80°C							
Ambiente de funcionamento	Ver curva de deriva							
Outras características								
Isolante cinzento	UL 94 V0							
Tamanho cabo rígido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG							
Flexível	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG							
Secção nominal do cabo	2.5 mm² / 12 AWG							
Comprimento a descarnar	10 mm *0,394"*							
Chave de parafusos recomendada	3,5 mm *0,137"*							
Proteção	IP20 *NEMA1*							
Binário de aperto	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*							
Homologações								

Nota 1:

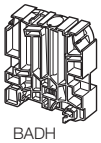
Fmax = (1-0,012 x Us) / (L x Is²) ou Fmax = (1-0,012 x Us) / (P x) L/R

Us = Tensão Is= Intensidade de saída L= Indutância de carga P= Potência de carga R= Resistência de carga

Curva de deriva



Descrição	Tipo	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Módulo optoacoplador 5 Vdc	D 2,5/5-OBOC-2000 5 Vdc	1SNA607208R2200	1
Módulo optoacoplador 24 Vdc	D 2,5/5-OBOC-2000 24 Vdc	1SNA607209R2300	1
Módulo optoacoplador 24 Vda/Vdc	D 2,5/5-OBOC-2000 24 Vda/Vdc	1SNA607255R1000	1
Módulo optoacoplador 48 Vda/Vdc	D 2,5/5-OBOC-2000 48 Vda/Vdc	1SNA607256R1100	1
Módulo optoacoplador 110 Vda	D 2,5/5-OBOC-2000 110 Vda	1SNA607272R1100	1
Módulo optoacoplador 230 Vda	D 2,5/5-OBOC-2000 230 Vda	1SNA607273R1200	1



BADH

PCMS

DCB

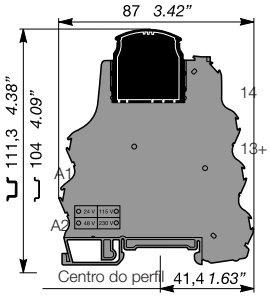
Acessórios

Lingueta de retenção alta	BADH	12 mm	1SNA116900R2700	50
Pente de 2 a 22 pólos	PCMS	V0	consultar acessórios	
Ficha controlo diâm. 2 mm	FC2		1SNA007865R2600	20
Método de etiquetagem	⑯	RC55	consultar etiquetas	10

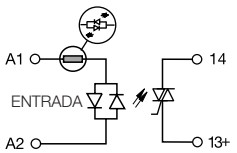
(1) Apenas em pisos superiores.
(2) Apenas para D 2,5/5-OBOC-2000 5 Vdc.
(3) Para todos os D 2,5/5-OBOC-2000 excepto para o modelo 5 Vdc.
* Consultar capítulo 23 "Bornes de ligação".

Módulos optoacopladores

Módulos optoacoplador encaixável R500 ⏦ DIN 3



D 2,5/5-OBOA-1000



D 2,5/5-OBOA-1000 - Secção 2,5 mm² - Intervalo 5,08 mm 0,200"

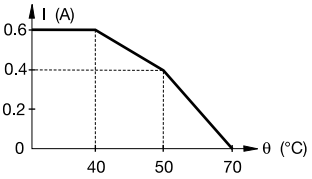
Optoacopladores	D 2,5/5-...24 Vdc	D 2,5/5-OBOC-100024/48 Vda/Vdc				D 2,5/5-OBOA -1000110/230 Vda	
Entrada	24 Vdc	24 Vda	24 Vdc	48 Vda	48 Vdc	110 Vda	230 Vda
Tensão	20,4 V a 28,8 VCC	24 ± 10%	20,4 V a 28,8 VCC	48 ± 10%	40,8 V a 57,6 VCC	110 ± 10%	230 ± 10%
Intensidade	4 mA	10 mA	7 mA	6 mA	5 mA	8 mA	7,5 mA
Tensão de engate Is = 100%							
Tempo de comutação C/A	10/20 ms	20/20 ms	10/20 ms	20/20 ms	10/20 ms	20/20 ms	20/20 ms
Frequência de funcionamento	15 Hz	15 Hz	15 Hz	15 Hz	15 Hz	15 Hz	15 Hz
Intensidade de fuga admissível							
Saída							
Tensão	24 a 253 Vda						
Intensidade de saída mín.	25 mA						
Intensidade de saída máx.	1 A						
Tensão residual de I máx. típica	1 V						
e U nominal máx.	1,6 V						
Frequência com carga indutiva	Consultar nota 1						
Isolamento entrada/saída	2500 V RMS						
Temperatura							
Ambiente armazenamento	-40°C a +80°C						
Ambiente de funcionamento	Ver curva de deriva						
Outras características							
Isolante cinzento ▢	UL 94 V0						
Tamanho cabo rígido	0,2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG						
Flexível	0,22 - 2,5 mm² / 24 - 12 AWG						
Secção nominal do cabo	2.5 mm² / 12 AWG						
Comprimento a descarnar	10 mm *0,394"*						
Chave de parafusos recomendada	3,5 mm *0,137"*						
Proteção	IP20 *NEMA1*						
Binário de aperto	0,4 - 0,6 Nm *3,5 - 5,3 lb.in*						
Homologações							

Nota 1:

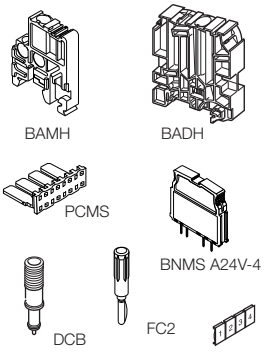
Fmax = (1-0,012 x Us) / (L x Is²) ou Fmax = (1-0,012 x Us) / (P x)

Us = Tensão Is= Intensidade de saída L= Indutância de carga P= Potência de carga R= Resistência de carga

Curva de deriva



Descrição	Tipo	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Módulo optoacoplador 24 Vdc	D 2,5/5-OBOA-1000 24 Vdc	1SNA607238R1700	1
Módulo optoacoplador 24 Vda/Vdc	D 2,5/5-OBOA-1000 24 Vda/Vdc	1SNA607240R2500	1
Módulo optoacoplador 48 Vda/Vdc	D 2,5/5-OBOA-1000 48 Vda/Vdc	1SNA607241R1200	1
Módulo optoacoplador 110 Vda	D 2,5/5-OBOA-1000 110 Vda	1SNA607268R2500	1
Módulo optoacoplador 230 Vda	D 2,5/5-OBOA-1000 230 Vda	1SNA607269R2600	1



Acessórios

Lingueta de retenção alta	BADH	12 mm	1SNA116900R2700	50
Pente de 2 a 22 pólos	PCMS	V0	consultar acessórios	
Ficha controlo diâm. 2 mm	FC2		1SNA007865R2600	20
Método de etiquetagem	⑯⑤	RC55	consultar etiquetas	

(1) Apenas em pisos superiores.

* Consultar capítulo 23 "Bornes de ligação".

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.

Dispositivos de teste

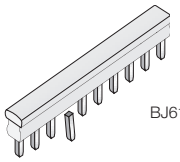
FC2

Cavilha de teste DIÁM. 2 mm	FC2	1SNA007865R2600	20

* Consultar capítulo 23 "Bornes de ligação".

Barra de pontes montada

Este acessório permite a ligação elétrica entre 2 a 70 blocos com uma separação de 6 mm lado a lado. Pode ser utilizada com blocos de braçadeira de mola ou braçadeira de parafuso com intervalo de 6 mm ou 12 mm.
É possível interligar blocos que não são adjacentes se forem recortados os dentes da barra de pontes à frente dos blocos que não devem ser ligados. Estes dentes podem ser retirados com um alicate.
É necessária a utilização de secções nas extremidades do separador antes e depois da barra de pontes para manter a proteção IP20 do conjunto.


BJ612-...

Barra de pontes montada de 10 pólos - 24 A	BJ612-10	1SNA290488R0100	10
Barra de pontes montada de 70 pólos - 24 A	BJ612-70	1SNA290489R0200	10

Secção nas extremidades do separador

É montada diretamente na guia ao lado do bloco, e permite identificar e isolar eletricamente grupos de produtos com barras de pontes. As dimensões são as mesmas que para os blocos com braçadeira de parafuso: 70 mm de largura e altura de 67,5 mm sobre a guia com 2 mm de separação.

Secção nas extremidades do separador	SC612	1SNA290474R0200	10

Relés lógicos programáveis
Gama CL

Índice

Sinopse do sistema 18/2
Benefícios e vantagens 18/3
Homologações e marcações 18/3
Relés lógicos programáveis
- Detalhes de encomenda 18/4
- Relés lógicos 18/4
- Ampliações 18/5
- Acessórios 18/6

Sistema de visualização
- Detalhes de encomenda 18/7
- Sistemas de visualização 18/7
- Acessórios 18/8

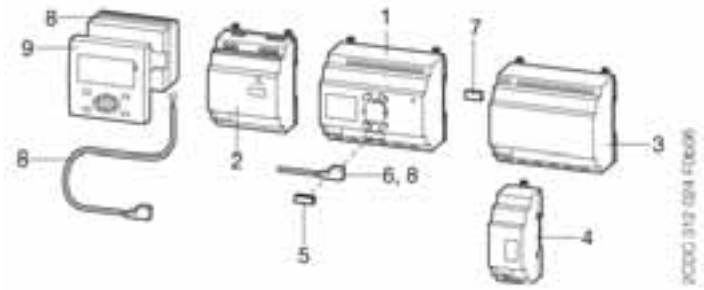
Dimensões 18/9
Guias de seleção e referências de encomenda 18/10

Relés lógicos, sistema de visualização
Gama CL

Sinopse do sistema

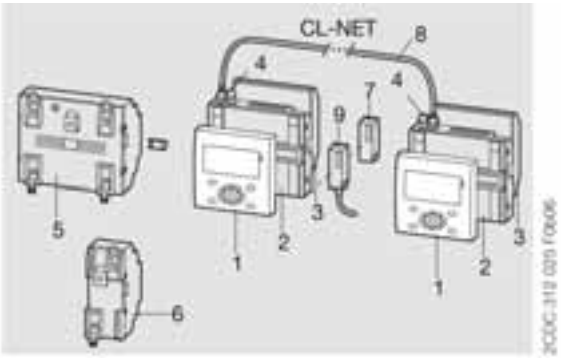
Sinopse do sistema

Relé lógico com ampliações e ecrã remoto



1 Relé lógico CL-LS..., CL-LM...
2 Fonte de alimentação CL-LAS.SD00...
3 Ampliação E/S CL-LER, CL-LET
4 Unidade de acoplamento para ampliação remota CL-LEC
5 Módulo de memória para relés lógicos CL-LAS.MD003
6 Cabo de ligação para PC CL-LAS.TK001
7 CL-LINK CL-LAS.TK011
8 Módulo de ligação de ecrã remoto CL-LDC.S... incl. cabo de ligação
9 Módulo de visualização CL-LDD..

Sistema de visualização



1 Módulo de visualização CL-LDD..
2 Módulo base de visualização CL-LDC.LN..
3 Módulo E/S de visualização CL-LDR, CL-LDT
4 Resistência de terminação CL-LAD.TK009
5 Ampliação E/S CL-LER, CL-LET
6 Unidade de acoplamento para ampliação remota CL-LEC
7 Módulo de memória para o módulo básico de visualização CL-LAD. MD004
8 Cabo de ligação CL-LAD.TK002, CL-LAD.TK003, CL-LAD.TK004
9 Cabo de ligação para PC CL-LAD.TK001

Relés lógicos, sistema de visualização
Gama CL

Benefícios e vantagens, homologações e marcações

Conceito

Os relés lógicos da gama CL são adequados para aplicações de controlo de dimensão pequenas e médias e podem substituir as cablagens lógicas de forma fácil e rápida.

Podem ser usados para aplicações de controlo assim como em funções de temporização, ex.:

- em edifícios, sistemas de iluminação, sistemas de ar condicionado e funções de controlo geral;
- em pequenas máquinas e sistemas;
- como módulo de controlo independente para pequenas aplicações.

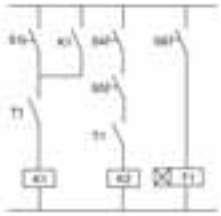
Etapas para a aplicação da gama CL

- A gama CL pode ser usada de forma fácil, rápida e cómoda sem necessidade de uma planificação ou programação prolongadas.
- O utilizador pode descobrir as vantagens e os benefícios destes relés lógicos em apenas alguns momentos.
- A gama CL disponibiliza decisões de controlo segundo um diagrama de circuito simples.
- O ajuste, armazenagem, simulação e a documentação são obtidas através do software CL-SOFT, compacto e de fácil utilização (CL-LAS.PS002).

Características do software (CL-SOFT)

- visualização num ecrã de PC segundo IEC, ANSI
- possibilidade de selecionar entre 10 idiomas
- instalação fácil em todos os sistemas operativos Microsoft WindowsTM

Ligações lógicas em vez de cablagem



Dados técnicos

Relés lógicos

- 8 ou 12 entradas digitais
- 4 ou 6 saídas de relé digitais
- 4 ou 8 saídas de relé digitais
- 128 rotas de corrente
- 3 contactos como contactos NA ou NF em série, mais 1 bobina por percurso de corrente
- opcionalmente com 2 ou 4 entradas analógicas (não na versão de 100-240 V CA)
- visualização do fluxo de alimentação para verificação do diagrama de circuito (dispositivos com ecrã)
- ampliações para nível local ou remoto
- cor do invólucro RAL 7035
- Montagem em guias DIN

Sistema de visualização

- utilizável como ecrã remoto ou como relé lógico HMI compacto
- módulo de visualização com retroiluminação e totalmente gráfico
- 12 entradas digitais
- 4 saídas de relé digitais
- 4 ou 8 saídas de relé digitais
- 265 percursos de corrente
- 4 contactos como contactos NA ou NF em série, mais 1 bobina por percurso de corrente
- opcionalmente com 4 entradas analógicas (não na versão de 100-240 V CA)
- compatível para trabalho em rede através de CL-NET
- montagem no painel frontal
- ampliação para instalação local

Software

- 16 relés de temporização 0,01-99:59 h
- 16 relés de contagem para contagem, ascendentes ou descendentes
- 8 temporizadores semanais, 8 temporizadores anuais
- 16 comparadores de valores analógicos
- 16 ecrãs de texto livremente editável
- 32 marcadores ou relés auxiliares

■ disponível
□ pendente

		Relés lógicos				Ampliações			Módulos de visualização				Acessórios	
Homologações		CL-LSR	CL-LST	CL-LMR	CL-LMT	CL-LER	CL-LET	CL-LEC	CL-LDD	CL-LDC [1]	CL-LDR	CL-LDT	CL-LAS [2]	CL-LAD [3]
	UL	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	CSA 22.2 (localizações perigosas)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	CSA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	GOST	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Marcação														
	CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	C-Tick	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

[1] não para: CL-LER.18DC2, CL-LER.2O
[2] não para: CL-LAS.PS002, CL-LAS.TD001, CL-LAS.FD001
[3] não para: CL-LAD.TKxxx - apenas UL, CSA

Relés lógicos programáveis
CL-LSR, CL-LST, CL-LMR, CL-LMT

Detalhes de encomenda

CL-LSR

CL-LST

CL-LMR

CL-LMT

Tipo	Tensão de alimentação	Ecrã + teclado	Calendário	Ampliável	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Relés lógicos CL-LSR						
CL-LSR: 8 entradas, 4 saídas de relé						
CL-LSR.C12AC1	24 V CA	■	■		1SVR440712R0300	1
CL-LSR.CX12AC1	24 V CA		■		1SVR440712R0200	1
CL-LSR.12AC2	100-240 V CA	■			1SVR440713R0100	1
CL-LSR.C12AC2	100-240 V CA	■	■		1SVR440713R0300	1
CL-LSR.CX12AC2	100-240 V CA		■		1SVR440713R0200	1
CL-LSR.C12DC1	12 V CC	■	■		1SVR440710R0300	1
CL-LSR.CX12DC1	12 V CC		■		1SVR440710R0200	1
CL-LSR.12DC2	24 V CC	■			1SVR440711R0100	1
CL-LSR.C12DC2	24 V CC	■	■		1SVR440711R0300	1
CL-LSR.CX12DC2	24 V CC		■		1SVR440711R0200	1
Relés lógicos CL-LST						
CL-LST: 8 entradas, 4 saídas de transístor						
CL-LST.C12DC2	24 V CC	■	■		1SVR440711R1300	1
CL-LST.CX12DC2	24 V CC		■		1SVR440711R1200	1
Relés lógicos CL-LMR						
CL-LMR: 12 entradas, 6 saídas de relé						
CL-LMR.C18AC1	24 V CA	■	■	■	1SVR440722R0300	1
CL-LMR.CX18AC1	24 V CA		■	■	1SVR440722R0200	1
CL-LMR.C18AC2	100-240 V CA	■	■	■	1SVR440723R0300	1
CL-LMR.CX18AC2	100-240 V CA		■	■	1SVR440723R0200	1
CL-LMR.C18DC1	12 V CC	■	■	■	1SVR440720R0300	1
CL-LMR.CX18DC1	12 V CC		■	■	1SVR440720R0200	1
CL-LMR.C18DC2	24 V CC	■	■	■	1SVR440721R0300	1
CL-LMR.CX18DC2	24 V CC		■	■	1SVR440721R0200	1
Relés lógicos CL-LMT						
CL-LMT: 12 entradas, 8 saídas de transístor						
CL-LMT.C20DC2	24 V CC	■	■	■	1SVR440721R1300	1
CL-LMT.CX20DC2	24 V CC		■	■	1SVR440721R1200	1

Relés lógicos programáveis
CL-LER, CL-LET, CL-LEC

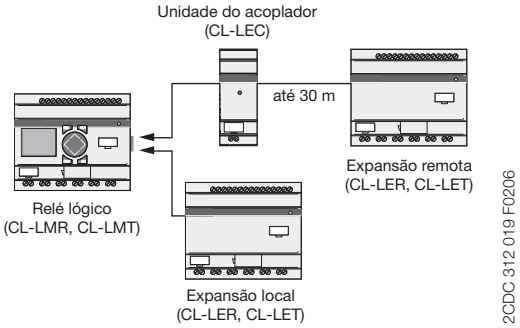
Detalhes de encomenda

CL-LER

Tipo	Tensão de alimentação	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Ampliações CL-LER (máximo uma por relé lógico)			
CL-LER: 2 saídas de relé			
CL-LER.20	-	1SVR440709R5000	1
CL-LER: 12 entradas, 6 saídas de relé			
CL-LER.18AC2	100-240 V CA	1SVR440723R0000	1
CL-LER.18DC2	24 V CC	1SVR440721R0000	1
Ampliação CL-LET (máximo uma por relé lógico)			
CL-LET: 12 entradas, 8 saídas de transístor			
CL-LET.20DC2	24 V CC	1SVR440721R1000	1
Unidade de acoplamento CL-LEC			
CL-LEC: Unidade de acoplamento para ampliação remota com uma distância até 30 m			
CL-LEC.CI000	-	1SVR440709R0000	1

CL-LEC

Ampliação



Os relés lógicos CL-LMR e CL-LMT podem ser ampliados facilmente. **(Máximo uma expansão por relé lógico.)**
Esta ampliação de E/S pode ser realizada a nível local e remoto.

Relés lógicos programáveis - Acessórios
CL-LAS

Detalhes de encomenda

CL-LAS.PS002

CL-LAS.TK001

CL-LAS.SD002

Tipo	Descrição	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Software para a gama CL (CL-SOFT)			
CL-LAS: Software para programação e controlo dos dispositivos da gama CL			
CL-LAS.PS002	CD-ROM de instalação para Microsoft WindowsTM	1SVR440799R8000	1
Módulo de memória para relé lógico			
CL-LAS: Módulo de memória para relé lógico			
CL-LAS.MD003	Tamanho: 32 kB	1SVR440799R7000	1
Cabos de ligação			
CL-LAS: Cabo com interface série (RS-232) para ligação de um PC e de um relé lógico			
CL-LAS.TK001	Comprimento: 2 m	1SVR440799R6000	1
Cabo USB para ligação de um PC e um relé lógico para sua programação			
CL-LAS.TK002		1SVR440799R6100	1
CL-LAS: Conector de reposição para ligação do relé lógico à ampliação (CL-LINK)			
CL-LAS.TK011		1SVR440799R5100	1
Suportes de fixação			
CL-LAS: Suportes de fixação para aparafusar o relé lógico, a ampliação e o módulo básico de visualização			
CL-LAS.FD001	conteúdo: 9 suportes de fixação	1SVR440799R5000	1

Tipo	Tensão de entrada nominal	Tensão / intensidade de saída nominal	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Simulador				
CL-LAS: Simulador de entrada/saída com fonte de alimentação de parede, adaptável a CL-LSR e CL-LST				
CL-LAS.TD001	100-240 V CA	24 V CC	1SVR440793R0000	1

Fontes de alimentação

CP-D: Fontes de alimentação comutadas no primário. Ver capítulo 20 «Fontes de alimentação» (pág. 20/5)

Sistema de visualização
CL-LDD, CL-LDC, CL-LDR, CL-LDT

Detalhes de encomenda

CL-LDD.K

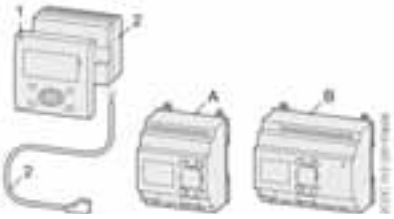
Tipo	Tensão de alimentação	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Módulos de visualização			
CL-LDD: Ecrã gráfico de 132 x 64 píxeis			
CL-LDD.XK	-	1SVR440839R4500	1
CL-LDD: Ecrã gráfico de 132 x 64 píxeis, com teclado			
CL-LDD.K	-	1SVR440839R4400	1
Módulos de ligação de visualização remota			
CL-LDC: Módulo para deslocação do ecrã do relé lógico, 5 m, comprimento adaptável			
CL-LDC.SDC2	24 V CC	1SVR440841R0000	1
CL-LDC.SAC2	100-240 V CA	1SVR440843R0000	1
Módulos básicos sistema de visualização			
CL-LDC: CPU			
CL-LDC.LDC2	24 V CC	1SVR440821R0000	1
CL-LDC.LAC2	100-240 V CA	1SVR440823R0000	1
CL-LDC: CPU / compatível para trabalho em rede (CL-NET)			
CL-LDC.LNDC2	24 V CC	1SVR440821R1000	1
CL-LDC.LNAC2	100-240 V CA	1SVR440823R1000	1
Módulos de E/S sistema de visualização			
CL-LDR: 12 entradas, 4 saídas de relé			
CL-LDR.16AC2	100-240 V CA	1SVR440853R0000	1
CL-LDR.16DC2	24 V CC	1SVR440851R0000	1
CL-LDR: 12 entradas, 4 saídas de relé, 1 saída analógica			
CL-LDR.17DC2	24 V CC	1SVR440851R2000	1
CL-LDT: 12 entradas, 4 saídas de transístor			
CL-LDT.16DC2	24 V CC	1SVR440851R1000	1
CL-LDT: 12 entradas, 4 saídas de transístor, 1 saída analógica			
CL-LDT.17DC2	24 V CC	1SVR440851R3000	1

CL-LDC.S..

CL-LDC.LN..

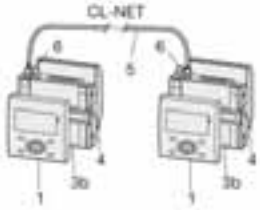
CL-LDR

Visualização remota



Relés lógicos HMI compactos

independente com E/S



comunicação mediante CL-NET

1 Ecrã CL-LDD..
2 Módulo de ligação de ecrã remoto CL-LDC.S... incl. cabo de ligação
3a Módulo básico de visualização CL-LDC.L..
3b Módulo básico de visualização para CL-NET CL-LDC.LN..
4 Módulo E/S de visualização CL-LDR, CL-LDT
5 Cabo de ligação CL-LAD.TK002, CL-LAD.TK003, CL-LAD.TK004
6 Resistência de terminação CL-LAD.TK009
A Relé lógico CL-LS.. / B Relé lógico CL-LM..

Sistema de visualização - Acessórios
CL-LAD

Detalhes de encomenda

CL-LAD.TK001

CL-LAD.TK002

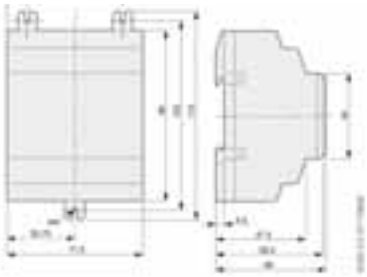
CL-LAD-TK009

Tipo	Descrição	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Módulo de memória para o módulo básico de visualização			
CL-LAD: Módulo de memória para o módulo básico de visualização			
CL-LAD.MD004	Tamanho: 256 kB	1SVR440899R7000	1
Cabos de ligação			
CL-LAD: Cabo com interface série RS-232 para ligação de um PC e de um módulo básico de visualização			
CL-LAD.TK001	Comprimento: 2 m	1SVR440899R6000	1
CL-LAD: Cabo USB para ligação de um PC e um relé lógico para sua programação			
CL-LAD.TK011		1SVR440899R6700	1
CL-LAD: Cabo para ligação de 2 módulos básicos de visualização (CL-NET)			
CL-LAD.TK002	Comprimento: 0.3 m	1SVR440899R6100	1
CL-LAD.TK003	Comprimento: 0.8 m	1SVR440899R6200	1
CL-LAD.TK004	Comprimento: 1.5 m	1SVR440899R6300	1
CL-LAD: Cabo para ligação ponto a ponto do módulo de ligação de visualização remota e do módulo básico de visualização, com comprimento adaptável			
CL-LAD.TK005	Comprimento: 5 m	1SVR440899R6400	1
CL-LAD: Cabo para ligação ponto a ponto de 2 módulos básicos de visualização, com comprimento adaptável			
CL-LAD.TK006	Comprimento: 5 m	1SVR440899R6500	1
CL-LAD: Cabo para ligação ponto a ponto do módulo de ligação de visualização remota e do relé lógico, com comprimento adaptável			
CL-LAD.TK007	Comprimento: 5 m	1SVR440899R6600	1
CL-LAD: Resistência de terminação			
CL-LAD.TK009	conteúdo: 2 unidades	1SVR440899R6900	1
Tampas protetoras			
CL-LAD: Tampa protetora transparente, para condições ambientais duras e aplicação na indústria alimentar			
CL-LAD.FD001		1SVR440899R1000	1
CL-LAD: Tampa de proteção, transparente e selável			
CL-LAD.FD011		1SVR440899R2000	1

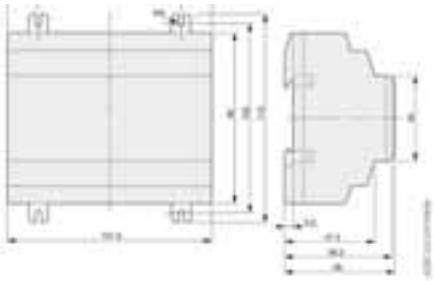
Dimensões

Dimensões
em mm

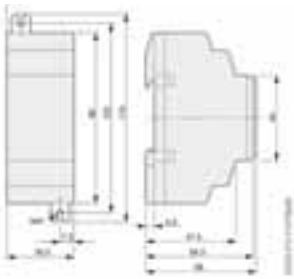
CL-LSR, CL-LST



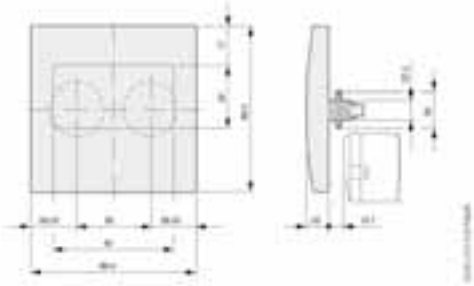
CL-LMR, CL-LMT



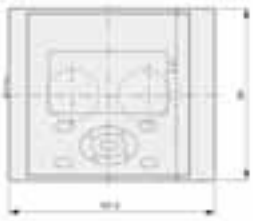
CL-LER.2O

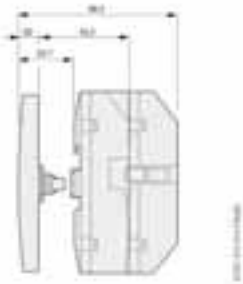


CL-LDD

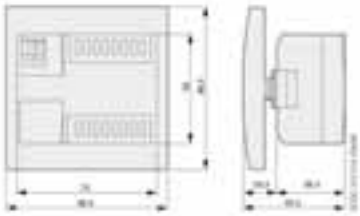


CL-LDD.K + CL-LDC.L.. +
(CL-LDR ou CL-LDT)

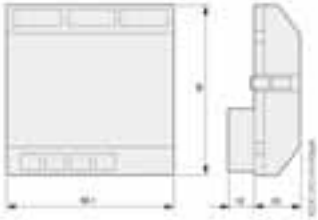




CL-LDC.S..



CL-LDR, CL-LDT



18

Gama de produtos gama CL

Guias de seleção e referências de encomenda de relés lógicos

Tipo	Tensão de funcionamento	Entradas digitais	Utilizáveis como entradas analógicas	Saídas de relé	Saídas de transístor	Ecrã + teclado	Relógio de tempo real (calendário)	Ampliável	Código de Encomenda
Relés lógicos gama CL									
Relé lógico									
CL-LSR.C12AC1	24 V CA	8	2	4	–	■	■	–	1SVR440712R0300
CL-LSR.CX12AC1	24 V CA	8	2	4	–	–	■	–	1SVR440712R0200
CL-LSR.12AC2	100-240 V CA	8	–	4	–	■	–	–	1SVR440713R0100
CL-LSR.C12AC2	100-240 V CA	8	–	4	–	■	■	–	1SVR440713R0300
CL-LSR.CX12AC2	100-240 V CA	8	–	4	–	–	■	–	1SVR440713R0200
CL-LSR.C12DC1	12 V CC	8	2	4	–	■	■	–	1SVR440710R0300
CL-LSR.CX12DC1	12 V CC	8	2	4	–	–	■	–	1SVR440710R0200
CL-LSR.12DC2	24 V CC	8	2	4	–	■	–	–	1SVR440711R0100
CL-LSR.C12DC2	24 V CC	8	2	4	–	■	■	–	1SVR440711R0300
CL-LSR.CX12DC2	24 V CC	8	2	4	–	–	■	–	1SVR440711R0200
CL-LST.C12DC2	24 V CC	8	2	–	4	■	■	–	1SVR440711R1300
CL-LST.CX12DC2	24 V CC	8	2	–	4	–	■	–	1SVR440711R1200
CL-LMR.C18AC1	24 V CA	12	4	6	–	■	■	■	1SVR440722R0300
CL-LMR.CX18AC1	24 V CA	12	4	6	–		■	■	1SVR440722R0200
CL-LMR.C18AC2	100-240 V CA	12	–	6	–	■	■	■	1SVR440723R0300
CL-LMR.CX18AC2	100-240 V CA	12	–	6	–		■	■	1SVR440723R0200
CL-LMR.C18DC1	12 V CC	12	4	6	–	■	■	■	1SVR440720R0300
CL-LMR.CX18DC1	12 V CC	12	4	6	–		■	■	1SVR440720R0200
CL-LMR.C18DC2	24 V CC	12	4	6	–	■	■	■	1SVR440721R0300
CL-LMR.CX18DC2	24 V CC	12	4	6	–		■	■	1SVR440721R0200
CL-LMT.C20DC2	24 V CC	12	4	–	8	■	■	■	1SVR440721R1300
CL-LMT.CX20DC2	24 V CC	12	4	–	8		■	■	1SVR440721R1200
Ampliações para relés lógicos									
CL-LER.20	–	–	–	2	–	–	–	–	1SVR440709R5000
CL-LER.18AC2	100-240 V CA	12		6	–	–	–	–	1SVR440723R0000
CL-LER.18DC2	24 V CC	12		6	–	–	–	–	1SVR440721R0000
CL-LET.20DC2	24 V CC	12		–	8	–	–	–	1SVR440721R1000
Unidade de acoplamento para ampliação remota com uma distância até 30 m									
CL-LEC.CI000	–	–	–	–	–	–	–	–	1SVR440709R0000

Tipo	Para relé lógico	Para sistema de visualização	Descrição	Código de Encomenda
Acessórios gama CL				
Acessórios para relés lógicos e sistema de visualização				
CL-LAS.PS002	■	■	Software para programação e controlo dos dispositivos da gama CL	1SVR440799R8000
CL-LAS.MD003	■	–	Módulo de memória para relés lógicos (32 kB)	1SVR440799R7000
CL-LAD.MD004	–	■	Módulo de memória para módulos básicos de visualização (256 kB)	1SVR440899R7000
CL-LAS.TK001	■	–	Cabo com interface série para ligação de um PC e de um relé lógico (comprimento 2 m)	1SVR440799R6000
CL-LAD.TK001	–	■	Cabo com interface série para ligação de um PC e de um módulo básico de visualização (comprimento 2 m)	1SVR440899R6000
CL-LAS.TK002	■	–	Cabo com interface USB para ligação de um PC e de um relé lógico	1SVR440799R6100
CL-LAS.TK0011	–	■	Cabo com interface USB para ligação de um PC e de um módulo básico de visualização	1SVR440899R6700
CL-LAD.TK002	–	■	Cabo de rede (CL-NET) para ligação de dois módulos básicos de visualização (comprimento 0,3 m)	1SVR440899R6100

Tipo	Descrição	Tensão de funcionamento nominal	Código de Encomenda
Sistema de visualização gama CL			
Módulos de visualização			
CL-LDD.XK	Ecrã gráfico de 132 × 64 píxeis	–	1SVR440839R4500
CL-LDD.K	Ecrã gráfico de 132 × 64 píxeis, com teclado	–	1SVR440839R4400
Módulos de ligação de visualização remota (compatível também com os relés lógicos da página 16/10)			
CL-LDC.SDC2	Módulo para afastar o ecrã do relé lógico, 5 m, comprimento ajustável	24 V CC	1SVR440841R0000
CL-LDC.SAC2	Módulo para afastar o ecrã do relé lógico, 5 m, comprimento ajustável	100-240 V CA	1SVR440843R0000
Módulos básicos de visualização CPU			
CL-LDC.LDC2	CPU / fonte de alimentação	24 V CC	1SVR440821R0000
CL-LDC.LAC2	CPU / fonte de alimentação	100-240 V CA	1SVR440823R0000
CL-LDC.LNDC2	CPU / fonte de alimentação, compatível para trabalho em rede (CL-NET)	24 V CC	1SVR440821R1000
CL-LDC.LNAC2	CPU / fonte de alimentação, compatível para trabalho em rede (CL-NET)	100-240 V CA	1SVR440823R1000

Tipo	Tensão de funcionamento nominal	Entradas digitais	Saídas de relé	Saídas de transístor	Saídas analógicas	Código de Encomenda
Módulos de E/S de visualização						
CL-LDR.16AC2	100-240 V CA	12	4	–	–	1SVR440853R0000
CL-LDR.16DC2	24 V CC	12	4	–	–	1SVR440851R0000
CL-LDR.17DC2	24 V CC	12	4	–	1	1SVR440851R2000
CL-LDT.16DC2	24 V CC	12	–	4	–	1SVR440851R1000
CL-LDT.17DC2	24 V CC	12	–	4	1	1SVR440851R3000

Tipo	Para relé lógico	Para sistema de visualização	Descrição	Código de Encomenda
Acessórios gama CL (sistema de visualização)				
Acessórios para relés lógicos e sistema de visualização				
CL-LAD.TK003	–	•	Cabo de rede (CL-NET) para ligação de dois módulos básicos de visualização (comprimento 0.8 m)	1SVR440899R6200
CL-LAD.TK004	–	•	Cabo de rede (CL-NET) para ligação de dois módulos básicos de visualização (comprimento 1.5 m)	1SVR440899R6300
CL-LAD.TK007	•	–	Cabo para ligação ponto a ponto do módulo de ligação de visualização remota e do relé lógico, com comprimento adaptável (comprimento 5 m)	1SVR440899R6600
CL-LAD.TK005	–	•	Cabo para ligação ponto a ponto do módulo de ligação de visualização remota e do módulo básico de visualização, com comprimento adaptável (comprimento 5 m)	1SVR440899R6400
CL-LAD.TK005	–	•	Cabo para ligação ponto a ponto de 2 módulos básicos de visualização, com comprimento adaptável (comprimento 5 m)	1SVR440899R6500
CL-LAS.TK011	•	•	Conector de reposição (CL-LINK) para ligação do relé lógico à ampliação	1SVR440799R5100
CL-LAD.TK009	–	•	Resistência de terminação (2 unidades)	1SVR440899R6900
CL-LAS.FD001	•	–	Suportes de fixação para aparafusar o relé lógico, a ampliação e o módulo básico de visualização (9 unidades)	1SVR440799R5000
CL-LAD.FD002	–	•	Ferramenta para a montagem de módulos de visualização	1SVR440899R3000
CL-LAS.SD001	•	–	Fonte de alimentação comutadas em primário: Tensão de entrada nominal 100-240 V CA, tensão de saída nominal/ corrente 24 V CC / 12 V CC / 20 mA	1SVR440703R0000
CL-LAS.SD002	•	–	Fonte de alimentação comutadas em primário: Tensão de entrada nominal 1 00-240 V CA, tensão de saída nominal/ corrente 24 V CC	1SVR440713R0000
CL-LAS.TD001	•	–	Simulador de entrada/saída com alimentação de rede, apto para CL-LSR e CL-LST, tensão de entrada nominal 1 00-240 V, tensão de saída nominal 24 V CC	1SVR440793R0000
CL-LAD.FD001	–	•	Tampa protetora transparente, para condições ambientais duras e aplicação na indústria alimentar	1SVR440899R1000
CL-LAD.FD011	–	•	Tampa de proteção, transparente e selável	1SVR440899R2000

Índice

Conversores de sinal standard, gama CC-E e CC-U 19/2
Isoladores de corrente, conversor de setor senoidal CC-E I/I-1
e CC-E I/I-2, CC-E I /ILPO 19/4
Conversores de sinal de temperatura PT100 e termopares, gama CC-E e CC-U 19/6
Conversores de medida para corrente ou tensão, gama CC-E e CC-U 19/10

Conversores de sinal analógico standard
Gama CC-E, gama CC-U

Descrição geral

CC-E/STD

Gama CC-E

- Dispositivos universalmente configuráveis e de uma única função
- Configuração e funcionamento através de elementos frontais
- Segurança, isolamento elétrico triplo
- Marcação de terminal claro e exaustivo

A gama CC-E para conversão de sinal analógico inclui 76 dispositivos em quatro grupos funcionais:

- Sinais standard: 0-5 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA
- Medida de temperatura por meio de sensores PT 100
- Medida de temperatura por meio de termopares tipo J e K
- Medidas de corrente: 0-5 A, 0-20 A CA/CC

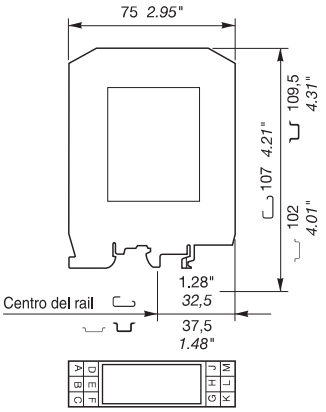
Características dispositivos de uma única função

- Não são necessários ajustes

Dispositivos com características universalmente configuráveis

- As gamas de sinal de entrada e saída podem ser configuradas através de interruptor tipo DIP, laterais e diretamente acessíveis.
- O ganho pode ser ajustado dentro de uma gama de ±5% com o potenciómetro frontal.
- A deslocação pode ser ajustada dentro de uma gama de ±5% com o potenciómetro frontal.

Dimensões em mm



CC-U/STD

Gama CC-U

- 8 saídas diferentes de sinal standard num dispositivo
- Entrada e saída universalmente configurável
- Com opção de 2 saídas por relé com limite
- Configuração e funcionamento através de elementos frontais
- Segurança, isolamento elétrico triplo
- Terminais extraíveis com marcação de terminal clara e exaustiva

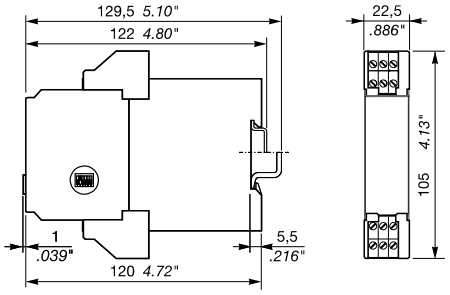
A gama CC-U oferece unidades para a conversão de:

- Sinais standard
- Sinais de temperatura de sensores RTD (PT 10, PT 100, PT 1000)
- Sinais de termopar para valores RMS de correntes e tensões

Características

- As gamas de sinal de entrada e saída de todos os dispositivos podem ser configuradas através de interruptor tipo DIP, laterais e diretamente acessíveis.
- Dada a ampla gama de entrada de ganho e deslocação, todos os sinais de entrada entre o valor de entrada mínimo e máximo se podem converter para todos os sinais de saída standard comuns.
- Dispositivos com alimentação CC ou CA (50/60 Hz) disponível.

Dimensões em mm



■ todos os dispositivos
▪ alguns dispositivos

Homologações	CC-E/STD	CC-U/STD	CC-U/STDR	CC-E/RTD	CC-U/RTD	CC-U/RTDR	CC-E/TC	CC-U/TC	CC-U/TCR	CC-E/I	CC-U/I	CC-U/V
c UL us LISTED	■	■	■	■	■	■		■	■	■ ▪		■
UL 1604 Classe I, Div. 2 (localização perigosa)	▪	■		▪	■		▪	■		▪	■	■

Conversores de sinal analógico standard
Gama CC-E, Gama CC-U

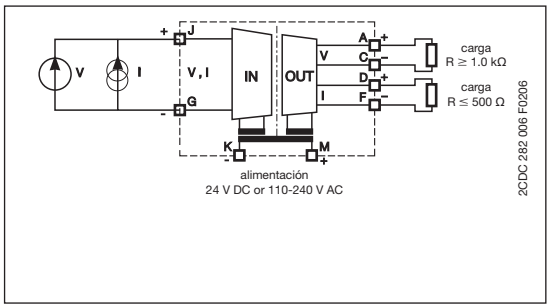
Detalhes de encomenda

CC-E/STD

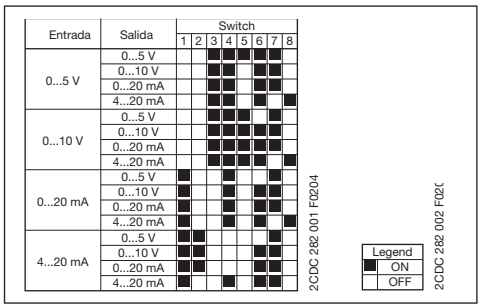
	Sinal de entrada	Sinal de salida	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tensão de alimentação universal: 24 V CC					
	0-5 V, 0-10 V 0-20 mA, 4-20 mA	0-5 V, 0-10 V 0-20 mA, 4-20 mA	CC-E/STD	1SVR011700R0000[1)]	1
Tensão de alimentação universal: 110 -240 V CA					
	0-5 V, 0-10 V 0-20 mA, 4-20 mA	0-5 V, 0-10 V 0-20 mA, 4-20 mA	CC-E/STD	1SVR011705R2100	1

[1)] 1604 Classe I, Div. 2

Esquema de cablagem CC-E/STD



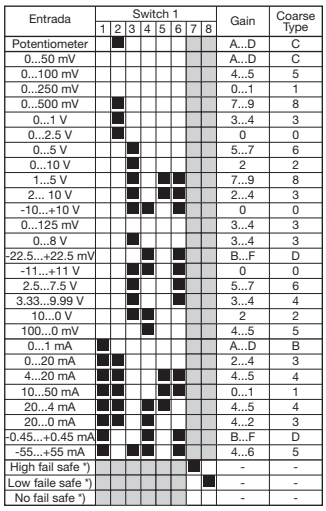
Configuração dos switch (CC-E/STD)



CC-U/STDR

Tensão de alimentação 50/60 Hz	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Sinais de entrada: corrente ±0.9...±55 mA, tensão ±45 mV...±11 V, potenciómetro 470 Ω ...1 MΩ, contínuos ajustável			
Sinais de saída: todos os sinais standard estabelecidos até ±55 mA y ±11 V, contínuos			
24-48 V CC / 24 V CA	CC-U/STD	1SVR040000R1700	1
110-240 V CA / 100-300 V CC		1SVR040001R0400	1
Sinais de entrada: 0-10 V, 0-5 V, 0-1 V, -10...+10 V,1-5 V, 0-20 mA, 4-20 mA, princípio de circuito aberto e fechado selecionável			
Sinais de saída: 2 saídas por relé com limite, valor limite ajustável de 2...100 % de gama de entrada			
24-48 V CC / 24 V CA	CC-U/STDR	1SVR040010R0000	1
110-240 V CA / 100-300 V CC		1SVR040011R2500	1

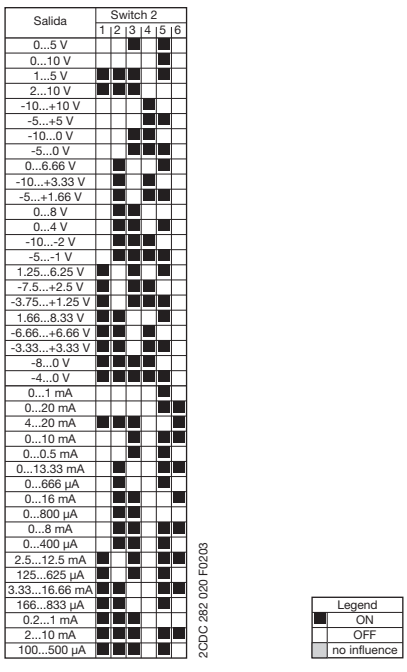
CC-U/STD Configurações para as diferentes entradas/saídas



Entrada	Switch 1 1	2	3	4	5	6	7	8	Gain	Coarse Type
Potentiometer		■							A...D	C
0...50 mV									A...D	C
0...100 mV									4...5	5
0...250 mV									0...1	1
0...500 mV		■							7...9	8
0...1 V		■							3...4	3
0...2.5 V		■							0	0
0...5 V			■						5...7	6
0...10 V			■						2	2
1...5 V			■		■	■			7...9	8
2... 10 V			■		■	■			2...4	3
-10...+10 V			■	■		■			0	0
0...125 mV									3...4	3
0...8 V			■						3...4	3
-22.5...+22.5 mV				■		■			B...F	D
-11...+11 V			■	■		■			0	0
2.5...7.5 V			■			■			5...7	6
3.33...9.99 V			■			■			3...4	4
10...0 V			■	■					2	2
100...0 mV				■					4...5	5
0...1 mA	■								A...D	B
0...20 mA	■	■							2...4	3
4...20 mA	■	■			■	■			4...5	4
10...50 mA	■	■			■	■			0...1	1
20...4 mA	■	■		■	■				4...5	4
20...0 mA	■	■		■					4...2	3
-0.45...+0.45 mA	■			■		■			B...F	D
-55...+55 mA	■		■	■		■			4...6	5
High fail safe *)							■		-	-
Low faile safe *)								■	-	-
No fail safe *)									-	-

2CDC 282 019 F0203

*) Deteção de interrupções do sinal de entrada:
Se o circuito de entrada é interrompido, a saída muda para o valor mínimo ajustado (low fail safe) ou para o valor máximo (high fail safe). Se «No fail safe» for configurado, as interrupções do sinal de entrada não são detetadas.



Salida	Switch 2 1	2	3	4	5	6
0...5 V			■		■	
0...10 V					■	
1...5 V	■	■	■		■	
2...10 V	■	■	■			
-10...+10 V				■		
-5...+5 V				■	■	
-10...0 V			■	■		
-5...0 V			■	■	■	
0...6.66 V		■			■	
-10...+3.33 V		■		■		
-5...+1.66 V		■		■	■	
0...8 V		■	■			
0...4 V		■	■		■	
-10...-2 V		■	■	■		
-5...-1 V		■	■	■	■	
1.25...6.25 V	■		■		■	
-7.5...+2.5 V	■		■	■		
-3.75...+1.25 V	■		■	■	■	
1.66...8.33 V	■	■			■	
-6.66...+6.66 V	■	■		■		
-3.33...+3.33 V	■	■		■	■	
-8...0 V	■	■	■	■		
-4...0 V	■	■	■	■	■	
0...1 mA					■	
0...20 mA					■	■
4...20 mA	■	■	■			■
0...10 mA				■	■	■
0...0.5 mA				■	■	
0...13.33 mA		■			■	■
0...666 µA		■			■	
0...16 mA		■	■			■
0...800 µA		■	■			
0...8 mA		■	■		■	■
0...400 µA		■	■		■	
2.5...12.5 mA	■		■		■	■
125...625 µA	■		■		■	
3.33...16.66 mA	■	■			■	■
166...833 µA	■	■			■	
0.2...1 mA	■	■	■			
2...10 mA	■	■	■		■	■
100...500 µA	■	■	■		■	

2CDC 282 020 F0203

Legend
ON
OFF
no influence

2CDC 282 003 F0204

Isoladores de corrente, Conversor de setor sinusoidal CC-E I/I-1 e CC-E I/I-2

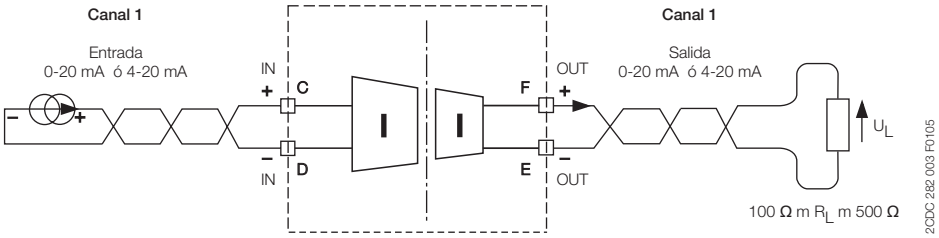
Detalhes de encomenda

CC-E I/I-1

Isolador de retorno de corrente sem alimentação externa para sinais analógicas de 0-20mA e 4-20 mA

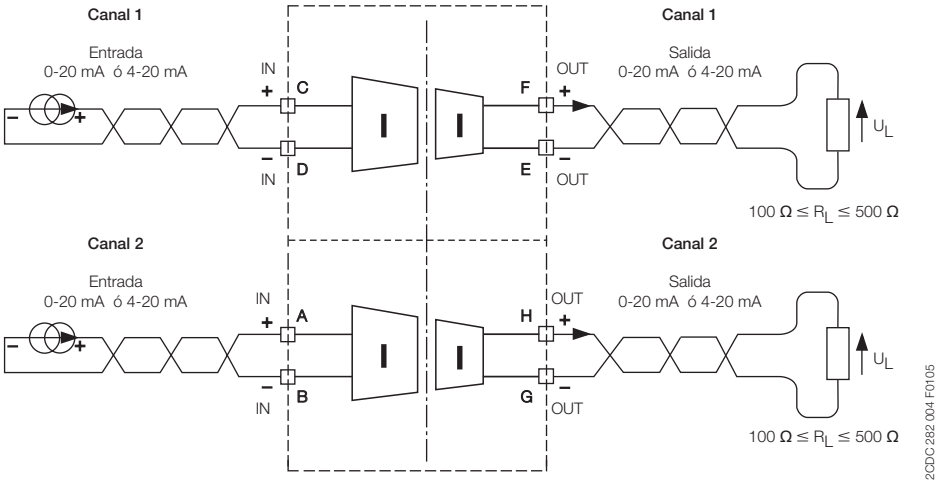
- Isolamento elétrico entre entrada e saída
- Queda mínima de tensão interna <2,5V
- Possibilidade de 1 ou 2 canais independentes
- Em apenas 18 mm de passo

Instruções de cablagem CC-E I/I-1



CC-E I/I-2

Instruções de cablagem CC-E I/I-2



	Sinal de entrada	Sinal de saída	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
1 canal	0-20 mA, 4-20 mA	0-20 mA, 4-20 mA	CC-E I/I-1	1SVR010200R1600	1
2 canais	0-20 mA, 4-20 mA	0-20 mA, 4-20 mA	CC-E I/I-2	1SVR010201R0300	1

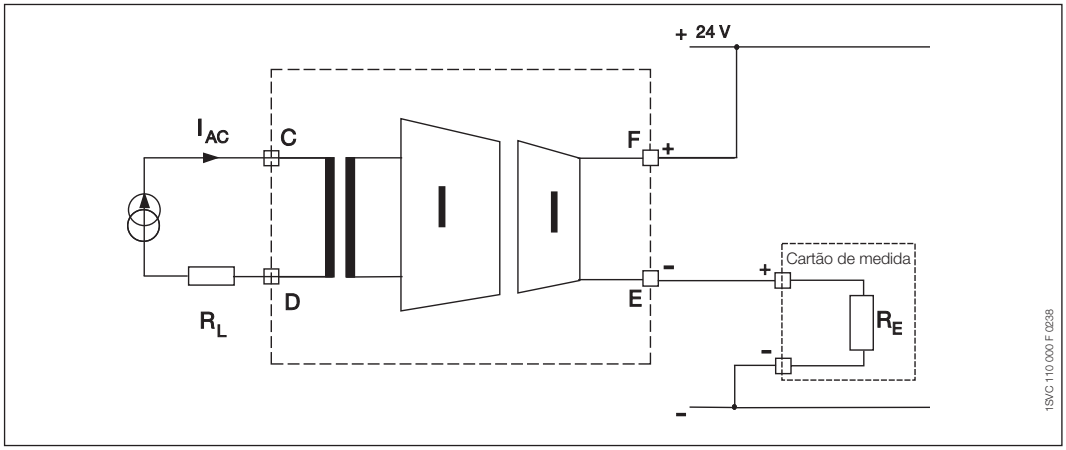
Isoladores de corrente, Conversor de setor sinusoidal CC-E IAC/ILPO

Detalhes de encomenda

O conversor de medida CC-E IAC/ILPO sem tensão auxiliar para correntes sinusoidais, 0-1A, 0-5A para saída de 4-20 mA.

CC-E IAC/ILPO

- Conversor de medida sinusoidal correntes CA (0-1A, 0-5A)
- Seleção da gama de sinal medida através de um potenciómetro na parte frontal
- Saída de 4-20 mA proporcional à entrada
- Não necessita tensão de alimentação adicional



Sinal de entrada	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
0-1 A, 0-5 A, AC	CC-E I_{AC}/ILPO	1SVR010203R0500	1

19

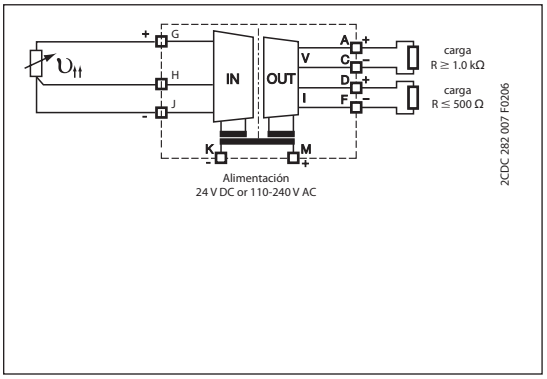
Conversores de sinal de temperatura para PT100
Gama CC-E

Detalhes de encomenda

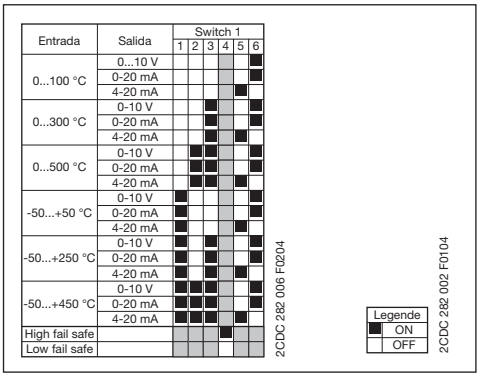
CC-E/RTD

	Sinal de entrada	Sinal de saída	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tensão de alimentação universal: 24 V CC					
	0...100 °C, 0...300 °C 0...500 °C, -50...+50 °C -50...+250 °C, -50...+450 °C	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	CC-E/RTD	1SVR011701R2500[1)]	1
1) 1604 Classe I, Div. 2					
Tensão de alimentação universal: 110 -240 V CA					
	PT100: 0...100 °C, 0...300 °C 0...500 °C, -50...+50 °C -50...+250 °C, -50...+450 °C	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	CC-E/RTD	1SVR011706R2200	1

Esquema de ligações



Configuração dos interruptores DIP (CC-E/RTD universal)



Entrada	Salida	Switch 1					
		1	2	3	4	5	6
0...100 °C	0...10 V						■
	0-20 mA						■
	4-20 mA					■	
0...300 °C	0-10 V			■			■
	0-20 mA			■			■
	4-20 mA			■		■	
0...500 °C	0-10 V		■	■			■
	0-20 mA		■	■			■
	4-20 mA		■	■		■	
-50...+50 °C	0-10 V	■					■
	0-20 mA	■					■
	4-20 mA	■				■	
-50...+250 °C	0-10 V	■		■			■
	0-20 mA	■		■			■
	4-20 mA	■		■		■	
-50...+450 °C	0-10 V	■	■	■			■
	0-20 mA	■	■	■			■
	4-20 mA	■	■	■		■	
High fail safe					■		
Low fail safe							

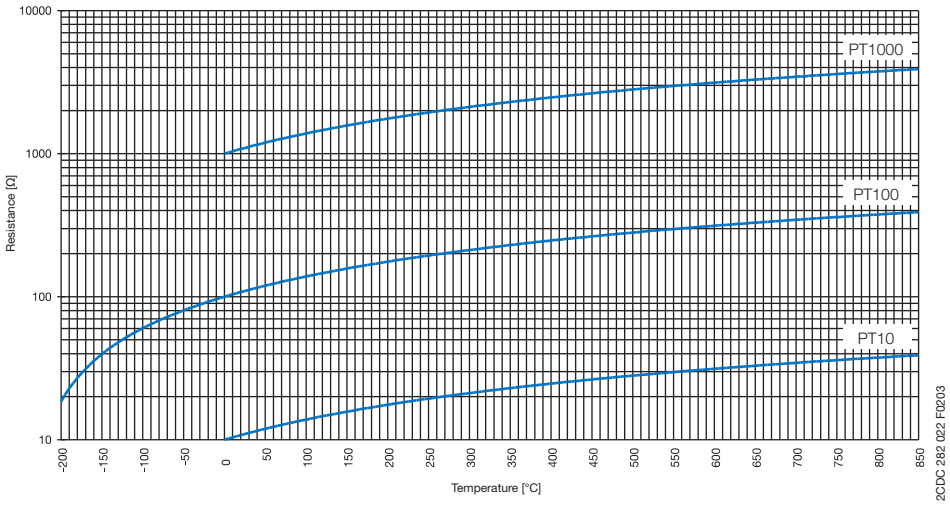
Conversores de sinal de temperatura para PT10, PT100 e PT1000
Gama CC-U

Detalhes de encomenda

CC-U/RTD

Tensão de alimentação 50/60 Hz	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Sinais de entrada: PT10: 500...850 °C, PT100: 50...500 °C, PT1000: 20...60 °C princípio de circuito aberto ou fechado selecionável			
Sinais de saída: todos os sinais standard estabelecidos até ±55mA e ±11V, contínuas, linearizadas			
24-48 V CC / 24 V CA	CC-U/RTD	1SVR040002R0500	1
110-240 V CA / 100-300 V CC	CC-U/RTD	1SVR040003R0600	1
Sinais de entrada: 0...3800 Ω			
Sinais de saída: 2 saídas por relé com limite, valor limite ajustável de 2...100 % de gama de entrada			
24-48 V CC / 24 V CA	CC-U/RTDR	1SVR040012R2600	1
110-240 V CA / 100-300 V CC	CC-U/RTDR	1SVR040013R2700	1

Curva característica



Configuração dos interruptores

Entrada Type	Range	Switch 1 1	2	3	4	5	6	Switch 2 1	2	3	4	5	6	Gain Coarse
PT10	0...500 °C	■							■		■			F
	0...550 °C	■							■		■			E
	0...600 °C	■							■		■			D
	0...650 °C	■							■					C
	0...700 °C	■							■					B
	0...750 °C	■							■					A
	0...800 °C	■							■					9
	0...850 °C	■							■					8
PT100	0...50 °C		■					■		■				F
	0...60 °C		■					■		■				E
	0...70 °C		■					■		■				B
	0...80 °C		■					■		■				A
	0...90 °C		■					■		■				9
	0...100 °C		■					■		■				8
	0...200 °C		■					■		■				3
	0...300 °C		■					■		■				2
	0...400 °C		■					■		■				1
	0...500 °C		■					■		■				0
PT1000	0...10 °C			■										8
	0...20 °C			■										3
	0...30 °C			■										2
	0...40 °C			■										1
	0...50 °C			■										0
	0...60 °C			■										0
Low fail safe *)												■		-
High fail safe *)														-

2CDC 282 023 F0203

*) Deteção de interrupções do sinal de entrada:
Se o circuito de entrada se interrompe, a saída muda para o valor mínimo ajustado (low fail safe) ou para o valor máximo (high fail safe).

Salida	Switch 3 1	2	3	4	5	6
0...5 V			■		■	
0...10 V					■	
1...5 V	■	■	■		■	
2...10 V	■	■	■			
-10...+10 V				■		
-5...+5 V				■	■	
-10...0 V			■	■		
-5...0 V			■	■	■	
0...6.66 V		■			■	
-10...+3.33 V		■		■		
-5...+1.66 V		■		■	■	
0...8 V		■	■			
0...4 V		■	■		■	
-10...-2 V		■	■	■		
-5...-1 V		■	■	■	■	
1.25...6.25 V	■		■		■	
-7.5...+2.5 V	■		■	■		
-3.75...+1.25 V	■		■	■	■	
1.66...8.33 V	■	■			■	
-6.66...+6.66 V	■	■		■		
-3.33...+3.33 V	■	■		■	■	
-8...0 V	■	■	■	■		
-4...0 V	■	■	■	■	■	
0...1 mA					■	
0...20 mA					■	■
4...20 mA	■	■	■			■
0...10 mA			■		■	■
0...0.5 mA			■		■	
0...13.33 mA		■			■	■
0...666 µA		■			■	
0...16 mA		■	■			■
0...800 µA		■	■			
0...8 mA		■	■		■	■
0...400 µA		■	■		■	
2.5...12.5 mA	■		■		■	■
125...625 µA	■		■		■	
3.33...16.66 mA	■	■			■	■
166...833 µA	■	■			■	
0.2...1 mA	■	■	■			
2...10 mA	■	■	■		■	■
100...500 µA	■	■	■		■	

2CDC 282 024 F0203

Legende	
■	ON
	OFF

2CDC 282 002 F0104

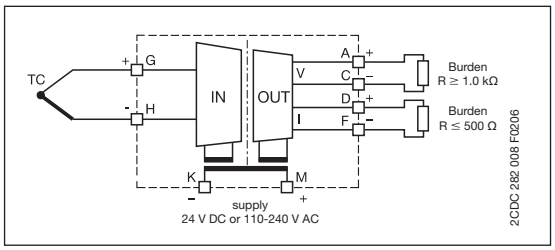
Conversores de sinal de temperatura para termopares
Gama CC-E

Detalhes de encomenda

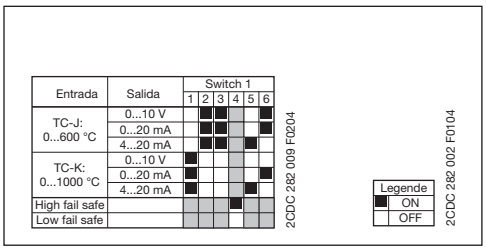
CC-E/TC

	Sinal de entrada	Sinal de saída	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tensão de alimentação universal: 24 V CC					
	0...100 °C, 0...300 °C 0...500 °C, -50...+50 °C -50...+250 °C, -50...+450 °C	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	CC-E/RTD	1SVR011701R2500[1)]	1
1) 1604 Classe I, Div. 2					
Tensão de alimentação universal: 110 -240 V CA					
	PT100: 0...100 °C, 0...300 °C 0...500 °C, -50...+50 °C -50...+250 °C, -50...+450 °C	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	CC-E/RTD	1SVR011706R2200	1

Esquema de ligações



Configuração interruptores DIP



Conversores de sinal de temperatura para termopares
Gama CC-U

Detalhes de encomenda

Tensão de alimentação 50/60 Hz	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Sinais de entrada: TC.J, TC.K, TC.T, TC.S, TC.E, TC.N, TC.R, TC.B, a compensação de união fria pode ser desligada para a medida de temperatura diferencial			
Sinais de saída: todos os sinais standard comuns até ±55 mA e ±11 V, contínuas			
24-48 V CC / 24 V CA	CC-U/TC	1SVR040004R0700	1
110-240 V CA / 100-300 V CC	CC-U/TC	1SVR040005R0000	1
Sinais de entrada: TC.J, TC.K, TC.T, TC.S, princípio de circuito aberto e fechado selecionável			
Sinais de saída: 2 saídas por relé com limite, valor limite ajustável de 2...100 % de gama de entrada			
24-48 V CC / 24 V CA	CC-U/TCR	1SVR040014R2000	1
110-240 V CA / 100-300 V CC	CC-U/TCR	1SVR040015R2100	1

CC-U/TC

CC-U/TC

Tipo	Rango	Entrada	Switch 1 1	2	3	4	5	6	Switch 2 1	2	3	4	5	6
K	0-100...900 °C		■			■			■	■				
	0-250...1350 °C		■			■			■	■			■	
J	0-100...750 °C	■							■	■				
T	0-100...400 °C		■	■					■	■	■			
	-150-0...400 °C		■	■					■	■	■	■		
S	0-250...1550 °C		■	■			■	■		■				
E	0-100...700 °C								■	■				
	0-200...1000 °C								■	■			■	
N	0-100...650 °C		■				■		■	■				
	0-200...1300 °C		■				■		■	■			■	
R	0-250...1350 °C		■	■	■	■	■	■		■				
	0-450...1700 °C		■	■	■	■	■	■		■			■	
B	0-700...1750 °C		■	■	■	■	■	■						
mV	0-2...10 mV		■	■	■	■	■	■						
	0-10...50 mV													
Low fail safe *)														■
High fail safe *)														

2CDC 282 010 F0204

*) Deteção de interrupções do sinal de entrada:
Se o circuito de entrada se interrompe, a saída muda para o valor mínimo ajustado (low fail safe) ou para o valor máximo (high fail safe).

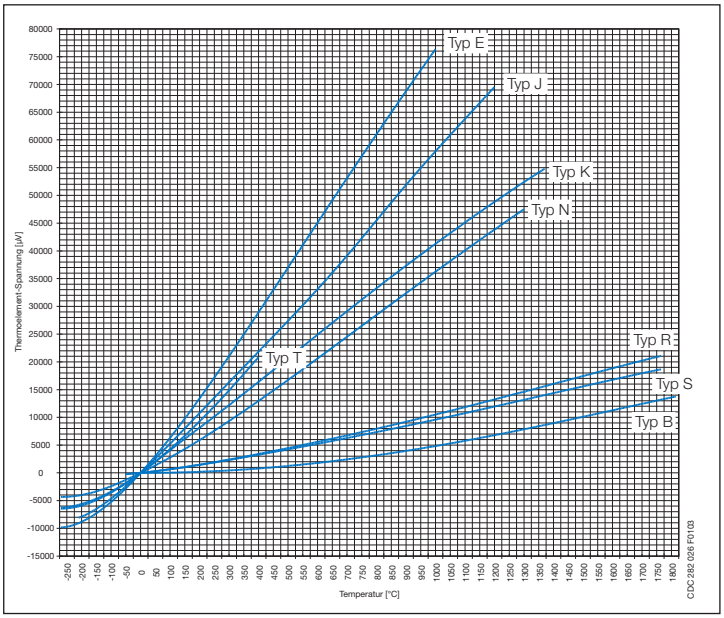
Salida	Switch 2 1	2	3	4	5	6
0...5 V			■		■	
0...10 V					■	
1...5 V	■	■	■		■	
2...10 V	■	■	■			
-10...+10 V				■		
-5...+5 V				■	■	
-10...0 V			■	■		
-5...0 V			■	■	■	
0...6.66 V		■			■	
-10...+3.33 V		■		■		
-5...+1.66 V		■		■	■	
0...8 V		■	■			
0...4 V		■	■		■	
-10...-2 V		■	■	■		
-5...-1 V		■	■	■	■	
1.25...6.25 V	■		■		■	
-7.5...+2.5 V	■		■	■		
-3.75...+1.25 V			■	■	■	
1.66...8.33 V	■	■			■	
-6.66...+6.66 V	■	■		■		
-3.33...+3.33 V	■	■		■	■	
-8...0 V	■	■	■	■		
-4...0 V	■	■	■	■	■	
0...1 mA					■	
0...20 mA					■	■
4...20 mA	■	■	■			■
0...10 mA			■		■	■
0...0.5 mA			■		■	
0...13.33 mA		■			■	■
0...666 µA		■			■	
0...16 mA		■	■			■
0...800 µA		■	■			
0...8 mA		■	■		■	■
0...400 µA		■	■		■	
2.5...12.5 mA	■		■		■	■
125...625 µA	■		■		■	
3.33...16.66 mA	■	■			■	■
166...833 µA	■	■			■	
0.2...1 mA	■	■	■			
2...10 mA	■	■	■		■	■
100...500 µA	■	■	■		■	

2CDC 282 020 F0203

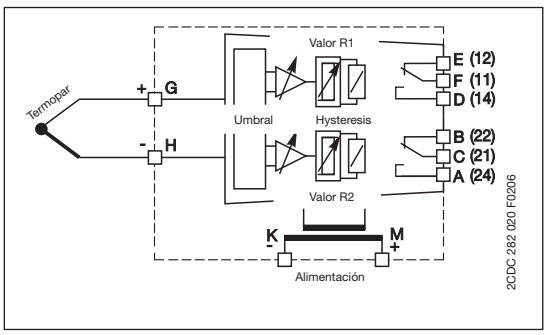
Legend	
■	ON
	OFF
▒	no influence

2CDC 282 003 F0204

Curvas características



CC-U/TCR
Esquema de ligações



Configuração interruptores DIP

Type	Range	Entrada	Switch 1 1	2	3	4	5	6
J	0...240 °C					■		
	0...480 °C				■	■		
	0...1200 °C							
K	0...250 °C		■			■		
	0...500 °C		■		■	■		
	0...1350 °C		■					
T	-150...+120 °C		■			■	■	
	0...220 °C		■			■		
	0...400 °C		■		■	■		
S	0...210 °C			■		■		
	0...380 °C			■	■	■		
	0...860 °C			■				
	0...1550 °C			■	■			
Salida								
Closed-circuit principle								■
Open-circuit principle								

2CDC 282 004 F0204

Legend	
■	ON
	OFF
▒	no influence

2CDC 282 003 F0204

Gama CC-E, gama CC-V

Detalhes de encomenda

CC-E/I

	Sinal de entrada	Sinal de saída	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tensão de alimentação universal: 24 V CC					
	0-5 A, 0-20 A, CA/CC	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	CC-E/I	1SVR011703R2700[1)]	1

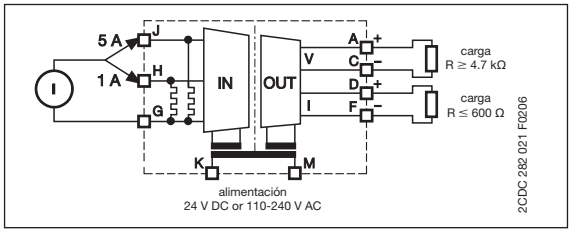
1) 1604 Classe I, Div. 2

Tensão de alimentação universal: 110 -240 V CA					
	0-5 A, 0-20 A, CA/CC	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	CC-E/I	1SVR011708R0400	1

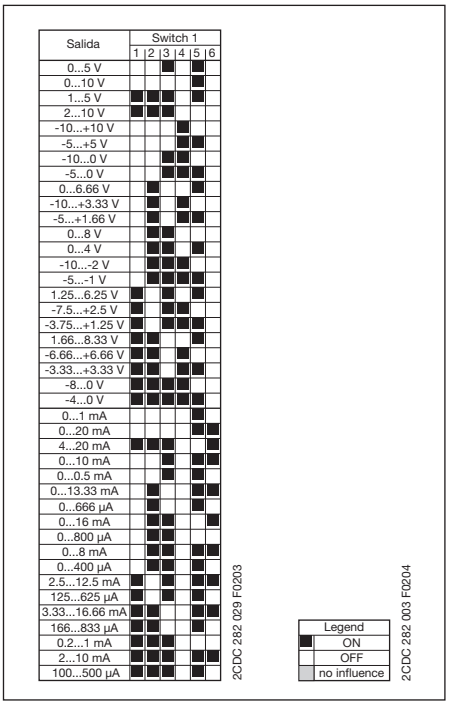
CC-U/V

Tensão de alimentação 50/60 Hz	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Sinais de entrada: 0...1 A, 0...5 A, selecionável através de ligação de terminais de entrada, qualquer forma de curva 0...600 Hz			
Sinais de saída: todos os sinais standard comuns até ±55 mA e ±11 V			
24-48 V CC / 24 V CA	CC-U/I	1SVR040006R0100	1
110-240 V CA / 100-300 V CC	CC-U/I	1SVR040007R0200	1
Sinais de entrada: 0...600 V, 8 intervalos selecionáveis, qualquer forma de curva 0...600 Hz e CC			
Sinais de saída: todos os sinais standard comuns até ±55 mA e ±11 V			
24-48 V CC / 24 V CA	CC-U/V	1SVR040008R1300	1
110-240 V CA / 100-300 V CC	CC-U/V	1SVR040009R1400	1

CC-U/I

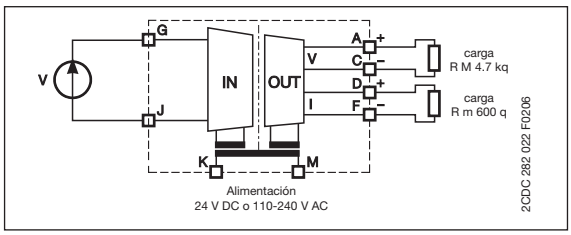


CC-U/I CC-U/V



Salida	Switch 1					
	1	2	3	4	5	6
0...5 V			■		■	
0...10 V					■	
1...5 V	■	■	■		■	
2...10 V	■	■	■			
-10...+10 V				■		
-5...+5 V				■	■	
-10...0 V			■	■		
-5...0 V			■	■	■	
0...6.66 V		■			■	
-10...+3.33 V		■		■		
-5...+1.66 V		■		■	■	
0...8 V		■	■			
0...4 V		■	■		■	
-10...-2 V		■	■	■		
-5...-1 V		■	■	■	■	
1.25...6.25 V	■		■		■	
-7.5...+2.5 V	■		■	■		
-3.75...+1.25 V	■		■	■	■	
1.66...8.33 V	■	■			■	
-6.66...+6.66 V	■	■		■		
-3.33...+3.33 V	■	■		■	■	
-8...0 V	■	■	■	■		
-4...0 V	■	■	■	■	■	
0...1 mA					■	
0...20 mA					■	■
4...20 mA	■	■	■			■
0...10 mA			■		■	■
0...0.5 mA			■		■	
0...13.33 mA		■			■	■
0...666 µA		■			■	
0...16 mA		■	■			■
0...800 µA		■	■			
0...8 mA		■	■		■	■
0...400 µA		■	■		■	
2.5...12.5 mA	■		■		■	■
125...625 µA	■		■		■	
3.33...16.66 mA	■	■			■	■
166...833 µA	■	■			■	
0.2...1 mA	■	■	■			
2...10 mA	■	■	■		■	■
100...500 µA	■	■	■		■	

CC-U/V



Notas

Fontes de alimentação comutadas
Gama CP

Índice

Gama CP-D 20/2
Gama CP-E 20/3
Gama CP-C.1, CP-C 20/4
Gama CP-T. Fontes trifásicas 20/5

20

Fonte de alimentação modulares CP-D

Detalhes de encomenda

CP-D 12/0.83
CP-D 24/0.42

Fontes de alimentação modulares CP-D

- Tensões de saída de 12 V e 24V
- Tensão de saída ajustável (Aparelhos >10W)
- Correntes de saída 0,42 A / 0.83 A / 1,3 A / 2,1 A /2,5 A / 4,2 A
- Gamas de potências 10 W, 30 W, 60 W, 100 W
- Ampla gama de entrada 100-240V AC (90-264 V AC, 120-370 V DC)
- Alta eficiência até 89%
- Baixa perda de potência e baixo aquecimento
- Não é necessária ventilação forçada
- Gama de temperatura de funcionamento -10..+70ºC
- Estável perante curto-circuito, sobrecarga e circuito aberto
- Fusível de entrada integrado
- Curva de característica U/I para sobrecarga
- Indicação de funcionamento por LED
- Carcaça cinza claro RAL 7035
- Certificações (em função do dispositivo, parcialmente pendentes):

CP-D 12/2.1
CP-D 24/1.3

CP-D

Tipo	Gama tensão alimentação	Gama saída Tensão/Corrente	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CP-D 12/0.83	90-264 V AC / 120-375 V DC	12 V CC / 0.83 A	1SVR427041R1000	1
CP-D 12/2.1	90-264 V AC / 120-375 V DC	12 V CC / 2.1 A	1SVR427043R1200	1
CP-D 24/0.42	90-264 V AC / 120-375 V DC	24 V CC / 0.42 A	1SVR427041R0000	1
CP-D 24/1.3	90-264 V AC / 120-375 V DC	24 V CC / 1.3 A	1SVR427043R0100	1
CP-D 24/2.5	90-264 V AC / 120-375 V DC	24 V CC / 2.5 A	1SVR427044R0200	1
CP-D 24/4.2	90-264 V AC / 120-375 V DC	24 V CC / 4.2 A	1SVR427045R0400	1

CP-D 24/4.2

CP-D RU

Módulo de redundância
O equipamento CP-D RU monitoriza as fontes de alimentação CP-D de corrente de saída até 10A num total (5A+5A).
Se uma das F.A. falha, é automaticamente comutada, para que não exista interrupção de corrente de carga.

Tipo	Corrente máx. saída	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CP-D RU	10A máx.	1SVR427049R0000	1

CP-D RU

Mais documentação sobre Fontes de alimentação CP-D em:

Fontes de alimentação monofásicas CP-E

Detalhes de encomenda

2CDC 271 017 F0b06

CP-E 5/3.0

2CDC 271 013 F0b06

CP-E 12/2,5

2CDC 271 015 F0b06

CP-E 24/2,5

CP-E 24/5A

CP-RUD

Mais documentação sobre Fontes de alimentação CP-E em:

Fontes de alimentação monofásicas CP-E

- Tensões de saída 5 V, 12 V, 24 V, 48 V DC
- Tensões de saída ajustável
- Correntes de saída 0,625 A / 0,75 A / 1,25 A / 2,5 A / 3 A
- Gamas de potência 18 W, 30 W, 60 W
- Ampla gama de entrada 100-240 V AC (85-265 V AC, 90-375 V DC)
- Alta eficiência até 87-89%
- Baixa perda de potência e baixo aquecimento
- Não é necessária uma ventilação forçada
- Gama de temperatura de funcionamento –10...+70 °C
- Rearme automático, estavél perante sobrecarga e curto-circuito
- Fusível de entrada integrado
- Curvas de características V/I dispositivos até > 18W
- Módulo redundante CP-A RU
- Indicação de funcionamento por LED
- Saida por transistor para dispositivos de 24V (> 18 W)

CP-E < 100 W

Tipo	Gama tensão alimentação	Gama saída Tensão/Corrente	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CP-E 5/3.0	90-264 V AC / 120-375 V DC	5 V DC / 3 A	1SVR427033R3000	1
CP-E 12/2.5	85-264 V AC / 90-375 V DC	12 V DC / 2.5 A	1SVR427032R1000	1
CP-E 12/10.0	90-132 V AC, 180-264 V AC / 210-375 V DC	12 V DC / 10 A	1SVR427035R1000	1
CP-E 24/0.75	90-264 V AC / 120-375 V DC	24 V DC / 0.75 A	1SVR427030R0000	1
CP-E 24/1.25	85-264 V AC / 90-375 V DC	24 V DC / 1.25 A	1SVR427031R0000	1
CP-E 24/2.5	85-264 V AC / 90-375 V DC	24 V DC / 2.5 A	1SVR427032R0000	1

CP-E < 120 W

Tipo	Gama tensão alimentação	Gama saída Tensão/Corrente	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CP-E 24/5.0	90-264 V AC / 120-375 V DC	24 V DC / 5 A	1SVR427034R0000	1
CP-E 24/10.0	85-264 V AC / 90-375 V DC	24 V DC / 10 A	1SVR427035R0000	1
CP-E 24/20.0	90-132 V AC, 180-264 V AC / 210-375 V DC	24 V DC / 20 A	1SVR427036R0000	1
CP-E 48/0.62	90-264 V AC / 120-375 V DC	48 V DC / 0.625 A	1SVR427030R2000	1
CP-E 48/1.25	90-264 V AC / 120-375 V DC	48 V DC / 1.25 A	1SVR427031R2000	1
CP-E 48/5.0	85-264 V AC / 90-375 V DC	48 V DC / 5 A	1SVR427034R2000	1
CP-E 48/10.0	85-264 V AC / 90-375 V DC	48 V DC / 10 A	1SVR427035R2000	1

Unidades de redundância

Tipo	Gama tensão alimentação	Gama saída Tensão/Corrente	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CP-A RU	2 entradas até 20 A cada uma e una saída até 40 A	≤ 40 V e ≤ 40 A	1SVR427071R0000	1
CP-A CM	Módulo de controlo para unidade de redundância CP-A RU	-	1SVR427075R0000	1
CP-RUD	2 entradas até 2,5 A cada uma e uma saída até 5 A	≤ 35 V e < 5 A	1SVR423418R9000	1

Fontes de alimentação monofásicas, Gama CP-C.1

Detalhes de encomenda

CP-C.1 24/5.0

CP-C.1 24/10.0

CP-C.1 24/20.0

Fontes de alimentação monofásicas CP-C.1

- Tensões de saída 5 V, 12 V, 24 V, 48 V DC
- Tensões de saída ajustável
- Correntes de saída 0,625 A / 0,75 A / 1,25 A / 2,5 A / 3 A
- Gamas de potência 18 W, 30 W, 60 W
- Ampla gama de alimentação 100-240 V AC (85-265 V AC, 90-375 V DC)
- Alta eficiência até 87-89%
- Baixa perda de potência e baixo aquecimento
- Não é necessária uma ventilação forçada
- Gama de temperatura de funcionamento –10...+70 °C
- Rearme automático, estável perante sobrecargas e curto-circuito
- Fusível de entrada integrado
- Curvas de características V/I dispositivos até > 18W
- Módulo redundante CP-A RU
- Indicação de funcionamento por LED
- Saida por transistor para dispositivos de 24V (> 18 W)

CP-C.1

Tipo	Gama tensão alimentação	Gama saída Tensão/Corrente	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CP-C.1 24/5.0	100-240 V AC / 90-30 V DC	24 V DC / 5 A	1SVR360563R1001	1
CP-C.1 24/10.0	100-240 V AC / 90-30 V DC	24 V DC / 10 A	1SVR360663R1001	1
	100-240 V AC / 90-30 V DC	24 V DC / 20 A	1SVR360763R1001	1

Unidades de redundância

Tipo	Gama tensão alimentação	Gama saída Tensão/Corrente	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CP-A RU	2 entradas até 20 A cada uma e uma saida até 40 A	≤ 40 V e ≤ 40 A	1SVR427071R0000	1
CP-A CM	Módulo de controlo para unidade de redundância CP-A RU	-	1SVR427075R0000	1

Mais documentação sobre Fontes de alimentação CP-C.1 em:

Fontes de alimentação trifásicas, Gama CP-T

Detalhes de encomenda

CP-T 24/5A

2CDC 271 081 F0b04

CP-A RU

2CDC 271 002 F0b05

CP-A CM

2CDC 271 003 F0005

CP-A RU + CP-A CM

2CDC 271 002 S0010

CP-B 24/10,0

Fontes de alimentação trifásicas CP-T - Detalhes de encomenda

Características

- Tensões de saída 24 y 48 V DC
- Tensão de saída ajustável
- Tensão de entrada (3 x 340-475 V AC, 480-820 V DC)
- Possibilidade de alimentação com duas fases com perda de 25% da saída nominal
- Eficiências de 90% (segundo modelo)
- Ventilação por conveção (não requer ventiladores)
- Temperaturas de trabalho –25 a 70 °C

Tipo	Gama tensão alimentação	Gama saída Tensão/Corrente	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CP-T 24/5.0	340-575 V AC / 480-820 V DC	24 V DC / 5 A	1SVR427054R0000	1
CP-T 24/10.0	340-575 V AC / 480-820 V DC	24 V DC / 10 A	1SVR427055R0000	1
CP-T 24/20.0	340-575 V AC / 480-820 V DC	24 V DC / 20 A	1SVR427056R0000	1
CP-T 24/40.0	340-575 V AC / 480-820 V DC	24 V DC / 40 A	1SVR427057R0000	1
CP-T 48/5.0	340-575 V AC / 480-820 V DC	48 V DC / 5 A	1SVR427054R2000	1
CP-T 48/10.0	340-575 V AC / 480-820 V DC	48 V DC / 10 A	1SVR427055R2000	1
CP-T 48/20.0	340-575 V AC / 480-820 V DC	48 V DC / 20 A	1SVR427056R2000	1

Unidades de redundância

Tipo	Gama tensão alimentação	Gama saída Tensão/Corrente	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CP-A RU	2 entradas até 20 A cada uma e uma saída até 40 A	≤ 40 V e ≤ 40 A	1SVR427071R0000	1
CP-A CM	Módulo de controlo para unidade de redundância CP-A RU	–	1SVR427075R0000	1
CP-RUD	2 entradas até 2,5 A cada uma e uma saída até 5 A	≤ 35 V e < 5 A	1SVR423418R9000	1

Índice

Autómato de segurança Pluto 21/2
Circuito dinâmico de segurança..... 21/5
Cabos e conetores 21/9

Relés de segurança Sentry 21/10

Barreiras e cortinas fotoelétricas 21/13
Sensores, interruptores e bloqueios..... 21/18
Dispositivos de comando 21/26
Dispositivos de paragem de emergência/segurança e botões de pressão de reset..... 21/32
Dispositivos de segurança sensíveis a pressão 21/37

Gradeamentos de segurança 21/40

Autómato de segurança Pluto

Tabela de seleção

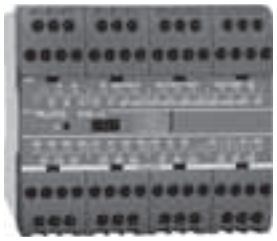


Tabela de seleção autómato de segurança Pluto

Modelo	S20	S46	A20	B22	D20	D45	B20	B46	AS-i	B42 AS-i	O2
Número de Entradas/Saídas	20	46	20	22	20	45	20	46	12	42	6
Entradas de segurança (I)	8	24	8	14	8	24	8	24	4	20	2
Entradas de segurança ou Saídasde informação (IQ)	8	16	8	8	8	15	8	16	4	16	2
Entradas analógicas 0-10 V/4-20 mA	-	-	-	-	4	8*	-	-	-	-	-
Entradas de contador	-	-	-	-	-	4*	-	-	-	-	-
Entradas analógicas (0-27 V)	1	3	1	1	1	3	1	3	4	3	-
Saídas de segurança a relé (Q)	2	4	2	-	2	4	2	4	2	4	2 (x3)
Saídas de segurança a transístor (Q)	2	2	2	-	2	2	2	2	2	2	
Bus Pluto	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Bus AS-i	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-
Supervisão de corrente	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimensões (LxAxP) mm	45 x 84x 118	90 x 84x 118	45 x 84x 118	45 x 84x 118	45 x 84x 118	45 x 84x 118	45 x 84x 118	90 x 84x 118	45 x 84x 118	90 x 84x 118	45 x 84x 118
Tensão de alimentação	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc

* 4 das entradas analógicas podem ser configuradas como entradas de contador. O número total de entradas analógicas + entradas de contador = 8

Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

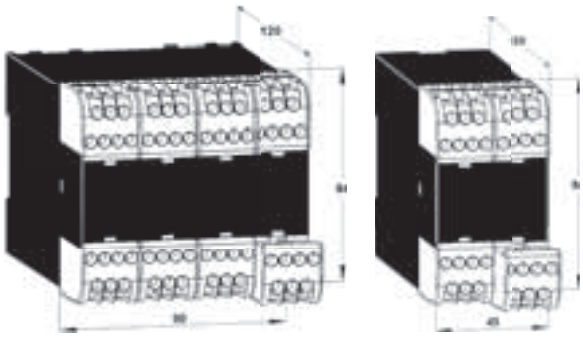
Autómato de segurança Pluto

– Nível de segurança: Categoria 4/PL e/SIL 3
– Arquitetura “All Master”, facilita a construção modular de máquinas e instalações
– Até 32 autómatos de segurança comunicados através do bus de segurança a dois fios “Pluto bus”
– Máxima flexibilidade, possibilidade de trabalhar com os sinais dinâmicos e/ou estáticos (convencionais) de segurança
Ligação de até 10 sensores dinâmicos por entrada mantendo o nível máximo de segurança exigível

(Categoria 4/PL e/SIL 3)
– Software de programação “Pluto manager” – Gratuito –

Pluto A20 v2	2TLA020070R4500	1
Pluto B20 v2	2TLA020070R4600	1
Pluto B46 v2	2TLA020070R1700	1
Pluto S20 v2	2TLA020070R4700	1
Pluto S46	2TLA020070R1800	1
Pluto AS-i v2	2TLA020070R1100	1
Pluto B22	2TLA020070R4800	1
Pluto B42	2TLA020070R1400	1
Pluto D20*	2TLA020070R6400	1
Pluto D45*	2TLA020070R6600	1
Pluto O2	2TLA020070R8500	1

*Plutos existentes com versão certificada para ambientes hostis/caminhos-de-ferro. Consultar a equipa da ABB.



Os blocos de réguas desmontáveis permitem a desligação do módulo sem soltar os cabos. As unidades devem ser montados com uma separação mínima entre si de 5 mm

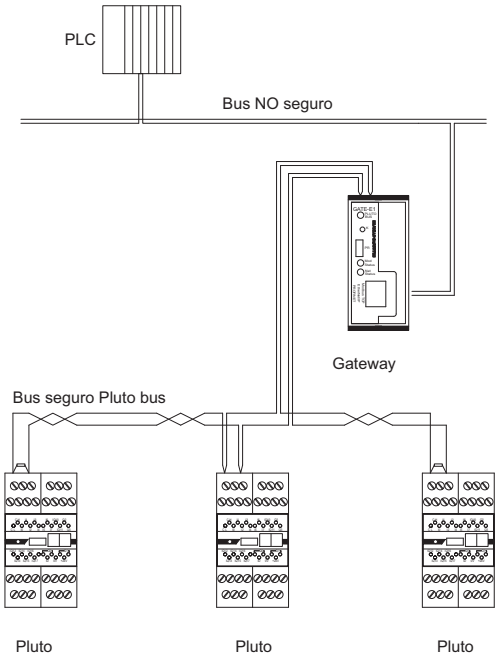
Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Autómato de segurança Pluto

Gateways Pluto e encoders de segurança

Tipo	Bus de controlo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Gateways Pluto			
– Comunicação bidirecional			
– Função de filtro integrada, rede partilhada			
– Apenas 22,5 mm			
– Interface comum com Pluto			
– Blocos de função prontos para usar			
GATE-P2	Profibus DP	2TLA020071R8000	1
GATE-D2	DeviceNet	2TLA020071R8200	1
GATE-C2	CANopen	2TLA020071R8100	1
GATE-EIP	Gateway entre Plutobus e Ethernet/IP	2TLA020071R9000	1
GATE-PN	Gateway entre Plutobus e Profinet	2TLA020071R9300	1
GATE-MT	Gateway entre Plutobus e Modbus TCP	2TLA020071R9400	1

Para gateways com outros protocolos consultar a equipa da ABB.



RSA 597

RSA 698

Descrição	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Encoder de segurança		
– Determina de forma segura a velocidade e posição dos movimentos da máquina		
– Alta resolução		
– Resolução selecionável		
– Ligação direta ao bus de segurança Pluto, até 16 encoders		
– Blocos de função prontos para usar		
Encoder absoluto monovolta RSA 597	2TLA020070R3600	1
Encoder absoluto multivolta RSA 698	2TLA020070R3700	1
Conetor para encoder absoluto RSA 597	2TLA020070R3900	1

Nota: recorde que para alcançar o nível máximo de segurança é necessário montar dois encoders por veio.

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Autómato de segurança Pluto

Software, cabos e identificadores IDFIX

Descrição	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Software		
Software de programação Pluto Manager		
Cabos		
Cabo de programação Pluto USB	2TLA020070R5800	1
Cabo comunicação Pluto -> Pantalla HMI	2TLA020070R5700	1
Cabo comunicação Pluto -> Ecrã HMI ABB CP400	2TLA020070R6700	1
Cabo de comunicação Pluto -> Ecrã HMI ABB CP600	2TLA020070R6900	m
Cabo CAN-Bus (Pluto Bus) Amarelo 1x2x0,75 mm². Certificação UL&CSA.	2TLA020070R6800	m
Identificadores IDFIX		
Identificador pré-programado IDFIX-R (preto)	2TLA020070R2000	1
Identificador programável IDFIX-RW (azul)	2TLA020070R2100	1
Identificador para Pluto AS-i IDFIX-DATA (vermelho)	2TLA020070R2300	1
Ampliação memória programa IDFIX-PROG 2K5 (amarelo)	2TLA020070R2400	1
Ampliação memória de programa IDFIX-PROG 10K (amarelo)	2TLA020070R2600	1
Resistência 120 ohm	2TLA020070R2200	1

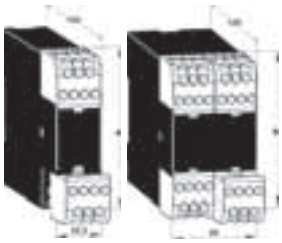
(*) O programa pode ser transferido a partir da página: *www.abb.es/jokabsafety*
Para usar um Pluto individualmente, sem outros Plutos ligados através do Pluto bus, é necessário usar um IDFIX-PROG (amarelo) para armazenar o programa e poder assim substituir o Pluto sem perder a programação nem usar o computador.
Para os Plutos instalados em Pluto bus, deverá ser encomendado um IDFIX-R, IDFIX-RW ou IDFIX-DATA por cada Pluto e uma resistência de 120 ohm na extremidade do bus.

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Vital 1

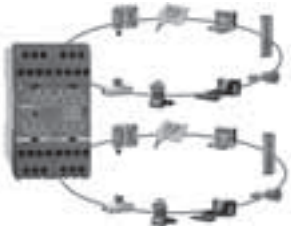
Vital 2

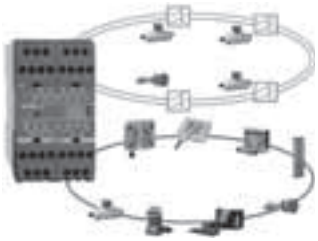
Vital 3



Bloco de réguas desmontáveis (sem cabos que possam ser desligados)

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Módulos de segurança para a supervisão de circuitos dinâmicos de segurança - Vital – Máximo nível de segurança: PL e/Categoria 4/SIL 3 – Não necessita de programação – Supervisiona todos os componentes de segurança 200 vezes por segundo – Até 30 dispositivos de segurança supervisionados por um único módulo mantendo o nível máximo de segurança exigível (PL e) – Informação por LED do estado do módulo, sinal dinâmico (T/R) e canais de saída – Redução de custos de instalação e simplificação de esquemas e cablagem – Vital 2 e 3. Supervisão de dois circuitos independentes com diferentes modos de configuração das saídas			
Módulo de segurança para a supervisão do circuito dinâmico de segurança. Permite a ligação até 30 sensores dinâmicos por circuito mantendo o nível máximo de segurança. 22,5 x 84 x 120 mm, 24 Vcc	Vital 1	2TLA020052R1000	1
Módulo de segurança duplo para a supervisão de dois circuitos dinâmicos de segurança independentes. Permite a ligação até 10 sensores dinâmicos por circuito mantendo o nível máximo de segurança. 45 x 84 x 120 mm, 24 Vcc. Três modos de operação.	Vital 2	2TLA020070R4300	1
Módulo de segurança duplo, um módulo para circuito dinâmico de segurança e outro com dois canais de entrada para contactos NF, 45 x 84 x 120 mm, 24 Vcc. Três modos de operação.	Vital 3	2TLA020070R4400	1

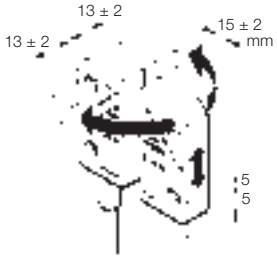




Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Circuito dinâmico de segurança

Sensores de segurança sem contacto e deteção por RFID - Eden



Montagem flexível e capacidade de operar a grandes distâncias

Eden DYN para ambientes extremos IP69K

Parafuso de segurança SM4

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Sensores sem contacto para circuito dinâmico de segurança - Eden			
– Nível de segurança: Categoria 4/PL e/SIL 3			
– Deteção sem contacto por RFID. Grande imunidade perante desajustes mecânicos e vibrações			
– Ampla distância de deteção 0÷15 mm ± 2 mm. 360º de instalação e funcionamento com um intervalo de -40 a +70ºC			
– Até 30 sensores em série com o nível máximo de segurança PL e			
– Montagem versátil, 360° de deteção			
– Grau de proteção IP69K de série, ajustando o conetor M12 a 0,6Nm com uma chave dinamométrica. (Por exemplo 2TLA020053R0900)			
– O sinal de deteção atravessa madeira e plástico (não metal)			
– Informação de estado através de LED. Informação de estado ou reset local através do pino 5, em função do modelo			
Eva com código geral para usar com Adam DYN/OSSD no sistema Eden, IP69K, amarelo, 4 peças de distanciadores DA 2B incluídas.	Eva Geral	2TLA020046R0800	1
Eva com código único para usar com Adam DYN/OSSD no sistema Eden, IP69K, amarelo, 4 peças de distanciadores DA 2B incluídas.	Eva Codificada	2TLA020046R0900	1
Adam para sinal dinâmico, saída de informação de estado, conetor de M12-5 polos, IP69K, amarelo, 4 peças do protetor DA 1B e 4 peças do distanciador DA 2B incluídas	Adam DYN-Info 5	2TLA020051R5100	1
Adam para sinal dinâmico, rearme com indicação, conetor de M12-5 polos, IP69K, amarelo, 4 peças do protetor DA 1B e 4 peças do distanciador DA 2B incluídas.	Adam DYN-Reset 5	2TLA020051R5300	1
Acessórios e elementos de fixação			
Porca de segurança M4		2TLA020053R0400	1
Porca de segurança M5		2TLA020053R0500	1
Parafuso de segurança SM4 x 20, para montagem de Adam e Eva.		2TLA020053R4200	1
Parafuso de segurança SM4 x 25, para montagem de Adam E e Eva E.		2TLA020053R4300	1
Ponta de segurança SBITS para chave de parafusos		2TLA020053R5000	1
Kit composto por: 4 parafusos de segurança SM4 x 20 + Ponta para chave de parafusos		2TLA020053R6200	1
Kit composto por: 4 parafusos de segurança SM4 x 25 + Ponta para chave de parafusos		2TLA020053R6300	1
Chave dinanométrica para conetores M12, para conseguir os 0,6 Nm necessários em determinadas aplicações IP69K	M12 Chave dinamométrica	2TLA020053R0900	1
DA 1B Placa distanciadora	DA 1B	2TLA020053R0700	1
DA 2B Anel distanciador	DA 2B	2TLA020053R0300	1
DA 3A Placa ajuste de Eden E a Eden Dyn	DA 3A	2TLA020053R0600	1
Botão de rearme em formato Smile, para rearme local do Eden DYN/OSSD. 1 x LED azul, 1 x M12 5-polos conetor macho e 1 x M12 5-polos conetor fêmea	Smile 12 RF	2TLA030053R2600	1
Botão de rearme em formato Smile, para rearme local do Eden OSSD 8 polos. 1 x LED azul, 1 x M12 8-polos conetor macho e 1 x M12 8-polos conetor fêmea	Smile 12 RG	2TLA030053R2700	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Smile 10EA Tina

Smile 11EC Tina

Smile 11EAR Tina

Smile 12EA Tina

Paragem de emergência Inca S Tina

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Paragem de emergência para montagem em superfície e painel - Smile

– Nível de segurança: Categoria 4/PL e/SIL 3
– Informação de estado por LED bicolor (Vermelho/Verde).
– Com opção Statusbus: bus no fio 5 que, ligado a uma só IQ do Pluto, identifica que paragem foi acionada.
– Vida mecânica > 50.000 operações.
– Disponível versão para paragem de segurança (botão de pressão preto).

Paragem de emergência para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) com cabo de 1 m e saída posterior.	Smile 10EA Tina	2TLA030050R0400	1
Paragem de emergência para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) com conetor M12 macho de 5 polos.	Smile 11EA Tina	2TLA030050R0000	1
Paragem de emergência para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) com conetor M12 macho de 5 polos. Caixa invertida (botão de pressão sobre a base de apoio).	Smile 11EAR Tina	2TLA030050R0100	1
Paragem de segurança (botão de pressão preto) para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) com conetor M12 macho de 5 polos.	Smile 11SA Tina	2TLA030050R0500	1
Paragem de emergência para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) com dois conetores M12 macho e fêmea de 5 polos.	Smile 12EA Tina	2TLA030050R0200	1

Paragem de emergência para montagem em painel - Inca

– Nível de segurança: Categoria 4/PL e/SIL 3
– Bloco de réguas desmontáveis
– Informação de estado por LED bicolor (Vermelho/Verde).
– Para furos de ø 22,5 mm.
– Apenas 53 mm de profundidade.
– Vida mecânica > 50.000 operações.
– Disponível versão para paragem de segurança (botão de pressão preto).

Paragem de emergencia para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto).	INCA 1 Tina	2TLA030054R0000	1
Paragem de segurança (botão de pressão preto) para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto).	INCA 1S Tina	2TLA030054R0200	1
Anel de proteção para Inca. Amarelo.		2TLA030054R0400	1
Sinalização de paragem de emergência, ø interior 22,5 mm, ø exterior 60 mm. Texto em Inglês, Francês e Alemão.		2TLA030054R0600	1

Statusbus

Paragem de emergência para montagem em superfície e painel - Smile

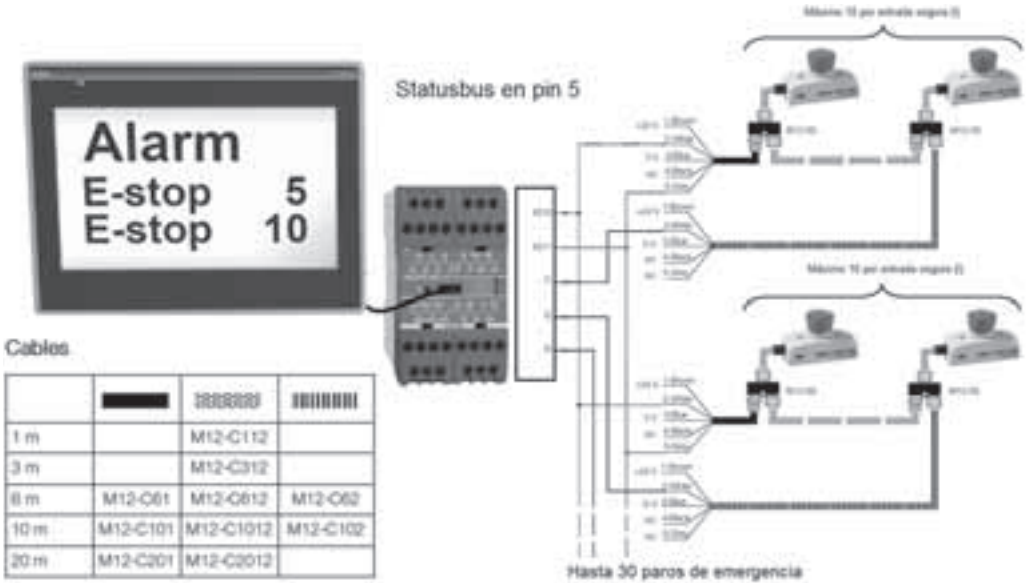
Paragem de emergência formato Smile, para circuito dinâmico e funcionalidade Statusbus. Led de estado e conetor M12 5 polos macho	Smile 11 EC Tina	2TLA030050R0900	1

Paragem de emergência para montagem em painel - Inca

Paragem de emergência formato Inca para montagem em painel (22,5 mm) circuito dinâmico e funcionalidade Statusbus	Inca 1 EC Tina	2TLA030054R1400	1

Acessórios Statusbus

Terminal para direcionar, configurar e testar sensores Statusbus, AS-i, dinâmicos e convencionais PNP	FIXA	2TLA020072R2000	1
Bifurcação para montagem em série de elementos Statusbus	M12-3S	2TLA020055R0600	1



Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Circuito dinâmico de segurança

Adaptadores - Tina

Tina 2A

Tina 1A

Tina 2B

Tina 10A

Tina 3A

Tina 10 B/C

Tina 7A

Tina 12A

Tina 4A

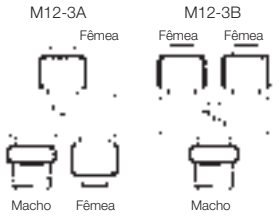
Tina 11A

Tina 8A

Tina 5A

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Adaptadores para circuito dinâmico de segurança - Tina			
A gama de adaptadores Tina permite a ligação de dispositivos de segurança convencionais ao circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto).			
Tampão de fecho com conetor macho M12. Para ligar nas tomadas sem utilizar os blocos de bifurcação Tina 4A e Tina 8A.	Tina 1A	2TLA020054R0000	1
Adaptador com ligação M20 para paragens de emergência e dispositivos de segurança que disponnham de contactos livres de potencial.	Tina 2A	2TLA020054R0100	1
Adaptador com cabo para montagem interior em paragens de emergência e dispositivos de segurança que disponnham de contactos livres de potencial.	Tina 2B	2TLA020054R1100	1
Adaptador com conetor M12 e fixação M20 para paragens de emergência e dispositivos de segurança que disponnham de contactos livres de potencial. Os dispositivos Tina 3A, 6A e 7A realizam a mesma função elétrica em diferentes encapsulados.	Tina 3A	2TLA020054R0200	1
Tal como Tina 3A, mas com +24 V e 0 V disponíveis	Tina 3Aps	2TLA020054R1400	1
Bloco de bifurcação com 4 entradas para sensores e ligação M12 fêmea. Diâmetro da mangueira de ligação: 7÷12 mm	Tina 4A	2TLA020054R0300	1
Unidade de bypass para dispositivos dinâmicos de segurança com supervisão da lâmpada de bypass.	Tina 5A	2TLA020054R1900	1
Adaptador com ligações M12 macho e fêmea para ligação ao circuito dinâmico de segurança de: tapetes de segurança, rebordos sensíveis e amortecedores de choques sensíveis. Os dispositivos Tina 3A, 6A e 7A realizam a mesma função elétrica em diferentes encapsulados.	Tina 6A	2TLA020054R0600	1
Adaptador para montagem em calha DIN. A ligação elétrica é realizada através de blocos de réguas desmontáveis. É utilizado principalmente para ligação ao circuito dinâmico de segurança da paragem de emergência do próprio armário de ligações e de: tapetes de segurança, rebordos sensíveis e amortecedores de choques sensíveis externos. Os dispositivos Tina 3A, 6A e 7A realizam a mesma função elétrica em diferentes encapsulados.	Tina 7A	2TLA020054R0700	1
Bloco de bifurcação com 8 entradas para sensores e ligação M12 fêmea. Diâmetro da mangueira de ligação: 7÷12 mm	Tina 8A	2TLA020054R0500	1
Adapta as duas saídas OSSD (semicondutor -PNP-) das cortinas/barreiras fotoelétricas Orion 2 Base ao circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto).	Tina 10A	2TLA020054R1200	1
Tal como Tina 10A com um conetor adicional (3) para: reset local, lâmpada de reset e desligação de alimentação. Adequado para a unidade de muting FMI-1C.	Tina 10B	2TLA020054R1300	1
Tal como Tina 10B, mas o conetor adicional (3) é ligado do transmissor da cortina/ barreira fotoeletrica.	Tina 10C	2TLA020054R1600	1
Bloco de bifurcação com duas tomadas M12 fêmea para sensores dinâmicos tipo Tina, Eden.	Tina 11A	2TLA020054R1700	1
Bloco de bifurcação com duas tomadas M12 fêmea para bloqueios: Dalton, Magne ou Knox com Eden.	Tina 12A	2TLA020054R1800	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.



Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Cabos e conetores			
Bifurcação para montagem em série de elementos Statusbus	M12-3S	2TLA020072R2000	1
Bifurcação "Y" com conetores M12. Adequado para ligar em série todos os dispositivos de segurança como, por exemplo: Eden, paragens de emergência, interruptores, tapetes de segurança, etc.	M12-3A	2TLA020055R0000	1
Bifurcação "Y" com conetores M12. Ligação típica para ligação em paralelo de dois Eden a um Tina 4/8.	M12-3B	2TLA020055R0100	1
Bifurcação "Y" com conetores M12.	M12-3D	2TLA020055R0300	1
Bifurcação "Y" com conetores M12 para dois sensores dinâmicos com condutores de retorno separados no mesmo cabo. Para ligação IQ ao autómato de segurança Pluto.	M12-3E	2TLA020055R0200	1
6 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm²) com conetor M12 fêmea direito.	M12-C61	2TLA020056R0000	1
10 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm²) com conetor M12 fêmea direito.	M12-C101	2TLA020056R1000	1
20 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm²) com conetor M12 fêmea direito.	M12-C201	2TLA020056R1400	1
6 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm²) com conetor M12 fêmea curvo.	M12-C61 V	2TLA020056R0100	1
10 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm²) com conetor M12 fêmea curvo.	M12-C101 V	2TLA020056R1100	1
6 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm²) com conetor M12 macho direito. Ecrã ligado ao pino 3 (0 Vcc) do conetor.	M12-C62	2TLA020056R0200	1
10 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm²) com conetor M12 macho direito. Ecrã ligado ao pino 3 (0 Vcc) do conetor.	M12-C102	2TLA020056R1200	1
1 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm²) com conetores M12 macho e fêmea direitos. Ecrã ligado ao pino 3 (0 Vcc) do conetor macho.	M12-C112	2TLA020056R2000	1
3 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm²) com conetores M12 macho e fêmea direitos. Ecrã ligado ao pino 3 (0 Vcc) do conetor macho.	M12-C312	2TLA020056R2100	1
6 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm²) com conetores M12 macho e fêmea direitos. Ecrã ligado ao pino 3 (0 Vcc) do conetor macho.	M12-C612	2TLA020056R2200	1
10 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm²) com conetores M12 macho e fêmea direitos. Ecrã ligado ao pino 3 (0 Vcc) do conetor macho.	M12-C1012	2TLA020056R2300	1
20 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm²) com conetores M12 macho e fêmea direitos. Ecrã ligado ao pino 3 (0 Vcc) do conetor macho.	M12-C2012	2TLA020056R2400	1
6 m de cabo blindado (8 x 0,34 mm²) com conetor M12 fêmea direito.	M12-C63	2TLA020056R3000	1
10 m de cabo blindado (8 x 0,34 mm²) com conetor M12 fêmea direito.	M12-C103	2TLA020056R4000	1
20 m de cabo blindado (8 x 0,34 mm²) com conetor M12 fêmea direito.	M12-C203	2TLA020056R4100	1
1 m de cabo blindado (8 x 0,34 mm²) com conetores M12 macho e fêmea direitos.	M12-C134	2TLA020056R5000	1
3 m de cabo blindado (8 x 0,34 mm²) com conetores M12 macho e fêmea direitos.	M12-C334	2TLA020056R5100	1
Cabo blindado (5 x 0,34 mm²), comprimento à medida.	C5	2TLA020057R0000	m
Cabo blindado (8 x 0,34 mm²), comprimento à medida.	C8	2TLA020057R1000	m
Cabo blindado (7 x 0,5 mm² + 2 x 0,75 mm²), comprimento à medida. Para Tina 4A.	C9	2TLA020057R1500	m
Cabo blindado (11 x 0,5 mm² + 2 x 0,75 mm²), comprimento à medida. Para Tina 8A.	C13	2TLA020057R2000	m
Conetor M12 fêmea direito de 5 polos com ligação por parafuso. Diâmetro exterior do cabo: 2,5÷6,5 mm	M12-C01	2TLA020055R1000	1
Conetor M12 macho direito de 5 polos com ligação por parafuso. Diâmetro exterior do cabo: 2,5÷6,5 mm	M12-C02	2TLA020055R1100	1
Conetor M12 fêmea direito de 8 polos com ligação por parafuso. Diâmetro exterior do cabo: 2,5÷6,5 mm	M12-C03	2TLA020055R1600	1
Conetor M12 macho direito de 8 polos com ligação por parafuso. Diâmetro exterior do cabo: 2,5÷6,5 mm	M12-C04	2TLA020055R1700	1
Tampa de proteção para conetor M12 macho		2TLA020055R2100	1

Nota: os específicos para barreiras e cortinas de segurança encontram-se nesse capítulo.

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Relé de Segurança Sentry

Funções

Até 10 relés de segurança Sentry é possível efetuar o reset através de um único botão luminoso de reset que dará as seguintes informações:
– Luz ligada quando um ou vários dos circuitos de segurança foram abertos,
– Luz intermitente quando o reset é possível e
– Luz desligada quando todos os circuitos de segurança foram fechados.

Os relés de segurança Sentry são ligados e comunicam através da ligação de reset, não sendo perturbados ou influenciados pelo estado do botão luminoso de reset comum. Se houver necessidade de efetuar o reset a vários reles de segurança Sentry não será possível fazer o reset de nenhum deles até que todos os circuitos de segurança estejam fechados e todas as entradas de segurança aceites. A função está disponível em todos os modelos Sentry de 24 V DC que oferecem reset manual.

Vantagens

As funções multi-reset permitem o uso de um botão de reset com vários relés de segurança Sentry enquanto continua a fornecer ao utilizador as informações necessárias para minimizar o tempo de inatividade e mantendo o mais alto nível de segurança. Função multi-reset Sentry reduz o número necessário de botões de reset Sentry, o comprimento dos cabos, a quantidade de espaço necessário, tempo de instalação e até mesmo o número ou os relés de segurança necessários em algumas aplicações.

Guia de seleção

Apenas com 15 referências, a maior potência e flexibilidade do mercado

1 canal / contacto	Duplo canal com contactos equivalentes	Duplo canal com contactos antivalentes	Duplo canal OSSD (barreiras, EDEN OSSD, etc)	Tapetes, bordos sensíveis e parachoques	Bimanual	Rearme manual (todos têm automático)	Número de saídas de segurança	Função de temporização	Voltagem	Tipo	Código de encomenda
X	a)					Não	3 NA + 1 NC	NA	+24 VCC	BSR10	2TLA010040R0000
X	X		X					Atraso 0,5s y 1,5 s	+24 VCC	TSR20	2TLA010061R0000
X	X								85..265 VCA/VCC	TSR20M	2TLA010061R0100
X	X		X					Atraso 0-999s	+24 VCC	TSR10	2TLA010060R0000
X	a)						4 NA	NA	+24 VCC	BSR11	2TLA010040R0200
X	X						4 NA + 1 NC	NA	+24 VCC	BSR23	2TLA010041R0600
X	X		X			Sim	2 NA + 2 com atraso NA	Atraso 0,5s	+24 VCC	SSR32	2TLA010052R0400
X	X		X					Atraso 1,5s	+24 VCC	SSR42	2TLA010053R0400
X	X							Atraso 0-999s	+24 VCC	USR22	2TLA010070R0400
X	X		X				3 NA + 1 NC	NA	+24 VCC	SSR10	2TLA010050R0000
					X					SSR20	2TLA010051R0000
X	X								85..265 VCA/VCC	SSR10M	2TLA010050R0100
					X					SSR20M	2TLA010051R0100
X	X	X	X	X	X			Atraso 0-999s	+24 VCC	USR10	2TLA010070R0000
X	X	X	X	X	X		4 NA	NA	+24 VCC	USR22	2TLA010070R0400

a) Sem monitorização de curto-circuito entre os dois canais. Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Relé de Segurança Sentry

Tabela de seleção

		BSR10 2TLA010040R0000	BSR11 2TLA010040R0200	BSR23 2TLA010041R0600	SSR10 2TLA010050R0000	SSR10M 2TLA010050R0100	SSR20 2TLA010051R0000	SSR20M 2TLA010051R0100	SSR32 2TLA010052R0400	SSR42 2TLA010053R0400	TSR10 2TLA010060R0000	TSR20 2TLA010061R0000	TSR20M 2TLA010061R0100	USR10 2TLA010070R0000	USR22 2TLA010070R0400
Tipo de input	1 canal	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X
	2 canais com contactos equivalentes	a)	a)	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X
	2 canais com contactos antivalentes													X	X
	2 canais OSSD				X				X	X	X	X		X	X
	Expansão de Pluto -24 VDC saídas de segurança -24 VDC expansão	X	X	X											
	Contacto mat/bumper/safety rail													X	X
	Dispositivo de duas mãos						X	X						X	X
Manual reset	Reset manual (todos os modelos com auto reset)				X	X	X	X	X	X				X	X
Fonte alimentação	Fonte de alimentação: L = +24 VDC M = 85..265 VAC/VDC	L	L	L	L	M	L	M	L	L	L	L	M	L	L
Número de saídas de relés de segurança	3 NA + 1 NF	X			X	X	X	X			X	X	X	X	
	4 NA		X												b)
	2 NA + 2 atrasado NA								X	X					X
	4 NO + 1 NC			X											
Função temporizador	Off atraso 0.5s								X		X	X	X	X	X
	Off atraso 1.5s									X	X	X	X	X	X
	Off atraso 0 - 999s										X			X	X
	On atraso 0 - 999s										X			X	X
	Bypass tempo 0 - 999s										X			X	X
	Tempo reset 0 - 999s										X			X	X
Características	Código de status de erro										X			X	X
	Display LED										X			X	X
	Predefinições										X			X	X
	Password										X			X	X
	Registo de erros										X			X	X

a) Nenhuma monitorização de curto-circuito entre dois canais.
b) 4 NA se o tempo de atraso usado for 0 s.

Relé de Segurança Sentry

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Relé de segurança/expansão saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry BSR10	2TLA010040R0000	1
Relé de segurança/expansão saídas de relé 4NA.	Sentry BSR11	2TLA010040R0200	1
Relé de expansão. Saídas de relé 4NA/1NF.	Sentry BSR23	2TLA010041R0600	1
Relé de segurança. Saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry SSR10	2TLA010050R0000	1
Relé de segurança. Saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry SSR10M	2TLA010050R0100	1
Relé de segurança para bimanual. Saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry SSR20	2TLA010051R0000	1
Relé de segurança para bimanual. Saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry SSR20M	2TLA010051R0100	1
Relé de segurança com 2 saídas diretas e 2 atrasadas 0,5s. Saídas de relé 2NA/2NA.	Sentry SSR32	2TLA010052R0400	1
Relé de segurança com 2 saídas diretas e 2 atrasadas 1,5s. Saídas de relé 2NA/2NA.	Sentry SSR42	2TLA010053R0400	1
Relé de segurança/Temporizador com saídas atraso 0-999 s. Saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry TSR10	2TLA010060R0000	1
Relé de segurança/Temporizador com saídas de atraso 0,5s o 1,5s. Saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry TSR20	2TLA010061R0000	1
Relé de segurança/Temporizador com saídas de atraso 0,5s o 1,5s. Saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry TSR20M	2TLA010061R0100	1
Relé Universal de segurança/temporizador. Saídas de relé 3NA/1NF.	Sentry USR10	2TLA010070R0000	1
Relé Universal de segurança/temporizador. Saídas de relé 2NA/2NA.	Sentry USR22	2TLA010070R0400	1
Sentry S30A Bloco de contactos		2TLA010099R0000	1
Sentry S30B Kit de codificação		2TLA010099R0100	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB a solução adequada.

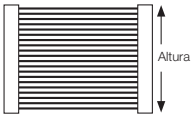
Muting
Esta função permite a criação de uma ponte de um ou vários segmentos ou de toda a cortina fotoelétrica durante a passagem de objetos através dela – para manter o nível de segurança, são necessários detetores adicionais para descriminar os objetos que atravessam a área de deteção.

Override
Esta função permite forçar a ativação das saídas da cortina ou barreira, permitindo o arranque da máquina, apesar de um ou vários feixes estarem interrumpidos.

Blanking fixo/flutuante
Com a função blanking é possível desligar uma determinada quantidade de feixes do campo de segurança.
Com o banking fixo, o objeto não se pode mover dentro do campo de segurança. Os restantes feixes estão ativos com resolução normal.
Com o banking flutuante, um objeto pode mover-se no campo de segurança sem disparar a função de segurança. Os restantes feixes permanecem ativos com um efeito de proteção normal, mas com resolução reduzida.

Break simples/duplo
Depois da sua ativação, esta função permite atravessar a barreira uma vez– break simples – ou duas vezes– break dupla –. Por exemplo, em prensas onde o operador deve entrar para retirar o material acabado.
A programar no PLC de Segurança

EDM (External Device Monitoring)
Permite supervisionar o funcionamento de dispositivos externos.
Por exemplo, um contactor.



Orion 1 Extendido com muting incorporado

Cortinas fotoelétricas Orion 1

- Nível de segurança Categoria 4/ PL e/SIL 3. Importante montar para isso Transmissor-Recetor com o mesmo número de serie
- Montagem flexível
- Alcance até 6/19 metros de acordo com a resolução 14/30mm nas versões Base
- Elevado grau de proteção (IP65). Função EDM e rearme local e global em todos os modelos
- Informação de estado através de visor
- Duas saídas OSSD (semicondutor -PNP-)

Funções integradas na versão Extended
- Rearme manual/automático
- Muting
- Override
- Blanking fixo/flutuante
- Alcance até 7/20 metros em função da resolução 14/30mm nas Extended
- Sem zona morta, codificado entre cortinas e ligação em cascata de até 3 Orion1 Extended

Cortinas fotoelétricas Orion 1 Base

Resolução 14 mm

Descrição		Altura (mm)	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
14 mm "dedo"	Transmisor + Receptor, Alcance = 0.2-6 m, Categoria 4	150	Orion1-4-14-015-B	2TLA022300R0000	1
		300	Orion1-4-14-030-B	2TLA022300R0100	1
		450	Orion1-4-14-045-B	2TLA022300R0200	1
		600	Orion1-4-14-060-B	2TLA022300R0300	1
		750	Orion1-4-14-075-B	2TLA022300R0400	1
		900	Orion1-4-14-090-B	2TLA022300R0500	1
		1050	Orion1-4-14-105-B	2TLA022300R0600	1
		1200	Orion1-4-14-120-B	2TLA022300R0700	1
		1350	Orion1-4-14-135-B	2TLA022300R0800	1
		1500	Orion1-4-14-150-B	2TLA022300R0900	1
		1650	Orion1-4-14-165-B	2TLA022300R1000	1
		1800	Orion1-4-14-180-B	2TLA022300R1100	1

Resolução 30 mm

30 mm "mão"	Transmisor + Receptor, Alcance = 0.2-19 m, Categoria 4	150	Orion1-4-30-015-B	2TLA022302R0000	1
		300	Orion1-4-30-030-B	2TLA022302R0100	1
		450	Orion1-4-30-045-B	2TLA022302R0200	1
		600	Orion1-4-30-060-B	2TLA022302R0300	1
		750	Orion1-4-30-075-B	2TLA022302R0400	1
		900	Orion1-4-30-090-B	2TLA022302R0500	1
		1050	Orion1-4-30-105-B	2TLA022302R0600	1
		1200	Orion1-4-30-120-B	2TLA022302R0700	1
		1350	Orion1-4-30-135-B	2TLA022302R0800	1
		1500	Orion1-4-30-150-B	2TLA022302R0900	1
		1650	Orion1-4-30-165-B	2TLA022302R1000	1
		1800	Orion1-4-30-180-B	2TLA022302R1100	1

Cortinas fotoelétricas Orion 1 Extended

Resolução 14 mm

14 mm "dedo"	Transmisor + Receptor, Alcance = 0.2-7 m, Categoria 4	300	Orion1-4-14-030-E	2TLA022301R0100	1
		450	Orion1-4-14-045-E	2TLA022301R0200	1
		600	Orion1-4-14-060-E	2TLA022301R0300	1
		750	Orion1-4-14-075-E	2TLA022301R0400	1
		900	Orion1-4-14-090-E	2TLA022301R0500	1
		1050	Orion1-4-14-105-E	2TLA022301R0600	1
		1200	Orion1-4-14-120-E	2TLA022301R0700	1
		1350	Orion1-4-14-135-E	2TLA022301R0800	1
		1500	Orion1-4-14-150-E	2TLA022301R0900	1
		1650	Orion1-4-14-165-E	2TLA022301R1000	1
		1800	Orion1-4-14-180-E	2TLA022301R1100	1

Resolução 30 mm

30 mm "mão"	Transmisor + Receptor, Alcance = 0.2-20 m, Categoria 4	300	Orion1-4-30-030-E	2TLA022303R0100	1
		450	Orion1-4-30-045-E	2TLA022303R0200	1
		600	Orion1-4-30-060-E	2TLA022303R0300	1
		750	Orion1-4-30-075-E	2TLA022303R0400	1
		900	Orion1-4-30-090-E	2TLA022303R0500	1
		1050	Orion1-4-30-105-E	2TLA022303R0600	1
		1200	Orion1-4-30-120-E	2TLA022303R0700	1
		1350	Orion1-4-30-135-E	2TLA022303R0800	1
		1500	Orion1-4-30-150-E	2TLA022303R0900	1
		1650	Orion1-4-30-165-E	2TLA022303R1000	1
		1800	Orion1-4-30-180-E	2TLA022303R1100	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Orion 3 base

K2-500

K3-800

K4-900/K4-1200

Orion 3 base

K1C-500

K2C-800

K2C-900/K2C-1200

Barreiras fotoelétricas Orion 2 e 3

- Nível de segurança Categoria 4/ PL e/SIL 3
- Montagem flexível e alinhamento simples graças ao visor integrado
- Alcance até 50m Orion 2, até 8 Orion 3 m
- Elevado grau de proteção (IP65)
- Informação de estado através de visor
- Duas saídas OSSD (semicondutor -PNP-)

Funções integradas na versão Extended
- Rearme manual/automático
- Muting
- Lâmpada de muting integrada
- Override

Barreiras fotoelétricas Orion 2 Base

Barreira Fotoelétrica Transmissor + Recetor

	Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Corpo	2 feixes, Altura proteção = 500 mm, Intervalo = 0,5-50 m, Tipo 4.	Orion2-4-K2-050-B	2TLA022304R0000	1
	3 feixes, Altura proteção = 800 mm, Intervalo = 0,5-50 m, Tipo 4.	Orion2-4-K3-080-B	2TLA022304R0100	1
	4 feixes, Altura proteção = 900 mm, Intervalo = 0,5-50 m, Tipo 4.	Orion2-4-K4-090-B	2TLA022304R0200	1
	4 feixes, Altura proteção = 1.200 mm, Intervalo = 0,5-50 m, Tipo 4.	Orion2-4-K4-120-B	2TLA022304R0300	1

Barreiras fotoelétricas Orion 2 Extended

Barreira de segurança com funções ampliadas

Corpo	Tipo 4. 2 feixes. Altura protegida 515 mm	Orion2-4-K2-050-E	2TLA022305R0000	1
	Tipo 4. 3 feixes. Altura protegida 815 mm	Orion2-4-K3-080-E	2TLA022305R0100	1
	Tipo 4. 4 feixes. Altura protegida 915 mm	Orion2-4-K4-090-E	2TLA022305R0200	1
	Tipo 4. 4 feixes. Altura protegida 1215 mm	Orion2-4-K4-120-E	2TLA022305R0300	1

Barreiras fotoelétricas Orion 3 Base

Barreira de segurança

Corpo	Unidade ativa, 2 feixes, Altura protegida = 500 mm, Intervalo=0,5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K1C-050-B	2TLA022306R0000	1
	Unidade ativa, 3 feixes, Altura protegida = 800 mm, Intervalo=0,5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-080-B	2TLA022306R0100	1
	Unidade ativa, 4 feixes, Altura protegida = 900 mm, Intervalo=0,5-6,5 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-090-B	2TLA022306R0200	1
	Unidade ativa, 4 feixes, Altura protegida = 1.200 mm, Intervalo=0,5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-120-B	2TLA022306R0300	1
	Unidade passiva - Espelho Altura protegida = 500 mm	Orion3-4-M1C-050	2TLA022306R1000	1
	Unidade passiva - Espelho Altura protegida = 800 mm	Orion3-4-M2C-080	2TLA022306R1100	1
	Unidade passiva - Espelho Altura protegida = 900 mm	Orion3-4-M2C-090	2TLA022306R1300	1
	Unidade passiva - Espelho Altura protegida = 1.200 mm	Orion3-4-M2C-120	2TLA022306R1400	1

Barreiras fotoelétricas Orion 3 Extended

Barreira de segurança

Corpo	Unidade ativa, 2 feixes, Altura protegida = 500 mm, Intervalo=0,5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K1C-050-E	2TLA022307R0000	1
	Unidade ativa, 3 feixes, Altura protegida = 800 mm, Intervalo=0,5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-080-E	2TLA022307R0100	1
	Unidade ativa, 4 feixes, Altura protegida = 900 mm, Intervalo=0,5-6,5 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-090-E	2TLA022307R0200	1
	Unidade ativa, 4 feixes, Altura protegida = 1.200 mm, Intervalo=0,5-8 m, Tipo 4.	Orion3-4-K2C-120-E	2TLA022307R0300	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Adaptadores para cortinas/barreiras Orion e circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto)

Elementos para muting

Tina 10A

Tina 10 B/C

JSMA44A-LM

JSM F2-K

JSM F3-K

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Adaptadores para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto)			
Adapta as duas saídas OSSD (semicondutor -PNP-) das barreiras fotoelétricas Orion ao circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto).	Tina 10A	2TLA020054R1200	1
Tal como Tina 10A com um conetor adicional (3) para: reset local, lâmpada de reset e desligação de alimentação. Adequado para a unidade de muting FMI-1C.	Tina 10B	2TLA020054R1300	1
Tal como Tina 10B mas o conetor adicional (3) é ligado ao transmissor da barreira fotoelétrica.	Tina 10C	2TLA020054R1600	1
Postes de alumínio completos para muting e parafusos			
Poste de alumínio de 44x44 mm para muting + 2 peças de 500 mm em cruzeta + 2 uniões T + 3 fixações para solo e tampas finais. Altura 1.100 mm	JSMA44-LM	2TLA040001R1300	1
Poste de alumínio de 44x44 mm para muting + 2 peças de 500 mm em cruzeta + 2 uniões T + 3 fixações para solo e tampas finais. Altura 1.300 mm	JSMA44-LM	2TLA040001R1400	1
Unidades de ligação - FMC para Orion 2 e 3 Extended			
Unidade de ligação muting com 4 conetores	FMC-1	2TLA022042R0000	1
Unidade de ligação muting com 6 conetores	FMC-2	2TLA022042R1000	1
Unidade Tina para ligação de Orion2 e 3 Extended a circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) com 4 conetores. Para muting	FMC-1 Tina	2TLA022045R0000	1
Unidade Tina para ligação de Orion2 e 3 Extended a circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) com 6 conetores. Para muting	FMC-2 Tina	2TLA022046R0000	1
Unidades para informação e Reset - FMI para Orion 2 e 3 Extended			
Lâmpada muting em perfil Focus. Conetor M12	FMI-1A	2TLA022043R0000	1
Lâmpada muting em perfil Focus + Reset com lâmpada e botão de pressão de "power off". Conetor M12	FMI-1B	2TLA022043R0100	1
Reset com lâmpada e botão de pressão de "power off". Conetor M12	FMI-1C	2TLA022043R0200	1
Reset com lâmpada, botão de pressão de "power off" e resistência para lâmpada muting. Conetor M12	FMI-1D	2TLA022043R0300	1
Botão de pressão de Reset com lâmpada azul	FMI-1E	2TLA022043R0400	1
Botão de pressão de Reset com lâmpada azul e resistência para lâmpada muting	FMI-1G	2TLA022043R0500	1
Acessórios			
Tampa de proteção M12	JSSP-1	2TLA022070R0000	1
Tampa de adaptação com resistência de 270 Ω e 2 pontes.	JSAP-1	2TLA022070R1000	1

Caixas de ligação FMI e FMC

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Barreiras e cortinas fotoelétricas

Acessórios para barreiras e cortinas Orion

Orion WET

Orion Stand

Orion Stand Plate

JSM 01, JSM 03 e JSM 04

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Proteções IP 69K para Orion 1 Base e 2 Base e Extended			
Orion WET-015 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-015	2TLA022313R0000	1
Orion WET-030 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-030	2TLA022313R0100	1
Orion WET-045 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-045	2TLA022313R0200	1
Orion WET-060 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-060	2TLA022313R0300	1
Orion WET-075 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-075	2TLA022313R0400	1
Orion WET-090 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-090	2TLA022313R0500	1
Orion WET-105 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-105	2TLA022313R0600	1
Orion WET-120 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-120	2TLA022313R0700	1
Orion WET-135 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-135	2TLA022313R0800	1
Orion WET-150 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-150	2TLA022313R0900	1
Orion WET-165 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-165	2TLA022313R1000	1
Orion WET-180 - Tubo de proteção para Orion 1 Base	Orion WET-180	2TLA022313R1100	1
Orion WET-K050 - Tubo de proteção para Orion 2 Base e Extended	Orion WET-K050	2TLA022313R3000	1
Orion WET-K080 - Tubo de proteção para Orion 2 Base e Extended	Orion WET-K080	2TLA022313R3100	1
Orion WET-K090 - Tubo de proteção para Orion 2 Base e Extended	Orion WET-K090	2TLA022313R3200	1
Orion WET-K120 - Tubo de proteção para Orion 2 Base e Extended	Orion WET-K120	2TLA022313R3300	1
Suportes robustos			
Orion Stand 060 - Suporte de proteção 60cm	Orion Stand 060	2TLA022312R0000	1
Orion Stand 100 - Suporte de proteção 100cm	Orion Stand 100	2TLA022312R0100	1
Orion Stand 120 - Suporte de proteção 120cm	Orion Stand 120	2TLA022312R0200	1
Orion Stand 165 - Suporte de proteção 165cm	Orion Stand 165	2TLA022312R0300	1
Orion Stand 190 - Suporte de proteção 190cm	Orion Stand 190	2TLA022312R0400	1
Orion Stand Plate - disco para stand	Orion Stand Plate	2TLA022312R5000	1
Espelhos para barreiras e cortinas fotoelétricas Orion			
Orion1 Mirror 060 - para suporte JSM Orion11, para Orion 1 Base e Extended	Orion1 Mirror 060	2TLA022311R0100	1
Orion1 Mirror 090 - para suporte JSM Orion11, para Orion 1 Base e Extended	Orion1 Mirror 090	2TLA022311R0200	1
Orion1 Mirror 120 - para suporte JSM Orion11, para Orion 1 Base e Extended	Orion1 Mirror 120	2TLA022311R0300	1
Orion1 Mirror 165 - para suporte JSM Orion11, para Orion 1 Base e Extended	Orion1 Mirror 165	2TLA022311R0400	1
Orion1 Mirror 190 - para suporte JSM Orion11, para Orion 1 Base e Extended	Orion1 Mirror 190	2TLA022311R0500	1
JSM Orion11 - Kit Orion1 Espelho suporte	JSM Orion11	2TLA022310R0900	1
Orion Mirror K050 - Espelho em suporte para Orion 2 e 3 Base e Extended	Orion Mirror K050	2TLA022312R1000	1
Orion Mirror K080 - Espelho em suporte para Orion 2 e 3 Base e Extended	Orion Mirror K080	2TLA022312R1100	1
Orion Mirror K090 - Espelho em suporte para Orion 2 e 3 Base e Extended	Orion Mirror K090	2TLA022312R1200	1
Orion Mirror K120 - Espelho em suporte para Orion 2 e 3 Base e Extended	Orion Mirror K120	2TLA022312R1300	1
Orion Shield-015 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-015	2TLA022313R5000	1
Orion Shield-030 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-030	2TLA022313R5100	1
Orion Shield-045 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-045	2TLA022313R5200	1
Orion Shield-060 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-060	2TLA022313R5300	1
Orion Shield-075 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-075	2TLA022313R5400	1
Orion Shield-090 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-090	2TLA022313R5500	1
Orion Shield-105 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-105	2TLA022313R5600	1
Orion Shield-120 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-120	2TLA022313R5700	1
Orion Shield-135 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-135	2TLA022313R5800	1
Orion Shield-150 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-150	2TLA022313R5900	1
Orion Shield-165 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-165	2TLA022313R6000	1
Orion Shield-180 - Escudo-lente Orion 1 Base	Orion Shield-180	2TLA022313R6100	1
Orion Shield-K050 - Escudo-lente Orion 2 Base e Extended	Orion Shield-K050	2TLA022313R8000	1
Orion Shield-K080 - Escudo-lente Orion 2 Base e Extended	Orion Shield-K080	2TLA022313R8100	1
Orion Shield-K090 - Escudo-lente Orion 2 Base e Extended	Orion Shield-K090	2TLA022313R8200	1
Orion Shield-K120 - Escudo-lente Orion 2 Base e Extended	Orion Shield-K120	2TLA022313R8300	1
Acessórios mecânicos, de alinhamento e teste			
Orion Laser ponteiro	Orion Laser	2TLA022310R5000	1
Orion TP-14 - Peça para teste 14 mm	Orion TP-14	2TLA022310R5200	1
Orion TP-30 - Peça para teste 30 mm	Orion TP-30	2TLA022310R5300	1
JSM Orion01 - 4 esquadrias para Or1 e Or2	JSM Orion01	2TLA022310R0000	1
JSM Orion02 - 4 esquadrias para Or3	JSM Orion02	2TLA022310R1000	1
JSM Orion03 - 4 esquadrias rotação para Or1B	JSM Orion03	2TLA022310R0100	1
JSM Orion04 - 4 esquadrias rotação para Or2	JSM Orion04	2TLA022310R0200	1
JSM Orion05 - 4 esquadrias rotação para Or3	JSM Orion05	2TLA022310R0300	1
JSM Orion06 - Kit Or1YOr2 em suporte (4)	JSM Orion06	2TLA022310R0400	1
JSM Orion07 - Kit Or1YOr2 em suporte (6)	JSM Orion07	2TLA022310R0500	1
JSM Orion08 - Kit Or3 em suporte (4)	JSM Orion08	2TLA022310R0600	1
JSM Orion09 - Kit Or3 em suporte (6)	JSM Orion09	2TLA022310R0700	1
JSM Orion10 - Kit Orion1 Espelho parede	JSM Orion10	2TLA022310R0800	1

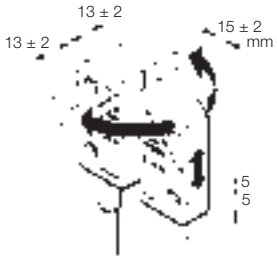
Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Forn.mín/ Embalagem Ud.
Cablagem			
M12-C02PT2T - Cabo transmissor para Or1E	M12-C02PT2T	2TLA022315R0100	1
M12-C02PT6RB - Cabo recet Blanking Or1E	M12-C02PT6RB	2TLA022315R0200	1
M12-C02PT62RM - Cabo recet Muting Or1E	M12-C02PT62RM	2TLA022315R0300	1
PT-C005PT - Cabo cascata Or1E 0.05 m	PT-C005PT	2TLA022315R1200	1
PT-C05PT - Cabo cascata para Or1E 0.5 m	PT-C05PT	2TLA022315R1100	1
PT-C1PT - Cabo cascata para Or1E, 1 m	PT-C1PT	2TLA022315R1000	1
M12-C61 6m Cabo blind. 5x0,34 M12 fêmea	M12-C61	2TLA020056R0000	1
M12-C101 10m Cabo blind. 5x0,34 M12 fêmea	M12-C101	2TLA020056R1000	1
M12-C201 20m Cabo blind. 5x0,34 M12 fêmea	M12-C201	2TLA020056R1400	1
M12-C63 6m Cabo blind. 8x0,25 M12 fêmea	M12-C63	2TLA020056R3000	1
M12-C103 10 m Cabo blind. 8x0,25 M12 fêmea	M12-C103	2TLA020056R4000	1
M12-C203 20m Cabo blind. 8x0,34 M12 fêmea	M12-C203	2TLA020056R4100	1
M12-C65 6 m cabo 12×0,13 M12 fêmea	M12-C65	2TLA020056R7200	1
M12-C105 10 m cabo 12×0,13 M12 fêmea	M12-C105	2TLA020056R7300	1
M12-C205 20 m cabo 12×0,13 M12 fêmea	M12-C205	2TLA020056R7500	1

Cabos			Orion 1 Base	Orion 1 Extended	Orion 2 Base & Extended	Orion 3 Base & Extended
M12-C02PT2T	2TLA022315R0100	Cabo para o Transmissor Orion 1 Extended		X		
M12-C02PT6RB	2TLA022315R0200	Cabo para o recetor com Orion 1 Extended		X		
M12-C02PT62RM	2TLA022315R0300	Cabo para recetor com Muting Orion 1 Extended		X		
PT-C005PT	2TLA022315R1200	Cabo para a instalação em cascata de Orion 1 Extended, 1 m		X		
PT-C05PT	2TLA022315R1100	Cabo para a instalação em cascata de Orion 1 Extended, 0,5 m		X		
PT-C1PT	2TLA022315R1000	Cabo para a instalação em cascata de Orion 1 Extended, 0,05 m		X		
M12-C61	2TLA020056R0000	Cabo M12-5 conetor fêmea com 6 m cabo blindado	X	X	X	X
M12-C101	2TLA020056R1000	Cabo M12-5 conetor fêmea com 10 m cabo blindado	X	X	X	X
M12-C201	2TLA020056R1400	Cabo M12-5 conetor fêmea com 20 m cabo blindado	X	X	X	X
M12-C63	2TLA020056R3000	Cabo M12-8 conetor fêmea com 6 m cabo blindado	X		X	X
M12-C103	2TLA020056R4000	Cabo M12-8 conetor fêmea com 10 m cabo blindado	X		X	X
M12-C203	2TLA020056R4100	Cabo M12-8 conetor fêmea com 20 m cabo blindado	X		X	X
M12-C65	2TLA020056R7200	Cabo M12-12 conetor fêmea com 6 m cabo blindado		X		
M12-C105	2TLA020056R7300	Cabo M12-12 conetor fêmea com 10 m cabo blindado		X		
M12-C205	2TLA020056R7500	Cabo M12-12 conetor fêmea com 20 m cabo blindado		X		

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Sensores de segurança sem contacto e deteção por RFID - Eden OSSD



Montagem flexível e capacidade de operar a grandes distâncias

Sensor sem contacto Eden OSSD

Porca de segurança M4

Parafuso de segurança SM4 e ponta para chave de parafusos

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Sensores de segurança sem contacto e deteção por RFID - Eden OSSD

– Nível de segurança: Categoria 4/PL e/SIL 3
– Deteção sem contacto por RFID. Grande imunidade perante desajustes mecânicos e vibrações
– Ampla distância de deteção 0÷15 mm ± 2 mm. 360º de instalação e funcionamento com um intervalo de -40 a +70ºC
– Até 30 sensores em série com o nível máximo de segurança PL e
– Montagem versátil, 360° de deteção
– Grau de proteção IP69K de série, ajustando o conetor M12 a 0,6Nm com uma chave dinamométrica.
(Por exemplo 2TLA020053R0900)
– O sinal de deteção atravessa madeira e plástico (não metal)
– Informação de estado através de LED. Informação de estado ou reset local através do pino 5, em função do modelo

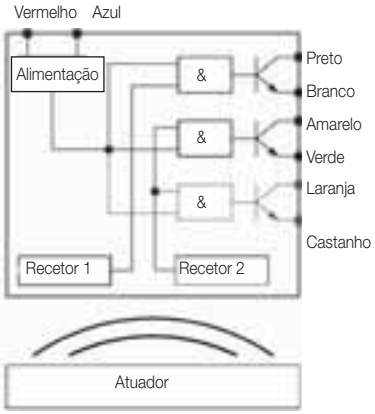
Eva com código geral para usar com Adam DYN/OSSD no sistema Eden, IP69K, amarelo, 4 peças de distanciadores DA 2B incluídas.	Eva Geral	2TLA020046R0800	1
Eva com código único para usar com Adam DYN/OSSD no sistema Eden, IP69K, amarelo, 4 peças de distanciadores DA 2B incluídas.	Eva Codificada	2TLA020046R0900	1
Adam OSSD-Info M12-5 contactos	ADAM OSSD-INFO 5	2TLA020051R5400	1
Adam OSSD-Info M12-8 contactos	ADAM OSSD-INFO 8	2TLA020051R5700	1
Adam OSSD-Reset M12-5 contactos	ADAM OSSD-RESET 5	2TLA020051R5600	1
Adam OSSD-Reset M12-8 contactos	ADAM OSSD-RESET 8	2TLA020051R5900	1

Acessórios e elementos de fixação

Chave dinanométrica para conetores M12, para conseguir os 0,6 Nm necessários em determinadas aplicações IP69K	M12 Chave dinamométrica	2TLA020053R0900	1
DA 1B Placa distanciadora	DA 1B	2TLA020053R0700	1
DA 2B Anel distanciador	DA 2B	2TLA020053R0300	1
DA 3A Placa ajuste de Eden E a Eden Dyn	DA 3A	2TLA020053R0600	1
Botão de rearme em formato Smile, para rearme local do Eden DYN/OSSD. 1 x LED azul, 1 x M12 5-polos conetor macho e 1 x M12 5-polos conetor fêmea	Smile 12 RF	2TLA030053R2600	1
Botão de rearme em formato Smile, para rearme local do Eden OSSD 8 polos. 1 x LED azul, 1 x M12 8-polos conetor macho e 1 x M12 8-polos conetor fêmea	Smile 12 RG	2TLA030053R2700	1
Porca de segurança M4		2TLA020053R0400	1
Porca de segurança M5		2TLA020053R0500	1
Parafuso de segurança SM4 x 20, para montagem de Adam e Eva.		2TLA020053R4200	1
Parafuso de segurança SM4 x 25, para montagem de Adam E e Eva E.		2TLA020053R4300	1
Ponta de segurança SBITS para chave de parafusos		2TLA020053R5000	1
Kit composto por: 4 parafusos de segurança SM4 x 20 + Ponta para chave de parafusos		2TLA020053R6200	1
Kit composto por: 4 parafusos de segurança SM4 x 25 + Ponta para chave de parafusos		2TLA020053R6300	1

Interruptores de posição de segurança magnéticos – Sense7

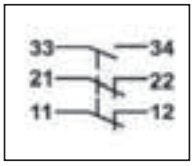
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptores de posição de segurança magnéticos – Sense7 – Nível de segurança máximo: até PL e/Categoria 4/SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema – Codificado. Proteção contra acessos não autorizados – Sem elementos móveis. Vida de funcionamiento prolongada. Duração da missão [T_M]: 47 anos – Alta tolerância ao desalinhamento. Distância de deteção: 14 mm – Tamanho pequeno. Superfície lisa sem rugosidades nem orifícios. Facilidade de limpeza e desinfeção – Excelente comportamento em ambientes hostis. Alto grau de proteção: IP 67/IP 69K – Informação de estado através de LED – Contactos: 2NF + 1 NA – Atuador incluído			
Poliamida. IP 67			
Interruptor de posição de segurança magnético. Cabo de 2 m. IP 67	Sense7	2TLA050056R4100	1
Interruptor de posição de segurança magnético.. Cabo de 5 m. IP 67	Sense7	2TLA050056R5100	1
Interruptor de posição de segurança magnético. Cabo de 10 m. IP 67	Sense7	2TLA050056R6100	1
Interruptor de posição de segurança magnético com ligação rápida. Cabo de 250 mm e conetor M12. IP 67	Sense7	2TLA050056R2100	1
Atuador de reposição Sense7. IP 67	Sense7	2TLA050040R0211	1
Aço inoxidável 316. IP 69K			
Interruptor de posição de segurança magnético. Aço inoxidável 316. Cabo de 2 m. IP 69K	Sense7Z	2TLA050056R4120	1
Interruptor de posição de segurança magnético. Aço inoxidável 316. Cabo de 5 m. IP 69K	Sense7Z	2TLA050056R5120	1
Interruptor de posição de segurança magnético. Aço inoxidável 316. Cabo de 10 m. IP 69K	Sense7Z	2TLA050056R6120	1
Interruptor de posição de segurança magnético com ligação rápida. Aço inoxidável 316. Cabo de 250 mm e conetor M12. IP 69K	Sense7Z	2TLA050056R2120	1
Atuador de reposição Sense7. Aço inoxidável 316. IP 69K	Sense7Z	2TLA050040R0212	1



Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Interruptores de posição de segurança de encravamento – MKey5 e acessórios MKey

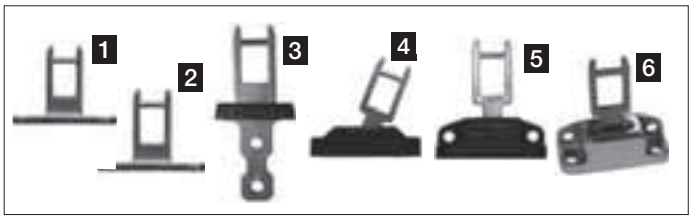
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptores de posição de segurança de encravamento - MKey5			
– Nível de segurança máximo: até PL e/Categoria 4/SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema			
– Excelente comportamento em ambientes hostis. Alto grau de proteção: IP 67			
– Facilidade de ajuste e montagem. Atuadores flexíveis disponíveis. 4 posições de atuação. Rosca para junta de estanquecidade M20			
– Contactos: 2NF + 1 NA. Desligação de contactos por ação positiva forçada			
– Atuador standard incluído			
– Três versões: Standard (poliéster), cabeça em aço inoxidável 316 para uma elevada frequência de utilização			
Interruptor de posição de segurança de encravamento. Standard. IP 67	MKey5	2TLA050003R0100	1
Interruptor de posição de segurança de encravamento. Cabeça em aço inoxidável 316. IP 67	MKey5	2TLA050003R0110	1
Interruptor de posição de segurança de encravamento. Standard. IP 67. Força de atuação 40 N	MKey5+	2TLA050003R0101	1
Interruptor de posição de segurança de encravamento. Cabeça em aço inoxidável 316. IP 67. Força de atuação 40 N	MKey5+	2TLA050003R0111	1



2 NF	**1 NF**	**6,80**	**6**	**0 mm**

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios			
Atuador standard para cabeça de plástico. Compatível com: MKey 5	Mkey	2TLA050040R0201	1
Atuador standard para cabeça em aço inoxidável 316. Compatível com: MKey 5/8/9	Mkey	2TLA050040R0202	1
Atuador plano. Compatível com: MKey 5/8/9	Mkey	2TLA050040R0220	1
Atuador flexível para cabeça standard (poliéster). Compatível com: MKey 5	Mkey	2TLA050040R0221	1
Atuador flexível para cabeça em aço inoxidável 316. Compatível com: MKey 5/8/9	Mkey	2TLA050040R0203	1
Atuador flexível de aço inoxidável 316 para cabeça em aço inoxidável 316. Compatível com: MKey 5/8/9	Mkey	2TLA050040R0204	1
Chave para desbloqueio manual	Mkey	2TLA050040R0400	1
Junta estanquecidade M20x1,5		2TLA050040R0002	1
Tampão M20x1,5		2TLA050040R0004	1

Chave para desbloqueio manual



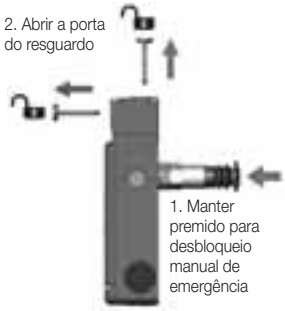
Atuador

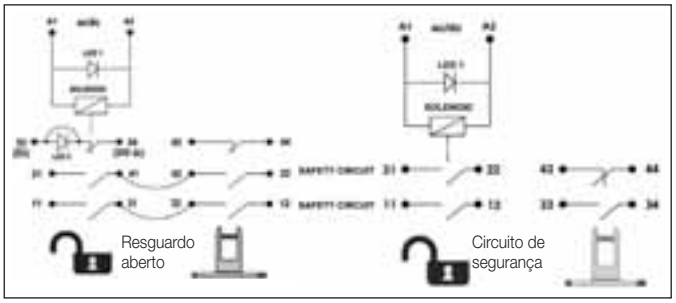
1. Standard para cabeça de plástico	**2TLA050040R0201**
2. Standard para cabeça em aço inoxidável 316	**2TLA050040R0202**
3. Plano	**2TLA050040R0220**
4. Flexível para cabeça standard (poliéster)	**2TLA050040R0221**
5. Flexível para cabeça em aço inoxidável 316	**2TLA050040R0203**
6. Flexível de aço inoxidável 316	**2TLA050040R0204**

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Interruptores de posição de segurança de encravamento e bloqueio – MKey8

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptores de posição de segurança de encravamento e bloqueio - MKey8 – Nível de segurança máximo: até PL e/Categoria 4/SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema – Desenho robusto. Excelente comportamento em ambientes hostis. Alto grau de proteção: IP 67/IP 69K – Facilidade de ajuste e montagem. Atuadores flexíveis disponíveis. 8 posições de atuação – Elevada força de retenção: 2.000 N (200 Kg). Desbloqueio manual através de chave especial – Informação de estado através de LED – Atuador standard incluído – Duas versões: Standard (carcaça metálica vermelha), completo em aço inoxidável 316 (IP 69K) – Disponível versão com desbloqueio manual de emergência (ER) acessível pelo interior da instalação			
Interruptor de posição de segurança de encravamento e bloqueio. Standard. Desbloqueio por tensão. 24 Vcc. IP 67	MKey8	2TLA050011R0132	1
Interruptor de posição de segurança de encravamento e bloqueio. Standard. Bloqueio por tensão. 24 Vcc. IP 67	MKey8M	2TLA050013R0132	1
Interruptor de posição de segurança de encravamento e bloqueio. Completo em aço inoxidável 316. Desbloqueio por tensão. 24 Vcc. IP 69K	MKey8Z	2TLA050011R0122	1
Chave para desbloqueio manual	Mkey	2TLA050040R0400	1
Junta estanquecidade M20x1,5		2TLA050040R0002	1
Tampão M20x1,5		2TLA050040R0004	1





	6,0	5,0	0 mm
11/12	Aberto		
21/22	Aberto		
33/44		Aberto	
43/44		Aberto	

MKey8/8Z, Os circuitos NF mantêm-se fechados enquanto o resguardo estiver fechado e o atuador inserido.

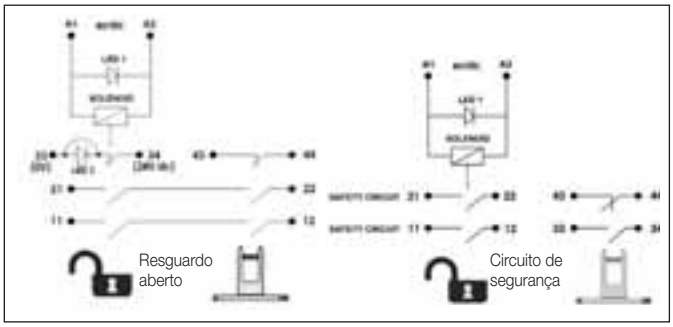
	6,0	5,0	0 mm
11/12	Aberto	Solenóide energizado	
21/22	Aberto	Solenóide energizado	
33/34	Aberto	Atuador inserido	
43/44		Aberto	Atuador inserido

MKey8M, Os circuitos NF mantêm-se fechados enquanto o resguardo estiver fechado, o atuador inserido e o solenóide sob tensão.

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Interruptores de posição de segurança de encravamento e bloqueio – MKey9

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptores de posição de segurança de encravamento e bloqueio - MKey9 – Nível de segurança máximo: até PL e/Categoria 4/SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema – Desenho compacto e robusto. Alto grau de proteção: IP 67 – Facilidade de ajuste e montagem. Atuadores flexíveis disponíveis. 8 posições de atuação. Rosca para junta de estanquecidade M20 – Elevada força de retenção: 2.000 N (200 Kg) – Informação de estado através de LED – Atuador standard incluído – Carcaça resistente em poliéster vermelha e cabeça em aço inoxidável 316			
Interruptor de posição de segurança de encravamento e bloqueio. Desbloqueio por tensão. 24 Vcc. IP 67	MKey9	2TLA050007R0112	1
Interruptor de posição de segurança de encravamento e bloqueio. Bloqueio por tensão. 24 Vcc. IP 67	MKey9M	2TLA050009R0112	1



	6,0	5,0	0 mm
11/12	Aberto		
21/22	Aberto		
33/34		Aberto	
43/44		Aberto	

MKey 9, Os circuitos NF mantêm-se fechados quando o resguardo estiver fechado e o atuador inserido.

	6,0	5,0	0 mm
11/12	Aberto	Solenóide energizado	
21/22	Aberto	Solenóide energizado	
33/34	Aberto	Atuador inserido	
43/44		Aberto	Atuador inserido

MKey 9M, Os circuitos NF mantêm-se fechados quando o resguardo estiver fechado e o atuador inserido.

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Bloqueio de processo magnético - Magne

Magne 2

Montagem e ajuste simples sobre a ranhura T dos perfis do sistema de fecho da ABB Jokab Safety

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bloqueio de processo magnético - Magne – Nível de segurança com Eden: Categoria 4/PL e/SIL 3 – Sem elementos móveis – Força de retenção 1500 N – Resistente em ambientes severos – Grau de proteção IP 65 no Magne 2 e IP 67 no Magne 3 – Indicador de posição bloqueada			
Bloqueio de processo magnético com indicador e placa de fixação 1NF+1NA. Alimentação 24 Vcc. Conetor M12 com 8 polos. Sensor Eden integrado, inclui Eva	Magne 2A v2	2TLA042022R1600	1
Bloqueio de processo magnético com indicador e placa de fixação com pequeno iman permanente de ajuda ao fecho (30 N). Alimentação 24 Vcc. Conetor M12 com 8 polos. Sensor Eden integrado, inclui Eva	Magne 2B v2	2TLA042022R1800	1
Magne 3A 1500N Bloqueio de processo magnético com placa de montagem. Alimentação 24Vcc. Conetor M12 - 5 polos	Magne 3A	2TLA042022R2500	1
Magne 3B 1500N Bloqueio de processo magnético com placa de montagem com pequeno iman permanente de ajuda ao fecho (30N). Alimentação 24Vcc. Conetor M12 - 5 polos	Magne 3B	2TLA042022R2600	1
Perfil de pega. Oculta totalmente o Magne quando a porta está fechada.		2TLA042023R0100	1
Kit de montagem para portas convencionais. Válido para todos os modelos Magne. Com Magne 2 é necessário também o kit JSM D24.	JSM D21B	2TLA042023R0500	1
Pega para kit JSM D21B.		2TLA042023R1000	1
Kit de montagem para portas corrediças. Válido para todos os modelos Magne.	JSM D23	2TLA042023R0200	1
Kit de montagem para Eva sobre portas convencionais.	JSM D24	2TLA042023R0300	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dalton M12 com Eden

Montagem e ajuste simples sobre a ranhura T dos perfis do sistema de fecho da ABB Jokab Safety

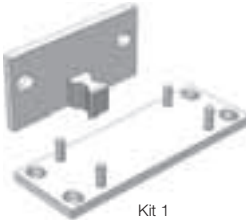
Dalton L00

Dalton M11

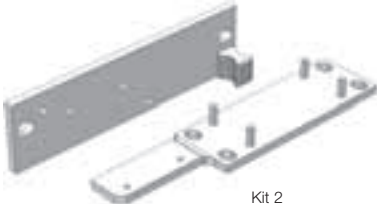
Dalton M12

Dalton M31

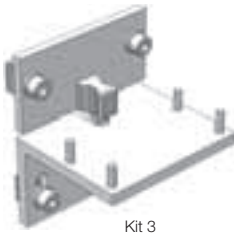
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Encravamento com bloqueio elétrico - Dalton – Nível de segurança com Eden: Categoria 4/PL e/SIL 3 – Pequeno e robusto – Instalação flexível – Força de retenção: sem bloqueio 25÷100 N, com bloqueio 2000 N – Resistente em ambientes severos – Grau de proteção IP 64 – Baixo consumo de corrente			
Encravamento. Sem funções elétricas.	Dalton L00	2TLA020038R3000	1
Encravamento com bloqueio elétrico. Alimentação 24 Vcc. Conetor M12 macho 8 polos.	Dalton M11	2TLA020038R3100	1
Encravamento com bloqueio elétrico. Alimentação 24 Vcc. Conetor M12 macho 8 polos e conetor M12 fêmea 5 polos para Adam.	Dalton M12	2TLA020038R3200	1
Encravamento com bloqueio elétrico. Alimentação 24 Vcc. Conetor M12 macho com 5 polos, bloqueio pino 4.	Dalton M31	2TLA020038R3300	1
Lingueta de bloqueio tipo A para inserção frontal ao encravamento.	Lingueta A	2TLA020039R0800	1
Lingueta de bloqueio tipo B entrada superior e inferior.	Lingueta B	2TLA020039R1000	1
Kit de fixação 1. Placas de fixação para Dalton e lingueta.	Kit 1	2TLA020039R0000	1
Kit de fixação 2. Placas de fixação para Dalton e Adam e também para lingueta e Eva.	Kit 2	2TLA020039R0100	1
Kit de fixação 3. Placas de fixação para Dalton adaptadas para o sistema de fecho da ABB Jokab Safety.	Kit 3	2TLA020039R0200	1
Kit de fixação 4. Placas de fixação para Dalton e Eden adaptadas para o sistema de fecho da ABB Jokab Safety.	Kit 4	2TLA020039R0300	1
Kit de fixação 5. Placa de fixação para Dalton e suporte pequeno para lingueta.	Kit 5	2TLA020039R0400	1
Kit de fixação 6. Placa de fixação para Dalton e Eden e suporte pequeno para lingueta.	Kit 6	2TLA020039R0500	1
Cabo de transferência de 20 cm com conetores M12 5 polos macho/8 polos fêmea	M12-CT0214	2TLA020060R0100	1
Placa distanciadora de 2,5 mm de espessura. Fabricada em policarbonato. Adequada para Adam M12 e respetiva Eva. Não adequado para Adam E e Eva E.	DA 1	2TLA020053R0000	1
Bloco de bifurcação com duas tomadas M12 fêmea para bloqueios: Dalton, Magne ou Knox com Eden.	Tina 12A	2TLA020054R1800	1



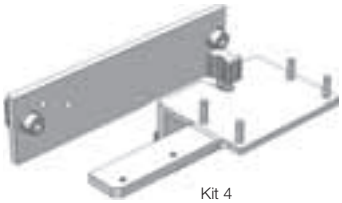
Kit 1



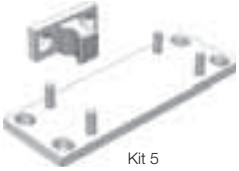
Kit 2



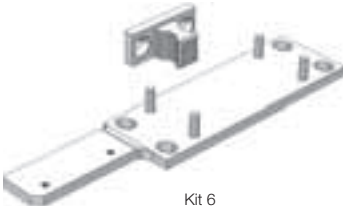
Kit 3



Kit 4



Kit 5



Kit 6

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Fechadura de segurança - Knox

Knox

Montagem e ajuste simples sobre a ranhura T dos perfis do sistema de fecho Quick Guard da ABB Jokab Safety

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Fechadura de segurança - Knox – Sensor Eden integrado. Nível de segurança: PLe/Categoria 4/SIL3 – Ligação elétrica apenas no lado da porta – Resistente em ambientes severos – Construção em aço inoxidável – Grau de proteção IP 65 – Indicação de estado por LED na carcaça e no conetor – Manípulo interior (vermelho) permite a abertura de emergência, inclusivamente com ordem de bloqueio ativada			
Portas convencionais			
Fechadura de segurança para portas com abertura para o exterior e dobradiça à direita.	Knox 1A-R v2	2TLA020105R5000	1
Fechadura de segurança para portas com abertura para o exterior e dobradiça à esquerda.	Knox 1A-L v2	2TLA020105R5100	1
Fechadura de segurança para portas com abertura para o interior e dobradiça à direita.	Knox 1B-R v2	2TLA020105R5200	1
Fechadura de segurança para portas com abertura para o interior e dobradiça à esquerda.	Knox 1B-L v2	2TLA020105R5300	1
Fechadura de segurança para portas com abertura para o exterior e dobradiça à direita. Opção de desbloqueio manual pelo exterior.	Knox 1AX-R v2	2TLA020105R5800	1
Fechadura de segurança para portas com abertura para o exterior e dobradiça à esquerda. Opção de desbloqueio manual pelo exterior.	Knox 1AX-L v2	2TLA020105R5900	1
Fechadura de segurança para portas com abertura para o interior e dobradiça à direita. Opção de desbloqueio manual pelo exterior.	Knox 1BX-R v2	2TLA020105R6200	1
Fechadura de segurança para portas com abertura para o interior e dobradiça à esquerda. Opção de desbloqueio manual pelo exterior.	Knox 1BX-L v2	2TLA020105R6300	1
Portas corrediças			
Fechadura de segurança para portas corrediças com abertura para a direita. Incluis os elementos adicionais para o elemento de fechado do lado do espelho.	Knox 1F-R v2	2TLA020105R6000	1
Fechadura de segurança para portas corrediças com abertura para a esquerda. Inclui os elementos adicionais para o elemento de fechado do lado do espelho.	Knox 1F-L v2	2TLA020105R6100	1
Fechadura de segurança para portas corrediças com abertura para a direita. Opção de desbloqueio manual pelo exterior. Inclui os elementos adicionais para o elemento de fechado do lado do espelho.	Knox 1FX-R v2	2TLA020105R6400	1
Fechadura de segurança para portas corrediças com abertura para a esquerda. Opção de desbloqueio manual pelo exterior. Inclui os elementos adicionais para o elemento de fechado do lado do espelho.	Knox 1FX-L v2	2TLA020105R6500	1
Elemento de fecho do lado do espelho			
Elemento de fecho do lado do espelho. Função de bloqueio duplo para PL e/Cat. 4. Conetor M12 macho com 8 polos. Fornecido para dobradiça à direita, instruções para mudar para a esquerda no manual do produto.	Knox 2A v2	2TLA020105R2200	1
Elemento de fecho do lado do espelho. Versão bloqueio de processo (não duplica o sinal de desbloqueio). Conetor M12 macho 5 polos. Fornecido para dobradiça à direita, instruções para mudar para a esquerda no manual do produto.	Knox 2X v2	2TLA020105R2300	1

Acessórios

Placa de PC recomendada para montagem em portas com grade. Evita a abertura de emergência pelo exterior.		2TLA020106R0000	1
Tampa para veio manípulo interior. Para fechar o espaço restante ao eliminar o manípulo interior de emergência.	Knox	2TLA020106R0600	1
Etiqueta de proteção para tapar o orifício de inserção da chave de desbloqueio manual de emergência	Knox	2TLA020106R0700	10
Fusível mecânico para veio de manípulos. Impede a deterioração do mecanismo interior em caso de força	Knox	2TLA020106R0800	1
Bloco de bifurcação com duas tomadas M12 fêmea para bloqueios: Dalton, Magne ou Knox com Eden.	Tina 12A	2TLA020054R1800	1

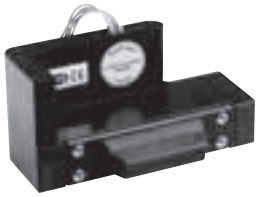
Nota: cabos e conetores na página 22/12.

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de validação de três posições - JSHD4 Pré-montados

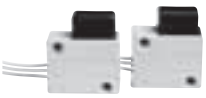
Comando de validação ergonómico JSHD4

Sistema de reconhecimento de mão. Módulo PCB antifraude



JSHD4H2A

JSHD4H2



JSHD2C

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Dispositivos de validação de três posições- JSHD4 – Ergonómicos – Informação por LED – Adaptáveis – Com opção antifraude - reconhecimento de mão - – Adaptado para bus AS-i – Vida mecânica (posição intermédia) > 1.000.000 de operações			
Módulo superior para comando de validação ergonómico três posições.	JSDH4-1	2TLA020006R2100	1
Módulo superior para comando de validação ergonómico três posições. Com LEDs indicadores de funcionamento e botões de pressão adicionais frontale superior.	JSDH4-2	2TLA020006R2200	1
Módulo superior para comando de validação ergonómico três posições. Com LEDs indicadores de funcionamento.	JSDH4-3	2TLA020006R2300	1
Módulo superior para comando de validação ergonómico três posições. Con LEDs indicadores de funcionamento e botão de pressão adicional frontal.	JSDH4-4	2TLA020006R2400	1
Módulo superior para comando de validação ergonómico três posições. Com LEDs indicadores de funcionamiento e botão de pressão adicional superior.	JSDH4-5	2TLA020006R2500	1
Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com proteção de curvatura para cabo fixo.	AA	2TLA020005R1000	1
Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com conetor tipo Cannon.	AB	2TLA020005R1100	1
Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com conetor M12 macho de 5 polos.	AC	2TLA020005R1200	1
Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com conetor M12 macho de 8 polos.	AD	2TLA020005R1300	1
Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com conetor M12 macho de 8 polos e paragem de emergência.	AE	2TLA020005R1400	1
Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com conetor M12 macho de 4 polos e 2 nós AS-i (para botões de pressãofrontal e superior).	AF	2TLA020005R1500	1
Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com conetor M12 macho de 4 polos e 1 nó AS-i (sem botões de pressão frontal e superior).	AG	2TLA020005R1600	1
Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com proteção de curvatura para cabo fixo PCB com 10 ligações por parafuso.	AH	2TLA020005R1700	1
Módulo inferior para comando de validação ergonómico três posições. Com proteção de curvatura para cabo fixo PCB com 16 ligações por parafuso.	AJ	2TLA020005R1800	1
Sistema de reconhecimento de mão. Módulo PCB antifraude para JSHD4.		2TLA020005R0900	1
Dispositivo de três posições para montagem exterior.	JSHD4H2A	2TLA020002R0200	1
Dispositivo de três posições para montagem em painel.	JSHD4H2	2TLA020002R3100	1
Dispositivo de três posições tipo E. Contactos banhados a ouro para correntes muito baixas.	JSHD2C	2TLA020001R1000	1
Dispositivo de três posições tipo K. Contactos banhados a prata para correntes altas.	JSHD2C	2TLA020001R1300	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de validação de três posições - JSHD4 Pré-montados

Combinação de módulos superiores e inferiores possível

Módulo superior Módulo inferior	Tipo	Básico JSDH4-1	LEDs + botões de pressão frontal e superior JSDH4-2	LEDsJSDH4-3	LEDs + botõão de pressão frontal JSDH4-4	LEDs + botõão de pressão superior JSDH4-5
Com proteção de curvatura para cabo fixo	AA	•				
Com módulo antifraude	AA-A					
Com conetor tipo Cannon	AB		•	•	•	•
Com módulo antifraude	AB-A		•	•	•	•
Com conetor M12 macho de 5 polos	AC	•				
Com módulo antifraude	AC-A					
Com conetor M12 macho de 8 polos	AD		•	•	•	•
Com módulo antifraude	AD-A		•	•	•	•
Com conetor M12 macho de 8 polos e paragem de emergência	AE			•		
Com módulo antifraude	AE-A					
Com conetor M12 macho de 4 polos e 2 nós AS-i	AF		•	•	•	•
Com módulo antifraude	AF-A		•	•	•	•
Com conetor M12 macho de 4 polos e 1 nó AS-i	AG			•		
Com módulo antifraude	AG-A					
Com conetor M16 e PCB com 10 ligações por parafuso	AH		•	•	•	•
Com módulo antifraude	AH-A		•	•	•	•
Com conetor M16 e PCB com 16 ligações por parafuso	AJ		•	•	•	•
Com módulo antifraude	AJ-A		•	•	•	•

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-1-AA	2TLA019995R0000	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-1-AC	2TLA019995R0100	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-2-AB	2TLA019995R0200	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-2-AB-A	2TLA019995R0300	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-2-AD	2TLA019995R0400	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-2-AD-A	2TLA019995R0500	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-2-AF	2TLA019995R0600	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-2-AF-A	2TLA019995R0700	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-2-AH	2TLA019995R0800	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-2-AH-A	2TLA019995R0900	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-2-AJ	2TLA019995R1000	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-2-AJ-A	2TLA019995R1100	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-3-AB	2TLA019995R1200	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-3-AB-A	2TLA019995R1300	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-3-AD	2TLA019995R1400	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-3-AD-A	2TLA019995R1500	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-3-AE	2TLA019995R1600	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-3-AF	2TLA019995R1700	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-3-AF-A	2TLA019995R1800	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-3-AG	2TLA019995R1900	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-3-AH	2TLA019995R2000	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-3-AH-A	2TLA019995R2100	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-3-AJ	2TLA019995R2200	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-3-AJ-A	2TLA019995R2300	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-4-AB	2TLA019995R2400	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-4-AB-A	2TLA019995R2500	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-4-AD	2TLA019995R2600	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-4-AD-A	2TLA019995R2700	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-4-AF	2TLA019995R2800	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-4-AF-A	2TLA019995R2900	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-4-AH	2TLA019995R3000	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-4-AH-A	2TLA019995R3100	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-4-AJ	2TLA019995R3200	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-4-AJ-A	2TLA019995R3300	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-5-AB	2TLA019995R3400	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-5-AB-A	2TLA019995R3500	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-5-AD	2TLA019995R3600	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-5-AD-A	2TLA019995R3700	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-5-AF	2TLA019995R3800	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-5-AF-A	2TLA019995R3900	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-5-AH	2TLA019995R4000	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-5-AH-A	2TLA019995R4100	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado	JSHD4-5-AJ	2TLA019995R4200	1
Comando de validação ergonómico três posições pré-montado com módulo antifraude	JSHD4-5-AJ-A	2TLA019995R4300	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de comando

Dispositivos de validação de três posições - Acessórios

Suporte de parede para comando ergonómico JSHD4

Cabo

Cabo espiral

JSHD4

JSM5B

JSHK0

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Conetor M12 fêmea direito de 5 polos com ligação por parafuso. Diâmetro exterior do cabo: 2,5÷6,5 mm	M12-C01	2TLA020055R1000	1
Conetor M12 fêmea direito de 8 polos com ligação por parafuso. Diâmetro exterior do cabo: 2,5÷6,5 mm	M12-C03	2TLA020055R1600	1
Conetor tipo Cannon de 12 polos para JSHD4	JSHK0	2TLA020003R0300	1
Cabo blindado (5 x 0,34 mm²), comprimento à medida.	C5	2TLA020057R0000	m
10 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm²) com conetor M12 fêmea direito.	M12-C101	2TLA020056R1000	1
20 m de cabo blindado (5 x 0,34 mm²) com conetor M12 fêmea direito.	M12-C201	2TLA020056R1400	1
Cabo blindado (8 x 0,34 mm²), comprimento à medida.	C8	2TLA020057R1000	m
10 m de cabo blindado (8 x 0,34 mm²) com conetor M12 fêmea direito.	M12-C103	2TLA020056R4000	1
20 m de cabo blindado (8 x 0,34 mm²) com conetor M12 fêmea direito.	M12-C203	2TLA020056R4100	1
Cabo com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 5 m	HK5	2TLA020003R4700	1
Cabo com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 10 m	HK10	2TLA020003R4800	1
Cabo com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 20 m	HK20	2TLA020003R4900	1
Cabo espiral com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 1,6 m	HK16S4	2TLA020003R5000	1
Cabo espiral com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 2 m	HK20S4	2TLA020003R5100	1
Cabo espiral com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 3,2 m	HK32S4	2TLA020003R5200	1
Cabo espiral com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 4 m	HK40S4	2TLA020003R3500	1
Cabo espiral com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 6 m	HK3604	2TLA020003R3600	1
Cabo espiral com conetor tipo Cannon, 12 condutores. Comprimento 8 m	HK80S4	2TLA020003R5300	1
Suporte de parede para comando ergonómico JSHD4	JSM55	2TLA040005R0500	1
Suporte de parede para 2 interruptores de posição MKey 5 (não incluídos)	JSM5B	2TLA040005R0700	1
Placa suporte para atuadores de interruptores de segurança Mkey5 em comando JSDH4. Garante a localização correta do comando quando não estiver a ser usado. Trabalha com o suporte JSM5B	JSM 50G	2TLA020205R6300	1
Proteção de silicone para comando JSHD4	JSHD4	2TLA020200R4600	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Interruptor de pedal de segurança ou controlo de processos FOX 2

FOX 232 e FOX 231

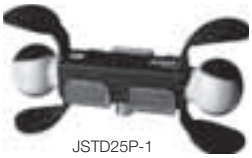
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interruptor de pedal de segurança ou controlo de processos FOX 2 FOX 2 permite ao operário colocar em funcionamento e parar uma máquina de modo seguro quando as suas mãos estão ocupadas. Versão de segurança ou de controlo de processos, e disponível tanto como pedal simples como duplo. Vantagens com Fox 2: – Construção robusta – Cobertura de proteção incorporada – Função de 2 ou 3 posições (controlo de processos ou segurança, respetivamente) – Pedal simples ou duplo para controlar diferentes movimentos – Contactos duplicados			
Fox 231 Interruptor de pedal de segurança simples com botão de pressão de rearme. 3 posições	Fox 231	2TLA020160R3100	1
Fox 232 Interruptor de pedal de segurança duplo com botões de pressão de rearme. 3 posições	Fox 232	2TLA020160R3200	1
Fox 221 Interruptor de pedal para controlo de processo simples. 2 posições	Fox 221	2TLA020160R4100	1
Fox 222 Interruptor de pedal para controlo de processo duplo. 2 posições	Fox 222	2TLA020160R4200	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

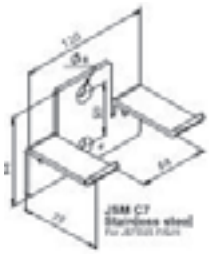
Comando bimanual confortável e fácil de usar

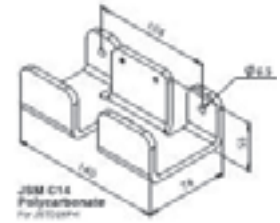
JSTD25F

JSTD25G



JSTD25P-1





Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Comando bimanual - Safeball – Nível de segurança: Categoria 4/PL e/SIL 3 – Cumpre os requisitos da norma EN 574 + A1 : 2008 – Ergonómico – Montagem flexível – Baixa força de ativação ≈ 2 N – Canal duplo de botões de pressão em cada mão – Boa resistência química - álcool, óleo de parafina, silicone, acetona,.. – Vida mecânica > 1.000.000 de operações (com 1 pulsação por segundo)			
Comando bimanual Safeball com 2 m de cabo (4 x 0,75 mm²). Contactos 1NA + 1NF.	JSTD-1A	2TLA020007R3000	2
Comando bimanual Safeball com 0,2 m de cabo (4 x 0,75 mm²). Contactos 1NA + 1NF.	JSTD-1B	2TLA020007R3100	2
Comando bimanual Safeball com 10 m de cabo (4 x 0,75 mm²). Contactos 1NA + 1NF.	JSTD-1C	2TLA020007R3200	2
Comando bimanual Safeball com 0,2 m de cabo (4 x 0,75 mm²). Contactos 2NA.	JSTD-1E	2TLA020007R3400	2
Articulação de rótula para montagem de Safeball sobre uma mesa ou suporte de aço.	JSM C5	2TLA020007R0900	2
Consola de comando bimanual para instalação móvel com dois Safeball. Conetor M12 macho de 5 polos.	JSTD25F	2TLA020007R6000	1
Consola de comando bimanual para instalação móvel com dois Safeball. Conetor M12 macho de 8 polos.	JSTD25H	2TLA020007R6300	1
Consola de comando bimanual para instalação móvel com dois Safeball e paragem de emergência Smile 10EA. Placa de proteção dupla. Conetor M12 macho de 8 polos.	JSTD25K	2TLA020007R6900	1
Consola de comando bimanual para instalação móvel com dois Safeball e sensor Eva integrado para controlo de posição. Conetor Zylin macho de 8+1 polos. Placa de proteção dupla.	JSTD25P-1	2TLA020007R6500	1
Suporte de aço inoxidável para consolas de comando JSTD25F/G/H	JSM C7	2TLA020007R1200	1
Suporte de policarbonato para consola de comando JSTD25P-1	JSM C14	2TLA020007R8000	1
Cabo espiral com conetor Zylin fêmea incluído para consola de comando JSTD25P-1. Comprimento 4 m.	JSTK40S	2TLA020007R6700	1
Cabo espiral com conetor Zylin fêmea incluído para consola de comando JSTD25P-1. Comprimento 8 m.	JSTK80S	2TLA020007R6800	1
Conetor Zylin fêmea para consola de comando JSTD25P-1.	JSTK0-A	2TLA020007R6600	1
Proteção de silicone para comando Safeball	JSTD	2TLA020007R1900	1

Nota: Para um sistema bimanual completo são necessários dois comandos bimanuais Safeball.

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Caixa de botões de pressão Smile 41

Smile 41 EWWWA AS-i

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Caixa de botões de pressão Smile 41 Smile 41 admite várias combinações de botões de pressão e paragem de emergência num mesmo dispositivo compacto e de fácil ligação a um PLC de Segurança Pluto, usando um único conetor M12. É fornecido com um kit de filtros para configurar as cores dos botões (azul, branco, verde, vermelho e amarelo) para as funções a desempenhar: rearme, marcha, pedido de abertura de porta, etc. – Nível de segurança: Categoria 4/PLe/SIL 3 – Através das IQs do PLC de Segurança Pluto, é possível controlar simultaneamente o LED do botão de pressão e a entrada de sinal. – Disponíveis modelos com nó AS-i integrado. Consultar a ABB sobre os produtos de segurança AS-i disponíveis			
Smile 41 WWWWP AS-i . Caixa com 4 botões de pressão e desenho Smile para sistema AS-i. Possibilidade de programar o LED dos botões de pressão. Conetor M12 5-pinos macho.	Smile 41 WWWWN AS-i	2TLA030056R0000	1
Smile 41 EWWWA AS-i . Caixa com 3 botões de pressão e paragem de emergência com desenho Smile para sistema AS-i. Possibilidade de programar o LED dos botões de pressão. Conetor M12 5-pinos macho.	Smile 41 EWWWA AS-i	2TLA030056R0100	1
Smile 41 EKWWA AS-i . Caixa com 2 botões de pressão, paragem de emergência e interruptor de segurança por chave com desenho Smile para sistema AS-i. Possibilidade de programar o LED dos botões de pressão. Conetor M12 5-pinos macho.	Smile 41 EKWWA AS-i	2TLA030056R0200	1
Smile 41 WWWWP. Caixa com 4 botões de pressão e desenho Smile. Para ligação através das IQ do Pluto. Possibilidade de programar o LED dos botões de pressão. Conetor M12 8-pinos macho.	Smile 41 WWWWP	2TLA030057R0000	1
Smile 41 EWWWP. Caixa com 3 botões de pressão e paragem de emergência com desenho Smile. Para ligação através das IQ do Pluto. Possibilidade de programar o LED dos botões de pressão. Conetor M12 8-pinos macho.	Smile 41 EWWWP	2TLA030057R0100	1

Exemplo de Smile 41 montado sobre o fecho.

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de paragem de emergência/segurança e botões de pressão de reset

Paragem de emergência e botão de pressão reset formato Smile, e paragem formato Inca

Smile 10EA

Smile 10EK

Smile 11EA

Smile 12EA

Smile 11EAR

Paragem de segurança Smile

Paragem de emergência Inca 1

Paragem de segurança Inca 1

Smile 11RA

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Paragem de emergência e botão de pressão reset formato Smile, e paragem formato Inca – Nível de segurança: Categoria 4/PL e/SIL 3 – Informação de estado por LED bicolor (Vermelho/Verde). – Robusto. – Disponível para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto), e opção Statusbus (ver página 22/7). – Vida mecânica > 50.000 operações. – Disponível versão para paragem de segurança (botão de pressão preto).			
Paragem de emergência para circuito convencional com cabo de 1 m e saída posterior. Contactos 2NF.	Smile 10EA	2TLA030051R0400	1
Paragem de emergência para circuito convencional com cabos de ligação curtos. Contactos 2NF. Sem LEDs.	Smile 10EK	2TLA030051R0600	1
Paragem de emergência para circuito convencional com conetor M12 macho de 5 polos. Contactos 2NF.	Smile 11EA	2TLA030051R0000	1
Paragem de emergência para circuito convencional com dois conetores M12 macho e fêmea de 5 polos. Contactos 2NF.	Smile 12EA	2TLA030051R0200	1
Paragem de emergência para circuito convencional com conetor M12 macho de 5 polos. Contactos 2NF. Caixa invertida (botão de pressão sobre a base de apoio).	Smile 11EAR	2TLA030051R0100	1
Paragem de segurança (botão de pressão preto) para circuito convencional com conetor M12 macho de 5 polos. Contactos 2NF.	Smile 11SA	2TLA030051R0900	1
Paragem de segurança (botão de pressão preto) para circuito convencional com dois conetores M12 macho e fêmea de 5 polos. Contactos 2NF.	Smile 12SA	2TLA030051R1000	1
Sinalização de paragem de emergência, ø interior 32,5 mm, ø exterior 60 mm. Texto em Inglês, Francês e Alemão.		2TLA030054R0800	1
Terminador para Smile 12	JST2	2TLA030051R1300	1
Proteção lateral de plástico transparente para Smile	Smile	2TLA030054R1100	1
Paragem de emergência/segurança para montagem em painel - Inca – Nível de segurança: Categoria 4/PL e/SIL 3 – Bloco de réguas desmontáveis – Informação de estado por LED bicolor (Vermelho/Verde). – Para furos de ø 22,5 mm. – Apenas 53 mm de profundidade. – Disponível para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto), e opção Statusbus (ver página 22/7). – Vida mecânica > 50.000 operações. – Disponível versão para paragem de segurança (botão de pressão preto).			
Paragem de emergência para circuito convencional. Contactos 2NF.	INCA 1	2TLA030054R0100	1
Paragem de segurança (botão de pressão preto) para circuito convencional. Contactos 2NF.	INCA 1S	2TLA030054R0300	1
Anel de proteção para Inca. Amarelo.		2TLA030054R0400	1
Sinalização de paragem de emergência, ø interior 22,5 mm, ø exterior 60 mm. Texto em Inglês, Francês e Alemão.		2TLA030054R0600	1
Botão de reset para montagem em superfície - Smile – Informação por LED – Robusto. – Disponível para circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) e convencional. – Vida mecânica > 1000.000 de operações.			
Botão de pressão de reset para circuito convencional com conetor M12 macho de 5 polos.	Smile 11RA	2TLA030053R0000	1
Botão de pressão de reset para IQ em autómato de segurança Pluto com conetor M12 macho de 5 polos.	Smile 11RB	2TLA030053R0100	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Paragem de emergência robusta - EStrongZ

EStrongZ

EStrongZ LED

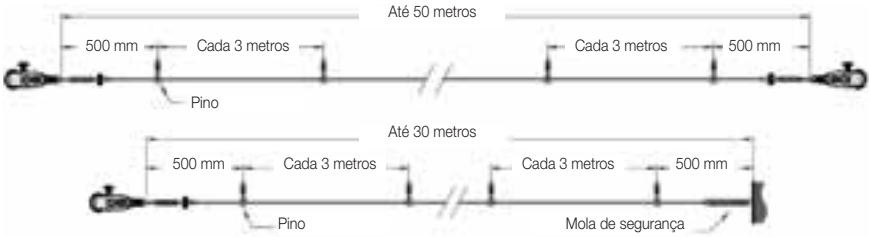
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Paragem de emergência robusta - EStrongZ			
– Nível de segurança máximo: até PL e/Categoria 4/SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema			
– Compacto e robusto. Envolvente de aço inoxidável 316			
– Instalação universal. Contactos: 2NF + 2NA. Rosca para junta de estanquecidade M20			
– Elevada resistência ao impacto. Até 15 g durante 11 ms			
– Alto grau de proteção: IP 69K. Permite a limpeza com detergente a alta presão e temperatura			
– Disponível versão com informação de estado através de LED bicolor			
Paragem de emergência robusta	EStrongZ	2TLA050220R0020	1
Paragem de emergência robusta com LED bicolor	EStrongZ LED	2TLA050220R0222	1
Acessórios			
EstrongZ/LineStrong LED bicolor 24 Vcc		2TLA050211R0001	1
EstrongZ/LineStrong LED bicolor 230 Vca		2TLA050211R0003	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Paragem de emergência por tração de cabo - LineStrong1/2/3

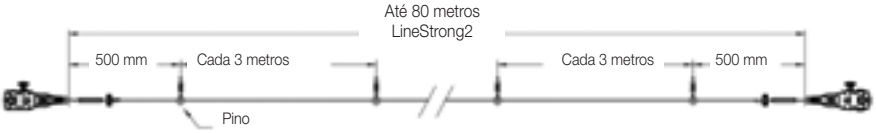
LineStrong1

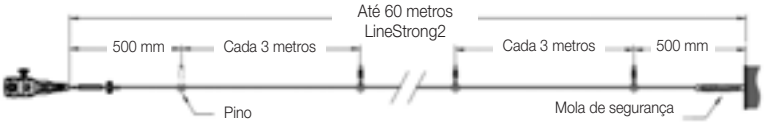
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Paragem de emergência por tração de cabo - LineStrong1 – Nível de segurança máximo: até PL e/Categoria 4/SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema – Até 50 metros. Ligação em ambas as direções de trabalho – Alto grau de proteção: IP 67 – Facilidade de ajuste e montagem – Contactos de ação positiva forçada – Elevada resistência ao impacto. Até 15 g durante 11 ms – Envolvente em fundição metálica amarela. Entradas de condução M20			
Paragem de emergência por tração de cabo. Contactos 2NF+2NA	LineStrong1	2TLA050200R0030	1



LineStrong2

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Paragem de emergência por tração de cabo - LineStrong2 – Nível de segurança máximo: até PL e/Categoria 4/SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema – Até 100 metros. Ligação em ambas as direções de trabalho – Alto grau de proteção: IP 67 – Botão de pressão de paragem de emergência integrado – Contactos de ação positiva forçada – Elevada resistência ao impacto. Até 15 g durante 11 ms – Envolvente em fundição metálica amarela (IP 67). Rosca para junta de estanquecidade M20 – Disponíveis versões com informação de estado através de LED bicolor			
Paragem de emergência por tração de cabo com LED bicolor e paragem de emergência integrada. Contactos 2NF+2NA. IP 67	LineStrong2	2TLA050202R0332	1





Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

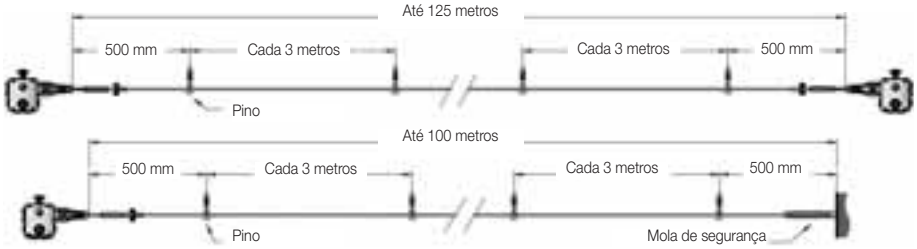
Paragem de emergência por tração de cabo - LineStrong1/2/3

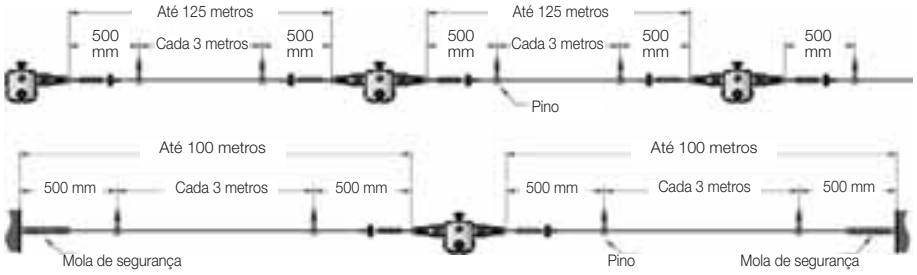
Instalação à direita

Instalação à esquerda

LineStrong3D

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Paragem de emergência por tração de cabo - LineStrong3 – Nível de segurança máximo: até PL e/Categoria 4/SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema – Até 200 metros – Alto grau de proteção: IP 67 – Botão de pressão de paragem de emergência integrado – Contactos de ação positiva forçada – Elevada resistência ao impacto. Até 15 g durante 11 ms – Envolvente em fundição metálica amarela (IP 67). Rosca para junta de estanquecidade M20 – Informação de estado através de LED bicolor – Disponíveis versões com cabo nas duas direções			
Paragem de emergência por tração de cabo com LED bicolor e paragem de emergência integrada. Contactos 4NF+2NA. IP 67. Instalação à esquerda	LineStrong3L	2TLA050206R0332	1
Paragem de emergência por tração de cabo com LED bicolor e paragem de emergência integrada. Contactos 4NF+2NA. IP 67. Instalação à direita	LineStrong3R	2TLA050208R0332	1
Paragem de emergência por tração de cabo com LED bicolor e paragem de emergência integrada. Contactos 4NF+2NA. IP 67. Instalação entre elementos. Cabo duplo	LineStrong3D	2TLA050204R0332	1





Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Dispositivos de paragem de emergência/segurança e botões de pressão de reset

Paragem de emergência por tração de cabo - LineStrong1/2/3

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Kits de instalação e acessórios			
Kit de instalação 10 m. Inclui: cabo com terminação Quick Link, 5 pinos, tensor de cabo e chave Allen de 4 mm. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R0130	1
Kit de instalação 20 m. Inclui: cabo com terminação Quick Link, 9 pinos, tensor de cabo e chave Allen de 4 mm. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R0330	1
Kit de instalação 80 m. Inclui: cabo, 30 pinos, 2 tensores de cabo e chave Allen de 4 mm. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R0630	1
Kit de instalação 100 m. Inclui: cabo, 37 pinos, 2 tensores de cabo e chave Allen de 4 mm. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R0730	1
Pino M8x1,25. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R8030	1
Polia para esquina. Galvanizada	LineStrong	2TLA050210R6030	1
Tensor de cabo. Galvanizado	LineStrong	2TLA050210R4030	1
Mola. Aço inoxidável. Comprimento 220mm	LineStrong	2TLA050211R0004	1
Chave de parafusos antifraude. Torx T20	LineStrong	2TLA050211R0006	1
Junta estanquecidade M20x1,5		2TLA050040R0002	1
Tampão M20x1,5		2TLA050040R0004	1
EstrongZ/LineStrong LED bicolor 24 Vcc		2TLA050211R0001	1
EstrongZ/LineStrong LED bicolor 230 Vca		2TLA050211R0003	1
Botão de paragem de emergência para LineStrong 1		2TLA050211R0005	1

Nota: Para montar um sistema completo é necessário:
- Paragem de emergência por tração de cabo.
- Kit de instalação.

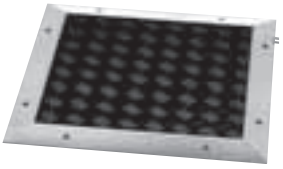
Dependendo do final de linha:
- Mola, se o final de linha terminar em parede, poste ou semelhante.
- Tensor de cabo, se o final de linha terminar noutra paragem de emergência por tração de cabo.

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Tapetes de segurança

Encomenda de tapetes à medida
No momento de encomendar um tapete de segurança à medida, temos que indicar sempre duas referências, uma para o custo de produção e outra para o tapete à medida. Estas duas referências figuram na etiqueta de cada tapete para que possam ser lidas.

Tapete com rampa moldada



Tapete com rampa de alumínio

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Tapetes de segurança

– Grau de proteção IP 67.
- Força mínima para ligação 150 N sobre superfície circular ø 80 mm.
- Pressão máxima 2000 N sobre superfície circular ø 80 mm.
- Boa resistência a gorduras e óleos.
- Resistente a soluções ácidas e alcalinas em concentrações < 10%
- Superfície moldada antideslizante resistente ao desgaste fabricada em poliuretano (PU) preta.
- Possibilidade de ligação a circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) e convencional (RT6/7/9).
- Vida mecânica > 1.500.000 mudanças de carga.
- Disponível em dimensões standard e fabrico à medida.
- Área máxima de tapete completo 2.350 x 1.350 mm
- Área máxima de tapete dividido 10 m², relação máxima recomendada 3:1
- Área mínima 100 x 100 mm

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Tapetes sem rampa			
Tapete standard sem rampa. Medidas 1.000 x 750 mm. Inclui dois cabos de ligação de 5 m.	ASK-1U4.4-RF	2TLA076310R0500	1
Tapete standard sem rampa. Medidas 1.000 x 1.000 mm. Inclui dois cabos de ligação de 5 m.	ASK-1U4.4-RF	2TLA076310R0600	1
Tapete standard sem rampa. Medidas 1.000 x 1.500 mm. Inclui dois cabos de ligação de 5 m.	ASK-1U4.4-RF	2TLA076310R0700	1
Tapetes sem rampa. Fabrico à medida. Inclui dois cabos de ligaçãode 5 m.	ASK-1U4.4-RF	2TLA076301R0500	m²
Custo de produção para tapete sem rampa à medida.	ASK-1U4.4-RF	2TLA076301R0000	1
Rampas de alumínio para tapetes sem rampa			
Perfil rampa de alumínio. Permite a fixação no solo com parafusos e a passagem de cabos entre o perfil e o solo.	RS 14	2TLA076300R0500	m
Perfil rampa curta de alumínio. Mesma função que RS 14 com menor largura. Adequado para o lado da máquina.	BS 14	2TLA076300R0800	m
Perfil de esquina para RS 14. Elimina a necessidade de corte em bisel dos perfis.		2TLA076300R0900	1
Custo de produção rampa curta de alumínio	RS14 e BS14	2TLA076300R0700	1
Tapetes com rampa moldada			
Tapete standard com rampa moldada (PU). Medidas 1.000 x 750 mm. Inclui dois cabos de ligação de 5 m.	ASK-1T4.4-NP	2TLA076310R1000	1
Tapete standard com rampa moldada (PU). Medidas 1.000 x 1000 mm. Inclui dois cabos de ligação de 5 m.	ASK-1T4.4-NP	2TLA076310R1100	1
Tapete standard com rampa moldada (PU). Medidas 1.000 x 1500 mm. Inclui dois cabos de ligação de 5 m.	ASK-1T4.4-NP	2TLA076310R1200	1
Tapete com rampa moldada (PU). Fabrico à medida. Inclui dois cabos de ligação de 5 m.	ASK-1T4.4-NP	2TLA076301R0600	m²
Custo de produção para tapete com rampa moldada (PU) à medida.	ASK-1T4.4-RF	2TLA076301R0200	1

Acessórios para ligação

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Adaptador com ligações M12 macho e fêmea para ligação ao circuito dinâmico de segurança de: tapetes de segurança, rebordos e amortecedores de choques sensíveis.	Tina 6A	2TLA020054R0600	1
Bifurcação "Y" com conetores M12. Adequado para ligar em série todos os dispositivos de segurança como, por exemplo: barreiras fotoelétricas Spot (emissor/recetor), Eden, paragens de emergência, interruptores, tapetes de segurança, etc.	M12-3A	2TLA020055R0000	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

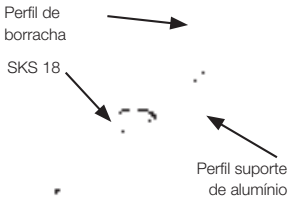
Dispositivos de segurança sensíveis a pressão

Rebordos sensíveis

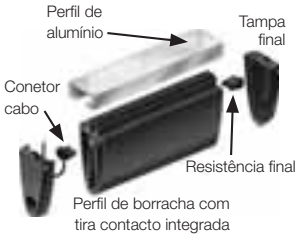
Encomenda de rebordos tipo GP
No momento de encomendar um rebordo sensível tipo GP, devemos indicar duas referências, uma para o rebordo sensível, que inclui o perfil de alumínio, e outra para o custo de produção e cabo integrado.
Ver exemplo de encomenda.

Encomenda de rebordos tipo GE
No momento de encomendar um rebordo sensível tipo GE, devemos indicar cinco referências (seis se for necessária resistência final), uma referência para: o rebordo sensível, perfil de alumínio, tampas finais, custo de produção e uma ou duas (em caso de necessitar de saída de cabo pelas duas extremidades) para o conetor ou uma para o conetor e outra para a resistência.
Ver exemplo de encomenda.

Construção rebordo sensível tipo GP



Construção rebordo sensível tipo GE



Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Rebordos sensíveis			
– Rebordos sensíveis tipo GP, destinados a clientes que necessitam de um rebordo sensível à medida montado (recebir e instalar).			
– Rebordos sensíveis tipo GE para os clientes que montam os seus próprios rebordos sensíveis à medida. Opcionalmente podem ser encomendados também montados.			
– Grau de proteção IP 65.			
– Disponível em EDPM – boa resistência ao ozono e produtos químicos – e NBR – boa resistência aos óleos e petróleo.			
– Possibilidade de ligação a circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) e convencional (RT6/7/9).			
– Vida mecânica > 100.000 ativações.			
– Comprimento à medida.			
Tipo GP			
Rebordo sensível perfil GP 25-25. Material EDPM. Comprimento à medida(standard até 6 m/por pedido até 10 m). Perfil de alumínio incluído.	GP	2TLA076025R2500	m
Rebordo sensível perfil GP 25-25. Material NBR. Comprimento à medida(standard até 6 m/por pedido até 10 m). Perfil de alumínio incluído.	GP	2TLA076125R2500	m
Rebordo sensível perfil GP 25-40. Material EDPM. Comprimento à medida(até 25 m). Perfil de alumínio incluído.	GP	2TLA076025R4000	m
Rebordo sensível perfil GP 25-40. Material NBR. Comprimento à medida (até 25 m). Perfil de alumínio incluído.	GP	2TLA076125R4000	m
Custo de produção e cabo integrado. Comprimento dos cabos 2 + 2 m	GP	2TLA076009R0100	1
Custo de produção e cabo integrado. Comprimento dos cabos 5 + 5 m	GP	2TLA076009R0500	1
Custo de produção e cabo integrado. Comprimento dos cabos 7 + 7 m	GP	2TLA076009R0800	1
Custo de produção e cabo integrado. Comprimento dos cabos 10 + 10 m	GP	2TLA076009R1000	1
Tipo GE			
Rebordo sensível perfil GE 25-25. Material EDPM. Comprimento à medida.	GE	2TLA076005R0200	m
Rebordo sensível perfil GE 25-45. Material EDPM. Comprimento à medida.	GE	2TLA076005R0400	m
Perfil de alumínio para rebordo sensível GE 25-xx	GE	2TLA076002R0200	m
Conetor KS 6 para tira contacto de segurança com 2,5 m de cabo.	GE	2TLA076005R4400	1
Conetor KS 6 para tira contacto de segurança com 5 m de cabo.	GE	2TLA076005R4500	1
Conetor KS 6 para tira contacto de segurança com 10 m de cabo.	GE	2TLA076005R4600	1
Conetor KS 6 para tira contacto de segurança com resistência 8,2 KΩ	GE	2TLA076005R4700	1
Tampa final para GE 25-25	GE	2TLA076005R6200	1
Tampa final para GE 25-45	GE	2TLA076005R6100	1
Kit de colagem pequeno (5gr/5ml) para a montagem de rebordos sensíveis Tipo GE.	GE	2TLA076005R7600	1
Kit de colagem grande (20gr/10ml) para a montagem de rebordos sensíveis Tipo GE.	GE	2TLA076005R7700	1
Tesoura especial para o corte do rebordo sensível Tipo GE. Ajuda a conseguir um corte direito.	GE	2TLA076005R8500	1
Ferramenta para a inserção rápida e simples do conetor KS 6no tira contacto de segurança.	GE	2TLA076005R8600	1
Custo de produção do rebordo sensível tipo GE 25-xx	GE	2TLA076008R0000	1
Acessórios para ligação			
Adaptador com ligações M12 macho e fêmea para a ligação ao circuito dinâmico de segurança de: tapetes de segurança, rebordos e amortecedores de choques sensíveis.	Tina 6A	2TLA020054R0600	1

Exemplo de encomenda de rebordo sensível tipo GP
Necessidade: rebordo sensível GP 25-25 NBR de 2,5 m de comprimento e dois cabos de 5 m.
Encomenda:

Quantidade	Descrição	Referência
2,5 m	Rebordo sensível perfil GP 25-25	2TLA076125R2500
1 ud.	Custo de produção e cabo integrado. Comprimento 5 + 5 m	2TLA076009R0500

Exemplo de encomenda rebordo sensível tipo GE
Necessidade: rebordo sensível tipo GE 25-45 EDPM de 4,3 m de comprimento e dois cabos de 2,5 m.
Encomenda:

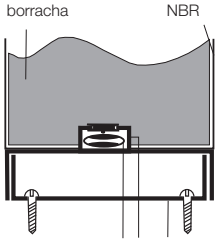
Quantidade	Descrição	Referência
4,3 m	Rebordo sensível perfil GE 25-45	2TLA076005R0400
4,3 m	Perfil de alumínio para rebordo sensível GE 25-xx	2TLA076002R0200
2 ud.	Tampa final para GE 25-45	2TLA076005R6100
2 ud.	Conetor para tira contacto de segurança com 2,5 m de cabo	2TLA076005R4400
1 ud.	Custo de produção para rebordo sensível GE 25-xx	2TLA076008R0000

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Amortecedor de choques sensíveis

Encomenda de amortecedores de choques à medida
No momento de encomendar um amortecedor de choques sensível, temos que indicar sempre duas referências, uma para o custo de produção e outra para o amortecedor de choques. Estas duas referências figuram na etiqueta de cada amortecedor de choques para que possam ser lidas.

Construção amortecedor de choques



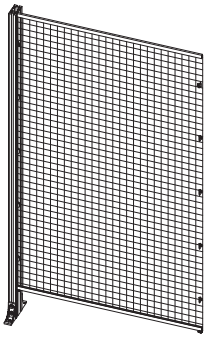
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Amortecedor de choques sensíveis			
– Grau de proteção IP 65.			
– Possibilidade de ligação a circuito dinâmico de segurança (Vital/Pluto) e convencional (RT6/7/9).			
– Vida mecânica > 100.000 ativações.			
– Comprimento à medida entre 0,2 e 3 m. Perfil de alumínio incluído.			
Amortecedor de choques sensível perfil 53/100. Material exterior: poliuretano preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0100	m
Amortecedor de choques sensível perfil 100/200. Material exterior: poliuretano preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0200	m
Amortecedor de choques sensível perfil 150/300. Material exterior: poliuretano preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0300	m
Amortecedor de choques sensível perfil 200/400. Material exterior: poliuretano preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0400	m
Amortecedor de choques sensível perfil 53/100. Material exterior: poliuretano amarelo e preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0500	m
Amortecedor de choques sensível perfil 100/200. Material exterior: poliuretano amarelo e preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0600	m
Amortecedor de choques sensível perfil 150/300. Material exterior: poliuretano amarelo e preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0700	m
Amortecedor de choques sensível perfil 200/400. Material exterior: poliuretano amarelo e preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0800	m
Amortecedor de choques sensível perfil 60/100. Material exterior: NBR preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R0900	m
Amortecedor de choques sensível perfil 100/200. Material exterior: NBR preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R1000	m
Amortecedor de choques sensível perfil 150/300. Material exterior: NBR preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R1100	m
Amortecedor de choques sensível perfil 200/400. Material exterior: NBR preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R1200	m
Amortecedor de choques sensível perfil 100/200. Material exterior: NBR amarelo e preto. Comprimento à medida. Inclui dois cabos de ligação de 2 m.	ASB	2TLA076200R1500	m
Custo de produção para amortecedor de choques sensível.	ASB	2TLA076200R0000	1
Acessórios para ligação			
Adaptador com ligações M12 macho e fêmea para a ligação ao circuito dinâmico de segurança de: tapetes de segurança, rebordos e amortecedores de choques sensíveis.	Tina 6A	2TLA020054R0600	1

21

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

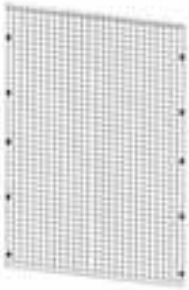
Gradeamentos de segurança

Sistema Quick - Guard E (Express)

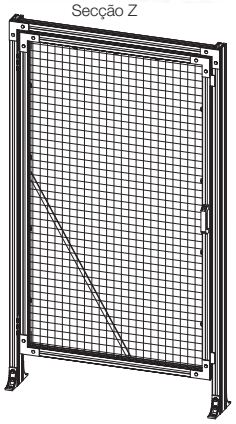


Secção X

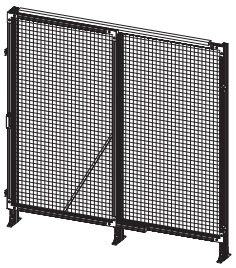
Secção Y



Secção Z



Secção G



Secção S

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Gradeamentos de segurança Quick-Guard E (Express)

O sistema de gradeamentos Quick-Guard E é rápido de instalar e económico porque consiste apenas em bloqueios de malha patentados, painéis de malha eletrosoldada e/ou policarbonato transparente, perfis em U e postes (perfis) com esquadrias. O número reduzido de componentes permite que o próprio cliente adapte e instale a barreira. Todas as peças de Quick-Guard E e as portas pré-montadas são de entrega imediata. A grande vantagem deste sistema de barreiras é que a malha soldada e os painéis de policarbonato são bloqueados no perfil de forma que, no caso da malha, a união tem tanta resistência como uma união soldada.

Exemplo de designação:

JSM E11-N/PC20H8

- Expres
- 11 = Largura 1.100 mm; 15 = Largura 1.500 mm
- N = Malha; PC = policarbonato
- 14 = Altura 1.400 mm; 20 = Altura 2.000 mm; 22 = Altura 2.200 mm
- 4 = Perfil AL 44x44 mm; 8 = Perfil AL 44x88 mm
- H, X, Y, Z, G, S e X = Tipo de secção

Secção X - Painéis com poste

Componentes para secção adicional com um só poste. A altura pode variar entre 1.400, 2.000 e 2.200 mm. Fornecido sem montagem.
Peças incluídas: esquadria, bloqueio de malha/bloqueio de painel, perfis em U, perfil de alumínio e malha de aço soldada/painel de policarbonato.

JSM E11-N14X4	2TLA040106R0200	1
JSM E11-N14X8	2TLA040106R0300	1
JSM E11-PC14X4	2TLA040106R5200	1
JSM E11-PC14X8	2TLA040106R5300	1
JSM E11-N20X8	2TLA040101R0300	1
JSM E11-N22X8	2TLA040102R0300	1
JSM E11-N/PC20X8	2TLA040104R0100	1
JSM E11-N/PC22X8	2TLA040105R0100	1
JSM E11-PC20X8	2TLA040101R5300	1
JSM E11-PC22X8	2TLA040102R5300	1
JSM E15-N14X4	2TLA040106R1000	1
JSM E15-N14X8	2TLA040106R0700	1
JSM E15-N20X8	2TLA040101R0900	1
JSM E15-N22X8	2TLA040102R0800	1

Secção Y - Postes

Componentes para um poste completo. A altura pode variar entre 1.400, 2.000 e 2.200 mm. Fornecido sem montagem.
Peças incluídas: fixação no solo, parafuso suporte e perfil de alumínio.

JSM E11-14Y4	2TLA040106R8000	1
JSM E11-14Y8	2TLA040106R8100	1
JSM E11-20Y8	2TLA040103R2100	1
JSM E11-22Y8	2TLA040103R4100	1

Secção Z - Painéis

Componentes para secção completa sem postes nem fixação no solo. A altura pode variar entre 1.400, 2.000 e 2.200 mm. Fornecido sem montagem.
Peças incluídas: bloqueio de malha/bloqueio de painel, perfis em U e malha de aço soldada/painel de policarbonato.

JSM E11-N14Z	2TLA040106R0400	1
JSM E11-N20Z	2TLA040101R0400	1
JSM E11-N22Z	2TLA040102R0400	1
JSM E11-N/PC20Z	2TLA040104R0200	1
JSM E11-N/PC22Z	2TLA040105R0200	1
JSM E11-PC14Z	2TLA040106R5400	1
JSM E11-PC20Z	2TLA040101R5400	1
JSM E11-PC22Z	2TLA040102R5400	1
JSM E15-N14Z	2TLA040106R0800	1
JSM E15-N20Z	2TLA040101R1000	1
JSM E15-N22Z	2TLA040102R0900	1

Secção G - Postes convencionais

Componentes para porta convencional completa com perfil 44 x 88 mm. A altura pode variar entre 1.400, 2.000 e 2.200 mm. Fornecido sem montagem. O tamanho da porta pode ser ajustado facilmente no local. As designações com (*) são fornecidas com a folha da porta pré-montada.
Peças incluídas: uniões em L, esquadrias, bloqueios de malha/bloqueio de painel, manípulos, dobradiça, batente da porta, travessa, perfis de alumínio e malha de aço soldada/painel de policarbonato.

JSM E11-N14G	2TLA040106R0500	1
JSM E11-N20G*	2TLA040101R0500	1
JSM E11-N22G*	2TLA040102R0500	1
JSM E11-N/PC20G	2TLA040104R0300	1
JSM E11-N/PC22G	2TLA040105R0300	1
JSM E11-PC14G	2TLA040106R5500	1
JSM E11-PC20G	2TLA040101R5500	1
JSM E11-PC22G	2TLA040102R5500	1

Secção S - Portas corrediças

Componentes para porta corrediça completa com perfil 44 x 88 mm. A altura pode variar entre 1.400, 2.000 e 2.200 mm. Fornecido sem montagem. O tamanho da porta pode ser ajustado facilmente no local.
Peças incluídas: uniões em L, uniões em T, esquadrias, bloqueios de malha/bloqueio de painel, manípulos, rodas para guia, componentes da guia, batente da porta, travessa, perfis de alumínio, malha de aço soldada/painel de policarbonato e tampa.

JSM E11-N20S	2TLA040101R0600	1
JSM E11-N22S	2TLA040102R0600	1
JSM E11-N/PC20S	2TLA040104R0400	1
JSM E11-N/PC22S	2TLA040105R0400	1
JSM E11-PC20S	2TLA040101R5700	1
JSM E11-PC22S	2TLA040102R5600	1
JSM E15-N20S	2TLA040101R1100	1
JSM E15-N22S	2TLA040102R1000	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

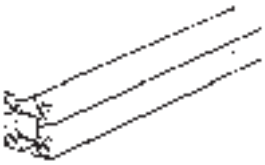
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Gradeamentos de segurança Quick-Guard

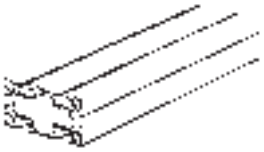
O sistema de gradeamentos Quick-Guard é composto por um reduzido de componentes como: bloqueios de malha patentados, malha soldada, painéis de policarbonato, painéis para insonorização, perfis, etc., com um baixo custo de montagem e modificação. Para poder oferecer soluções à medida de uma forma rápida e simples, desenvolvemos um módulo de desenho para AutoCAD denominado SafeCAD. Este módulo de desenho é gratuito e gera o esquema da instalação em 3D, listas de corte e materiais necessários. Os desenhos e as listas de componentes são utilizadas também para a instalação.
Se não tiver AutoCAD, não se preocupe, envie-nos o croquis da sua instalação e enviaremos os planos, listas de corte, lista de materiais e orçamento.
Quick-Guard e Quick-Guard E são totalmente compatíveis e permitem a combinação em futuras ampliações ou modificações.

Múltiplas opções de configuração

SafeCAD



JSM A44A



JSM A4488A

JSM A12

Perfis de alumínio

Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 16,5 x 44 mm. Corte à medida.	JSM A4416	2TLA040037R7000	m
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 16,5 x 44 mm. Comprimento 6.000 mm.	JSM A4416	2TLA040037R7400	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 26 x 44 mm. Corte à medida.	JSM A4426	2TLA040037R8000	m
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 26 x 44 mm. Comprimento 6.000 mm.	JSM A4426	2TLA040037R8100	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 44 mm. Corte à medida.	JSM A44A	2TLA040037R3500	m
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 44 mm. Comprimento 1.100 mm.	JSM A44A	2TLA040037R3600	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 44 mm. Comprimento 1.400 mm.	JSM A44A	2TLA040037R9800	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 44 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A44A	2TLA040037R3700	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 44 mm. Comprimento 2.200 mm.	JSM A44A	2TLA040037R3800	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 44 mm. Comprimento 2.400 mm.	JSM A44A	2TLA040037R3900	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 44 mm. Comprimento 2.500 mm.	JSM A44A	2TLA040037R4000	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 44 mm. Comprimento 6.000 mm.	JSM A44A	2TLA040037R4100	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 88 mm. Corte à medida.	JSM A4488A	2TLA040037R4200	m
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 88 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A4488A	2TLA040037R4300	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 88 mm. Comprimento 2.200 mm.	JSM A4488A	2TLA040037R4400	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 88 mm. Comprimento 6.000 mm.	JSM A4488A	2TLA040037R4500	1
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 88 x 88 mm. Corte à medida.	JSM A8888	2TLA040037R7500	m
Perfil de gradeamento. Alumínio anodizado natural. Dimensões 88 x 88 mm. Comprimento 6.000 mm.	JSM A8888	2TLA040037R7900	1
Perfil em U. Alumínio anodizado natural. Dimensões 23 x 10,4 mm. Corte à medida.	JSM A12	2TLA040037R2800	m
Perfil em U. Alumínio anodizado natural. Dimensões 23 x 10,4 mm. Comprimento 1.076 mm.	JSM A12	2TLA040037R2700	1
Perfil em U. Alumínio anodizado natural. Dimensões 23 x 10,4 mm. Comprimento 1.476 mm.	JSM A12	2TLA040037R4600	1
Perfil em U. Alumínio anodizado natural. Dimensões 23 x 10,4 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A12	2TLA040037R4700	1
Perfil em H. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 10,4 mm. Corte à medida.	JSM A13	2TLA040037R5000	m
Perfil em H. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 10,4 mm. Comprimento 1.076 mm.	JSM A13	2TLA040037R5100	1
Perfil em H. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 10,4 mm. Comprimento 1.476 mm.	JSM A13	2TLA040037R5200	1
Perfil em H. Alumínio anodizado natural. Dimensões 44 x 10,4 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A13	2TLA040037R5300	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Gradeamentos de segurança

Sistema Quick - Guard

JSM A31308

JSM A25_

JSM 39K

JSM 30B-K1

JSM 32B-K

JSM 33B-K

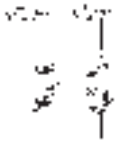
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Calhas guia para portas corrediças			
Calha guia para rodas JSM D5. Alumínio anodizado natural. Dimensões 34 x 33 mm. Comprimento 4.000 mm.	JSM A3130B	2TLA040037R2600	1
Calha guia para rodas JSM D5 com sobreposição em L. Inclui porcas e parafusos para montagem. Alumínio anodizado natural. Dimensões 79 x 56 mm. Corte à medida.	JSM A56	2TLA040037R4900	m
Calha guia para rodas JSM D5 com sobreposição em L. Inclui porcas e parafusos para montagem. Alumínio anodizado natural. Dimensões 79 x 56 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A56	2TLA040037R0800	1
Calha guia para rodas JSM D5 com sobreposição em L. Inclui porcas e parafusospara montagem. Alumínio anodizado natural. Dimensões 79 x 56 mm. Comprimento 6.000 mm.	JSM A56	2TLA040037R4800	1
Calha de alumínio anodizado			
Calha para cabos com tampa e furos para fixação. Alumínio anodizado natural. Dimensões 24 x 44 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A25A	2TLA040037R1300	10
Calha para cabos com tampa sem furos para fixação. Alumínio anodizado natural. Dimensões 24 x 44 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A25B	2TLA040037R1400	10
Calha para cabos com tampa e furos para fixação. Alumínio anodizado natural. Dimensões 60 x 44 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A60A	2TLA040037R1500	10
Calha para cabos com tampa sem furos para fixação. Alumínio anodizado natural. Dimensões 60 x 44 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A60B	2TLA040037R1600	10
Calha para cabos com separação interior e tampa. Alumínio anodizado natural. Dimensões 68 x 88 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM A88	2TLA040037R3300	1
Fixação para rebordo de fixação de cabos. Material: Nylon 6/6 preto com proteção UV. Inclui parafuso e porca para perfil.	JSM X1	2TLA040033R4300	10
Perfis para insonorização			
Perfil para painel insonorização de 25 mm. Aluminio anodizado natural. Dimensões 29 x 43 mm. Corte à medida.	JSM AS1	2TLA040037R9500	m
Perfil para painel insonorização de 25 mm. Alumínio anodizado natural. Dimensões 29 x 43 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM AS1	2TLA040037R0900	1
Perfil para painel insonorização de 50 mm. Alumínio anodizado natural. Dimensões 43 x 56 mm. Corte à medida.	JSM AS3	2TLA042021R8000	m
Perfil para painel insonorização de 50 mm. Alumínio anodizado natural. Dimensões 43 x 56 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM AS3	2TLA042021R8100	1
Perfil para painel duplo de policarbonato 5 mm (JSM YPC5_). Alumínio anodizado natural. Dimensões 23 x 40 mm. Corte à medida.	JSM AS2	2TLA040037R9600	m
Perfil para painel duplo de policarbonato 5 mm (JSM YPC5_). Alumínio anodizado natural. Dimensões 23 x 40 mm. Comprimento 2.000 mm.	JSM AS2	2TLA040037R1000	1
Fixações para solo, esquadrias e uniões pré-montadas			
Esquadria de fixação no solo pré-montada. Material: alumínio. Inclui: parafusos, porcas para perfil e anilhas.	JSM 39K	2TLA040030R1400	10
Esquadria de fixação no solo pré-montada. Material: alumínio. Inclui: parafusos, porcas para perfil e anilhas.	JSM 30B-K	2TLA040030R0600	10
Esquadria pré-montada. Inclui: parafusos, porcas para perfil, anilhas e anilhas de centragem.	JSM 30B-K1	2TLA040030R1100	10
Esquadria pequena pré-montada com dois furos encastrados. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM 31B-K	2TLA040030R1300	10
Esquadria pequena pré-montada com um furo encastrado. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM 31A-1K	2TLA040030R0400	10
União em L pré-montada. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM 32B-K	2TLA040030R0700	10
União em T pré-montada. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM 33B-K	2TLA040030R0800	10
União em I pré-montada. Inclui: parafusos com cabeça cónica e porcas para perfil.	JSM 34B-K	2TLA040030R1500	10
Parafuso distanciador com porca para perfil.	JSM 37	2TLA040033R3100	100

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Componentes para portas

JSM D1B

JSM D3



JSM D11B

JSM D15

JSM D5

JSM D12

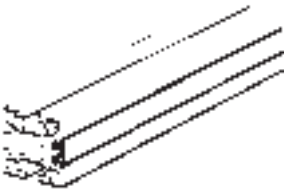
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Componentes para portas			
Dobradiça pré-montada. Material: poliamida reforçada com fibra de vidro. Preta. Inclui: parafusos, porcas para perfil e anilhas de centragem.	JSM D1C	2TLA040033R4800	10
Dobradiça pré-montada. Material: aço zincado Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM 35-K	2TLA040033R1400	2
Dobradiça pré-montada para porta com dupla abertura int./ext. e mola. Inclui placas distanciadoras, parafusos e porcas.	JSM D1B	2TLA042020R4700	1
Pega pré-montada. Material: termoplástico. Preta. Inclui parafusos e porcas.	JSM D2	2TLA040033R0100	1
Pega pré-montada com distanciador. Material: termoplástico. Preta. Inclui parafusos e porcas.	JSM D18	2TLA042020R5000	1
Amortecedor de fecho para porta convencional. Inclui parafusos e porcas.	JSM D3	2TLA040033R0200	1
Amortecedor de fecho para porta deslizante. Inclui parafusos e porcas.	JSM D19	2TLA042020R5600	1
Amortecedor de gás com suportes de montagem. Comprimento de curso 300 mm. Inclui parafusos e porcas. No momento de encomendar este artigo, indicar a força pretendida.	JSM D22A	2TLA042024R1000	1
Amortecedor de gás com suportes de montagem. Comprimento de curso 350 mm. Inclui parafusos e porcas. No momento de encomendar este artigo, indicar a força pretendida.	JSM D22A	2TLA042024R1100	1
Encravamento de bolas para porta convencional. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D11B	2TLA040033R4100	1
Encravamento de bolas para porta deslizante. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D11C	2TLA040033R4200	1
Encravamento de bolas para porta dobrável. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D11D	2TLA042020R5200	1
Trinco superior com haste de aço inoxidável. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D10A	2TLA040033R2100	1
Trinco inferior com haste de aço inoxidável. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D10	2TLA040033R2000	1
Trinco inferior com haste de aço inoxidável e mola de recuperação. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D10B	2TLA040033R3800	1
Fechadura de alavanca, chave não incluída. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D15	2TLA040033R3900	1
Chave para fechadura de alavanca JSM D15.	JSM D16	2TLA040033R4400	1
Batente para porta de alumínio anodizado. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D13A	2TLA040033R2600	1
Batente de borracha para porta com suporte de aço zincado. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil. Para montar em perfil vertical.	JSM D13	2TLA040033R2500	1
Batente de borracha para porta com suporte de aço zincado. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil. Para montar em perfil horizontal.	JSM D13B	2TLA040033R2700	1
Rodas para porta corrediça suspensa. Para perfis de calha guia JSM A3130B e JSM A56.	JSM D5	2TLA040033R0400	1
Elemento deslizante retangular de poliamida. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D6	2TLA040033R0500	1
Elemento deslizante circular de poliamida. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D7	2TLA040033R0600	1
Elemento deslizante guia de poliamida. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D8	2TLA040033R0700	1
Suporte guia para porta corrediça. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil. Para montar em perfil vertical.	JSM D12	2TLA040033R2200	1
Suporte guia para porta corrediça. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil. Para montar em perfil horizontal.	JSM D12A	2TLA040033R2300	1
Suporte de guia para porta corrediça. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D12B	2TLA040033R2400	1
Guia de rodas com mecanismo de bloqueio para porta convencional. Pré-montado. Inclui: esquadria de suporte, parafusos e porcas para perfil. Carga máxima 60 Kg.	JSM D9-K	2TLA040033R1100	1
Guia de rodas com mecanismo de bloqueio para porta corrediça. Pré-montado. Incluye: esquadria de suporte, parafusos e porcas para perfil. Carga máxima 70 Kg.	JSM D9A-K	2TLA040033R1300	1
Barra diagonal para porta. Comprimento 1.160 mm. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D14	2TLA040033R2800	1
Barra diagonal para porta. Comprimento 400 mm. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil.	JSM D14A	2TLA042021R7300	1

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Gradeamentos de segurança
Suportes para detetores
Acessórios

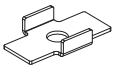
JSM D4E

JSM A44A


JSM T3

JSM M5B

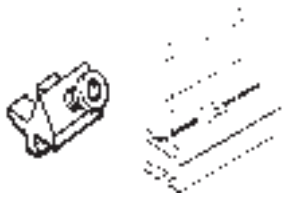
JSM X1


JSM B6C

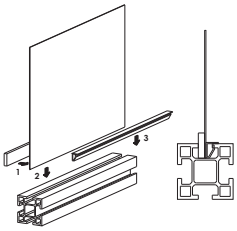
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Suportes para detetores			
Suporte para Eden. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil. Instalação em portas convencionais e corrediças. São necessárias 2 unidades para montar um Eden completo.	JSM D4H	2TLA040033R3600	1
Suporte para Eden. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil. Instalação em portas corrediças. É necessário um JSM D4H e um JSM D4J para montar um Eden completo.	JSM D4J	2TLA042020R4000	1
Suporte para interruptor sem contacto JSNY7. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil. Instalação em portas convencionais. São necessárias 2 unidades para montar um JSNY7 completo.	JSM D4E	2TLA040033R1800	1
Suporte para interruptor sem contacto JSNY7. Pré-montado. Inclui: parafusos e porcas para perfil. Instalação em portas corrediças.	JSM D4G	2TLA040033R3300	1
Acessórios			
Tampa para perfil JSM A44A (44 x 44 mm). Amarela.	JSM L1A	2TLA040034R0000	1
Tampa para perfil JSM A44A (44 x 44 mm). Cinzenta.	JSM L1B	2TLA040034R0300	1
Tampa para perfil JSM A4488A (44 x 88 mm). Amarela.	JSM L4A	2TLA040034R0400	1
Tampa para perfil JSM A4488A (44 x 88 mm). Cinzenta.	JSM L4B	2TLA040034R0500	1
Tampa para perfil JSM A25 (44 x 25 mm). Cinzenta.	JSM L2	2TLA040034R0100	1
Tampa para perfil JSM A60 (44 x 60 mm). Cinzenta.	JSM L3	2TLA040034R0200	1
Tira para ranhura lateral de perfil estreita (16 mm). Amarela. Comprimento 2 m.	JSM T3	2TLA040037R3100	1
Tira para ranhura lateral de perfil estreita (16 mm). Cinzenta. Comprimento 2 m.	JSM T3B	2TLA040037R3200	1
Tira para ranhura lateral de perfil larga (40 mm). Amarela. Bobina de 25 m. Material mole (PVC).	JSM T2A	2TLA040037R1900	1
Parafuso para calha M5x12. Material: aço zincado	JSM S5B	2TLA041039R0100	100
Parafuso com cabeça emcastrada e ranhura Z (pozidrive) para dobradiça M6x12. Material: aço zincado	JSM S6A	2TLA041039R0200	100
Parafuso para calha guia JSM A56 M8x12. Material: aço zincado	JSM S8E	2TLA041019R0100	100
Porca para perfil M4. Material: aço zincado	JSM M4B	2TLA040035R0700	100
Porca para perfil M5. Material: aço zincado	JSM M5B	2TLA040035R0400	100
Porca para perfil M6. Material: aço zincado	JSM M6B	2TLA040035R0500	100
Porca para perfil M8. Material: aço zincado	JSM M8B	2TLA040035R0600	100
Anilha de centragem ø 5,2 mm. Material: aço zincado	JSM B5C	2TLA040035R5100	100
Anilha de centragem ø 6,2 mm. Material: aço zincado	JSM B6C	2TLA040035R5200	100
Anilha de centragem ø 8,2 mm. Material: aço zincado.	JSM B8C	2TLA040035R5300	100
Fixação para rebordo de fixação de cabos. Material: Nylon 6/6 preto com proteção UV. Inclui parafuso e porca para perfil.	JSM X1	2TLA040033R4300	10
Perno de expansão para fixação no solo M10x68. Material: aço zincado.	JSM X2	2TLA041900R4300	50
Líquido antiestático para limpeza de painéis de policarbonato. Inclui pulverizador. Conteúdo 0,5 l.	JSM X3	2TLA041910R0000	1
Ferramenta para cortar malha de aço.	JSM X4	2TLA041911R0100	1

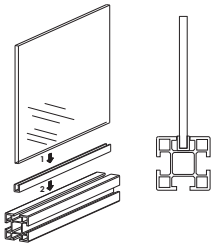
Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

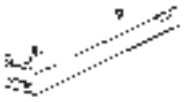
JSM NL2



JSM NL3







Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Painéis			
Malha de aço eletrosoldada			
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 2.020 x 1.174 mm	JSM YN40W7	2TLA040040R2700	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 2.020 x 864 mm	JSM YN40W1	2TLA040040R1300	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 2.020 x 754 mm	JSM YN40W6	2TLA040040R2600	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 1.474 x 2.016 mm	JSM YN40W4	2TLA040040R2000	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 1.474 x 1.816 mm	JSM YN40W5	2TLA040040R2100	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 1.474 x 1.216 mm	JSM YN40W10	2TLA040040R2800	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 1.074 x 2.016 mm	JSM YN40W3	2TLA040040R1500	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 1.074 x 1.816 mm	JSM YN40W2	2TLA040040R1400	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Dimensões: 1.074 x 1.216 mm	JSM YN40W11	2TLA040040R2900	1
Malha de aço soldada (40 x 40 x 3,5 mm). Preta. Corte à medida.	JSM YN40W9	2TLA040040R1600	m²
Fixação malha eletrosoldada			
Bloqueio de malha. Material: PA/ABS.	JSM NL2	2TLA040031R0600	100
Bloqueio de malha com parafuso. Material: Zinco.	JSM NL3	2TLA040031R0800	100
Painéis de policarbonato			
Painel de policarbonato transparente. Espessura 5 mm. Dimensões: 2.020 x 1.174 mm	JSM YPC5A2	2TLA040039R1100	1
Painel de policarbonato transparente. Espessura 5 mm. Dimensões: 2.020 x 864 mm	JSM YPC5A1	2TLA040039R1000	1
Painel de policarbonato transparente. Espessura 5 mm. Corte à medida.	JSM YPC5A2	2TLA040039R1200	m²
Painel de policarbonato tintado escuro para proteção contra soldadura. Espessura 3 mm. Dimensões: 2.020 x 3.000 mm	JSM YPC3AC1	2TLA040039R2500	1
Painel de policarbonato tintado escuro para proteção contra soldadura. Espessura 3 mm. Corte à medida.	JSM YPC3AC9	2TLA040039R2400	m²
Painéis metálicos			
Painel de metal galvanizado com pre-dobragem em X para maior rigidez. Espessura 1 mm. Corte à medida.	JSM YGP1A9	2TLA040039R0700	m²
Painel insonorização. Espessura 25 mm. Face exterior: lâmina metálica pintada; face interior: lâmina metálica galvanizada perfurada; núcleo: lã de aço. Dimensões: 1.963 x 1.200 mm.	JSM YLA25A1	2TLA040039R2600	1
Fixação painéis			
Moldura fixação painel espessura 5 mm. Material: PVC preto. Comprimento 732 mm	JSM PL1D	2TLA040038R0400	50
Moldura fixação painel espessura 5 mm. Material: PVC preto. Comprimento 842 mm	JSM PL1A	2TLA040038R0100	50
Moldura fixação painel espessura 5 mm. Material: PVC preto. Comprimento 1.152 mm	JSM PL1B	2TLA040038R0200	50
Moldura fixação painel espessura 5 mm. Material: PVC preto. Comprimento 2.000 mm	JSM PL1C	2TLA040038R0300	50
Moldura fixação painel espessura 4 mm. Material: PVC preto. Comprimento 732 mm	JSM PL2D	2TLA040038R1000	50
Moldura fixação painel espessura 4 mm. Material: PVC. Preto. Comprimento 842 mm	JSM PL2A	2TLA040038R0700	50
Moldura fixação painel espessura 4 mm. Material: PVC preto. Comprimento 1.152 mm	JSM PL2B	2TLA040038R0800	50
Moldura fixação painel espessura 4 mm. Material: PVC preto. Comprimento 2.000 mm	JSM PL2C	2TLA040038R0900	50
Espuma de borracha autocolante para fixação de painéis metálicos. Dimensões: 5 x 20 mm. Rolo de 10 m.	JSM G2	2TLA040038R0600	10 m
Bloqueio de painel 5 mm com parafuso. Material: Zinco.	JSM PL3	2TLA040038R1100	100

Para aplicações de exterior, consultar a ABB para a solução adequada.

Notas

Índice

Panorama dispositivos de ligação
Interfast. Pré-cablagem rápida para PLCs
Introdução/Generalidades 22/4
Mangueiras pré-cabladas 22/6
Mangueiras para PLC AC500 e AC500-eCo da ABB 22/6
Mangueiras universais com conetor Omniconnect 22/8
Interfaces de ligação 22/9
Interfaces de desacoplamento 22/13
Interfaces universais 22/15

Módulos eletrónica
Módulos tratamento de sinais analógicos. Módulos díodos 22/16
Módulos porta-componentes 22/17
Sequências de alarme 22/17
Módulos vazios 22/18
Módulos fechados vazios 22/18
Módulos abertos vazios 22/19

Panorama dispositivos de ligação

A ABB propõe uma das ofertas mais vastas do mercado em dispositivos de ligação, incluindo diferentes tecnologias: pente, PI-Mola, mola, ADO – deslocamento do isolante – encaixável, rosca, etc… tecnologias que poderá encontrar em mais de 8000 produtos e soluções.

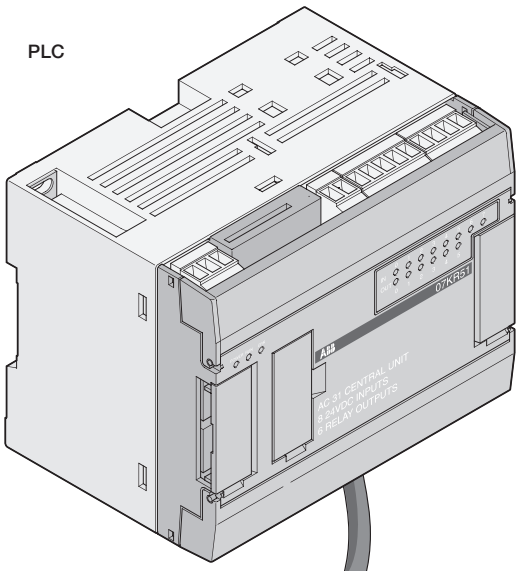
	Série SNA		**Série SNK**		Bornes de ligação	
Aplicações	– Aplicações industriais. – Soluções especificadas em clientes e utilizadores.		Bornes recomendados para: – Aplicações industriais, incluindo as mais exigentes. – Edificação industrial. – Distribuidores retalhistas.		Bornes e tecnologias de ligação exclusivas recomendadas para aplicações e mercados específicos (energia, ferroviário, automatização de processos, petro-químico, etc.)	
Famílias de produtos e funções	Pente	De intervalo Multi-piso Terra Seccionável Porta fusível	Pente	De intervalo Multi-piso Terra Seccionável Porta fusível Ensaio e medida Marshalling	Tecnologias	Pente Mola Sistema ADO® Encaixável Segurança (mola) Para terminal de anilha Rosca Faston
	Mola	De intervalo Multi-piso Terra Seccionável Porta fusível	PI-Mola	De intervalo Multi-piso Terra Seccionável Porta fusível	Funções	Proteção: terra + neutro – PEN, neutro seccionável Seccionável: multi-piso, por cavilha, por puxador, etc. Porta fusível Ensaio e medida Sensor / atuador Para distribuição em caixa Minibornes Blocos de distribuição Porta-componentes
	Rosca	De intervalo	Encaixável Pente PI-Mola	De intervalo 1 circuito - 4 ligações		
Catálogo	Série SNA, blocos de terminais 		Série SNK, blocos de terminais 		Séries de solução, blocos de terminais 	
Serviço	 Escritório TMA Entrelec				Réguas de ligação: verificação, ferroviário, etc. Réguas de proteção, comando, controlo e ligação Soluções personalizadas	

Neste capítulo encontrará os produtos correspondentes à coluna "**Interfast / Módulos eletrónica**" mais abaixo:

Solução de séries		
ESSAILEC®	Interfast/Módulos eletrónica	Sistemas de identificação
Blocos de medida para a verificação fiável e segura dos circuitos secundários dos CT e TT (transformadores de corrente e tensão)	Sistema de pré-cablagem de PLCs para uma ligação rápida, flexível e fiável em aplicações para automatização de processos.	Sistemas de identificação e etiquetagem para qualquer requisito de identificação em quadros e armários elétricos
Bases e fichas de intensidade Bases e fichas de tensão Bases e fichas de polaridade Bases e fichas de disparo Bases e fichas multi-circuito Coberturas de proteção Acessórios de codificação Etc.	Mangueiras pré-cabladas para PLCs. Interfast PCB: Módulos compactos e standard. Interfast MS: Sistema modular baseado em bornes de ligação. Funções: – 1 a 4 ligações de cabo (sensores) – Seccionável – Para fusível – Sinalização – Relés – Optoacopladores – Isolamento galvânico (2,5 kV)	Identificação e etiquetagem de bornes de ligação e réguas. Identificação de cabos e mangueiras. Identificação de componentes e aparelhagem. Identificação do quadro elétrico. Etiquetas impressas para bornes de ligação.
	Módulos de tratamento de sinais analógicos. Módulos porta-componentes. Sequência de alarme. Módulos vazios, fechados e abertos.	
ESSAILEC® blocos de teste 	Módulos da interface e guias de seleção 	
Fichas cabladas, codificadas e testadas	Pré-cablagem de autómatos. Interfaces de ligação. Bornes e módulos porta-componentes vazios, montados. Módulos porta-componentes eletrónicos	Etiquetagem especial personalizada: Diversidade de materiais (poliamida, policarbonato, alumínio, etc.) Diversidade de técnicas de gravação (laser, gravação com buril, tinta, etc.)
Soluções personalizadas		

22

Interfast. Sistema de pré-cablagem rápida para PLCs



Interfast é o sistema da ABB para a cablagem de PLCs. É composto por adaptadores frontais de PLCs, pré-cablados e testados, e de centos de interfaces de ligação para facilitar o trabalho com o PLC.

A oferta Interfast:

- Mangueiras pré-cabladas e testadas para cada modelo de PLC
- Comprimentos de mangueira até 5 metros e inclusivamente à medida (consultar)
- Reduz o tempo de cablagem de horas para minutos
- Bornes de ligação standard com interfaces relés e optoacopladores
- Eliminação de erros e verificações posteriores
- Saídas personalizadas
- Ideal para espaços reduzidos

Simplifica a cablagem de todos os PLCs:

ABB	AEG	Allen Bradley
SIEMENS	Cegelec	Omron
Télémécanique	GE Fanuc	Mitsubishi

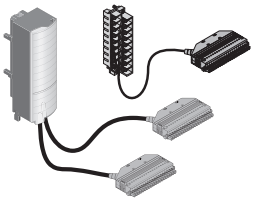
Adaptador frontal pré-cablado pela ABB

Selecionar entre mais de 100 interfaces standard ou desenho um próprio selecionando relés, optoacopladores, fusíveis, interruptores e outras soluções à medida das necessidades da instalação.

Ganho de espaço:
5,08 mm (0.2") por ligação.

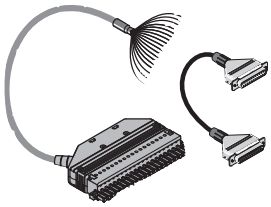
Selecionar as nossas mangueiras pré-cabladas quando o módulo de E/S do PLC estiver equipado com um conetor.

Interfast. Sistema de pré-cablagem rápida para PLCs



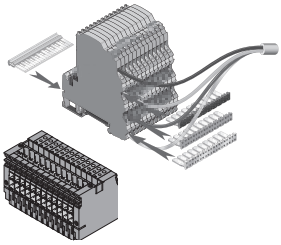
Mangueiras pré-cabladas e testadas para cada módulo de PLC

Sem erros nem perdas de tempo na verificação da cablagem e reduzindo o tempo de horas para minutos. Estas mangueiras pré-cabladas e testadas ligação facilmente o PLC a toda a aparelhagem de controlo. A mangueira clássica é composta pela parte frontal do PLC ou de um conetor numa das extremidades que se liga sobre o módulo de E/S do PLC utilizado e, na outra extremidade, um conetor que se liga sobre o módulo interface da ABB.



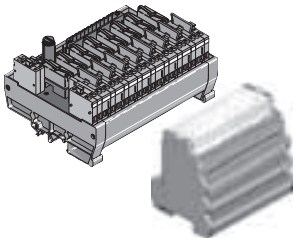
Mangueiras universais

São mangueiras pré-cabladas e testadas que estão equipadas numa das suas extremidades com um conetor predefinido – tipo Omniconnect, HE 10/26 ou Sub D – e fios soltos codificados na outra extremidade. Personalizadas para uma ligação standard, uma personalização do nosso PLC ou cablagem de qualquer outro equipamento eletrónico.



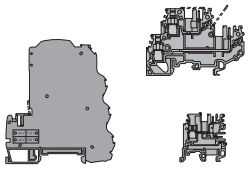
Interfaces de ligação

As interfaces de ligação pré-montadas estão prontas para ligar o PLC aos equipamentos de controlo. Selecionar um módulo da gama compacta, Interfast MS, ou da gama mais tradicional PCB de circuito impresso, para 8, 16 ou 32 canais com uma interface de 1 a 4 fios. As interfaces de ligação estão disponíveis com componentes que melhoram funcionalidades como fusíveis, interruptores, indicadores LED, cavilha de seccionamento ou ligações de teste.



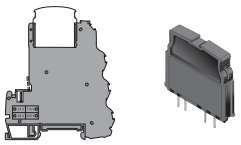
Interfaces de desacoplamento

As interfaces de desacoplamento, com relés ou optoacopladores, permitem o isolamento do circuito e a segurança entre o PLC e os equipamentos de controlo. Para selecionar entre interfaces pré-montados da gama compacta, Interfast MS, ou da gama mais tradicional PCB de circuito impresso, com até 16 relés ou optoacopladores. Relés extraíveis ou não, 1 ou 2 contactos comutados, com fusível em saídas de 8, 12 ou 16 relés. Optoacopladores de entrada e saída, desencaixáveis ou não, 16 entradas e 16 saídas.



Interfaces universais - Bornes de ligação e Interfast MS

Podemos selecionar os bornes de ligação para criar um interface de ligação adaptado às nossas necessidades. Estes bornes compactos, com um intervalo de apenas 5,08 mm, têm múltiplas funções, tais como uma ligação simples, ligação seccionável, fusível tipo automóvel até 32 V. Os bornes de ligação do tipo Interfast MS, comparados com os bornes de ligação standard, proporcionam vantagens como a ligação de entrada de quatro fios, ampla gama de ligações internas e a possibilidade de utilizar as diferentes funções extraíveis possibilitadas pelas cavilhas.

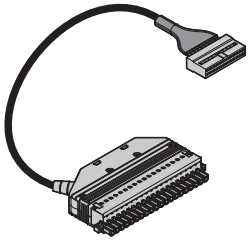


Cavilhas para Interfast MS

Para uma personalização completa, podemos selecionar módulos Interfast MS universais que aceitam cavilhas encaixáveis com diversidade de funções: fusível, relé, optoacoplador de entrada e saída, etc...

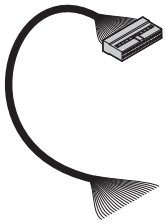
Interfast 3 – Mangueiras pré-cabladas

PLC AC500 e AC500-eCo da ABB



Tipo de carta/módulo	Interface de ligação	Interface de desacoplamento	
		Entrada	Saída
Placa/módulo E/S do PLC AC500 e AC500-eCo			
Mangueiras com HE 10/20 para Omniconnect			
DC 561	2 ■ 3 ■ 6 ■ 7 ■		16 Relés N
		16 Opto P	16 Opto

Comprimento	Tipo de mangueira	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
1 m	LA100/HE10-20/OMN20/661	1SNA039000R0200	1
1,5 m	LA150/HE10-20/OMN20/661	1SNA039001R2700	1
2 m	LA200/HE10-20/OMN20/661	1SNA039002R2000	1



Fios com terminal

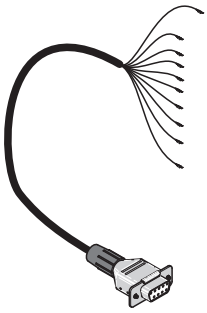
Tipo de carta/módulo	Interface de ligação
Placa/módulo E/S do PLC AC500 e AC500-eCo	
Mangueiras com HE10/20 para fios livres	
DI524, AI523, AI531, AO523, AX522, AX521,DC532, DI562	Ligáveis a bornes

Comprimento	Tipo de mangueira	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
1 m	LAF100/HE10-20/UNI/662	1SNA039007R0600	1
1,5 m	LAF150/HE10-20/UNI/662	1SNA039008R2500	1
2 m	LAF200/HE10-20/UNI/662	1SNA039009R0600	1

Mangueiras com e sem adaptador frontal para os principais fabricantes de PLCs consultar.

Interfast 3 – Mangueiras pré-cabladas

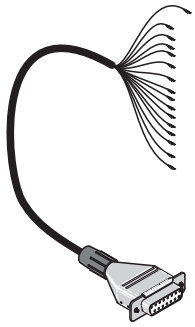
PLC AC500 e AC500-eCo da ABB



Continuidade de blindagem
Fios etiquetados de 1 a 9

Tipo de carta/módulo	Interface de ligação
SUB D 9 Pólos	
I/O ANA, AO561, AI562	Sub D 9

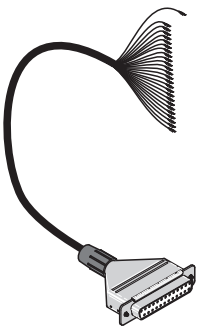
Comprimento	Tipo de mangueira	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
1,5 m	LAF150/UNI/SUBD9/420	1SNA026186R0000	1
2 m	LAF200/UNI/SUBD9/420	1SNA026187R0100	1



Continuidade de blindagem
Fios etiquetados de 1 a 15

Tipo de carta/módulo	Interface de ligação
SUB D 15 Pólos	
I/O ANA, AI563, AI561	Sub D 15

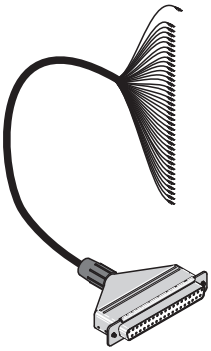
Comprimento	Tipo de mangueira	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
1,5 m	LAF150/UNI/SUBD15/421	1SNA026192R0600	1
2 m	LAF200/UNI/SUBD15/421	1SNA026193R0700	1



Continuidade de blindagem
Fios etiquetados de 1 a 25

Tipo de carta/módulo	Interface de ligação
SUB D 25 Pólos	
I/O ANA, AX521, AX561	Sub D 25

Comprimento	Tipo de mangueira	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
1,5 m	LAF150/UNI/SUBD25/422	1SNA026198R1400	1
2 m	LAF200/UNI/SUBD25/422	1SNA026199R1500	1



Continuidade de blindagem
Fios etiquetados de 1 a 37

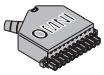
Tipo de carta/módulo	Interface de ligação
SUB D 37 Pólos	
I/O ANA, AI523, AI531, AO523, AX522	Sub D 37

Comprimento	Tipo de mangueira	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
1,5 m	LAF150/UNI/SUBD37/423	1SNA026204R2200	1
2 m	LAF200/UNI/SUBD37/423	1SNA026205R2300	1

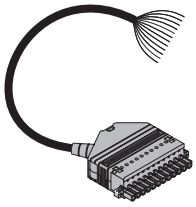
Mangueiras com e sem adaptador frontal para os principais fabricantes de PLCs consultar.
Para soluções personalizadas contactar a SAIC TMA Entrelec. Telefone 901 760 065-Ext 4 - Correio eletrónico saic.entrelec@es.abb.com

Interfast 3 – Mangueiras pré-cabladas

Mangueiras universais com conetor Omniconnect



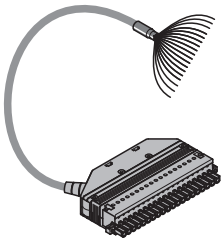
Tipo de carta/módulo	Interface de ligação	Interface de desacoplamento
OMNICONNECT 12 Pólos		
E/S Digital (T ou R)	0 ■ 1 ■ 4 ■ 5 ■	8 Relés/8 Opto



Fios etiquetados de 1 a 12

Comprimento	Tipo de mangueira	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
1 m	LAF100/UNI/OMN12/419	1SNA036622R1600	1
1,5 m	LAF150/UNI/OMN12/419	1SNA026168R2500	1
2 m	LAF200/UNI/OMN12/419	1SNA026169R2600	1

Tipo de carta/módulo	Interface de ligação	Interface de desacoplamento
OMNICONNECT 20 Pólos		
E/S Digital (T ou R)	2 ■ 3 ■ 6 ■ 7 ■	16 Relés/16 Opto



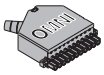
Comprimento	Tipo de mangueira	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
1 m	LAF100/UNI/OMN20/666	1SNA038036R1000	1
1,5 m	LAF150/UNI/OMN20/666	1SNA038037R1100	1
2 m	LAF200/UNI/OMN20/666	1SNA038038R2200	1

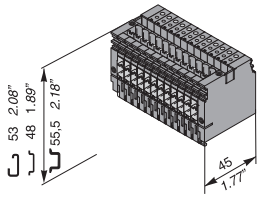
Código de cor

Conetor	
OMN 20	**Cor**
1	Branco-Azul
2	Castanho
3	Verde
4	Amarelo
5	Cinzento
6	Rosa
7	Azul
8	Vermelho
9	Preto
10	Castanho-Azul
11	Branco-Vermelho
12	Vermelho-Azul
13	Branco-Verde
14	Castanho-Verde
15	Branco-Amarelo
16	Amarelo-Castanho
17	Branco-Cinzento
18	Cinzento-Castanho
19	Branco-Rosa
20	Castanho-Vermelho

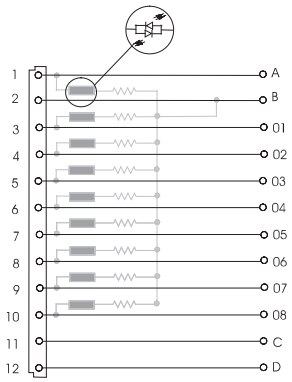
Mangueiras universais com conetores HE10/20 e SUBD consultar.
Para soluções personalizadas contactar a SAIC TMA Entrelec. Telefone 901 760 065-Ext 4 - Correio eletrónico saic.entrelec@es.abb.com

Interface de ligação

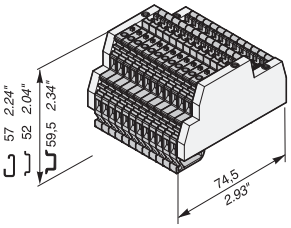




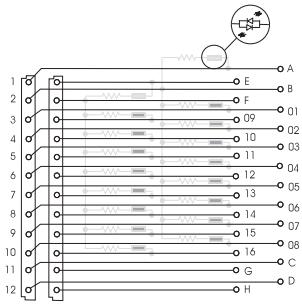
Intervalo 71 mm *2,79"*



Descrição		Tipo		Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interfaces de ligação para PLC - 8 canais com bornes por pente. Gama Omniconnect DIN 3					
Interface monofilar - Bornes tipo MA2,5/5-CPE					
8 canais sem Led	0 ■	BOM-8	0 ■	1SNA621016R1100	1



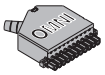
Intervalo 71 mm *2,79"*

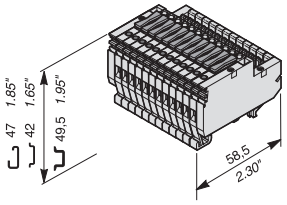


Descrição		Tipo		Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interfaces de ligação para PLC - 8 canais com bornes por pente. Gama Omniconnect DIN 3					
Interface monofilar compacto - Bornes tipo MA2,5/5-D2-2CPE					
2x8 canais sem Led compacto	4 ■	B2OM-16	4 ■	1SNA631000R0000	1
2x8 canais com Led compacto	5 ■	B2OM-16-L	5 ■	1SNA631002R2600	1

Outras execuções da interface de ligação, interfast PCB incluído consultar.

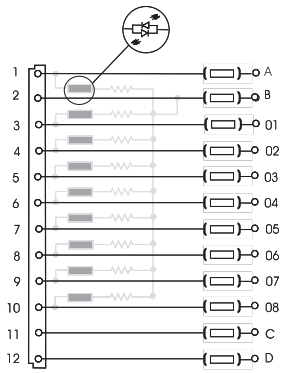
Interface de ligação

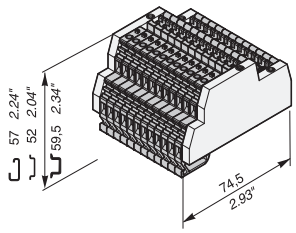




Intervalo 71 mm *2,79"*

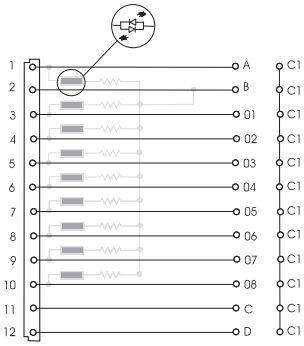
Descrição		Tipo		Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interfaces de ligação para PLC - 8 canais com bornes por pente. Gama Omniconnect DIN 3					
Interface monofilar seccionável - Bornes tipo MA2,5/5-CPE					
8 canais sem Led	0 ■	BOM-8-S	0 ■	1SNA631016R1300	1





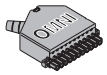
Intervalo 71 mm *2,79"*

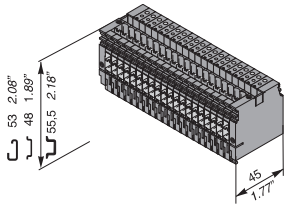
Descrição		Tipo		Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interfaces de ligação para PLC - 8 canais com bornes por pente. Gama Omniconnect DIN 3					
Interface bifilar - Bornes tipo MA2,5/5D2-2CPE					
8 canais sem Led	0 ■	BOM-8-B		1SNA631024R1300	1
8 canais com Led	1 ■	BOM-8-BL	1 ■	1SNA631026R1500	1



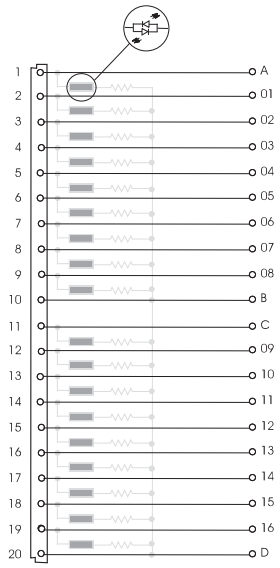
Outras execuções da interface de ligação, interfast PCB incluído consultar.

Interface de ligação

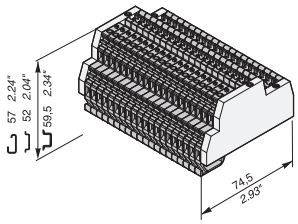




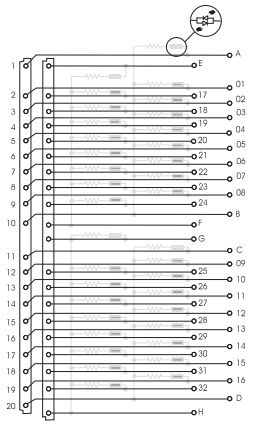
Intervalo 112 mm *4,41"*



Descrição		Tipo		Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interfaces de ligação para PLC - 16 canais com bornes por pente. Gama Omniconnect DIN 3					
Interface monofilar - Bornes tipo MA2,5/5-CPE					
16 canais sem Led	2	BOM-16	2	1SNA621017R1200	1



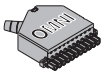
Intervalo 112 mm *4,41"*

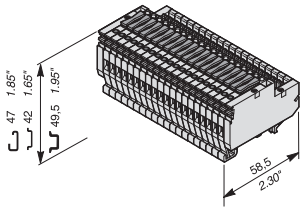


Descrição		Tipo		Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interfaces de ligação para PLC - 2×16 canais com bornes por pente. Gama Omniconnect DIN 3					
Interface monofilar compacto - Bornes tipo MA2,5/5D2-2CPE					
2×16 canais sem Led compacto	6 ■	B2OM-32	6 ■	1SNA631001R2500	1
2×16 canais com Led compacto	7 ■	B2OM-32-L	7 ■	1SNA631003R2700	1

Outras execuções da interface de ligação, interfast PCB incluído consultar.

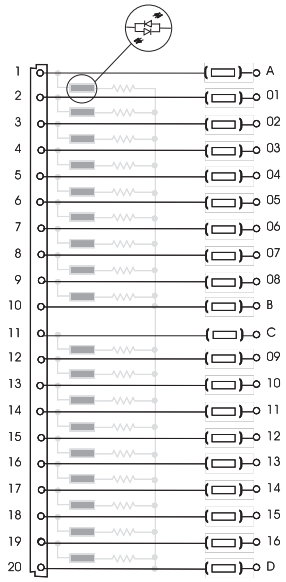
Interface de ligação



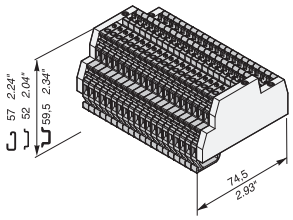


Intervalo 112 mm *4,41"*

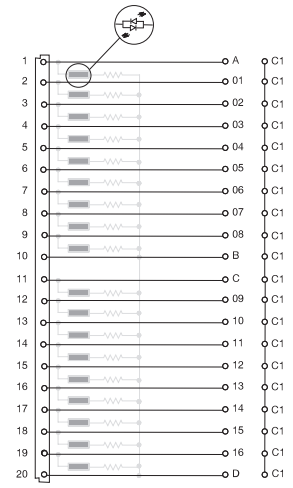
Descrição		Tipo		Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interfaces de ligação para PLC - 16 canais com bornes por pente. Gama Omniconnect DIN 3					
Interface monofilar seccionável - Bornes tipo MA2,5/5-SNB-CPE					
16 canais sem Led	2	BOM-16-S	2	1SNA631017R1400	1



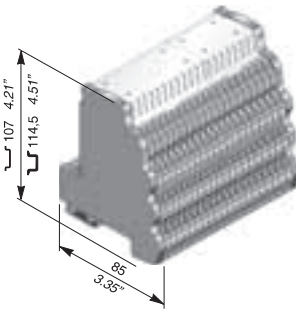
Descrição		Tipo		Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interfaces de ligação para PLC - 16 canais com bornes por pente. Gama Omniconnect DIN 3					
Interface bifilar - Bornes tipo MA2,5/5D2-2CPE					
16 canais sem Led	2	BOM-16-B	2	1SNA631025R1400	1
16 canais com Led	3	BOM-16-BL	3	1SNA631027R1600	1



Intervalo 112 mm *4,41"*

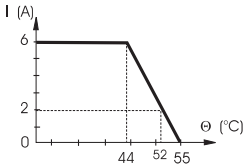


Outras execuções da interface de ligação, interfast PCB incluído consultar.

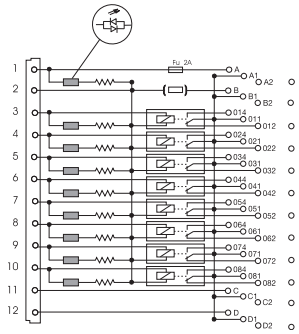


Intervalo 71 mm *2,79"*

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interfaces de desacoplagem para PLC **Módulo de 8 relés. Gama Omniconnect** DIN 3 **Interface monofilar - Bornes tipo MA2,5/5-CPE**			
Os módulos são fornecidos com os relés montados. Os relés estão disponíveis também em separado (consultar referência).	BRI 821 N/P Possibilidade de montar no lugar do relé todos os optos de saída com tensão de entrada 24 V DC.	1SNA631182R1700	1



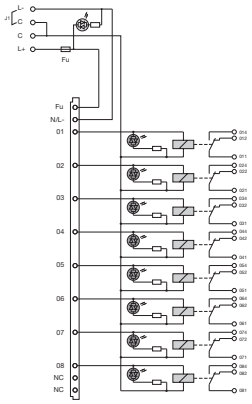
Curva de deriva



Módulo compatível com placas de saídas com positivo comum.

Intervalo 127 mm *5,00"*

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interfaces de desacoplagem para PLC **Módulo de 8 relés. Gama Omniconnect** **8 relés N/P - Módulo de saídas relé com 1 contacto comutado**			
Os módulos são fornecidos com relés. Os relés estão disponíveis também em separado.	RIOM 821 N/P-24 V DC	1SNA020826R1700	1

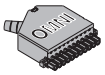


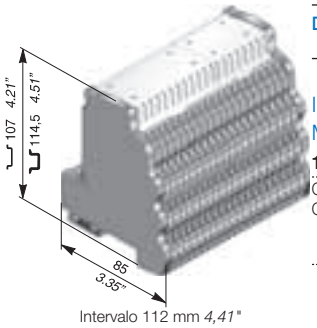
Módulo compatível com placas de saídas com positivo ou negativo comum.

Outras execuções e interface de desacoplamento por optoacoplador, consultar.

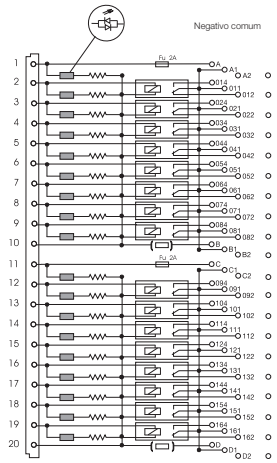
Interfast MS e Interfast PCB

Interface de desacoplamento



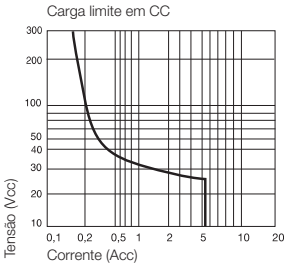


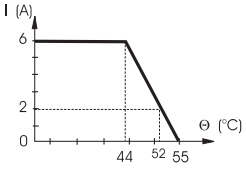
Intervalo 112 mm *4,41"*



Módulo equipado com dois pentes de ponteado cinzentos de 10 polos. Possibilidade de retirar os pentes para ligar saídas independentes.

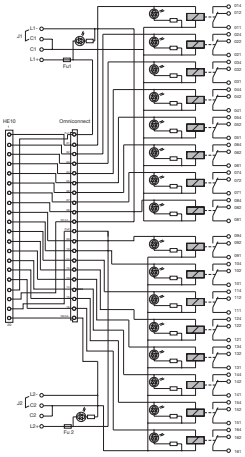
Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interfaces de desacoplagem para PLC **Módulo de 16 relés. Gama Omniconnect** DIN 3 **16 relés N - Módulo de saídas relé com 1 contacto comutado**			
Os módulos são fornecidos equipados com relés. Os relés estão disponíveis também em separado.	BRI 1621 N-24 V DC Possibilidade de montar no lugar do relé todos os optos de saída com tensão de entrada 24 V DC.	1SNA631125R1500	1





Curva de deriva

Intervalo 252 mm *9,92"*



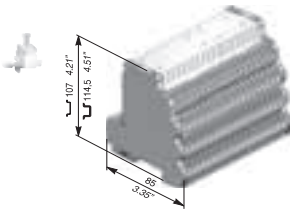
Módulo compatível com placas de saídas com positivo ou negativo comum.

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interfaces de desacoplagem para PLC **Módulo de 16 relés. Gama Omniconnect e HE 10/20** **16 relés N/P - Módulo de saídas relé com 1 contacto comutado**			
Os módulos são fornecidos equipados com relés. Os relés estão disponíveis também em separado.	RI-1621 N/P-24 V DC Possibilidade de montar no lugar do relé todos os optos de saída com tensão de entrada 24 V DC.	1SNA020831R1400	1

Outras execuções e interface de desacoplamento por optoacoplador, consultar.

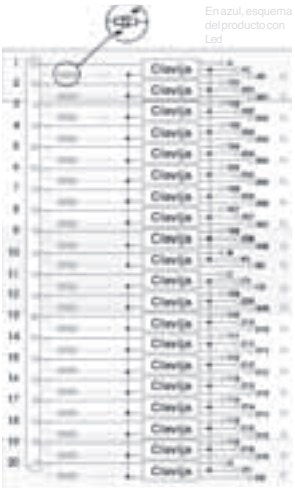
Interfast MS

Interface universal



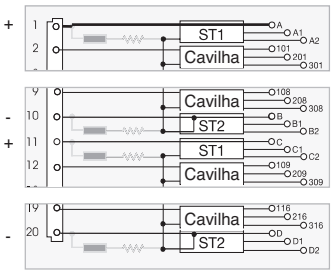
Intervalo 112 mm *4,41"*

Descrição	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Interfaces universais para PLC			
Módulo de 16 canais. Gama Omniconnect DIN 3			
Interface universal - Bornes tipo D2,5/5-UNI-CPE			
Módulo sem LED Fornecido sem cavilhas. Equipado com dois pentes de ponteado cinzentos de 10 polos com possibilidade de os retirar para realizar canis independentes	BUNI 20	1SNA631151R2700	1

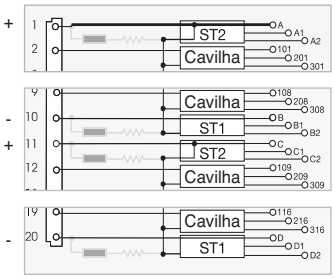


Descrição	Tensão	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Cavilhas para Interfast MS				
Cavilha ponte		BNMS ST1	1SNA031829R1100	4
		BNMS ST2	1SNA031830R1600	4
Cavilha relé 10 mA...6A	24 V c.c.	BNMS-R24VDC-1	1SNA031820R1400	4
Cavilha optoacoplador de entrada 58 V cc / 30 mA	24 V c.c.	BNMS T24VDC-1	1SNA031800R2100	4
	24 V c.a.	BNMS T24VAC-1	1SNA031802R1700	4
	230 V c.a.	BNMS T230VAC-1	1SNA031805R1200	4
Cavilha optoacoplador de saída 58 V c.c. / 100 mA	24 V c.c.	BNMS P24VDC-3	1SNA031810R1200	4

Para conexão com negativo comum, utilizar as cavilhas ST1 e ST2 (ver acessórios).

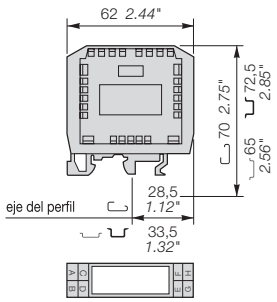


Para conexão com negativo comum, utilizar as cavilhas ST1 e ST2 (ver acessórios).



22

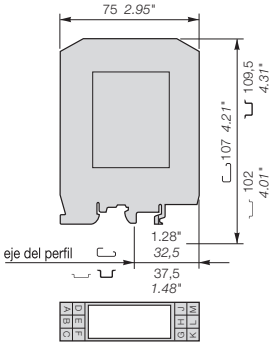
Outros modelos de interfaces universais e cavilhas para Interfast MS, consultar.
Para soluções personalizadas contactar a SAIC TMA Entrelec. Telefone 901 760 065-Ext 4 - Correio eletrónico saic.entrelec@es.abb.com

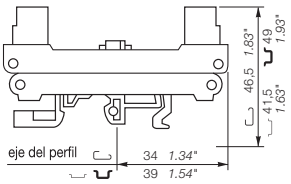


Módulos de díodos DIN 3

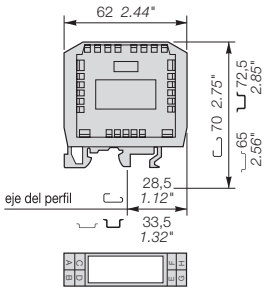
Os módulos de díodos permitem realizar o agrupamento de sinais de origens diferentes, desacoplar sinais coletivos (por exemplo, teste de lâmpadas ou indicação de falhas), proteção contra polaridades invertidas em circuitos de alimentação ou proteções de bobinas de relés.

Descrição		Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Série 10.000				
Módulo fechado - intervalo de 18 mm				
Díodos de intervalo		EB4D	1SNA010134R1700	1
Díodos com ânodo comum		EB7DA	1SNA010135R1000	1
Díodos com cátodo comum		EB7DC	1SNA010136R1100	1
Série 11.000				
Módulo fechado - intervalo de 22,5 mm				
Díodos de intervalo		EB6D	1SNA011060R2100	1
Díodos com ânodo comum		EB10DA	1SNA011056R1100	1
Díodos com cátodo comum		EB10DC	1SNA011057R1200	1
Série 20.000				
Módulo aberto				
Díodos de intervalo	4 díodos - 25,4 mm	EM4D	1SNA020263R0200	1
	8 díodos - 50,8 mm	EM8D	1SNA020264R0300	1
	16 díodos - 101,6 mm	EM16D	1SNA020265R0400	1
Díodos com ânodo comum	6 díodos - 25,4 mm	EM6DA	1SNA020266R0500	1
	14 díodos - 50,8 mm	EM14DA	1SNA020267R0600	1
	30 díodos - 101,6 mm	EM30DA	1SNA020268R1700	1
Díodos com cátodo comum	6 díodos - 25,4 mm	EM6DC	1SNA020269R1000	1
	14 díodos - 50,8 mm	EM14DC	1SNA020270R1500	1
	30 díodos - 101,6 mm	EM30DC	1SNA020271R0200	1





Outros modelos de módulos de díodos: Consultar.
Para soluções personalizadas contactar a SAIC TMA Entrelec. Telefone 901 760 065-Ext 4 - Correio eletrónico saic.entrelec@es.abb.com

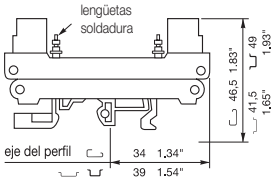


Altura máxima componentes: 12,7 mm

Porta-componentes DIN 3

Estes módulos, equipados com um circuito impresso, permitem realizar esquemas simples com a ajuda de componentes clássicos como díodos, resistências e condensadores.

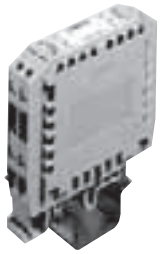
Descrição		Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Série 10.000				
Módulo fechado - intervalo de 18 mm				
Módulo vazio para componentes equipado com circuito impresso e 8 pentes		EBPC	1SNA010133R1600	1
Série 20.000				
Módulo aberto				
Módulo vazio para componentes equipado com circuito impresso	4 componentes - 25,4 mm	EM4PC	1SNA020260R1300	1
	8 componentes - 50,8 mm	EM8PC	1SNA020261R0000	1
	16 componentes - 101,6 mm	EM16PC	1SNA020262R0100	1

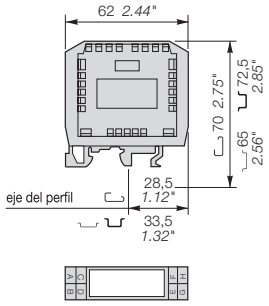


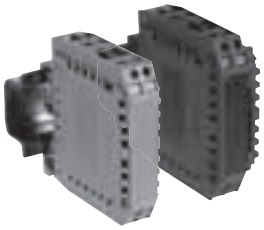
Sequência de alarmes DIN 3

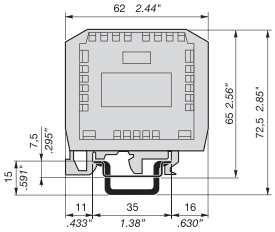
Componentes que permitem a realização de circuitos de alarme simples, com possibilidade de teste e com sequência de alarme por falha temporária ou permanente – iluminação piloto, indicação sonora, paragem de som do alarme e desligação do piloto com reset, se a falha tiver desaparecido.

Descrição		Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
EBA Sequência de alarmes				
Intervalo 18 mm				
Sequência de alarme	24 V cc	EBA-24VDC	1SNA010101R2700	1
	48 V cc	EBA-48VDC	1SNA010102R2000	1
	125 V cc	EBA-125VDC	1SNA010103R2100	1
EBA Comum de buzina				
Intervalo 18 mm				
Comum de buzina	24 V cc	EBK-24VDC	1SNA010104R2200	1
	48 V cc	EBK-48VDC	1SNA010105R2300	1
	125 V cc	EBK-125VDC	1SNA010106R2400	1







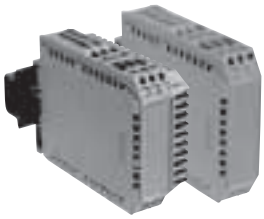


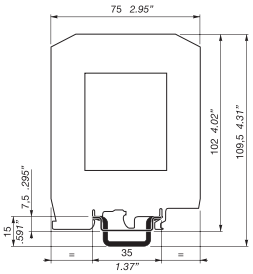
sobre perfil EN 50022
35 x 15 35 x 7,5

Série 10.000 - Módulo fechado DIN 3

Circuito impresso de 13,5 cm² úteis, perpendicular ao perfil.
Ligações: 8 bornes de pente de 2,5 mm².
Dissipação térmica 2 W.
O módulo fechado é configurado por 3 componentes: 1 corpo e 2 placas de fecho. Em função das placas selecionadas são obtidos intervalos de 18, 23 ou 28 mm

Descrição		Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Corpo do módulo série 10.000				
Corpo standard equipado com 8 bornes de ligação de pente	Cinzento	BFU1 S8	1SNA114533R0000	25
	Laranja	BFU1 S8 OR	1SNA103305R0200	25
Placas de fecho do módulo série 10.000				
Placa de fecho com ventilação - espessura 3,5 mm	Cinzento	PF N1	1SNA113091R0000	25
	Laranja	PF N1.OR	1SNA103259R1300	10
Placa de fecho com ventilação - espessura 8,5 mm	Cinzento	PF N2	1SNA113095R0400	25
	Laranja	PF N2.OR	1SNA103260R1000	10
Circuito impresso				
Circuito impresso reticulado		CI 115	1SNA174021R1600	10





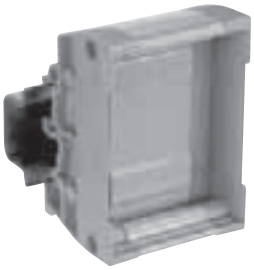
sobre perfil EN 50022
35 x 15

Série 11.000 - Módulo fechado DIN 3

Circuito impresso de 35 cm² úteis, perpendicular ao perfil.
Ligações: 6 ou 12 bornes de pente de 2,5 mm², na parte superior; opcional de 1 a 8 bornes para ligação de lingueta para clipes de 6,3 x 0,8 mm. Dissipação térmica 4 W.
O módulo fechado é configurado por 3 componentes: 1 corpo e 2 placas de fecho, uma esquerda e outra direita.
Em função das placas selecionadas são obtidos módulos de intervalo de 22,5 ou 35 mm

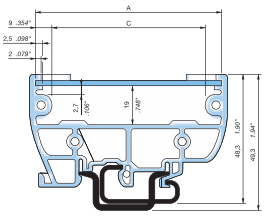
Descrição		Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Corpo do módulo série 11.000				
Corpo standard equipado com 6 bornes de ligação de pente	Cinzento	BFU2 S6.G	1SNA116523R0000	10
	Laranja	BFU2 S6.O	1SNA103599R2100	10
Corpo standard equipado com 12 bornes de ligação de pente	Cinzento	BFU2 S12.G	1SNA116522R0700	10
	Laranja	BFU2 S12.O	1SNA103598R2000	10
Placas de fecho do módulo série 11.000				
Placa de fecho esquerda com ventilação espessura 3 mm	Cinzento	PF 11.G	1SNA116519R1400	10
	Laranja	PF 11.O	1SNA103595R1500	10
Placa de fecho direita com ventilação espessura 3 mm	Cinzento	PF 12.G	1SNA116520R1100	10
	Laranja	PF 12.O	1SNA103596R1600	10
Placa de fecho direita com ventilação espessura 15 mm	Cinzento	PF 13.G	1SNA116718R2300	10
	Laranja	PF 13.O	1SNA103762R1600	5
Circuito impresso				
Circuito impresso reticulado		CI 11.P1	1SNA175207R0700	10
Bornes de ligação				
Lingueta para clipe 6,3 x 0,8 mm		BLC6	1SNA174445R2400	10

Outros modelos de módulos de díodos: Consultar.
Para soluções personalizadas contactar a SAIC TMA Entrelec. Telefone 901 760 065-Ext 4 - Correio eletrónico saic.entrelec@es.abb.com

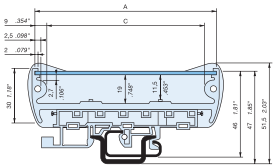


Série 20.000 - Módulo aberto DIN 3

Circuito impresso variável, de 60 a 1.000 mm de comprimento, paralelo ao perfil.
Larguras disponíveis: 71 e 100 mm.
Espessura do circuito impresso: 1,6 mm.
Duas possibilidades para configurar o módulo aberto, o que define os componentes a utilizar:
– Fixação no perfil DIN através de suportes nas extremidades do módulo: 1 corpo extrudado, 2 placas de fecho de suporte (esquerda e direita) e 4 parafusos de fixação de placas de fecho de suporte.
– Fixação no perfil DIN através de suportes ao longo do módulo: 1 corpo extrudado, 2 placas de fecho, 4 parafusos de fixação de placas de fecho, de 2 a 5 pés de suporte, perfil múltiplo e 2 parafusos de fixação por pé de suporte (para a fixação é necessário fazer os orifícios no corpo extrudado).



fijaciones al perfil DIN
en los extremos



fijaciones al perfil DIN
en la base del módulo

Descrição			Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Corpos extrudados					
Corpo extrudado com 71 mm de largura, C = 1.000 mm		Laranja	SE71	1SNA103868R0600	1 m
Corpo extrudado com 100 mm de largura, C = 1.000 mm		Laranja	SE100	1SNA103885R1000	1 m
Componentes para módulos com fixação no perfil DIN nas extremidades					
Solução recomendada para circuitos impressos entre 60 e 500 mm.					
Placa de fecho/suporte do módulo - direita	largura 71 mm	Laranja	AFSE 71 D	1SNA103796R2600	10
	largura 100 mm	Laranja	AFSE 100 D	1SNA103968R0200	10
Placa de fecho/suporte de módulo - esquerda	largura 71 mm	Laranja	AFSE 71 G	1SNA103797R2700	10
	largura 100 mm	Laranja	AFSE 100 G	1SNA103969R0300	10
Parafuso de fixação de placas de fecho/suporte			VSAF2	1SNA178135R2100	100
Componentes para módulos com fixação no perfil DIN na base do módulo					
Solução recomendada para circuitos impressos até 1.000 mm.					
Nº de pés de suporte, multi-perfil, para montar: 2 pés até 250 mm, 3 até 500 mm, 4 até 750 mm e 5 até 1.000 mm.					
Placa de fecho do módulo	largura 71 mm	Laranja	FEF 71	1SNA103724R2500	10
	largura 100 mm	Laranja	FEF 100	1SNA103687R2100	10
Parafuso de fixação de placas de fecho			VSSF.P	1SNA178100R1300	100
Pé de suporte multi-perfil	largura 71 mm	Laranja	AF 50	1SNA103323R2300	10
	largura 100 mm	Laranja	AF 75	1SNA103324R2400	10
Parafuso de fixação de pés de suporte			VSAF	1SNA174582R1600	100

Outros modelos de módulos de díodos: Consultar.
Para soluções personalizadas contactar a SAIC TMA Entrelec. Telefone 901 760 065-Ext 4 - Correio eletrónico saic.entrelec@es.abb.com

Índice

Panorama dispositivos de ligação 23/2

Série SNK

Bornes de ligação parafuso 23/4
- De passagem 23/6
- De terra 23/17
- Piso duplo 23/28
- Piso triplo 23/38
- Seccionáveis com faca 23/40
- Seccionáveis com cavilha 23/47
- Seccionáveis por corrediça 23/52
- Porta-fusíveis 23/57

Bornes de ligação PI-Mola 23/73
- De passagem 23/74
- De terra 23/86
- Piso duplo 23/98
- Seccionáveis com faca 23/102
- Seccionáveis com cavilha 23/104
- Porta-fusíveis 23/105

Bornes de ligação encaixáveis 23/107
- De passagem com ligação parafuso 23/108
- De passagem com ligação PI-Mola 23/110

Acessórios 23/113

Panorama dispositivos de ligação

A ABB propõe uma das ofertas mais vastas do mercado em dispositivos de ligação, incluindo diferentes tecnologias: parafuso, PI-Mola, mola, ADO – deslocamento do isolante – encaixável, rosca, etc… tecnologias que poderá encontrar em mais de 8000 produtos e soluções.

Neste capítulo encontram-se os produtos de: “Série SNA”, “Série SNK” e “Solution Series - Bornes de ligação”

	Série SNA		Série SNK		Bornes de ligação	
Aplicações	– Aplicações industriais. – Soluções especificadas em clientes e utilizadores.		Bornes recomendados para: – Aplicações industriais, incluindo as mais exigentes. – Edificação industrial. – Distribuidores retalhistas.		Bornes e tecnologias de ligação exclusivas recomendadas para aplicações e mercados específicos (energia, ferroviário, automatização de processos, petroquímico, etc.)	
Famílias de produtos e funções	Parafuso	De passagem Multi-piso Terra Seccionável Porta fusível	Parafuso	De passagem Multi-piso Terra Seccionável Porta fusível Ensaio e medida Marshalling	Tecnologias	Parafuso Mola Sistema ADO® Encaixável Segurança (mola) Para terminal de anilha Rosca Faston
	Mola	De passagem Multi-piso Terra Seccionável Porta fusível	PI-Mola	De passagem Multi-piso Terra Seccionável Porta fusível	Funções	Proteção: terra + neutro – PEN, neutro seccionável Seccionável: multi-piso, por cavilha, por puxador, etc. Porta fusível Ensaio e medida Sensor / atuador Para distribuição em caixa Minibornes Blocos de distribuição Porta-componentes
	Rosca	De passagem	Encaixável mola PI-Mola	De passagem 1 circuito - 4 ligações		
Catálogo	Série SNA, blocos de terminais 		Série SNK, blocos de terminais 		Séries de solução, blocos de terminais 	
Serviço	 Escritório TMA Entrelec				Réguas de ligação: verificação, ferroviário, etc. Réguas de proteção, comando, controlo e ligação Soluções personalizadas	

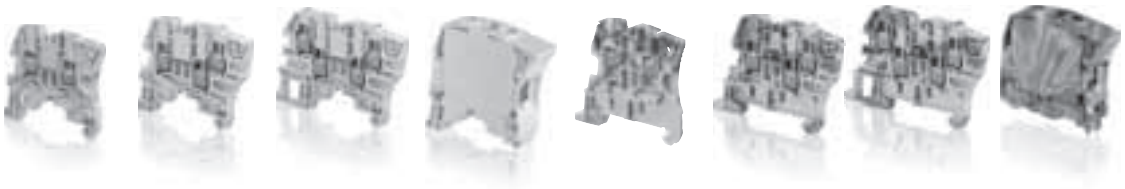
Solution Series

ESSAILEC®	Interfast/Módulos eletrónica	Sistemas de identificação
Blocos de medida para a verificação fiável e segura dos circuitos secundários dos CT e TT (transformadores de corrente e tensão)	Sistema de pré-cablagem de PLCs para uma ligação rápida, flexível e fiável em aplicações para automatização de processos.	Sistemas de identificação e etiquetagem para qualquer requisito de identificação em quadros e armários elétricos
Bases e fichas de intensidade Bases e fichas de tensão Bases e fichas de polaridade Bases e fichas de disparo Bases e fichas multi-circuito Coberturas de proteção Acessórios de codificação Etc.	Mangueiras pré-cabladas para PLCs. Interfast PCB: Módulos compactos e standard. Interfast MS: Sistema modular baseado em bornes de ligação. Funções: – 1 a 4 ligações de cabo (sensores) – Seccionável – Para fusível – Sinalização – Relés – Optoacopladores – Isolamento galvânico (2,5 kV)	Identificação e etiquetagem de bornes de ligação e réguas. Identificação de cabos e mangueiras. Identificação de componentes e aparelhagem. Identificação do quadro elétrico. Etiquetas impressas para bornes de ligação.
	Módulos de tratamento de sinais analógicos. Módulos porta-componentes. Sequência de alarme. Módulos vazios, fechados e abertos.	
ESSAILEC® blocos de teste 	Módulos da interface e guias de seleção 	
Fichas cabladas, codificadas e testadas	Pré-cablagem de autómatos. Interfaces de ligação. Bornes e módulos porta-componentes vazios, montados. Módulos porta-componentes eletrónicos	Etiquetagem especial personalizada: Diversidade de materiais (poliamida, policarbonato, alumínio, etc.) Diversidade de técnicas de gravação (laser, gravação com buril, tinta, etc.)
Soluções personalizadas		

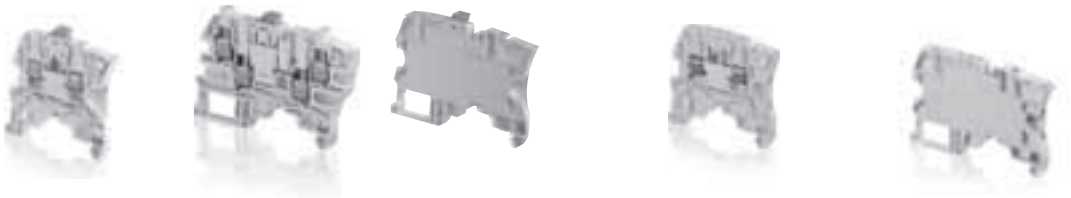
23

Bornes de ligação. Série SNK

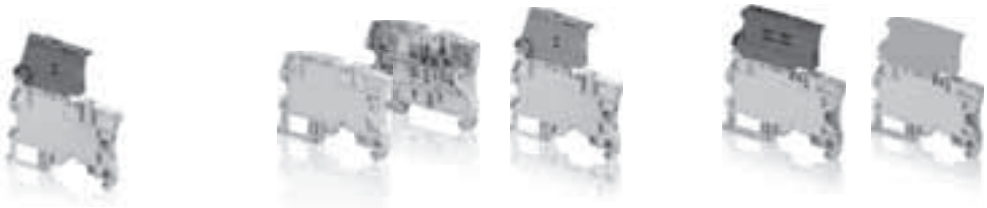
Tecnologia de ligação de parafuso



Secção		De passagem				Terra			
4 mm²	12 AWG	ZS4				ZS4-PE			
	10 AWG								
6 mm²	10 AWG	ZS6	ZS6-3S	ZS6-4S		ZS6-PE	ZS6-3S-PE	ZS6-4S-PE	
10 mm²	6 AWG	ZS10				ZS10-PE			
16 mm²	4 AWG	ZS16				ZS16-PE			
25 mm²	3 AWG	ZS25				ZS25-PE			
35 mm²	0 AWG				ZS35				
	2 AWG								ZS35-PE
50 mm²	0 AWG				ZS50				ZS50-PE
70 mm²	00 AWG				ZS70				ZS70-PE
95 mm²	0000 AWG				ZS95				ZS95-PE

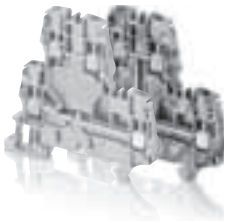


Secção		Seccionável com faca					Seccionável com cavilha			
4 mm²	10 AWG	ZS4-S	ZS4-S-T2		ZS4-S-R1	ZS4-S-T2-R1	ZS4-SP	ZS4-SP-T2	ZS4-SP-R1	ZS4-SP-T2-R1
						ZS4-S-T2.3-R1				
6 mm²	10 AWG	ZS6-S		ZS6-S-4S-T2						
10 mm²	6 AWG	ZS10-S					ZS10-SP			



Secção		Para fusível 5 x 20 mm				Contorno comum ZS4SF			Para fusível 6,3 x 32 mm		Contorno ZS10-SF
						De passagem	Terra	Seccionável			Seccionável
4 mm²	10 AWG	ZS4-SF	ZS4-SF-T2	ZS4-SF-R1	ZS4-SF-R2	ZS4-R2	ZS4-PE-R2	ZS4-S-R2			
				ZS4-SF-R3	ZS4-SF-R4						
10 mm²	6 AWG								ZS10-SF	ZS10-SF-R1	ZS10-S-R2
										ZS10-SF-R3	

Parafuso - Canais para pontes de ligação ou teste - Tomadas de teste - Testemunho de fusão



Piso duplo								Piso triplo
De passagem		Terra		Seccionável com faca		Fusíveis 5 x 20 mm e 5 x 25 mm		De passagem
ZS4-D2	ZS4-D1							ZS4-T3
				ZS4-D2-S	ZS4-D2-S-T2	ZS4-D2-SF1	ZS4-D2-SF1-R1	ZS4-T3-R1
							ZS4-D2-SF-R3	
ZS6-D2	ZS6-D1	ZS6-D2-PE	ZS6-D1-PE					

Circuitos de medida			
Seccionável por corrediça		Contorno comum ZS10-ST	
		De passagem	Terra
ZS10-ST	ZS10-ST-T4	ZS10-R1	ZS10-PE-R1
	ZS10-ST-1		

Para fusíveis de 5 x 20 mm e 5 x 25 mm				Contorno comum ZS4-SF1	
				De passagem	Seccionável
ZS4-SF1	ZS4-SF1-T2	ZS4-SF1-R1	ZS4-SF1-R2	ZS4-R1	ZS4-S-R3
		ZS4-SF1-R3	ZS4-SF1-R4		

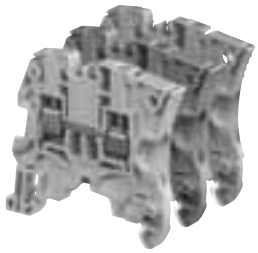
Dados técnicos segundo a normativa UL/CSA e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4 Bornes de ligação parafuso. Série SNK

De passagem

4 mm²
12 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo



Características e benefícios
Poupança de espaço ligando até 4 mm² (certificado CB) *12 AWG* num intervalo de 5,2 mm *0,205 pol*.

Dados técnicos

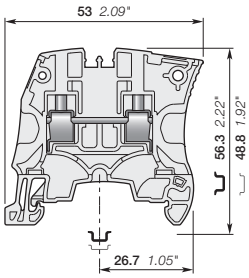
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*12 AWG*
Intensidade nominal		32 A	*20 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		1000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V(IEC/EN/cULus 60079-7) *IM2 II 2 GD Ex e I/II*	

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

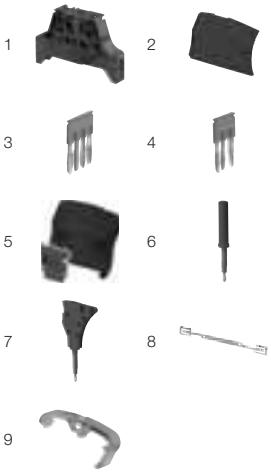
Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0,885*

Gost, Br-Ex e BV.



Descrição	Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4 Bornes de passagem com ligação de parafuso				
Intervalo	Cinzento ☐	ZS4	1SNK505010R0000	50
	Azul ☐	ZS4-BL	1SNK505020R0000	50
	Laranja ☐	ZS4-OR	1SNK505030R0000	50
	Amarela ☐	ZS4-YL	1SNK505060R0000	50
	Verde ☐	ZS4-GN	1SNK505061R0000	50
	Vermelha ☐	ZS4-RD	1SNK505062R0000	50
	Morada ☐	ZS4-PR	1SNK505063R0000	50
	Castanho ☐	ZS4-BR	1SNK505064R0000	50
	Branca ☐	ZS4-WH	1SNK505065R0000	50
	Preta ■	ZS4-BK	1SNK505066R0000	50



ZS4 Acessórios

Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*		Cinzento escuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	*30 A*	Laranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos				JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos				JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos				JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos				JB5-10	1SNK905310R0000	30
	50 polos				JB5-50	1SNK905350R0000	10
4 Ponte intervalos diferentes	8 mm *0,315 pol com* 5,2 mm *0,205 pol de intervalo*			Laranja ☐	JB85-3	1SNK900603R0000	10
5 Separadores de circuito	*0 mm*	*0 pol*		Cinzento escuro ☐	CS	1SNK900101R0000	20
	3 mm	*0,118 pol*			CS-R1	1SNK900103R0000	20
6 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*				TP4	1SNK900205R0000	20
7 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*				TC5-R1	1SNK900201R0000	10
8 Barra de continuidade					SHBS	1SNK900600R0000	20
9 Cobertura de proteção	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Transparente ☑	PL5	1SNK900618R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

ZS4-PE Borne de terra com ligação de parafuso

Terra Alinhada pelos bornes ZS4	Verde-Amarela ◫	ZS4-PE	1SNK505150R0000	20

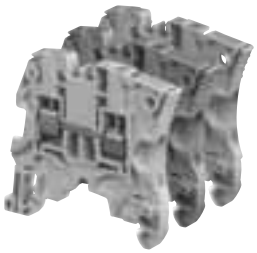
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS6 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

De passagem

6 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



Características e benefícios
Poupança de espaço ligando até 6 mm² *10 AWG* num intervalo de 6 mm *0,236 pol*.

Dados técnicos

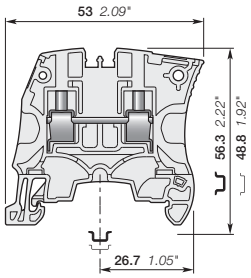
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-6 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	Matriz	A4-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexível	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		6 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		41 A	*30 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		720 A	
Tensão nominal		1000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V(IEC/EN/cULus 60079-7)/*M2 II 2 GD Ex e I/II*	

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

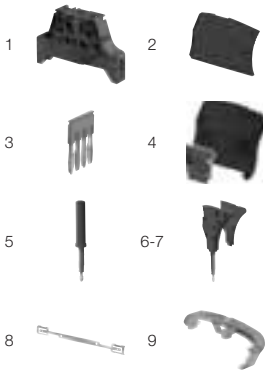
Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm Ø 0,157 pol
Binário de aperto	0,85 Nm ± 0,15 *7,52 lb.pol ± 1,33*

Gost, Br-Ex e BV.



Descrição	Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS6 Bornes de passagem com ligação de parafuso				
Intervalo	Cinzento ☐	ZS6	1SNK506010R0000	50
	Azul ☐	ZS6-BL	1SNK506020R0000	50
	Laranja ☐	ZS6-OR	1SNK506030R0000	50
	Amarela ☐	ZS6-YL	1SNK506060R0000	50
	Verde ☐	ZS6-GN	1SNK506061R0000	50
	Vermelha ☐	ZS6-RD	1SNK506062R0000	50
	Morada ☐	ZS6-PR	1SNK506063R0000	50
	Castanho ☐	ZS6-BR	1SNK506064R0000	50
	Branca ☐	ZS6-WH	1SNK506065R0000	50
	Preta ■	ZS6-BK	1SNK506066R0000	50



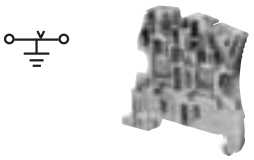
ZS6 Acessórios

Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*		Cinzento escuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	20
3 Pontes	2 polos	41 A	*30 A*	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	20
	50 polos				JB6-50	1SNK906350R0000	10
4 Separadores de circuito	0 mm	*0 pol*		Cinzento escuro ☐	CS	1SNK900101R0000	20
	3 mm	*0,118 pol*			CS-R1	1SNK900103R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*				TP4	1SNK900205R0000	20
6 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*				TC5-R1	1SNK900201R0000	10
7 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10
8 Barra de continuidade					SHBS	1SNK900600R0000	20
9 Cobertura de proteção	6 mm *0,236 pol* de intervalo			Transparente ☑	PL6	1SNK900619R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

ZS6-PE Borne de terra com ligação de parafuso

Terra Alinhada pelos bornes ZS6	Verde-Amarela ◫	ZS6-PE	1SNK506150R0000	20



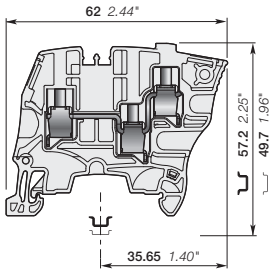
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS6-3S Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

De passagem com 3 parafusos

6 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



Características e benefícios

Recomendada para o mercado de empresas elétricas e em aplicações onde seja necessário um único condutor por parafuso, já que permitem uma grande densidade de cablagem, em perfil baixo e apenas num intervalo de 6 mm *0,236 pol*.

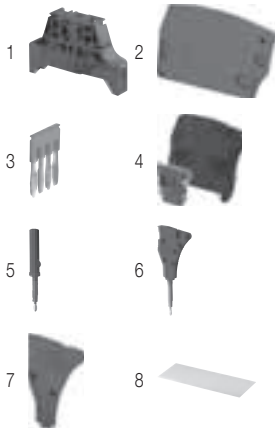
Dados técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-6 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	ponteira isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A4-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-2,5 mm²	*24-14 AWG*
	Flexível	0,2-2,5 mm²	
	com ponteira dupla	0,22-2,5 mm²	*24-14 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		32 A	*30 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		800 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		500 V 28 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/II/IIIC	

CE CB RoHS USR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7,5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm Ø 0,157 pol
Binário de aperto	0,75 N.m ± 0,05 *6,64 lb.pol ± 0,44*



Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS6 Bornes de passagem com 3 parafusos						
Intervalo			Cinzento ☐	ZS6-3S	1SNK506011R0000	50
			Azul ☐	ZS6-3S-BL	1SNK506021R0000	50
			Amarela ☐	ZS6-3S-YL	1SNK506067R0000	50
ZS6-3S Acessórios						
Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*	Cinzento escuro ☐	ES6-3S	1SNK505912R0000	20
3 Pontes	2 polos	41 A	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	20
	50 polos			JB6-50	1SNK906350R0000	10
4 Separadores de circuito	0 mm	*0 pol*	Cinzento escuro ☐	CS	1SNK900101R0000	20
	3 mm	*0,118 pol*		CS-R1	1SNK900103R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
6 Conetores de teste	Módulo final 5,2 mm *0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	10
7 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol*		Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Identificação com MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem.

ZS6-3S-PE Borne de terra com 3 parafusos						
Terra Contorno do borne ZS6-3S			Verde-Amarela ◫	ZS6-3S-PE	1SNK506151R0000	25

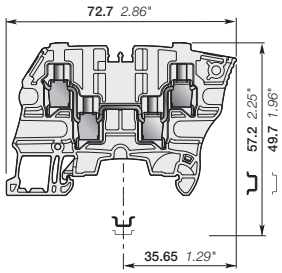
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS6-4S Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

De passagem com 4 parafusos

6 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



Características e benefícios
Recomendada para o mercado de empresas elétricas e em aplicações onde seja necessário um único condutor por parafuso, já que permitem uma grande densidade de cablagem, em perfil baixo e apenas num intervalo de 6 mm *0,236 pol*.

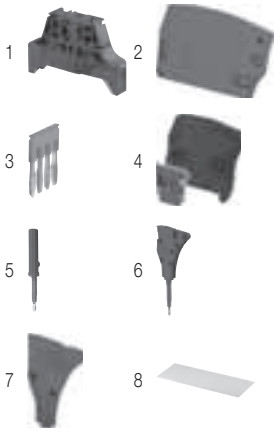
Dados técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-6 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	ponteira isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A4-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-2,5 mm²	*24-14 AWG*
	Flexível	0,2-2,5 mm²	
	com ponteira dupla	0,22-2,5 mm²	*24-14 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		32 A	*30 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		800 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		500 V 28 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/II/IIIC	

CE CB RoHS USR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7,5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm Ø 0,157 pol
Binário de aperto	0,75 N.m ± 0,05 *6,64 lb.pol ± 0,44*



Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS6-4S Bornes de passagem com 4 parafusos						
Intervalo			Cinzento ☐	ZS6-4S	1SNK506012R0000	50
			Azul ☐	ZS6-4S-BL	1SNK506022R0000	50
			Amarela ☐	ZS6-4S-YL	1SNK506068R0000	50
ZS6-4S Acessórios						
Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*	Cinzento escuro ☐	ES6-4S	1SNK505911R0000	20
3 Pontes	2 polos	41 A	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	20
	50 polos			JB6-50	1SNK906350R0000	10
4 Separadores de circuito	0 mm	*0 pol*	Cinzento escuro ☐	CS	1SNK900101R0000	20
	3 mm	*0,118 pol*		CS-R1	1SNK900103R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
6 Conetores de teste	Módulo final 5,2 mm *0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	10
7 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol*		Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Identificação com MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem.

ZS6-4S-PE Borne de terra com 4 parafusos						
Terra Contorno do borne ZS6-3S			Verde-Amarela ◫	ZS6-4S-PE	1SNK506152R0000	25

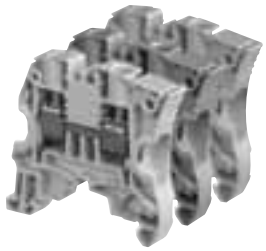
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS10 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

De passagem

10 mm²
6 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo



Características e benefícios
Poupança de espaço ligando até 10 mm² (certificado CB) *6 AWG* num intervalo de 8 mm *0,315 pol*.

Dados técnicos

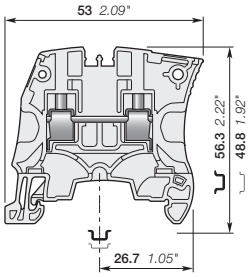
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,5-10 mm²	*20-6 AWG*
	Flexível	0,5-10 mm²	*20-6 AWG*
	com ponteira	0,5-10 mm²	*20-8 AWG*
	Matriz	A5-B5	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,5-2,5 mm²	*20-14 AWG*
	Flexível	0,5-2,5 mm²	*20-14 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-2,5 mm²	*20-14 AWG*
Secção nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidade nominal		57 A	*42 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1200 A	
Tensão nominal		1000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V(IEC/EN/cULus 60079-7) *IM2 II 2 GD Ex e I/II*	

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

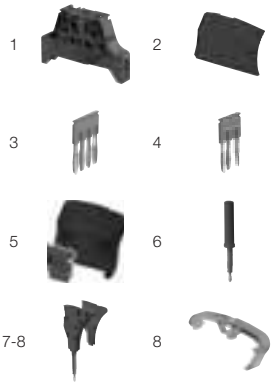
Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	12 mm *0,472 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm Ø 0,157 pol
Binário de aperto	1,3 Nm ± 0,3 *11,5 lb.pol ± 2,65*

Gost, Br-Ex e BV.



Descrição	Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS10 Bornes de passagem com ligação de parafuso				
Intervalo	Cinzento ☐	ZS10	1SNK508010R0000	50
	Azul ☐	ZS10-BL	1SNK508020R0000	50
	Laranja ☐	ZS10-OR	1SNK508030R0000	50
	Amarela ☐	ZS10-YL	1SNK508060R0000	50
	Verde ☐	ZS10-GN	1SNK508061R0000	50
	Vermelha ☐	ZS10-RD	1SNK508062R0000	50
	Morada ☐	ZS10-PR	1SNK508063R0000	50
	Castanho ☐	ZS10-BR	1SNK508064R0000	50
	Branca ☐	ZS10-WH	1SNK508065R0000	50
	Preta ■	ZS10-BK	1SNK508066R0000	50



ZS10 Acessórios

Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*	Cinzento escuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	20
3 Pontes	2 polos	57 A *42 A*	Laranja ☐	JB8-2	1SNK908302R0000	50
	3 polos			JB8-3	1SNK908303R0000	50
	4 polos			JB8-4	1SNK908304R0000	50
	5 polos			JB8-5	1SNK908305R0000	40
	10 polos			JB8-10	1SNK908310R0000	20
4 Ponte intervalos diferentes	8 mm *0,315 pol com* 5,2 mm *0,205 pol de intervalo*		Laranja ☐	JB85-3	1SNK900603R0000	10
5 Separadores de circuito	0 mm	*0 pol*	Cinzento escuro ☐	CS	1SNK900101R0000	20
	3 mm	*0,118 pol*		CS-R1	1SNK900103R0000	20
6 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
7 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo		Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*			TC5-R1	1SNK900201R0000	10
8 Espaçador	*2,8 mm 0,110 pol de intervalo*		Cinzento escuro ☐	ES-TC8	1SNK900104R0000	10
9 Cobertura de proteção	8 mm *0,315 pol* de intervalo		Transparente ☐	PL8	1SNK900620R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

ZS10-PE Borne de terra com ligação de parafuso

Terra Alinhada pelos bornes ZS10	Verde-Amarela ◫	ZS10-PE	1SNK508150R0000	20

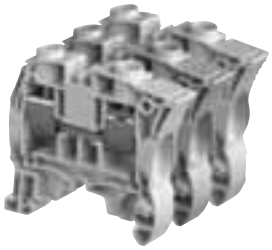
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS16 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

De passagem

16 mm²
4 AWG

10 mm
0,394 pol de intervalo



Características e benefícios
Poupança de espaço ligando até 16 mm² (certificado CB) *4 AWG* num intervalo de 10 mm *0,394 pol*.

Dados técnicos

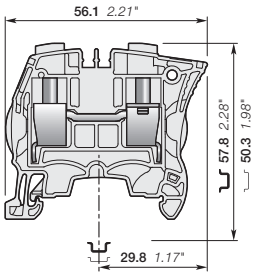
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,5-16 mm²	*20-4 AWG*
	Flexível	0,5-16 mm²	*20-4 AWG*
	com ponteira	0,15-10 mm²	*20-8 AWG*
	Matriz	A6-B6	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexível	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
	com ponteira dupla	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
Secção nominal		16 mm²	*4 AWG*
Intensidade nominal		76 A	*67 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1920 A	
Tensão nominal		1000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V(IEC/EN/cULus 60079-7)*M2 II 2 GD Ex e I/II*	

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instruções de montagem

Perfil		DIN3-TH35
Comprimento de descarnado		13,5 mm *0,531 pol*
Útil		Chave de parafusos plana Ø 5,5 mm *Ø 0,217 pol*
Binário de aperto		1,8 Nm ± 0,2 *15,93 lb.pol ± 1,77*

Gost, Br-Ex e BV.



Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS16 Bornes de passagem com ligação de parafuso							
Intervalo				Cinzento ☐	ZS16	1SNK510010R0000	25
				Azul ☐	ZS16-BL	1SNK510020R0000	25
				Laranja ☐	ZS16-OR	1SNK510030R0000	25
ZS16 Acessórios							
Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*		Cinzento escuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	20
3 Pontes	2 polos	76 A	*67 A*	Laranja ☐	JB10-2	1SNK910302R0000	50
	3 polos				JB10-3	1SNK910303R0000	50
	4 polos				JB10-4	1SNK910304R0000	40
	5 polos				JB10-5	1SNK910305R0000	30
	10 polos				JB10-10	1SNK910310R0000	20
4 Separadores de circuito	0 mm	*0 pol*		Cinzento escuro ☐	CS	1SNK900101R0000	20
	3 mm	*0,118 pol*			CS-R1	1SNK900103R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*				TP4	1SNK900205R0000	20
6 Cobertura de proteção				Transparente ☑	PL10	1SNK900621R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1
2
3
4
5
6

ZS16-PE Borne de terra com ligação de parafuso

Terra Alinhada pelos bornes ZS16				Verde-Amarela ◫	ZS16-PE	1SNK510150R0000	20

23

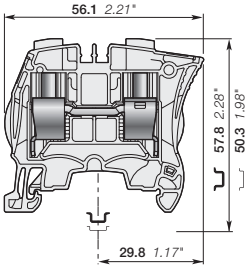
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS25 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

De passagem

25 mm²
3 AWG

12 mm
0,472 pol de intervalo



Características e benefícios
Poupança de espaço ligando até 25 mm² 3 AWG num intervalo de 12 mm *0,472 pol*.

Dados técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,15-25 mm²	*24-3 AWG*
	Flexível	0,15-25 mm²	
	ponteira não isolada	0,15-16 mm²	*24-4 AWG*
	ponteira isolada	0,15-16 mm²	*24-8 AWG*
	Matriz	A6-B6	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,15-10 mm²	*20-10 AWG*
	Flexível	0,15-10 mm²	
	com ponteira dupla	0,5-10 mm²	*20-10 AWG*
Secção nominal		16 mm²	*3 AWG*
Intensidade nominal		76 A	*100 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1920 A	
Tensão nominal		1000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V 68 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/II/IIIC	

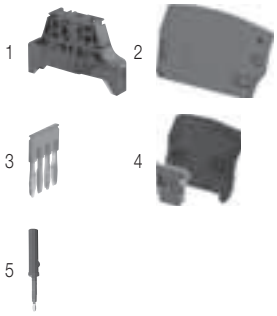
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	13.5 mm *0,531 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 5,5 mm *Ø 0,217 pol*
Binário de aperto	1,8 N.m ± 0,2 *15,9 lb.pol ± 1,77*

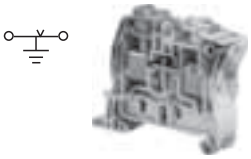
Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS25 Bornes de passagem com ligação de ponte						
Intervalo			Cinzento ☐	ZS25	1SNK512010R0000	25
			Azul ☐	ZS25-BL	1SNK512020R0000	25
			Amarela ☐	ZS25-YL	1SNK512060R0000	25
ZS25 Acessórios						
Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*	Cinzento escuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	20
3 Pontes	2 polos	76 A	Laranja ☐	JB12-2	1SNK912302R0000	50
	3 polos			JB12-3	1SNK912303R0000	50
	5 polos			JB12-5	1SNK912305R0000	20
4 Separadores de circuito	0 mm	*0 pol*	Cinzento escuro ☐	CS	1SNK900101R0000	20
	3 mm	*0,118 pol*		CS-R1	1SNK900103R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20

Identificação com MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem.



ZS25 Bornes de terra com ligação de parafuso

Terra	Contorno comum ZS25	Verde-Amarela ◫	ZS25-PE	1SNK506150R0000	20



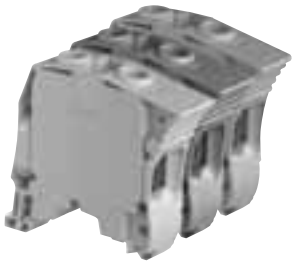
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS35 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

De passagem

35 mm²
0 AWG

16 mm
0,630 pol de intervalo



Características e benefícios
Bornes de ligação fechados:
– Não necessitam placa de fecho.
– Rigidez optimizada.

Dados técnicos

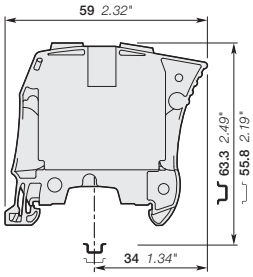
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	6-35 mm²	*10-0 AWG*
	Flexível	6-35 mm²	*10-0 AWG*
	com ponteira		
	Matriz	A9-B9	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	16 mm²	*4 AWG*
	Flexível	10 mm²	*6 AWG*
	com ponteira dupla		
Secção nominal		35 mm²	*0 AWG*
Intensidade nominal		125 A	*150 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		4200 A	
Tensão nominal		1000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V(IEC/EN/cULus 60079-7)	*M2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	17 mm *0,669 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 6,5 mm *Ø 0,256 pol*
Binário de aperto	2,9 Nm ± 0,1 *25,7 lb.pol ± 0 885*

Gost, Br-Ex e BV.



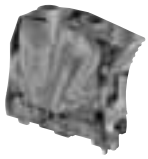
Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS35 Bornes de passagem com ligação de parafuso							
Intervalo	Borne fechado			Cinzento ☐	ZS35	1SNK516010R0000	20
				Azul ☐	ZS35-BL	1SNK516020R0000	20
				Laranja ☐	ZS35-OR	1SNK516030R0000	20
ZS35 Acessórios							
Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Pontes	2 polos	110 A	*150 A*	Laranja ☐	JB16-2	1SNK916302R0000	10
	3 polos				JB16-3	1SNK916303R0000	10
	4 polos				JB16-4	1SNK916304R0000	10
	5 polos				JB16-5	1SNK916305R0000	10
	10 polos				JB16-10	1SNK916310R0000	10
3 Cobertura de proteção	16 mm *0,630 pol* de intervalo			Transparente ☐	PL16	1SNK900622R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1 2

3

ZS35-PE Borne de terra com ligação de parafuso							
Terra Alinhada pelos bornes ZS35				Verde-Amarela ◫	ZS35-PE	1SNK516150R0000	20



23

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS50 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

De passagem

50 mm²
0 AWG

16 mm
0,630 pol de intervalo

Características e benefícios
Bornes de ligação fechados que combinam altas prestações em dimensões compactas:
– Desenhado para aplicações solares:1250 V cc (1.000 c.a) IEC e 1.000 V UL
– Rigidez optimizada.

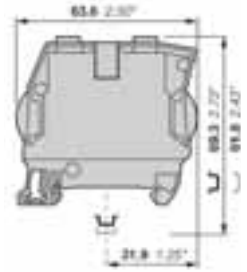
Dados técnicos

		IEC	*cULus - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	1-50 mm²	*18-0 AWG*
	Flexível	1-50 mm²	
	ponteira não isolada	1-50 mm²	*18-0 AWG*
	ponteira isolada	1-50 mm²	*18-0 AWG*
	Matriz		
com 2 condutores por parafuso	Rígido	1-25 mm²	*18-4 AWG*
	Flexível	1-25 mm²	
	com ponteira dupla	1-16 mm²	*18-4 AWG*
Secção nominal		50 mm²	*0 AWG*
Intensidade nominal		150 A	*140 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		6000 A	
Tensão nominal		1000 V	*1000 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 10	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		880 V 150 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/II/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH35-7.5 TH35-15
Comprimento de descarnado	17 mm *0,669 pol*
Útil	Chave Allen Ø 6,5 mm *Ø 0,256 pol*
Binário de aperto	3 Nm ± 0,5 *26,55 lb.pol ± 4,43*



Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS50 Bornes de passagem com ligação de parafuso							
Intervalo	Borne fechado			Cinzento ☐	ZS50	1SNK516011R0000	20
				Azul ☐	ZS50-BL	1SNK516021R0000	20
ZS50 Acessórios							
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	20
2 Pontes	2 polos	192 A	*175 A*		JB16-2	1SNK916302R0000	10
	3 polos				JB16-3	1SNK916303R0000	10
	4 polos				JB16-4	1SNK916304R0000	10
	5 polos				JB16-5	1SNK916305R0000	10
	10 polos				JB16-10	1SNK916310R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1 2

ZS70-PE Borne de terra com ligação de parafuso

Terra	Contorno comum bornes ZS50	Verde-Amarela ◫	ZS50-PE	1SNK516151R0000	20

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS70 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

De passagem

70 mm²
00 AWG

22 mm
0,866 pol de intervalo

Características e benefícios
Bornes de ligação fechados:
– Não necessitam placa de fecho.
– Rigidez optimizada.

Dados técnicos

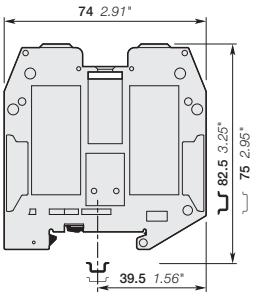
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	16-95 mm²	*4-00 AWG*
	Flexível	16-70 mm²	*4-00 AWG*
	com ponteira		
	Matriz	B11	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	25-35 mm²	*4-2 AWG*
	Flexível	25-35 mm²	*4-2 AWG*
	com ponteira dupla		
Secção nominal		70 mm²	*00 AWG*
Intensidade nominal		192 A	*175 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		8400 A	
Tensão nominal		1000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 10	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V (IEC/EN/cULus 60079-7)	*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	25 mm *0,984 pol*
Útil	Chave Allen Ø 6 mm *Ø 0,236 pol*
Binário de aperto	6,5 Nm ± 0,5 *57,5 lb.pol ± 4,4*

Gost, Br-Ex e BV.



Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS70 Bornes de passagem com ligação de parafuso							
Intervalo	Borne fechado			Cinzento ☐	ZS70	1SNK522010R0000	10
				Azul ☐	ZS70-BL	1SNK522020R0000	10
ZS70 Acessórios							
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	20
2 Pontes	2 polos	192 A	*175 A*		JB22-2	1SNK922302R0000	5
	3 polos				JB22-3	1SNK922303R0000	5
	5 polos				JB22-5	1SNK922305R0000	5
	10 polos				JB22-10	1SNK922310R0000	5

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1 2

ZS70-PE Borne de terra com ligação de parafuso				
Terra	Contorno comum ZS70	Verde-Amarela ◫	ZS70-PE	1SNK522150R0000	10

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS95 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

De passagem

95 mm²
000 AWG

26 mm
1,023 pol de intervalo

Características e benefícios
Bornes de ligação fechados:
– Não necessitam placa de fecho.
– Rigidez optimizada.

Dados técnicos

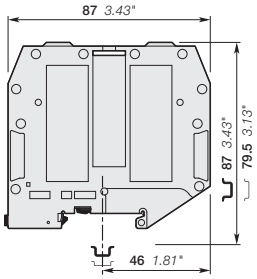
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	35-120 mm²	*2-0000 AWG*
	Flexível	35-95 mm²	*2-000 AWG*
	com ponteira		
	Matriz	B12	
com 2 condutores por parafuso	Rígido		
	Flexível		
	com ponteira dupla		
Secção nominal		95 mm²	*000 AWG*
Intensidade nominal		232 A	*230 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		11400 A	
Tensão nominal		1000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 10	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V(IEC/EN/cULus 60079-7)	*M2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	26 mm *1,023 pol*
Útil	Chave Allen Ø 6 mm *Ø 0,236 pol*
Binário de aperto	9,25 Nm ± 0,25 *81,7 lb.pol ± 2,2*

Gost, Br-Ex e BV.



Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS95 Bornes de passagem com ligação de parafuso							
Intervalo	Borne fechado			Cinzento ☐	ZS95	1SNK526010R0000	10
				Azul ☐	ZS95-BL	1SNK526020R0000	10
ZS95 Acessórios							
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	20
2 Pontes	2 polos	232 A	*230 A*		JB26-2	1SNK926302R0000	5
	3 polos				JB26-3	1SNK926303R0000	5
	5 polos				JB26-5	1SNK926305R0000	5
	10 polos				JB26-10	1SNK926310R0000	5

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1 2

ZS95-PE Borne de terra com ligação de parafuso

Terra	Contorno comum ZS95	Verde-Amarela ◫	ZS95-PE	1SNK526150R0000	10

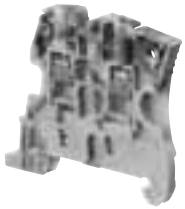
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-PE Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Terra

4 mm²
12 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo



Características e benefícios
Melhoram a segurança da instalação em caso de curto-circuitos, com ligação ao perfil sem parafuso:
– Não depende do operário.
– Características segundo os requisitos da norma IEC 60947-7-2 para bornes de ligação standard.
– Segurança marcada com um clique ao instalar e retirar o borne do perfil.

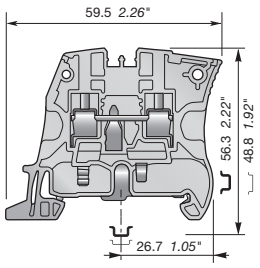
Dados técnicos

		IEC	cULus - CSA
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
Secção nominal		4 mm²	*12 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0,885*
	Gost, Br-Ex e BV.



Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	Ligação ao perfil sem parafuso			Verde-Amarelo ◫	ZS4-PE	1SNK505150R0000	20
ZS4-PE Acessórios							
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*		Cinzento escuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	20
3 Separador de circuito	3 mm	*0,118 pol*		Cinzento escuro ☐	CS-R1	1SNK900103R0000	20
4 Pontes	2 polos	32 A	*30 A*	Laranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos				JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos				JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos				JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos				JB5-10	1SNK905310R0000	30
	50 polos				JB5-50	1SNK905350R0000	10
5 Ponte intervalos diferentes	8 mm *0,315 pol com* 5,2 mm *0,205 pol de intervalo*			Laranja ☐	JB85-3	1SNK900603R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1
2
3
4
5

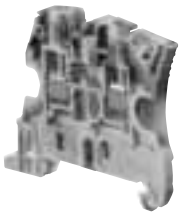
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS6-PE Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Terra

6 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



Características e benefícios

Melhoram a segurança da instalação em caso de curto-circuitos, com ligação ao perfil sem parafuso:
– Não depende do operário.
– Características segundo os requisitos da norma IEC 60947-7-2 para bornes de ligação standard.
– Segurança marcada com um clique ao instalar e retirar o borne do perfil.

Dados técnicos

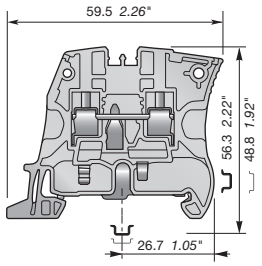
		IEC	cULus - CSA
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-6 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	Matriz	A4-B3	
Secção nominal		6 mm²	*10 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		720 A	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm Ø 0,157 pol
Binário de aperto	0,85 Nm ± 0,15 *7,52 lb.pol ± 1,33*

Gost, Br-Ex e BV.



Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	Ligação ao perfil sem parafuso			Verde-Amarelo	ZS6-PE	1SNK506150R0000	20

ZS6-PE Acessórios

1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*		Cinzento escuro	ES4	1SNK505910R0000	20
3 Separador de circuito	3 mm	*0,118 pol*		Cinzento escuro	CS-R1	1SNK900103R0000	20
4 Pontes	2 polos	41 A	*30 A*	Laranja	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	20
	50 polos				JB6-50	1SNK906350R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1
2
3
4

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS6-3S-PE Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Terra com 3 parafusos

6 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo

Características e benefícios

Melhoram a segurança da instalação em caso de curto-circuitos graças à sua ligação ao perfil sem parafuso: contacto independente do operário, fixação e desmontagem do perfil seguro.

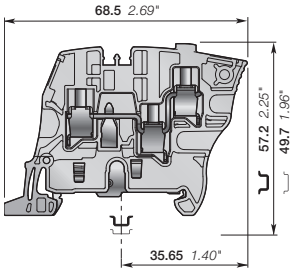
Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-6 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	ponteira isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A4-B3	
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	*636 A*
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex eb I/II/IIIC*

CE CB RoHS USR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm Ø 0,157 pol
Binário de aperto	0,85 N.m ± 0,15 *7,52 lb.pol ± 1,33*



Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	Ligação ao perfil sem parafuso	Verde-Amarelo	ZS6-3S-PE	1SNK506151R0000	25

ZS6-3S-PE Acessórios

1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*	Cinzento escuro	ES6-3S	1SNK505912R0000	20
3 Separador de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R1	1SNK900103R0000	20

Identificação com MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem

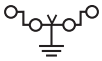
1
2
3

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS6-4S-PE Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Terra com 4 parafusos

6 mm²
10 AWG



6 mm
0,236 pol de intervalo

Características e benefícios

Melhoram a segurança da instalação em caso de curto-circuitos graças à sua ligação ao perfil sem parafuso: contacto independente do operário, fixação e desmontagem do perfil seguro.

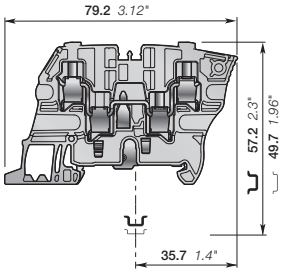
Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-6 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	ponteira isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A4-B3	
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	*636 A*
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex eb I/II/IIIC*

CE CB RoHS USR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm Ø 0,157 pol
Binário de aperto	0,85 N.m ± 0,15 *7,52 lb.pol ± 1,33*

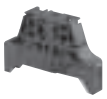


Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	Ligação ao perfil sem parafuso	Verde-Amarelo	ZS6-4S-PE	1SNK506152R0000	25

ZS6-3S-PE Acessórios

1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*	Cinzento escuro	ES6-4S	1SNK505911R0000	20
3 Separador de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R1	1SNK900103R0000	20

Identificação com MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem

1 
2
3

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS10-PE Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Terra

10 mm²
6 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo

Características e benefícios

Melhoram a segurança da instalação em caso de curto-circuitos, com ligação ao perfil sem parafuso:
– Não depende do operário.
– Características segundo os requisitos da norma IEC 60947-7-2 para bornes de ligação standard.
– Segurança marcada com um clique ao instalar e retirar o borne do perfil.
– Função PE.N disponível combinando a ZS10-PE com a ZS10-BL e 2 pontes de ligação JB8-2.

Dados técnicos

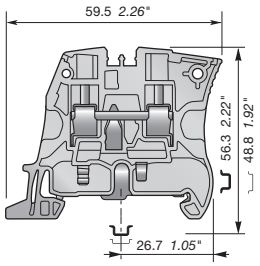
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,5-10 mm²	*20-6 AWG*
	Flexível	0,5-10 mm²	*20-6 AWG*
	com ponteira	0,5-10 mm²	*24-8 AWG*
	Matriz	A5-B5	
Secção nominal		10 mm²	*6 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1200 A	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	12 mm *0,472 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm Ø 0,157 pol
Binário de aperto	1,3 Nm ± 0,3 *11,5 lb.pol ± 2,65*

Gost, Br-Ex e BV.



Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	Ligação ao perfil sem parafuso			Verde-Amarelo	ZS10-PE	1SNK508150R0000	20

ZS10-PE Acessórios

1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*		Cinzento escuro	ES4	1SNK505910R0000	20
3 Pontes	2 polos	57 A	*42 A*	Laranja	JB8-2	1SNK908302R0000	50
4 Separador de circuito	3 mm	*0,118 pol*		Cinzento escuro	CS-R1	1SNK900103R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1
2
3
4

23

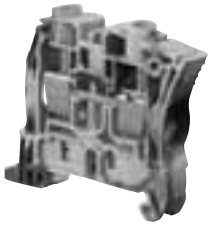
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS16-PE Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Terra

16 mm²
4 AWG

10 mm
0,394 pol de intervalo



Características e benefícios

Melhoram a segurança da instalação em caso de curto-circuitos, com ligação ao perfil sem parafuso:
– Não depende do operário.
– Características segundo os requisitos da norma IEC 60947-7-2 para bornes de ligação standard.
– Segurança marcada com um clique ao instalar e retirar o borne do perfil.
– Função PE.N disponível combinando a ZS16-PE com a ZS16-BL e 2 pontes de ligação JB10-2.

Dados técnicos

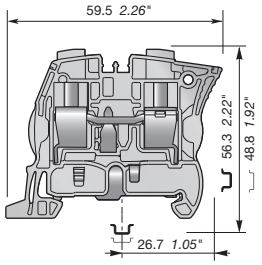
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,5-16 mm²	*20-4 AWG*
	Flexível	0,5-16 mm²	*20-4 AWG*
	com ponteira	0,5-10 mm²	*20-8 AWG*
	Matriz	A6-B6	
Secção nominal		16 mm²	*4 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1920 A	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	13.5 mm *0,531 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 5,5 mm *Ø 0,217 pol*
Binário de aperto	1,8 Nm ± 0,2 *15,93 lb.pol ± 1,77*

Gost, Br-Ex e BV.



Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	Ligação ao perfil sem parafuso			Verde-Amarelo	ZS16-PE	1SNK510150R0000	20

ZS16-PE Acessórios

1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*		Cinzento escuro	ES4	1SNK505910R0000	20
3 Pontes	2 polos	76 A	*67 A*	Laranja	JB10-2	1SNK910302R0000	50
4 Separador de circuito	3 mm	*0,118 pol*		Cinzento escuro	CS-R1	1SNK900103R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1
2
3
4

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS25-PE Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Terra

25 mm²
3 AWG

12 mm
0,472 pol de intervalo

Características e benefícios

Melhoram a segurança da instalação em caso de curto-circuitos graças à sua ligação ao perfil sem parafuso: contacto independente do operário, fixação e desmontagem do perfil seguro.

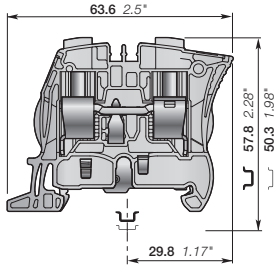
Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,5-25 mm²	*24-3 AWG*
	Flexível	0,5-25 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-16 mm²	*24-4 AWG*
	ponteira isolada	0,5-16 mm²	*24-8 AWG*
	Matriz	A6-B6	
Secção nominal		16 mm²	*3 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1920 A	*3204 A*
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex eb I/II/IIIC*

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	13.5 mm *0,531 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 5,5 mm *Ø 0,217 pol*
Binário de aperto	1,8 N.m ± 0,2 *15,9 lb.pol ± 1,77*

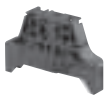


Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	Ligação ao perfil sem parafuso	Verde-Amarelo	ZS25-PE	1SNK512150R0000	20

ZS25-PE Acessórios

1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*	Cinzento escuro	ES4	1SNK505910R0000	20
3 Separador de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R1	1SNK900103R0000	20

Identificação com MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem

1  2

3 4

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS35-PE Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Terra

35 mm²
0 AWG

16 mm
0,630 pol de intervalo

Características e benefícios

Contacto elétrico e mecânico com o perfil fiável que excede os requisitos da norma IEC 60947-7-2 para bornes de ligação standard.

Dados técnicos

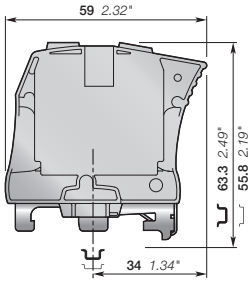
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	6-35 mm²	*10-0 AWG*
	Flexível	6-35 mm²	*10-0 AWG*
	com ponteira		
	Matriz	A9	
Secção nominal		35 mm²	*0 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		4200 A	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	17 mm *0,669 pol*
Úteis	Chave de parafusos plana
Parafuso do parafuso	Ø 6,5 mm *Ø 0,256 pol*
Parafuso de ligação ao perfil	Ø 5,5 mm *Ø 0,217 pol*
Binário de aperto	
Parafuso do parafuso	2,65 Nm ± 0,15 *23,5 lb.pol ± 1,33*
Parafuso de ligação ao perfil	1,6 Nm ± 0,15 *14,2 lb.pol ± 1,33*

Gost, Br-Ex e BV.



Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	Ligação ao perfil com parafuso		Verde-Amarelo	ZS35-PE	1SNK516150R0000	20

ZS35-PE Acessórios

1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro	BAZH1	1SNK900102R0000	20
2 Separador de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R1	1SNK900103R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1 2

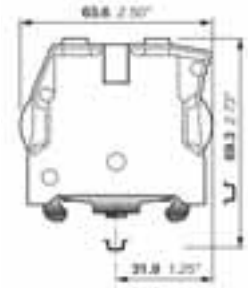
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS50-PE Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Terra

50 mm²
0 AWG

16 mm
0,472 pol de intervalo



1

Características e benefícios

Contacto elétrico e mecânico com o perfil fiável que excede os requisitos da norma IEC 60947-7-2 para bornes de ligação standard.

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	1-50 mm²	*18-0 AWG*
	Flexível	1-50 mm²	
	ponteira não isolada	1-50 mm²	*18-0 AWG*
	ponteira isolada	1-50 mm²	*18-0 AWG*
	Matriz		
Secção nominal		50 mm²	*0 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		6000 A	*6420 A*
Proteção		IP 10	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas			*IM2 II 2 GD Ex eb I/II/IIIC*

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	17 mm *0,669 pol*
Útil	Chave de parafusos plana
Parafuso do parafuso	Ø 6,5 mm *Ø 0,256 pol*
Parafuso de ligação ao perfil	Ø 6,5 mm *Ø 0,256 pol*
Binário de aperto	
Parafuso do parafuso	3 N.m ± 0,5 *26,55 lb.pol ± 4,43*
Parafuso de ligação ao perfil	2,75 N.m ± 0,25 *24,34 lb.pol ± 2,21*

Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	Ligação ao perfil sem parafuso	Verde-Amarelo	ZS50-PE	1SNK516151R0000	20

ZS50-PE Acessórios

1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro	BAZH1	1SNK900102R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

23

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS70-PE Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Terra

70 mm²
00 AWG

22 mm
0,866 pol de intervalo

Características e benefícios
Contacto elétrico e mecânico com o perfil fiável que excede os requisitos da norma IEC 60947-7-2 para bornes de ligação standard.

Dados técnicos

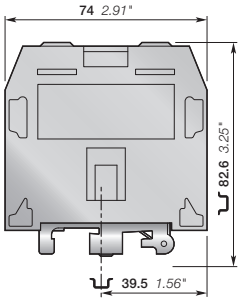
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	16-95 mm²	*4-00 AWG*
	Flexível	16-70 mm²	*4-00 AWG*
	com ponteira		
	Matriz	B11	
Secção nominal		70 mm²	*00 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		8400 A	
Proteção		IP 10	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	25 mm *0,984 pol*
Úteis	Chave Allen
Parafuso do parafuso	Ø 6 mm *Ø 0,236 pol*
Parafuso de ligação ao perfil	Ø 4 mm *Ø 0,158 pol*
Binário de aperto	
Parafuso do parafuso	6,5 Nm ± 0,5 *57,5 lb.pol ± 4,4*
Parafuso de ligação ao perfil	2 Nm ± 0,5 *17,7 lb.pol ± 4,4*

Gost, Br-Ex e BV.



Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	Ligação ao perfil com parafuso	Verde-Amarelo	ZS70-PE	1SNK522150R0000	10

ZS70-PE Acessórios

1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro	BAZH1	1SNK900102R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1

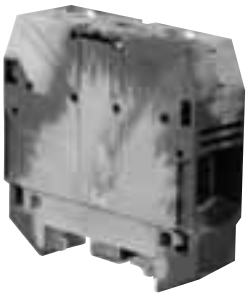
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS95-PE Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Terra

95 mm²
000 AWG

26 mm
1,023 pol de intervalo



Características e benefícios

Contacto elétrico e mecânico com o perfil fiável que excede os requisitos da norma IEC 60947-7-2 para bornes de ligação standard.

Dados técnicos

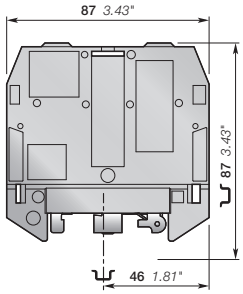
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	35-120 mm²	*2-0000 AWG*
	Flexível	35-95 mm²	*2-000 AWG*
	com ponteira		
	Matriz	B12	
Secção nominal		95 mm²	*000 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		11400 A	
Proteção		IP 10	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	26 mm *1,023 pol*
Úteis	Chave Allen
Parafuso do parafuso	Ø 6 mm *Ø 0,236 pol*
Parafuso de ligação ao perfil	Ø 4 mm *Ø 0,158 pol*
Binário de aperto	
Parafuso do parafuso	9,25 Nm ± 0,25 *81,7 lb.pol ± 2,2*
Parafuso de ligação ao perfil	2 Nm ± 0,25 *17,7 lb.pol ± 2,2*

Gost, Br-Ex e BV.



Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	Ligação ao perfil com parafuso		Verde-Amarelo	ZS95-PE	1SNK526150R0000	10

ZS95-PE Acessórios

1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro	BAZH1	1SNK900102R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-D2 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Piso duplo com 2 circuitos de passagem

4 mm²
12 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo

Características e benefícios
Poupança de espaço:
– Alta densidade de cablagem em dois pisos.
– Ligação de condutores até 4 mm² (certificado CB) *12 AWG* num intervalo de 5,2 mm *0,205 pol*.

Dados técnicos

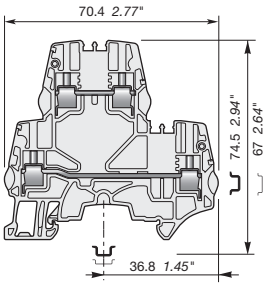
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*12 AWG*
Intensidade nominal		29 A	*20 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		800 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		400 V(IEC/EN/cULus 60079-7)	*M2 II 2 GD Ex e I/II*

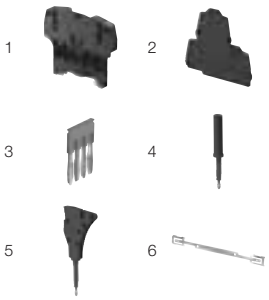
CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10 mm *0,394 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*

Gost, Br-Ex e BV.





Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-D2 Bornes de piso duplo com ligação de parafuso							
Piso duplo	2 Circuitos de passagem			Cinzento ☐	ZS4-D2	1SNK505210R0000	50
				Azul ☐	ZS4-D2-BL	1SNK505220R0000	50
				Laranja ☐	ZS4-D2-OR	1SNK505230R0000	50
ZS4-D2 Acessórios							
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	20
2 Placa de fecho	2,55 mm	*0,100 pol*		Cinzento escuro ☐	ES4-D2	1SNK505960R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	*30 A*	Laranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos				JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos				JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos				JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos				JB5-10	1SNK905310R0000	30
4 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*				TP4	1SNK900205R0000	20
5 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*				TC5-R1	1SNK900201R0000	10
6 Barra de continuidade					SHB	1SNK900602R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

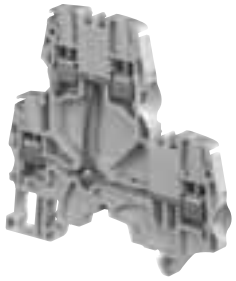
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-D1 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Piso duplo com 1 circuito de passagem

4 mm²
12 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo



Características e benefícios
– Distribuição simples de potência em 4 parafusos.
– Poupança de espaço ligando até 4 mm² (certificado CB) *12 AWG* num intervalo de 5,2 mm *0,205 pol*.

Dados técnicos

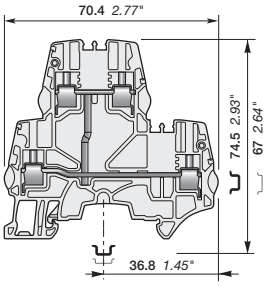
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*12 AWG*
Intensidade nominal		29 A	*20 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		800 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		400 V(IEC/EN/cULus 60079-7)	*M2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10 mm *0,394 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*

Gost, Br-Ex e BV.



Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-D1 Bornes de piso duplo com ligação de parafuso							
Piso duplo	1 Circuito de passagem			Cinzento ☐	ZS4-D1	1SNK505211R0000	50
ZS4-D1 Acessórios							
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	20
2 Placa de fecho	2,55 mm	*0,100 pol*		Cinzento escuro ☐	ES4-D2	1SNK505960R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	*30 A*	Laranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos				JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos				JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos				JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos				JB5-10	1SNK905310R0000	30
4 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*				TP4	1SNK900205R0000	20
5 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*				TC5-R1	1SNK900201R0000	10
6 Barra de continuidade					SHB	1SNK900602R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1
2
3
4
5
6

23

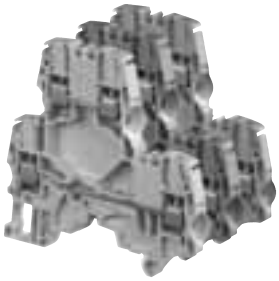
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS6-D2 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Piso duplo com 2 circuitos de passagem

6 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



Características e benefícios
Poupança de espaço:
– Alta densidade de cablagem em dois pisos.
– Ligação de condutores até 6 mm² *10 AWG* num intervalo de 6 mm *0,236 pol*.

Dados técnicos

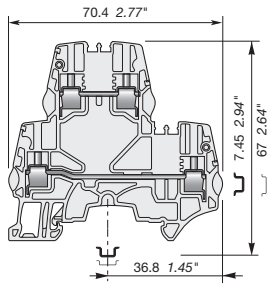
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-6 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	Matriz	A4-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexível	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		6 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		40 A	*30 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		720 A	
Tensão nominal		800 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		400 V(IEC/EN/cULus 60079-7) *IM2 II 2 GD Ex e I/II*	

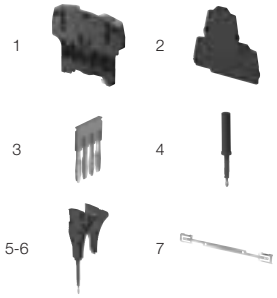
CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10 mm *0,394 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm Ø 0,157 pol
Binário de aperto	0,85 Nm ± 0,15 *7,52 lb.pol ± 133*

Gost, Br-Ex e BV.





Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS6-D2 Bornes de piso duplo com ligação de parafuso							
Piso duplo	2 Circuitos de passagem			Cinzento ☐	ZS6-D2	1SNK506210R0000	50
				Azul ☐	ZS6-D2-BL	1SNK506220R0000	50
				Laranja ☐	ZS6-D2-OR	1SNK506230R0000	50
ZS6-D2 Acessórios							
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	20
2 Placa de fecho	2,55 mm	*0,100 pol*		Cinzento escuro ☐	ES4-D2	1SNK505960R0000	20
3 Pontes	2 polos	41 A	*30 A*	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	20
4 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*				TP4	1SNK900205R0000	20
5 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*				TC5-R1	1SNK900201R0000	10
6 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10
7 Barra de continuidade					SHB	1SNK900602R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS6-D1 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Piso duplo com 1 circuito de passagem

6 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo

Características e benefícios

– Distribuição simples de potencial em 4 parafusos.
– Poupança de espaço ligando até 6 mm² *10 AWG* num intervalo de 6 mm *0,236 pol*.

Dados técnicos

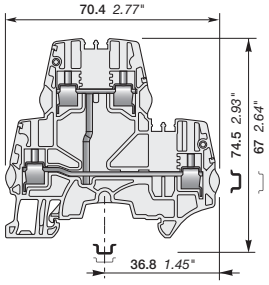
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-6 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	Matriz	A4-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexível	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		6 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		41 A	*30 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		720 A	
Tensão nominal		800 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		400 V(IEC/EN/cULus 60079-7)	*M2 II 2 GD Ex e I/II*

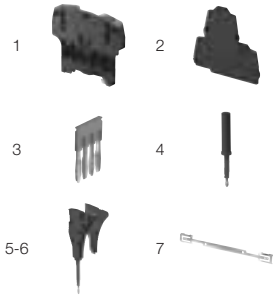
CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10 mm *0,394 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm Ø 0,157 pol
Binário de aperto	0,85 Nm ± 0,15 *7,52 lb.pol ± 133*

Gost, Br-Ex e BV.





Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS6-D1 Bornes de piso duplo com ligação de parafuso							
Piso duplo	1 Circuito de passagem			Cinzento ☐	ZS6-D1	1SNK506211R0000	50
ZS6-D1 Acessórios							
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	20
2 Placa de fecho	2,55 mm	*0,100 pol*		Cinzento escuro ☐	ES4-D2	1SNK505960R0000	20
3 Pontes	2 polos	41 A	*30 A*	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	20
4 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*				TP4	1SNK900205R0000	20
5 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*				TC5-R1	1SNK900201R0000	10
6 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10
7 Barra de continuidade					SHB	1SNK900602R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

23

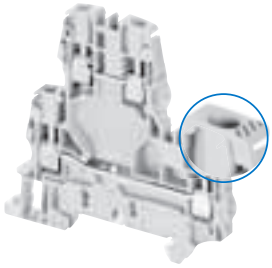
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS6-D2-PE Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Piso duplo com 1 circuito de passagem e 1 circuito de terra

6 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



Características e benefícios

– Poupança de espaço com as bornes ZS6-D2-PE: 1 circuito de passagem e 1 circuito de terra num intervalo de 6 mm *0,236 pol.*

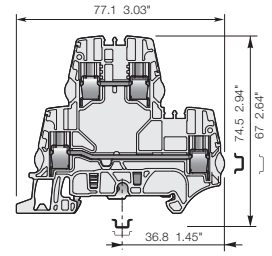
Dados técnicos

		IEC	*cULus - CSA*
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
Com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-6 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	ponteira isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A4-B3	
Com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1,5 mm²	*24-14 AWG*
	Flexível	0,22-1,5 mm²	
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-14 AWG*
Secção nominal		6 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		41 A	*30 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		720 A	
Tensão nominal		800 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		400 V(IEC/EN/cULus 60079-7)	*IM2 II 2 GD Ex e I/II*

CE CB RoHS cUL CSA Gost

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10 mm *0,394 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm Ø 0,157 pol
Binário de aperto	0,85 Nm ± 0,15 *7,52 lb.pol ± 133*



Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Piso duplo	1 circuito de passagem e 1 circuito de terra	Cinzento ☐	ZS6-D2-PE	1SNK506212R0000	50

ZS6-D2-PE Acessórios

1	Lingueta de retenção	10 mm *0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	20
2	Placa de fecho	2,55 mm *0,100 pol*		Cinzento escuro ☐	ES4-D2	1SNK505960R0000	20
3	Pontes	2 polos 41 A	*30 A*	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
		3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	50
		4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	50
		5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	50
		10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	20
4	Fichas de teste	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*		Cinzento escuro ☐	TP4	1SNK900205R0000	20
5	Conetores de teste	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	10
6	Espaçador	0,8 mm 0,031 pol de intervalo		Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1
2
3
4
5
6

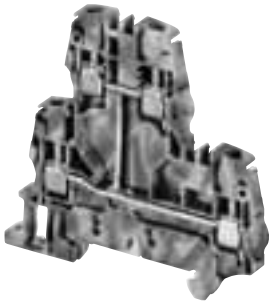
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS6-D1-PE Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Piso duplo com 2 circuitos de terra

6 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



Características e benefícios
- Poupança de espaço com os bornes de terra de piso duplo com o mesmo perfil que os bornes de piso duplo ZS6-D2.
- Ligação ao perfil sem parafuso, independente do operário e fixação e desmontagem seguras do perfil seguro. Características segundo os requisitos da norma IEC 60947-7-2.

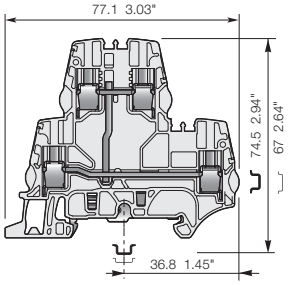
Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
Com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-6 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	ponteira isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A4-B3	
Secção nominal		6 mm²	*10 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		720 A	*636 A*
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL CSA Gost

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5, TH 35-15
Comprimento de descarnado	10 mm *0,394 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm Ø 0,157 pol
Binário de aperto	0,85 Nm ± 0,15 *7,52 lb.pol ± 133*



1

2

Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Piso duplo	2 circuitos de terra		Verde-Amarelo	☐ ZS6-D1-PE	1SNK506250R0000	50
ZS6-D1-PE Acessórios						
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro	☐ BAZH1	1SNK900102R0000	20
2 Placa de fecho	2,55 mm	*0,100 pol*	Cinzento escuro	☐ ES4-D2	1SNK505960R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

23

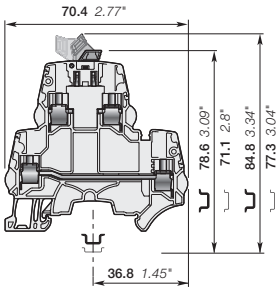
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-D2-S Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Piso duplo com 1 circuito seccionável e 1 circuito de passagem

4 mm²
10 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo



Características e benefícios
Poupa espaço ao ligar um circuito num único borne com desligação e de passagem pelo circuito de retorno num intervalo de 5,2 mm *0,205 pol*

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
Com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*24-14 AWG*
	Matriz	A3-B3	
Com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexível	0,2-1,5 mm²	
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Circuito seccionável	Secção nominal	4 mm²	*10 AWG*
	Intensidade nominal	25 A	*27 A*
Circuito alimentação contínua	Secção nominal	4 mm²	*10 AWG*
	Intensidade nominal	29 A	*27 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		630 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

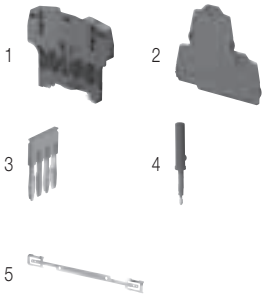
CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	10 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 N.m ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*

Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Piso duplo	1 circuito seccionável e 1 circuito de passagem	Cinzento ☐	ZS4-D2-S	1SNK505315R0000	50

ZS4-D2-S Acessórios



1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	20
2 Placa de fecho	2,55 mm	*0,100 pol*	Cinzento escuro ☐	ES4-D2	1SNK505960R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	Laranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	30
4 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
5 Barra de continuidade				SHB	1SNK900602R0000	20

Identificação com MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem

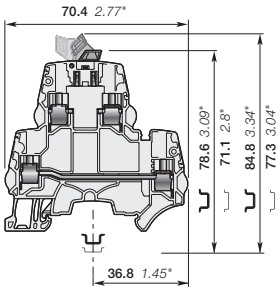
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-D2-S-T Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

4 mm²
10 AWG

Piso duplo com 1 circuito seccionável com tomadas de teste e 1 circuito de passagem

5,2 mm
0,205 pol de intervalo



Características e benefícios

Apresenta a mesma funcionalidade do berne ZS4-D2-S mas incorporando tomadas de teste para facilitar o trabalho de colocação em funcionamento e de manutenção

Dados técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidade de ligação			
Com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*24-14 AWG*
	Matriz	A3-B3	
Com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexível	0,2-1,5 mm²	
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Circuito seccionável	Secção nominal	4 mm²	*10 AWG*
	Intensidade nominal	25 A	*27 A*
Circuito de passagem	Secção nominal	4 mm²	*10 AWG*
	Intensidade nominal	29 A	*27 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		630 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	10 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 N.m ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*

Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Piso duplo	1 circuito seccionável com tomadas de teste e 1 circuito de passagem	Cinzento ☐	ZS4-D2-S-T2	1SNK505316R0000	50

ZS4-D2-S Acessórios

1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	20
2 Placa de fecho	2,55 mm	*0,100 pol*	Cinzento escuro ☐	ES4-D2	1SNK505960R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	Laranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	30
4 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
5 Barra de continuidade				SHB	1SNK900602R0000	20

Identificação com MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem

1
2
3
4
5

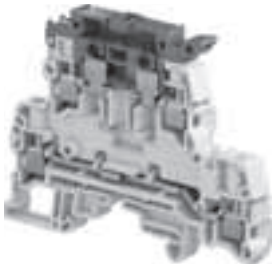
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-D2-SF1 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Piso duplo com porta-fusível e 1 circuito de passagem

4 mm²
10 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo



Características e benefícios

Poupa espaço ao ligar um circuito num único borne porta-fusível e de passagem pelo circuito de retorno.
Proteção de circuitos com fusíveis de 5x20 ou 5x25 (fusível não fornecido com o borne).
Em conformidade com a normativa IEC 60947-7-3 e com o canal de ligação para o circuito de passagem.

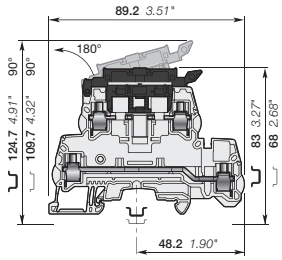
Dados técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidade de ligação			
Com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	ponteira isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
Com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexível	0,2-1,5 mm²	
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Circuito seccionável	Secção nominal	4 mm²	*10 AWG*
	Intensidade nominal	6,3 A	*12 A*
Circuito de passagem	Secção nominal	4 mm²	*10 AWG*
	Intensidade nominal	32 A	*30 A*
Tensão nominal		800 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

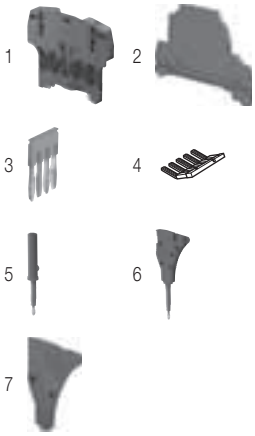
Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 N.m ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*



Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Piso duplo	Porta-fusível e 1 circuito de passagem	Cinzento/cinzento escuro ☐	ZS4-D2-SF1	1SNK508425R0000	50

ZS4-D2-SF1 Acessórios



1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	20
2 Placa de fecho	2,55 mm	*0,100 pol*	Cinzento escuro ☐	ES4-D2-SF1	1SNK508911R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	Laranja ☐	JB8-2	1SNK908302R0000	50
	3 polos			JB8-3	1SNK908303R0000	50
	4 polos			JB8-4	1SNK908304R0000	50
	5 polos			JB8-5	1SNK908305R0000	40
	10 polos			JB8-10	1SNK908310R0000	20
4 Ligação de parafuso	10 polos	35 A		PC81-10	1SNA173523R1100	10
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
6 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo		Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*			TC5-R1	1SNK900201R0000	10
7 Espaçador	2,6 mm *0,110 pol*		Cinzento escuro ☐	ES-TC8	1SNK900105R0000	10

Identificação com MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem.

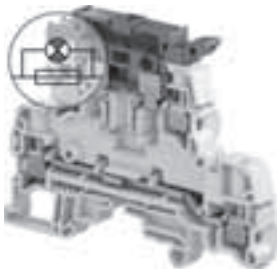
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-D2-SF1-R Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

4 mm²
10 AWG

Piso duplo com porta-fusível com testemunho de fusão e 1 circuito de passagem

8 mm
0,315 pol de intervalo



Características e benefícios

Apresenta a mesma funcionalidade do borne ZS4-D2-SF1 mas incorporando testemunho de fusão (corrente de fuja > 0,5mA)
É necessário apenas um código para tensões entre 24 e 110 V c.a. y c.c.

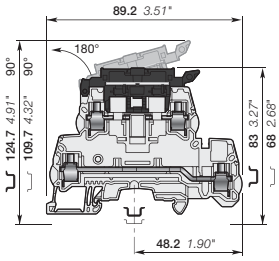
Dados técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidade de ligação			
Com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	ponteira isolada	0,22-4 mm²	*24-14 AWG*
	Matriz	A3-B3	
Com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexível	0,2-1,5 mm²	
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Circuito seccionável	Secção nominal	4 mm²	*10 AWG*
	Intensidade nominal	6,3 A	*12 A*
Circuito alimentação contínua	Secção nominal	4 mm²	*10 AWG*
	Intensidade nominal	32 A	*30 A*
Tensão nominal		800 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

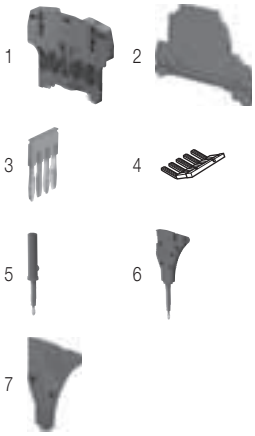
Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 N.m ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*



Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Piso duplo	Porta-fusível com testemunho de fusão 24…110 V c.a/c.c. e 1 circuito de passagem	Cinzento/cinzento escuro ☐	ZS4-D2-SF1-R1	1SNK508423R0000	50
	Porta-fusível com testemunho de fusão 115…250 V c.a/c.c. e 1 circuito de passagem	Cinzento/cinzento escuro ☐	ZS4-D2-SF1-R3	1SNK508424R0000	50

ZS4-D2-SF1-R Acessórios



1	Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	20
2	Placa de fecho	2,5 mm	*0,098 pol*	Cinzento escuro ☐	ES4-D2-SF1	1SNK508911R0000	20
3	Pontes	2 polos	57 A	Laranja ☐	JB8-2	1SNK908302R0000	50
		3 polos			JB8-3	1SNK908303R0000	50
		4 polos			JB8-4	1SNK908304R0000	50
		5 polos			JB8-5	1SNK908305R0000	40
		10 polos			JB8-10	1SNK908310R0000	20
4	Ligação de parafuso	10 polos	35 A		PC81-10	1SNA173523R1100	10
5	Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
		Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
6	Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo		Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
		Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*			TC5-R1	1SNK900201R0000	10
7	Espaçador	2,8 mm *0,110 pol*			ES-TC8	1SNK900104R0000	10

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem.

23

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-T3 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Piso triplo com 3 circuitos de passagem

4 mm²
12 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo

Características e benefícios

Poupança de espaço com 3 circuitos independentes num intervalo de 5,2 mm *0,205 pol*.
Válido para múltiplas aplicações: Quando existem limitações de espaço, distribuição de sinais múltiplos ou sensores, graças ao canal de interligação disponível por cada piso.

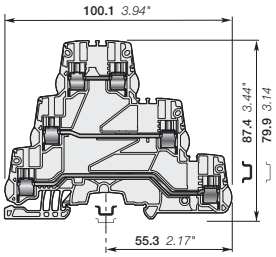
Dados técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidade de ligação			
Com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-12 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*24-14 AWG*
	Matriz	A3-B3	
Com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexível	0,2-1,5 mm²	
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*12 AWG*
Intensidade nominal		32 A	*20 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		800 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

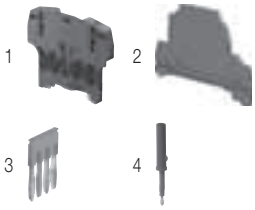
Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 N.m ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*



Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Piso triplo	3 circuitos de passagem	Cinzento ☐	ZS4-T3	1SNK505212R0000	25

ZS4-T3 Acessórios



1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	20
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*	Cinzento escuro ☐	ES4-T3	1SNK505961R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	Laranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	30
4 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem.

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-T3-R1 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Piso triplo com 3 circuitos de passagem

4 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo

Características e benefícios

Solução única de piso triplo que combina uma maior capacidade de ligação (até 4 mm² com ponteira) e canal de interligação em cada piso.
- Válido para múltiplas aplicações: Quando existem limitações de espaço, distribuição de sinais múltiplos ou sensores.
- Borne fechado: Não necessita de placa de fecho e rigidez otimizada

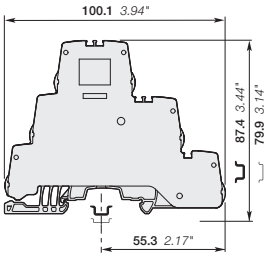
Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
Com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	ponteira isolada	0,22-4 mm²	*24-14 AWG*
	Matriz	A3-B3	
Com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexível	0,2-1,5 mm²	
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		32 A	*30 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		800 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

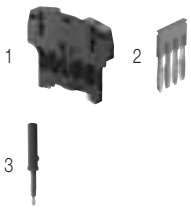
Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7,5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 N.m ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*



Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Piso triplo	Borne fechado com 3 circuitos de passagem	Cinzento ☐	ZS4-T3-R1	1SNK506213R0000	25

ZS4-T3-R1 Acessórios



1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	20
2 Pontes	2 polos	32 A	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	20
3 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem.

23

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-S Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Seccionável com faca

4 mm²
10 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo

Características e benefícios
– Operações de desligação seguras manobrando uma faca manualmente ou com uma chave de parafusos.
– Alinhados com os bornes de passagem ZS4 facilitando a etiquetagem e a utilização de uma única placa de fecho.

Dados técnicos

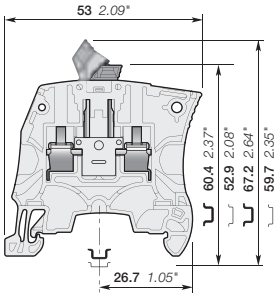
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		25 A	*25 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		400 V	*150 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*

Gost e BV.



Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-S Bornes seccionáveis com ligação de parafuso						
Alinhados com os bornes ZS4			Cinzento ☐	ZS4-S	1SNK505310R0000	50
			Azul ☐	ZS4-S-BL	1SNK505320R0000	50
			Laranja ☐	ZS4-S-OR	1SNK505330R0000	50
ZS4-S Acessórios						
Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*	Cinzento escuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	20
3 Separador de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro ☐	CS-R1	1SNK900103R0000	20
4 Barra de continuidade				SHBS	1SNK900600R0000	20
5 Cobertura de proteção	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo		Transparente ☐	PL5	1SNK900618R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1
2
3
4
5

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-S-T Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Seccionável com faca - com tomadas de teste

4 mm²
10 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo

Características e benefícios
– Operações de teste simples com tomadas de teste sobre os parafusos dos 2 parafusos.
– Manobra da faca manualmente ou com uma chave de parafusos.
– Alinhados com os bornes de passagem ZS4 facilitando a etiquetagem e a utilização de uma única placa de fecho.

Dados técnicos

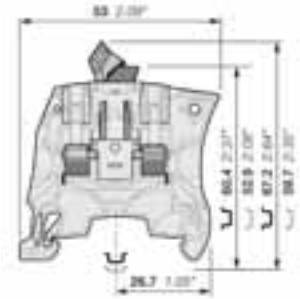
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		25 A	*25 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		400 V	*150 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instruções de montagem

Perfil		DIN3-TH35
Comprimento de descarnado		10,5 mm *0,413 pol*
Útil		Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto		0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*

Gost e BV.



Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-S-T Bornes seccionáveis com ligação parafuso						
Alinhados pelos bornes ZS4, com 2 tomadas de teste de DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento ☐	ZS4-S-T2	1SNK505311R0000	50
			Azul ☐	ZS4-S-T2-BL	1SNK505321R0000	50
			Laranja ☐	ZS4-S-T2-OR	1SNK505331R0000	50
Alinhados pelos bornes ZS4, com 2 tomadas de teste de DIA 2,3 mm *0,091 pol*			Cinzento ☐	ZS4-S-T2.3	1SNK505312R0000	50
ZS4-S-T Acessórios						
Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*	Cinzento escuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	20
3 Separador de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro ☐	CS-R1	1SNK900103R0000	20
4 Barra de continuidade				SHBS	1SNK900600R0000	20
5 Cobertura de proteção	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo		Transparente ☑	PL5	1SNK900618R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1
2
3
4
5

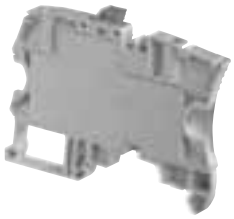
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-S-R1 Bornes de ligação de parafuso Série SNK

Seccionável com faca

4 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



Características e benefícios

– Simplificam as funções de distribuição alterna com dois canais para pontos alinhados com os dos bornes de passagem.
– Operações de desligação seguras manobrando uma faca manualmente ou com uma chave de parafusos.
– Bornes fechados. Não necessitam de placa de fecho e rigidez otimizada

Dados técnicos

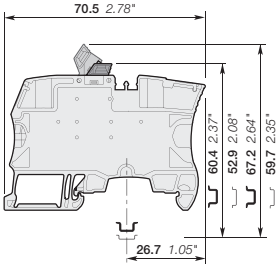
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		26 A	*26 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		400 V	*150 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

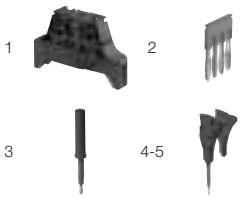
CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*

Gost e BV.





Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-S-R1 Bornes seccionáveis com ligação de parafuso							
Alinhados com os bornes ZS4-SF				Cinzento ☐	ZS4-S-R1	1SNK506310R0000	50
				Azul ☐	ZS4-S-R1-BL	1SNK506320R0000	50
				Laranja ☐	ZS4-S-R1-OR	1SNK506330R0000	50
ZS4-S-R1 Acessórios							
Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Pontes	2 polos	41 A	*30 A*	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	20
3 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*				TP4	1SNK900205R0000	20
4 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*				TC5-R1	1SNK900201R0000	10
5 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

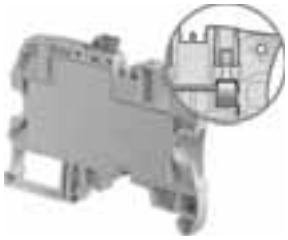
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-S-T-R1 Bornes de ligação de parafuso Série SNK

Seccionável com faca - com tomadas de teste

4 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



Características e benefícios
– Operações de teste simples com tomadas de teste sobre os parafusos dos 2 parafusos.
– Manobra da faca manualmente ou com uma chave de parafusos.
– Simplificam as funções de distribuição alterna com dois canais para pontos alinhados com os dos bornes de passagem.
– Bornes fechados. Não necessitam de placa de fecho e rigidez otimizada

Dados técnicos

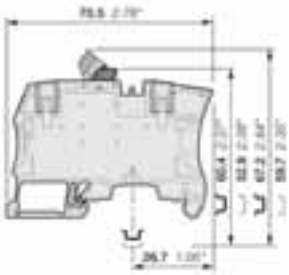
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		26 A	*26 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		400 V	*150 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*

Gost e BV.



Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-S-T-R1 Bornes seccionáveis com ligação de parafuso							
Alinhados pelos bornes ZS4-SF, com 2 tomadas de teste de DIA 2 mm *0,079 pol*				Cinzento ☐	ZS4-S-T2-R1	1SNK506311R0000	50
				Azul ☐	ZS4-S-T2-R1-BL	1SNK506321R0000	50
				Laranja ☐	ZS4-S-T2-R1-OR	1SNK506331R0000	50
Alinhados pelos bornes ZS4-SF, com 2 tomadas de teste de DIA 2,3 mm *0,091 pol*				Cinzento ☐	ZS4-S-T2.3-R1	1SNK506312R0000	50
ZS4-S-T-R1 Acessórios							
Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Pontes	2 polos	41 A	*30 A*	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906304R0000	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	20
3 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm 0,205 pol				TC5-R1	1SNK900201R0000	10
4 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

1 2

3-4

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

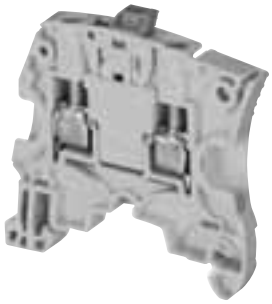
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS6-S Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Seccionável com faca

6 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



características e benefícios
– Operações de desligação seguras manobrando uma faca manualmente ou com uma chave de parafusos.
– Alinhados pelos bornes de passagem ZS6 facilitando a etiquetagem e a utilização de uma única placa de fecho.

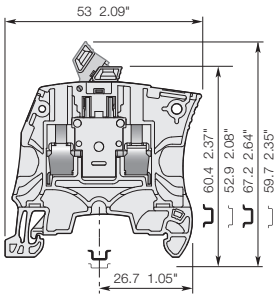
Dados técnicos

		IEC	cULus - CSA
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-6 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-6 mm²	*24-12 AWG*
	ponteira isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A4-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-2,5 mm²	*24-14 AWG*
	Flexível	0,22-2,5 mm²	
	com ponteira dupla	0,22-2,5 mm²	*24-14 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		25 A	
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		500 V	*150 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL CSA Gost R

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*
Binário de aperto	0,85 N.m± 0,15 **7,52 lb.pol± 1,33**



Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Seccionável	Perfil alinhado com ZS6	Cinzento	ZS6-S	1SNK506315R0000	50
		Azul	ZS6-S-BL	1SNK506322R0000	50

Acessórios

Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	0,394 pol	Cinzento escuro	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	0,087 pol	Cinzento escuro	ES4	1SNK505910R0000	20
3 Separador de circuito	3 mm	0,118 pol	Cinzento escuro	CS-R1	1SNK900103R0000	20
4 Barra de continuidade				SHBS	1SNK900600R0000	20
5 Cobertura de proteção	6 mm 0,236 pol de intervalo		Transparente	PL6	1SNK900619R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1
2
3
4
5

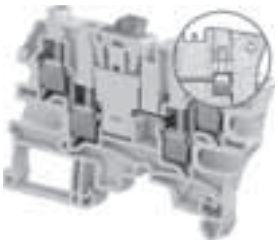
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS6-S-4S-T Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Seccionável com faca - 4 parafusos com tomadas de teste

6 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



Características e benefícios

Recomendada para o mercado de empresas elétricas e em aplicações onde é necessário um único condutor por parafuso.
– Facilita o trabalho de desligação e de medida com as tomadas de teste dos parafusos.
– Simplifica as funções de distribuição graças ao canal de ligação para pontes.

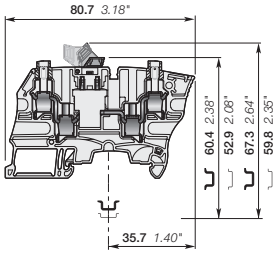
Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
Com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-6 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-6 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	ponteira isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A4-B3	
Com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-2,5 mm²	*24-14 AWG*
	Flexível	0,2-2,5 mm²	
	com ponteira dupla	0,22-2,5 mm²	*24-14 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		27 A	*28 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		500 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

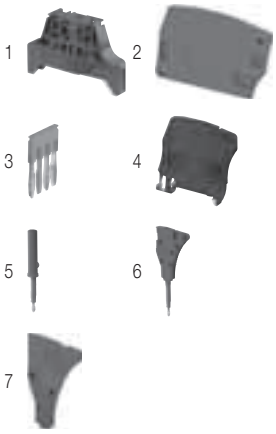
Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm Ø 0,157 pol
Binário de aperto	0,85 N.m ± 0,15 *7,52 lb.pol ± 1,33*



Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Seccionável	Com 2 tomadas de teste DIA 2 mm *0,079 pol*	Cinzento ☐	ZS6-S-4S-T2	1SNK506316R0000	50

ZS6-S-4S-T Acessórios



	Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1	Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2	Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*	Cinzento escuro ☐	ES6-4S	1SNK505911R0000	20
3	Pontes	2 polos	41 A	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
		3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	50
		4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	50
		5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	50
		10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	20
4	Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*		CS-R1	1SNK900103R0000	20
5	Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
		Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	10
6	Conetores de teste	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	10
7	Espaçador	0,8 mm *0,031 pol*		Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem.

23

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS10-S Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Seccionável com faca

10 mm²
6 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo

Características e benefícios
– Operações de desligação seguras manobrando a faca manualmente ou com uma chave de parafusos.
– Alinhados pelos bornes de passagem ZS10 facilitando a etiquetagem e a utilização de uma única placa de fecho.

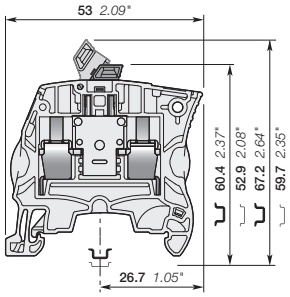
Dados técnicos

		IEC	*cULus - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexível	0,22-10 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-10 mm²	*24-12 AWG*
	ponteira isolada	0,22-6 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A5-B5	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexível	0,5-4 mm²	
	com ponteira dupla	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*6 AWG*
Intensidade nominal		25 A	*25 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		630 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL CSA Gost R

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5, TH 35-15
Comprimento de descarnado	12 mm *0,472 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*
Binário de aperto	1,3 N.m ± 0,3 *11,5 lb.pol ± 2,65*



Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Seccionável	Perfil alinhado com ZS10	Cinzento ☐	ZS10-S	1SNK508315R0000	50
		Azul ☐	ZS10-S-BL	1SNK508320R0000	50

Acessórios

Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	0,394 pol	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	0,087 pol	Cinzento escuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	20
3 Separador de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro ☐	CS-R1	1SNK900103R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1
2
3

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-SP Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Seccionável com cavilha

4 mm²
10 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo

Características e benefícios
– Poupança de tempo com a cavilha porta-componentes sem parafuso.
– Alinhados com os bornes de passagem ZS4 facilitando a etiquetagem e a utilização de uma única placa de fecho.

Dados técnicos

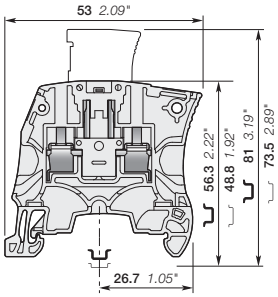
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		20 A	*20 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		400 V	*150 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*

Gost e BV.



Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-SP Bornes seccionáveis com ligação de parafuso						
Alinhado com os bornes ZS4, cavilha em separado			Cinzento ☐	ZS4-SP	1SNK505313R0000	50
ZS4-SP Acessórios						
Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*	Cinzento escuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	20
3 Cavilha porta-componente	Componentes em série com o circuito		Cinzento escuro ☐	PG5	1SNK900401R0000	20
4 Cavilha de ponte	Equipada com barra de união		Laranja ☐	PG5-R1	1SNK900402R0000	20
5 Barra de continuidade				SHBS	1SNK900600R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1
2
3
4
5

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-SP-T2 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Seccionável com cavilha - Com tomadas de teste

4 mm²
10 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo

Características e benefícios
– Operações de teste simples com tomadas de teste sobre os parafusos dos 2 parafusos de DIA 2 mm 0,079 pol.
– Poupança de tempo com a cavilha porta-componentes sem parafuso.
– Alinhados com os bornes de passagem ZS4 facilitando a etiquetagem e a utilização de uma única placa de fecho.

Dados técnicos

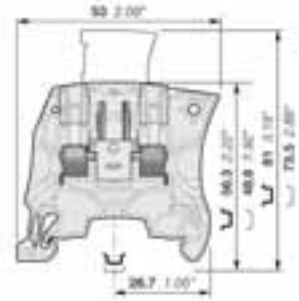
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		20 A	*20 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		400 V	*150 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*

Gost e BV.



Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-SP-T2 Borne seccionável com ligação de parafuso						
Alinhado pelos bornes ZS4, com 2 tomadas de teste de DIA 2 mm *0,079 pol*, cavilha em separado			Cinzento ☐	ZS4-SP-T2	1SNK505314R0000	50
ZS4-SP-T2 Acessórios						
Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	0,394 pol	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	0,087 pol	Cinzento escuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	20
3 Cavilha porta-componente	Componentes em série com o circuito		Cinzento escuro ☐	PG5	1SNK900401R0000	20
4 Cavilha de ponte	Equipada com barra de união		Laranja ☐	PG5-R1	1SNK900402R0000	20
5 Barra de continuidade				SHBS	1SNK900600R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1
2
3
4
5

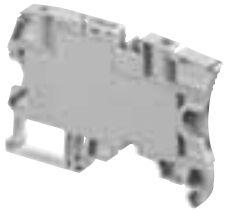
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-SP-R1 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Seccionável com cavilha

4 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



Características e benefícios

– Simplifica as funções de distribuição alterna com dois canais para pontes.
– Poupança de tempo com a cavilha porta-componentes sem parafuso.

Dados técnicos

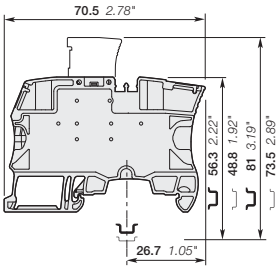
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		20 A	*20 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		400 V	*150 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

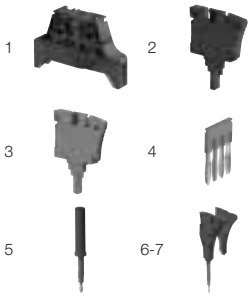
CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*

Gost e BV.





Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-SP-R1 Borne seccionável com ligação de parafuso							
Alinhado com os bornes ZS4-SF, cavilha em separado				Cinzento ☐	ZS4-SP-R1	1SNK506313R0000	50
ZS4-SP-R1 Acessórios							
Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Cavilha porta-componente	Componentes em série com o circuito			Cinzento escuro ☐	PG5	1SNK900401R0000	20
3 Cavilha de ponte	Equipada com barra de união			Laranja ☐	PG5-R1	1SNK900402R0000	20
4 Pontes	2 polos	41 A	*30 A*	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*				TP4	1SNK900205R0000	20
6 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*				TC5-R1	1SNK900201R0000	10
7 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

23

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-SP-T2-R1 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Seccionável com cavilha - Com tomadas de teste

4 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo

Características e benefícios
– Operações de teste simples com tomadas de teste sobre os parafusos dos 2 parafusos de DIA 2 mm *0,079 pol*,
– Poupança de tempo com a cavilha porta-componentes sem parafuso.
– Simplifica as funções de distribuição alterna com dois canais para pontes.

Dados técnicos

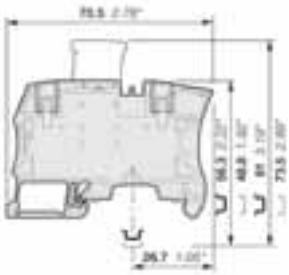
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		20 A	*20 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		400 V	*150 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*

Gost e BV.



Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-SP-T2-R1 Borne seccionável com ligação de parafuso							
Alinhado pelos bornes ZS4-SF, com 2 tomadas de teste de DIA 2 mm *0,079 pol*, cavilha em separado				Cinzento ☐	ZS4-SP-T2-R1	1SNK506314R0000	50
ZS4-SP-T2-R1 Acessórios							
Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Cavilha porta-componente	Componentes em série com o circuito			Cinzento escuro ☐	PG5	1SNK900401R0000	20
3 Cavilha de ponte	Equipada com barra de união			Laranja ☐	PG5-R1	1SNK900402R0000	20
4 Pontes	2 polos	41 A	*30 A*	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	20
5 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*				TC5-R1	1SNK900201R0000	10
6 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1
2
3
4
5-6

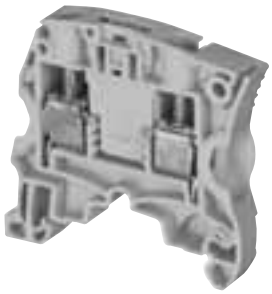
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS10-SP Bornes de ligação de parafuso.- Série SNK

Seccionável com cavilha

10 mm²
6 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo



Características e benefícios
– Poupança de tempo com a cavilha porta-componentes sem parafuso.
– Alinhados pelos bornes de passagem ZS10, facilitando a etiquetagem e a utilização de uma única placa de fecho.

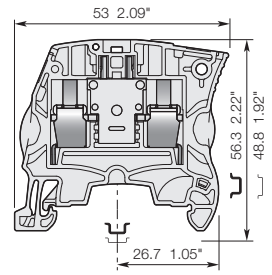
Dados técnicos

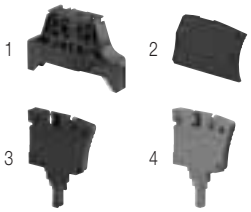
		IEC	cULus - CSA
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexível	0,22-10 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-10 mm²	*24-8 AWG*
	ponteira isolada	0,22-6 mm²	*24-8 AWG*
	Matriz	A5-B5	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexível	0,5-4 mm²	
	com ponteira dupla	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
Secção nominal		2,5 mm²	*6 AWG*
Intensidade nominal		18 A	*18 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		300 A	
Tensão nominal		630 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*

CE RoHS cUL CSA Gost R

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5, TH 35-15
Comprimento de descarnado	12 mm *0,472 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*
Binário de aperto	1,3 N.m ± 0,3 *11,5 lb.pol ± 2,65*





Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Seccionável	Perfil alinhado com ZS10		Cinzento	☐ ZS10-SP	1SNK508316R0000	50

Acessórios

Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	☐ BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	0,394 pol	Cinzento escuro	☐ BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	0,087 pol	Cinzento escuro	☐ ES4	1SNK505910R0000	20
3 Cavilha porta-componente	Componentes em série com o circuito		Cinzento escuro	☐ PG5	1SNK900401R0000	20
4 Cavilha de ponte	Equipada com barra de união		Laranja	☐ PG5-R1	1SNK900402R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

23

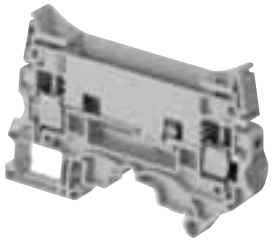
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS10-ST Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Seccionável por corrediça para circuitos de medida

10 mm²
6 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo



Características e benefícios
Operações de desligação seguras em circuitos de medida e controlo através de corrediça robusta manobrada com chave de parafusos.
Personalização do borne ZS10-S com cavilhas de teste coloridas para identificar convenientemente cada fase dos transformadores de corrente ou transformadores de tensão do circuito secundário.
Acessórios comuns com ZS10-ST-T4 para a configuração de réguas para circuitos de medida.

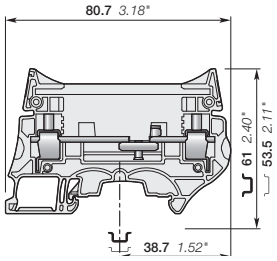
Dados técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidade de ligação			
Com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,5-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexível	0,5-10 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-10 mm²	*24-8 AWG*
	ponteira isolada	0,5-6 mm²	*24-10 AWG*
	Matriz	A4-B3	
Com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexível	0,5-4 mm²	
	com ponteira dupla	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
Secção nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidade nominal		50 A	*53 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1200 A	
Tensão nominal		630 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

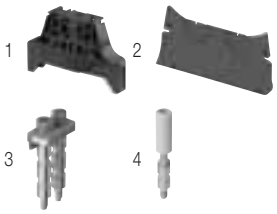
Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	13 mm *0,512 pol*
Parafuso útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	1,3 N.m ± 0,3 *11,5 lb.pol ± 2,65*
Corrediça útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,4-0,6 N.m *3,5-5,3 lb.pol*



Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Seccionável	por corrediça	Cinzento ☐	ZS10-ST	1SNK508310R0000	25

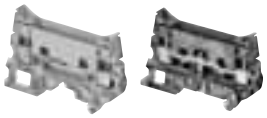
ZS10-ST Acessórios



1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*		Cinzento escuro ☐	ES10-ST	1SNK508910R0000	20
3 Pontes	2 polos	50 A	*51 A*	Laranja ☐	JB8-2-R1	1SNK908902R0000	10
	3 polos				JB8-3-R1	1SNK908903R0000	10
	4 polos				JB8-4-R1	1SNK908904R0000	10
	5 polos				JB8-5-R1	1SNK908905R0000	10
	10 polos				JB8-10-R1	1SNK908910R0000	10
4 Cavilha de teste	isolamento IP20 DIA 4 mm *0,157 pol*			Amarela ☐	AJS9	1SNA179726R0200	25
				Preta ☐	AJS9-1	1SNA206680R1500	25
				Verde ☐	AJS9-2	1SNA206681R0200	25
				Cinzento ☐	AJS9-3	1SNA206682R0300	25
				Azul ☐	AJS9-4	1SNA206683R0400	25
				Vermelha ☐	AJS9-5	1SNA206720R1400	25
	DIA 4 mm *0,157 pol*			Cinzento escuro ☐	AL4-M3	1SNA206721R0100	50

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem.

ZS10…R1 Bornes de passagem e de terra



ZS10-R1 **ZS10-PE-R1**

De passagem	Alinhada pelos bornes ZS10-ST...	Cinzento ☐	ZS10-R1	1SNK508011R0000	25
Terra	Alinhada pelos bornes ZS10-ST...	Verde-Amarelo ◫	ZS10-PE-R1	1SNK508151R0000	25

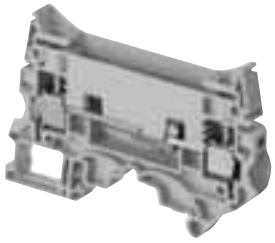
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

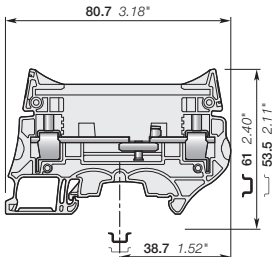
ZS10-ST-1 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Seccionável por corrediça para circuitos de medida

10 mm²
6 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo





Características e benefícios
Borne desenhado especialmente para a realização de testes em circuitos de medida.
Medida de tensão simples graças à incorporação de tomadas de teste válidas para fichas de teste DIA 4 mm 0,157 pol.
Instalado em conjunto com os modelos de bornes de passagem e de terra alinhados com este borne, permite oferecer uma solução completa e compacta na configuração de réguas para circuitos de medida.

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
Com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,5-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexível	0,5-10 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-10 mm²	*24-8 AWG*
	ponteira isolada	0,5-6 mm²	*24-10 AWG*
	Matriz		
Com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexível	0,5-4 mm²	
	com ponteira dupla	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
Secção nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidade nominal		50 A	*53 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1200 A	
Tensão nominal		630 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

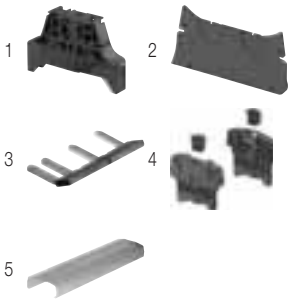
CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	13 mm *0,512 pol*
Parafuso útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	1,3 N.m ± 0,3 *11,5 lb.pol ± 2,65*
Parafuso útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,4-0,6 N.m *3,5-5,3 lb.pol*

Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Seccionável	por corrediça com 2 tomadas de teste	Cinzento ☐	ZS10-ST-1	1SNK508312R0000	25

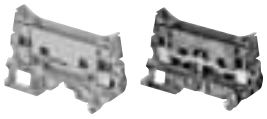
ZS10-ST Acessórios



Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,087 pol*	Cinzento escuro ☐	ES10-ST	1SNK508910R0000	20
3 Parafusos de ligação	10 polos	50 A	Preto ☐	PC8-10	1SNA163313R2400	10
	4/6 polos			PC8-R1	1SNA400711R0600	10
	4/8 polos			PC8-R2	1SNA400712R0700	10
	4/10 polos			PC8-R3	1SNA400713R0000	10
	3/4 polos			PC8-R4	1SNA400724R0300	10
Cavilha de ponteado	10mm 2 polos DIA 4 mm *0,157 pol*		Preto ☐	CC10-2	5TXA109610R1500	25
	10mm 4 polos DIA 4 mm *0,157 pol*		Preto ☐	CC10-4	5TXA150555R0139	10
4 Kit de cobertura de proteção			Cinzento escuro ☐	KCO	1SNK900624R0000	1
5 Cobertura de proteção	comprimento 1 m 39,4 pol		Transparente ☐	CO	1SNK900604R0000	1

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem.

ZS10…R1 Bornes de passagem e de terra



ZS10-R1 **ZS10-PE-R1**

De passagem	Alinhada pelos bornes ZS10-ST...	Cinzento ☐	ZS10-R1	1SNK508011R0000	25
Terra	Alinhada pelos bornes ZS10-ST...	Verde-Amarelo ◫	ZS10-PE-R1	1SNK508151R0000	25

23

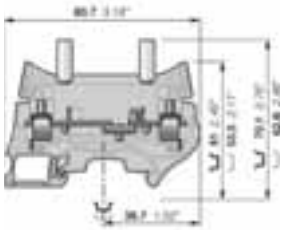
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS10-ST-T4 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Seccionável por corrediça para circuitos de medida

10 mm²
6 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo



Características e benefícios

Borne desenhado especialmente para a realização de testes em circuitos de medida.
Medida de corrente simples e segura graças à incorporação de 2 tomadas de teste prolongadas e isoladas, válidas para fichas de teste isoladas IP20 de DIA 4 mm *0,157 pol* (segundo IEC 60101-031).
Adequadas para operações de curto-circuito com as pontes isoladas deslizantes SC-JB.
Instalado em conjunto com os modelos de bornes de passagem e de terra alinhados com este borne, permite oferecer uma solução completa e compacta na configuração de réguas para circuitos de medida.

Dados técnicos

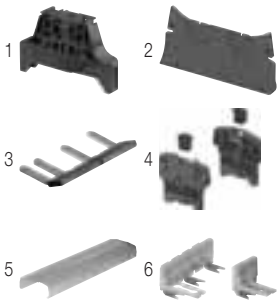
		IEC	*UL - CSA*
Capacidade de ligação			
Com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,5-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexível	0,5-10 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-10 mm²	*24-8 AWG*
	ponteira isolada	0,5-6 mm²	*24-10 AWG*
	Matriz		
Com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexível	0,5-4 mm²	
	com ponteira dupla	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
Secção nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidade nominal		50 A	*53 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1200 A	
Tensão nominal		630 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	13 mm *0,512 pol*
Parafuso útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	1,3 N.m ± 0,3 *11,5 lb.pol ± 2,65*
Corrediça útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,4-0,6 N.m *3,5-5,3 lb.pol*

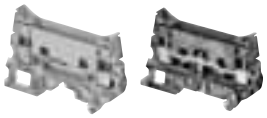
Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Seccionável	por corrediça com 2 tomadas de teste prolongadas e isoladas	Cinzento ☐	ZS10-ST-T4	1SNK508311R0000	25



ZS10-ST Acessórios

Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro ☐	ES10-ST	1SNK508910R0000	20
3 Parafusos de ligação	10 polos	50 A *51 A*	Preto ☐	PC8-10	1SNA163313R2400	10
	4/6 polos			PC8-R1	1SNA400711R0600	10
	4/8 polos			PC8-R2	1SNA400712R0700	10
	4/10 polos			PC8-R3	1SNA400713R0000	10
	3/4 polos			PC8-R4	1SNA400724R0300	10
4 Kit de cobertura de proteção			Cinzento escuro ☐	KCO	1SNK900624R0000	1
5 Cobertura de proteção	comprimento 1 m *39,4 pol*		Transparente ☐	CO	1SNK900604R0000	1
6 Ponto de curto-circuito	2 polos		Amarelo ☐	SC-JB8-2	1SNK900652R0000	25
	3 polos			SC-JB8-3	1SNK900653R0000	25
	4 polos			SC-JB8-4	1SNK900654R0000	25

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem.



ZS10-R1 **ZS10-PE-R1**

ZS10…R1 Bornes de passagem e de terra

De passagem	Alinhada pelos bornes ZS10-ST...	Cinzento ☐	ZS10-R1	1SNK508011R0000	25
Terra	Alinhada pelos bornes ZS10-ST...	Verde-Amarelo ◫	ZS10-PE-R1	1SNK508151R0000	25

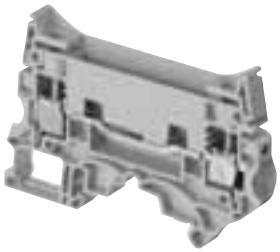
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS10-R1 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

De passagem

10 mm²
6 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo



Características e benefícios

Com o mesmo contorno que o borne ZS10-ST… o borne de passagem ZS10-R1 permite implementar totalmente e de forma compacta os esquemas elétricos para os circuitos de medida.
Acessórios ZS10-St compatíveis com este borne.

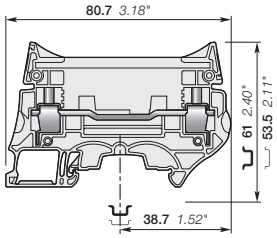
Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,5-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexível	0,5-10 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-10 mm²	*24-8 AWG*
	ponteira isolada	0,5- 6 mm²	*24-10 AWG*
	Matriz	A5-B5	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,5- 4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexível	0,5-4 mm²	
	com ponteira dupla	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
Secção nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidade nominal		57 A	*62 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1200 A	
Tensão nominal		630 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	13 mm *0,512 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	1,3 N.m ± 0,3 *11,5 lb.pol ± 2,65*



Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
De passagem	Contorno do borne ZS10-ST…	Cinzento ☐	ZS10-R1	1SNK508011R0000	25

ZS10-R1 Acessórios

Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	0,394 pol	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	0,079 pol	Cinzento escuro ☐	ES10-ST	1SNK508910R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem.

1

2

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS10-PE-R1 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Terra

10 mm²
6 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo

Características e benefícios

Com o mesmo contorno que o borne ZS10-ST… o borne de terra ZS10-R1 permite implementar totalmente e de forma compacta os esquemas elétricos para os circuitos de medida.
Acessórios ZS10-ST compatíveis com este borne.

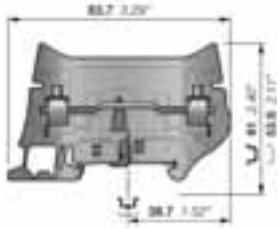
Dados técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,5-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexível	0,5-10 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-10 mm²	*24-8 AWG*
	ponteira isolada	0,5- 6 mm²	*24-10 AWG*
	Matriz	A5-B5	
Secção nominal		10 mm²	*6 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1200 A	*1596 A*
Proteção		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	13 mm *0,512 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	1,3 N.m ± 0,3 *11,5 lb.pol ± 2,65*



Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	Contorno do borne ZS10-ST…	Verde/amarelo	☐ ZS10-PE-R1	1SNK508151R0000	25

Acessórios

Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	☐ BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	0,394 pol	Cinzento escuro	☐ BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	0,079 pol	Cinzento escuro	☐ ES10-ST	1SNK508910R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem.

1

2

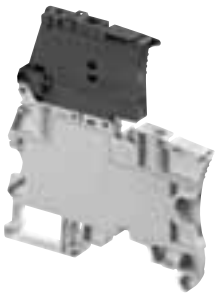
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-SF Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Porta-fusível de 5x20

4 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



Características e benefícios
– Bornes de ligação porta-fusível de 5x20 para proteção de circuitos, segundo a norma standard IEC 60947-7-3 (fusível não fornecido com os bornes de ligação).
– Simplifica as tarefas de distribuição graças aos canais centrais para pontes alinhadas com as dos bornes de ligação de passagem e com os bornes seccionáveis ZS4-S-R.

Dados técnicos

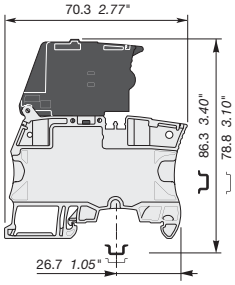
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		6,3 A	*6,3 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		250 V	*150 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

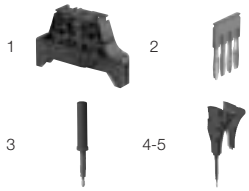
CE CB RoHS cUL CSA Gost BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*

Gost e BV.





Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-SF Borne porta-fusível com ligação de parafuso						
Porta fusível			Cinzento-Cinzento escuro ⊟	ZS4-SF	1SNK506410R0000	50
ZS4-SF Acessórios						
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Pontes	2 polos	41 A *30 A*	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	20
3 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
4 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo		Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*			TC5-R1	1SNK900201R0000	10
5 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol* de intervalo		Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

23

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

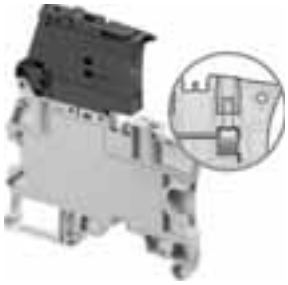
ZS4-SF-T Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Porta-fusível de 5x20 - Com tomadas de teste

4 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo

Características e benefícios
- Bornes de ligação porta-fusível de 5x20 para proteção de circuitos, segundo a norma standard IEC 60947-7-3 (fusível não fornecido com os bornes de ligação).
- Simplifica as tarefas de distribuição graças aos canais centrais para pontes alinhadas com as dos bornes de ligação de passagem e com os bornes seccionáveis ZS4-S-R1.
- Operações de teste simples com tomadas de teste sobre os parafusos dos 2 parafusos.



Dados técnicos

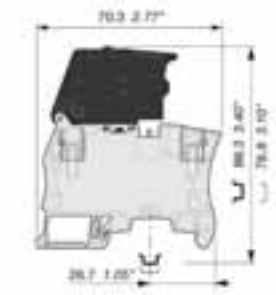
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		6,3 A	*6,3 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		250 V	*150 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL CSA Gost BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*

Gost e BV.



Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-SF-T Borne porta-fusível com ligação de parafuso							
Com 2 tomadas de teste DIA 2 mm *0,079 pol*				Cinzento-Cinzento escuro ⊟	ZS4-SF-T2	1SNK506411R0000	50
ZS4-SF-T Acessórios							
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Pontes	2 polos	41 A	*30 A*	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	20
3 Conetor de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*				TC5-R1	1SNK900201R0000	10
4 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1 2

3-4

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-SF-R Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Porta-fusível de 5x20 - com testemunho de fusão

4 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo

Características e benefícios

– Bornes de ligação porta-fusível de 5x20 para proteção de circuitos, segundo a norma standard IEC 60947-7-3 (fusível não fornecido com os bornes de ligação).
– Simplifica as tarefas de distribuição graças aos canais centrais para pontes alinhadas com as dos bornes de ligação de passagem e com os bornes seccionáveis ZS4-S-R1.
– Rápida identificação da anomalia do fusível com um testemunho de fusão com corrente de fuga < 0,5 mA.

Dados técnicos

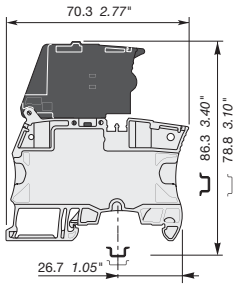
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Corrente nominal		6,3 A	*6,3 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		250 V	*150 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

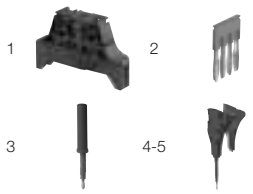
CE CB RoHS cUL CSA Gost BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*

Gost e BV.





Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-SF-R Borne porta-fusível com ligação de parafuso							
Com testemunho de fusão vermelho de LED 24-60V				Cinzento-Cinzento escuro ⊟	ZS4-SF-R1	1SNK506412R0000	50
Com testemunho de fusão vermelho de LED 115-250V				Cinzento-Cinzento escuro ⊟	ZS4-SF-R3	1SNK506415R0000	50
ZS4-SF-R Acessórios							
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Pontes	2 polos	41 A	*30 A*	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	20
3 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*				TP4	1SNK900205R0000	20
4 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*				TC5-R1	1SNK900201R0000	10
5 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

23

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

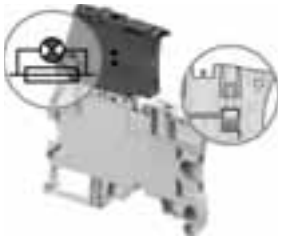
ZS4-SF-R Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Porta-fusível de 5x20 - Com testemunho de fusão e tomadas de teste

4 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo

Características e benefícios
- Bornes de ligação porta-fusível de 5x20 para proteção de circuitos, segundo a norma standard IEC 60947-7-3 (fusível não fornecido com os bornes de ligação).
- Simplifica as tarefas de distribuição graças aos canais centrais para pontes alinhadas com as dos bornes de ligação de passagem e com os bornes seccionáveis ZS4-S-R1.
- Operações de teste simples com tomadas de teste sobre os parafusos dos 2 parafusos.
- Rápida identificação da anomalia do fusível com um testemunho de fusão com corrente de fuga < 0,5 mA.



Dados técnicos

		IEC	*cULus - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		6,3 A	*6,3 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		250 V	*150 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL CSA Gost BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*

Gost e BV.

Descrição	Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-SF-R Borne porta-fusível com ligação de parafuso				
Com testemunho de fusão vermelho de LED 24-60V e 2 tomadas de teste DIA 2 mm *0,079 pol*	Cinzento-Cinzento escuro ⊟	ZS4-SF-R2	1SNK506413R0000	50
Com testemunho de fusão vermelho de LED 115-250V e 2 tomadas de teste DIA 2 mm *0,079 pol*	Cinzento-Cinzento escuro ⊟	ZS4-SF-R4	1SNK506416R0000	50
ZS4-SF-R Acessórios				
1 Lingueta de retenção — 10 mm *0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Pontes — 2 polos 41 A *30 A*	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
3 polos		JB6-3	1SNK906303R0000	50
4 polos		JB6-4	1SNK906304R0000	50
5 polos		JB6-5	1SNK906305R0000	50
10 polos		JB6-10	1SNK906310R0000	20
3 Conetores de teste — 5,2 mm *0,205 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*		TC5-R1	1SNK900201R0000	10
4 Espaçador — 0,8 mm *0,031 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

1 2

3-4

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-R2 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

De passagem

4 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo

Características e benefícios

Simplifique a distribuição dos circuitos nos armários elétricos graças aos nossos bornes de passagem com o mesmo contorno que o borne porta-fusível ZS4-SF, o borne seccionável ZS4-S-R1 e o borne de terra ZS4-PE-R2: entradas de condutores e canais para pontes alinhadas e marcação comum num intervalo de 6 mm *0,236 pol.*

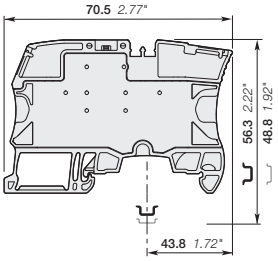
Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	ponteira isolada	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexível	0,2-1,5 mm²	
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		32 A	*30 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		800 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*

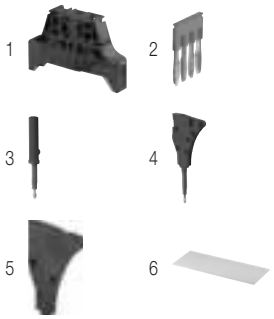
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost R BV

Instruções de montagem

Perfil		TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado		10,5 mm *0,413 pol*
Útil		Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto		0,6 N.m ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 835*



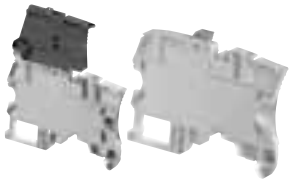
Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
De passagem	Contorno dos bornes ZS10-SF, ZS4-S-R1 e ZS4-PE-R2	Cinzento ☐	ZS4-R2	1SNK506013R0000	50



ZS4-R2 Acessórios

Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Pontes	2 polos	41 A	Preto ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	20
3 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
4 Conetores de teste	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	10
5 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol*		Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem



ZS4… Bornes porta-fusível e seccionável

Porta fusível	Contorno dos bornes ZS4-R2 e ZS4-PE-R2	Cinzento/cinzento escuro ☐	ZS4-SF	1SNK506410R0000	50
Seccionável	Contorno dos bornes ZS4-R2 e ZS4-PE-R2	Cinzento ☐	ZS4-S-R1	1SNK506310R0000	50

23

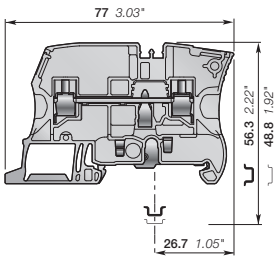
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-PE-R2 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Terra

4 mm²
10 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo



Características e benefícios

A ligação de blindagem dos circuitos analógicos dentro dos armários é simplificada graças a este borne de terra com o mesmo contorno que o borne porta-fusível ZS4-SF, o borne seccionável ZS4-S-R1 e o borne de passagem ZS4-R2.

Dados técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2 ... 4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22 ... 4 mm²	
	ponteira não isolada	0,22 ... 4 mm²	*24-12 AWG*
	ponteira isolada	0,22 ... 4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	*396 A*
Proteção		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instruções de montagem

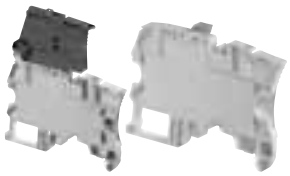
Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 N.m ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0,885*

Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	Ligação ao perfil sem parafuso	Verde/amarelo ☐	ZS4-PE-R2	1SNK506153R0000	25

ZS10-ST Acessórios

Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*	Cinzento escuro ☐	ES6-4S	1SNK505911R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem.



ZS4… Bornes porta-fusível e seccionável

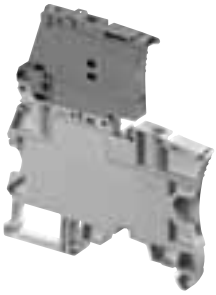
Porta fusível	Contorno dos bornes ZS4-R2 e ZS4-PE-R2	Cinzento/cinzento escuro ☐	ZS4-SF	1SNK506410R0000	50
Seccionável	Contorno dos bornes ZS4-R2 e ZS4-PE-R2	Cinzento ☐	ZS4-S-R1	1SNK506310R0000	50

ZS4-S-R2 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Seccionável com cavilha fixa

4 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



Características e benefícios

Simplificam as operações de seccionamento em bornes instalados em conjunto com os bornes porta-fusível ZS4-SF:
– Alinhados com os bornes ZS4-SF, o borne ZS4-S-R2 é manuseado facilmente e facilita a alternância de bornes seccionáveis e bornes porta-fusível.

Dados técnicos

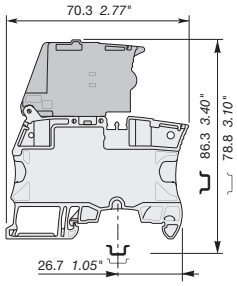
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Corrente nominal		22 A	*22 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		400 V	*150 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

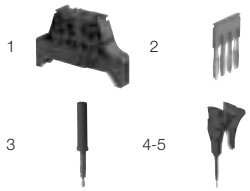
CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	10,5 mm *0,413 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0 885*

Gost e BV.

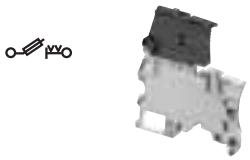




Descrição				Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-S-R2 Borne seccionável com ligação de parafuso							
Contorno dos bornes ZS4-SF				Cinzento-Laranja ⊟	ZS4-S-R2	1SNK506414R0000	50
ZS4-S-R2 Acessórios							
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Pontes	2 polos	41 A	*30 A*	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	20
3 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*				TP4	1SNK900205R0000	20
4 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*				TC5-R1	1SNK900201R0000	10
5 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

ZS4-SF Borne porta-fusível com ligação de parafuso							
Porta-fusível				Cinzento-Cinzento escuro ⊟	ZS4-SF	1SNK506410R0000	50



23

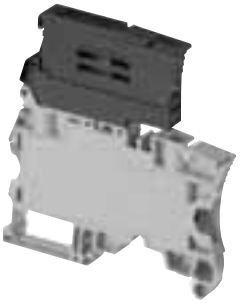
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS10-SF Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Porta-fusível de 6,3x32

10 mm²
6 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo



Características e benefícios

Bornes de ligação porta-fusível de 6,3x32 para proteção de circuitos, segundo a normativa IEC 60947-7-3 (fusível não fornecido com os bornes de ligação).
Simplifica a distribuição graças aos seus dois canais para interligação.

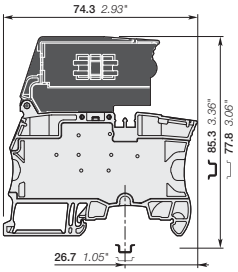
Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,5-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexível	0,5-10 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-10 mm²	*24-8 AWG*
	ponteira isolada	0,5-6 mm²	*24-10 AWG*
	Matriz	A5-B5	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexível	0,5-4 mm²	
	com ponteira dupla	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
Secção nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidade nominal		10 A	*22 A*
Tensão nominal		630 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

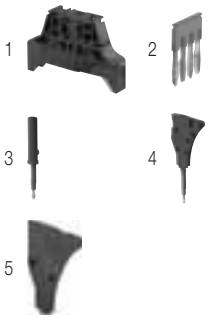
Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	13 mm *0,512 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*
Binário de aperto	1,3 N.m ± 0,3 *11,5 lb.pol ± 2,65*



Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Porta fusível	Borne fechado	Cinzento/cinzento escuro ☐	ZS10-SF	1SNK508418R0000	50

ZS10-SF Acessórios



1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Pontes	2 polos	57 A	*42 A*	Laranja ☐	JB8-2	1SNK908302R0000	50
	3 polos				JB8-3	1SNK908303R0000	50
	4 polos				JB8-4	1SNK908304R0000	50
	5 polos				JB8-5	1SNK908305R0000	40
	10 polos				JB8-10	1SNK908310R0000	20
3 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*				TP4	1SNK900205R0000	20
4 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*				TC5-R1	1SNK900201R0000	10
5 Espaçador	2,8 mm *0,110 pol*			Cinzento escuro ☐	ES-TC8	1SNK900104R0000	10

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem

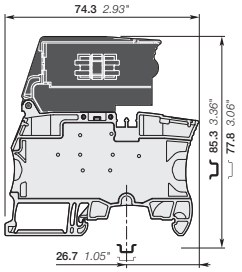
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS10-SF-R Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Porta-fusível de 6,3x32 - com testemunho de fusão

10 mm²
6 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo



Características e benefícios

Bornes de ligação porta-fusível de 6,3x32 para proteção de circuitos, segundo a normativa IEC 60947-7-3 (fusível não fornecido com os bornes de ligação).

Rápida identificação dos circuitos com defeito graças ao testemunho de fusão (corrente de fuga < 0,5 mA)

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,5-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexível	0,5-10 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-10 mm²	*24-8 AWG*
	ponteira isolada	0,5-6 mm²	*24-10 AWG*
	Matriz	A5-B5	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexível	0,5-4 mm²	
	com ponteira dupla	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
Secção nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidade nominal		10 A	*22 A*
Tensão nominal		630 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*

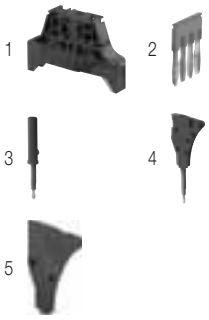
CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	13 mm *0,512 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*
Binário de aperto	1,3 N.m ± 0,3 *11,5 lb.pol ± 2,65*

Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Porta-fusível	Com testemunho de fusão 24…110 Vc.a./c.c.	Cinzento/cinzento	ZS10-SF-R1	1SNK508421R0000	50
	Com testemunho de fusão 115…250 Vc.a./c.c.	escuro ☐	ZS10-SF-R3	1SNK508422R0000	50

ZS10-SF-R... Acessórios



1 Lingueta de retenção	10 mm *0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Pontes	2 polos	57 A *42 A*	Laranja ☐	JB8-2	1SNK908302R0000	50
	3 polos			JB8-3	1SNK908303R0000	50
	4 polos			JB8-4	1SNK908304R0000	50
	5 polos			JB8-5	1SNK908305R0000	40
	10 polos			JB8-10	1SNK908310R0000	20
3 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
4 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo		Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*			TC5-R1	1SNK900201R0000	10
5 Espaçador	2,8 mm *0,110 pol*		Cinzento escuro ☐	ES-TC8	1SNK900104R0000	10

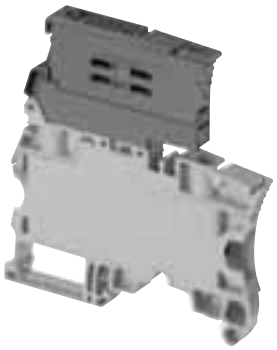
Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem

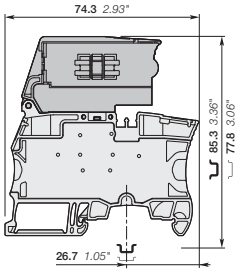
ZS10-S-R2 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

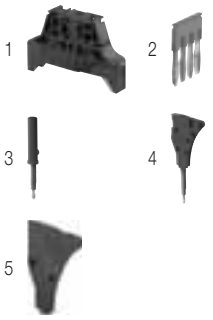
Seccionável com cavilha fixa

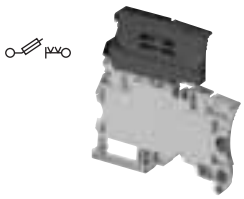
10 mm²
6 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo









Características e benefícios
Simplificam os trabalhos de seccionamento em bornes instalados em conjunto com bornes porta-fusível ZS10-SF:
Com o contorno do borne ZS10-SF, o borne ZS10-S-R2 é manuseado facilmente e facilita a alternância na ligação de bornes seccionáveis e bornes porta-fusível.

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,5-10 mm²	*24-6 AWG*
	Flexível	0,5-10 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-10 mm²	*24-8 AWG*
	ponteira isolada	0,5-6 mm²	*24-10 AWG*
	Matriz	A5-B5	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
	Flexível	0,5-4 mm²	
	com ponteira dupla	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*6 AWG*
Intensidade nominal		10 A	*22 A*
Tensão nominal		630 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		6000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CSA Gost R BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5 TH 35-15
Comprimento de descarnado	13 mm *0,512 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*
Binário de aperto	1,3 N.m ± 0,3 *11,5 lb.pol ± 2,65*

Descrição		Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Seccionável	Contorno do borne ZS10-SF	Cinzento/Laranja	ZS10-S-R2	1SNK508417R0000	50

ZS10-SF-R... Acessórios

1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Pontes	2 polos	57 A	*42 A*	Laranja	JB8-2	1SNK908302R0000	50
	3 polos				JB8-3	1SNK908303R0000	50
	4 polos				JB8-4	1SNK908304R0000	50
	5 polos				JB8-5	1SNK908305R0000	40
	10 polos				JB8-10	1SNK908310R0000	20
3 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento escuro	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*				TP4	1SNK900205R0000	20
4 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Cinzento escuro	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*				TC5-R1	1SNK900201R0000	10
5 Espaçador	2,8 mm *0,110 pol*			Cinzento escuro	ES-TC8	1SNK900104R0000	10

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de sistemas de etiquetagem

ZS4… Bornes porta-fusível e seccionável

Porta-fusível	Contorno do borne ZS10-S-R2	Cinzento/cinzento escuro	ZS10-SF	1SNK508418R0000	50

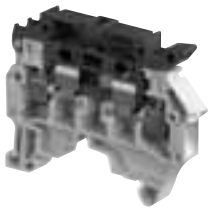
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-SF1 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Porta-fusível de 5x20 e 5x25

4 mm²
10 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo



Características e benefícios

– Bornes de ligação porta-fusível de 5x20 e 5x25 para proteção de circuitos, segundo a norma standard IEC 60947-7-3 (fusível não fornecido com os bornes de ligação).

Dados técnicos

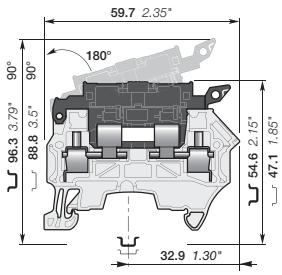
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		6,3 A	*6,3 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		250 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL CSA Gost BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0,885*

Gost e BV.



Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-SF1 Borne porta-fusível com ligação de parafuso						
Porta-fusível			Cinzento-Cinzento escuro ⊟	ZS4-SF1	1SNK508410R0000	50
ZS4-SF1 Acessórios						
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	1,5 mm	*0,059 pol*	Cinzento escuro ☐	ES4-SF	1SNK508960R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1 2

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-SF1-T Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Porta-fusível de 5x20 e 5x25 - com tomadas de teste

4 mm²
10 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo

Características e benefícios

– Bornes de ligação porta-fusível de 5x20 e 5x25 para proteção de circuitos, segundo a norma standard IEC 60947-7-3 (fusível não fornecido com os bornes de ligação).
– Operações de teste simples com tomadas de teste sobre os parafusos dos 2 parafusos.

Dados técnicos

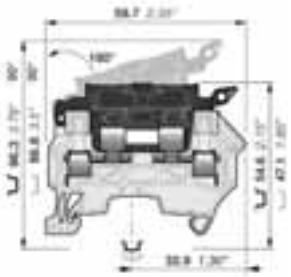
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		6,3 A	*6,3 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		250 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0,885*

CE CB RoHS cUL CSA Gost BV

Gost e BV.



Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-SF1-T Borne porta-fusível com ligação de parafuso						
Com 2 tomadas de teste DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento-Cinzento escuro ⊟	ZS4-SF1-T2	1SNK508411R0000	50
ZS4-SF1-T Acessórios						
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	1,5 mm	*0,059 pol*	Cinzento escuro ☐	ES4-SF	1SNK508960R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1 2

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-SF1-R Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Porta-fusível de 5x20 e 5x25 - com testemunho de fusão

4 mm²
10 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo

Características e benefícios

– Bornes de ligação porta-fusível de 5x20 e 5x25 para proteção de circuitos, segundo a norma standard IEC 60947-7-3 (fusível não fornecido com os bornes de ligação).
– Rápida identificação da anomalia do fusível com um testemunho de fusão com corrente de fuga < 0,5 mA.

Dados técnicos

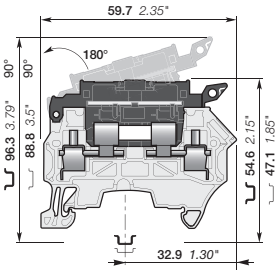
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		6,3 A	*6,3 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		250 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL CSA Gost BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0,885*

Gost e BV.



1
2

Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-SF1-R Bornes porta-fusível com ligação de parafuso						
Com indicador de fusão vermelho de LED 24-60V			Cinzento-Cinzento escuro ⊟	ZS4-SF1-R1	1SNK508412R0000	50
Com indicador de fusão vermelho de LED 115-250V			Cinzento-Cinzento escuro ⊟	ZS4-SF1-R3	1SNK508414R0000	50
ZS4-SF1-R Acessórios						
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	1,5 mm	*0,059 pol*	Cinzento escuro ☐	ES4-SF	1SNK508960R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

23

• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-SF1-R Bornes de ligação de parafuso da Série SNK

Porta-fusível de 5x20 e 5x25 - com testemunho de fusão e tomadas de teste

4 mm²
10 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo

Características e benefícios
– Bornes de ligação porta-fusível de 5x20 para proteção de circuitos, segundo a norma standard IEC 60947-7-3 (fusível não fornecido com os bornes de ligação).
– Operações de teste simples com tomadas de teste sobre os parafusos dos 2 parafusos.
– Rápida identificação da anomalia do fusível com um testemunho de fusão com corrente de fuga < 0,5 mA.

Dados técnicos

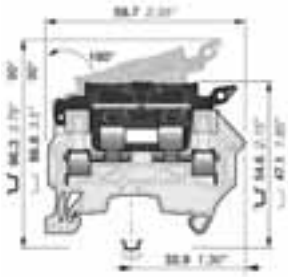
		IEC	*cULus - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		6,3 A	*6,3 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		250 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE CB RoHS cUL CSA Gost BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0,885*

Gost e BV.



Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-SF1-R Bornes porta-fusível com ligação de parafuso						
Com indicador de fusão vermelho de LED 24-60V e 2 tomadas de teste DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento-Cinzento escuro ⊟	ZS4-SF1-R2	1SNK508413R0000	50
Com indicador de fusão vermelho de LED 115-250V e 2 tomadas de teste DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento-Cinzento escuro ⊟	ZS4-SF1-R4	1SNK508415R0000	50
ZS4-SF1-R Acessórios						
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	1,5 mm	*0,059 pol*	Cinzento escuro ☐	ES4-SF	1SNK508960R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1 2

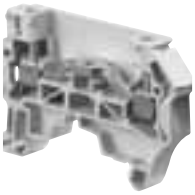
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-R1 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

De passagem

4 mm²
10 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo



Características e benefícios
Simplifica as operações onde se alternam bornes de passagem com bornes porta-fusíveis:
- Alinhado com os bornes ZS4-SF1, facilita alternar ambos os tipos de bornes.

Dados técnicos

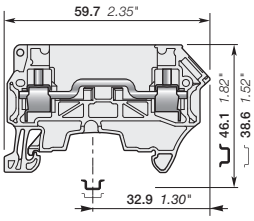
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		28 A	*26 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		800 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		(IEC/EN/cULus 60079-7)	

CE CB RoHS cUL CSA Gost ATEX IECEx br-Ex BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0,885*

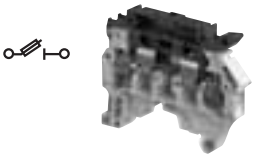
Gost, Br-Ex e BV.



Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-R1 Borne de passagem com ligação de parafuso						
De passagem	Contorno dos bornes ZS4-SF1		Cinzento □	ZS4-R1	1SNK508013R0000	50
ZS4-R1 Acessórios						
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro □	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	1,5 mm	*0,059 pol*	Cinzento escuro □	ES4-SF	1SNK508960R0000	20
ZS4-SF1 Borne porta-fusível com ligação de parafuso						
Porta-fusível			Cinzento-Cinzento escuro ⊟	ZS4-SF1	1SNK508410R0000	50

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1
2



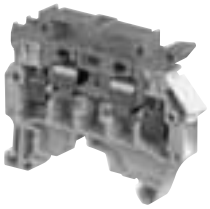
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZS4-S-R3 Bornes de ligação de parafuso. Série SNK

Seccionável com cavilha fixa

4 mm²
10 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo



Características e benefícios

Simplificam as operações de seccionamento em bornes instalados em conjunto com os bornes porta-fusível ZS4-SF1:
– Alinhados com os bornes ZS4-SF1, o borne ZS4-S-R3 é manuseado facilmente e facilita a alternância de bornes seccionáveis e bornes porta-fusível.

Dados técnicos

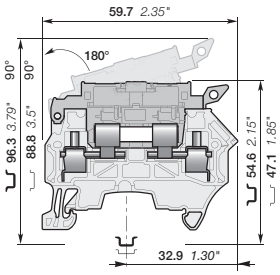
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	com ponteira	0,22-4 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-1 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-1 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		22 A	*22 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		500 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

CE RoHS cUL CSA Gost BV

Instruções de montagem

Perfil	DIN3-TH35
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 Nm ± 0,1 *5,31 lb.pol ± 0,885*

Gost e BV.



Descrição			Cor	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZS4-S-R3 Borne seccionável com ligação de parafuso						
Seccionável	Contorno dos bornes ZS4-SF1		Cinzento-Laranja ⊟	ZS4-S-R3	1SNK508416R0000	50
ZS4-S-R3 Acessórios						
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	1,5 mm	*0,059 pol*	Cinzento escuro ☐	ES4-SF	1SNK508960R0000	20

Alguns acessórios podem modificar a classificação do borne. Verifique a informação completa na página das características técnicas.
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

1 2

ZS4-SF1 Borne porta-fusível com ligação de parafuso						
Porta-fusível			Cinzento-Cinzento escuro ⊟	ZS4-SF1	1SNK508410R0000	50

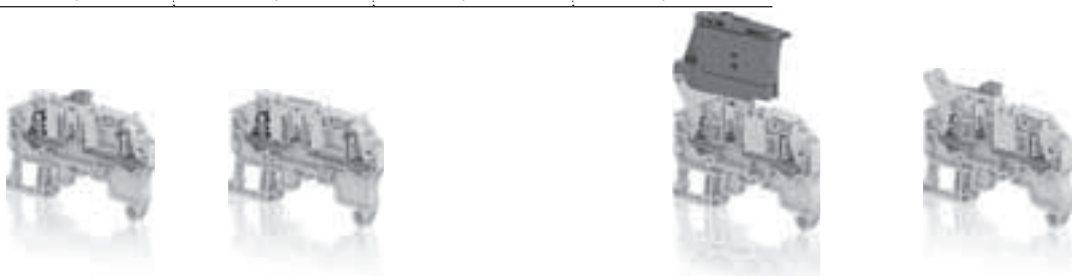
• Dados técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

Bornes de ligação. Série SNK

Tecnologia de ligação PI-Mola

		De passagem			Terra		
Secção							
2,5 mm²	12 AWG	ZK2.5	ZK2.5-3P	ZK2.5-4P	ZK2.5-PE	ZK2.5-PE-3P	ZK2.5-PE 4P
4 mm²	10 AWG	ZK4	ZK4-3P	ZK4-4P	ZK4-PE	ZK4-PE-3P	ZK4-PE-4P
6 mm²	8 AWG	ZK6	ZK6-3P		ZK6-PE	ZK6-PE-3P	
10 mm²	6 AWG	ZK10	ZK10-3P		ZK10-PE	ZK10-PE-3P	
16 mm²	4 AWG	ZK16	ZK16-3P		ZK16-PE	ZK16-PE-3P	

Piso duplo		De passagem		Terra	
Secção					
2,5 mm²	12 AWG	ZK2.5-D2	ZK2.5-D1	ZK2.5-D2-PE	ZK2.5-D1-PE



Seccionável		Por faca	Com cavilha	Para fusível de 5x20 mm (0,197"x0,787")		Contorno ZK2.5-SF
Secção						
2,5 mm²	12 AWG	ZK2.5-S	ZK2.5-SP	ZK2.5-SF	ZK2.5-SF-R1	ZK2.5-S-R1
					ZK2.5-SF-R3	

Ligação - Canais para ponteado ou teste - Tomada de teste - Testemunho de fusão

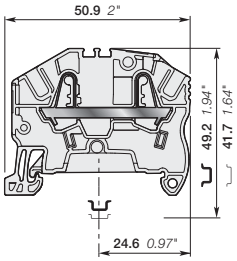
ZK2.5 Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

De passagem

2,5 mm²
12 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo

ZK2.5



Características e benefícios

Combina altas prestações com dimensões compactas:
- Tensão até 1.000V segundo IEC, 600 V segundo UL.
- Desenho otimizado para obter a maior visibilidade graças à zona plana de etiquetagem na parte superior-frontal

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	UL - CSA
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexível	0,22-2,5 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	Matriz		
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,22-0,5 mm²	*26-20 AWG*
Secção nominal		2,5 mm²	*12 AWG*
Intensidade nominal		24 A	*20 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		300 A	
Tensão nominal		1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

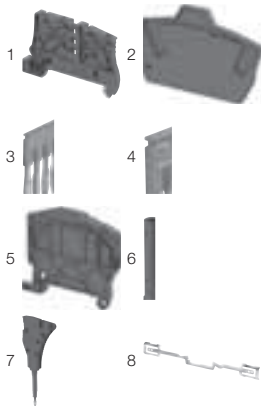
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

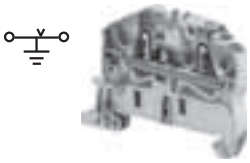
Perfil		TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado		11 mm *0,433 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)		Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZK2.5 Bornes de passagem PI-Mola						
De passagem	2 ligações		Cinzento □	ZK2.5	1SNK705010R0000	50
			Azul □	ZK2.5-BL	1SNK705020R0000	50
			Laranja □	ZK2.5-OR	1SNK705030R0000	50
			Amarela □	ZK2.5-YL	1SNK705060R0000	50
			Verde □	ZK2.5-GN	1SNK705061R0000	50
			Vermelha □	ZK2.5-RD	1SNK705062R0000	50
			Branca □	ZK2.5-WH	1SNK705065R0000	50
			Preta ■	ZK2.5-BK	1SNK705066R0000	50
ZK2.5 Acessórios						
1 Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro □	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro □	EK2.5	1SNK705910R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	Laranja □	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	30
	50 polos			JB5-50	1SNK905350R0000	10
4 Ponte diferentes intervalos			Laranja □	JB85-3	1SNK900603R0000	10
5 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro □	CS-R2	1SNK900106R0000	20
6 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro □	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
7 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo		Cinzento escuro □	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*			TC5-R1	1SNK900201R0000	10
8 Barra de continuidade				SHBP	1SNK900601R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem



ZK2.5-PE Bornes de terra PI-Mola						
Terra	Contorno do borne ZK2.5		Verde-Amarela ◫	ZK2.5-PE	1SNK705150R0000	20



• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

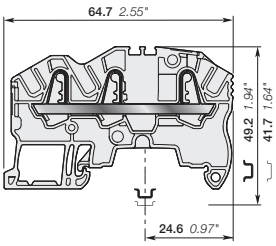
ZK2.5-3P Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

De passagem com 3 ligações

2,5 mm²
12 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo

ZK2.5-3P



Características e benefícios

Apresenta todas as prestações do borne ZK2.5 com a opção de ligar até 3 condutores.

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	UL - CSA
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexível	0,22-2,5 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	Matriz		
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,22-0,5 mm²	*26-20 AWG*
Secção nominal		2,5 mm²	*12 AWG*
Intensidade nominal		24 A	*20 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		300 A	
Tensão nominal		1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZK2.5-3P Bornes de passagem com 3 ligações PI-Mola						
De passagem	3 ligações		Cinzento □	ZK2.5-3P	1SNK705011R0000	50
			Azul □	ZK2.5-3P-BL	1SNK705021R0000	50
			Laranja □	ZK2.5-3P-OR	1SNK705031R0000	50
			Amarela □	ZK2.5-3P-YL	1SNK705067R0000	50
			Verde □	ZK2.5-3P-GN	1SNK705068R0000	50
			Vermelha □	ZK2.5-3P-RD	1SNK705069R0000	50
			Branca □	ZK2.5-3P-WH	1SNK705072R0000	50
			Preta ■	ZK2.5-3P-BK	1SNK705073R0000	50
ZK2.5-3P Acessórios						
1 Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro □	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro □	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	Laranja □	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	30
	50 polos			JB5-50	1SNK905350R0000	10
4 Ponte diferentes intervalos			Laranja □	JB85-3	1SNK900603R0000	10
5 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro □	CS-R3	1SNK900107R0000	20
6 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro □	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
7 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo		Cinzento escuro □	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*			TC5-R1	1SNK900201R0000	10

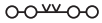
Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

1 2 3 4 5 6 7

ZK2.5-4P Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

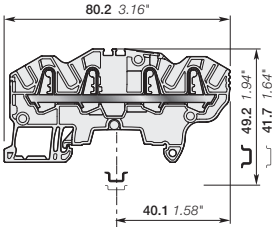
De passagem com 4 ligações

2,5 mm²
12 AWG



5,2 mm
0,205 pol de intervalo

ZK2.5-4P



Características e benefícios

Apresenta todas as prestações do borne ZK2.5 com a opção de ligar até 4 condutores.

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexível	0,22-2,5 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	Matriz		
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,22-0,5 mm²	*26-20 AWG*
Secção nominal		2,5 mm²	*12 AWG*
Intensidade nominal		24 A	*20 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		300 A	
Tensão nominal		1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição		Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZK2.5-4P Bornes de passagem com 4 ligações PI-Mola					
De passagem	4 ligações	Cinzento □	ZK2.5-4P	1SNK705012R0000	50
		Azul □	ZK2.5-4P-BL	1SNK705022R0000	50
		Laranja □	ZK2.5-4P-OR	1SNK705032R0000	50
		Amarela □	ZK2.5-4P-YL	1SNK705074R0000	50
		Verde □	ZK2.5-4P-GN	1SNK705075R0000	50
		Vermelha □	ZK2.5-4P-RD	1SNK705076R0000	50
		Branca □	ZK2.5-4P-WH	1SNK705079R0000	50
		Preta ■	ZK2.5-4P-BK	1SNK705080R0000	50

ZK2.5-4P Acessórios

1 Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro □	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro □	EK2.5-4P	1SNK705912R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	Laranja □	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	30
	50 polos			JB5-50	1SNK905350R0000	10
4 Ponte diferentes intervalos			Laranja □	JB85-3	1SNK900603R0000	10
5 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro □	CS-R3	1SNK900107R0000	20
6 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro □	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
7 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo		Cinzento escuro □	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*			TC5-R1	1SNK900201R0000	10

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

ZK2.5-PE-4P Bornes de terra com 4 ligações PI-Mola

Terra	Contorno do borne ZK2.5-3P	Verde-Amarela ◫	ZK2.5-PE-4P	1SNK705152R0000	20

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

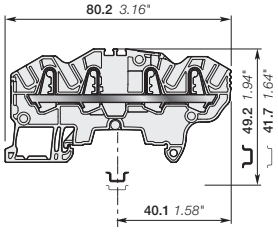
ZK4 Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

De passagem

4 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo

ZK4



Características e benefícios
Combina altas prestações com dimensões compactas:
– Tensão até 1.000V segundo IEC, 600 V segundo UL.
– Desenho otimizado para obter a maior visibilidade graças à zona plana de etiquetagem na parte superior-frontal

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	UL - CSA
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-6 mm²	*26-10 AWG*
	Flexível	0,5-4 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-4 mm²	*26-12 AWG*
	ponteira isolada	0,5-4 mm²	*26-12 AWG*
	Matriz		
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,5-1 mm²	*26-18 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		32 A	*30 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GDEx eb I/IIC/IIIC	

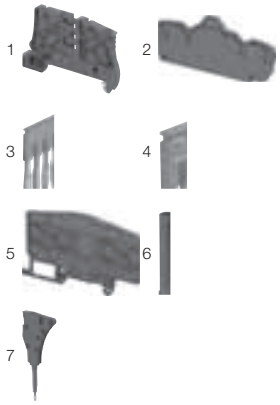
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	12,5 mm *0,492 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição		Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZK4 Bornes de passagem PI-Mola					
De passagem	2 ligações	Cinzento	ZK4	1SNK706010R0000	50
		Azul	ZK4-BL	1SNK706020R0000	50
		Laranja	ZK4-OR	1SNK706030R0000	50
ZK4 Acessórios					
1 Lingueta de retenção	5,2 mm *0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm *0,079 pol*	Cinzento escuro	EK2.5	1SNK705910R0000	20
3 Pontes	2 polos 41 A	Laranja	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos		JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos		JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos		JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos		JB6-10	1SNK906310R0000	20
	50 polos		JB6-50	1SNK906350R0000	10
4 Separadores de circuito	3 mm *0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R2	1SNK900106R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*	Cinzento escuro	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*		TP4	1SNK900205R0000	20
6 Conetores de teste	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*	Cinzento escuro	TC5-R1	1SNK900201R0000	10
7 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol*	Cinzento escuro	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem



ZK4-PE Bornes de terra PI-Mola

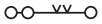
Terra	Contorno do borne ZK4	Verde-Amarela	ZK4-PE	1SNK706150R0000	20

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZK4-3P Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

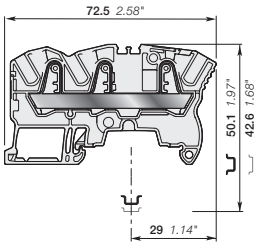
De passagem com 3 ligações

4 mm²
10 AWG



6 mm
0,236 pol de intervalo

ZK4-3P



Características e benefícios

Apresenta todas as prestações do borne ZK4 com a opção de ligar até 3 condutores.

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-6 mm²	*26-10 AWG*
	Flexível	0,5-4 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-4 mm²	*26-12 AWG*
	ponteira isolada	0,5-4 mm²	*26-12 AWG*
	Matriz		
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,5-1 mm²	*26-18 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		32 A	*30 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GDEx eb I/IIC/IIIC	

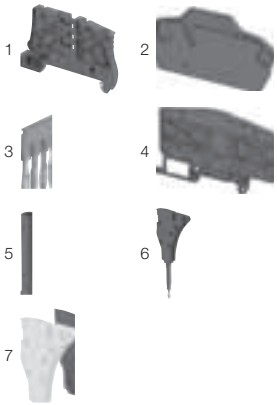
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	12,5 mm *0,492 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZK4-3P Bornes de passagem com 3 ligações PI-Mola						
De passagem	3 ligações		Cinzento	ZK4-3P	1SNK706011R0000	50
			Azul	ZK4-3P-BL	1SNK706021R0000	50
			Laranja	ZK4-3P-OR	1SNK706031R0000	50
ZK4-3P Acessórios						
1 Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	20
3 Pontes	2 polos	41 A	Laranja	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	20
	50 polos			JB6-50	1SNK906350R0000	10
4 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R3	1SNK900107R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
6 Conetores de teste	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*		Cinzento escuro	TC5-R1	1SNK900201R0000	10
7 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol*		Cinzento escuro	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem



ZK4-PE-3P Bornes de terra PI-Mola

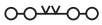
Terra	Contorno do borne ZK4-3P	Verde-Amarela	ZK4-PE-3P	1SNK706151R0000	20

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZK4-4P Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

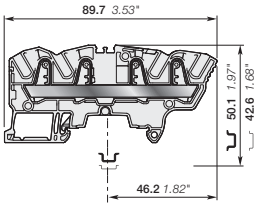
De passagem com 4 ligações

4 mm²
10 AWG



6 mm
0,236 pol de intervalo

ZK4-4P



Características e benefícios

Apresenta todas as prestações do borne ZK4 com a opção de ligar até 4 condutores.

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	UL - CSA
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-6 mm²	*26-10 AWG*
	Flexível	0,5-4 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-4 mm²	*26-12 AWG*
	ponteira isolada	0,5-4 mm²	*26-12 AWG*
	Matriz		
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,5-1 mm²	*26-18 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		32 A	*30 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GDEx eb I/IIC/IIIC	

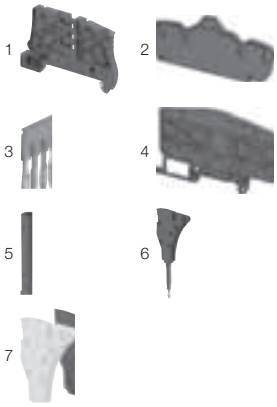
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	12,5 mm *0,492 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZK4-4P Bornes de passagem com 4 ligações PI-Mola						
De passagem	4 ligações		Cinzento	ZK4-4P	1SNK706012R0000	50
			Azul	ZK4-4P-BL	1SNK706022R0000	50
			Laranja	ZK4-4P-OR	1SNK706032R0000	50
ZK4-4P Acessórios						
1 Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK2.5-4P	1SNK705912R0000	20
3 Pontes	2 polos	41 A	Laranja	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	20
	50 polos			JB6-50	1SNK906350R0000	10
4 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R3	1SNK900107R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
6 Conetores de teste	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*		Cinzento escuro	TC5-R1	1SNK900201R0000	10
7 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol*		Cinzento escuro	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem



ZK4-PE-4P Bornes de terra com 4 ligações PI-Mola

Terra	Contorno do borne ZK4-4P	Verde-Amarela	ZK4-PE-4P	1SNK706152R0000	20

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

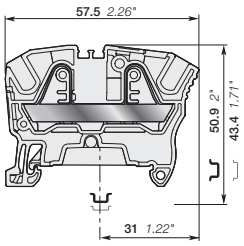
ZK6 Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

De passagem

6 mm²
8 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo

ZK6



Características e benefícios

Combina altas prestações com dimensões compactas:
- Tensão até 1.000V segundo IEC, 600 V segundo UL.
- Desenho otimizado para obter a maior visibilidade graças à zona plana de etiquetagem na parte superior-frontal

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-10 mm²	*24-8 AWG*
	Flexível	0,5-6 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-6 mm²	*24-10 AWG*
	ponteira isolada	0,5-6 mm²	*24-10 AWG*
	Matriz		
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,5-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		6 mm²	*8 AWG*
Intensidade nominal		41 A	*50 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		720 A	
Tensão nominal		1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GDEx eb I/IIC/IIIC	

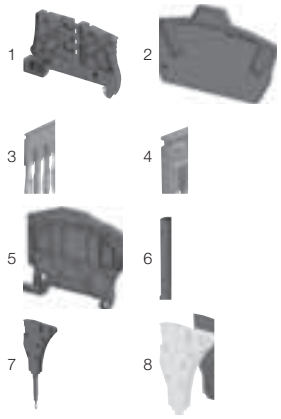
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

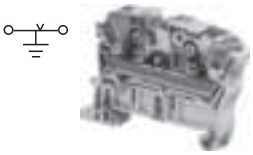
Instruções de montagem

Perfil		TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado		12,5 mm *0,492 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)		Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZK6 Bornes de passagem PI-Mola						
De passagem	2 ligações		Cinzento	ZK6	1SNK708010R0000	50
			Azul	ZK6-BL	1SNK708020R0000	50
			Laranja	ZK6-OR	1SNK708030R0000	50
ZK6 Acessórios						
1 Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK2.5	1SNK705910R0000	20
3 Pontes	2 polos	57 A	Laranja	JB8-2	1SNK908302R0000	50
	3 polos			JB8-3	1SNK908303R0000	50
	4 polos			JB8-4	1SNK908304R0000	50
	5 polos			JB8-5	1SNK908305R0000	50
	10 polos			JB8-10	1SNK908310R0000	30
4 Ponte diferentes intervalos			Laranja	JB85-3	1SNK900603R0000	10
5 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R2	1SNK900106R0000	20
6 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
7 Conetores de teste	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*		Cinzento escuro	TC5-R1	1SNK900201R0000	10
8 Espaçador	2,8 mm *0,110 pol*		Cinzento escuro	ES-TC8	1SNK900105R0000	10
ZK6-PE Bornes de terra PI-Mola						
Terra	Contorno do borne ZK6		Verde-Amarela	ZK6-PE	1SNK708150R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem



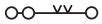


• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZK6-3P Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

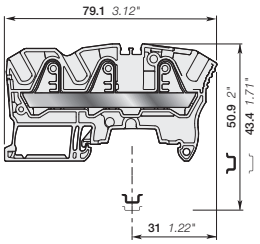
De passagem com 3 ligações

6 mm²
8 AWG



8 mm
0,315 pol de intervalo

ZK6-3P



Características e benefícios

Apresenta todas as prestações do borne ZK6 com a opção de ligar até 3 condutores

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-10 mm²	*24-8 AWG*
	Flexível	0,5-6 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-6 mm²	*24-10 AWG*
	ponteira isolada	0,5-6 mm²	*24-10 AWG*
	Matriz		
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,5-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		6 mm²	*8 AWG*
Intensidade nominal		41 A	*50 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		720 A	
Tensão nominal		1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GDEx eb I/IIC/IIIC	

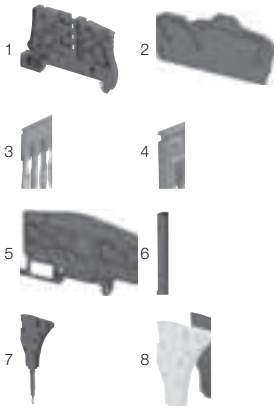
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	12,5 mm *0,492 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZK6-3P Bornes de passagem com 3 ligações PI-Mola						
De passagem	3 ligações		Cinzento ☐	ZK6-3P	1SNK708011R0000	20
			Azul ☐	ZK6-3P-BL	1SNK708021R0000	20
			Laranja ☐	ZK6-3P-OR	1SNK708031R0000	20
ZK6-3P Acessórios						
1 Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro ☐	EK6-3P	1SNK708911R0000	20
3 Pontes	2 polos	57 A	Laranja ☐	JB8-2	1SNK908302R0000	50
	3 polos			JB8-3	1SNK908303R0000	50
	4 polos			JB8-4	1SNK908304R0000	50
	5 polos			JB8-5	1SNK908305R0000	50
	10 polos			JB8-10	1SNK908310R0000	30
4 Ponte diferentes intervalos			Laranja ☐	JB85-3	1SNK900603R0000	10
5 Separadores de circuito		*0,118 pol*	Cinzento escuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	20
6 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
7 Conetores de teste	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	10
8 Espaçador	2,8 mm *0,110 pol*		Cinzento escuro ☐	ES-TC8	1SNK900105R0000	10

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem



ZK6-PE-3P Bornes de terra PI-Mola						
Terra	Contorno do borne ZK6-3P		Verde-Amarela ◫	ZK6-PE-3P	1SNK708151R0000	20

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

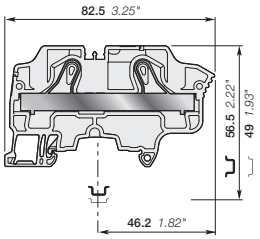
ZK10 Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

De passagem

10 mm²
6 AWG

10 mm
0,394 pol de intervalo

ZK10



Características e benefícios
Combina altas prestações com dimensões compactas:
– Tensão até 1.000V segundo IEC, 600 V segundo UL.

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-16 mm²	*20-6 AWG*
	Flexível	0,5-10 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-10 mm²	*20-8 AWG*
	ponteira isolada	0,5-10 mm²	*20-8 AWG*
	Matriz		
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
Secção nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidade nominal		57 A	*55 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1200 A	
Tensão nominal		1000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GDEx eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	15 mm *0,591 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZK10 Bornes de passagem PI-Mola						
De passagem	2 ligações		Cinzento	ZK10	1SNK710010R0000	20
			Azul	ZK10-BL	1SNK710020R0000	20
			Laranja	ZK10-OR	1SNK710030R0000	20
ZK10 Acessórios						
1 Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK10	1SNK710910R0000	20
3 Pontes	2 polos	76 A	Laranja	JB10-2	1SNK910302R0000	50
	3 polos			JB10-3	1SNK910303R0000	50
	4 polos			JB10-4	1SNK910304R0000	50
	5 polos			JB10-5	1SNK910305R0000	50
	10 polos			JB10-10	1SNK910310R0000	30
4 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R3	1SNK900107R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
ZK10-PE Bornes de terra PI-Mola						
Terra	Contorno do borne ZK10		Verde-Amarela	ZK10-PE	1SNK710150R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

1
2
3
4
5

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

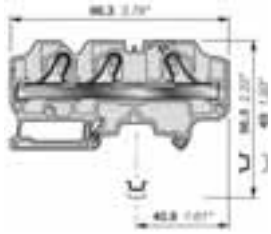
ZK10-3P Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

De passagem com 3 ligações

10 mm²
6 AWG

10 mm
0,394 pol de intervalo

ZK10-3P



Características e benefícios

Apresenta todas as prestações do borne ZK10 com a opção de ligar até 3 condutores.
Borne perfeitamente adaptado para aplicações solares: 1.250 V c.c. (1.000 V c.a.) segundo IEC e 1.000 V segundo UL.

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-16 mm²	*20-6 AWG*
	Flexível	0,5-10 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-10 mm²	*20-8 AWG*
	ponteira isolada	0,5-10 mm²	*20-8 AWG*
	Matriz		
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,5-4 mm²	*20-12 AWG*
Secção nominal		10 mm²	*6 AWG*
Intensidade nominal		57 A	*55 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1.200 A	
Tensão nominal		1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		693 V 57 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GDEx eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA EAC ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil		TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado		15 mm *0,591 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)		Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZK10-3P Bornes de passagem PI-Mola						
De passagem	3 ligações		Cinzento	ZK10-3P	1SNK710011R0000	20
			Azul	ZK10-3P-BL	1SNK710021R0000	20
ZK10-3P Acessórios						
1 Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK10-3P	1SNK710911R0000	20
3 Pontes	2 polos	76 A	Laranja	JB10-2	1SNK910302R0000	50
	3 polos			JB10-3	1SNK910303R0000	50
	4 polos			JB10-4	1SNK910304R0000	50
	5 polos			JB10-5	1SNK910305R0000	50
	10 polos			JB10-10	1SNK910310R0000	30
4 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20

1 2 3 4

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

ZK10-PE-3P Bornes de terra PI-Mola						
Terra	Contorno do borne ZK10-3P		Verde-Amarela	ZK10-PE-3P	1SNK710151R0000	20

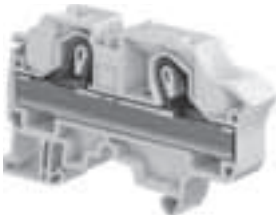
• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZK16 Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

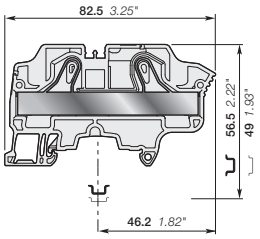
De passagem

16 mm²
4 AWG

12 mm
0,472 pol de intervalo



ZK16



Características e benefícios
Combina altas prestações com dimensões compactas:
– Tensão até 1.000V segundo IEC, 600 V segundo UL.

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-25 mm²	*20-4 AWG*
	Flexível	0,5-16 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-16 mm²	*20-6 AWG*
	ponteira isolada	0,5-16 mm²	*20-6 AWG*
	Matriz		
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,5-6 mm²	*20-10 AWG*
Secção nominal		16 mm²	*4 AWG*
Intensidade nominal		76 A	*75 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1.960 A	
Tensão nominal		1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GDEx eb I/IIC/IIIC	

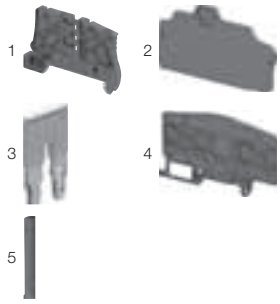
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil		TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado		15 mm *0,591 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)		Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZK16 Bornes de passagem PI-Mola						
De passagem	2 ligações		Cinzento ☐	ZK16	1SNK712010R0000	20
			Azul ☐	ZK16-BL	1SNK712020R0000	20
ZK16 Acessórios						
1 Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro ☐	EK10	1SNK710910R0000	20
3 Pontes	2 polos	76 A	Laranja ☐	JB12-2	1SNK912302R0000	50
	3 polos			JB12-3	1SNK912303R0000	50
	5 polos			JB12-5	1SNK912305R0000	20
4 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
ZK16-PE Bornes de terra PI-Mola						
Terra	Contorno do borne ZK16		Verde-Amarela ◫	ZK16-PE	1SNK712150R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem



• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

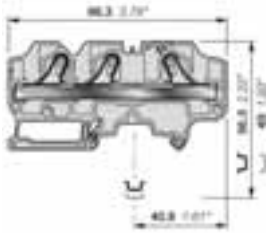
ZK16-3P Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

De passagem com 3 ligações

16 mm²
4 AWG

12 mm
0,472 pol de intervalo

ZK16-3P



Características e benefícios

- Apresenta todas as prestações do borne ZK16 com a opção de ligar até 3 condutores.
- Borne perfeitamente adaptado para aplicações solares: 1.250 V c.c. (1.000 V c.a.) segundo IEC e 1.000 V segundo UL.

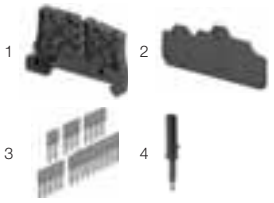
Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-25 mm²	*20-4 AWG*
	Flexível	0,5-16 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-16 mm²	*20-6 AWG*
	ponteira isolada	0,5-16 mm²	*20-6 AWG*
	Matriz		
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,5-6 mm²	*20-10 AWG*
Secção nominal		16 mm²	*4 AWG*
Intensidade nominal		76 A	*75 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1.920 A	
Tensão nominal		1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		693 V 76 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GDEx eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	15 mm *0,591 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*



Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZK16-3P Bornes de passagem PI-Mola						
De passagem	3 ligações		Cinzento ☐	ZK16-3P	1SNK712011R0000	20
			Azul ☐	ZK16-3P-BL	1SNK712021R0000	20
ZK16-3P Acessórios						
1 Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro ☐	EK10-3P	1SNK710911R0000	20
3 Pontes	2 polos	76 A	Laranja ☐	JB12-2	1SNK912302R0000	50
	3 polos			JB12-3	1SNK912303R0000	50
	5 polos			JB12-5	1SNK912305R0000	20
4 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

ZK16-PE-3P Bornes de terra PI-Mola						
Terra	Contorno do borne ZK16-3P		Verde-Amarela ◫	ZK16-PE-3P	1SNK712151R0000	20

23

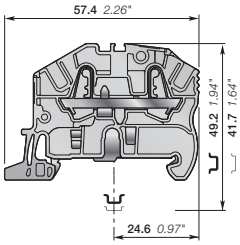
ZK2.5-PE Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

Terra

2,5 mm²
12 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo

ZK2.5-PE



Características e benefícios

Garante a segurança da instalação em caso de curto-circuitos graças à sua ligação ao perfil sem parafuso:
- Contacto ao perfil independente do operário.
- Características segundo os requisitos da norma para bornes de ligação IEC 60947-7-2.
- Fixação e desmontagem do perfil seguro.
- Mesmo contorno que o do borne ZK2.5

Dados técnicos

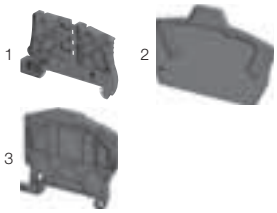
Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexível	0,22-2,5 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
Secção nominal		2,5 mm²	*12 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		300 A	*396 A*
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	2 ligações		Verde-Amarela	ZK2.5-PE	1SNK705150R0000	20



ZK2.5-PE

1 Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK2.5	1SNK705910R0000	20
3 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R2	1SNK900106R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

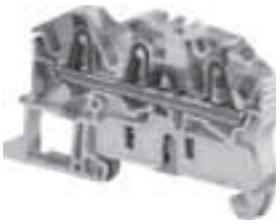
• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZK2.5-PE-3P Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

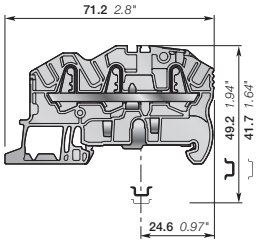
Terra com 3 ligações

2,5 mm²
12 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo



ZK2.5-PE-3P



Características e benefícios

Garante a segurança da instalação em caso de curto-circuitos graças à sua ligação ao perfil sem parafuso:
- Contacto ao perfil independente do operário.
- Características segundo os requisitos da norma para bornes de ligação IEC 60947-7-2.
- Fixação e desmontagem do perfil seguro.
- Mesmo contorno que o do borne ZK2.5-3P.

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexível	0,22-2,5 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
Secção nominal		2,5 mm²	*12 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		300 A	*396 A*
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

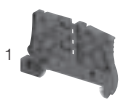
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição		Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	3 ligações	Verde-Amarela	ZK2.5-PE-3P	1SNK705151R0000	20

ZK2.5-PE-3P Acessórios


1

2

3

1 Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	20
3 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R3	1SNK900107R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZK2,5-PE-4P Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

Terra com 4 ligações

2,5 mm²
12 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo

Características e benefícios

Garante a segurança da instalação em caso de curto-circuitos graças à sua ligação ao perfil sem parafuso:
- Contacto ao perfil independente do operário.
- Características segundo os requisitos da norma para bornes de ligação IEC 60947-7-2.
- Fixação e desmontagem do perfil seguro.
- Mesmo contorno que o do borne ZK2.5-4P.

ZK2.5-PE-4P

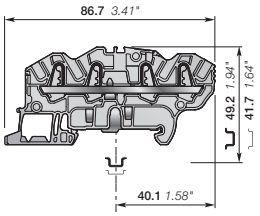
Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexível	0,22-2,5 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
Secção nominal		2,5 mm²	*12 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		300 A	*396 A*
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

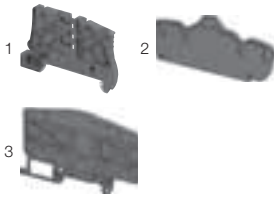
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*



Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	4 ligações		Verde-Amarela	ZK2.5-PE-4P	1SNK705152R0000	20



ZK2,5-PE-4P Acessórios

1 Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK2.5-4P	1SNK705912R0000	20
3 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R3	1SNK900107R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

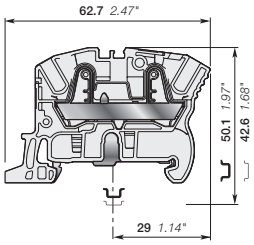
ZK4-PE Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

Terra

4 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo

ZK4-PE



Características e benefícios

Garante a segurança da instalação em caso de curto-circuitos graças à sua ligação ao perfil sem parafuso:
- Contacto ao perfil independente do operário.
- Características segundo os requisitos da norma para bornes de ligação IEC 60947-7-2.
- Fixação e desmontagem do perfil seguro.
- Mesmo contorno que o do borne ZK4.

Dados técnicos

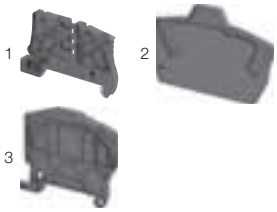
Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-6 mm²	*26-10 AWG*
	Flexível	0,5-4 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-4 mm²	*26-12 AWG*
	ponteira isolada	0,5-4 mm²	*26-12 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	*636 A*
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	12,5 mm *0,492 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	2 ligações		Verde-Amarela	ZK4-PE	1SNK706150R0000	20



ZK4-PE Acessórios

1 Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK2.5	1SNK705910R0000	20
3 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R2	1SNK900106R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

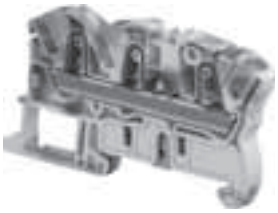
• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZK4-PE-3P Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

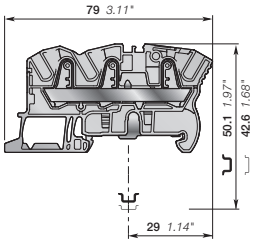
Terra com 3 ligações

4 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



ZK4-PE-3P



Características e benefícios

Garante a segurança da instalação em caso de curto-circuitos graças à sua ligação ao perfil sem parafuso:
- Contacto ao perfil independente do operário.
- Características segundo os requisitos da norma para bornes de ligação IEC 60947-7-2.
- Fixação e desmontagem do perfil seguro.
- Mesmo contorno que o do borne ZK4-3P.

Dados técnicos

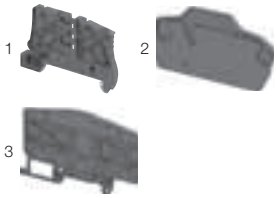
Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-6 mm²	*26-10 AWG*
	Flexível	0,5-4 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-4 mm²	*26-12 AWG*
	ponteira isolada	0,5-4 mm²	*26-12 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	*636 A*
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	12,5 mm *0,492 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	3 ligações		Verde-Amarela	ZK4-PE-3P	1SNK706151R0000	20



ZK4-PE-3P Acessórios

1 Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	20
3 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R3	1SNK900107R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

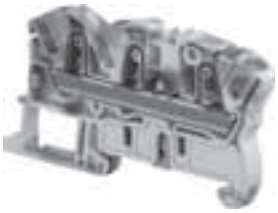
• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZK4-PE-4P Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

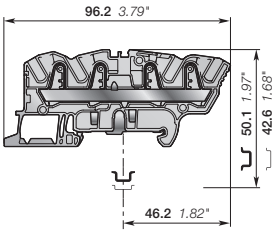
Terra com 4 ligações

4 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



ZK4-PE-4P



Características e benefícios

Garante a segurança da instalação em caso de curto-circuitos graças à sua ligação ao perfil sem parafuso:
- Contacto ao perfil independente do operário.
- Características segundo os requisitos da norma para bornes de ligação IEC 60947-7-2.
- Fixação e desmontagem do perfil seguro.
- Mesmo contorno que o do borne ZK4-4P.

Dados técnicos

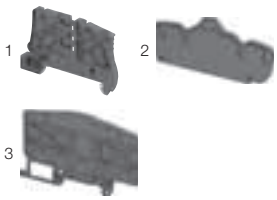
Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-6 mm²	*26-10 AWG*
	Flexível	0,5-4 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-4 mm²	*26-12 AWG*
	ponteira isolada	0,5-4 mm²	*26-12 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	*636 A*
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	12,5 mm *0,492 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	4 ligações		Verde-Amarela	ZK4-PE-4P	1SNK706152R0000	20



ZK4-PE-4P Acessórios

1 Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK2.5-4P	1SNK705912R0000	20
3 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R3	1SNK900107R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

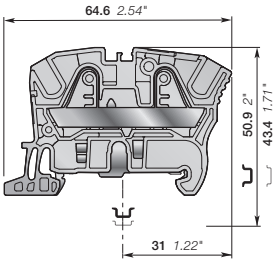
ZK6-PE Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

Terra

6 mm²
8 AWG

8 mm
0,315 pol de intervalo

ZK6-PE



Características e benefícios

Garante a segurança da instalação em caso de curto-circuitos graças à sua ligação ao perfil sem parafuso:
- Contacto ao perfil independente do operário.
- Características segundo os requisitos da norma para bornes de ligação IEC 60947-7-2.
- Fixação e desmontagem do perfil seguro.
- Mesmo contorno que o do borne ZK6.

Dados técnicos

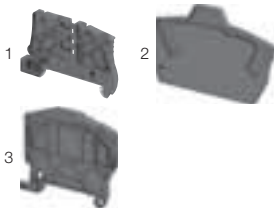
Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-10 mm²	*24-8 AWG*
	Flexível	0,5-6 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-6 mm²	*24-10 AWG*
	ponteira isolada	0,5-6 mm²	*24-10 AWG*
Secção nominal		6 mm²	*8 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		720 A	*1.008 A*
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	12,5 mm *0,492 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	2 ligações		Verde-Amarela	ZK6-PE	1SNK708150R0000	20



ZK6-PE Acessórios

1 Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK2.5	1SNK705910R0000	20
3 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R2	1SNK900106R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

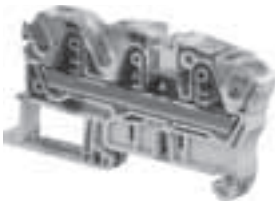
• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZK6-PE-3P Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

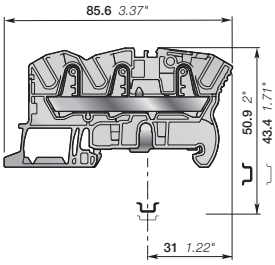
Terra com 3 ligações

6 mm²
8 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



ZK6-PE-3P



Características e benefícios

Garante a segurança da instalação em caso de curto-circuitos graças à sua ligação ao perfil sem parafuso:
- Contacto ao perfil independente do operário.
- Características segundo os requisitos da norma para bornes de ligação IEC 60947-7-2.
- Fixação e desmontagem do perfil seguro.
- Mesmo contorno que o do borne ZK6-3P.

Dados técnicos

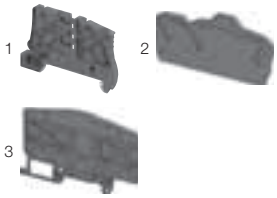
Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-10 mm²	*24-8 AWG*
	Flexível	0,5-6 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-6 mm²	*24-10 AWG*
	ponteira isolada	0,5-6 mm²	*24-10 AWG*
Secção nominal		6 mm²	*8 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		720 A	*1.008 A*
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	12,5 mm *0,492 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	3 ligações		Verde-Amarela	ZK6-PE-3P	1SNK708151R0000	20



ZK6-PE-3P Acessórios

1 Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK6-3P	1SNK708911R0000	20
3 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R3	1SNK900107R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

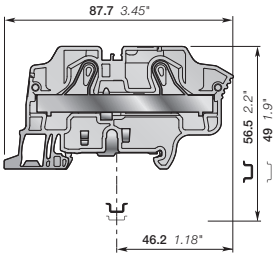
ZK10-PE Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

Terra

10 mm²
6 AWG

10 mm
0,394 pol de intervalo

ZK10-PE



Características e benefícios

Garante a segurança da instalação em caso de curto-circuitos graças à sua ligação ao perfil sem parafuso:
- Contacto ao perfil independente do operário.
- Características segundo os requisitos da norma para bornes de ligação IEC 60947-7-2.
- Fixação e desmontagem do perfil seguro.
- Mesmo contorno que o do borne ZK10.

Dados técnicos

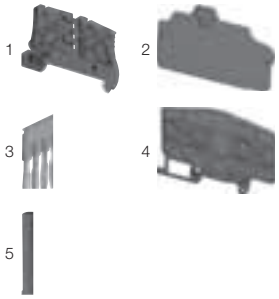
Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-16 mm²	*20-6 AWG*
	Flexível	0,5-10 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-10 mm²	*20-8 AWG*
	ponteira isolada	0,5-10 mm²	*20-8 AWG*
Secção nominal		10 mm²	*6 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1.200 A	*1.596 A*
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	12,5 mm *0,492 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	2 ligações		Verde-Amarela	ZK10-PE	1SNK710150R0000	20



ZK10-PE Acessórios

1 Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK10	1SNK710910R0000	20
3 Pontes	2 polos	76 A	Laranja	JB10-2	1SNK910302R0000	50
4 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R3	1SNK900107R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

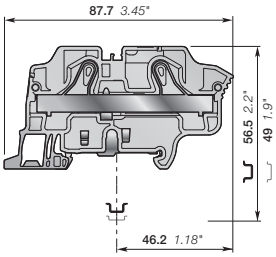
ZK10-PE-3P Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

Terra com 3 ligações

10 mm²
6 AWG

10 mm
0,394 pol de intervalo

ZK10-PE-3P



Características e benefícios

Garante a segurança da instalação em caso de curto-circuitos graças à sua ligação ao perfil sem parafuso:
- Contacto ao perfil independente do operário.
- Características segundo os requisitos da norma para bornes de ligação IEC 60947-7-2.
- Fixação e desmontagem do perfil seguro.
- Mesmo contorno que o do borne ZK10-3P.

Dados técnicos

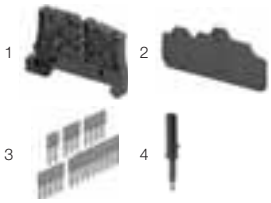
Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-16 mm²	*20-6 AWG*
	Flexível	0,5-10 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-10 mm²	*20-8 AWG*
	ponteira isolada	0,5-10 mm²	*20-8 AWG*
Secção nominal		10 mm²	*6 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1.200 A	*1.596 A*
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	12,5 mm *0,492 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	3 ligações		Verde-Amarela	ZK10-PE-3P	1SNK710151R0000	20



ZK10-PE-3P Acessórios

1 Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK10-3P	1SNK710911R0000	20
3 Pontes	2 polos	76 A	Laranja	JB10-2	1SNK910302R0000	50
4 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm	*0,160 pol*		TP4	1SNK900205R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

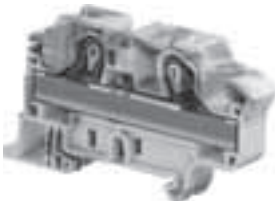
• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZK16-PE Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

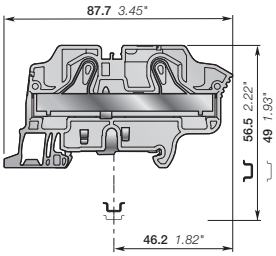
Terra

16 mm²
4 AWG

12 mm
0,472 pol de intervalo



ZK16-PE



Características e benefícios

Garante a segurança da instalação em caso de curto-circuitos graças à sua ligação ao perfil sem parafuso:
- Contacto ao perfil independente do operário.
- Características segundo os requisitos da norma para bornes de ligação IEC 60947-7-2.
- Fixação e desmontagem do perfil seguro.
- Mesmo contorno que o do borne ZK16.

Dados técnicos

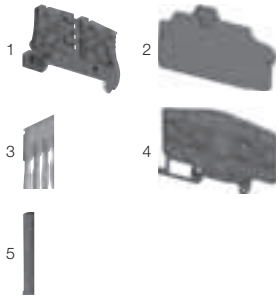
Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-25 mm²	*20-4 AWG*
	Flexível	0,5-16 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-16 mm²	*20-6 AWG*
	ponteira isolada	0,5-16 mm²	*20-6 AWG*
Secção nominal		16 mm²	*4 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1.960 A	*2.544 A*
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	15 mm *0,591 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	2 ligações		Verde-Amarela	ZK16-PE	1SNK712150R0000	20



ZK16-PE Acessórios

1 Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK10	1SNK710910R0000	20
3 Pontes	2 polos	76 A	Laranja	JB12-2	1SNK912302R0000	50
4 Separadores de circuito	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro	CS-R3	1SNK900107R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZK16-PE-3P Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

Terra com 3 ligações

16 mm²
4 AWG

12 mm
0,472 pol de intervalo

Características e benefícios

Garante a segurança da instalação em caso de curto-circuitos graças à sua ligação ao perfil sem parafuso:
- Contacto ao perfil independente do operário.
- Características segundo os requisitos da norma para bornes de ligação IEC 60947-7-2.
- Fixação e desmontagem do perfil seguro.
- Mesmo contorno que o do borne ZK16-3P.

ZK16-PE-3P

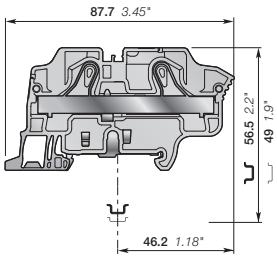
Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-25 mm²	*20-4 AWG*
	Flexível	0,5-16 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-16 mm²	*20-6 AWG*
	ponteira isolada	0,5-16 mm²	*20-6 AWG*
Secção nominal		16 mm²	*4 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		1.960 A	*2.544 A*
Proteção		IP 20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost ATEX IECEx BV

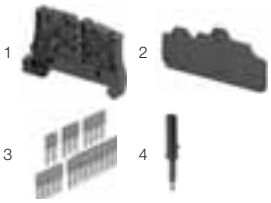
Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	15 mm *0,591 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*



Descrição		Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Terra	3 ligações	Verde-Amarela	ZK16-PE-3P	1SNK712151R0000	20

ZK16-PE-3P Acessórios



1 Lingueta de retenção sem parafuso	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK10-3P	1SNK710911R0000	20
3 Pontes	2 polos	76 A	Laranja	JB12-2	1SNK912302R0000	50
4 Separadores de circuito	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

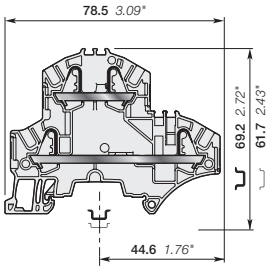
ZK2,5-D2 Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

Piso duplo com 2 circuitos de passagem

2,5 mm²
12 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo

ZK2.5-D2



Características e benefícios

Combina altas prestações com dimensões compactas:
- Tensão até 800V segundo IEC, 600 V segundo UL.
- Com 2 canais de ponteado e zona de etiquetagem mais ampla em cada piso, tanto de entrada como de saída.

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*26-12/20-12 AWG*
	Flexível	0,22-2,5 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,2-0,5 mm²	*26-20 AWG*
Secção nominal		2,5 mm²	*12 AWG*
Intensidade nominal		24 A	*20 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		300 A	
Tensão nominal		800 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

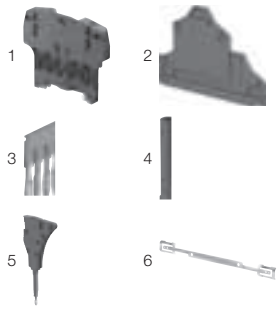
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost R ATEX IECEx BV

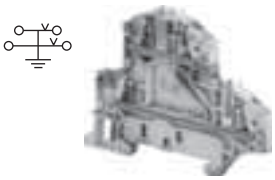
Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZK2,5-D2 Bornes doble piso PI-Mola						
Piso duplo	2 circuitos de passagem		Cinzento	ZK2.5-D2	1SNK705210R0000	50
			Azul	ZK2.5-D2-BL	1SNK705220R0000	50
ZK2,5-D2 Acessórios						
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro	BAZH1	1SNK900102R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK2.5-D2	1SNK705960R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	Laranja	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	30
	50 polos			JB5-50	1SNK905350R0000	10
4 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
5 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo		Cinzento escuro	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*			TC5-R1	1SNK900201R0000	10
6 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol*		Cinzento escuro	SHB	1SNK900602R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem





ZK2,5-D1-PE Bornes piso duplo PI-Mola						
Piso duplo	Contorno do borne ZK2,5-D2 e ZK2,5-D1		Verde-Amarela	ZK2.5-D1-PE	1SNK705250R0000	50

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

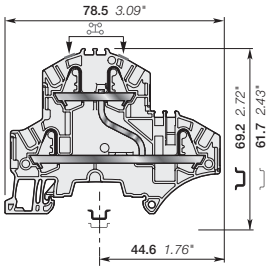
ZK2,5-D1 Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

Piso duplo com 1 circuito de passagem

2,5 mm²
12 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo

ZK2.5-D1



Características e benefícios
Mesma funcionalidade que o borne ZK2,5-D2 para facilitar a distribuição de potencial em 4 terminais PI-Mola

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexível	0,22-2,5 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,2-0,5 mm²	*26-20 AWG*
Secção nominal		2,5 mm²	*12 AWG*
Intensidade nominal		24 A	*20 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		300 A	
Tensão nominal		800 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

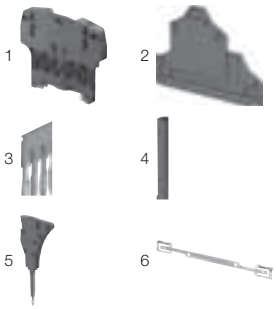
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost R ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição		Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Piso duplo	2 circuitos de passagem	Cinzento ☐	ZK2.5-D1	1SNK705211R0000	50

ZK2,5-D1 Acessórios



1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro ☐	EK2.5-D2	1SNK705960R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	Laranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	30
	50 polos			JB5-50	1SNK905350R0000	10
4 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
5 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo		Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*			TC5-R1	1SNK900201R0000	10
6 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol*		Cinzento escuro ☐	SHB	1SNK900602R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

ZK2,5-D1-PE Bornes piso duplo PI-Mola

Piso duplo	Contorno do borne ZK2,5-D2 e ZK2,5-D1	Verde-Amarela ◫	ZK2.5-D1-PE	1SNK705250R0000	50

23

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

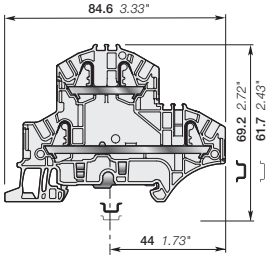
ZK2,5-D2-PE Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

Piso duplo com 1 circuito de passagem e 1 circuito de terra

2,5 mm²
12 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo

ZK2.5-D1



Características e benefícios
Combina altas prestações com dimensões compactas:
- Tensão até 800V segundo IEC, 600 V segundo UL.
- Combina circuito de passagem e circuito de terra num intervalo de apenas 5,2mm *0,205 pol*.
- Com 2 canais de ponteado e zona de etiquetagem mais ampla em cada piso, tanto de entrada como de saída.

Dados técnicos

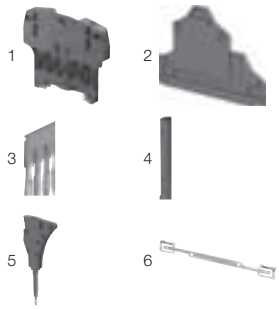
Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexível	0,22-2,5 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,2-0,5 mm²	*26-20 AWG*
Secção nominal		2,5 mm²	*12 AWG*
Intensidade nominal		24 A	*20 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		300 A	
Tensão nominal		800 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*
Tensão nominal Ex e		630 V 21 A IEC/EN 60079-7 - IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost R ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

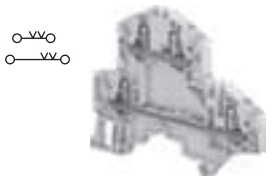
Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Piso duplo	1 circuito de passagem e 1 circuito de terra		Cinzento, verde/amarela	ZK2.5-D2-PE	1SNK705212R0000	50



ZK2,5-D2-PE Acessórios

1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro	BAZH1	1SNK900102R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK2.5-D2	1SNK705960R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	Laranja	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	30
	50 polos			JB5-50	1SNK905350R0000	10
4 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
5 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo		Cinzento escuro	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*			TC5-R1	1SNK900201R0000	10
6 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol*		Cinzento escuro	SHB	1SNK900602R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem



ZK2,5-D2 Bornes doble piso PI-Mola

Piso duplo	Contorno do borne ZK2,5-D2-PE	Cinzento	ZK2.5-D2	1SNK705210R0000	50

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

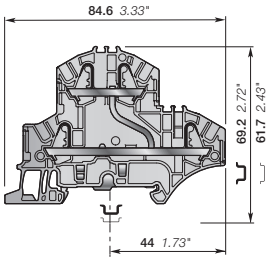
ZK2,5-D1-PE Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

Piso duplo com 1 circuito de terra

2,5 mm²
12 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo

ZK2.5-D1-PE



Características e benefícios

Garante a segurança da instalação em caso de curto-circuitos graças à sua ligação ao perfil sem parafuso:
- Contacto ao perfil independente do operário.
- Características segundo os requisitos da norma para bornes de ligação IEC 60947-7-2.
- Fixação e desmontagem do perfil seguro.
- Mesmo contorno que o do borne ZK2,5-D2,

Dados técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexível	0,22-2,5 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
Secção nominal		2,5 mm²	*12 AWG*
Resistência a picos de intensidade (1s)		300 A	*396 A*
Proteção		IP20	*NEMA 1*
Classificação atmosferas explosivas		IM2 II 2 GD Ex eb I/IIC/IIIC	

CE CB RoHS USR CNR CSA Gost R ATEX IECEx BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Piso duplo	1 circuito de terra		Verde-Amarela	ZK2.5-D1-PE	1SNK705250R0000	50

1

2

3

4

5

6

ZK2,5-D1-PE Acessórios

1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro	BAZH1	1SNK900102R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro	EK2.5-D2	1SNK705960R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	Laranja	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	30
	50 polos			JB5-50	1SNK905350R0000	10
4 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
5 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo		Cinzento escuro	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*			TC5-R1	1SNK900201R0000	10
6 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol*		Cinzento escuro	SHB	1SNK900602R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

ZK2,5-D2 Bornes doble piso PI-Mola

Piso duplo	Contorno do borne ZK2,5-D2-PE	Cinzento	ZK2.5-D2	1SNK705210R0000	50

23

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

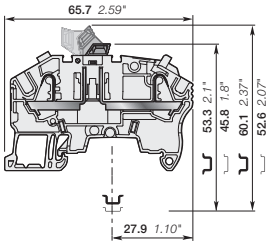
ZK2,5-S Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

Seccionável por faca - com tomadas de teste

2,5 mm²
12 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo

ZK2.5-S



Características e benefícios

Combina altas prestações com dimensões compactas: Tensão até 600V segundo IEC, 300 V segundo UL.
Medida de intensidade através dos 2 pontos de teste de DIA 2 mm 0,079 pol, para intensidades inferiores a 50 mA; ou ligado à ficha de teste TP4 nos canais para pontes de ligação.

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexível	0,22-2,5 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,2-0,5 mm²	*26-20 AWG*
Secção nominal		2,5 mm²	*12 AWG*
Intensidade nominal		20 A	*20 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		300 A	
Tensão nominal		630 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		6.000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*

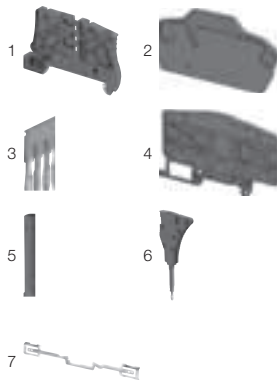
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost R BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZK2,5-S Bornes seccionáveis PI-Mola						
Seccionável	2 ligações		Cinzento ☐	ZK2.5-S	1SNK705310R0000	50
			Azul ☐	ZK2.5-S-BL	1SNK705320R0000	50
			Laranja ☐	ZK2.5-S-OR	1SNK705330R0000	50
ZK2,5-S Acessórios						
1 Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro ☐	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	Laranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	30
	50 polos			JB5-50	1SNK905350R0000	10
4 Separadores de circuitos	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
6 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo		Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*			TC5-R1	1SNK900201R0000	10
7 Barra de continuidade				SHBP	1SNK900601R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem



• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

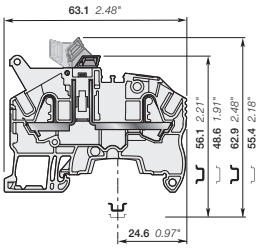
ZK2,5-S-R1 Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

Seccionável por faca

2,5 mm²
12 AWG

6 mm
0,239 pol de intervalo

ZK2.5-S-R1



Características e benefícios
Simplifica as funções de distribuição nos armários graças à partilha do mesmo contorno deste borne seccionável com o borne porta-fusíveis ZK2.5-SF.

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexível	0,22-2,5 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,22-0,5 mm²	*26-20 AWG*
Secção nominal		2,5 mm²	*12 AWG*
Intensidade nominal		20 A	*20 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		300 A	
Tensão nominal		630 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		6.000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*

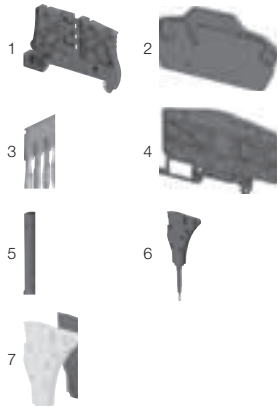
CE CB RoHS USR CNR CSA Gost R BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZK2,5-S-R1 Bornes seccionáveis PI-Mola						
Seccionável	Contorno do borne ZK2,5-SF		Cinzento ☐	ZK2.5-S-R1	1SNK706310R0000	50
ZK2,5-S-R1 Acessórios						
1 Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro ☐	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	20
3 Pontes	2 polos	41 A	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	20
	50 polos			JB6-50	1SNK906350R0000	10
4 Separadores de circuitos	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
6 Conetores de teste	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	10
7 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol*		Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem



Bornes de passagem e porta-fusível PI-Mola

De passagem	Contorno do borne ZK2,5-S-R1	Cinzento ☐	ZK4-3P	1SNK706011R0000	50
Porta fusível	Contorno do borne ZK2,5-S-R1	Cinzento/Cinzento escuro ☐	ZK2.5-SF	1SNK706410R0000	50

ZK4-3P **ZK2.5-SF**

23

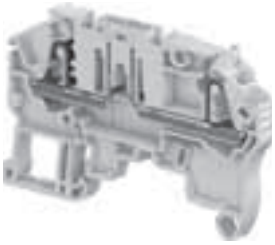
• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZK2,5-SP Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

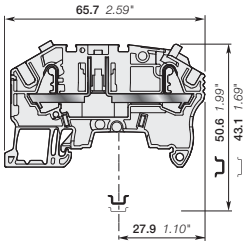
Seccionável por cavilha - com tomadas de teste

2,5 mm²
12 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo



ZK2.5-SP



Características e benefícios
Solução flexível que permite ligar componentes em série, a seleção do cliente, através das cavilhas porta-componentes PG5 de ligação rápida. Válido para componentes de 8.8x3,2 mm *0,346x0,125 pol*, tais como resistências, díodos e varistores

Dados técnicos

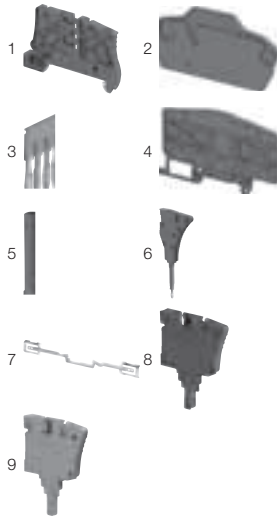
Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexível	0,22-2,5 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,22-0,5 mm²	*26-20 AWG*
Secção nominal		2,5 mm²	*12 AWG*
Intensidade nominal		16 A	*18 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		300 A	
Tensão nominal		630 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		6.000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*

CE RoHS USR CNR CSA Gost R BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição		Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Seccionável	com 2 tomadas de teste DIA 2 mm 0,079 pol	Cinzento ☐	ZK2.5-SP	1SNK705311R0000	50



ZK2,5-SP Acessórios

1 Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro ☐	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	Laranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos			JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos			JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos			JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos			JB5-10	1SNK905310R0000	30
	50 polos			JB5-50	1SNK905350R0000	10
4 Separadores de circuitos	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
6 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo		Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*			TC5-R1	1SNK900201R0000	10
7 Barra de continuidade				SHBP	1SNK900601R0000	20
8 Cavilha porta-componente	Componente em série			PG5	1SNK900401R0000	20
9 Cavilha seccionadora	Equipado com barra de união			PG5-R1	1SNK900402R0000	20

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

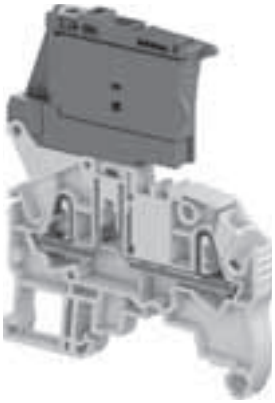
• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZK2,5-SF Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

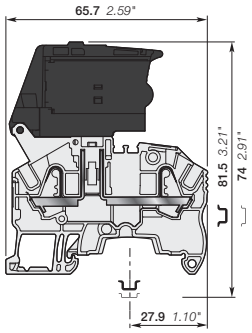
Porta-fusível de 5x20

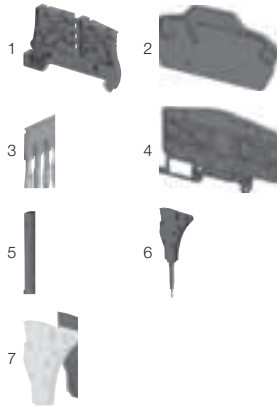
2,5 mm²
12 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



ZK2.5-SF





Características e benefícios

Bornes de ligação porta-fusível de 5x20 para a proteção de circuitos conforme a normativa IEC 60947-7-3 (fusível não fornecido com os bornes de ligação).
Simplifica a distribuição graças aos dois canais centrais para pontes alinhadas com os bornes de passagem ZK4-3P e bornes seccionáveis ZK2,5-S-R1.

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexível	0,22-2,5 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,22-0,5 mm²	*26-20 AWG*
Secção nominal		2,5 mm²	*12 AWG*
Intensidade nominal		6,3 A	*16 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)			
Tensão nominal		500 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		6.000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*

CE RoHS USR CNR CSA Gost R BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição			Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Porta fusível	com 2 tomadas de teste DIA 2 mm 0,079 pol		Cinzento/ Cinzento escuro ☐	ZK2.5-SF	1SNK706410R0000	50

ZK2,5-SF Acessórios

1 Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro ☐	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	20
3 Pontes	2 polos	41 A	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	20
	50 polos			JB6-50	1SNK906350R0000	10
4 Separadores de circuitos	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
6 Conetores de teste	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	10
7 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol*		Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

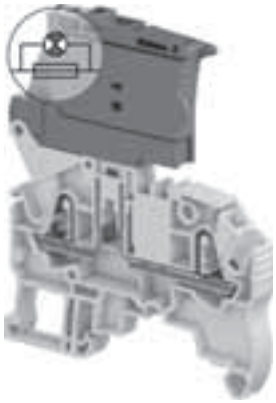
• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

ZK2,5-SF-R Bornes de ligação PI-Mola. Série SNK

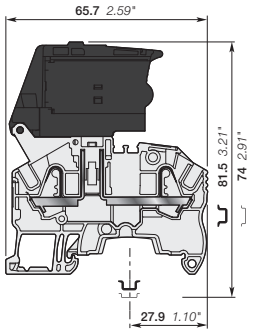
Porta-fusível de 5x20 - com testemunho de fusão

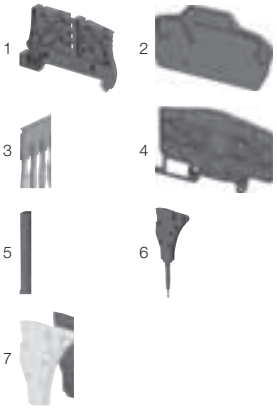
2,5 mm²
12 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo



ZK2.5-SF-R





Características e benefícios

Bornes de ligação porta-fusível de 5x20 para proteção de circuitos conforme a normativa IEC 60947-7-3 (fusível não fornecido com os bornes de ligação)

Simplifica a distribuição graças aos dois canais centrais para pontes alinhadas com os bornes de passagem ZK4-3P e bornes seccionáveis ZK2,5-S-R1.

Rápida identificação do circuito com defeito graças ao testemunho de fusão (corrente de fuga < 0,5 mA)

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexível	0,22-2,5 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,22-0,5 mm²	*26-20 AWG*
Secção nominal		2,5 mm²	*12 AWG*
Intensidade nominal		6,3 A	*16 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)			
Tensão nominal		500 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		6.000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*

CE RoHS USR CNR CSA Gost R BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição		Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Porta fusível	com testemunho de fusão 24…110 Vca/cc	Cinzento/ Cinzento escuro ☐	ZK2.5-SF-R1	1SNK706411R0000	50
	com testemunho de fusão 115…250 Vca/cc	Cinzento/ Cinzento escuro ☐	ZK2.5-SF-R3	1SNK706412R0000	50

ZK2,5-SP Acessórios

1 Lingueta de retenção	5,2 mm	*0,394 pol*	Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2 mm	*0,079 pol*	Cinzento escuro ☐	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	20
3 Pontes	2 polos	41 A	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos			JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos			JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos			JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos			JB6-10	1SNK906310R0000	20
	50 polos			JB6-50	1SNK906350R0000	10
4 Separadores de circuitos	3 mm	*0,118 pol*	Cinzento escuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*			TP4	1SNK900205R0000	20
6 Conetores de teste	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	10
7 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol*		Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10

Identificação com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Mais informação ver capítulo de sistemas de etiquetagem

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

Bornes encaixáveis com ligação parafuso de alimentação

Secção		Intervalo duplo com 2 + 2 ligações
4 mm²	*12 AWG*	ZDS4-22
2,5 mm² (*12 AWG*) para ligação de cabos com ponteira isolada		
4 mm²	*10 AWG*	ZDS4-22-R1

Bornes encaixáveis com ligação PI-Mola de alimentação

Secção		Intervalo duplo com 2 + 2 ligações
2,5 mm²	*12 AWG*	ZDK2.5-22
4 mm²	*10 AWG*	ZDK4-22

Ligação - Ligação encaixável - Canais para ponteado ou teste - Conetor encaixável

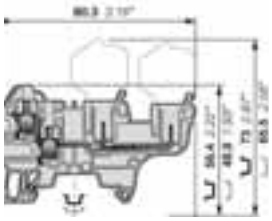
ZDS4-22 Bornes encaixáveis. Série SNK

De passagem, com ligação parafuso de alimentação

4 mm²
10 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo

ZDS4-22



Características e benefícios

Aumente a sua produtividade com os bornes encaixáveis: Possibilidade de realização em série de conetores, poupança de tempo de montagem durante a colocação em funcionamento – ligar e está pronto para trabalhar – fácil interligação de subconjuntos.

Simplifique e aumente a segurança da instalação: Os erros de colocação em funcionamento são eliminados e os testes e ensaios de ligação e funcionamento são simples e fiáveis.

Dados técnicos

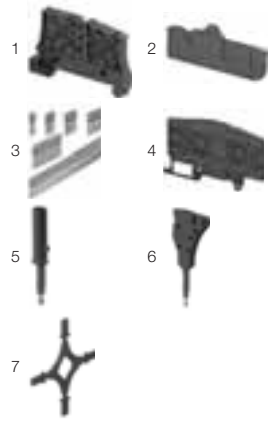
Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*24-12 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por borne	Rígido	0,2-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexível	0,2-1,5 mm²	
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		29 A	*28 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		800 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CNR CSA EAC BV

Instruções de montagem

Perfil		TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado		11 mm *0,433 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)		Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto		0,6 N.m ± 0,1 mm *5,31 lb.pol ± 0,885* pol

CDS4 **CDS4-E**



Descrição				Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZDS4-22 Borne encaixável com ligação parafuso							
De passagem	2 + 2 ligações			Cinzento ☐	ZDS4-22	1SNK805013R0000	50
Conetores fêmea parafuso							
Conetor fêmea aberto		1 polo		Cinzento ☐	CDS4	1SNK805714R0000	50
Conetor fêmea de fecho				Cinzento ☐	CDS4-E	1SNK805715R0000	50
Conetores de máximo 15 polos							
ZDS4-22 Acessórios							
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Placa de fecho	0,8 mm	*0,079 pol*		Cinzento escuro ☐	EDS4-22	1SNK805911R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	*30 A*	Laranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos				JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos				JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos				JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos				JB5-10	1SNK905310R0000	30
	50 polos				JB5-50	1SNK905350R0000	10
4 Separadores de circuitos	3 mm	*0,118 pol*		Cinzento escuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*				TP4	1SNK900205R0000	20
6 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*				TC5-R1	1SNK900201R0000	10
7 Conjunto pinos codificação				Cinzento escuro ☐	COP-ZD	1SNK900636R0000	10

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

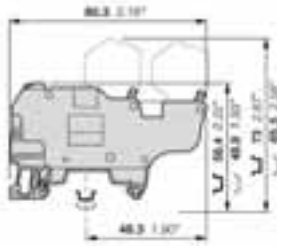
ZDS4-22-R1 Bornes encaixáveis. Série SNK

De passagem, com ligação parafuso de alimentação

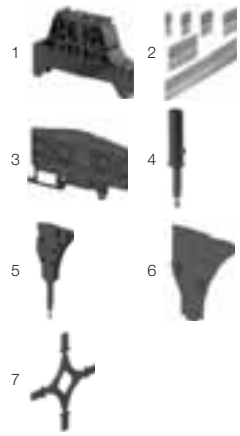
4 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo

ZDS4-22-R1



CDS4-R1 **CDS4-E**



Características e benefícios

Aumente a sua produtividade com os bornes encaixáveis: Possibilidade de realização em série de conetores, poupança de tempo de montagem durante a colocação em funcionamento – ligar e está pronto para trabalhar – fácil interligação de subconjuntos.

Simplifique e aumente a segurança da instalação: Os erros de colocação em funcionamento são eliminados e os testes e ensaios de ligação e funcionamento são simples e fiáveis.

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*24-10 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	ponteira isolada	0,22-4 mm²	*24-10 AWG*
	Matriz	A3-B3	
com 2 condutores por borne	Rígido	0,2-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexível	0,2-1,5 mm²	
	com ponteira dupla	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		29 A	*28 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		800 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CNR CSA EAC BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*
Binário de aperto	0,6 N.m ± 0,1 mm *5,31 lb.pol ± 0,885* pol

Descrição				Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZDS4-22-R1 Borne encaixável com ligação parafuso							
De passagem	2 + 2 ligações			Cinzento ☐	ZDS4-22-R1	1SNK806013R0000	40
Conetores fêmea parafuso							
Conetor fêmea aberto		1 polo		Cinzento ☐	CDS4-R1	1SNK806714R0000	50
Conetor fêmea de fecho				Cinzento ☐	CDS4-E	1SNK805715R0000	50
Conetores de máximo 15 polos							
ZDS4-22-R1 Acessórios							
1 Lingueta de retenção	10 mm	*0,394 pol*		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
2 Pontes	2 polos	41 A	*30 A*	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	20
	50 polos				JB6-50	1SNK906350R0000	10
3 Separadores de circuitos	3 mm	*0,118 pol*		Cinzento escuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	20
4 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*				TP4	1SNK900205R0000	20
5 Conetores de teste	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*			Cinzento escuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	10
6 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol*			Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10
7 Conjunto pinos codificação				Cinzento escuro ☐	COP-ZD	1SNK900636R0000	10

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

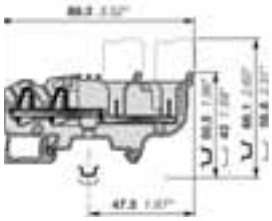
ZDK2,5-22 Bornes encaixáveis. Série SNK

De passagem, com ligação PI-Mola de alimentação

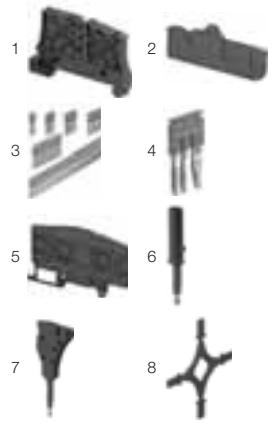
2,5 mm²
12 AWG

5,2 mm
0,205 pol de intervalo

ZDK2.5-22



CDK2.5 **CDK2.5-E**



Características e benefícios

Aumente a sua produtividade com os bornes encaixáveis: Possibilidade de realização em série de conetores, poupança de tempo de montagem durante a colocação em funcionamento – ligar e está pronto para trabalhar – fácil interligação de subconjuntos.

Simplifique e aumente a segurança da instalação: Os erros de colocação em funcionamento são eliminados e os testes e ensaios de ligação e funcionamento são simples e fiáveis.

Dados técnicos

Capacidade de ligação		IEC	*UL - CSA*
com 1 condutor por borne	Rígido	0,2-4 mm²	*26-12 AWG*
	Flexível	0,22-4 mm²	
	ponteira não isolada	0,22-4 mm²	*26-14 AWG*
	ponteira isolada	0,22-2,5 mm²	*26-14 AWG*
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,22-0,5 mm²	*26-20 AWG*
Secção nominal		2,5 mm²	*12 AWG*
Intensidade nominal		24 A	*22 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		300 A	
Tensão nominal		1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CNR CSA EAC BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição				Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZDK2,5-22 Borne encaixável com ligação parafuso							
De passagem	2 + 2 ligações			Cinzento ☐	ZDK2.5-22	1SNK805010R0000	50
Conetores fêmea PI-Mola							
Conetor fêmea aberto		1 polo		Cinzento ☐	CDK2.5	1SNK805712R0000	50
Conetor fêmea de fecho				Cinzento ☐	CDK2.5-E	1SNK805713R0000	50
Conetores de máximo 15 polos							
ZDK2,5-22 Acessórios							
1 Lingueta de retenção	5 mm	*0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*		Cinzento escuro ☐	EDK2.5-22	1SNK805910R0000	20
3 Pontes	2 polos	32 A	*30 A*	Laranja ☐	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos				JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos				JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos				JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos				JB5-10	1SNK905310R0000	30
	50 polos				JB5-50	1SNK905350R0000	10
4 Separadores de circuitos	3 mm	*0,118 pol*		Cinzento escuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	20
5 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*				TP4	1SNK900205R0000	20
6 Conetores de teste	5,2 mm *0,205 pol* de intervalo			Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*				TC5-R1	1SNK900201R0000	10
7 Conjunto pinos codificação				Cinzento escuro ☐	COP-ZD	1SNK900636R0000	10

• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

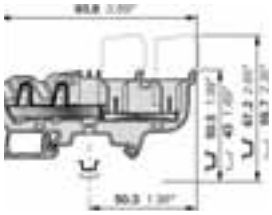
ZDK4-22 Bornes encaixáveis. Série SNK

De passagem, com ligação PI-Mola de alimentação

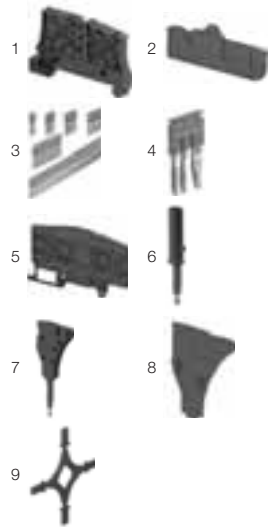
4 mm²
10 AWG

6 mm
0,236 pol de intervalo

ZDK4-22



CDK4 **CDK4-E**



Características e benefícios

Aumente a sua produtividade com os bornes encaixáveis: Possibilidade de realização em série de conetores, poupança de tempo de montagem durante a colocação em funcionamento – ligar e está pronto para trabalhar – fácil interligação de subconjuntos.

Simplifique e aumente a segurança da instalação: Os erros de colocação em funcionamento são eliminados e os testes e ensaios de ligação e funcionamento são simples e fiáveis.

Dados técnicos

		IEC	*UL - CSA*
Capacidade de ligação			
com 1 condutor por borne	Rígido	0,5-6 mm²	*26-10 AWG*
	Flexível	0,5-4 mm²	
	ponteira não isolada	0,5-4 mm²	*26-12 AWG*
	ponteira isolada	0,5-4 mm²	*26-12 AWG*
com 2 condutores por borne	com ponteira dupla	0,5-1,0 mm²	*26-18 AWG*
Secção nominal		4 mm²	*10 AWG*
Intensidade nominal		30 A	*30 A*
Resistência a picos de intensidade (1s)		480 A	
Tensão nominal		1.000 V	*300 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP20	*NEMA 1*

CE CB RoHS USR CNR CSA EAC BV

Instruções de montagem

Perfil	TH 35-7.5TH 35-15
Comprimento de descarnado	11 mm *0,433 pol*
Útil (para condutor flexível sem ponteira)	Chave de parafusos plana Ø 3,5 mm *Ø 0,138 pol*

Descrição				Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ZDK4-22 Borne encaixável com ligação parafuso							
De passagem	2 + 2 ligações			Cinzento ☐	ZDK4-22	1SNK806010R0000	50
Conetores fêmea PI-Mola							
Conetor fêmea aberto		1 polo		Cinzento ☐	CDK4	1SNK806712R0000	50
Conetor fêmea de fecho				Cinzento ☐	CDK4-E	1SNK806713R0000	50
Conetores de máximo 15 polos							
ZDK4-22 Acessórios							
1 Lingueta de retenção	5 mm	*0,205 pol*		Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
2 Placa de fecho	2,2 mm	*0,087 pol*		Cinzento escuro ☐	EDK2.5-22	1SNK805911R0000	20
3 Pontes	2 polos	41 A	*30 A*	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos				JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos				JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos				JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos				JB6-10	1SNK906310R0000	20
	50 polos				JB6-50	1SNK906350R0000	10
4 Ponte diferente intervalos				Laranja ☐	JB85-3	1SNK900603R0000	10
5 Separadores de circuitos	3 mm	*0,118 pol*		Cinzento escuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	20
6 Fichas de teste	Para teste com DIA 2 mm *0,079 pol*			Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20
	Para teste com DIA 4 mm *0,160 pol*				TP4	1SNK900205R0000	20
7 Conetores de teste	Módulo final, 5,2 mm *0,205 pol*			Cinzento escuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	10
8 Espaçador	0,8 mm *0,031 pol*			Cinzento escuro ☐	ES-TC6	1SNK900105R0000	10
9 Conjunto pinos codificação				Cinzento escuro ☐	COP-ZD	1SNK900636R0000	10

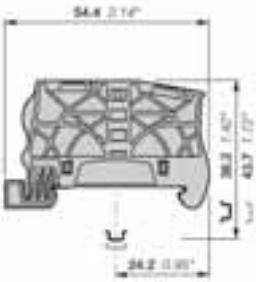
• Datos técnicos para UL/CSA standard e dimensões em polegadas em letra cursiva.

Índice

B02

BAZ1	Linguetas de retenção sem parafuso	23/114
BAM3 & BAZH1	Linguetas de retenção com parafuso	23/114
CS & CS-R...	Separadores de circuito	23/115
ES4-... & ES10-ST	Placas de fecho - Série SNK parafuso	23/116
EK2.5/6/10-...	Placas de fecho - Série SNK PI-Mola	23/117
EDS4... & EDK2.5...	Placas de fecho - Série SNK Encaixável	23/117
JB5	Pontes de ligação sem parafuso	23/118
JB6 & JB8	Pontes de ligação sem parafuso	23/119
JB10	Pontes de ligação sem parafuso	23/120
JB12	Pontes de ligação sem parafuso	23/121
JB85	Pontes de ligação sem parafuso (para bornes de passagem diferente)	23/121
JB16	Pontes de ligação com parafuso	23/122
JB22 & JB26	Pontes de ligação com parafuso	23/123
TP2 & TP4	Fichas de teste	23/124
TC5 & TC5-R1	Conetores de teste	23/125
PG5-R2	Cavilha porta-componente	23/126
PG5	Cavilha porta-componente	23/127
PG5-R1	Cavilha seccionadora	23/127
PL	Cobertura de proteção	23/128
SHB & SHBS	Barra de continuidade de blindagem	23/128
CO	Cobertura de proteção	23/129
KCO	Kit Cobertura de proteção	23/129

BAZ1



Linguetas de retenção sem parafuso

Características e benefícios

– Redução do tamanho das réguas com linguetas de retenção de intervalo reduzido BAZ1.
– Identificação simples das réguas com diferentes suportes de etiquetas.

Dados técnicos

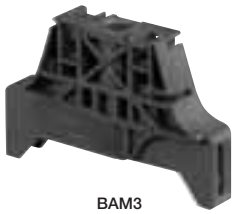
Características material	Isolante	Poliamida
	Inflamabilidade	V0
	NF F 16 101	I2F2

Instruções de montagem

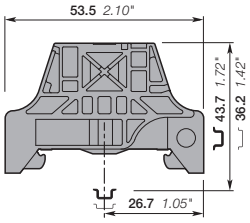
Perfil	TH35-7.5		TH35-15

Descrição		Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
BAZ1 Linguetas de retenção sem parafuso					
5,2 mm 0,205 pol de intervalo		Cinzento escuro ☐	BAZ1	1SNK900002R0000	50
BAZ Acessórios					
1 Suporte de etiquetas	10 mm 0,394 *pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	LH	1SNK900605R0000	50
	19,5 mm 0,768 *pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	LH-R1	1SNK900607R0000	50

Estes acessórios pertenecem à família B06 Sistemas de identificação e etiquetagem.



BAM3



Linguetas de retenção com parafuso

Características e benefícios

– As linguetas de retenção com parafuso proporcionam uma fixação eficiente às réguas de bornes graças a um ponto duplo de fixação ao perfil e um aperto simétrico.

Dados técnicos

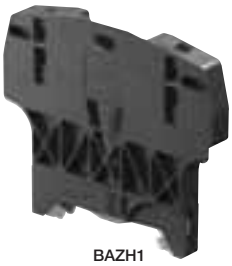
Características material	Isolante	Poliamida
	Inflamabilidade	V0
	NF F 16 101	I2F2

Instruções de montagem

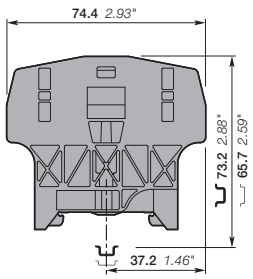
Perfil	TH35-7.5		TH35-15
Útil	Chave de parafusos plana	Binário de aperto	
	Ø 5,5 mm		1,3 Nm ± 0,1
	Ø 0,217 pol		*11,44 lb.pol ± 0,88*

Descrição		Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
BAM3 Lingueta de retenção					
10 mm *0,394 pol* de intervalo		Cinzento escuro ☐	BAM3	1SNK900001R0000	50
BAZH1 Lingueta de retenção					
10 mm *0,394 pol* de intervalo		Cinzento escuro ☐	BAZH1	1SNK900102R0000	20
Acessórios					
1 Suporte de etiquetas	10 mm *0,394 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	LH	1SNK900605R0000	50
	19,5 mm *0,768 pol* de ancho		LH-R1	1SNK900607R0000	50

Estes acessórios pertenecem à família B06 Sistemas de identificação e etiquetagem.



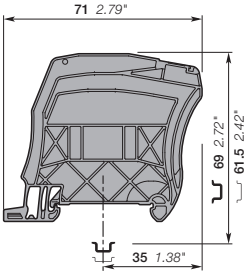
BAZH1



• Todos os bornes de ligação estão certificados com os seus acessórios. Consulte a informação completa na "Páginas das características técnicas"

CS

CS-R1



CS-R2

CS-R3

CS Separadores de circuito - Série SNK Parafuso

Características e benefícios

Facilitam a identificação visual dos diferentes circuitos dentro da mesma régua de bornes, impedindo a interligação através de pontes de ligação.

Dados técnicos

Características material	Isolante	Poliamida
	Inflamabilidade	V0
	NF F 16 101	I2F2

Descrição	Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CS Separador de circuito Montagem sobre placas de fecho sem perda de passagem. O separador de circuito CS evita derivações nos bornes quando são usadas pontes JB cortadas. Compatível com bornes de passagem até 16 mm² *4 AWG.*				
0 mm *0 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	CS	1SNK900101R0000	20
CS-R1 Separador de circuito Montagem em perfil DIN3-TH35, Compatível com bornes de passagem até 35 mm² *4 AWG.* Suporte intermédio para coberturas de proteção CO.				
3 mm *0,118 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	CS-R1	1SNK900103R0000	20

CS e CS-R1 Instruções de montagem

Separadores de circuito - Série SNK PI-Mola e encaixável

Características e benefícios

Facilitam a identificação visual dos diferentes circuitos dentro da mesma régua de bornes, impedindo a interligação através de pontes de ligação.

Dados técnicos

Características material	Isolante	Poliamida
	Inflamabilidade	V0
	NF F 16 101	I2F2

Descrição	Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CS-R2 Separador de circuito Compatível com bornes de passagem e de terra PI-Mola até 8 mm de intervalo.				
3 mm *0,118 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	CS-R2	1SNK900106R0000	20
CS-R3 Separador de circuito Compatível com todos os bornes de passagem PI-Mola e encaixáveis.				
3 mm *0,118 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	CS-R3	1SNK900107R0000	20

ES4

ES6-3S

ES4-4S

ES4-D2

ES4-SF

ES4-T3

ES4-D2-SF1

ES10-ST

Placas de fecho - Série SNK Parafuso

Características e benefícios

Uma única cor para fechar todos os bornes de ligação, facilita a identificação de circuitos diferentes na mesma régua de ligação.

Dados técnicos

Características material	Isolante	Poliamida
	Inflamabilidade	V0
	NF F 16 101	I2F2

Descrição	Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
ES4 Placas de fecho				
Compatível com a maioria de bornes de passagem, de terra e seccionáveis.				
2,2 mm *0,087 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	ES4	1SNK505910R0000	20
ES6-3S Placas de fecho				
Compatível com os bornes ZS6-3S e ZS6-3S-PE.				
2,2 mm *0,087 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	ES6-3S	1SNK505912R0000	20
ES6-4S Placas de fecho				
Compatível com os bornes ZS6-4S, ZS6-4S-PE, ZS6-S-4S-T2 e ZS4-PE-R2,				
2,2 mm *0,087 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	ES6-4S	1SNK505911R0000	20
ES4-D2 Placas de fecho				
Compatível com todos os bornes de piso duplo.				
2,55 mm *0,1 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	ES4-D2	1SNK505960R0000	20
ES4-T3 Placas de fecho				
Compatível com os bornes ZS4-T3.				
0,8 mm *0,031 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	ES4-T3	1SNK505961R0000	20
ES4-SF Placas de fecho				
Compatível com os bornes porta-fusível ZS4-SF… e seccionáveis ZS4-S-R3,				
1,5 mm *0,059 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	ES4-SF	1SNK508960R0000	20
ES4-D2-SF1 Placas de fecho				
Compatível com os bornes ES4-D2-SF1.				
2,5 mm *0,098 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	ES4-D2-SF1	1SNK508911R0000	20
ES10-ST Placas de fecho				
Compatível com os bornes de ensaio e medida ZS10-ST…, bem como ZS10-R1 e ZS10-PE-R1.				
2,00 mm *0,079 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	ES10-ST	1SNK508910R0000	20

• Todos os bornes de ligação estão certificados com os seus acessórios. Consulte a informação completa na "Páginas das características técnicas"

EK2.5

EK2.5-3P

EK2.5-4P

EK2.5-D2

EK6-3P

EK10

EK10-3P

EDS4-22

EDS2.5-22

Placas de fecho - Série SNK PI-Mola

Características e benefícios

Uma única cor para fechar todos os bornes de ligação, facilita a identificação de circuitos diferentes na mesma régua de ligação.

Dados técnicos

Características material	Isolante	Poliamida
	Inflamabilidade	V0
	NF F 16 101	I2F2

Descrição	Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
EK2.5 Placas de fecho Compatível com os bornes PI-Mola modelos ZK2,5, ZK2,5-PE, ZK4, ZK4-PE, ZK6 e ZK6-PE.				
2,0 mm *0,079 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	EK2.5	1SNK705910R0000	20
EK2.5-3P Placas de fecho Compatível com os bornes PI-Mola ZK2.5-3P, ZK2.5-PE-3P, ZK4-3P, ZK4-PE-3P, ZK2.5-S..., ZK2.5-SP e ZK2.5-SF....				
2,0 mm *0,079 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	EK2.5-3P	1SNK705911R0000	20
EK2.5-4P Placas de fecho Compatível com os bornes PI-Mola modelos ZK2.5-4P, ZK2.5-PE-4P, ZK4-4P e ZK4-PE-4P				
2,0 mm *0,079 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	EK2.5-4P	1SNK705912R0000	20
EK2.5-D2 Placas de fecho Compatível com todos os bornes PI-Mola de piso duplo modelos ZK2.5-D2, ZK2.5-D2-PE, ZK2.5-D1 e ZK2.5-D1-PE.				
2,0 mm *0,079 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	EK2.5-D2	1SNK705960R0000	20
EK6-3P Placas de fecho Compatível com os bornes PI-Mola modelos ZK6-3P e ZK6-PE-3P.				
2,0 mm *0,079 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	EK6-3P	1SNK708911R0000	20
EK10 Placas de fecho Compatível com os bornes PI-Mola modelos ZK10, ZK10-PE, ZK16 e ZK16-PE.				
2,0 mm *0,079 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	EK10	1SNK710910R0000	20
EK10-3P Placas de fecho Compatível com os bornes PI-Mola modelos ZK10-3P, ZK10-PE-3P, ZK16-3P e ZK16-PE-3P.				
2,0 mm *0,079 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	EK10-3P	1SNK710911R0000	20

Placas de fecho - Série SNK Encaixável

Características e benefícios

Uma única cor para fechar todos os bornes de ligação, facilita a identificação de circuitos diferentes na mesma régua de ligação.

Dados técnicos

Características material	Isolante	Poliamida
	Inflamabilidade	V0
	NF F 16 101	I2F2

Descrição	Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
EDS4-22 Placas de fecho Compatível com os bornes encaixáveis de parafuso modelos ZDS4-22.				
0,8 mm *0,001 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	EDD4-22	1SNK805911R0000	20
EDK2.5-22 Placas de fecho Compatível com os bornes encaixáveis PI-Mola ZDK2.5-22 e ZDK4-22.				
2,2 mm *0,087 pol* de intervalo	Cinzento escuro ☐	EDK2.5-22	1SNK805910R0000	20

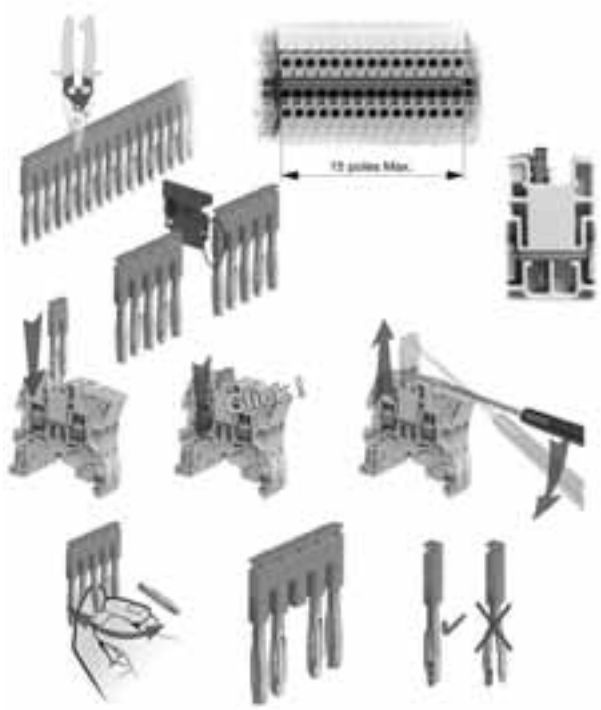
• Todos os bornes de ligação estão certificados com os seus acessórios. Consulte a informação completa na "Páginas das características técnicas"

Acessórios. Série SNK

Pontes de ligação sem parafuso

Características e benefícios
Facilitam e asseguram o processo de pontes entre bornes:
– Montagem sem parafuso.
– Pinos pré-cortados para diferentes configurações.
– Isolados.
– Alta qualidade de bloqueio.

Instruções de montagem
Nota: a utilização de pontes de 50 polos ou pontes cortadas não é permitido em atmosferas explosivas.



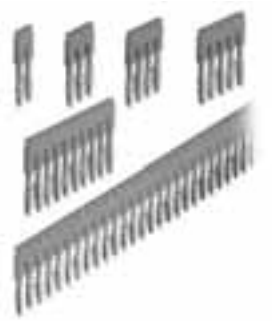
JB5 Pontes de ligação sem parafuso

Dados técnicos	IEC	*cULus - CSA*
Intensidade nominal	32 A	*30 A*
Tensão nominal	1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão	8.000 V	
Proteção	IP 20	*NEMA 1*

Instruções de montagem	Sem parafuso
Úteis	
Binário de aperto	

Descrição		Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
JB5 Pontes					
5,2 mm *0,205 pol* de intervalo	2 polos	Laranja □	JB5-2	1SNK905302R0000	50
	3 polos		JB5-3	1SNK905303R0000	50
	4 polos		JB5-4	1SNK905304R0000	50
	5 polos		JB5-5	1SNK905305R0000	50
	10 polos		JB5-10	1SNK905310R0000	30
	50 polos		JB5-50	1SNK905350R0000	10
JB5 Acessórios					
1 Separador de circuito		Cinzento escuro □	CS	1SNK900101R0000	20

• Todos os bornes de ligação estão certificados com os seus acessórios. Consulte a informação completa na "Páginas das características técnicas"



JB6 Pontes de ligação sem parafuso

Dados técnicos	IEC	*cULus - CSA*	Instruções de montagem	Sem parafuso
			Úteis	
Intensidade nominal	41 A	*30 A*		
Tensão nominal	1.000 V	*600 V*	Binário de aperto	
Resistência a picos de tensão	8000/6000 V			
Proteção	IP 20	*NEMA 1*		

Descrição		Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
JB6 Pontes					
6 mm *0,236 pol* de intervalo	2 polos	Laranja ☐	JB6-2	1SNK906302R0000	50
	3 polos		JB6-3	1SNK906303R0000	50
	4 polos		JB6-4	1SNK906304R0000	50
	5 polos		JB6-5	1SNK906305R0000	50
	10 polos		JB6-10	1SNK906310R0000	20
	50 polos		JB6-50	1SNK906350R0000	10
JB6 Acessórios					
1 Separador de circuito		Cinzento escuro ☐	CS	1SNK900101R0000	20

JB8 Pontes de ligação sem parafuso

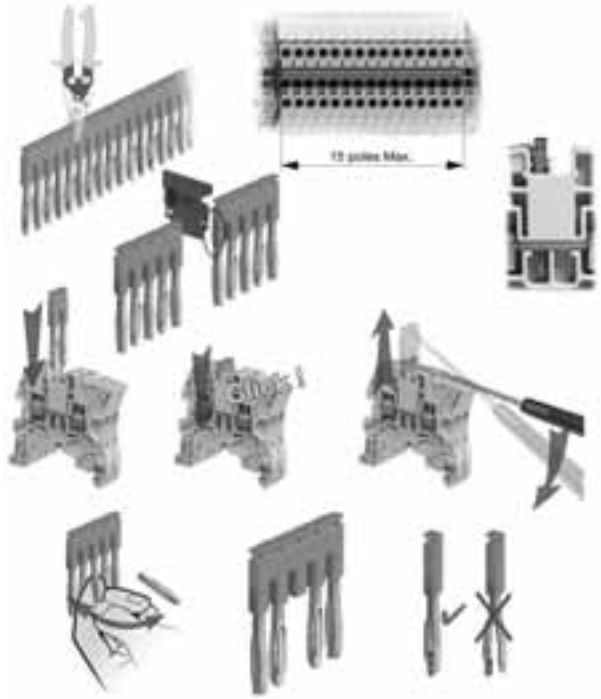
Dados técnicos	IEC	*cULus - CSA*	Instruções de montagem	Sem parafuso
			Úteis	
Intensidade nominal	57 A	*42 A*		
Tensão nominal	1.000 V	*600 V*	Binário de aperto	
Resistência a picos de tensão	6.000 V			
Proteção	IP 20	*NEMA 1*		

Descrição		Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
JB8 Pontes					
8 mm *0,315 pol* de intervalo	2 polos	Laranja ☐	JB8-2	1SNK908302R0000	50
	3 polos		JB8-3	1SNK908303R0000	50
	4 polos		JB8-4	1SNK908304R0000	50
	5 polos		JB8-5	1SNK908305R0000	40
	10 polos		JB8-10	1SNK908310R0000	20
JB8 Acessórios					
1 Separador de circuito		Cinzento escuro ☐	CS	1SNK900101R0000	20

• Todos os bornes de ligação estão certificados com os seus acessórios. Consulte a informação completa na "Páginas das características técnicas"

Características e benefícios
Facilitam e asseguram o processo de pontes entre bornes:
– Montagem sem parafuso.
– Pinos pré-cortados para diferentes configurações.
– Isolados.
– Alta qualidade de bloqueio.

Instruções de montagem
Nota: a utilização de pontes de 50 polos ou pontes cortadas não é permitido em atmosferas explosivas.



JB10 Pontes de ligação sem parafuso

Dados técnicos	IEC	*cULus - CSA*
Intensidade nominal	76 A	*67 A*
Tensão nominal	1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão	6.000 V	
Proteção	IP 20	*NEMA 1*

Instruções de montagem	Sem parafuso
Úteis	
Binário de aperto	

Descrição		Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
JB10 Pontes					
10 mm *0,394 pol* de intervalo	2 polos	Laranja ☐	JB10-2	1SNK910302R0000	50
	3 polos		JB10-3	1SNK910303R0000	50
	4 polos		JB10-4	1SNK910304R0000	40
	5 polos		JB10-5	1SNK910305R0000	30
	10 polos		JB10-10	1SNK910310R0000	20
JB10 Acessórios					
1 Separador de circuito		Cinzento escuro ☐	CS	1SNK900101R0000	20

• Todos os bornes de ligação estão certificados com os seus acessórios. Consulte a informação completa na "Páginas das características técnicas"

JB12 Pontes de ligação sem parafuso

Dados técnicos	IEC	*cULus - CSA*
Intensidade nominal	76 A	*67 A*
Tensão nominal	1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão	6.000 V	
Proteção	IP 20	*NEMA 1*

Instruções de montagem	Sem parafuso
Úteis	
Binário de aperto	

Descrição		Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
JB12 Pontes					
De 128 mm *0,472 pol* de intervalo	2 polos	Laranja ☐	JB12-2	1SNK912302R0000	50
	3 polos		JB12-3	1SNK912303R0000	50
	5 polos		JB12-5	1SNK912305R0000	20

JB85 Pontes de ligação sem parafuso

Características e benefícios
Permite pontear bornes de ligação com intervalos diferentes, de 8 mm *0,315 pol* a 5,2 mm *0,205 pol*.

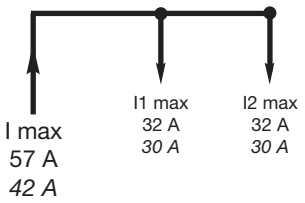
Dados técnicos	IEC	*cULus - CSA*
Intensidade nominal	32 A	*30 A*
Tensão nominal	1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão	8.000 V	
Proteção	IP 20	*NEMA 1*

Instruções de montagem	Sem parafuso
Úteis	
Binário de aperto	

Descrição		Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
JB85 Ponte para bornes de passagem diferente					
De 8 mm *0,315 pol* a 5,2 mm *0,205 pol* de intervalo	3 polos	Laranja ☐	JB85-3	1SNK900603R0000	10

JB85 Instruções de montagem

Cuidado com a limitação de intensidade: I1 + I2 ≤ Imax



23

• Todos os bornes de ligação estão certificados com os seus acessórios. Consulte a informação completa na "Páginas das características técnicas"

JB16 Pontes de ligação com parafuso

Características e benefícios

Pontes isoladas com montagem por parafuso.

Dados técnicos

	IEC	*cULus - CSA*
Intensidade nominal	110 A	*150 A*
Tensão nominal	1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão	6.000 V	
Proteção	IP 20	*NEMA 1*

Instruções de montagem	Com parafuso
Útil	Chave de parafusos plana Ø 5,5 mm *Ø 0,217 pol*
Binário de aperto	1,2 Nm ± 0,1 *10,6 lb.pol ± 0,885*

Descrição		Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
JB16 Pontes					
16 mm *0,630 pol* de intervalo	2 polos	Laranja ☐	JB16-2	1SNK916302R0000	10
	3 polos		JB16-3	1SNK916303R0000	10
	4 polos		JB16-4	1SNK916304R0000	10
	5 polos		JB16-5	1SNK916305R0000	10
	10 polos		JB16-10	1SNK916310R0000	10

JB16 Instruções de montagem

– Cortar com alicates a divisória pré-cortada no isolador do borne de ligação.
  Cuidado para não cortar as laterais dos bornes das extremidades da régua para manter a proteção IP20, NEMA 1.
– Instalar as pontes respeitando o binário de aperto recomendado.

• Todos os bornes de ligação estão certificados com os seus acessórios. Consulte a informação completa na "Páginas das características técnicas"

JB22 Pontes de ligação com parafuso

Dados técnicos	IEC	cULus - CSA
Intensidade nominal	192 A	*175 A*
Tensão nominal	1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão	6.000 V	
Proteção	IP 10	*NEMA*

Instruções de montagem	Com parafuso
Útil	Chave Allen Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*
Binário de aperto	2 Nm ± 0,4 *17,7 lb.pol ± 3,54*

Descrição		Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
JB22 Pontes				
22 mm *0,866 pol* de intervalo	2 polos	JB22-2	1SNK922302R0000	5
	3 polos	JB22-3	1SNK922303R0000	5
	5 polos	JB22-5	1SNK922305R0000	5
	10 polos	JB22-10	1SNK922310R0000	5

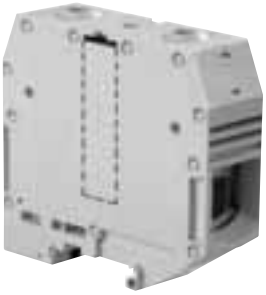
JB22 Instruções de montagem

– Cortar com alicates a divisória pré-cortada no isolador do borne de ligação.
Cuidado para não cortar as laterais dos bornes das extremidades da régua para manter a proteção IP20, NEMA 1.
– Instalar as pontes respeitando o binário de aperto recomendado.

JB26 Pontes de ligação com parafuso

Dados técnicos	IEC	cULus - CSA
Intensidade nominal	232 A	*230 A*
Tensão nominal	1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão	6.000 V	
Proteção	IP 10	*NEMA*

Instruções de montagem	Com parafuso
Útil	Chave Allen Ø 4 mm *Ø 0,157 pol*
Binário de aperto	2 Nm ± 0,4 *17,7 lb.pol ± 3,54*



Descrição		Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
JB26 Pontes				
26 mm *1,02 pol* de intervalo	2 polos	JB26-2	1SNK926302R0000	5
	3 polos	JB26-3	1SNK926303R0000	5
	5 polos	JB26-5	1SNK926305R0000	5
	10 polos	JB26-10	1SNK926310R0000	5

JB26 Instruções de montagem

– Cortar com alicates a divisória pré-cortada no isolador do borne de ligação.
Cuidado para não cortar as laterais dos bornes das extremidades da régua para manter a proteção IP20, NEMA 1.
– Instalar as pontes respeitando o binário de aperto recomendado.

• Todos os bornes de ligação estão certificados com os seus acessórios. Consulte a informação completa na "Páginas das características técnicas"

TP2 Ficha de teste

Características e benefícios
– Ficha de teste que possibilita controlos individuais.
– Ligação direta nos canais das pontes de ligação.
– Compatível com tomadas de teste isoladas ou não isoladas de DIA 2 mm *0,079 pol* e 2,3 mm *0,090 pol*.

Dados técnicos	IEC	*cULus - CSA*	Instruções de montagem	Encaixável
			Úteis	
Intensidade nominal	10 A			
Tensão nominal	1.000 V	*600 V*	Binário de aperto	
Resistência a picos de tensão	8.000 V			
Proteção	IP 20	*NEMA 1*		

Descrição	Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
TP2 Ficha de teste				
Para tomadas de teste de Ø 2 mm *0,079 pol*	Cinzento escuro ☐	TP2	1SNK900203R0000	20

TP4 Ficha de teste

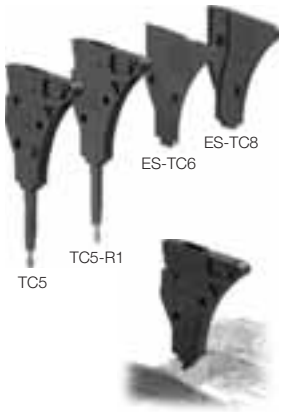
Características e benefícios
– Ficha de teste que possibilita controlos individuais.
– Ligação direta nos canais das pontes de ligação.
– Compatível com tomadas de teste isoladas ou não isoladas de DIA 4 mm *0,160 pol*.

Dados técnicos	IEC	*cULus - CSA*	Instruções de montagem	Encaixável
			Úteis	
Intensidade nominal	16 A			
Tensão nominal	1.000 V	*600 V*	Binário de aperto	
Resistência a picos de tensão	8.000 V			
Proteção	IP 20	*NEMA 1*		

Descrição	Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
TP4 Ficha de teste				
Para tomadas de teste de Ø 4 mm *0,160 pol*	Cinzento escuro ☐	TP4	1SNK900205R0000	20

• Todos os bornes de ligação estão certificados com os seus acessórios. Consulte a informação completa na "Páginas das características técnicas"

1,5 mm²
16 AWG



TC5 Conetores de teste

Características e benefícios

Realização simples do teste sobre réguas de bornes de ligação:
– Faça as suas próprias montagens de conetores com as soluções modulares com vários intervalos.
– Inserção direta sobre os canais de pontes dos bornes de ligação.
– Resistência de mais de 5.000 operações de acordo com os padrões da ABB.

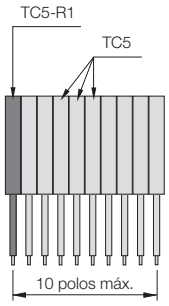
Dados técnicos

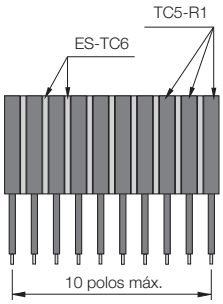
Capacidade de ligação		IEC	*cULus - CSA*
com 1 condutor por parafuso	Rígido	0,2-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	Flexível	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	com ponteira	0,22-1,5 mm²	*24-16 AWG*
	Matriz	A1-B1	
com 2 condutores por parafuso	Rígido	0,2-0,75 mm²	*24-18 AWG*
	Flexível	0,22-0,75 mm²	*24-18 AWG*
	com ponteira dupla	0,22-0,75 mm²	*24-18 AWG*
Secção nominal		1,5 mm²	*16 AWG*
Intensidade nominal		16 A	*12 A*
Tensão nominal		1.000 V	*600 V*
Resistência a picos de tensão		8.000 V	
Proteção		IP 20	*NEMA 1*

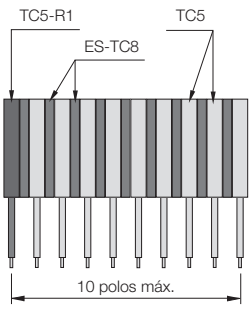
Instruções de montagem

Comprimento de descarnado	8 mm *0,315 pol*
Útil	Chave de parafusos plana Ø 2,5 mm *Ø 0,098 pol*
Binário de aperto	0,5 Nm ± 0,1 *3,43 lb.pol ± 0,885*

Descrição		Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
TC5 Conetores de teste com intervalo de 5,2 mm 0,205 pol					
Conetor de teste	5,2 mm *0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
Módulo final	5,2 mm *0,205 pol*		TC5-R1	1SNK900201R0000	10
TC5 Conetores de teste com intervalo de 6 mm 0,236 pol					
Conetor de teste	5,2 mm *0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	TC5-R1	1SNK900201R0000	10
Espaçador	0,8 mm *0,031 pol*		ES-TC6	1SNK900105R0000	10
TC5 Conetores de teste com intervalo de 8 mm 0,315 pol					
Conetor de teste	5,2 mm *0,205 pol*	Cinzento escuro ☐	TC5	1SNK900200R0000	10
Espaçador	2,8 mm *0,110 pol*		ES-TC8	1SNK900104R0000	10
Módulo final	5,2 mm *0,205 pol*		TC5-R1	1SNK900201R0000	10





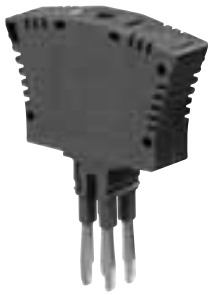


• Todos os bornes de ligação estão certificados com os seus acessórios. Consulte a informação completa na "Páginas das características técnicas"

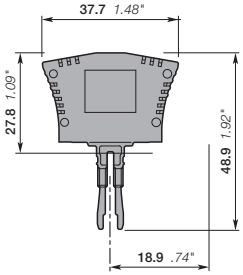
PG5 Cavilha porta-componente

Características e benefícios

– Cavilha porta-componentes compatível com bornes SNK com intervalo de 5,2 mm *0,205 pol*.
– Para componentes de 16 x 8.5 mm *0,630 x 0,335 pol* (não fornecidos) como resistências, díodos, varístores.
– Ligação direta nos canais das pontes de ligação.
– Potência máxima dissipada: 1 W.



Dados técnicos	IEC	*cULus - CSA*	Instruções de montagem	Encaixável
			Úteis	
Intensidade nominal				
Tensão nominal	250 V		Binário de aperto	
Resistência a picos de tensão	4.000 V			
Proteção	IP 20	*NEMA 1*		



Descrição	Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
PG5 Cavilha porta-componentes				
Inserção entre 2 bornes	Cinzento escuro □	PG5-R2	1SNK900403R0000	20

PG5 Instruções de montagem

– Abrir a cavilha PG5-R2 com uma chave de parafusos plana de Dia. 3 mm *0,138 pol*.
– Fixar os componentes por meio de soldadura.
– Fechar a cavilha PG5-R2,

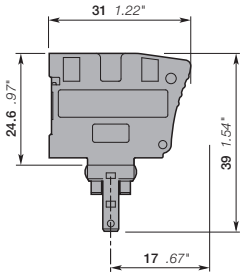
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

• Todos os bornes de ligação estão certificados com os seus acessórios. Consulte a informação completa na "Páginas das características técnicas"

PG5 Cavilha porta-componentes

Características e benefícios
Montagem simples de componentes (não fornecidos) com o sistema de montagem por encaixe (tecnologia por molas) evitando as tarefas de soldadura.
– Para componentes de 8.8 x 3,2 mm *0,346 x 0,125 pol* como resistências ou díodos.
– Potência máxima dissipada: 1 W.

Dados técnicos	IEC	*cULus - CSA*	Instruções de montagem	Encaixável
			Úteis	
Intensidade nominal				
Tensão nominal	400 V	*150 V*	Binário de aperto	
Resistência a picos de tensão	6.000 V			
Proteção	IP 20	*NEMA 1*		



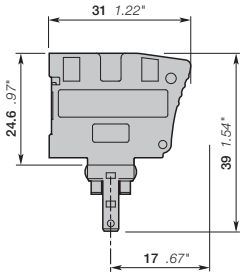
Descrição	Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
PG5 Cavilha porta-componentes				
Componentes em série com o circuito	Cinzento escuro ☐	PG5	1SNK900401R0000	20

PG5 Instruções de montagem
Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

PG5 Cavilha seccionadora

Características e benefícios
Permite seccionar o circuito associado aos bornes de ligação ZS4-SP e ZS4-SP-R1.

Dados técnicos	IEC	*cULus - CSA*	Instruções de montagem	Encaixável
			Úteis	
Intensidade nominal	18 A	*20 A*		
Tensão nominal	400 V	*150 V*	Binário de aperto	
Resistência a picos de tensão	6.000 V			
Proteção	IP 20	*NEMA 1*		



Descrição	Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
PG5 Cavilha seccionadora				
Com barra de união	Laranja ☐	PG5-R1	1SNK900402R0000	20

Etiquetagem com etiquetas MC, UMH, SAT e KET-SNK. Para obter mais informação consultar capítulo de etiquetagem SNK.

23

• Todos os bornes de ligação estão certificados com os seus acessórios. Consulte a informação completa na "Páginas das características técnicas"

PL Coberturas de proteção

Características e benefícios
– Impedem o acesso aos parafusos.
– Indicam que o circuito está ativo

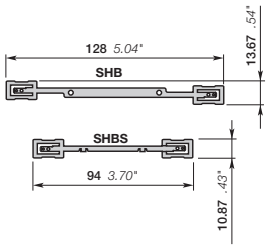
Descrição	Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
PL Coberturas de proteção				
5,2 mm *0,205 pol* de intervalo	Transparente ⧄	PL5	1SNK900618R0000	10
6 mm *0,236 pol* de intervalo		PL6	1SNK900619R0000	10
8 mm *0,315 pol* de intervalo		PL8	1SNK900620R0000	10
10 mm *0,394 pol* de intervalo		PL10	1SNK900621R0000	10
16 mm *0,630 pol* de intervalo		PL16	1SNK900622R0000	10

PL Instruções de montagem
– A montagem das coberturas PL não necessita de chave de parafusos.
– A desmontagem das coberturas PL necessita de uma chave de parafusos de Ø w4 mm *0,160 pol*; tem de ser posicionada no orifício central da cobertura e exercer uma ligeira força de alavanca.

SHB Barras de continuidade de blindagem

Características e benefícios
– Asseguram a continuidade das ligações com blindagem.
– Várias soluções de ligação disponíveis: com rebordo, soldadura, fast-on.

Descrição	Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
SHB Barras de continuidade de blindagem				
Compatível com bornes de ligação de duplo piso		SHB	1SNK900602R0000	20
Compatível com bornes de ligação de passagem		SHBS	1SNK900600R0000	20
SHB Acessórios				
1 Ligações	Rebordos para cabos	RILS	1SNK900627R0000	10



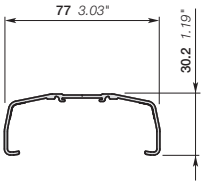
SHB Instruções de montagem
– As SHB são fixadas na placa de fecho ES4-D2.
– As SHBS são fixadas diretamente nos bornes de ligação.
– Ligam a malha de continuidade dos cabos às barras de continuidade por meio de:
- Rebordos.
- Ligação rápida Fast-On (as barras necessitam de ser adaptadas).
- Soldadura.

• Todos os bornes de ligação estão certificados com os seus acessórios. Consulte a informação completa na "Páginas das características técnicas"

CO Cobertura de proteção

Características e benefícios
Limita o acesso às réguas com as coberturas de protecção CO e a montagem dos kits KCO (2 linguetas de retenção e 2 acessórios de pré-selagem).
– Compatível com bornes de passagem SNK até 35 mm² 0 AWG.

Descrição	Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
CO Cobertura de proteção				
1 m *39,4 pol* de comprimento	Transparente ☐	CO	1SNK900604R0000	1
CO Acessórios				
1 Kit cobertura de proteção	Cinzento escuro ☐	KCO	1SNK900624R0000	1

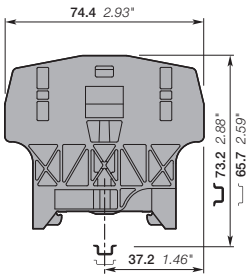


CO Instruções de montagem
Limita o acesso às réguas com uma cobertura de proteção pré-selada:
– Furar a cobertura CO na linha central a 5 mm *0,197 pol* da extremidade e com um diâmetro de furo de 5 mm *0,197 pol*.
– Introduzir o elemento pré-selado através dos orifícios de CO e KCO.

KCOKit cobertura de proteção

Características e benefícios
Montagem versátil da cobertura de proteção com o kit KCO (2 linguetas de retenção e 2 acessórios de pré-selagem):
– Manutenção da cobertura.
– Pré-selagem fiável da régua.
– Utilizado também como lingueta de retenção.

Descrição	Cor	Tipo	Código encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
KCO Kit cobertura de proteção				
Kit de montagem para a cobertura CO	Cinzento escuro ☐	KCO	1SNK900624R0000	1



23

• Todos os bornes de ligação estão certificados com os seus acessórios. Consulte a informação completa na "Páginas das características técnicas"

Índice

Panorama dispositivos de ligação		24/2
Identificação manual e etiquetagem pré-impressa para bornes - Série SNK		
MC512PA	Placas pré-impressas para bornes intervalo 5,2 mm	24/4
MC612PA	Placas pré-impressas para bornes intervalo 6 mm	24/6
MC812PA	Placas pré-impressas para bornes intervalo 8 mm	24/8
MC... 12PA e KET	Placas de etiquetas virgens	24/10
UMH e PROCAP	Acessórios de etiquetagem de bornes	24/11
LH e DM	Suporte etiquetas e acessórios identificação de réguas	24/12
Sistemas de identificação		
GPU	Placas base adaptadoras	24/13
GP	Placas suporte	24/13
	Ponteiras de rotulação descartáveis	24/14
	Cartuchos de tinta e limpeza	24/14
KT, KS e KDE	Identificação cabos e mangueiras	24/15
KET	Identificação bornes de ligação	24/16
KSK, DM e MM	Identificação aparelhagem e componentes de armários	24/16

24

• Outros sistemas de identificação e etiquetagens personalizados: Consultar.

Panorama dispositivos de ligação

A ABB propõe uma das ofertas mais vastas do mercado em dispositivos de ligação, incluindo diferentes tecnologias: parafuso, PI-Mola, mola, ADO – deslocamento do isolante – encaixável, rosca, etc… tecnologias que poderá encontrar em mais de 8000 produtos e soluções.

	Série SNA		Série SNK		Bornes de ligação	
Aplicações	– Aplicações industriais. – Soluções especificadas em clientes e utilizadores.		Bornes recomendados para: – Aplicações industriais, incluindo as mais exigentes. – Edificação industrial. – Distribuidores retalhistas.		Bornes e tecnologias de ligação exclusivas recomendadas para aplicações e mercados específicos (energia, ferroviário, automatização de processos, petroquímico, etc.)	
Famílias de produtos e funções	Parafuso	De intervalo Multi-piso Terra Seccionável Porta fusível	Parafuso	De intervalo Multi-piso Terra Seccionável Porta fusível Ensaio e medida Marshalling	Tecnologias	Parafuso Mola Sistema ADO® Encaixável Segurança (mola) Para terminal de anilha Rosca Faston
	Mola	De intervalo Multi-piso Terra Seccionável Porta fusível	PI-Mola	De intervalo Multi-piso Terra Seccionável Porta fusível	Funções	Proteção: terra + neutro – PEN, neutro seccionável Seccionável: multi-piso, por cavilha, por puxador, etc. Porta fusível Ensaio e medida Sensor / atuador Para distribuição em caixa Minibornes Blocos de distribuição Porta-componentes
	Rosca	De intervalo	Encaixável PentePI-Mola	De intervalo 1 circuito - 4 ligações		
Catálogo	Série SNA, blocos de terminais 		Série SNK, blocos de terminais 		Solution series, blocos de terminais 	
Serviço	 Escritório TMA Entrelec				Réguas de ligação: verificação, ferroviário, etc. Réguas de proteção, comando, controlo e ligação Soluções personalizadas	

Solution series

ESSAILEC®	Interfast/Módulos eletrónica	Sistemas de identificação
Blocos de medida para a verificação fiável e segura dos circuitos secundários dos CT e TT (transformadores de corrente e tensão)	Sistema de pre-cablagem de PLCs para uma ligação rápida, flexível e fiável em aplicações para automatização de processos.	Sistemas de identificação e etiquegem para qualquer requisito de identificação em quadros e armários elétricos
Bases e fichas de intensidade Bases e fichas de tensão Bases e fichas de polaridade Bases e fichas de disparo Bases e fichas multi-circuito Coberturas de proteção Acessórios de codificação Etc.	Mangueiras pré-cabladas para PLCs. Interfast PCB: Módulos compactos e standard. Interfast MS: Sistema modular baseado em bornes de ligação. Funções: – 1 a 4 ligações de cabo (sensores) – Seccionável – Para fusível – Sinalização – Relés – Optoacopladores – Isolamento galvânico (2,5 kV)	Identificação e etiquetagem de bornes de ligação e réguas. Identificação de cabos e mangueiras. Identificação de componentes e aparelhagem. Identificação do quadro elétrico. Etiquetas impressas para bornes de ligação.
	Módulos de tratamento de sinais analógicos. Módulos porta-componentes. Sequências de alarme. Módulos vazios, fechados e abertos.	
ESSAILEC® blocos de teste	Módulos da interface e guias de seleção	
Fichas cabladas, codificadas e testadas	Pré-cablagem de autómatos. Interfaces de ligação. Bornes e módulos porta-componentes vazios, montados. Módulos porta-componentes eletrónicos	Etiquetagem especial personalizada: Diversidade de materiais (poliamida, policarbonato, alumínio, etc.) Diversidade de técnicas de gravação (laser, gravação com buril, tinta, etc.)
	Soluções personalizadas	

24

Identificação manual e etiquetagem pré-impressa para bornes - Série SNK

MC512 Placas pré-impressas para bornes de intervalo 5,2 mm

5,2 mm
0,205 in de intervalo

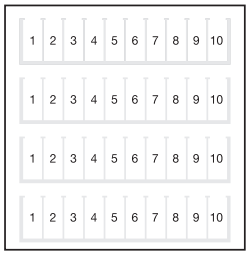
MC512PA

Características e benefícios
Poupança de tempo de etiquetagem utilizando placas pré-impressas com uma grande oferta de números, letras e símbolos.

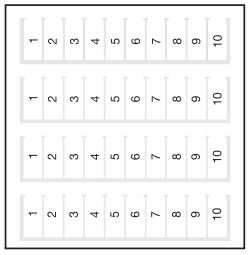
Dados técnicos

Etiquetas para bornes de ligação

Material	Tipo de material *UL*94	Cor	Dimensões mm	*polegadas*
Poliamida	V2	Branco	4.8 x 12	*0,189 x 0,472*



Etiquetagem horizontal



Etiquetagem vertical

Descrição	N.º de etiquetas por placa	Tipo	Código Encomenda etiquetagem horizontal	Código Encomenda etiquetagem vertical	Forn. mín/ Embalagem Ud.
MC512 Placas pré-impressas para réguas na posição horizontal - Números					
0->9 (x10)	100	MC512PA	1SNK140091R0000	1SNK140092R0000	1
1->10 (x10)	100	MC512PA	1SNK140011R0000	1SNK140012R0000	1
11->20 (x10)	100	MC512PA	1SNK140021R0000	1SNK140022R0000	1
21->30 (x10)	100	MC512PA	1SNK140031R0000	1SNK140032R0000	1
31->40 (x10)	100	MC512PA	1SNK140041R0000	1SNK140042R0000	1
41->50 (x10)	100	MC512PA	1SNK140051R0000	1SNK140052R0000	1
51->60 (x10)	100	MC512PA	1SNK140061R0000	1SNK140062R0000	1
61->70 (x10)	100	MC512PA	1SNK140071R0000	1SNK140072R0000	1
71->80 (x10)	100	MC512PA	1SNK140081R0000	1SNK140082R0000	1
81->90 (x10)	100	MC512PA	1SNK140083R0000	1SNK140084R0000	1
91->100 (x10)	100	MC512PA	1SNK140101R0000	1SNK140102R0000	1
101->110 (x10)	100	MC512PA	1SNK140111R0000	1SNK140112R0000	1
111->120 (x10)	100	MC512PA	1SNK140121R0000	1SNK140122R0000	1
121->130 (x10)	100	MC512PA	1SNK140131R0000	1SNK140132R0000	1
131->140 (x10)	100	MC512PA	1SNK140141R0000	1SNK140142R0000	1
141->150 (x10)	100	MC512PA	1SNK140151R0000	1SNK140152R0000	1
151->160 (x10)	100	MC512PA	1SNK140161R0000	1SNK140162R0000	1
161->170 (x10)	100	MC512PA	1SNK140171R0000	1SNK140172R0000	1
171->180 (x10)	100	MC512PA	1SNK140181R0000	1SNK140182R0000	1
181->190 (x10)	100	MC512PA	1SNK140191R0000	1SNK140192R0000	1
191->200 (x10)	100	MC512PA	1SNK140201R0000	1SNK140202R0000	1
1->100	100	MC512PA	1SNK145011R0000	1SNK145012R0000	1
101->200	100	MC512PA	1SNK145021R0000	1SNK145022R0000	1
201->300	100	MC512PA	1SNK145031R0000	1SNK145032R0000	1
301->400	100	MC512PA	1SNK145041R0000	1SNK145042R0000	1
401->500	100	MC512PA	1SNK145051R0000	1SNK145052R0000	1
501->600	100	MC512PA	1SNK145061R0000	1SNK145062R0000	1
601->700	100	MC512PA	1SNK145071R0000	1SNK145072R0000	1
701->800	100	MC512PA	1SNK145081R0000	1SNK145082R0000	1
801->900	100	MC512PA	1SNK145091R0000	1SNK145092R0000	1
0 (x100)	100	MC512PA	1SNK147001R0000	1SNK147002R0000	1
1 (x100)	100	MC512PA	1SNK147011R0000	1SNK147012R0000	1
2 (x100)	100	MC512PA	1SNK147021R0000	1SNK147022R0000	1
3 (x100)	100	MC512PA	1SNK147031R0000	1SNK147032R0000	1
4 (x100)	100	MC512PA	1SNK147041R0000	1SNK147042R0000	1
5 (x100)	100	MC512PA	1SNK147051R0000	1SNK147052R0000	1
6 (x100)	100	MC512PA	1SNK147061R0000	1SNK147062R0000	1
7 (x100)	100	MC512PA	1SNK147071R0000	1SNK147072R0000	1
8 (x100)	100	MC512PA	1SNK147081R0000	1SNK147082R0000	1
9 (x100)	100	MC512PA	1SNK147091R0000	1SNK147092R0000	1

• Para etiquetagens personalizadas consultar a TMA Entrelec.

Identificação manual e etiquetagem pré-impressa para bornes - Série SNK

MC512 Placas pré-impressas para bornes de intervalo 5,2 mm

5,2 mm
0,205 polegadas de intervalo

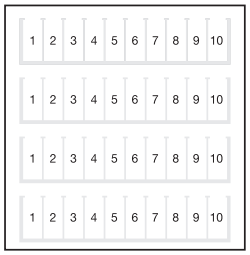
MC512PA

Características e benefícios
Poupança de tempo de etiquetagem utilizando placas pré-impressas com uma grande oferta de números, letras e símbolos.

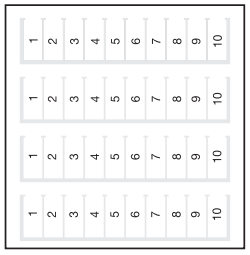
Dados técnicos

Etiquetas para bornes de ligação

Material	Tipo de material*UL*94)	Cor	Dimensões mm	*polegadas*
Poliamida	V2	Branco	4.8 x 12	*0,189 x 0,472*



Etiquetagem horizontal



Etiquetagem vertical

Descrição	N.º de etiquetas por placa	Tipo	Código Encomenda etiquetagem horizontal	Código Encomenda etiquetagem vertical	Forn. mín/ Embalagem Ud.
MC512 Placas pré-impressas para réguas na posição vertical - Letras e símbolos					
A (×100)	100	MC512PA	1SNK146011R0000	1SNK146012R0000	1
B (×100)	100	MC512PA	1SNK146021R0000	1SNK146022R0000	1
C (×100)	100	MC512PA	1SNK146031R0000	1SNK146032R0000	1
D (×100)	100	MC512PA	1SNK146041R0000	1SNK146042R0000	1
E (×100)	100	MC512PA	1SNK146051R0000	1SNK146052R0000	1
F (×100)	100	MC512PA	1SNK146061R0000	1SNK146062R0000	1
G (×100)	100	MC512PA	1SNK146071R0000	1SNK146072R0000	1
H (×100)	100	MC512PA	1SNK146081R0000	1SNK146082R0000	1
I (×100)	100	MC512PA	1SNK146091R0000	1SNK146092R0000	1
J (×100)	100	MC512PA	1SNK146101R0000	1SNK146102R0000	1
K (×100)	100	MC512PA	1SNK146111R0000	1SNK146112R0000	1
L (×100)	100	MC512PA	1SNK146121R0000	1SNK146122R0000	1
M (×100)	100	MC512PA	1SNK146131R0000	1SNK146132R0000	1
N (×100)	100	MC512PA	1SNK146141R0000	1SNK146142R0000	1
O (×100)	100	MC512PA	1SNK146151R0000	1SNK146152R0000	1
P (×100)	100	MC512PA	1SNK146161R0000	1SNK146162R0000	1
Q (×100)	100	MC512PA	1SNK146171R0000	1SNK146172R0000	1
R (×100)	100	MC512PA	1SNK146181R0000	1SNK146182R0000	1
S (×100)	100	MC512PA	1SNK146191R0000	1SNK146192R0000	1
T (×100)	100	MC512PA	1SNK146201R0000	1SNK146202R0000	1
U (×100)	100	MC512PA	1SNK146211R0000	1SNK146212R0000	1
V (×100)	100	MC512PA	1SNK146221R0000	1SNK146222R0000	1
W (×100)	100	MC512PA	1SNK146231R0000	1SNK146232R0000	1
X (×100)	100	MC512PA	1SNK146241R0000	1SNK146242R0000	1
Y (×100)	100	MC512PA	1SNK146251R0000	1SNK146252R0000	1
Z (×100)	100	MC512PA	1SNK146261R0000	1SNK146262R0000	1
+ (×100)	100	MC512PA	1SNK148001R0000	1SNK148002R0000	1
- (×100)	100	MC512PA	1SNK148011R0000	1SNK148012R0000	1
~ (×100)	100	MC512PA	1SNK148021R0000	1SNK148022R0000	1
= (×100)	100	MC512PA	1SNK148031R0000	1SNK148032R0000	1
⏚ (×100)	100	MC512PA	1SNK148041R0000	1SNK148042R0000	1
L1 (×100)	100	MC512PA	1SNK148051R0000	1SNK148052R0000	1
L2 (×100)	100	MC512PA	1SNK148061R0000	1SNK148062R0000	1
L3 (×100)	100	MC512PA	1SNK148071R0000	1SNK148072R0000	1
PE (×100)	100	MC512PA	1SNK148091R0000	1SNK148092R0000	1
U1 (×100)	100	MC512PA	1SNK148101R0000	1SNK148102R0000	1
U2 (×100)	100	MC512PA	1SNK148111R0000	1SNK148112R0000	1
U3 (×100)	100	MC512PA	1SNK148121R0000	1SNK148122R0000	1
V1 (×100)	100	MC512PA	1SNK148131R0000	1SNK148132R0000	1
V2 (×100)	100	MC512PA	1SNK148141R0000	1SNK148142R0000	1
V3 (×100)	100	MC512PA	1SNK148151R0000	1SNK148152R0000	1
W1 (×100)	100	MC512PA	1SNK148161R0000	1SNK148162R0000	1
W2 (×100)	100	MC512PA	1SNK148171R0000	1SNK148172R0000	1
W3 (×100)	100	MC512PA	1SNK148181R0000	1SNK148182R0000	1
+24V (×100)	100	MC512PA		1SNK148192R0000	1
+48V (×100)	100	MC512PA		1SNK148202R0000	1
-24V (×100)	100	MC512PA		1SNK148212R0000	1
-48V (×100)	100	MC512PA		1SNK148222R0000	1
L1-L2-L3-N-PE (×20)	100	MC512PA	1SNK149001R0000	1SNK149002R0000	1
U1-U2-U3-V1-V2-V3-W1-W2-W3 (×10) + U1 (×10)	100	MC512PA	1SNK149011R0000	1SNK149012R0000	1

• Para etiquetagens personalizadas consultar a TMA Entrelec.

Identificação manual e etiquetagem pré-impressa para bornes - Série SNK

MC612 Placas pré-impressas para bornes de intervalo 6 mm

6 mm
0,236 pol de intervalo

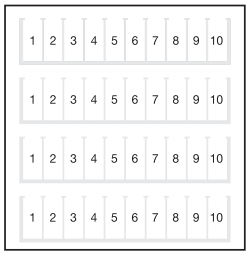
MC612PA

Características e benefícios
Poupança de tempo de etiquetagem utilizando placas pré-impressas com uma grande oferta de números, letras e símbolos.

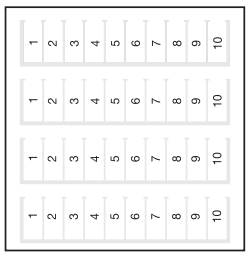
Dados técnicos

Etiquetas para bornes de ligação

Material	Tipo de material*UL*94)	Cor	Dimensões mm	*polegadas*
Poliamida	V2	Branco	5,6 x 12	*0,220 x 0,472*



Etiquetagem horizontal



Etiquetagem vertical

Descrição	N.º de etiquetas por placa	Tipo	Código Encomenda etiquetagem horizontal	Código Encomenda etiquetagem vertical	Forn. mín/ Embalagem Ud.
MC612 Placas pré-impressas para réguas na posição horizontal - Números					
0->9 (x10)	100	MC612PA	1SNK150091R0000	1SNK150092R0000	1
1->10 (x10)	100	MC612PA	1SNK150011R0000	1SNK150012R0000	1
11->20 (x10)	100	MC612PA	1SNK150021R0000	1SNK150022R0000	1
21->30 (x10)	100	MC612PA	1SNK150031R0000	1SNK150032R0000	1
31->40 (x10)	100	MC612PA	1SNK150041R0000	1SNK150042R0000	1
41->50 (x10)	100	MC612PA	1SNK150051R0000	1SNK150052R0000	1
51->60 (x10)	100	MC612PA	1SNK150061R0000	1SNK150062R0000	1
61->70 (x10)	100	MC612PA	1SNK150071R0000	1SNK150072R0000	1
71->80 (x10)	100	MC612PA	1SNK150081R0000	1SNK150082R0000	1
81->90 (x10)	100	MC612PA	1SNK150083R0000	1SNK150084R0000	1
91->100 (x10)	100	MC612PA	1SNK150101R0000	1SNK150102R0000	1
101->110 (x10)	100	MC612PA	1SNK150111R0000	1SNK150112R0000	1
111->120 (x10)	100	MC612PA	1SNK150121R0000	1SNK150122R0000	1
121->130 (x10)	100	MC612PA	1SNK150131R0000	1SNK150132R0000	1
131->140 (x10)	100	MC612PA	1SNK150141R0000	1SNK150142R0000	1
141->150 (x10)	100	MC612PA	1SNK150151R0000	1SNK150152R0000	1
151->160 (x10)	100	MC612PA	1SNK150161R0000	1SNK150162R0000	1
161->170 (x10)	100	MC612PA	1SNK150171R0000	1SNK150172R0000	1
171->180 (x10)	100	MC612PA	1SNK150181R0000	1SNK150182R0000	1
181->190 (x10)	100	MC612PA	1SNK150191R0000	1SNK150192R0000	1
191->200 (x10)	100	MC612PA	1SNK150201R0000	1SNK150202R0000	1
1->100	100	MC612PA	1SNK155011R0000	1SNK155012R0000	1
101->200	100	MC612PA	1SNK155021R0000	1SNK155022R0000	1
201->300	100	MC612PA	1SNK155031R0000	1SNK155032R0000	1
301->400	100	MC612PA	1SNK155041R0000	1SNK155042R0000	1
401->500	100	MC612PA	1SNK155051R0000	1SNK155052R0000	1
501->600	100	MC612PA	1SNK155061R0000	1SNK155062R0000	1
601->700	100	MC612PA	1SNK155071R0000	1SNK155072R0000	1
701->800	100	MC612PA	1SNK155081R0000	1SNK155082R0000	1
801->900	100	MC612PA	1SNK155091R0000	1SNK155092R0000	1
0 (x1 00)	100	MC612PA	1SNK157001R0000	1SNK157002R0000	1
1 (x100)	100	MC612PA	1SNK157011R0000	1SNK157012R0000	1
2 (x100)	100	MC612PA	1SNK157021R0000	1SNK157022R0000	1
3 (x100)	100	MC612PA	1SNK157031R0000	1SNK157032R0000	1
4 (x100)	100	MC612PA	1SNK157041R0000	1SNK157042R0000	1
5 (x100)	100	MC612PA	1SNK157051R0000	1SNK157052R0000	1
6 (x100)	100	MC612PA	1SNK157061R0000	1SNK157062R0000	1
7 (x100)	100	MC612PA	1SNK157071R0000	1SNK157072R0000	1
8 (x100)	100	MC612PA	1SNK157081R0000	1SNK157082R0000	1
9 (x100)	100	MC612PA	1SNK157091R0000	1SNK157092R0000	1

• Para etiquetagens personalizadas consultar a TMA Entrelec.

MC612 Placas pré-impressas para bornes de intervalo 6 mm

6 mm
0,236 polegadas de intervalo

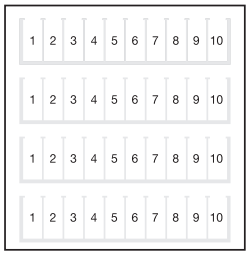
MC612PA

Características e benefícios
Poupança de tempo de etiquetagem utilizando placas pré-impressas com uma grande oferta de números, letras e símbolos.

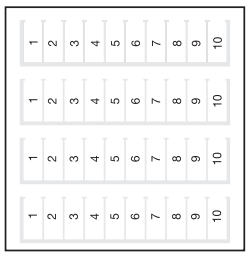
Dados técnicos

Etiquetas para bornes de ligação

Material	Tipo de material *UL*94)	Cor	Dimensões mm	*polegadas*
Poliamida	V2	Branco	5,6 x 12	*0,220 x 0,472*



Etiquetagem horizontal



Etiquetagem vertical

Descrição	N.º de etiquetas por placa	Tipo	Código Encomenda etiquetagem horizontal	Código Encomenda etiquetagem vertical	Forn. mín/ Embalagem Ud.
MC612 Placas pré-impressas para réguas na posição vertical - Letras e símbolos					
A (×100)	100	MC612PA	1SNK156011R0000	1SNK156012R0000	1
B (×100)	100	MC612PA	1SNK156021R0000	1SNK156022R0000	1
C (×100)	100	MC612PA	1SNK156031R0000	1SNK156032R0000	1
D (×100)	100	MC612PA	1SNK156041R0000	1SNK156042R0000	1
E (×100)	100	MC612PA	1SNK156051R0000	1SNK156052R0000	1
F (×100)	100	MC612PA	1SNK156061R0000	1SNK156062R0000	1
G (×100)	100	MC612PA	1SNK156071R0000	1SNK156072R0000	1
H (×100)	100	MC612PA	1SNK156081R0000	1SNK156082R0000	1
I (×100)	100	MC612PA	1SNK156091R0000	1SNK156092R0000	1
J (×100)	100	MC612PA	1SNK156101R0000	1SNK156102R0000	1
K (×100)	100	MC612PA	1SNK156111R0000	1SNK156112R0000	1
L (×100)	100	MC612PA	1SNK156121R0000	1SNK156122R0000	1
M (×100)	100	MC612PA	1SNK156131R0000	1SNK156132R0000	1
N (×100)	100	MC612PA	1SNK156141R0000	1SNK156142R0000	1
O (×100)	100	MC612PA	1SNK156151R0000	1SNK156152R0000	1
P (×100)	100	MC612PA	1SNK156161R0000	1SNK156162R0000	1
Q (×100)	100	MC612PA	1SNK156171R0000	1SNK156172R0000	1
R (×100)	100	MC612PA	1SNK156181R0000	1SNK156182R0000	1
S (×100)	100	MC612PA	1SNK156191R0000	1SNK156192R0000	1
T (×100)	100	MC612PA	1SNK156201R0000	1SNK156202R0000	1
U (×100)	100	MC612PA	1SNK156211R0000	1SNK156212R0000	1
V (×100)	100	MC612PA	1SNK156221R0000	1SNK156222R0000	1
W (×100)	100	MC612PA	1SNK156231R0000	1SNK156232R0000	1
X (×100)	100	MC612PA	1SNK156241R0000	1SNK156242R0000	1
Y (×100)	100	MC612PA	1SNK156251R0000	1SNK156252R0000	1
Z (×100)	100	MC612PA	1SNK156261R0000	1SNK156262R0000	1
+ (×100)	100	MC612PA	1SNK158001R0000	1SNK158002R0000	1
- (×100)	100	MC612PA	1SNK158011R0000	1SNK158012R0000	1
~ (×100)	100	MC612PA	1SNK158021R0000	1SNK158022R0000	1
= (×100)	100	MC612PA	1SNK158031R0000	1SNK158032R0000	1
⏚ (×100)	100	MC612PA	1SNK158041R0000	1SNK158042R0000	1
L1 (×100)	100	MC612PA	1SNK158051R0000	1SNK158052R0000	1
L2 (×100)	100	MC612PA	1SNK158061R0000	1SNK158062R0000	1
L3 (×100)	100	MC612PA	1SNK158071R0000	1SNK158072R0000	1
PE (×100)	100	MC612PA	1SNK158091R0000	1SNK158092R0000	1
U1 (×100)	100	MC612PA	1SNK158101R0000	1SNK158102R0000	1
U2 (×100)	100	MC612PA	1SNK158111R0000	1SNK158112R0000	1
U3 (×100)	100	MC612PA	1SNK158121R0000	1SNK158122R0000	1
V1 (×100)	100	MC612PA	1SNK158131R0000	1SNK158132R0000	1
V2 (×100)	100	MC612PA	1SNK158141R0000	1SNK158142R0000	1
V3 (×100)	100	MC612PA	1SNK158151R0000	1SNK158152R0000	1
W1 (×100)	100	MC612PA	1SNK158161R0000	1SNK158162R0000	1
W2 (×100)	100	MC612PA	1SNK158171R0000	1SNK158172R0000	1
W3 (×100)	100	MC612PA	1SNK158181R0000	1SNK158182R0000	1
+24V (×100)	100	MC612PA		1SNK158192R0000	1
+48V (×100)	100	MC612PA		1SNK158202R0000	1
- 24V (×100)	100	MC612PA		1SNK158212R0000	1
-48V (×100)	100	MC612PA		1SNK158222R0000	1
L1-L2-L3-N-PE (×20)	100	MC612PA	1SNK159001R0000	1SNK159002R0000	1
U1-U2-U3-V1-V2-V3-W1-W2-W3 (×10) + U1 (×10)	100	MC612PA	1SNK159011R0000	1SNK159012R0000	1

• Para etiquetagens personalizadas consultar a TMA Entrelec.

Identificação manual e etiquetagem pré-impressa para bornes - Série SNK

MC812 Placas pré-impressas para bornes de intervalo 8 mm

8 mm
0.315 polegadas de intervalo

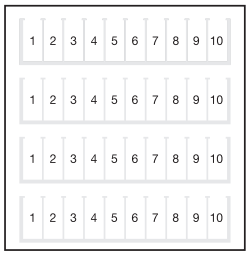
MC812PA

Características e benefícios
Poupança de tempo de etiquetagem utilizando placas pré-impressas com uma grande oferta de números, letras e símbolos.

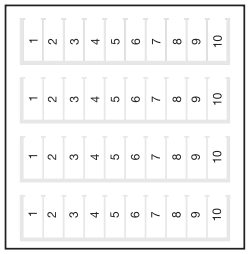
Dados técnicos

Etiquetas para bornes de ligação

Material	Tipo de material *UL*94	Cor	Dimensões	
			mm	*polegadas*
Poliamida	V2	Branco	7,6 x 12	*0,299 x 0,472*



Etiquetagem horizontal



Etiquetagem vertical

Descrição	N.º de etiquetas por placa	Tipo	Código Encomenda etiquetagem horizontal	Código Encomenda etiquetagem vertical	Forn. mín/ Embalagem Ud.
MC812 Placas pré-impressas para réguas na posição horizontal - Números					
0->9 (x10)	100	MC812PA	1SNK160091R0000	1SNK160092R0000	1
1->10 (x10)	100	MC812PA	1SNK160011R0000	1SNK160012R0000	1
11->20 (x10)	100	MC812PA	1SNK160021R0000	1SNK160022R0000	1
21->30 (x10)	100	MC812PA	1SNK160031R0000	1SNK160032R0000	1
31->40 (x10)	100	MC812PA	1SNK160041R0000	1SNK160042R0000	1
41->50 (x10)	100	MC812PA	1SNK160051R0000	1SNK160052R0000	1
51->60 (x10)	100	MC812PA	1SNK160061R0000	1SNK160062R0000	1
61->70 (x10)	100	MC812PA	1SNK160071R0000	1SNK160072R0000	1
71->80 (x10)	100	MC812PA	1SNK160081R0000	1SNK160082R0000	1
81->90 (x10)	100	MC812PA	1SNK160083R0000	1SNK160084R0000	1
91->100 (x10)	100	MC812PA	1SNK160101R0000	1SNK160102R0000	1
101->110 (x10)	100	MC812PA	1SNK160111R0000	1SNK160112R0000	1
111->120 (x10)	100	MC812PA	1SNK160121R0000	1SNK160122R0000	1
121->130 (x10)	100	MC812PA	1SNK160131R0000	1SNK160132R0000	1
131->140 (x10)	100	MC812PA	1SNK160141R0000	1SNK160142R0000	1
141->150 (x10)	100	MC812PA	1SNK160151R0000	1SNK160152R0000	1
151->160 (x10)	100	MC812PA	1SNK160161R0000	1SNK160162R0000	1
161->170 (x10)	100	MC812PA	1SNK160171R0000	1SNK160172R0000	1
171->180 (x10)	100	MC812PA	1SNK160181R0000	1SNK160182R0000	1
181->190 (x10)	100	MC812PA	1SNK160191R0000	1SNK160192R0000	1
191->200 (x10)	100	MC812PA	1SNK160201R0000	1SNK160202R0000	1
1->100	100	MC812PA	1SNK165011R0000	1SNK165012R0000	1
101->200	100	MC812PA	1SNK165021R0000	1SNK165022R0000	1
201->300	100	MC812PA	1SNK165031R0000	1SNK165032R0000	1
301->400	100	MC812PA	1SNK165041R0000	1SNK165042R0000	1
401->500	100	MC812PA	1SNK165051R0000	1SNK165052R0000	1
501->600	100	MC812PA	1SNK165061R0000	1SNK165062R0000	1
601->700	100	MC812PA	1SNK165071R0000	1SNK165072R0000	1
701->800	100	MC812PA	1SNK165081R0000	1SNK165082R0000	1
801->900	100	MC812PA	1SNK165091R0000	1SNK165092R0000	1
0 (x100)	100	MC812PA	1SNK167001R0000	1SNK167002R0000	1
1 (x100)	100	MC812PA	1SNK167011R0000	1SNK167012R0000	1
2 (x100)	100	MC812PA	1SNK167021R0000	1SNK167022R0000	1
3 (x100)	100	MC812PA	1SNK167031R0000	1SNK167032R0000	1
4 (x100)	100	MC812PA	1SNK167041R0000	1SNK167042R0000	1
5 (x100)	100	MC812PA	1SNK167051R0000	1SNK167052R0000	1
6 (x100)	100	MC812PA	1SNK167061R0000	1SNK167062R0000	1
7 (x100)	100	MC812PA	1SNK167071R0000	1SNK167072R0000	1
8 (x100)	100	MC812PA	1SNK167081R0000	1SNK167082R0000	1
9 (x100)	100	MC812PA	1SNK167091R0000	1SNK167092R0000	1

• Para etiquetagens personalizadas consultar a TMA Entrelec.

Identificação manual e etiquetagem pré-impressa para bornes - Série SNK

MC812 Placas pré-impressas para bornes de intervalo de 8 mm

8 mm
0,315 polegadas de intervalo

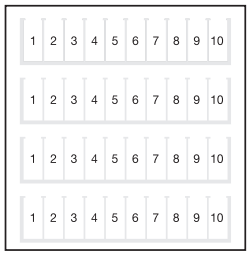
MC812PA

Características e benefícios
Poupança de tempo de etiquetagem utilizando placas pré-impressas com uma grande oferta de números, letras e símbolos.

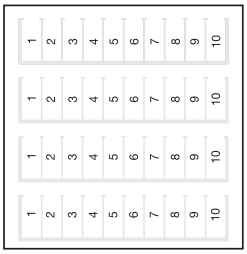
Dados técnicos

Etiquetas para bornes de ligação

Material	Tipo de material *UL*94)	Cor	Dimensões mm	*polegadas*
Poliamida	V2	Branco	7,6 x 12	*0,299 x 0,472*



Etiquetagem horizontal



Etiquetagem vertical

Descrição	N.º de etiquetas por placa	Tipo	Código Encomenda etiquetagem horizontal	Código Encomenda etiquetagem vertical	Forn. mín/ Embalagem Ud.
MC812 Placas pre-impressas para réguas na posição vertical - Letras e símbolos					
A (×100)	100	MC812PA	1SNK166011R0000	1SNK166012R0000	1
B (×100)	100	MC812PA	1SNK166021R0000	1SNK166022R0000	1
C (×100)	100	MC812PA	1SNK166031R0000	1SNK166032R0000	1
D (×100)	100	MC812PA	1SNK166041R0000	1SNK166042R0000	1
E (×100)	100	MC812PA	1SNK166051R0000	1SNK166052R0000	1
F (×100)	100	MC812PA	1SNK166061R0000	1SNK166062R0000	1
G (×100)	100	MC812PA	1SNK166071R0000	1SNK166072R0000	1
H (×100)	100	MC812PA	1SNK166081R0000	1SNK166082R0000	1
I (×100)	100	MC812PA	1SNK166091R0000	1SNK166092R0000	1
J (×100)	100	MC812PA	1SNK166101R0000	1SNK166102R0000	1
K (×100)	100	MC812PA	1SNK166111R0000	1SNK166112R0000	1
L (×100)	100	MC812PA	1SNK166121R0000	1SNK166122R0000	1
M (×100)	100	MC812PA	1SNK166131R0000	1SNK166132R0000	1
N (×100)	100	MC812PA	1SNK166141R0000	1SNK166142R0000	1
O (×100)	100	MC812PA	1SNK166151R0000	1SNK166152R0000	1
P (×100)	100	MC812PA	1SNK166161R0000	1SNK166162R0000	1
Q (×100)	100	MC812PA	1SNK166171R0000	1SNK166172R0000	1
R (×100)	100	MC812PA	1SNK166181R0000	1SNK166182R0000	1
S (×100)	100	MC812PA	1SNK166191R0000	1SNK166192R0000	1
T (×100)	100	MC812PA	1SNK166201R0000	1SNK166202R0000	1
U (×100)	100	MC812PA	1SNK166211R0000	1SNK166212R0000	1
V (×100)	100	MC812PA	1SNK166221R0000	1SNK166222R0000	1
W (×100)	100	MC812PA	1SNK166231R0000	1SNK166232R0000	1
X (×100)	100	MC812PA	1SNK166241R0000	1SNK166242R0000	1
Y (×100)	100	MC812PA	1SNK166251R0000	1SNK166252R0000	1
Z (×100)	100	MC812PA	1SNK166261R0000	1SNK166262R0000	1
+ (×100)	100	MC812PA	1SNK168001R0000	1SNK168002R0000	1
- (×100)	100	MC812PA	1SNK168011R0000	1SNK168012R0000	1
~ (×100)	100	MC812PA	1SNK168021R0000	1SNK168022R0000	1
= (×100)	100	MC812PA	1SNK168031R0000	1SNK168032R0000	1
⏚ (×100)	100	MC812PA	1SNK168041R0000	1SNK168042R0000	1
L1 (×100)	100	MC812PA	1SNK168051R0000	1SNK168052R0000	1
L2 (×100)	100	MC812PA	1SNK168061R0000	1SNK168062R0000	1
L3 (×100)	100	MC812PA	1SNK168071R0000	1SNK168072R0000	1
PE (×100)	100	MC812PA	1SNK168091R0000	1SNK168092R0000	1
U1 (×100)	100	MC812PA	1SNK168101R0000	1SNK168102R0000	1
U2 (×100)	100	MC812PA	1SNK168111R0000	1SNK168112R0000	1
U3 (×100)	100	MC812PA	1SNK168121R0000	1SNK168122R0000	1
V1 (×100)	100	MC812PA	1SNK168131R0000	1SNK168132R0000	1
V2 (×100)	100	MC812PA	1SNK168141R0000	1SNK168142R0000	1
V3 (×100)	100	MC812PA	1SNK168151R0000	1SNK168152R0000	1
W1 (×100)	100	MC812PA	1SNK168161R0000	1SNK168162R0000	1
W2 (×100)	100	MC812PA	1SNK168171R0000	1SNK168172R0000	1
W3 (×100)	100	MC812PA	1SNK168181R0000	1SNK168182R0000	1
+24V (×100)	100	MC812PA		1SNK168192R0000	1
+48V (×100)	100	MC812PA		1SNK168202R0000	1
-24V (×100)	100	MC812PA		1SNK168212R0000	1
-48V (×100)	100	MC812PA		1SNK168222R0000	1
L1-L2-L3-N-PE (×20)	100	MC812PA	1SNK169001R0000	1SNK169002R0000	1
U1-U2-U3-V1-V2-V3-W1-W2-W3 (×10) + U1 (×10)	100	MC812PA	1SNK169011R0000	1SNK169012R0000	1

• Para etiquetagens personalizadas consultar a TMA Entrelec.

Identificação manual e etiquetagem pré-impressa para bornes - Série SNK

MC...12PA e KET Placas virgens

MC...2PA

Características e benefícios

– Melhora a visibilidade da etiquetagem graças ao incremento da superfície de marcação +20% (12 mm *0,472 pol*).
– Excelente resistência da marcação com as diferentes soluções de impressão.

Dados técnicos

Etiquetas para bornes de ligação

Material	Tipo de material *UL*94	Número máximo de caracteres		Dimensões	
		Horizontal	Vertical	mm	*polegadas*
Poliamida	V2				
MC512PA		3	8	4.8 x 12	*0,189 x 0,472*
MC612PA		3	8	5,6 x 12	*0,220 x 0,472*
MC812PA		3	8	7,6 x 12	*0,299 x 0,472*
Policarbonato	V0				
KET SNK 5/12-5		3	8	4,8 x 12	*0,189 x 0,472*
KET SNK 6/12-6		3	8	5,6 x 12	*0,220 x 0,472*
KET SNK 8/12-8		3	8	7,6 x 12	*0,299 x 0,472*

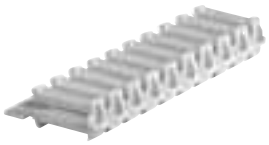
Descrição	N.º de etiquetas		Cor	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
	Totais	Por placa				
MC…12PA Placas de etiquetas virgens para bornes da Série SNK						
Carta virgem - intervalo 5 mm	100	100	Branco ☐	MC512PA	1SNK149999R0000	20
Carta virgem - intervalo 6 mm	100	100	Branco ☐	MC612PA	1SNK159999R0000	20
Carta virgem - intervalo 8 mm	100	100	Branco ☐	MC812PA	1SNK169999R0000	20
KET Placas de etiquetas virgens para bornes da Série SNK (*)						
Carta virgem - intervalo 5 mm	2.000	80	Branco ☐	KET SNK 5/12-5	RK86402612	1
Carta virgem - intervalo 6 mm	1.500	60	Branco ☐	KET SNK 6/12-6	RK86402622	1
Carta virgem - intervalo 8 mm	1.000	40	Branco ☐	KET SNK 8/12-8	RK86402632	1

(*) Placas de etiquetagem válidas para plotter e máquina de injeção de tinta.

UMH Porta-etiquetas universal para etiquetas de cabos

Características e benefícios

– Compatível com a maioria das etiquetas para cabos do mercado (não fornecidas com o porta-etiquetas UMH);
– Montagem rápida em todos os bornes de SNK e seus acessórios: tiras de montagem de 10 unidades para intervalo de 5,2 mm *0,205 pol*, montagem unitária para outros intervalos.



UMH

Descrição	Cor	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
UMH Porta-etiquetas universal para etiquetas de cabos				
Tira de 10 unidades de 5,2 mm *0,205 pol* de intervalo	Cinzento ☐	UMH	1SNK900611R0000	10

UMH Instruções de montagem

Instalação do suporte UMH sobre os bornes de ligação e como fazer passar as etiquetas para cabos pelo suporte.

Descrição	N.º de proteções por unidade	Cor	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
PROCAP Proteção de etiquetas autocolantes					
Acessórios					
Para etiquetas bornes intervalo 5 mm	10	Transparente ☑	PROCAP5	1SNK900609R0000	20
Para etiquetas bornes intervalo 6 mm	10	Transparente ☑	PROCAP6	1SNK900612R0000	20
Para etiquetas bornes intervalo 8 mm	10	Transparente ☑	PROCAP8	1SNK900613R0000	20

Identificação manual e etiquetagem pré-impressa para bornes - Série SNK

LH e DM Suporte etiquetas e acessórios para identificação de réguas

LH-R1

LH

LH Suportes de etiquetas

Características e benefícios

– Identificação simples e visível de réguas através de etiquetas autocolantes, brancas ou amarelas, ou etiquetas com proteção transparente.
– Ajustável em altura para melhorar a visibilidade.
– Compatibilidade com linguetas de retenção da Série SNK.

Descrição	Cor	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
LH Suportes de etiquetas				
19,5 mm *0,768 polegadas* de intervalo	Cinzento escuro ☐	LH-R1	1SNK900607R0000	50
10 mm *0,94 polegadas* de intervalo	Cinzento escuro ☐	LH	1SNK900605R0000	50
PT.LH Proteção transparente				
Bolsa 50 proteções etiquetas para suporte LH	Transparente ☐	PT.LH	5TXA150555R0104	1

DM Etiquetas autocolantes para réguas

Características e benefícios

– Identificação de réguas de bornes de ligação com etiquetas autocolantes adaptadas aos suportes LH.
– Etiquetas autocolantes de capa dupla, pranchas de 300 x 200 mm, para rotulação manual, através de plotter ou sistema de gravação

Dados técnicos

Material	Polimetil metacrilato

Descrição	Dimensões de etiquetas mm	Dimensões de etiquetas *polegadas*	N.º de etiquetas por A4	Cor	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
DM Etiquetas autocolantes para réguas							
Etiquetas para suporte LH	30 x 8,8	*1,18 x 0,346*	192	Branco ☐	DM30 x 8B	RK8680000249	1
	30 x 8,8	*1,18 x 0,346*	192	Amarelo ☐	DM30 x 8A	RK8680000250	1
Etiquetas para suporte LH-R1	35,35 x 17,65	*1,39 x 0,695*	80	Branco ☐	DM35 x 17B	RK8680000251	1
	35,35 x 17,65	*1,39 x 0,695*	80	Amarelo ☐	DM35 x 17A	RK8680000252	1

(*) Placas de etiquetagem válidas para plotter e máquina de injeção de tinta.

GP4

Placas base adaptadoras e placas suporte

Características e benefícios

As placas adaptadoras e as placas de suporte permitem posicionar e fixar pranchas, folhas autocolantes e placas de etiquetas para uma correta identificação das mesmas nas nossas máquinas de etiquetagem, quer seja em plotter MVPS ou na máquina de injeção de tinta Pictor 2 Black.
O software de etiquetagem é único, e tanto as cartas de etiquetagem como as placas de suporte são comuns com as usadas em plotter e máquina de injeção.
As necessidades de identificação de armários más procuradas (cabos, bornes de ligação e identificação de componentes) são abrangidas por 2-3 modelos de placas de suporte; o sistema também oferece outras soluções que facilitam e simplificam o trabalho do instalador.

Descrição		Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
GPU Placas base adaptadoras				
Permitem a rotulação de pranchas – Duomatt o Monomatt – e folhas autocolantes.				
Placa base adaptadora para plotter MVPS		GPUA4	RK86621023	1
Placa base adaptadora para máquina injeção Pictor 2 Black		GPUA4-P	RK86625147	1
Proteção transparente				
Placa suporte alumínio	Cable, aparelhagem	GP3	RK86351212	1
	Cabo, bornes, aparelhagem	GP4	RK86351214	1
	Bornes ABB	GP4E	RK86351216	1
	Cabo, bornes, aparelhagem	GP5	RK86351218	1

GPU / GP Tabela de seleção

		Placa base adaptadora	Placas suporte					Placa base adaptadora
Modelo		GPU A4	GP3	GP4	GP4E	GP5	GP KDE	GPU A4-P
Placas e pranchas								
Identificação bornes ligação	KET SNK 12				●			
	KET 10				●			
	KMR			●				
	WGO			●				
	KPX			●				
Identificação réguas de bornes	Duomatt	●						
	Monomatt							●
Identificação de cabos	KS 4/...		●					
	KDE						●	
Identificação aparelhagem e componentes	KSK - 4 tiras			●				
	KSK - 1 tira		●			●		
Identificação de armários	Duomatt	●						
	Monomatt							●

- Placas de suporte para outros modelos de placas de etiquetagem: Consultar.
- Gestão e encaminhamento de encomendas: contactar a SAIC de TMA Entrelec - Telefone 901 760 065 Ext 4. Correio eletrónico saic.entrelec@es.abb.com

Ponteiras e cartuchos de tinta

Ponteiras de rotulação descartáveis - *para plotter MVPS*

Características e benefícios

Recomendadas quando a utilização do plotter for irregular, ao solicitar condições de trabalho menos exigentes do que as ponteiras reutilizáveis.
As diferentes larguras de traços são identificadas através de um código de cores marcado no corpo da ponteira.
Para iniciar a rotulação a tinta deverá ser ativada, unindo e pressionando entre si a ponteira e o cartucho de tinta, conforme indicado nas instruções de utilização incluídas na embalagem.
A ponteira utiliza tinta MP2.0 que, devido à sua composição química, depois de ativada e para o funcionamento correto da ponteira, deverá ficar virada para cima usando o suporte incluído na embalagem.
Depois de acabar a tinta, a ponteira não é reutilizável e tem de ser retirada.

Descrição	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Ponteirias de rotulação descartáveis		
Grossura 0,18 / vermelho	RK86621464	1
Grossura 0,25 / branco	RK86621466	1
Grossura 0,35 / amarelo	RK86621468	1
Grossura 0,5 / verde	RK86621472	1

Ponteiras. Instruções de armazenamento

Ter cuidado para manter a ponteira virada para cima usando o suporte incluído na embalagem.

Cartuchos de tinta e limpeza - *para máquina Pictor 2*

Descrição	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Cartuchos de tinta		
Os cartuchos de tinta devem ser colocados no local indicado na máquina Pictor 2 com a finalidade de que os chips os detetem corretamente e permitam o funcionamento da máquina.		
Cartucho de tinta preto mate	RK86625123	1
Cartucho de tinta preto foto	RK86625126	1
Cartuchos de limpeza		
Os cartuchos de limpeza são utilizados para a manutenção adequada das cabeças da máquina Pictor 2. Dever ser utilizados quando a máquina vai estar mais de 10 dias sem ser utilizada.		
Cartucho de tinta preto mate	RK86625133	1
Cartucho de tinta preto foto	RK86625136	1

• Outros modelos de ponteiras e cartuchos, bem como reposições e produtos para a manutenção correta da máquina: Consultar.
• Gestão e encaminhamento de encomendas: contactar a SAIC de TMA Entrelec - Telefone 901 760 065 Ext 4. Correio eletrónico saic.entrelec@es.abb.com

Identificação através de etiquetagem em funda

Características e benefícios
Identificação de cabos e mangueiras de 0,22 a 120 mm².

KT

KT Fundas de identificação

Fundas de identificação transparentes fabricadas em PVC com grau de inflamabilidade V0 segundo UL94.

Descrição	Secção condutor mm²	N.° fundas	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Comprimento funda 12 mm	0,22-0,5	2.000	KT 0/12	RK86201210	1
	0,5-1,0	2.000	KT 1/12	RK86201212	1
	0,75-2,5	2.000	KT 2/12	RK86201214	1
	2,5-6,0	1.000	KT 3/12	RK86201216	1
	10,0-25,0	1.000	KT 4/12	RK86201218	1
	25,0-50,0	1.000	KT 5/12	RK86201220	1
	50,0-120,0	500	KT 6/12	RK86201222	1
Comprimento funda 18 mm	0,22-0,5	2.000	KT 0/18	RK86201810	1
	0,5-1,0	2.000	KT 1/18	RK86201812	1
	0,75-2,5	2.000	KT 2/18	RK86201814	1
	2,5-6,0	1.000	KT 3/18	RK86201816	1
	10,0-25,0	1.000	KT 4/18	RK86201818	1
	25,0-50,0	750	KT 5/18	RK86201820	1
	50,0-120,0	300	KT 6/18	RK86201822	1

KS Placa de etiquetas

Placa de etiquetas de alta qualidade para montagem em funda.
Fabricadas em policarbonato, sem halógeneos e com grau de inflamabilidade V0 segundo UL94.

Comprimento etiqueta 12 mm	branca	1.026	KS 4/12	RK86361026	1
	amarela	1.026	KS 4/12	RK86361018	1
Comprimento etiqueta 18 mm	branca	1.026	KS 4/18	RK86361036	1
	amarela	1.026	KS 4/18	RK86361028	1

Identificação sobre condutor

Características e benefícios
Identificação direta de cabos de 0,50 a 4,0 mm².

Descrição	Secção condutor mm²		N.° etiquetas	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
KDE Placa de etiquetas						
Placas de identificação para montagem direta sobre o condutor, antes da ligação. Fabricadas en policarbonato, sem halogéneos, com grau de inflamabilidade V0 segundo UL94.						
Comprimento etiqueta 11 mm	0,50-1,50	branca	576	KDE 11×4-3,2	RK86381240	1
	1,00-4,00	branca	576	KDE 11×4-4,2	RK86381242	1

24

• Placas de suporte para outros modelos de placas de etiquetagem: Consultar.
• Gestão e encaminhamento de encomendas: contactar a SAIC de TMA Entrelec - Telefone 901 760 065 Ext 4. Correio eletrónico saic.entrelec@es.abb.com

Identificação bornes de ligação

Características e benefícios

Ampla oferta de placas para a identificação dos bornes de ligação da Série SNK, Série SNA e Solution Series.

KET

KET Placa de etiquetas para bornes ABB

As etiquetas KET são fixadas por pressão encaixando na zona de etiquetagem do borne.
O fornecimento é realizado em placas de rede, o que permite a montagem e identificação em conjunto por tiras de réguas de ligação que utilizam bornes do mesmo intervalo.
As etiquetas de intervalo inferior também podem ser montadas individualmente em bornes de maior intervalo.
Fabricadas em policarbonato, sem halogéneos, con grau de inflamabilidade V0 segundo UL94.

Descrição	Secção condutor mm² Por tira	Por placa	Totais	Cor	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Série SNK							
Placa de rede de 4 troncos	20	80	2.000	Branco	KET SNK 5/12-5	RK86402612	1
	15	60	1.500	Branco	KET SNK 6/12-6	RK86402622	1
	10	40	1.000	Branco	KET SNK 8/12-8	RK86402632	1
Série SNA e Solution Series (*)							
Placa de rede de 4 troncos	21	84	1.428	Branco	KET 5/10-5	RK86402610	1
	18	72	2.016	Branco	KET 6/10-6	RK86402620	1
	14	56	1.512	Branco	KET 8/10-8	RK86402630	1

Identificação aparelhagem e componentes de armário

Características e benefícios

Ampla oferta de placas e pranchas de etiquetagem para a identificação de aparellhagem e componentes do armário.

KSK Placa de etiquetas universal

As etiquetas KSK são autocolantes, o que permite fixá-las e identificar a maioria da aparelhagem e componentes do quadro elétrico, incluindo o interior do perfil DIN.
Fabricadas em policarbonato, sem halogéneos, con grau de inflamabilidade V0 segundo UL94.

Descrição	Número etiquetas Por placa	Totais	Cor	Tipo	Código Encomenda	Forn. mín/ Embalagem Ud.
Placa de etiquetas 11×9	44	1.400	Branco	KSK 11×9	RK86421034	1
15×9	44	1.400	Branco	KSK 15×9	RK86421036	1
20×9	20	680	Branco	KSK 20×9	RK86421038	1
22×22	8	144	Branco	KSK 22×22	RK86361278	1
27×12,5	12	216	Branco	KSK 27×12,5	RK86361266	1
27×18	10	180	Branco	KSK 27×18	RK86361270	1
27×27	6	108	Branco	KSK 27×27	RK86361274	1
35×9	12	360	Branco	KSK 35×9	RK86421045	1
70×9	11	330	Branco	KSK 70×9	RK86421051	1

DM Pranchas de etiquetas DUOMATT - *para plotter MVPS*

As pranchas de etiquetas Duomatt fazem parte da nossa oferta de etiquetas para identificação de aparelhagem, componentes e armários, sendo possível selecionar uma grande variedade de tamanhos e cores, ou personalizar de acordo com as necessidades da sua instalação, partindo de pranchas de capa dupla de 300x200 mm disponíveis em diferentes grossuras e com diferentes tipos de autocolantes.

MM Pranchas de etiquetas MONOMATT - *para máquina Pictor 2 Black*

As etiquetas Monomatt fazem parte da nossa oferta de etiquetas para identificação de aparelhagem, componentes e armários, sendo possível selecionar entre vários tamanhos disponíveis ou personalizar de acordo com o tamanho e necessidades da sua instalação a partir de pranchas de 300x200 com ou sem autocolante.
Fabricadas em policarbonato, sem halogéneos, con grau de inflamabilidade V0 segundo UL94.

• (*)Outros tamanhos, modelos e sistemas de identificação e etiquetagem para bornes de ligação, aparelhagem e componentes do armário: Consultar.
• Identificação laser ou identificação personalizada noutro tipo de materiais – alumínio, aço inoxidável, etc...–:consultar • Gestão e encaminhamento de encomendas:contactar a SAIC de TMA Entrelec - Telefone 901 760 065 Ext 4. Correio eletrónico saic.entrelec@es.abb.com

Notas

Índice

Panorama dispositivos de ligação 25/2
Blocos de medida ESSAILEC®
Generalidades 25/4
Blocos de intensidade 25/6
Blocos de tensão 25/8
Codificado 25/10
Dimensões exteriores, instruções de montagem 25/11

Panorama dispositivos de ligação

A ABB propõe uma das ofertas mais vastas do mercado em dispositivos de ligação, incluindo diferentes tecnologias: parafuso, PI-Mola, mola, ADO – deslocamento do isolante – encaixável, rosca, etc… tecnologias que poderá encontrar em mais de 8000 produtos e soluções.

	Série SNA		Série SNK		Bornes de ligação	
Aplicações	– Aplicações industriais. – Soluções especificadas em clientes e utilizadores.		Bornes recomendados para: – Aplicações industriais, incluindo as mais exigentes. – Edificação industrial. – Distribuidores retalhistas.		Bornes e tecnologias de ligação exclusivas recomendadas para aplicações e mercados específicos (energia, ferroviário, automatização de processos, petro-químico, etc.)	
Famílias de produtos e funções	Parafuso	De intervalo Multi-piso Terra Seccionável Porta fusível	Parafuso	De intervalo Multi-piso Terra Seccionável Porta fusível Ensaio e medida Marshalling	Tecnologias	Parafuso Mola Sistema ADO® Encaixável Segurança (mola) Para terminal de anilha Rosca Faston
	Mola	De intervalo Multi-piso Terra Seccionável Porta fusível	PI-Mola	De intervalo Multi-piso Terra Seccionável Porta fusível	Funções	Proteção: terra + neutro – PEN, neutro seccionável Seccionável: multi-piso, por cavilha, por puxador, etc. Porta fusível Ensaio e medida Sensor / atuador Para distribuição em caixa Minibornes Blocos de distribuição Porta-componentes
	Rosca	De intervalo	Encaixável Pente PI-Mola	De intervalo 1 circuito - 4 ligações		
Catálogo	Série SNA, blocos de terminais 		Série SNK, blocos de terminais 		Séries de solução, blocos de terminais 	
Serviço	 Escritório TMA Entrelec				Réguas de ligação: verificação, ferroviário, etc. Réguas de proteção, comando, controlo e ligação Soluções personalizadas	

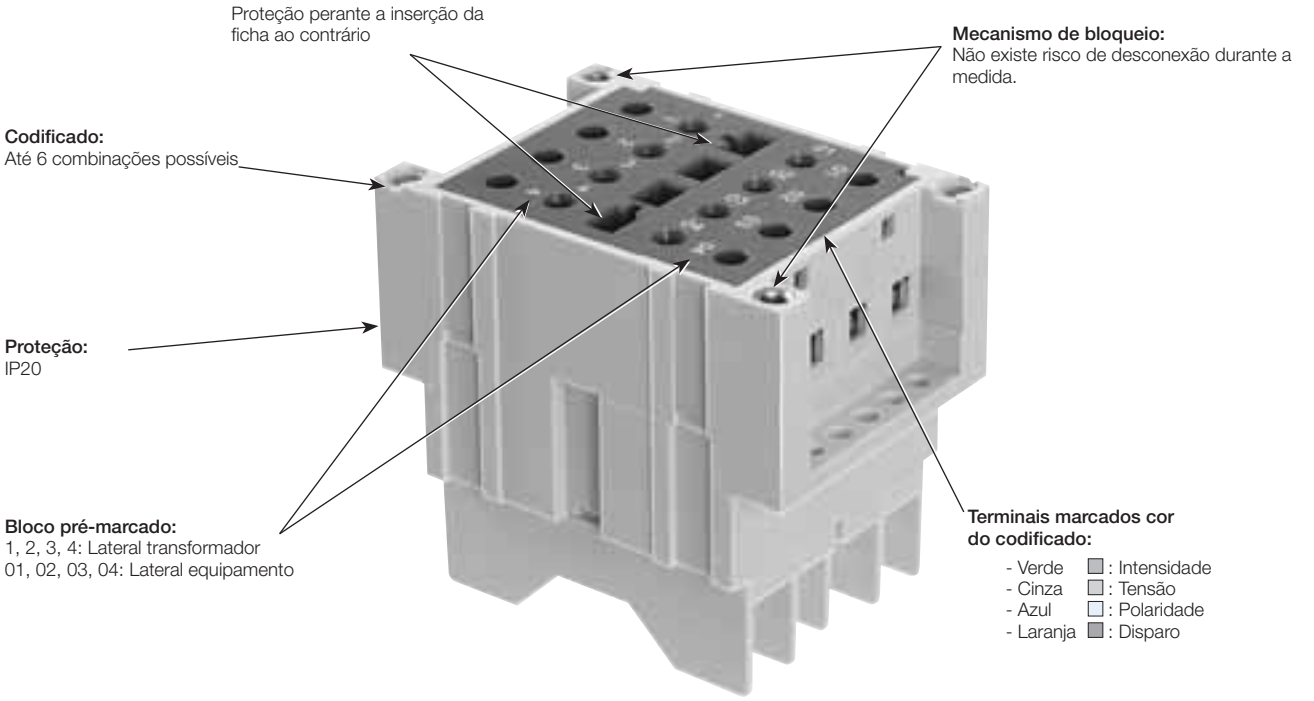
Solução de séries

ESSAILEC®	Interfast/Módulos eletrónica	Sistemas de identificação
Blocos de medida para a verificação fiável e segura dos circuitos secundários dos CT e TT (transformadores de corrente e tensão)	Sistema de pré-cablagem de PLCs para uma ligação rápida, flexível e fiável em aplicações para automatização de processos.	Sistemas de identificação e etiquetagem para qualquer requisito de identificação em quadros e armários elétricos
Bases e fichas de intensidade Bases e fichas de tensão Bases e fichas de polaridade Bases e fichas de disparo Bases e fichas multi-circuito Coberturas de proteção Acessórios de codificação Etc.	Mangueiras pré-cabladas para PLCs. Interfast PCB: Módulos compactos e standard. Interfast MS: Sistema modular baseado em bornes de ligação. Funções: – 1 a 4 ligações de cabo (sensores) – Seccionável – Para fusível – Sinalização – Relés – Optoacopladores – Isolamento galvânico (2,5 kV)	Identificação e etiquetagem de bornes de ligação e réguas. Identificação de cabos e mangueiras. Identificação de componentes e aparelhagem. Identificação do quadro elétrico. Etiquetas impressas para bornes de ligação.
	Módulos de tratamento de sinais analógicos. Módulos porta-componentes. Sequência de alarme. Módulos vazios, fechados e abertos.	
ESSAILEC® blocos de teste	Módulos da interface e guias de seleção	
Fichas cabladas, codificadas e testadas	Pré-cablagem de autómatos. Interfaces de ligação. Bornes e módulos porta-componentes vazios, montados. Módulos porta-componentes eletrónicos	Etiquetagem especial personalizada: Diversidade de materiais (poliamida, policarbonato, alumínio, etc.) Diversidade de técnicas de gravação (laser, gravação com buril, tinta, etc.)
	Soluções personalizadas	

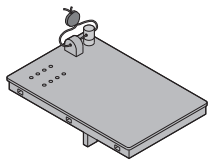
ESSAILEC®

Generalidades

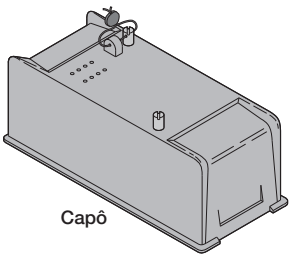
Características da base



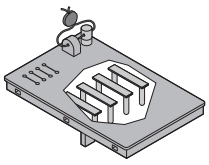
Proteção



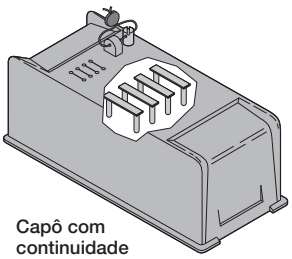
Tampa



Capô



Tampa com continuidade

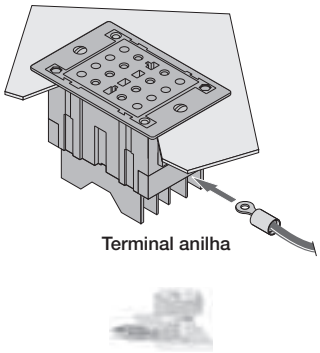


Capô com continuidade

Proporciona proteção e previne o acesso não autorizado (Pré-selagem em chumbo).

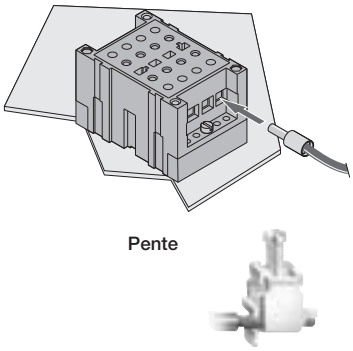
A tampa e o capô de proteção devem ser montadas em bases com contactos abertos.
Proporciona a continuidade elétrica graças aos pinos e à barra de união que fecha o circuito.

Tecnologias de ligação



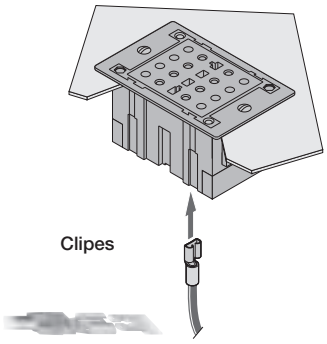
Terminal anilha

Compatível com bases semi-encastradas, encastradas, bastidor e montagem ao contrário.
Benefícios: Segurança no aperto do fio.



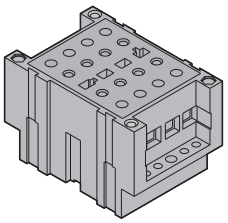
Pente

Compatível com bases semi-encastradas e montagem em perfil DIN 1.
Benefícios: Tecnologia de ligação universal.



Clipes

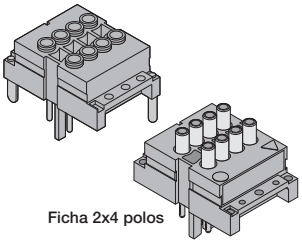
Compatível com bases semi-encastradas, bastidor e montagem ao contrário.
Benefícios: Rapidez e segurança perante vibrações.


Base

Base

A base ESSAILEC® é instalada no circuito e cablada aos dispositivos para serem testados durante a instalação ou revisão.
Recomenda-se a utilização da tampa de proteção para evitar o acesso não autorizado.
Existem diferentes modelos de base:

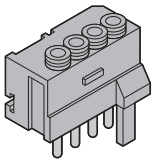
- Base contactos curto circuitados, disponível na gama intensidade e tensão.
- Base contactos abertos, disponível na gama intensidade e tensão.
- Base contactos fechados, disponível na gama intensidade e tensão.


Ficha 2x4 polos

Ficha

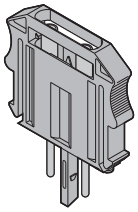
A ficha está ligada na outra face ao equipamento de medida, para medir, a tampa é retirada e substituída pela ficha de medida.
Existem diferentes modelos de ficha de teste:

- Ficha 2x4 polos: permite a medida de 4 circuitos de intensidade ou tensão.
- Ficha 4 polos: permite a medida de 4 circuitos de tensão.
- Ficha 2 polos: permite a medida de 1 circuito de intensidade ou tensão.


Ficha 4 polos

Compatibilidade entre os desenhos de bases e fichas:

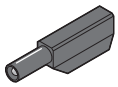
Tipo circuito	Contactos Base	Ficha 2x4 polos	Ficha 4 polos
Intensidade ■	Curto circuitados	Medida Calibração Distribuição	
Tensão ■	Curto circuitados	Medida Calibração Distribuição	
	Abertos	Medida Calibração	Medida Calibração
	Fechados		Medida Distribuição


Ficha 2 polos

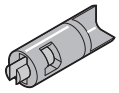
Acessórios de medida e mangueiras pré-cabladas

A gama ESSAILEC® oferece uma ampla gama de acessórios de medida como fichas equipadas com mangueira de cabos com os seguintes acessórios:

- Cavilha de teste com baioneta de segurança (mecanismo de bloqueio no equipamento de medida por baioneta para segurança máxima durante a medida).
- Cavilha de teste IP20 Ø 4mm.


Cavilha Ø 4 mm

As cavilhas de teste de segurança podem interligar-se através de 2 acessórios: Adaptador direito e em H. O propósito destes acessórios é oferecer configurações de medida adicionais com a ficha pré-cablada.


Cavilha de medida com baioneta segurança

Identificação da designação para as bases:

CC-E-VA-6.6

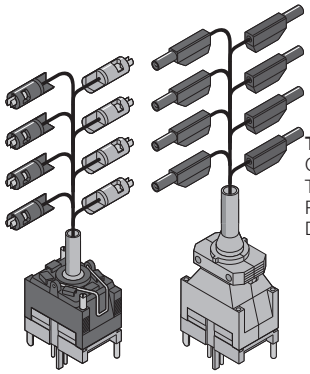
TIPO CIRCUITO:
C: Intensidade ■
T: Tensão ■
P: Polaridade □
DE: Disparo ■

MONTAGEM:
TH35: Perfil simétrico TH35
DS: Semi-encastrado/Base
E: Encastrado
D: Semi-encastrado
R: Bastidor
I: Inverso

CODIFICADO:
6.6 : Intensidade
2.2 : Tensão
8.8 : Polaridade

CONTACTOS:
C: Curto circuitados
O: Aberto
F: Fechado

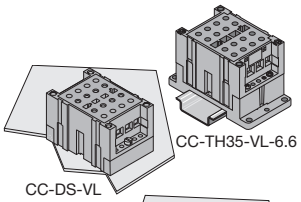
LIGAÇÃO:
VA: Terminal anilha
VL: Pente
C5A: Clipes


Ficha pré-cablada

ESSAILEC®

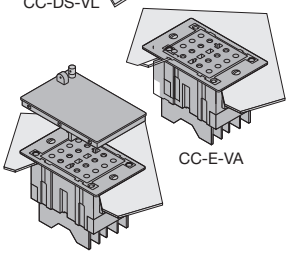
Blocos de intensidade

Bases



CC-TH35-VL-6.6

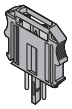
CC-DS-VL



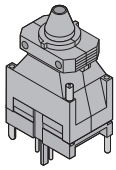
CC-E-VA

CC-E-VA-6.6

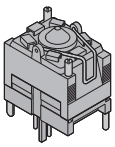
Fichas



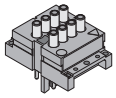
FIC-2/1-1



FIC-2/4-2

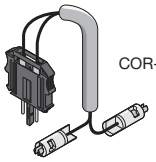


FIC-2/4-1

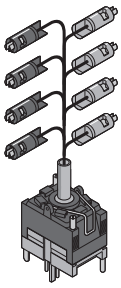


FIC-2/4-DIA4

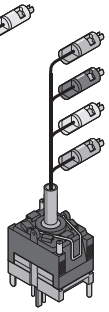
Fichas pré-cabladas



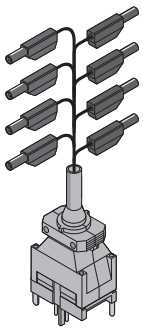
COR-C-3



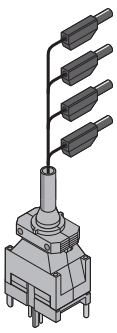
COR-C-1



COR-C-2



COR-C-4



COR-C-5

Contactos curto circuitados
Código cor gama intensidade ■
Isolante: Policarbonato
Partes condutoras: Douradas

Dados técnicos

		IEC 947-1		
		Base		Ficha
		Pente (VL)	Terminal anilha (VA)	Pino BRE
Capacidade de ligação	Rígido	0.2 - 6 mm²		
	Flexível	0.22 - 4 mm²	0.34 - 10 mm²	
Comprimento a descarnar de cabo		9.5 mm / *.370"*		9 mm / *.350"*
Desaparafusador		4 mm / *.157"*		
Binário de aperto		0.5-0.8Nm / *4.4-7.1 lb.in*		
Útil para engastar Ø	secção 1-2.5 mm²			4 mm
	secção 4-6 mm²			5 mm
Ø			Ø 3 mm	
Largura			7.5 mm	
Tensão nominal			400 V	
Resistência a choques			4 KV	
Grau de poluição			3	
Intensidade nominal			15 A	
Intensidade de curto-circuito			100A/5s - 200A/1s	
Temperatura armazenamento			–25 °C ~ +70 °C	
Temperatura funcionamento			-10 °C ~ +55 °C	
Proteção frontal	com tampa		IP40	
	sem tampa		IP20	

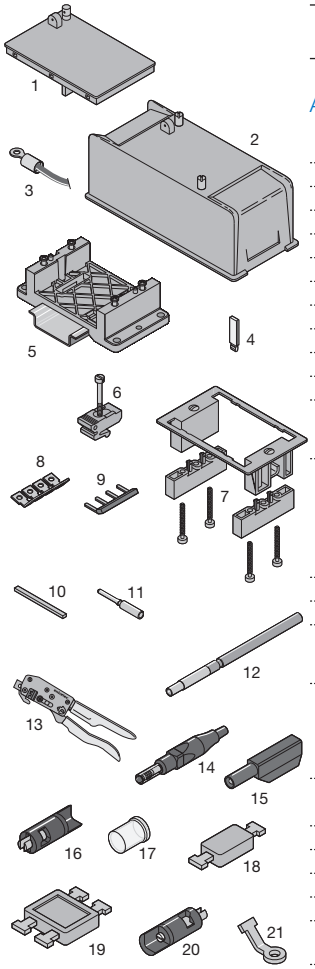
Detalhes para pedido

		Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bases (a)				
Montagem calha DIN	Pente	CC-TH35-VL-6.6	1SNA166963R0000	1
Semi-encastrado /montagem em base	Pente	CC-DS-VL	1SNA166500R0000	1
Encastrado	Terminal anilha	CC-E-VA	1SNA166737R2000	1
Semi-encastrado	Terminal anilha	CC-D-VA	1SNA166738R0100	1
Montagem em bastidor	Terminal anilha	CC-R-VA	1SNA166523R1200	1
Montagem ao contrário	Terminal anilha	CC-I-VA-2	1SNA166941R2500	1
Encastrado com tampa e codificação 6.6	Terminal anilha	CC-E-VA-6.6	1SNA166625R2000	1
		Outras bases pré-equipadas: consultar		
Fichas				
Ficha com 2 polos, bananas 2,5 mm²		FIC-2/1-1	1SNA166819R2300	1
Ficha 2x4 polos (b)		FIC-2/4-2	1SNA166936R1000	1
Ficha 2x4 polos (b)		FIC-2/4-1	1SNA166525R1400	1
Ficha 2x4 polos montagem bastidor (b)		FIC-2/4-R	1SNA166529R2000	1
Ficha 2x4 polos montagem ao contrário I (b)		FIC-2/4-I	1SNA166589R2500	1
Ficha 2x4 polos, tomada direta ø 4 mm		FIC-2/4-DIA4	1SNA167937R0000	1
		Consultar, por favor, o guia de seleção para compatibilidade com as bases.		
Fichas pré-cabladas (c)				
Ficha pré-cablada 2 polos formada por:		COR-C-3	1SNA166643R0200	1
1 ficha 2 polos	Vermelha ■			
2 cavilhas segurança baioneta	Amarela ■			
Ficha pré-cablada 2x4 polos formada por:		COR-C-1	1SNA166638R0500	1
1 ficha 2x4 polos	Verde ■			
4 cavilhas baioneta	Verde ■			
4 cavilhas baioneta	Vermelha ■			
Ficha pré-cablada 2x4 polos formada por:		COR-C-4	1SNA167932R1500	1
1 ficha 2x4 polos	Verde ■	FIC-2/4-2		
4 cavilhas ø 4 mm	Preta ■	FC4-5		
4 cavilhas ø 4 mm	Vermelha ■	FC4-4		
Ficha pré-cablada 2x4 polos para calibração:		COR-C-2	1SNA166778R1100	1
1 ficha 2x4 polos				
com 4 pinos curto circuitados (1-2-3-4)	Verde ■			
1 baioneta	Verde ■			
1 baioneta	Cinza ■			
1 baioneta	Castanho ■			
1 baioneta	Amarela ■			
Ficha pré-cablada 2x4 polos para calibração:		COR-C-5	1SNA167934R1700	1
1 ficha 2x4 polos	Verde ■	FIC-2/4-2		
com 4 pinos curto circuitados (1-2-3-4)				
4 cavilhas ø 4 mm	Preta ■	FC4-5		

(a) Os acessórios para cada montagem são fornecidos com as bases, assim como os pinos de codificação COP-E-1 (ver secção de codificação). Para dimensões de montagem em bastidor e ao contrário, ver "outras dimensões, instruções de montagem".
(b) Fichas fornecidas com 2 peças codificadoras COP-F-1, os pinos de contacto BRE devem ser solicitados em separado.
(c) Ficha pré-cablada comprimento de mangueira: 2 m / 6.6" - Secção 2.5 mm² - Ficha pré-cablada codificada: 6.6

ESSAILEC®

Blocos de intensidade



			Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
	Acessórios				
	Para bases				
1	Tampa de proteção		CPC-1	1SNA166578R0100	1
2	Capô (a)		CPC-7	1SNA166734R2500	1
3	Terminal de anilha para cabo 10 mm		CS-10	1SNA167700R1100	10
4	Pino bloqueio base		CVABM	1SNA183436R0500	10
5	Kit adaptador calha DIN TH35		KEM-3	1SNA166962R0000	10
6	Kit de montável para perfil DIN (a)		FX	1SNA167682R2300	10
7	Kit substituição para montagem encastrada (b)		KEM-1	1SNA166928R2000	10
8	Pente interconexão (b)		PCVA	1SNA167496R1100	10
9	Pente interconexão IP20 (c)		PCVL	1SNA167681R2200	10
10	Ponte união 2 bases (c)		BJ-VL	1SNA167680R0500	10
	Para fichas				
11	Banana 1 mm²		BRE-C-1	1SNA167264R0700	10
	Banana 1.5 mm²		BRE-C-1.5	1SNA167265R0000	10
	Banana 2.5 mm²		BRE-C-2.5	1SNA167260R1700	10
	Banana 4 mm²		BRE-C-4	1SNA205876R0400	10
	Banana 6 mm²		BRE-C-5	1SNA168146R0200	10
12	Ferramenta extração de bananas		EXBR1	1SNA167008R0300	1
13	Ferramenta engastar bananas BRE	1 a 2.5 mm²	PSC	1SNA173181R1300	1
	Para medida				
	Ficha de controlo ø 4 mm.				
14	IP20 com proteção móvel	Vermelha ■	FC4-1	1SNA167927R1000	10
15	IP20 com proteção permanente	Preta ■	FCB-1	1SNA167690R7000	10
		Vermelha ■	FCB-2	1SNA167692R2500	10
16	Cavilha teste por baioneta	Preta ■	FCB-1	1SNA167690R0700	10
		Vermelha ■	FCB-2	1SNA167692R2500	10
17	Cobertura de isolamento para cavilha FCB		CA	1SNA167697R2200	10
18	Adaptador direto		IR1	1SNA167622R2600	5
19	Adaptador H		IR2	1SNA167623R2700	5
20	Cobertura de isolamento para adaptadores IT1 e IR2		DI	1SNA167981R1700	10
21	Adaptador entre cavilha FCB e uma interface de teste por terminal de anilha		IR3	1SNA167624R2000	10

(a) Compatível apenas com a montagem em base.
(b) Compatível com bases com ligação por terminal de anilha (VA).
(c) Compatível com bases com ligação pente (VL).

Guia de seleção

		Tampas	Capotes	Fichas				
Montagem	**Bases**	CPC-1	CPC-7	FIC-2/1-1	FIC-2/4-2	FIC-2/4-1	FIC-2/4-R Montagem bastidor R	FIC-2/4-I Montagem ao contrário I
Base semi-encastrada	CC-DS-VL	•	•*	•	•	•		
Encastrada	CC-E-VA	•		•	•	•		
Semi-encastrada	CC-D-VA	•		•	•	•		
Bastidor	CC-R-VA			•			•	
Inverso	CC-I-VA-2			•				•
Encastrada com tampa	CC-E-VA-6.6			•	•	•		

* Nota: CPC-7 compatível apenas com base CC-DS-VL em opção montagem em base.

ESSAILEC®

Blocos de tensão

Contactos: - curto circuitados
- abertos
- fechados

Código cor gama tensão: Cinza ■
Corpo: Policarbonato
Partes condutoras: prateadas

Dados técnicos

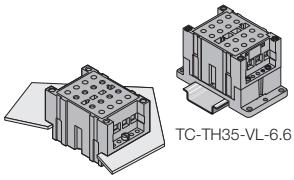
		IEC 947-1		
		Base		Ficha
		Pente (VL)	Terminal anilha (VA)	Pino BRE
Capacidade de ligação	Rígido	0.2 - 6 mm²		
	Flexível	0.22 - 4 mm²	0.34 - 10 mm²	
Comprimento a descarnar	fio 0.22 - 0.34 mm²	9.5 mm / *.370"*		7 mm / *.270"*
	fio 0.75 - 6 mm²			9 mm / *.350"*
Desaparafusador recomendado		4 mm / *.157"*		
Binário de aperto		0.5-0.8Nm / *4.4-7.1 lb.in*		
Útil engastar Ø	secção 0.22 - 0.34 mm²			2.5 mm
	secção 0.75 - 2.5 mm²			4 mm
	secção 6 mm²			5 mm
Ø			Ø 3 mm	
Largura			7.5 mm	
Tensão nominal			400 V	
Resistência a choques			4 KV	
Grau poluição			3	
Intensidade nominal			8 A	
Intensidade de curto-circuito			25A/5s - 800A/25ms	
Temperatura de armazenamento			–25 °C ~ +70 °C	
Temperatura de funcionamento			-10 °C ~ +55 °C	
Proteção frontal	com tampa		IP40	
	sem tampa		IP20	

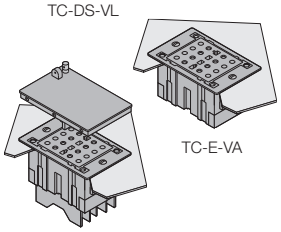
Detalhes para pedido

		Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Bases (a)				
Montagem calha DIN contactos curto circuitados	Pente	TCTH35-VL	1SNA166964R0000	1
Semi-encastrada /montagem em base	Parafuso			
contactos abertos		TO-DS-VL	1SNA166741R0400	1
contactos curto circuitados		TC-DS-VL	1SNA166742R0500	1
contactos fechados		TF-DS-VL	1SNA166503R2700	1
Montagem encastrada	Terminal anilha			
contactos abertos		TO-E-VA	1SNA166743R0600	1
contactos curto circuitados		TC-E-VA	1SNA166747R0200	1
contactos fechados		TF-E-VA	1SNA166745R0000	1
Montagem semi-encastrada	Terminal anilha			
contactos abertos		TO-D-VA	1SNA166744R0700	1
contactos curto circuitados		TC-D-VA	1SNA166748R1300	1
contactos fechados		TF-D-VA	1SNA166746R0100	1
Montagem ao contrário	Terminal anilha			
contactos abertos		TO-I-VA-2	1SNA166945R2100	1
Montagem encastrada com tampa	Terminal anilha			
contactos curto circuitados e pré-codificado 2.2		TC-E-VA-2.2	1SNA166627R2200	1
		Outras bases pré-equipadas: consultar		
Fichas				
Ficha 2 polos com bananas 2.5 mm²		FIT-2/1-1	1SNA166821R1500	1
Ficha 2x4 polos (b)		FIT-2/4-2	1SNA166937R1100	1
Ficha 2x4 polos (b)		FIT-2/4-1	1SNA166550R0100	1
Ficha 2x4 polos montagem ao contrário I (b)		FIT-2/4-I	1SNA166672R0700	1
Ficha 4 polos- inserção 1-2-3-4 (c)		FIT-2/4-G	1SNA166547R2200	1
Ficha 4 polos - inserção 01-02-03-04 (c)		FIT-2/4-D	1SNA166546R2100	1
Ficha 2x4 polos, tomada direta ø 4mm		FI-2/4-DIA4	1SNA167936R1100	1
		Outras fichas 2 polos: consultar. Consultar, por favor, o guia de seleção para compatibilidade com as bases.		
Fichas pré-cabladas (d)				
Ficha 4 polos pré-cablada tipo D formada por:		COR-T-4-1	1SNA166640R1300	1
1 ficha 4 polos FIT-1/4-D	Cinza ■	FIT-1/4-D		
4 baionetas	Cinza ■	FCB..		
Ficha 4 polos pré-cablada:		COR-T-4-4	1SNA167935R1000	1
1 ficha 4 polos	Cinza ■	FIT-1/4-D		
4 cavilhas ø 4 mm	Preta ■	FC4-5		
Ficha 2x4 polos pré-cablada (cod. 2.2) formada:		COR-T-1	1SNA166639R0600	1
1 ficha 2x4 polos	Cinza ■	FIT-2/4-1		
4 baionetas	Vermelha ■	FCB..		
4 baionetas	Cinza ■	FCB..		
Ficha 2x4 polos pré-cablada:		COR-T-5	1SNA167933R1600	1
1 ficha 2x4 polos (codificada 2.2)	Cinza ■	FIT-2/4-2		
4 cavilhas ø 4 mm	Preta ■	FC4-5		
4 cavilhas ø 4 mm	Vermelha ■	FC4-4		

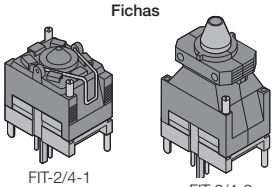
(a) Os acessórios para cada montagem são fornecidos com as bases, assim como os pinos de codificação COP-E-1 (ver secção de codificação). Para dimensões de montagem em bastidor e ao contrário, ver "outras dimensões, instruções de montagem"..
(b) Fichas fornecidas com 2 peças codificadoras COP-F-1, os pinos de contacto BRE devem ser solicitados em separado.
(c) Os pinos de contacto BRE devem ser solicitados em separado.
(d) Ficha pré-cablada comprimento de mangueira: 2 m / 6.6" - Secção 2.5 mm².

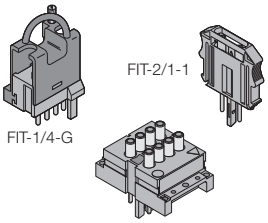
Bases


TC-TH35-VL-6.6
TC-DS-VL

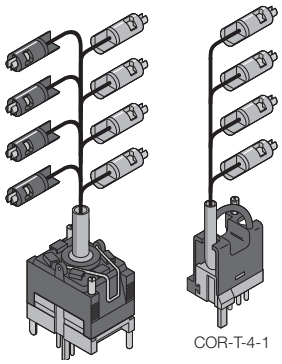

TC-E-VA
TC-E-VA-2.2

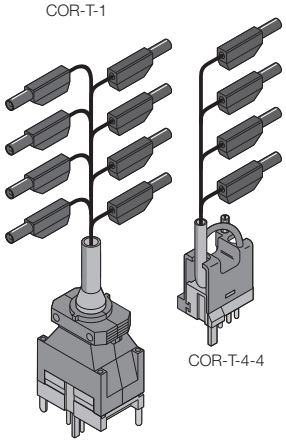
Fichas


FIT-2/4-1
FIT-2/4-2


FIT-2/1-1
FIT-1/4-G
FI-2/4-DIA4

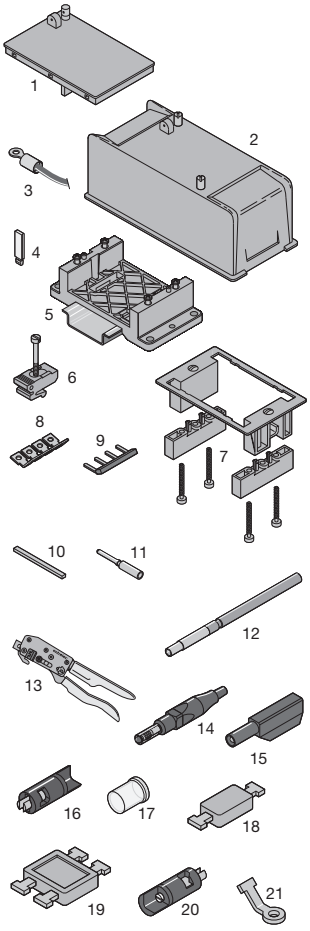
Fichas pré-cabladas


COR-T-1
COR-T-4-1


COR-T-4-4
COR-T-5

ESSAILEC®

Blocos de tensão



			Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Acessórios					
	Para bases				
1	Tampa de proteção		CPT-1	1SNA166646R0500	1
	Tampa com continuidade elétrica		CPT-2	1SNA166577R2000	1
2	Capô (a)		CPT-5	1SNA166930R2600	1
	Capô com continuidade elétrica (a)		CPT-4	1SNA166733R2400	1
3	Terminal de anilha para fio 10 mm²		CS-10	1SNA167700R1100	10
4	Pino de bloqueio base		CVABM	1SNA183436R0500	10
5	Kit montagem para perfil DIN		KEM-3	1SNA166962R0000	10
6	Kit montagem para perfil DIN (a)		FX	1SNA167682R2300	10
7	Kit substituição para montagem encastrada (b)		KEM-1	1SNA166928R2000	10
8	Pente interconexão (b)		PCVA	1SNA167496R1100	10
9	Pente interconexão IP20 (c)		PCVL	1SNA167681R2200	10
10	Ponte união 2 bases (c)		BJ-VL	1SNA167680R0500	10
	Para fichas				
11	Banana 0.22-0.34 mm²		BRE-T-0.34	1SNA168160R1400	50
	Banana 0.75 mm²		BRE-T-0.75	1SNA167779R1300	50
	Banana 1 mm²		BRE-T-1	1SNA164921R1700	50
	Banana 1.5 mm²		BRE-T-1.5	1SNA164922R1000	50
	Banana 2.5 mm²		BRE-T-2.5	1SNA164923R1100	50
	Banana 6 mm²		BRE-T-6	1SNA168147R0300	50
12	Ferramenta extração pinos		EXBR1	1SNA167008R0300	1
13	Ferramenta engastar bananas BRE	1 a 2.5mm²	PSC	1SNA173181R1300	1
	Para teste				
	Ficha controlo ø 4 mm				
14	IP20 com proteção móvel	Vermelha ■	FC4-1	1SNA167927R1000	10
15	IP20 com proteção permanente	Preta ■	FC4-5	1SNA167931R1400	10
		Vermelha ■	FC4-4	1SNA167930R2700	10
16	Cavilha teste com baioneta	Preta ■	FCB-1	1SNA167690R0700	10
		Vermelha ■	FCB-2	1SNA167692R2500	10
17	Cobertura de isolamento para cavilhas FCB		CA	1SNA167697R2200	10
18	Adaptador direto		IR1	1SNA167622R2600	5
19	Adaptador H		IR2	1SNA167623R2700	5
20	Cobertura de isolamento para adaptadores IR1 e IR2		DI	1SNA167981R1700	10
21	Adaptador entre cavilha FCB e uma interface de teste por terminal de anilha		IR3	1SNA167624R2000	10

(a) Compatível apenas com a montagem em base.
(b) Compatível com bases com ligação por terminal de anilha (VL).
(c) Compatível com bases com ligação por parafuso (VL).

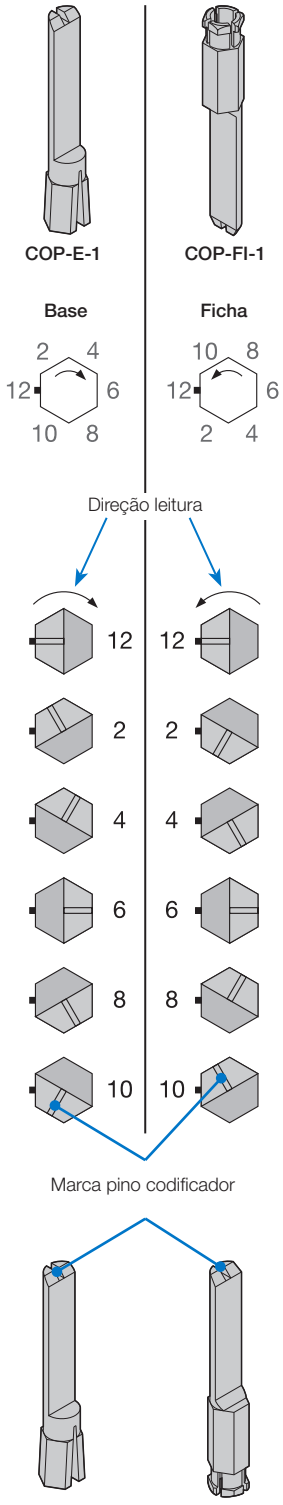
Guia de seleção

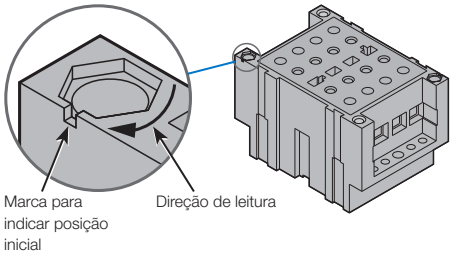
		Tampas		Capôs		Fichas				
Montagem	**Bases**	CPT-1	CPT-2	CPT-5	CPT-4	FIT-2/4-2	FIT-2/4-1	FIT-1/4-D	FIT-1/4-G	FIC-2/4-I montagem ao contrário I
Base	TO-DS-VL		•		•*	(•)	(•)	•	•	
Semi-encastrada	TC-DS-VL	•		•*		•	•	(•)	(•)	
	TF-DS-VL	•		•*				•	•	
Encastrada	TO-E-VA		•			(•)	(•)	•	•	
	TC-E-VA	•				•	•	(•)	(•)	
	TF-E-VA	•						•	•	
Semi-encastrada	TO-D-VA		•			(•)	(•)	•	•	
	TC-D-VA	•				•	•	(•)	(•)	
	TF-D-VA	•						•	•	
Inverso	TO-I-VA									•
Encastrada com tampa	TC-E-VA-2.2					•	•			

* Nota: CPT-4 e CPT-5 compatível com bases TO-DS-VL, TC-DS-VL e TF-DS-VL apenas com montagem em base.
(•) Compatível com algumas restrições, consultar.

ESSAILEC®

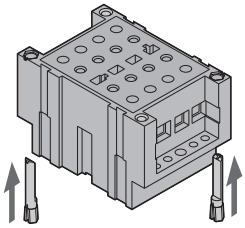
Codificado



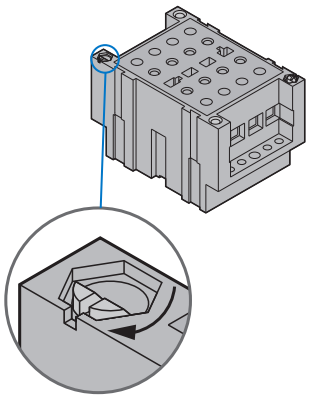


Na base:

1. Selecionar um código de codificação (por exemplo 12-12).



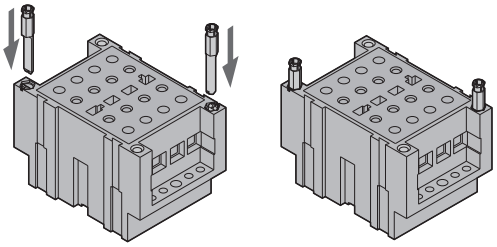
2. Inserir o pino de codificação totalmente COP-E-1 na sua posição.



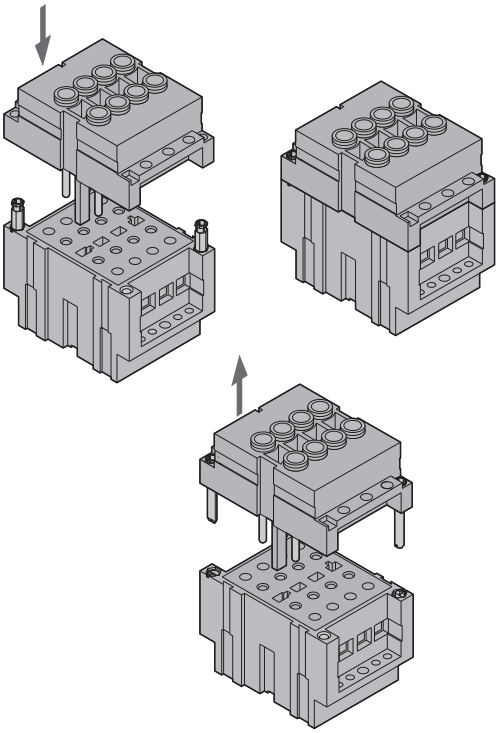
Na ficha:

Para garantir uma compatibilidade perfeita entre a codificação da base e a ficha, deve:

1. Localizar o pino de codificação COP-FI-1 numa parte aberta na base.



2. Ligar a ficha na base para inserir o codificador no alojamento da ficha.

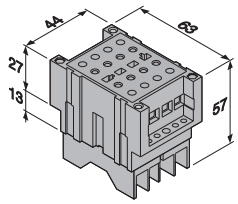


	Tipo	Código de Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Pino codificador base	COP-E-1	1SNA167379R1200	10
Pino codificador ficha	COP-FI-1	1SNA167378R1100	10

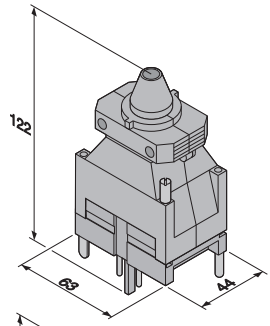
Fornecidos com a base e a ficha.

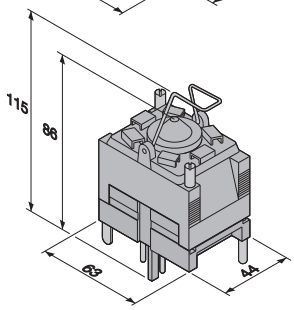
Instruções de montagem, outras dimensões

Base

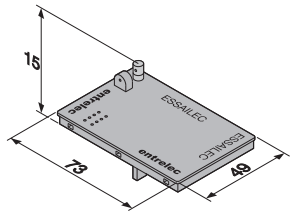


Fichas

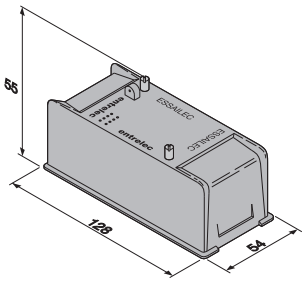




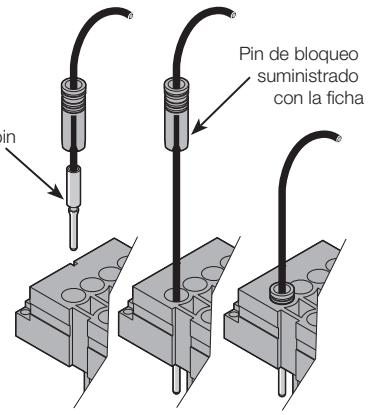
Tapa



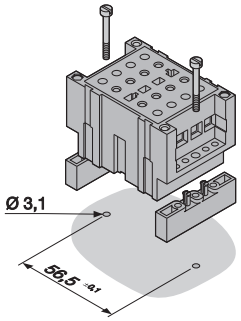
Capot



Instalación del pin en la ficha

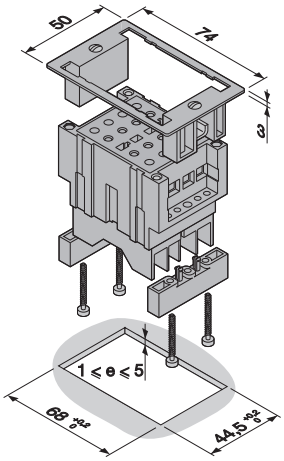


Montaje en base



0.5 Nm < Par de apriete < 0.8 Nm

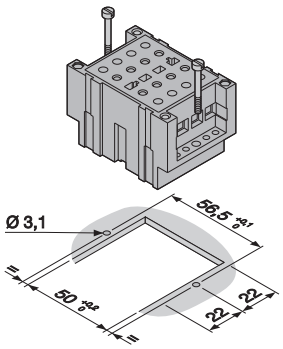
Montaje empotrado
El kit debe mostrarse en la base a la instalación en el panel



Par de apriete = 0.5 Nm máx.

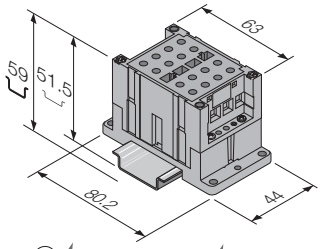
Montaje semiempotrado
Montaje en rack

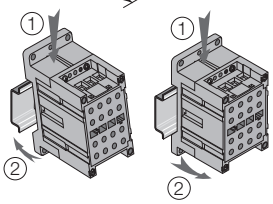
El montaje en rack es suministrado con 2 pines adicionales guía



0.5 Nm < Par de apriete < 0.8 Nm

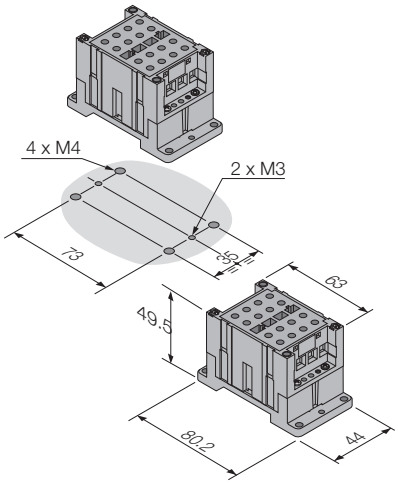
Montaje carril DIN



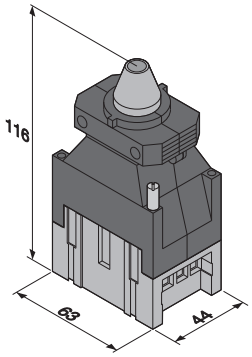


Montaje Desmontaje

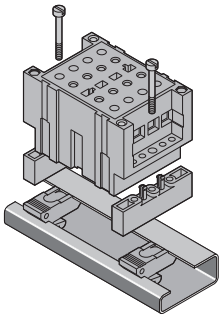
Montaje en base con KEM-3



Montaje inverso



Montaje en carril DIN1 asimétrico



Índice

Panorama execuções standard 26/2
Execuções especiais. Opções de configuração 26/4
Dados técnicos 26/6

Execuções standard. Detalhes para encomenda
- Interruptores ON-OFF 26/8
- Inversores 26/10
- Comutadores bypass 26/13
- Comutadores várias posições posiciones 26/14
- Comutadores para controlo de motores
  - Comutadores para ventilação 26/18
  - Comutadores inversores de rotação 26/18
  - Comutadores estrela-triângulo 26/18
  - Comutadores mudança de polos 26/18
- Comutadores arranque de bombas 26/19
  - Comutadores de paragem 26/19
  - Comutadores de arranque 26/19
- Comutadores de voltímetro 26/20
- Comutadores de amperímetro 26/21
- Comutadores tensão amperímetro 26/21
- Comutadores código binário 26/22
- Acessórios. Detalhes para encomendas 26/23

Comutadores em caixa. Detalhes para encomenda
- Comutadores em caixa compactos ONE20 ..... 26/29
- Comutadores em caixa ONA 26/29

Comutadores rotativos CamLine

Panorama execuções standard

O fornecimento dos comutadores standard inclui conjunto placa frontal – prateada com texto standard – e alavanca preta.

	Modelo comutador I_{th} / IEC 60947 [A] UL 508 [A]
	Posições
Interruptores ON-OFF	
Ângulo de rotação 90, posição-0: 9 relógio	
Alavanca preta	1 - 0
Manobra por chave	1 - 0
Ângulo de rotação 90, posição-0: 12 relógio	
Alavanca preta	1 - 0
Manobra por chave	1 - 0
Comutadores Inversores	
Ângulo de rotação 60 - 0 - 60, com posição-0	
Alavanca preta	1 - 0 - 2
Manobra por chave	1 - 0 - 2
Manobra por chave, com retorno a zero	1_R - 0 - 2_R
Ângulo de rotação 60 - 60, sem posição-0	1 - 2
Com posição central comum e sobreposição de contactos	1 - 1+ 2 - 2
Comutadores Bypass	
Sem sobreposição, para 3 e 4 polos	1 - 0 - Bypass
Com sobreposição, para 3 e 4 polos	1 - Bypass
Comutadores várias posições	
Com posição-0	
Comutadores 2 posições	0-1-2
Comutadores 3 posições	0-1-2-3
Comutadores 4 posições	0-1-2-3-4
Comutadores 5 posições	0-1-2-3-4-5
Comutadores 6 posições	0-1-2-3-4-5-6
Comutadores 7, 8, 9, 10 e 11 posições	0-1-2-3-4-5-6-7-8...-11
Sem posição-0	
Comutadores 3 posições	1-2-3
Comutadores 4 posições	1-2-3-4
Comutadores 5 posições	1-2-3-4-5
Comutadores 6 posições	1-2-3-4-5-6
Comutadores 7, 8, 9, 10 e 11 posições	1-2-3-4-5-6-7-8...-12
Comutadores para controlo de motores	
Comutadores para ventilação	A - 0 - 1/2 - 1
Comutadores inversores de rotação	1 - 0 - 2
Comutadores estrela-triângulo	0 - Y -Δ
Comutadores mudança de polos	0 - A - AYY
Comutadores arranque de bombas	0 - 1
Comutadores de paragem	0_R - Stop
Comutadores de arranque	Stop - Start
	0_R - Start
	0 -1_R - Start
	Start - 1_R - 0 - 2_R - Start
Comutadores de voltímetro	
4 posições, 3 fases, com posição-0	0, L1-L2, L2-L3, L3-L1
3 posições, 3 fases, sem posição-0	L1-L2, L2-L3, L3-L1
6 posições, medida entre fases e entre fases e neutro, sem posição-0	L1-L3, L2-L3, L1-L2, L1-N, L2-N, L3-N
7 posições, medida entre fases e entre fases e neutro, com posição-0	L1-L3, L2-L3, L1-L2, 0, L1-N, L2-N, L3-N
7 posições, medida entre fases em 2 circuitos de tensão, com posição-0	L1-L3, L2-L3, L1-L2, 0, L1-L3, L2-L3, L1-L2
Comutadores de amperímetro	
Medida em 3 transformadores de corrente, com posição 0	0 - 1 - 2 - 3
Comutadores de tensão-amperímetro	
3 fases e 3 transformadores de corrente com polo comum	OFF - 1 - 2 - 3
Comutadores código binário	0-1-2-3-4-5-6-7...-9...-11

	Montagem em porta								Montagem perfil DIN
	OM	ON	OL40	OL63	OL80N	OL125	OL160	OL200	ON_M
	10	25	45	63	80	150	175	280	25
	10	25	40	-	-	125	160	200	25
	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 8 polos					1, 2, 3, 4, 6 e 8 polos			1, 2, 3 e 6 polos
	1 e 3 polos					-			-
	1, 2, 3, 4, 5 e 6 polos					-			1, 2, 3 e 6 polos
	1 e 3 polos					-			-
	1, 2, 3 e 4 polos					1, 2, 3 e 4 polos			1, 2, 3 e 4 polos
	1 e 3 polos					-			-
	1 e 3 polos	1, 2 e 3 polos				-			1 polo
	1, 2, 3 e 4 polos					1, 2, 3 e 4 polos			1, 2, 3 e 4 polos
	-	3 e 4 polos			3 e 4 polos		-		-
	-	3 / 6 polos, 4 / 8 polos				3 / 6 polos, 4 / 8 polos			-
	-	4 / 6 polos, 4 / 8 polos				4 / 6 polos, 4 / 8 polos			-
	1, 2, 3 e 4 polos		-			-			1 polo
	1, 2, 3 e 4 polos		1 polo			-			1 polo
	1, 2 e 3 polos		-			-			-
	1 e 2 polos		-			-			-
	-	1, 2 e 3 polos				-			-
	-	1 polo				-			-
	1, 2, 3 e 4 polos		-			1 polo			1 polo
	1, 2 e 3 polos		-			-			-
	1 e 2 polos		-			-			-
	-	1, 2 e 3 polos				-			-
	-	1 polo				-			-
	2 polos					-			1 polo
	-	2 e 3 polos			3 polos		-		-
	-	3 polos				3 polos			-
	-	3 polos				3 polos			-
	1 polo		-			-			1 polo
	2 polos		-			-			-
	-	1 polo	-			-			-
	1 polo		-			-			-
	1 polo		-			-			1 polo
	-	1 polo	-			-			1 polo
	3 polos		-			-			3 polos
	3 polos		-			-			3 polos
	3 polos		-			-			3 polos
	3 polos		-			-			3 polos
	4 polos		-			-			-
	1 polo	1 e 2 polos	-			-			1 polo
		3 polos	-			-			-
	-	1 e 2 polos	-			-			-

26

Comutadores rotativos CamLine

Execuções especiais. Opções de configuração

	Montagem em porta ou em base						Montagem perfil DIN
Tipo	OM	ON	OL40	OL63...OL80N	OL125...OL160	OL200	ON_M
Montagem e manobra							
Montagem em porta							
Alavanca de montagem rápida	x	x	x				
Bloqueável		x	x				
Redonda, bloqueável		x	x				
Quadrada, bloqueável		x	x				
Alavanca de montagem por parafuso	x	x	x	x	x	x	
Redonda, bloqueável				x	x	x	
Quadrada, bloqueável				x	x	x	
Com escudo redondo		x	x				
Manobra por chave	x	x					
Bloqueável por fechadura		x	x	x	x	x	
Bloqueável por botão		x	x	x	x		
Alavanca tipo pistola					x	x	
Alavanca dupla bola						x	
Montagem na base							x
Comando direto	x	x	x				
Alavanca de montagem rápida		x	x				
Bloqueável		x	x				
Alavanca de montagem por parafuso				x	x	x	
Embraiagem para porta		x	x	x	x		
Execuções / número de contactos							
Normal — Número de contactos	máx. 16	máx. 20	máx. 20				máx. 6
Duplo corpo (Tandem) — Número de contactos		máx. 40	máx. 40				
Triplo corpo — Número de contactos		máx. 60	máx. 60				
Com veio prolongado — Número de contactos		máx. 60	máx. 60				
Ligações							
Terminais standard (túnel)	x	x	x	x	x		x
Clipes Fast-on	x	x	x				
Clipes duplo Fast-on	x	x	x				
Terminais de rosca					x	x	
Outras características							
Manobra com retorno	x	x	x	x	x	x	x
Veio metálico		x	x				
Contactos banhados a ouro	x	x	x	x	x	x	x
Comutadores em caixa		x					
Sentido de rotação único		x	x				

Este esquema é unicamente para ajuda pessoal. Recomendamos após a definição contactara Rede de Vendas da ABB para obter a especificação final com o objetivo de dispor do código de encomenda e do preço.

Comutadores especiais, esquema de contactos

Empresa:

Telefone / Fax:

Nome:

Tipo:

Número de projeto:

Número de cliente:

Quantidade: **Unidades:**

Realizado por:

Data:

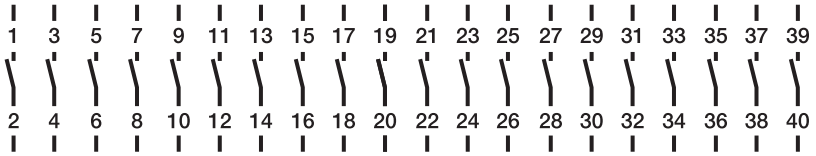
Interligações entre contactos

X Contacto fechado

X X **Contacto fechado entre posições**

X X **Avanço fecho / Atraso abertura** (pelo menos 60° entre posições)

Retorno automático (ângulo máximo 60°)



		1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40

	Normal	Bloqueável	Manobra por chave_K	Caixa _E_6 IP65	Bloqueio por chave	Bloqueio por botão	Comentários:
Preta_B							
Cinzenta_G							
Vermelha-amarela_RY							

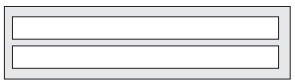
Placa frontal

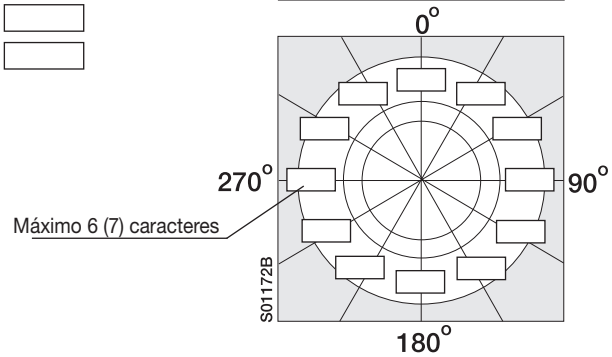
OM ☐

ON ☐

OL ☐

Placa para texto adicional

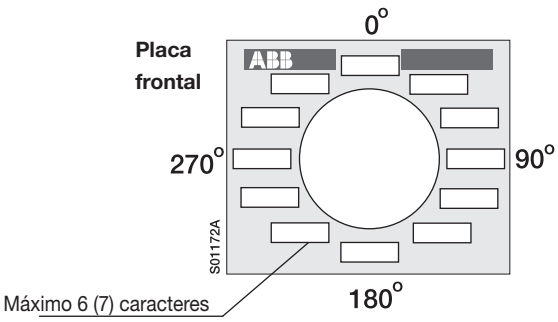




Máximo 20 contactos (ON)
16 contactos (OM)

Montagem em perfil DIN

Modular, ON_M ☐



Máximo 3 pisos = 6 contactos

Dados técnicos

Valores de acordo com a norma IEC60947-3

			Tipo	OM	ON	OL40	OL63	OL80N	OL125	OL160	OL200
Tensão não disruptiva	U_{imp}		kV	2,5	4	6	6	6	6	6	6
Tensão de isolamento			V	500	690	690	690	690	690	690	690
Tensão de funcionamento	U_e		V	250	400	690	690	690	690	690	690
Intensidade nominal I_{th}			A	10	25	45	63	80	150	175	315
Intensidade de curto-circuito	I_p (r.m.s.)		kA	1	7	10	10	10	10	10	10
Fusível de proteção			A	10	25	40	63	80	160	200	250
Intensidade máxima durante um tempo (r.m.s)		3s	A		100	360	630	800	1280	1280	1600
		10s	A		60	200	300	400	700	700	1000
		30s	A		32	120	200	250	400	400	600
		60s	A		30	80	100	150	280	280	400
Intensidade de trabalho	I_e		A	10	25	45	63	80	150	160	250
	AC1	400V	A	10	25	45	63	80	150	170	250
	AC21	400V	A	10	25	45	63	80	150	170	250
	AC11	220-240V	A	2,5	5,5	14	15	20	45	45	80
		380-440V	A	-	3,5	6,0	10	15	45	45	80
		500V	A	-	4,5	7,0	12	18	40	40	70
	AC22	220-500V	A	10	20	40	63	80	150	170	250
		660-690V	A	-	20	40	63	80	100	100	125
Intensidade de trabalho Constante de tempo 0...1ms											
1-contacto em série	DC21	24V	A	10	20	40	63	80	130	150	250
1-contacto em série		48V	A	10	20	40	63	80	130	150	250
2-contactos em série		60V	A	10	20	40	63	80	130	150	250
3-contactos em série		110V	A	10	20	40	63	80	130	150	250
5-contactos em série		220V	A	10	20	40	63	80	130	150	250
9-contactos em série		440V	A	10	20	40	63	80	130	150	250
Intensidade de trabalho Constante de tempo 1...50 ms											
1-contacto em série	DC22	24V	A	6	10	32	32	40	115	130	200
1-contacto em série		30V	A	3	4,5	11	32	40	36	40	50
1-contacto em série		40V	A	3	4,5	11	32	40	36	40	50
2-contactos em série		60V	A	3	4,5	11	32	40	36	40	50
3-contactos em série		110V	A	3	4,5	11	32	40	36	40	50
5-contactos em série		220V	A	3	4,5	11	32	40	36	40	50
Potência nominal											
AC23 3 fases		220-240V	kW	1,8	2,6	7,5	12	14,5	37	37	56
		380-440V	kW	3	7,5	15	18	22,5	75	75	75
		500V	kW	-	4,8	15	22	25	75	90	85
		660-690V	kW	-	4,8	15	17	23	50	55	90
AC23 1 fase		110V	kW	0,37	0,5	2,5	3	3,6	9	11	14
		220-240V	kW	0,75	0,9	4	6	7,2	20	22	30
		400V	kW	1,1	1,5	7,5	9	12,5	35	37	45
Potência nominal											
AC2 3 fases		220-240V	kW	2,5	3,5	11	16	18	35	37	70
		380-440V	kW	-	6	18,5	24	30	50	55	95
		500V	kW	-	6	18,5	24	33	65	75	103
		660-690V	kW	-	6	18,5	26	35	65	55	110
AC3 3 fases		220-240V	kW	1,8	2,2	7,5	10	12	20	22	47
		380-440V	kW	2.2	5,5	11	15	19	35	37	64
		500V	kW	-	4	11	15	22	35	37	82
		660-690V	kW	-	4	11	17	23	30	30	88

Comutadores rotativos CamLine

Dados técnicos

Valores de acordo com a norma IEC60947-3

		Tipo	OM	ON	OL40	OL63	OL80N	OL125	OL160	OL200
AC3 1 fase	110V	kW	0,3	0,4	2,5	2,5	3	6	6	12
	220-240V	kW	0,55	0,75	4,0	5	6	11	11	24
	400V	kW	0,75	1,3	5,5	7,5	9	19	19	40

Terminais

	Tipo	OM	ON	OL40	OL63	OL80N	OL125	OL160	OL200
Parafuso de ligação	M	2,5	3,5	5	5	5	5	5	10
Secção máxima do cabo	mm^2	1,5	4	6	16	16	70	70	150
	AWG	14	14-12	14-8	10-6	10-6	12-2/0	12-2/0	kcmil 300

Contactos

	Tipo	OM	ON	OL40	OL63	OL80N	OL125	OL160	OL200
Tensão mínima AC/DC	V	5	5	5	5	5	5	5	5
Intensidade mínima AC/DC	mA	5	5	5	5	5	5	5	5
Parte traseira de contacto standard com contacto completo inclinado			x	x	x	x	x	x	x
Parte traseira de contacto com contacto inclinado tipo viseira		x							
Contactos de ouro (especial)		x	x	x					
Temperatura de armazenagem	°C	-40°...+80	-40°...+80	-40°...+80	-40°...+80	-40°...+80	-40°...+80	-40°...+80	-40°...+80
Temperatura de trabalho[1)]	°C	-30°...+70	-30°...+70	-30°...+70	-30°...+70	-30°...+70	-30°...+70	-30°...+70	-30°...+70

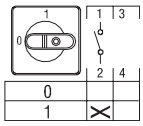
1) A 40°C, redução de 0%
A 70°C, redução de 80%
Picos de corrente até 60°C, redução de 0%

Valores de acordo com as normas UL e CSA

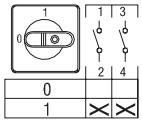
			Tipo	OM	ON	OL40	OL63	OL80N	OL125	OL160	OL200
Máxima tensão de trabalho			V	300	600	600		600	600	600	600
	Segundo categoria	CSA/UL	VAC	A300	A600	A600		A600	A600	A600	A600
Valores em Amperes	Uso geral	CSA	A	10	25	40		80	125	170	200
	a 600VAC	UL	A	10	25	40		80	125	170	200
Potência nominal	3-fases	120V	CV	1	1	5		8	15	15	32
		240V	CV	1	2	10		16	40	40	64
		480V	CV	-	5	20		28	40	50	120
		600V	CV	-	5	20		31	40	50	120
	1-fase	120V	CV	0,33	1	2		4	10	10	-
		240V	CV	1	1	3		8	20	20	-
		480V	CV	-	2	10		-	-	-	-
		600V	CV	-	3	10		-	-	-	10
Valores de curto-circuito											
Capacidade de curto-circuito máxima			kA	1	10	10		10	10	10	10
Calibre máximo fusível			A	16	35(RK5)	50(RK3)		100(RK5)	150(RK5)	200(RK5)	250(RK5)
Frequência comutação		ciclos/hora		150	150	150		150	150	150	150

Comutadores rotativos CamLine

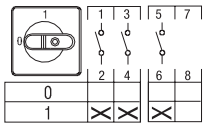
Execuções standard. Detalhes para encomenda



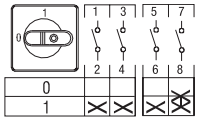
O_A1_



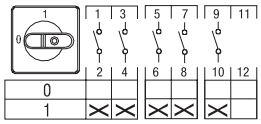
O_A2_



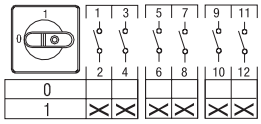
O_A3_



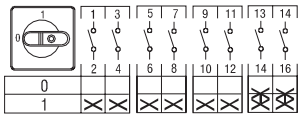
O_A4_



O_A5_



O_A6_



O_A8_

Função	Número de polos	Intensidade nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Interruptores ON-OFF

Alavanca preta e placa frontal com gravação standard incluídas.
O tipo e a referência são para 1 unidade.

Posição-0: 9 relógio; ângulo de rotação 90°

Montagem em porta, com manípulo de montagem rápida

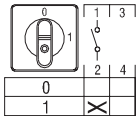
0 - 1	1	10	OMA1PB	1SCA022531R3950	1
	2	10	OMA2PB	1SCA022531R4090	1
	3	10	OMA3PB	1SCA022531R4170	1
	4	10	OMA4PB	1SCA022531R4330	1
	5	10	OMA5PB	1SCA022531R4410	1
	6	10	OMA6PB	1SCA022531R4500	1
0 - 1	1	25	ONA1PB	1SCA022531R4920	1
	2	25	ONA2PB	1SCA022531R5060	1
	3	25	ONA3PB	1SCA022531R5140	1
	4	25	ONA4PB	1SCA022531R5220	1
	5	25	ONA5PB	1SCA022531R5310	1
	6	25	ONA6PB	1SCA022531R5490	1
	8	25	ONA8PB	1SCA022684R5230	1
0 - 1	1	45	OL40A1PB	1SCA022755R7140	1
	2	45	OL40A2PB	1SCA022755R7220	1
	3	45	OL40A3PB	1SCA022755R7310	1
	4[1)]	45	OL40A4PB	1SCA022755R7490	1
	6	45	OL40A6PB	1SCA022755R7650	1
	8[2)]	45	OL40A8PB	1SCA022755R7810	1

Montagem em porta, manípulo de montagem com parafuso

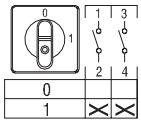
0 - 1	1	25	ONA1RB	1SCA100196R1001	1
	2	25	ONA2RB	1SCA100206R1001	1
	3	25	ONA3RB	1SCA100209R1001	1
	4	25	ONA4RB	1SCA100214R1001	1
0 - 1	1	40	OL40A1RB	1SCA100297R1001	1
	2	40	OL40A2RB	1SCA100298R1001	1
	3	40	OL40A3RB	1SCA100305R1001	1
	4	40	OL40A4RB	1SCA100306R1001	1
0 - 1	1	63	OL63A1RB	1SCA111537R1001	1
	2	63	OL63A2RB	1SCA111538R1001	1
	3	63	OL63A3RB	1SCA111539R1001	1
	4	63	OL63A4RB	1SCA111540R1001	1
	6	63	OL63A6RB	1SCA111541R1001	1
	8	63	OL63A8RB	1SCA111542R1001	1
0 - 1	1	80	OL80NA1RB	1SCA111624R1001	1
	2	80	OL80NA2RB	1SCA111625R1001	1
	3	80	OL80NA3RB	1SCA111626R1001	1
	4	80	OL80NA4RB	1SCA111627R1001	1
	6	80	OL80NA6RB	1SCA111628R1001	1
	8	80	OL80NA8RB	1SCA111629R1001	1
0 - 1	1	150	OL125A1RB	1SCA022790R1370	1
	2	150	OL125A2RB	1SCA022790R1450	1
	3	150	OL125A3RB	1SCA022790R1530	1
	4	150	OL125A4RB	1SCA022790R1610	1
	6	150	OL125A6RB	1SCA022790R1700	1
	8	150	OL125A8RB	1SCA022790R1880	1
0 - 1	1	175	OL160A1RB	1SCA022790R5010	1
	2	175	OL160A2RB	1SCA022790R5100	1
	3	175	OL160A3RB	1SCA022790R5280	1
	4	175	OL160A4RB	1SCA022790R5360	1
	6	175	OL160A6RB	1SCA022790R5440	1
	8	175	OL160A8RB	1SCA022790R5520	1
0 - 1	1	315	OL200A1RB	1SCA022790R5610	1
	2	315	OL200A2RB	1SCA022790R5790	1
	3	315	OL200A3RB	1SCA022790R5870	1
	4	315	OL200A4RB	1SCA022790R5950	1
	6	315	OL200A6RB	1SCA022790R6090	1
	8	315	OL200A8RB	1SCA022790R6170	1

Configurações não incluídas neste capítulo, gerir como comutador especial (ver páginas 26/4 e 26/5).

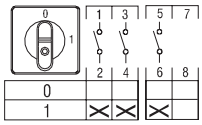
Execuções standard. Detalhes para encomenda



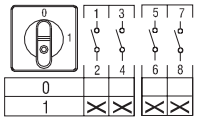
O_A01_



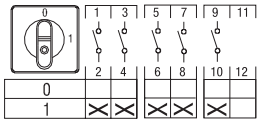
O_A02_



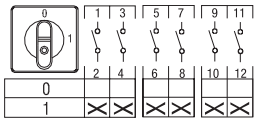
O_A03_



O_A04_



O_A05_



O_A06_

Função	Número de polos	Intensidade nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Interruptores ON-OFF

Alavanca preta e placa frontal com gravação standard incluídas.
O tipo e a referência são para 1 unidade.

Posição-0: 12 relógio; ângulo de rotação 90°

Montagem em porta, com anel frontal

0 - 1	1	25	ONA1XB	1SCA022708R3920	1
	2	25	ONA2XB	1SCA022708R5540	1
	3	25	ONA3XB	1SCA022708R5620	1
	4	25	ONA4XB	1SCA022708R5710	1

Montagem em porta, operado por chave extraível em ambas as posições

0 - 1	1	10	OMA1KB	1SCA022531R4760	1
	3	10	OMA3KB	1SCA022531R4840	1
	1	25	ONA1KB	1SCA022531R5570	1
	3	25	ONA3KB	1SCA022531R5650	1

Montagem em porta, operado por chave e anel central

0 - 1	1	25	ONA1KXB	1SCA022708R7830	1
	2	25	ONA2KXB	1SCA100325R1001	1
	3	25	ONA3KXB	1SCA022708R7910	1

Montagem em perfil DIN

0 - 1	1	25	ONA1M	1SCA022531R6030	1
	2	25	ONA2M	1SCA022531R6110	1
	3	25	ONA3M	1SCA022531R6200	1
	6	25	ONA6M	1SCA022545R3020	1

Posição-0: 12 relógio; ângulo de rotação 90°

Montagem em porta, com manípulo de montagem rápida

0 - 1	1	10	OMA01PB	1SCA022570R6680	1
	2	10	OMA02PB	1SCA022570R6760	1
	3	10	OMA03PB	1SCA022570R6840	1
	4[1)]	10	OMA04PB	1SCA022570R6920	1
	5	10	OMA05PB	1SCA022570R7060	1
	6	10	OMA06PB	1SCA022570R7140	1
0 - 1	1	25	ONA01PB	1SCA022570R7220	1
	2	25	ONA02PB	1SCA022570R7310	1
	3	25	ONA03PB	1SCA022570R7490	1
	4[1)]	25	ONA04PB	1SCA022570R7570	1
	5	25	ONA05PB	1SCA022570R7650	1
	6	25	ONA06PB	1SCA022570R7730	1

Montagem em porta, operado por chave extraível em ambas as posições

0 - 1	1	10	OMA01KB	1SCA022570R7810	1
	3	10	OMA03KB	1SCA022570R7900	1
	1	25	ONA01KB	1SCA022570R8030	1
	3	25	ONA03KB	1SCA022570R8110	1

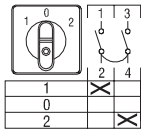
Montagem em perfil DIN

0 - 1	1	25	ONA01M	1SCA022572R5630	1
	2	25	ONA02M	1SCA022572R5710	1
	3	25	ONA03M	1SCA022572R5800	1
	6	25	ONA06M	1SCA022572R5980	1

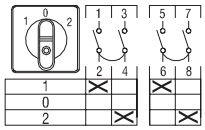
Configurações não incluídas neste capítulo, gerir como comutador especial (ver páginas 26/4 e 26/5).

Comutadores rotativos CamLine

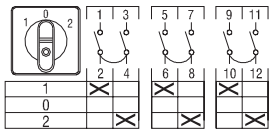
Execuções standard. Detalhes para encomenda



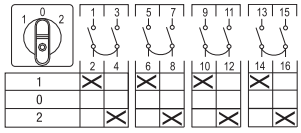
O_U1_



O_U2_



O_U3_



O_U4_

Função	Número de polos	Intensidade nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Comutadores inversores

Alavanca preta e placa frontal com gravação standard incluídas.
O tipo e a referência são para 1 unidade.

Posição-0; ângulo de rotação 60°

Montagem em porta, com manípulo de montagem rápida

1 - 0 - 2	1	10	OMU1PB	1SCA022532R5960	1
	2	10	OMU2PB	1SCA022532R6000	1
	3	10	OMU3PB	1SCA022532R6180	1
	4	10	OMU4PB	1SCA022532R6260	1
1 - 0 - 2	1	25	ONU1PB	1SCA022532R7310	1
	2	25	ONU2PB	1SCA022532R7400	1
	3	25	ONU3PB	1SCA022532R7580	1
	4	25	ONU4PB	1SCA022532R7660	1
1 - 0 - 2	1	45	OL40U1PB	1SCA022761R0990	1
	2	45	OL40U2PB	1SCA022761R1020	1
	3	45	OL40U3PB	1SCA022761R1110	1
	4	45	OL40U4PB	1SCA022761R1290	1

Montagem em porta, com manípulo de montagem com parafuso

1 - 0 - 2	1	25	ONU1RB	1SCA100216R1001	1
	2	25	ONU2RB	1SCA100219R1001	1
	3	25	ONU3RB	1SCA100220R1001	1
	4	25	ONU4RB	1SCA100222R1001	1
1 - 0 - 2	1	40	OL40U1RB	1SCA100307R1001	1
	2	40	OL40U2RB	1SCA100308R1001	1
	3	40	OL40U3RB	1SCA100309R1001	1
	4	40	OL40U4RB	1SCA100311R1001	1
1 - 0 - 2	1	63	OL63U1RB	1SCA110936R1001	1
	2	63	OL63U2RB	1SCA110937R1001	1
	3	63	OL63U3RB	1SCA111543R1001	1
	4	63	OL63U4RB	1SCA111544R1001	1
1 - 0 - 2	1	80	OL80NU1RB	1SCA111643R1001	1
	2	80	OL80NU2RB	1SCA111630R1001	1
	3	80	OL80NU3RB	1SCA111631R1001	1
	4	80	OL80NU4RB	1SCA111632R1001	1
1 - 0 - 2	1	150	OL125U1RB	1SCA022790R1960	1
	2	150	OL125U2RB	1SCA022790R2000	1
	3	150	OL125U3RB	1SCA022790R2180	1
	4	150	OL125U4RB	1SCA022790R2260	1
1 - 0 - 2	1	175	OL160U1RB	1SCA022790R6840	1
	2	175	OL160U2RB	1SCA022790R6920	1
	3	175	OL160U3RB	1SCA022790R7060	1
	4	175	OL160U4RB	1SCA022790R7140	1
1 - 0 - 2	1	315	OL200U1RB	1SCA022790R7220	1
	2	315	OL200U2RB	1SCA022790R7310	1
	3	315	OL200U3RB	1SCA022790R7490	1
	4	315	OL200U4RB	1SCA022790R7570	1

Montagem em porta, com anel frontal

1 - 0 - 2	1	25	ONU1XB	1SCA022708R9370	1
	2	25	ONU2XB	1SCA022708R9450	1
	3	25	ONU3XB	1SCA022708R9530	1
	4	25	ONU4XB	1SCA022708R9610	1

Montagem em porta, operado por chave extraível em ambas as posições

1 - 0 - 2	1	10	OMU1KB	1SCA022532R6340	1
	3	10	OMU3KB	1SCA022532R6420	1
1 - 0 - 2	1	25	ONU1KB	1SCA022532R7740	1
	3	25	ONU3KB	1SCA022532R7820	1

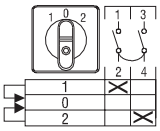
Montagem em perfil DIN

1 - 0 - 2	1	25	ONU1M	1SCA022532R8210	1
	2	25	ONU2M	1SCA022532R8390	1
	3	25	ONU3M	1SCA022532R8470	1
	4	25	ONU4M	1SCA022534R2710	1

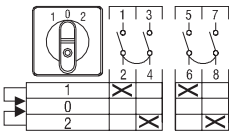
Configurações não incluídas neste capítulo, gerir como comutador especial (ver páginas 26/4 e 26/5).

Comutadores rotativos CamLine

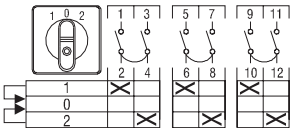
Execuções standard. Detalhes para encomenda



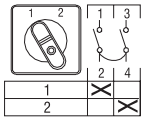
O_URR1_



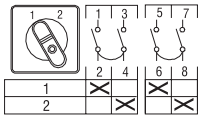
O_URR2_



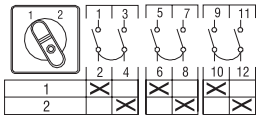
O_URR3_



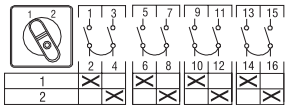
O_WS1_



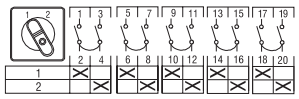
O_WS2_



O_WS3_



O_WS4_



O_WS5__

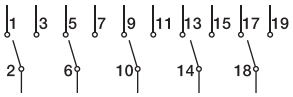


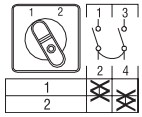
Diagrama de cablagem (O_WS_)

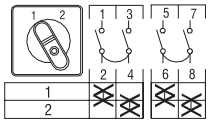
Função	Número de polos	Intensidade nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Comutadores inversores					
Alavanca preta e placa frontal com gravação standard incluídas. O tipo e a referência são para 1 unidade.					
Com posição-0, ângulo de rotação 60°; com retorno					
Montagem em porta, com manípulo de montagem rápida					
1R - 0 - 2R	1	10	OMURR1PB	1SCA022532R6510	1
	3	10	OMURR3PB	1SCA022532R6690	1
1R - 0 - 2R	1	25	ONURR1PB	1SCA022532R7910	1
	2	25	ONURR2PB	1SCA022558R4040	1
	3	25	ONURR3PB	1SCA022532R8040	1
1R - 0 - 2R	1	45	OL40URR1PB	1SCA022761R1370	1
	2	45	OL40URR2PB	1SCA022761R1450	1
	3	45	OL40URR3PB	1SCA022761R1530	1
Montagem em porta, com manípulo de montagem por parafuso					
1R - 0 - 2R	2	25	ONURR2RB	1SCA100223R1001	1
Montagem em porta, com anel frontal					
1R - 0 - 2R	2	25	ONURR2XB	1SCA022709R0620	1
Montagem em perfil DIN					
1R - 0 - 2R	1	25	ONURR1M	1SCA022568R3530	1
Sem posição-0, ângulo de rotação 60°					
Montagem em porta, com manípulo de montagem rápida					
1 - 2	1	10	OMWS1PB	1SCA022532R6770	1
	2	10	OMWS2PB	1SCA022532R6850	1
	3	10	OMWS3PB	1SCA022533R0610	1
	4	10	OMWS4PB	1SCA022533R0700	1
1 - 2	1	25	ONWS1PB	1SCA022532R8120	1
	2	25	ONWS2PB	1SCA022532R9360	1
	3	25	ONWS3PB	1SCA022532R9440	1
	4	25	ONWS4PB	1SCA022532R9520	1
	5	25	ONWS5PB	1SCA022624R6440	1
1 - 2	1	45	OL40WS1PB	1SCA022761R1610	1
	2	45	OL40WS2PB	1SCA022761R1700	1
	3	45	OL40WS3PB	1SCA022761R1880	1
	4	45	OL40WS4PB	1SCA022761R1960	1
Montagem em porta, com manípulo de montagem com parafuso					
1 - 2	1	25	ONWS1RB	1SCA100236R1001	1
	2	25	ONWS2RB	1SCA100240R1001	1
	3	25	ONWS3RB	1SCA022874R9180	1
	4	25	ONWS4RB	1SCA100254R1001	1
1 - 2	1	40	OL40WS1RB	1SCA100316R1001	1
	2	40	OL40WS2RB	1SCA100319R1001	1
	3	40	OL40WS3RB	1SCA100320R1001	1
	4	40	OL40WS4RB	1SCA100321R1001	1
1 - 2	1	63	OL632RBS23750	1SCA126376R1001	1
	2	63	OL634RBS23751	1SCA126377R1001	1
	3	63	OL636RBS23752	1SCA126378R1001	1
	4	63	OL638RBS23753	1SCA126379R1001	1
1 - 2	1	80	OL80NWS1RB	1SCA111647R1001	1
	2	80	OL80NWS2RB	1SCA111633R1001	1
	3	80	OL80NWS3RB	1SCA111634R1001	1
	4	80	OL80NWS4RB	1SCA111635R1001	1
1 - 2	1	150	OL125WS1RB	1SCA022790R2340	1
	2	150	OL125WS2RB	1SCA022790R2420	1
	3	150	OL125WS3RB	1SCA022790R2510	1
	4	150	OL125WS4RB	1SCA022790R2690	1
1 - 2	1	175	OL160WS1RB	1SCA022790R8030	1
	2	175	OL160WS2RB	1SCA022790R8110	1
	3	175	OL160WS3RB	1SCA022790R8200	1
	4	175	OL160WS4RB	1SCA022790R8380	1
1 - 2	1	315	OL200WS1RB	1SCA022790R8460	1
	2	315	OL200WS2RB	1SCA022790R8540	1
	3	315	OL200WS3RB	1SCA022790R8620	1
	4	315	OL200WS4RB	1SCA022790R8710	1

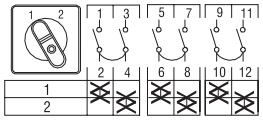
Configurações não incluídas neste capítulo, gerir como comutador especial (ver páginas 26/4 e 26/5).

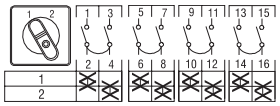
Comutadores rotativos CamLine

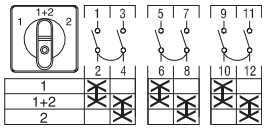
Execuções standard. Detalhes para encomenda

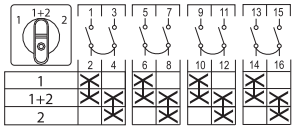

O_WC1_


O_WC2_


O_WC3_

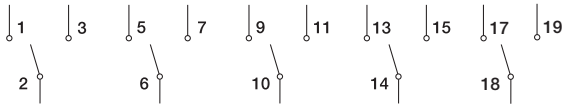

O_WC4_


O_UC3_


O_UC4_

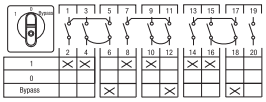
Função	Número de polos	Intensidade nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Comutadores inversores					
Alavanca preta e placa frontal com gravação standard incluídas. O tipo e a referência são para 1 unidade.					
Montagem em porta, com anel frontal					
1 - 2	1	25	ONWS1XB	1SCA022709R1270	1
	2	25	ONWS2XB	1SCA022709R1350	1
	3	25	ONWS3XB	1SCA022709R1430	1
	4	25	ONWS4XB	1SCA022709R1510	1
Montagem em perfil DIN					
1 - 2	1	25	ONWS1M	1SCA022532R8710	1
	2	25	ONWS2M	1SCA022532R8800	1
	3	25	ONWS3M	1SCA022532R8980	1
	4	25	ONWS4M	1SCA022532R9010	1
Com sobreposição de contactos					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
1 - 2	1	10	OMWC1PB	1SCA022799R8270	1
	2	10	OMWC2PB	1SCA022799R8600	1
	3	10	OMWC3PB	1SCA022799R9080	1
	4	10	OMWC4PB	1SCA022799R9160	1
1 - 2	1	25	ONWC1PB	1SCA022799R8350	1
	2	25	ONWC2PB	1SCA022799R8780	1
	3	25	ONWC3PB	1SCA022799R9240	1
	4	25	ONWC4PB	1SCA022799R9320	1
1 - 2	1	45	OL40WC1PB	1SCA022799R8430	1
	2	45	OL40WC2PB	1SCA022799R8860	1
	3	45	OL40WC3PB	1SCA022799R9410	1
	4	45	OL40WC4PB	1SCA022799R9590	1
Montagem em porta com manípulo de montagem com parafuso					
1 - 2	1	63	OL63WC1RB	1SCA111596R1001	1
	2	63	OL63WC2RB	1SCA111597R1001	1
	3	63	OL63WC3RB	1SCA111598R1001	1
	4	63	OL63WC4RB	1SCA111599R1001	1
1 - 2	1	80	OL80NWC1RB	1SCA111648R1001	1
	2	80	OL80NWC2RB	1SCA111649R1001	1
	3	80	OL80NWC3RB	1SCA111650R1001	1
	4	80	OL80NWC4RB	1SCA111651R1001	1
Com posição central comum e sobreposição de contactos					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
1 - (1 + 2) - 2	3	25	ONUC3PB	1SCA022791R0360	1
	4	25	ONUC4PB	1SCA022791R0280	1
1 - (1 + 2) - 2	3	45	OL40UC3PB	1SCA022791R0870	1
	4	45	OL40UC4PB	1SCA022791R0950	1
Montagem em porta com manípulo de montagem com parafuso					
1 - (1 + 2) - 2	3	63	OL63UC3RB	1SCA111593R1001	1
	4	63	OL63UC4RB	1SCA111594R1001	1
1 - (1 + 2) - 2	3	80	OL80NUC3RB	1SCA111645R1001	1
	4	80	OL80NUC4RB	1SCA111646R1001	1
1 - (1 + 2) - 2	3	150	OL125UC3RB	1SCA022791R1500	1
	4	150	OL125UC4RB	1SCA022791R2060	1
1 - (1 + 2) - 2	3	175	OL160UC3RB	1SCA022791R1680	1
	4	175	OL160UC4RB	1SCA022791R2140	1
1 - (1 + 2) - 2	3	315	OL200UC3RB	1SCA022791R1760	1
	4	315	OL200UC4RB	1SCA022791R2220	1

Diagrama de cablagem (O_WS_, O_WC_, O_UC_)

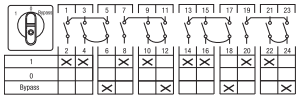


Configurações não incluídas neste capítulo, gerir como comutador especial (ver páginas 26/4 e 26/5).

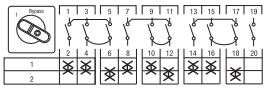
Execuções standard. Detalhes para encomenda



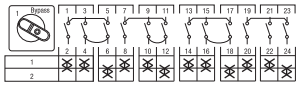
O_WS36_



O_WS48_



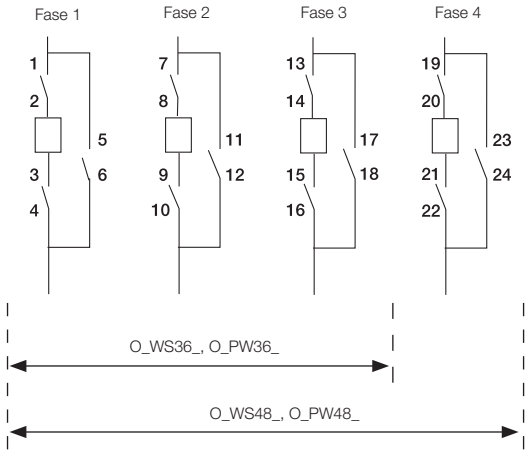
O_PW36_



O_PW48_

Função	Número de polos	Intensidade nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Comutadores Bypass					
Alavanca preta e placa frontal com gravação standard incluídas. O tipo e a referência são para 1 unidade.					
Sem sobreposição de contactos 3 e 4 redes de polos					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
1 - 0 - Bypass	3 / 6	25	ONWS36PB	1SCA022791R0440	1
	4 / 8	25	ONWS48PB	1SCA022791R0520	1
1 - 0 - Bypass	3 / 6	45	OL40WS36PB	1SCA022791R1090	1
	4 / 8	45	OL40WS48PB	1SCA022791R1170	1
Montagem em porta, com manípulo de montagem com parafuso					
1 - 0 - Bypass	3 / 6	63	OL63WS36RB	1SCA111600R1001	1
	4 / 8	63	OL63WS48RB	1SCA111601R1001	1
1 - 0 - Bypass	3 / 6	80	OL80NWS36RB	1SCA111652R1001	1
	4 / 8	80	OL80NWS48RB	1SCA111653R1001	1
1 - 0 - Bypass	3 / 6	150	OL125WS36RB	1SCA022791R2570	1
	4 / 8	150	OL125WS48RB	1SCA022791R3030	1
1 - 0 - Bypass	3 / 6	175	OL160WS36RB	1SCA022791R2650	1
	4 / 8	175	OL160WS48RB	1SCA022791R3110	1
1 - 0 - Bypass	3 / 6	315	OL200WS36RB	1SCA022791R2730	1
	4 / 8	315	OL200WS48RB	1SCA022791R3200	1
Com sobreposição de contactos, 3 e 4 redes de pólos					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
1 - Bypass	3 / 6	25	ONPW36PB	1SCA022791R0610	1
	4 / 8	25	ONPW48PB	1SCA022791R0790	1
1 - Bypass	3 / 6	45	OL40PW36PB	1SCA022791R1250	1
	4 / 8	45	OL40PW48PB	1SCA022791R1330	1
Montagem em porta, com manípulo de montagem com parafuso					
1 - Bypass	3 / 6	63	OL63PW36RB	1SCA111591R1001	1
	4 / 8	63	OL63PW48RB	1SCA111592R1001	1
1 - Bypass	3 / 6	80	OL80NPW36RB	1SCA111641R1001	1
	4 / 8	80	OL80NPW48RB	1SCA111642R1001	1
1 - Bypass	3 / 6	150	OL125PW36RB	1SCA022791R3540	1
	4 / 8	150	OL125PW48RB	1SCA022791R4010	1
1 - Bypass	3 / 6	175	OL160PW36RB	1SCA022791R3620	1
	4 / 8	175	OL160PW48RB	1SCA022791R4190	1
1 - Bypass	3 / 6	315	OL200PW36RB	1SCA022791R3710	1
	4 / 8	315	OL200PW48RB	1SCA022791R4270	1

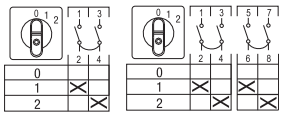
Diagrama de cablagem, comutadores bypass

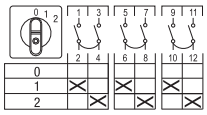


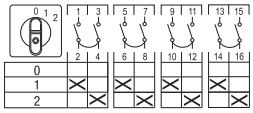
Configurações não incluídas neste capítulo, gerir como comutador especial (ver páginas 26/4 e 26/5).

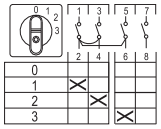
Comutadores rotativos CamLine

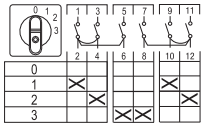
Execuções standard. Detalhes para encomenda

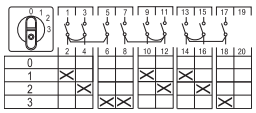

O_SO21_ O_SO22_

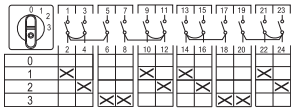

O_SO23_

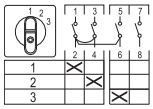

O_SO24_

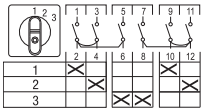

O_SO31_

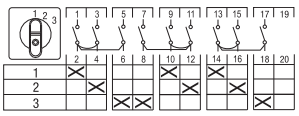

O_SO32_

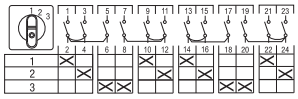

O_SO33_


O_SO34_


O_ST31_


O_ST32_


O_ST33_

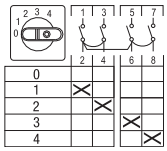

O_ST34_

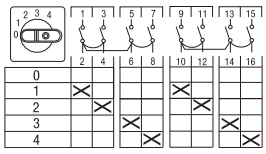
Função	Número de polos	Intensidade nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Comutadores várias posições					
Alavanca preta e placa frontal com gravação standard incluídas.					
O tipo e a referência são para 1 unidade.					
Ângulo de rotação 30°					
2 posições, com posição-O					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
0 - 1 - 2	1	10	OMSO21PB	1SCA022533R0880	1
	2	10	OMSO22PB	1SCA022533R0960	1
	3	10	OMSO23PB	1SCA022533R1000	1
	4	10	OMSO24PB	1SCA022533R1180	1
0 - 1 - 2	1	25	ONSO21PB	1SCA022532R9610	1
	2	25	ONSO22PB	1SCA022532R9790	1
	3	25	ONSO23PB	1SCA022532R9870	1
	4	25	ONSO24PB	1SCA022532R9950	1
Montagem em porta com manípulo de montagem com parafuso					
0 - 1 - 2	1	25	ONSO21RB	1SCA100283R1001	1
	2	25	ONSO22RB	1SCA100285R1001	1
Montagem em porta com anel frontal					
0 - 1 - 2	1	25	ONSO21XB	1SCA022709R2080	1
	2	25	ONSO22XB	1SCA022709R2160	1
Montagem em perfil DIN					
0 - 1 - 2	1	25	ONSO21M	1SCA022532R9100	1
3 posições, com posição-O					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
0 - 1 - 2 - 3	1	10	OMSO31PB	1SCA022545R3110	1
	2	10	OMSO32PB	1SCA022533R1420	1
	3	10	OMSO33PB	1SCA022533R1510	1
	4	10	OMSO34PB	1SCA022533R1690	1
0 - 1 - 2 - 3	1	25	ONSO31PB	1SCA022533R0020	1
	2	25	ONSO32PB	1SCA022533R0110	1
	3	25	ONSO33PB	1SCA022533R0290	1
	4	25	ONSO34PB	1SCA022533R0370	1
0 - 1 - 2 - 3	1	45	OL40SO31PB	1SCA022758R7810	1
Montagem em porta com manípulo de montagem com parafuso					
0 - 1 - 2 - 3	1	25	ONS031RB	1SCA100286R1001	1
	1	63	OL63SO31RB	1SCA111603R1001	1
	1	80	OL80NSO31RB	1SCA111655R1001	1
	1	150	OL125SO31RB	1SCA022791R4510	1
	1	175	OL160SO31RB	1SCA022791R4600	1
	1	315	OL200SO31RB	1SCA022791R4780	1
Montagem em porta com anel central					
0 - 1 - 2 - 3	1	25	ONSO31XB	1SCA022709R2830	1
Montagem em perfil DIN					
0 - 1 - 2 - 3	1	25	ONSO31M	1SCA022532R9280	1

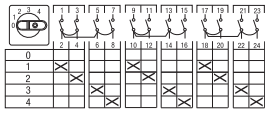
Configurações não incluídas neste capítulo, gerir como comutador especial (ver páginas 26/4 e 26/5).

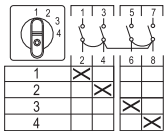
Comutadores rotativos CamLine

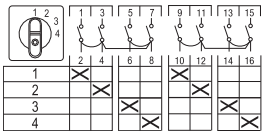
Execuções standard. Detalhes para encomenda

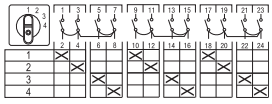

O_SO41_

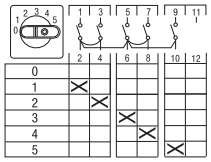

O_SO42_

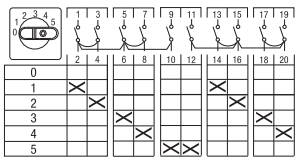

O_SO43_

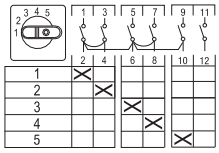

O_ST41_

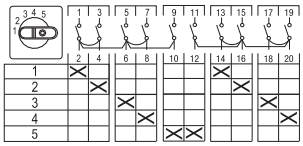

O_ST42_


O_ST43_


O_SO51_


O_SO52_


O_ST51_


O_ST52_

Função	Número de polos	Intensidade nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Comutadores várias posições

Alavanca preta e placa frontal com gravação standard incluídas.
O tipo e a referência são para 1 unidade.
Ângulo de rotação 30°

3 posições, sem posição-0

Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo

1 - 2 - 3	1	10	OMST31PB	1SCA022533R2580	1
	2	10	OMST32PB	1SCA022533R4010	1
	3	10	OMST33PB	1SCA022533R4100	1
	4	10	OMST34PB	1SCA022533R4280	1
1 - 2 - 3	1	25	ONST31PB	1SCA022533R2740	1
	2	25	ONST32PB	1SCA022533R2820	1
	3	25	ONST33PB	1SCA022533R2910	1
	4	25	ONST34PB	1SCA022533R3040	1

Montagem em porta com manípulo de montagem com parafuso

1 - 2 - 3	1	25	ONST31RB	1SCA100287R1001	1

Montagem em porta com anel frontal

1 - 2 - 3	1	25	ONST31XB	1SCA022709R4610	1

Montagem em perfil DIN

1 - 2 - 3	1	25	ONST31M	1SCA022533R2070	1

4 posições, com posição-0

Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo

0 - 1 - 2 - 3 - 4	1	10	OMSO41PB	1SCA022533R1770	1
	2	10	OMSO42PB	1SCA022533R1850	1
	3	10	OMSO43PB	1SCA022533R3710	1
0 - 1 - 2 - 3 - 4	1	25	ONSO41PB	1SCA022533R0450	1
	2	25	ONSO42PB	1SCA022533R0530	1
	3	25	ONSO43PB	1SCA022533R2230	1

4 posições, sem posição-0

Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo

1 - 2 - 3 - 4	1	10	OMST41PB	1SCA022533R4440	1
	2	10	OMST42PB	1SCA022533R4610	1
	3	10	OMST43PB	1SCA022533R4790	1
1 - 2 - 3 - 4	1	25	ONST41PB	1SCA022533R3210	1
	2	25	ONST42PB	1SCA022533R3390	1
	3	25	ONST43PB	1SCA022533R3470	1

Montagem em porta com manípulo de montagem com parafuso

1 - 2 - 3 - 4	1	25	ONST41RB	1SCA100288R1001	1

Montagem em porta com anel frontal

1 - 2 - 3 - 4	1	25	ONST41XB	1SCA022709R5420	1

5 posições, com posição-0

Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo

0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	1	10	OMSO51PB	1SCA022533R3800	1
	2	10	OMSO52PB	1SCA022533R3980	1
0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	1	25	ONSO51PB	1SCA022533R2310	1
	2	25	ONSO52PB	1SCA022533R2400	1

5 posições, sem posição-0

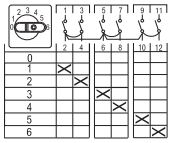
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo

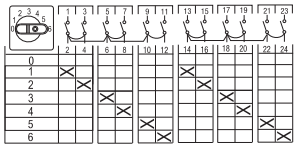
1 - 2 - 3 - 4 - 5	1	10	OMST51PB	1SCA022533R4870	1
	2	10	OMST52PB	1SCA022533R5090	1
1 - 2 - 3 - 4 - 5	1	25	ONST51PB	1SCA022533R3550	1
	2	25	ONST52PB	1SCA022533R3630	1

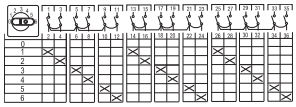
Configurações não incluídas neste capítulo, gerir como comutador especial (ver páginas 26/4 e 26/5).

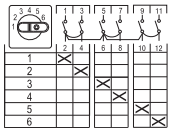
Comutadores rotativos CamLine

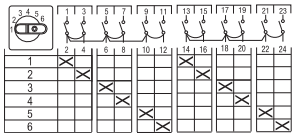
Execuções standard. Detalhes para encomenda

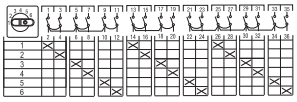

O_SO61_

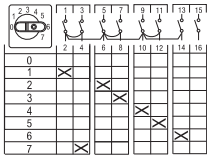

O_SO62_

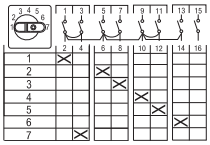

O_SO63_

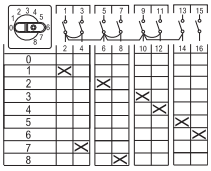

O_ST61_

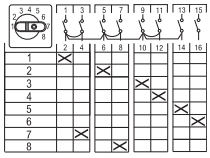

O_ST62_


O_ST63_


O_SO71_


O_ST71_


O_SO81_

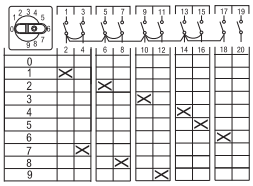

O_ST81_

Função	Número de polos	Intensidade nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Comutadores várias posições					
Alavanca preta e placa frontal com gravação standard incluídas.					
O tipo e a referência são para 1 unidade.					
Ângulo de rotação 30°					
6 posições, com posição-0					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	1	25	ONSO61PB	1SCA022776R1180	1
	2	25	ONSO62PB	1SCA022776R1260	1
	3	25	ONSO63PB	1SCA022776R1340	1
0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	1	45	OL40SO61PB	1SCA022776R1420	1
	2	45	OL40SO62PB	1SCA022776R1510	1
	3	45	OL40SO63PB	1SCA022776R1690	1
6 posições, sem posição-0					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	1	25	ONST61PB	1SCA022761R6760	1
	2	25	ONST62PB	1SCA022776R1770	1
	3	25	ONST63PB	1SCA022776R1850	1
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	1	45	OL40ST61PB	1SCA022775R1380	1
	2	45	OL40ST62PB	1SCA022776R1930	1
	3	45	OL40ST63PB	1SCA022776R2070	1
7 posições, com posição-0					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
0-1-2-3-4-5-6-7	1	25	ONSO71PB	1SCA022691R8480	1
	1	45	OL40SO71PB	1SCA022773R3300	1
7 posições, sem posição-0					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
1-2-3-4-5-6-7	1	25	ONST71PB	1SCA022776R2150	1
	1	45	OL40ST71PB	1SCA022776R2230	1
8 posições, com posição-0					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
0-1-2-3-4-5-6-7-8	1	25	ONSO81PB	1SCA022661R9730	1
	1	45	OL40SO81PB	1SCA022773R3480	1
8 posições, sem posição-0					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
1-2-3-4-5-6-7-8	1	25	ONST81PB	1SCA022685R7320	1
	1	45	OL40ST81PB	1SCA022773R4960	1

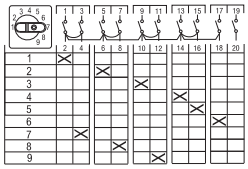
Configurações não incluídas neste capítulo, gerir como comutador especial (ver páginas 26/4 e 26/5).

Comutadores rotativos CamLine

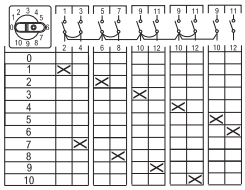
Execuções standard. Detalhes para encomenda



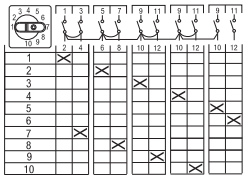
O_SO91_



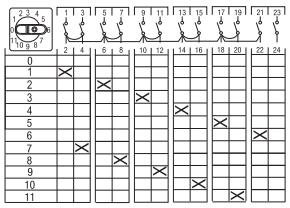
O_ST91_



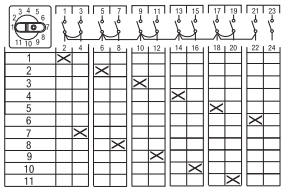
O_SO101_



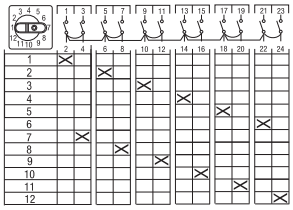
O_ST101_



O_SO111_



O_ST111_



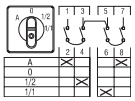
O_ST121_

Função	Número de polos	Intensidade nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Comutadores várias posições					
Alavanca preta e placa frontal com gravação standard incluídas.					
O tipo e a referência são para 1 unidade.					
Ângulo de rotação 30°					
9 posições, com posição-0					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
0-1-2-3-4-5-6-7-8-9	1	25	ONSO91PB	1SCA022776R2310	1
	1	45	OL40SO91PB	1SCA022776R2400	1
9 posições, sem posição-0					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
1-2-3-4-5-6-7-8-9	1	25	ONST91PB	1SCA022775R1710	1
	1	45	OL40ST91PB	1SCA022775R1460	1
10 posições, com posição-0					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1	25	ONSO101PB	1SCA022776R2580	1
	1	45	OL40SO101PB	1SCA022776R2660	1
10 posições, sem posição-0					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1	25	ONST101PB	1SCA022775R1540	1
	1	45	OL40ST101PB	1SCA022775R1110	1
11 posições, com posição-0					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11	1	25	ONSO111PB	1SCA022776R2740	1
	1	45	OL40SO111PB	1SCA022776R2820	1
11 posições, sem posição-0					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11	1	25	ONST111PB	1SCA022776R2910	1
	1	45	OL40ST111PB	1SCA022776R3040	1
12 posições, sem posição-0					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12	1	25	ONST121PB	1SCA022775R1620	1
	1	45	OL40ST121PB	1SCA022775R1200	1

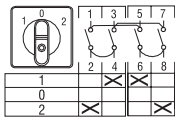
Configurações não incluídas neste capítulo, gerir como comutador especial (ver páginas 26/4 e 26/5).

Comutadores rotativos CamLine

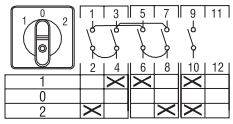
Execuções standard. Detalhes para encomenda



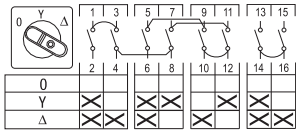
O_ST301_



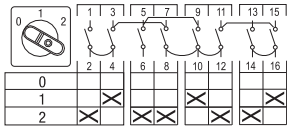
O_W2_



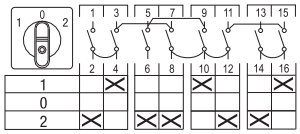
O_W3_



O_SD_

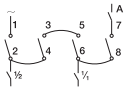


O_P12_

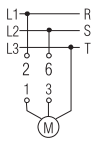


O_P012_

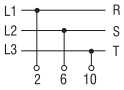
Função	Número de polos	Intensidade nominal I_{th} [A]	Valores motor AC23/400V [Kw]	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Comutadores para controlo de motores						
Alavanca preta e placa frontal com gravação standard incluídas. O tipo e a referência são para 1 unidade. Ângulo de rotação 60°						
Comutadores para ventilação						
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo						
A - 0 - 1/2 - 1	2	10	3,0	OMST301PB	1SCA022533R4360	1
	2	25	7,5	ONST301PB	1SCA022533R3120	1
	2	40	15	OL40ST301PB	1SCA022761R6680	1
Montagem em calha DIN						
A - 0 - 1/2 - 1	2	25	7,5	ONST301M	1SCA022533R2150	1
Comutadores inversores de rotação						
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo						
1 - 0 - 2	2	25	7,5	ONW2PB	1SCA022586R8230	1
	2	40	15	OL40W2PB	1SCA022757R5550	1
1 - 0 - 2	3	25	7,5	ONW3PB	1SCA022553R8790	1
	3	40	15	OL40W3PB	1SCA022757R5630	1
Montagem em porta, com manípulo de montagem com parafuso						
1 - 0 - 2	2	63	18	OL63W2RB	1SCA111588R1001	1
	2	80	22,5	OL80NW2RB	1SCA111638R1001	1
Comutadores estrela-triângulo						
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo						
0 - Y - Δ	3	25	7,5	ONSDPB	1SCA022579R1420	1
	3	40	15	OL40SDPB	1SCA022756R3110	1
Montagem em porta, com manípulo de montagem com parafuso						
0 - Y - Δ	3	63	18	OL63SDRB	1SCA111586R1001	1
	3	80	22,5	OL80NSDRB	1SCA111636R1001	1
	3	150	75	OL125SDRB	1SCA022791R5080	1
	3	175	75	OL160SDRB	1SCA022791R5160	1
	3	315	75	OL200SDRB	1SCA022791R5240	1
Comutadores mudança de polos (Dahlander)						
Cablagem para 2 velocidades, uma direção, 0 - A - AYY						
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo						
0 - 1 - 2	3	25	7,5	ONP12PB	1SCA022576R6740	1
	3	40	15	OL40P12PB	1SCA022756R3380	1
Montagem em porta, com manípulo de montagem com parafuso						
1 - 0 - 2	3	63	18	OL63P012RB	1SCA111587R1001	1
	3	80	22,5	OL80NP012RB	1SCA111637R1001	1
	3	150	75	OL125P012RB	1SCA022791R5590	1
	3	175	75	OL160P012RB	1SCA022791R5670	1
	3	315	75	OL200P012RB	1SCA022791R5750	1



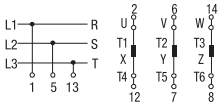
O_ST301



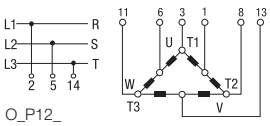
O_W2_



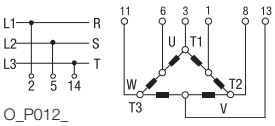
O_W3_



O_SD_



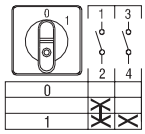
O_P12_



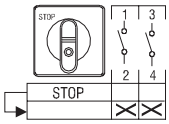
O_P012_

Configurações não incluídas neste capítulo, gerir como comutador especial (ver páginas 26/4 e 26/5).

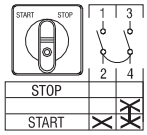
Execuções standard. Detalhes para encomenda



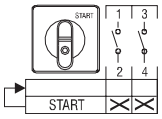
O_SE158_



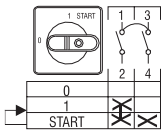
O_SA2_



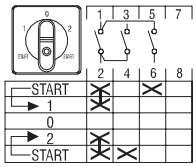
O_SEA1_



O_SE2_



O_SEA10_



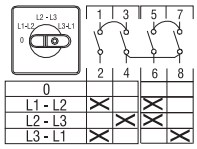
O_UR139_

Função	Número de polos	Intensidade nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Comutadores para controlo de motores					
Alavanca preta e placa frontal com gravação standard incluídas. O tipo e a referência são para 1 unidade.					
Comutadores arranque de bombas Ângulo de rotação 60°					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
0 - 1	1	10	OMSE158PB	1SCA022545R4930	1
	1	25	ONSE158PB	1SCA022534R2540	1
Montagem em perfil DIN					
0 - 1	1	25	ONSE158M	1SCA022565R5830	1
Comutadores de paragem					
Ângulo de rotação 30°, com retorno, contactos NF (normalmente fechados)					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
0R-Stop	2	10	OMSA2PB	1SCA022531R6380	1
	2	25	ONSA2PB	1SCA022531R6710	1
Comutadores de arranque					
Ângulo de rotação 30°, com retorno					
Montagem em porta					
Stop-Start	1	25	ONSEA1PB	1SCA022605R8610	1
0R-Start	1	10	OMSE2PB	1SCA022531R6460	1
	1	25	ONSE2PB	1SCA022563R6290	1
Ângulo de rotação 90°- 30°, com retorno					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
0-1_R-Start	1	10	OMSEA10PB	1SCA022531R6540	1
	1	25	ONSEA10PB	1SCA022531R6890	1
Start-1_R-0-2_R-Start	1	25	ONUR139PB	1SCA022531R6970	1
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
0 - 1_R- Start	1	25	ONSEA10RB	1SCA100296R1001	1
Montagem em porta por anel central					
0 - 1_R- Start	1	25	ONSEA10XB	1SCA022708R9290	1
Montagem em perfil DIN					
0 - 1_R- Start	1	25	ONSEA10M	1SCA022565R5750	1
Start - 1_R- 0 - 2_R- Start	1	25	ONUR139M	1SCA022568R3370	1

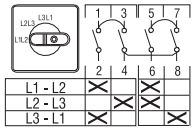
Configurações não incluídas neste capítulo, gerir como comutador especial (ver páginas 26/4 e 26/5).

Comutadores rotativos CamLine

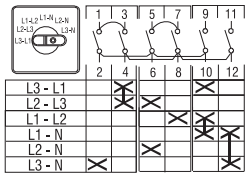
Execuções standard. Detalhes para encomenda



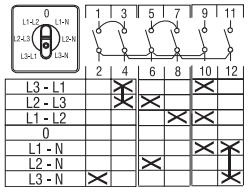
O_V3_



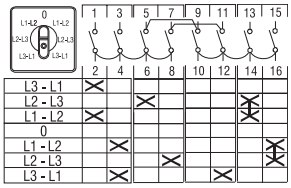
O_VN3_



O_VN30_

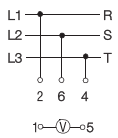


O_V30_

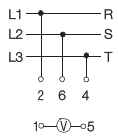


O_V32_

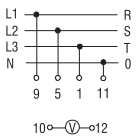
Função	Número de polos	Intensidade nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Comutadores de voltímetro					
Alavanca preta e placa frontal com gravação standard incluídas. O tipo e a referência são para 1 unidade.					
3 posições, medida entre fases – 3 fios, sem posição-0, ângulo de rotação 45°					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
L1-L2, L2-L3, L3-L1	2	10	OMVN3PB	1SCA022558R4470	1
L1-L2, L2-L3, L3-L1	2	25	ONVN3PB	1SCA022558R4630	1
Montagem em perfil DIN					
L1-L2, L2-L3, L3-L1	2	25	ONVN3M	1SCA022558R4800	1
4 posições, medida entre fases – 3 fios, com posição-0, ângulo de rotação 45°					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
0, L1-L2, L2-L3,L3-L1	2	10	OMV3PB	1SCA022533R5250	1
0, L1-L2, L2-L3,L3-L1	2	25	ONV3PB	1SCA022533R5680	1
Montagem em porta, com montagem de manípulo com parafuso					
0, L1-L2, L2-L3, L3-L1	2	25	ONV3RB	1SCA100323R1001	1
Montagem em porta com anel frontal					
0, L1-L2, L2-L3, L3-L1	2	25	ONV3XB	1SCA022709R6580	1
Montagem em perfil DIN					
0, L1-L2, L2-L3, L3-L1	2	25	ONV3M	1SCA022549R9280	1
6 posições, medida entre fases e entre fases e neutro, sem posição-0, ângulo de rotação 30º					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
L3-L1, L2-L3, L1-L2, L1-N, L2-N, L3-N	3	10	OMVN30PB	1SCA022533R5330	1
L3-L1, L2-L3, L1-L2, L1-N, L2-N, L3-N	3	25	ONVN30PB	1SCA022533R5760	1
Montagem em perfil DIN					
L3-L1, L2-L3, L1-L2, L1-N, L2-N, L3-N	3	25	ONVN30M	1SCA022549R9010	1
7 posições, medida entre fases e entre fases e neutro, com posição-0, ângulo de rotação 45º					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
L3-L1, L2-L3, L1-L2, 0, L1-N, L2-N, L3-N	3	10	OMV30PB	1SCA022533R5170	1
L3-L1, L2-L3, L1-L2, 0, L1-N, L2-N, L3-N	3	25	ONV30PB	1SCA022533R5500	1
Montagem em porta, com montagem de manípulo com parafuso					
L3-L1, L2-L3, L1-L2, 0, L1-N, L2-N, L3-N	3	25	ONV30RB	1SCA100263R1001	1
Montagem em porta com anel frontal					
L3-L1, L2-L3, L1-L2, 0, L1-N, L2-N, L3-N	3	25	ONV30XB	1SCA022709R7120	1
Montagem em perfil DIN					
L3-L1, L2-L3, L1-L2, 0, L1-N, L2-N, L3-N	3	25	ONV30M	1SCA022549R9100	1
7 posições, medida entre fases para 2 circuitos, com posição-0, ângulo de rotação 45°					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
L3-L1, L2-L3, L1-L2, 0, L1-L2, L2-L3, L3-L1	4	10	OMV32PB	1SCA022549R7740	1
L3-L1, L2-L3, L1-L2, 0, L1-L2, L2-L3, L3-L1	4	25	ONV32PB	1SCA022549R7820	1



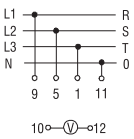
O_VN3_



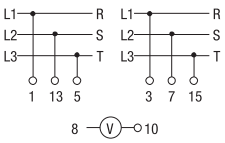
O_V3_



O_VN30_

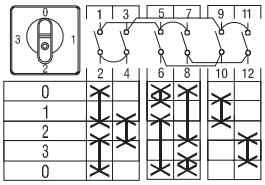


O_V30_

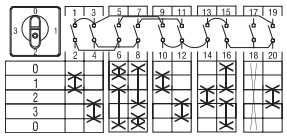


O_V32_

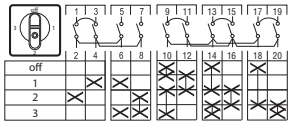
Execuções standard. Detalhes para encomenda



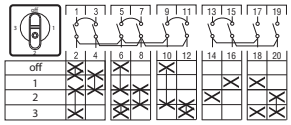
O_AU31_



O_AU32_

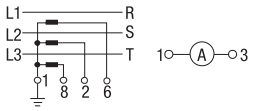


O_VA21_

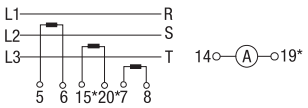


O_AV12_

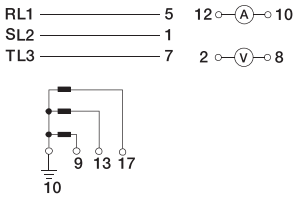
Função	Intensidade nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Comutadores de amperímetro				
Manípulo preto e placa frontal com gravação standard incluídas.				
O tipo e a referência são para 1 unidade.				
1 polo				
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo				
0-1-2-3	10	OMAU31PB	1SCA022533R5410	1
0-1-2-3	25	ONAU31PB	1SCA022533R5840	1
Montagem em porta, com montagem de manípulo com parafuso				
0-1-2-3	25	ONAU31RB	1SCA100324R1001	1
0-1-2-3	40	OL40AU31RB	1SCA100322R1001	1
Montagem em porta com anel frontal				
0-1-2-3	25	ONAU31XB	1SCA022709R7550	1
Montagem em perfil DIN				
0-1-2-3	25	ONAU31M	1SCA022549R9360	1
2 polos ou medida direta em 3 fases				
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo				
0-1-2-3	25	ONAU32PB	1SCA022558R4210	1
Comutadores tensão amperímetro				
Manípulo preto e placa frontal com gravação standard incluídas.				
O tipo e a referência são para 1 unidade.				
Medida entre fases e 3 transformadores de corrente com polo comum, ângulo de rotação 90°				
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo				
OFF - 1 - 2 - 3	25	ONVA21PB	1SCA022803R4170	1
OFF - 1 - 2 - 3	25	ONAV12PB	1SCA022803R4250	1



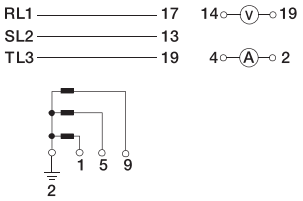
O_AU31_



O_AU32_



O_VA

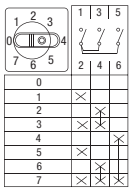


O_AV

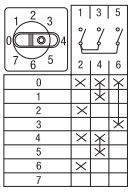
Configurações não incluídas neste capítulo, gerir como comutador especial (ver páginas 26/4 e 26/5).

Comutadores rotativos CamLine

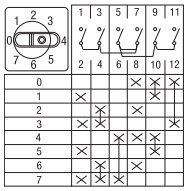
Execuções standard. Detalhes para encomenda



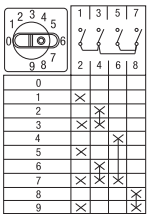
O_BC070_



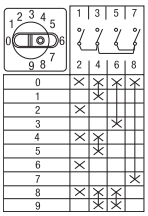
O_BC071_



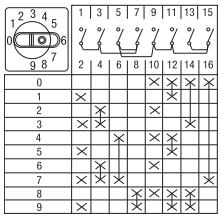
O_BC072_



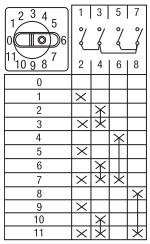
O_BC090_



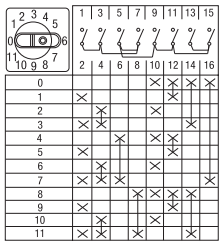
O_BC091_



O_BC092_



O_BC0110_



O_BC0112_

Função	Número de polos	Intensidade nominal I_{th} [A]	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Comutadores código binário					
Manípulo preto e placa frontal com gravação standard incluídas.					
O tipo e a referência são para 1 unidade.					
Com posição-0, ângulo de rotação 30°					
Montagem em porta, com montagem rápida de manípulo					
0-1-2-3-4-5-6-7	1	25	ONBC070PB	1SCA022803R3360	1
	1	25	ONBC071PB	1SCA022803R3440	1
	2	25	ONBC072PB	1SCA022803R3520	1
0-1-2-3-4-5-6-7-8-9	1	25	ONBC090PB	1SCA022803R3610	1
	1	25	ONBC091PB	1SCA022803R3790	1
	2	25	ONBC092PB	1SCA022803R3870	1
0-1-2-3-4-5-6-7-8-9	1	25	ONBC0110PB	1SCA022803R3950	1
-10-11	2	25	ONBC0112PB	1SCA022803R4090	1

Configurações não incluídas neste capítulo, gerir como comutador especial (ver páginas 26/4 e 26/5).

Acessórios. Detalhes para encomenda

OMPB1

OMPG1

ONPB1

ONPG1

ONPLB1

OLR1B

OLR2B

OLR3B

OMXB1

ONXB1

ONX30

Cor	Para comutadores	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Conjuntos placa frontal com manípulo
O tipo e a referência são para 1 unidade.

Placa frontal, sem gravação, com manípulo. Fixação rápida
O fornecimento standard nos tipos OM, ON e OL40 inclui alavanca preta.

Placa frontal de 30x30

Manípulo preto	OM	OMPB1	1SCA022553R7470	1
Manípulo cinzento	OM	OMPG1	1SCA022553R8010	5
Manípulo vermelho	OM	OMPR1	1SCA022796R2830	5
Manípulo vermelho-amarelo	OM	OMPRY1	1SCA022796R2910	1

Placa frontal de 48x48

Manípulo preto	ON_PB, OL40	ONPB1	1SCA022553R7550	1
Manípulo cinzento	ON_PB, OL40	ONPG1	1SCA022553R7630	5
Manípulo vermelho	ON_PB, OL40	ONPR1	1SCA022796R3050	5
Manípulo vermelho-amarelo	ON_PB, OL40	ONPRY1	1SCA022796R3130	1

Placa frontal grande, sem gravação, com alavanca. Fixação rápida

Placa frontal de 64x64

Manípulo preto	ON_PB, OL40	ONPLB1	1SCA022776R5680	1
Manípulo cinzento	ON_PB, OL40	ONPLG1	1SCA022776R5760	5
Manípulo vermelho	ON_PB, OL40	ONPLR1	1SCA022776R5840	5
Manípulo vermelho-amarelo	ON_PB, OL40	ONPLRY1	1SCA022776R5920	1

Placa frontal, sem gravação, com alavanca. Fixação por parafuso
O fornecimento standard nos tipos OL 80...200 inclui alavanca preta.

Placa frontal de 64x64

Manípulo preto	OL63, OL80N	OLR1B	1SCA111831R1001	5
Manípulo cinzento	OL63, OL80N	OLR1G	1SCA111833R1001	5
Manípulo vermelho	OL63, OL80N	OLR1R	1SCA111834R1001	5

Placa frontal de 90x90

Manípulo preto	OL125, OL160	OLR2B	1SCA022796R3720	5
Manípulo cinzento	OL125, OL160	OLR2G	1SCA022796R3810	5
Manípulo vermelho	OL125, OL160	OLR2R	1SCA022796R3990	5

Placa frontal de 130x130

Manípulo preto	OL200	OLR3B	1SCA022796R4110	5
Manípulo cinzento	OL200	OLR3G	1SCA022796R4290	5
Manípulo vermelho	OL200	OLR3R	1SCA022796R4370	5

Escudo redondo com alavanca. Fixação rápida

Manípulo preto	OM	OMXB1	1SCA022629R7270	5
Manípulo preto, tipo nariz	OM	OMXNB1	1SCA022577R9810	5
Manípulo preto	ON_PB, OL40	ONXB1	1SCA022629R7350	5

Anilha adaptadora
Para montar os conjuntos de fixação rápida em furos de 30 mm

Preta	ON	ONX30	1SCA022643R8510	10

Antes de encomendar os conjuntos de placa frontal com manípulo, valorizar a opção de solicitar comutador especial incluindo o acabamento pretendido.

Acessórios. Detalhes para encomenda

ONSB1

OLISD1

OLZ2RB

OLZ3RB

OLZ3DB

ONZ20B

ONZ20RY

OLZ20RB

Cor	Para comutadores	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Alavancas opcionais

O tipo e a referência são para 1 unidade.

Manípulo puxador com pequeno prolongamento

Substitui o puxador standard nos conjuntos ONP_ e ONPL_.

Preta	ON_, OL40_	ONSB1	1SCA100878R1001	1
Cinzento	ON_, OL40_	ONSG1	1SCA100879R1001	5

Manípulo tipo punho com montagem por parafuso

Adequada para veio 6 mm, substitui a alavanca standard, comprimento 32 mm

Preta	ON_, OL40_, OL63_, OL80N_	OLZ20RB	1SCA112524R0001	1
Vermelha	ON_, OL40_, OL63_, OL80N_	OLZ20RRY	1SCA112525R0001	1

Manípulo tipo pistola com montagem por parafuso

Adequada para veio 6 mm, substitui a alavanca standard, comprimento 70 mm

Preta	OL125_, OL160_	OLZ8RB	1SCA116858R1001	1
Vermelha	OL125_, OL160_	OLZ8RR	1SCA116859R1001	1

Adequada para veio 10 mm, substitui a alavanca standard, comprimento 130 mm

Preta	OL200_	OLZ9RB	1SCA116860R1001	1
Vermelha	OL200_	OLZ9RR	1SCA116861R1001	1

Manípulo duplo bola, montagem com parafuso

Preta	OL200	OLZ3DB	1SCA022796R4960	1
Vermelha	OL200	OLZ3DR	1SCA022796R5000	5

Alavancas bloqueáveis opcionais

O tipo e a referência são para 1 unidade.

Manípulos com puxador bloqueável

O manípulo com puxador standard pode ser substituído por um manípulo com puxador bloqueável.
Bloqueio standard às 9 segundo o formato horário na posição OFF. Para bloqueio na posição ON, rodar o manípulo até as 12 segundo o formato horário. Para fixar o bloqueio em ambas as posições, retirar uma divisão na peça de controlo amarela.
Para um máximo de 2 cadeados 6 mm de diâmetro

Preto	ON_PB, ON_M, OL40	ONZ20B	1SCA022621R1810	1
Vermelho-amarelo	ON_PB, ON_M, OL40	ONZ20RY	1SCA022621R1900	1

Para um máximo de 3 cadeados 6 mm de diâmetro

Preto	ON_PL_, OL40_PL_	OLZ20PB	1SCA112522R1001	1
Vermelho-amarelo	ON_PL_, OL40_PL_	OLZ20PRY	1SCA112523R1001	1
Preto	ON_RL_, OL40...80N_	OLZ20RB	1SCA112524R1001	1
Vermelho-amarelo	ON_RL_, OL40...80N_	OLZ20RRY	1SCA112525R1001	1

ONZ20_, bloqueada

Para configurações com outros tipos de manípulos bloqueáveis, gerir como comutador especial (ver páginas 26/4 e 26/5).

Acessórios. Detalhes para encomenda

ONZ331PB

OZ331_RY

OZ371PB

OLZ332RB

OLZ332RRY

OZG71

Cor	Para comutadores	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda

Manípulos bloqueáveis redondos

Para um máximo de três bloqueios de 8mm² de diâmetro, bloqueio na posição 9 segundo o formato horário (-0, OFF). Bloqueio posição 12 segundo formato horário (-1, ON) ou quando o comutador está rodado. Mais possibilidades de bloqueio com alavancas quadradas programáveis tipo _S_ podem ser especificados na camweb. O ângulo de acionamento é de 90º.

Manípulos de montagem rápida
IP65, NEMA 4X para exteriores, placa 66 x 66, para veios quadrados de 6 mm de lado.

Preto	ON_PB, OL40_PB	OZ331PB	1SCA100657R1001	1
Vermelho-amarelo	ON_PB, OL40_PB	OZ331PRY	1SCA100664R1001	1

Manípulos para montagens em base com veios
IP65, NEMA 4X para exteriores, placa de 66 x 66, para veios quadrados de 6 mm de lado.

Preto	ON_, OL40_B, OT16...80F	OZ331SPB	1SCA112983R1001	1
Vermelho-amarelo	ON_, OL40_B, OT16...80F	OZ331SPRY	1SCA113097R1001	1

Manípulos de montagem rápida com maior proteção
IP67, IP69K, NEMA 4X para exteriores, placa de 66 x 66, para veios quadrados de 6 mm de lado

Preto	ON_PB, OL40_PB	OZ331P67B	1SCA111427R1001	1
Vermelho-amarelo	ON_PB, OL40_PB	OZ331P67RY	1SCA111429R1001	1

Manípulos para montagem rápida com acoplamento para montagem em porta
Manípulo com acoplamento que impede a abertura da porta quando o comutador está na posição –ON,
IP65, NEMA 4X para exteriores, placa 66 x 66, para veios quadrados de 6mm de lado, apenas para montagens em base.

Preto	ON_PB, OL40_PB	OZ371PB	1SCA111684R1001	1
Vermelho-amarelo	ON_PB, OL40_PB	OZ371PRY	1SCA111685R1001	1

Manípulos com montagem por parafuso.
IP65, NEMA 4X para exteriores, placa de 66 x 66, para veios quadrados de 6 mm de lado.

Preto	ON_RB, OL40_RB, OL63, OL80N	OZ331RB	1SCA100702R1001	1
Vermelho-amarelo	ON_RB, OL40_RB, OL63, OL80N	OZ331RRY	1SCA100678R1001	1

IP65, NEMA 4X para exteriores, placa de 90 x 90, para veios quadrados de 8 mm de lado.

Preto	OL125, OL160	OLZ332RB	1SCA022794R7790	1
Vermelho-amarelo	OL125, OL160	OLZ332RRY	1SCA022794R7870	1

Guia para veios utilizados nos manípulos OZ371P_
Para comutadores com montagem em base e veios quadrados de 6 mm de lado

Preto	ON_PB, OL40_PB	OZG71	1SCA111686R1001	5

Para configurações com outros tipos de alavancas bloqueáveis, gerir como comutador especial (ver páginas 26/4 e 26/5).

Comutadores rotativos CamLine

Acessórios. Detalhes para encomenda

OMF101

ONF101

ONF64

OLF90

ONFM101

OMFB72

ONFB72

ONFB64

OMF72

ONF72

OLF72

OZB372

OMX99

ONX99

Cor	Para comutadores	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Placas frontais				
O tipo e a referência são para 1 unidade.				
Placas frontais, sem gravação				
Medidas 30x30				
Cinzento prata	OM_ / OMP_1	OMF101	1SCA022540R4590	1
Amarelo	OM_ / OMPR_1	OMFY101	1SCA022796R3210	5
Medidas 44x44				
Cinzento prata	ON_P_, OL40_P_ / ONP_1	ONF101	1SCA022540R6290	1
Amarelo	ON_P_, OL40_P_ / ONPR_1	ONFY101	1SCA022716R4250	5
Medidas 64x64				
Cinzento prata	ON_L_, OL40_L_[1], OL40...80N_ / ONPL_1	OLF64	1SCA022798R6260	5
Amarelo	ON_L_, OL40_L_[1], OL40...80N_ / ONPLR_1	OLFY64	1SCA022798R6340	5
Medidas 90x90				
Cinzento prata	OL125, OL160 / OLR2_	OLF90	1SCA022796R5180	10
Amarelo	OL125, OL160 / OLR2_	OLFY90	1SCA022796R5260	10
Medidas 130x130				
Cinzento prata	OL200 / OLR3_	OLF130	1SCA022796R5420	10
Amarelo	OL200 / OLR3R	OLFY130	1SCA022796R5340	10
Medidas A=45mm, L=54mm				
Cinzento prata	ON_M	ONFM101	1SCA022553R8520	10
Porta-etiquetas para texto adicional				
Sem gravação, disponível gravação preta na placa frontal.				
Medidas 30x30				
Espelho preto	OM	OMFB72	1SCA022555R4990	5
Espelho cinzento	OM	OMFG72	1SCA022556R1850	5
Medidas 48x48				
Espelho preto	ON_PB, OL 40	ONFB72	1SCA022555R5020	5
Espelho cinzento	ON_PB, OL 40	ONFG72	1SCA022556R1930	5
Medidas 64x64				
Espelho preto	ON_PB, OL 40...80N, ON_L_, OL40_L_[1]	OLFB64	1SCA022796R3300	5
Espelho cinzento	ON_PB, OL 40...80N, ON_L_, OL40_L_[1]	OLFG64	1SCA022796R3480	5
Etiquetas, acabamento em alumínio, sem espelho				
Largura 30 mm	OM	OMF72	1SCA111687R1001	5
Largura 48 mm	ON, OL 40	ONF72	1SCA111688R1001	5
Largura 64 mm	ON, OL 40...80N, ON_L_, OL40_L_[1]	OLF72	1SCA111689R1001	5
Porta-etiquetas para manípulos redondos				
Incluindo etiqueta e espelho				
For OZ33_ e OZ371		OZB372	1SCA113098R1001	5
Anilha frontal				
Preto	OM	OMX99	1SCA022553R8100	5
Preto	ON_PB, OL40	ONX99	1SCA022553R7710	5
Selagem do veio				
Para prevenir a entrada de pó e humidade através do veio quando a alavanca não está instalada. Proteção frontal IP 65. Furo na porta de 16...17 mm.				
	ON, OL40	ONZ11	1SCA022807R0300	5
	OL 80...160	OLZ12	1SCA022807R0560	5

Personalização de placas e etiquetas consultar.

Acessórios. Detalhes para encomenda

ONZ10L_

OMNX80

ONX30

ONZ74_

ONZ45P
ONZ65_

Número de pisos	Número de contactos	Para comutadores	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Cobertura de proteção traseira					
Transparente, proteção IP 42					
1-2	2-4	ON	ONZ10L2	1SCA022621R1570	1
3-4	6-8	ON	ONZ10L4	1SCA022621R1650	1
5-6	10-12	ON	ONZ10L6	1SCA022621R1730	1
2		OL40	OLZ401L2	1SCA022805R9910	1
4		OL40	OLZ401L4	1SCA022806R0090	1
6		OL40	OLZ401L6	1SCA022806R0170	1
2		OL63...160	OLZ1601L2	1SCA022806R0250	1
4		OL63...160	OLZ1601L4	1SCA022806R0330	1
6		OL63...160	OLZ1601L6	1SCA022806R0410	1
2		OL200	OLZ63D34	1SCA022785R6720	1
4		OL200	OLZ63D36	1SCA022785R6810	1
6		OL200	OLZ63D38	1SCA022785R6990	1

Cor	Para comutadores	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Útil de aperto				
Para a montagem de alavancas em porta				
Preto	OM, ON, OL40_P	OMNX80	1SCA022553R8440	1
Anilha adaptadora				
Para montar os conjuntos de fixação rápida em furos de 30 mm.				
Preto	ON	ONX30	1SCA022643R8510	10

Fundo [mm]	Para comutadores	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Conjunto para montagem na base				
Inclui base para montagem em perfil DIN, adaptador de veio e um veio de 200 mm para ser cortado para armário de fundo até 250 mm.				
250	ON	ONZ74	1SCA022757R3510	1
Conjuntos de embraiagem para comutador de montagem na base				
Para manípulo de montagem rápida.				
	ON, OL40	ONZ45P	1SCA022819R5850	1
Para manípulo de montagem com parafuso.				
	OL80...160	OLZ652	1SCA022819R5930	1
	OL200	OLZ653	1SCA022819R6070	1

Comutadores rotativos

Comutadores em caixa

ONE20M_Y

Comutadores em caixa compactos ONE20

Envolvente compacta de altas prestações válida para trabalhar sob as condições mais exigentes, incluindo intempéries.
Membranas passa-cabos incluídas no fornecimento para uma instalação cómoda e rápida do cabo.
Corpo branco com alavanca redonda bloqueável, tanto na posição OFF como ON.

Função	Número de polos	Dimensões mm	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Manípulo frontal cinzento. Grau de proteção IP67.					
0-1	2	92 × 65 × 84	ONE20M2G	1SCA135532R1001	1
	3	92 × 65 × 84	ONE20M3G	1SCA135535R1001	1
	4	92 × 65 × 84	ONE20M4G	1SCA135538R1001	1
Manípulo frontal vermelho-amarelo. Grau de proteção IP67					
0-1	2	92 × 65 × 84	ONE20M2Y	1SCA135533R1001	1
	3	92 × 65 × 84	ONE20M3Y	1SCA135536R1001	1
	4	92 × 65 × 84	ONE20M4Y	1SCA135540R1001	1
Manípulo frontal branco. Grau de proteção IP67					
0-1	2	92 × 65 × 84	ONE20M2W	1SCA138456R1001	1
	3	92 × 65 × 84	ONE20M3W	1SCA138457R1001	1
	4	92 × 65 × 84	ONE20M4W	1SCA138459R1001	1

ONA_EPB

ONA3EKB

Comutadores em caixa ONA

Comutadores com manípulo, modelo ON, montados em caixa.
Barra de neutro e terra para 6 mm2 incluída no fornecimento.

Comando standard. Grau de proteção IP65					
0-1	2	96 × 96 × 70	ONA2EPB	1SCA022662R3410	1
	3	96 × 96 × 70	ONA3EPB	1SCA022662R3500	1
	4	96 × 96 × 70	ONA4EPB	1SCA022662R3680	1
Manípulo redondo bloqueável vermelha-amarela. Grau de proteção IP65					
0-1	2	96 × 96 × 70	ONA2EZ3PRY	1SCA112514R1001	1
	3	96 × 96 × 70	ONA3EZ3PRY	1SCA112515R1001	1
	4	96 × 96 × 70	ONA4EZ3PRY	1SCA112516R1001	1
Manobra com chave Grau de proteção IP54					
0-1	3	96 × 96 × 100	ONA3EKB	1SCA022662R3760	1

Outros modelos e funções de comutadores em caixa: Consultar.

Índice

Comutadores “C” de rotação 27/2
Comutadores “C” de rotação e pressão 27/3
Botões de pressão “C16” 27/3

Comutadores “C” de rotação

Os comutadores “C” são resultado da união de vários blocos funcionais:
– Um bloco de comando com ou sem possibilidade de sinalização.
– Diferentes blocos de uniões e posicionamento.
– Blocos de contactos elétricos ou pisos, cuja manobra é realizada rodando o acionamiento do bloco de comando.
Estes comutadores permitem atuar diretamente em qualquer sistema de controlo elétrico permitindo os modelos com iluminação integrada, um retorno de informação sobre o estado da aparelhagem.

CFA

Função	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Comutadores CFA			
Interruptores			
Comutador CFA182 (C1-A1)	CFA182	5TXA310170R1000	1
Comutador CFA183 (C2-A2)	CFA183	5TXA310171R0500	1
Comutador CFA1/BA (C3-A1)	CFA1/BA	5TXA108622R0400	1
Comutador CFA1/YC (C2-A2)	CFA1/YC	5TXA108645R0500	1
Comutador CFA1/EB (C3-A3)	CFA1/EB	5TXA108249R2600	1
Comutador CFA1/XG (C5-A1)	CFA1/XG	5TXA108247R1400	1
Comutador CFA1/XH (C4-A2)	CFA1/XH	5TXA108601R1000	1
Comutador CFA1/ES (C4-A4)	CFA1/ES	5TXA108212R0100	1
Comutador CFA1/LO (C6-A2)	CFA1/LO	5TXA108629R1300	1
Comutador CFA1/XF (C6-A2)	CFA1/XF	5TXA108248R2500	1
Comutador CFA1/XV (C5-A2)	CFA1/XV	5TXA108636R0200	1
Comutador CFA1 (C8-A2)	CFA1/C8-A2	5TXA108654R0400	1
Comutador CFA1/DQ (C6-A6)	CFA1/DQ	5TXA108201R1700	1
Comutador CFA1/FA (C6-A6)	CFA1/FA	5TXA108202R1000	1
Comutadores várias posições			
Comutador CFA31/FQ (2 pisos)	CFA31/FQ	5TXA108243R1000	1
Comutador CFA36/BA (2 pisos)	CFA36/BA	5TXA108211R0000	1
Comutador CFA31/VT (3 pisos)	CFA31/VT	5TXA108246R1300	1
Comutador CFA31/EH (4 pisos)	CFA31/EH	5TXA108630R1000	1
Comutador CFA41/LS (5 pisos)	CFA41/LS	5TXA108203R1100	1
Comutador CFA31/FR (6 pisos)	CFA31/FR	5TXA108239R1400	1
Comutador CFA41/LS-PA (6 pisos)	CFA41/LS-PA	5TXA108643R0300	1
Comutador CFA31/UO (8 pisos)	CFA31/UO	5TXA108210R1300	1
Comutador CFA31/WE (11 pisos)	CFA31/WE	5TXA108620R1600	1
Comutadores de medida			
Comutador amperímetro CFA41/J3	CFA41/J3	5TXA108208R2600	1
Comutador voltímetro CFA41/VP	CFA41/VP	5TXA108207R1500	1
Comutador voltímetro CFA81/VNP	CFA81/VNP	5TXA310178R1400	1

CM-CP

Comutadores CM com comando luminoso

O fornecimento destes comutadores não inclui lâmpada. Essa lâmpada tem de ser pedida separadamente da encomenda, em função do modelo e tensão utilizar.

Comutador CM471 (C1-A1)	CM471	5TXA108230R1700	1
Comutador CM472 (C2-A2)	CM472	5TXA108231R0400	1
Comutador CM4/CP (C2-A2)	CM4/CP	5TXA108627R0100	1
Comutador CM1/EI (C4-A4)	CM1/EI	5TXA108651R0100	1
Comutador CM1/FC (C6-A6)	CM1/FC	5TXA108650R0000	1

Comutadores CP com comando luminoso

O fornecimento destes comutadores não inclui lâmpada. Essa lâmpada tem de ser pedida separadamente da encomenda, em função do modelo e tensão utilizar.

Comutador CP1/EK (C1-A1)	CP1/EK	5TXA108225R0600	1
Comutador CP471 (C1-A1)	CP471	5TXA108223R0400	1
Comutador CP472 (C2-A2)	CP472	5TXA108224R0500	1
Comutador CP362/Q (2 pisos)	CP362/Q	5TXA108245R1200	1
Comutador CP41/J3 (3 pisos)	CP41/J3	5TXA108628R1200	1
Comutador CP4/DR (C4-A4)	CP4/DR	5TXA108217R0600	1

CR-CPR

Com comutadores de chave CR

Comutador CR274/AE (2 pisos)	CR274/AE	5TXA108605R1400	1
Comutador CR273/BT (5 pisos)	CR273/BT	5TXA108604R1300	1
Comutador CR274/AG (5 pisos)	CR274/AG	5TXA108606R1500	1
Comutador CR273/CA(6 pisos)	CR273/CA	5TXA108642R0200	1

Com comutadores de chave CPR

Comutador CPR272/G (C1-A1)	CPR272/G	5TXA108602R1100	1
Comutador CPR272/E (C3-A3) - sem fechadura	CPR272/E	5TXA108647R0700	1
Comutador CPR273/Y (5 pisos)	CPR273/Y	5TXA108603R1200	1

Comutadores “C” de rotação e pressão e botões de pressão C16

Comutadores “C” de rotação/pressão

Os comutadores “C” são resultado da união de vários blocos funcionais:
– Um bloco de comando com ou sem possibilidade de sinalização.
– Diferentes blocos de uniões e posicionamento.
– Blocos de contactos elétricos ou pisos, cuja manobra é realizada rodando ou premindo o acionamiento do bloco de comando.
Estes comutadores permitem atuar diretamente em qualquer sistema de controlo elétrico permitindo os modelos com iluminação integrada, um retorno de informação sobre o estado da aparelhagem.

CM-CP

Função	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Comutadores CM com comando luminoso			
O fornecimento destes comutadores não inclui lâmpada. Essa lâmpada tem de ser pedida separadamente da encomenda, em função do modelo e tensão utilizar.			
Comutador CM502 (C1-A1/C1/C1)	CM502	5TXA108228R1100	1
Comutador CM501 (C1-A1/C2/C2)	CM501	5TXA108227R0000	1
Comutador CM503 (C2-A2/C2/C2)	CM503	5TXA108229R1200	1
Comutador CM5/DP (C2-A2/C2/C2)	CM5/DP	5TXA108238R1300	1
Comutador CM5/EY (C2-A2/C1-A1/C1)	CM5/EY	5TXA108653R0300	1
Comutadores CP com comando luminoso			
O fornecimento destes comutadores não inclui lâmpada. Essa lâmpada tem de ser pedida separadamente da encomenda, em função do modelo e tensão utilizar.			
Comutador CP502 (C1-A1/C1/C1)	CP502	5TXA108221R0200	1
Comutador CP501 (C1-A1/C2/C2)	CP501	5TXA108220R1500	1
Comutador CP503 (C2-A2/C2/C2)	CP503	5TXA108222R0300	1

Pulsadores “C16”

Os botões de pressão “C” são resultado da união de vários blocos funcionais:
– Um bloco de comando com ou sem possibilidade de sinalização.
– Diferentes blocos de uniões e posicionamento.
– Blocos de contactos elétricos ou pisos, cuja manobra é realizada premindo o acionamiento do bloco de comando.
Estes botões de pressão permitem atuar diretamente em qualquer sistema de controlo elétrico permitindo os modelos com iluminação integrada, um retorno de informação sobre o estado da aparelhagem.

C16B

C16BL

Função	Tipo	Código Encomenda	Qtd. Múltiplo de venda
Botões de pressão C16B			
Botão de pressão C16B/P (C2) Branco	C16B/P	5TXA108232R0500	1
Botão de pressão C16BE/AY(C1-A1) Amarelo	C16BE/AY	5TXA108209R2700	1
Botão de pressão C16BE/I (C2) Preto	C16BE/I	5TXA108631R0500	1
Botão de pressão C1697B (A2-C2) Vermelho	C1697B	5TXA108234R0700	1
Botão de pressão C1697BE (C2-A2) Preto	C1697BE	5TXA108206R1400	1
Botão de pressão C16B/AE (C4) Preto	C16B/AE	5TXA108656R0600	1
Botão de pressão C16BE/R (C4) Verde	C16BE/R	5TXA108213R0200	1
Botão de pressão C16BEP/C2-A2 Preto	C16BEP/C2-A2	5TXA108607R1600	1
Botão de pressão C16B/AK (C6) Blanco	C16B/AK	5TXA108214R0300	1
Botões de pressão luminosos C16BL			
O fornecimento destes botões de pressão não inclui lâmpada. Essa lâmpada tem de ser pedida separadamente da encomenda, em função do modelo e tensão utilizar.			
Botão de pressão C16BL/AI (C2) Vermelho	C16BL/AI	5TXA108233R0600	1
Botão de pressão C16BL/H (C1-A1) Vermelho	C16BL/H	5TXA108218R1700	1
Botão de pressão C1697BL (C2-A2) Branco	C1697BL	5TXA108205R1300	1
Botão de pressão C16BL/E (C2-A2) Vermelho	C16BL/E	5TXA108649R0900	1
Botão de pressão C16BL/K-PA(C4) Vermelho	C16BL/K-PA	5TXA108646R0600	1
Botão de pressão C16BL/AB (C6) Vermelho	C16BL/AB	5TXA108648R0800	1

Índice

Condensadores cilíndricos QCap..... 28/2
Relés varimétricos RVC e RVT..... 28/5
Baterias de condensadores automáticas APCQ 28/6

Condensadores cilindricos

QCap

QCAP

Condensadores cilindricos QCap
Os condensadores de baixa tensão QCap possuem as seguintes carateristicas principais:
- Conceção seco
- Proteção de segurança e sistema de desconexão de sobrepressão
- Filme metalizado ABB com excelentes propriedades dielétricas
- Dissipação térmica otimizada
- Longa vida útil
- tamanho padronizado do condensador em forma cilíndrica
- Em conformidade com os padrões internacionais, marcação CE
- Perdas reduzidas

U rede (V) (1)	Reatância anti-ressonância (%) (2)	Q efetiva (kVAr) (3)	Código de encomenda	U nominal (V) (4)	Q nominal (kVAr) (5)	Descrição	Quantidade Multiplo de venda
Rede 50 Hz							
400	0,00%	3,75	2GCA296674A0031	400	3,80	QCAP F5 V400 Q3.8 N3	2
400	5,67%	3,75	2GCA296675A0031	424	4,00	QCAP F5 V424 Q4 N3	2
400	7,00%	3,75	2GCA296676A0031	430	4,00	QCAP F5 V430 Q4 N3	2
400	0,00%	5,00	2GCA296679A0031	400	5,00	QCAP F5 V400 Q5 N3	2
400	5,67%	5,00	2GCA296680A0031	424	5,30	QCAP F5 V424 Q5.3 N3	2
400	7,00%	5,00	2GCA296681A0031	430	5,40	QCAP F5 V430 Q5.4 N3	2
400	0,00%	6,25	2GCA296684A0031	400	6,30	QCAP F5 V400 Q6.3 N3	2
400	5,67%	6,25	2GCA296685A0031	424	6,60	QCAP F5 V424 Q6.6 N3	2
400	7,00%	6,25	2GCA296686A0031	430	6,70	QCAP F5 V430 Q6.7 N3	2
400	0,00%	7,50	2GCA296689A0031	400	7,50	QCAP F5 V400 Q7.5 N3	2
400	5,67%	7,50	2GCA296690A0031	424	8,00	QCAP F5 V424 Q8 N3	2
400	7,00%	7,50	2GCA296691A0031	430	8,10	QCAP F5 V430 Q8.1 N3	2
400	0,00%	10,00	2GCA296694A0031	400	10,00	QCAP F5 V400 Q10 N3	2
400	5,67%	10,00	2GCA296695A0031	424	10,60	QCAP F5 V424 Q10.6 N3	2
400	7,00%	10,00	2GCA296696A0031	430	10,80	QCAP F5 V430 Q10.8 N3	2
400	0,00%	12,50	2GCA296699A0031	400	12,50	QCAP F5 V400 Q12.5 N3	2
400	5,67%	12,50	2GCA296700A0031	424	13,30	QCAP F5 V424 Q13.3 N3	2
400	7,00%	12,50	2GCA296701A0031	430	13,40	QCAP F5 V430 Q13.4 N3	2
400	0,00%	15,00	2GCA296704A0031	400	15,00	QCAP F5 V400 Q15 N3	2
400	5,67%	15,00	2GCA296705A0031	424	15,90	QCAP F5 V424 Q15.9 N3	2
400	7,00%	15,00	2GCA296706A0031	430	16,10	QCAP F5 V430 Q16.1 N3	2
400	0,00%	20,00	2GCA296709A0031	400	20,00	QCAP F5 V400 Q20 N3	2
400	5,67%	20,00	2GCA296710A0031	424	21,20	QCAP F5 V424 Q21.2 N3	2
400	7,00%	20,00	2GCA296711A0031	430	21,50	QCAP F5 V430 Q21.5 N3	2
400	0,00%	25,00	2GCA296714A0031	400	25,00	QCAP F5 V400 Q25 N3	2
400	5,67%	25,00	2GCA296715A0031	424	26,50	QCAP F5 V424 Q26.5 N3	2
400	7,00%	25,00	2GCA296716A0031	430	26,90	QCAP F5 V430 Q26.9 N3	2
415	0,00%	3,75	2GCA296719A0031	415	3,80	QCAP F5 V415 Q3.8 N3	2
415	5,67%	3,75	2GCA296720A0031	440	4,00	QCAP F5 V440 Q4 N3	2
415	7,00%	3,75	2GCA296721A0031	446	4,00	QCAP F5 V446 Q4 N3	2
415	0,00%	5,00	2GCA296722A0031	415	5,00	QCAP F5 V415 Q5 N3	2
415	5,67%	5,00	2GCA296723A0031	440	5,30	QCAP F5 V440 Q5.3 N3	2
415	7,00%	5,00	2GCA296724A0031	446	5,40	QCAP F5 V446 Q5.4 N3	2
415	0,00%	6,25	2GCA296727A0031	415	6,30	QCAP F5 V415 Q6.3 N3	2
415	5,67%	6,25	2GCA296728A0031	440	6,60	QCAP F5 V440 Q6.6 N3	2
415	7,00%	6,25	2GCA296729A0031	446	6,70	QCAP F5 V446 Q6.7 N3	2
415	0,00%	7,50	2GCA296732A0031	415	7,50	QCAP F5 V415 Q7.5 N3	2
415	5,67%	7,50	2GCA296733A0031	440	8,00	QCAP F5 V440 Q8 N3	2
415	7,00%	7,50	2GCA296734A0031	446	8,10	QCAP F5 V446 Q8.1 N3	2
415	0,00%	10,00	2GCA296737A0031	415	10,00	QCAP F5 V415 Q10 N3	2
415	5,67%	10,00	2GCA296738A0031	440	10,60	QCAP F5 V440 Q10.6 N3	2
415	7,00%	10,00	2GCA296739A0031	446	10,80	QCAP F5 V446 Q10.8 N3	2
415	0,00%	12,50	2GCA296742A0031	415	12,50	QCAP F5 V415 Q12.5 N3	2
415	5,67%	12,50	2GCA296743A0031	440	13,30	QCAP F5 V440 Q13.3 N3	2
415	7,00%	12,50	2GCA296744A0031	446	13,40	QCAP F5 V446 Q13.4 N3	2
415	0,00%	15,00	2GCA296747A0031	415	15,00	QCAP F5 V415 Q15 N3	2
415	5,67%	15,00	2GCA296748A0031	440	15,90	QCAP F5 V440 Q15.9 N3	2
415	7,00%	15,00	2GCA296749A0031	446	16,10	QCAP F5 V446 Q16.1 N3	2
415	0,00%	20,00	2GCA296752A0031	415	20,00	QCAP F5 V415 Q20 N3	2
415	5,67%	20,00	2GCA296753A0031	440	21,20	QCAP F5 V440 Q21.2 N3	2
415	7,00%	20,00	2GCA296754A0031	446	21,50	QCAP F5 V446 Q21.5 N3	2
415	0,00%	25,00	2GCA296756A0031	415	25,00	QCAP F5 V415 Q25 N3	2
415	5,67%	25,00	2GCA296757A0031	440	26,50	QCAP F5 V440 Q26.5 N3	2
415	7,00%	25,00	2GCA296758A0031	446	26,90	QCAP F5 V446 Q26.9 N3	2
415	7,00%	30,00	2GCA296761A0031	446	32,30	QCAP F5 V446 Q32.3 N3	2
440	0,00%	5,00	2GCA296763A0031	440	5,00	QCAP F5 V440 Q5 N3	2
440	5,67%	5,00	2GCA296764A0031	466	5,30	QCAP F5 V466 Q5.3 N3	2
440	7,00%	5,00	2GCA296765A0031	473	5,40	QCAP F5 V473 Q5.4 N3	2
440	0,00%	6,25	2GCA296768A0031	440	6,30	QCAP F5 V440 Q6.3 N3	2
440	5,67%	6,25	2GCA296769A0031	466	6,60	QCAP F5 V466 Q6.6 N3	2
440	7,00%	6,25	2GCA296770A0031	473	6,70	QCAP F5 V473 Q6.7 N3	2

Condensadores cilindricos

QCap

QCAP

U rede (V) (1)	Reatância anti-ressonância (%) (2)	Q efetiva (kVAr) (3)	Código de encomenda	U nominal (V) (4)	Q nominal (kVAr) (5)	Descrição	Quantidade Multiplo de venda
440	0,00%	7,50	2GCA296773A0031	440	7,50	QCAP F5 V440 Q7.5 N3	2
440	5,67%	7,50	2GCA296774A0031	466	8,00	QCAP F5 V466 Q8 N3	2
440	7,00%	7,50	2GCA296775A0031	473	8,10	QCAP F5 V473 Q8.1 N3	2
440	0,00%	10,00	2GCA296778A0031	440	10,00	QCAP F5 V440 Q10 N3	2
440	5,67%	10,00	2GCA296779A0031	466	10,60	QCAP F5 V466 Q10.6 N3	2
440	7,00%	10,00	2GCA296780A0031	473	10,80	QCAP F5 V473 Q10.8 N3	2
440	0,00%	12,50	2GCA296783A0031	440	12,50	QCAP F5 V440 Q12.5 N3	2
440	5,67%	12,50	2GCA296784A0031	466	13,30	QCAP F5 V466 Q13.3 N3	2
440	7,00%	12,50	2GCA296785A0031	473	13,40	QCAP F5 V473 Q13.4 N3	2
440	0,00%	15,00	2GCA296788A0031	440	15,00	QCAP F5 V440 Q15 N3	2
440	5,67%	15,00	2GCA296789A0031	466	15,90	QCAP F5 V466 Q15.9 N3	2
440	7,00%	15,00	2GCA296790A0031	473	16,10	QCAP F5 V473 Q16.1 N3	2
440	0,00%	20,00	2GCA296793A0031	440	20,00	QCAP F5 V440 Q20 N3	2
440	0,00%	25,00	2GCA296796A0031	440	25,00	QCAP F5 V440 Q25 N3	2
440	5,67%	25,00	2GCA296797A0031	466	26,50	QCAP F5 V466 Q26.5 N3	2
440	7,00%	25,00	2GCA296798A0031	473	26,90	QCAP F5 V473 Q26.9 N3	2
440	0,00%	30,00	2GCA296799A0031	440	30,00	QCAP F5 V440 Q30 N3	2
440	5,67%	30,00	2GCA296800A0031	466	31,80	QCAP F5 V466 Q31.8 N3	2
440	7,00%	30,00	2GCA296801A0031	473	32,30	QCAP F5 V473 Q32.3 N3	2
525	0,00%	6,25	2GCA296837A0031	525	6,30	QCAP F5 V525 Q6.3 N3	2
525	5,67%	6,25	2GCA296838A0031	557	6,60	QCAP F5 V557 Q6.6 N3	2
525	7,00%	6,25	2GCA296839A0031	565	6,70	QCAP F5 V565 Q6.7 N3	2
525	0,00%	7,50	2GCA296842A0031	525	7,50	QCAP F5 V525 Q7.5 N3	2
525	5,67%	7,50	2GCA296843A0031	557	8,00	QCAP F5 V557 Q8 N3	2
525	7,00%	7,50	2GCA296844A0031	565	8,10	QCAP F5 V565 Q8.1 N3	2
525	0,00%	10,00	2GCA296847A0031	525	10,00	QCAP F5 V525 Q10 N3	2
525	5,67%	10,00	2GCA296848A0031	557	10,60	QCAP F5 V557 Q10.6 N3	2
525	7,00%	10,00	2GCA296849A0031	565	10,80	QCAP F5 V565 Q10.8 N3	2
525	0,00%	12,50	2GCA296852A0031	525	12,50	QCAP F5 V525 Q12.5 N3	2
525	5,67%	12,50	2GCA296853A0031	557	13,30	QCAP F5 V557 Q13.3 N3	2
525	7,00%	12,50	2GCA296854A0031	565	13,40	QCAP F5 V565 Q13.4 N3	2
525	0,00%	15,00	2GCA296857A0031	525	15,00	QCAP F5 V525 Q15 N3	2
525	5,67%	15,00	2GCA296858A0031	557	15,90	QCAP F5 V557 Q15.9 N3	2
525	7,00%	15,00	2GCA296859A0031	565	16,10	QCAP F5 V565 Q16.1 N3	2
525	0,00%	20,00	2GCA296862A0031	525	20,00	QCAP F5 V525 Q20 N3	2
525	5,67%	20,00	2GCA296863A0031	557	21,20	QCAP F5 V557 Q21.2 N3	2
525	7,00%	20,00	2GCA296864A0031	565	21,50	QCAP F5 V565 Q21.5 N3	2
525	0,00%	25,00	2GCA296867A0031	525	25,00	QCAP F5 V525 Q25 N3	2
525	0,00%	33,10	2GCA297219A0031	525	33,10	QCAP F5 V525 Q33.1 N3	2

Outras tensões disponiveis sob consulta.

(1) U rede (V): Tensão nominal do barramento
(2) Reatância anti-ressonância (%): Valor da reatância (caso exista) ligada em série com o condensador. Reatâncias não fornecidas
Nota: 0,00% significa que não existe reatância em série
(3) Q efetiva (kvar): potência reativa efetiva de saída em combinação com a reatância associada (if existing).
(4) U nominal
(V): tensão de fabrico do condesnador
(5) Q nominal (kVAr): Potência de fabrico do condensador segundo a tensão nominal sem a reatância

Condensadores cilindricos QCap

Especificações técnicas

Gama de tensão	De 220 a 600 V.
Frequência	50 e 60 Hz.
Ligação	Trifásico.
Potência de saída	De 12.5 a 30 kvar.
Tolerância de capacitância	0% / +10%.
Perdas	< 0.2 Watt/kvar (somente dielétrico). < 0.35 Watt/kvar (Típico sem resistência de descarga). < 0.5 Watt/kvar (incluindo resistência de descarga).
Resistência de descarga	Descarga de Un para 50V em 1 minuto.
Corrente máxima admíssivel	1.3 x In para operação contínua.
Tolerância de tensão	30% para máx. 1 minuto (de acordo com IEC 60831).
Material do invólucro	Alumínio reciclável
Cor	Aluminío bruto.
Fixação	1 parafuso (M12).
Dimensões (PxA)	90x417 mm.
Peso	Aproximadamente 3kg.
Terminais	Parafusos gaiola.
Distância minima da unidade superior	20 mm.
Distância minima entre condensadores	30 mm.
Terra	Conexão de aterramento na ligação do invólucro.
Execução	Somente interna.
Gama de temperatura	-25°C / +55°C (classe D de acordo com IEC 60831).
Altitude	Até 2000 m sem desclassificação.
Grau	IP20.
Normas	CE e CSA (com indicador US de acordo com UL810).

Dimensões

Total H	Invólucro	Prof.	Fixação parafuso	Fixação parafuso
401 mm	368 mm	90 mm	M12	16 mm

Vista lateral

Vista lateral

Vista de cima

Relés varimétricos

RVC e RVT

Relé varimétrico RVC

Designação	Tipo	Código Encomenda

Relé Varimétrico RVC

Funciona entre 100 e 440V - 50Hz-60Hz (ajuste automático à tensão e frequência da rede)
Instalação automática completa (corrente de arranque c/k, número de saídas ativas, tipo de sequência de comutação, mudança de fase)
Parâmetros principais: Tensão, corrente, cos φ, THDV e THDI

Relé Varimétrico de 3 saídas	RVC3:	2GCA294983A0050
Relé Varimétrico de 6 saídas	RVC6:	2GCA294984A0050
Relé Varimétrico de 8 saídas	RVC8:	2GCA294985A0050
Relé Varimétrico de 10 saídas	RVC10:	2GCA294986A0050
Relé Varimétrico de 12 saídas	RVC12:	2GCA294987A0050

Relé varimétrico RVT

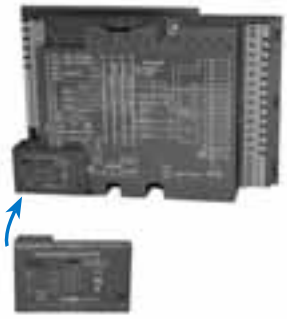
Relé Varimétrico RVT

Funciona entre 100 e 460V - 50Hz-60Hz (ajuste automático à tensão e frequência da rede)
Instalação automática completa (corrente de arranque c/k, número de saídas ativas, tipo de sequência de comutação, mudança de fase)

Parâmetros programáveis:
Cos φ dia/noite; cos φ modo regenerativo; sequência de comutação e de ligação; alarmes, ligação trifásica ou monofásica

Medidas e monitorização:
Touch screen, Medidas completas trifásicas, Ligação até 8 sondas de temperatura, Bloqueio de hardware e software, navegação intuitiva.
Programação e navegação guiada, USB e RS485, Set-up completamente automático, alarmes e protecções programáveis.
Monitorização do banco de condensadores, Suporte multi-lingua, funcionamento com transformadores de corrente de 5A e 1A..
Entradas digitais, cos φ dia/noite, 2 alarmes de saida a relé e saída para alarme de ventilação

Relé varimétrico de 6 saídas Touch Screen	RVT2-6 Touch Screen	2GCA291720A0050
Relé varimétrico de 12 saídas Touch Screen	RVT2-12 Touch Screen	2GCA291721A0050
Relé varimétrico de 12 saídas Touch Screen - 3P	RVT2-12-3P Touch Screen	2GCA291722A0050



Adaptador Modbus RS-485 conectado ao relé RVT

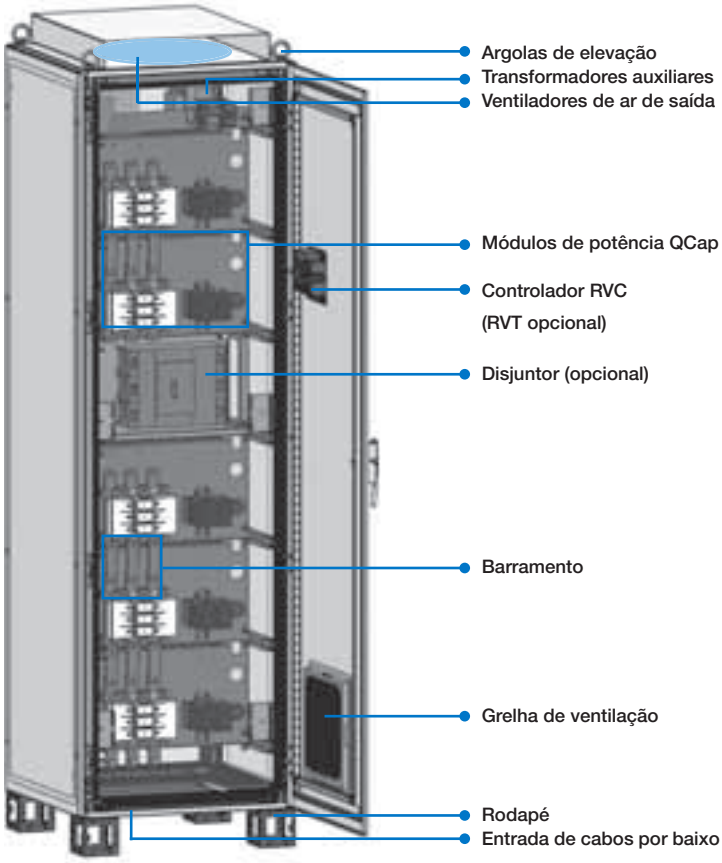
Acessórios para relé RVT

Sonda de Temperatura (até 8 ligações)		2GCA291864A0050
Junta de estanqueidade IP 54		2GCA292040A0050
RS485 kit MODBUS Adapter para RVT2		2GCA291880A0050

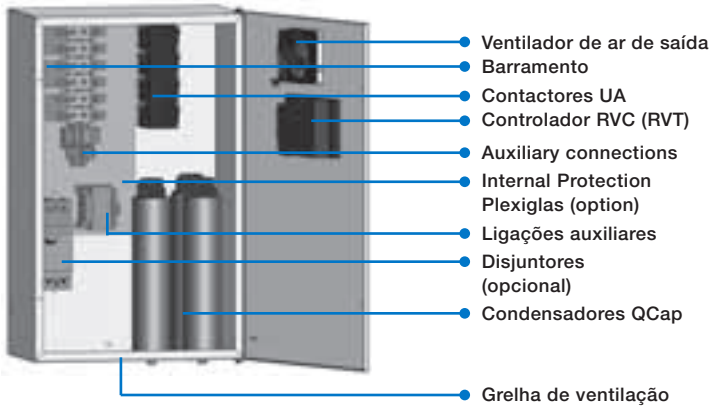
Características	RVT6 / RVT12	RVT12 - 3P
Nº. Artigo	RVT6: 2GCA291720A0050 RVT12: 2GCA291721A0050	2GCA291722A0050
1/ 3 medidas para fase	1 entrada de med. de tensão 1 entrada de med. de corrente	3 entradas med. de tensão 3 entradas med. de corrente
Relógio em tempo real	NÃO	SIM
Medidas de energia	NÃO	SIM
Ligação Ethernet	NÃO	SIM
Ligação USB host	NÃO	SIM
Ligação USB device	SIM	SIM
Entradas digitais	SIM	SIM
Relés de alarme/ventilação	SIM	SIM
Relés de saída	6 ou 12	12
Interruptor de bloqueio	SIM	SIM
Ligação RS485 Modbus	SIM	SIM
Sondas de temperatura externas	SIM	SIM

Bateria de condensadores automáticas - APQC

Conceção



APCQ-R cubicle



APCQ-L enclosure

Até 400 kvar um único armário (sem reatâncias), a APCQ oferece a máxima potência reativa com o minimo de pegada ecológica.

A gama APCQ está disponível em dois modelos: armário de instalação no solo (APCQ-M e APCQ-R) e de intalação na parede (APCQ-L).

Bateria de condensadores automáticas - APQC

Gama

Gama standard*1
400V 50Hz - Não poluída

	Potência (kvar)	Escalões (x*kvar)
APCQ-L	37.5	12.5 + 25
	50	2* 2.5 + 25
	62.5	12.5 + 2*25
	75	3*25
	87.5	12.5 + 3*25
	100	4*25
APCQ-M	125	25 + 2*50
	150	2*25 + 2*50
	175	25 + 3*50
	200	4*50
	200	2*25 + 3*50
	225	25 + 4*50
	250	5*50
	300	6*50
	350	7*50
	400	8*50

Gama reforçada (cadensador 457V)*2
400V 50Hz - Rede pouco poluída

	Potência (kvar)	Escalões (x*kvar)
APCQ-L	37.5	12.5 + 25
	50	2*12.5 + 25
	62.5	12.5 + 2*25
	75	3*25
	87.5	12.5 + 3*25
	100	4*25
APCQ-M	125	25 + 2*50
	150	2*25 + 2*50
	175	25 + 3*50
	200	4*50
	200	2*25 + 3*50
	225	25 + 4*50
	250	5*50
	300	6*50
	350	7*50
	400	8*50

***1 indicado para instalações com menos de 15% de cargas não lineares e sem ressonância**
***2 indicado para instalações com menos de 25% de cargas não lineares e sem ressonância**

Para outras potências favor consultar-nos.

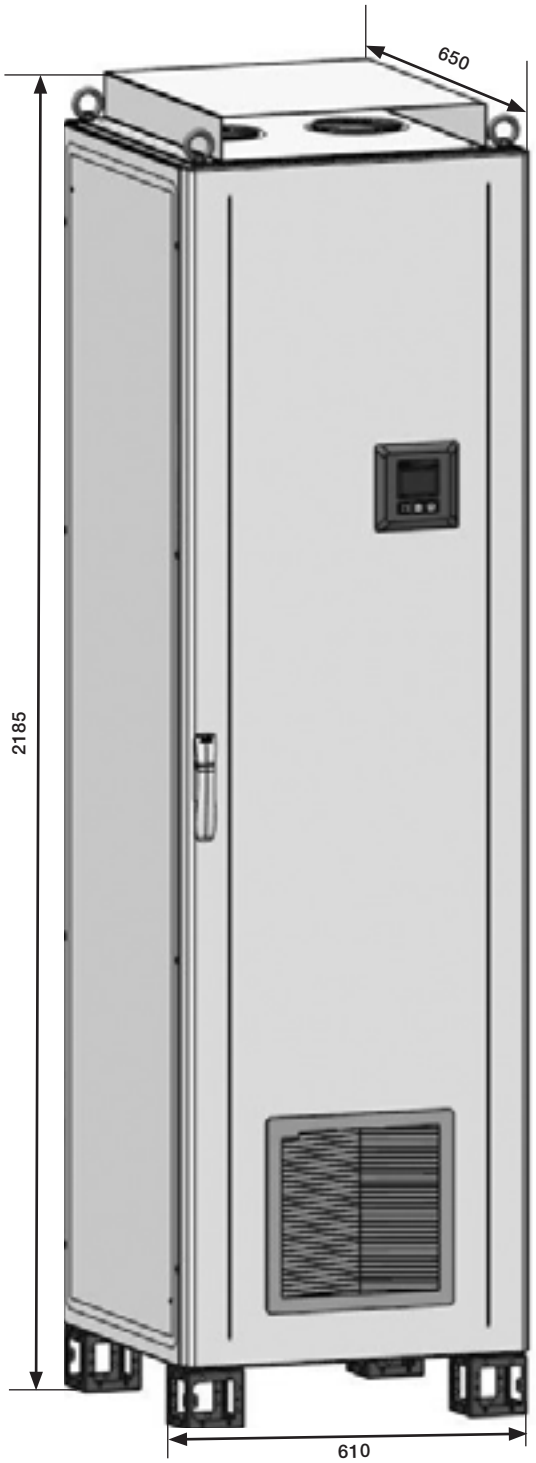
Gama dessintronizada
400V 50Hz - Rede poluída

5.67% - 7% - 12.5% reatâncias	Potência (kvar)	Escalões (x*kvar)
APCQ-R	100	4*25
	125	25 + 2*50
	150	3*50
	150	2*25 + 2*50
	175	25 + 3*50
	200	4*50
	200	2*25 + 3*50
	225	25 + 4*50
	250	5*50
	300	6*50

Bateria de condensadores automáticas - APQC

Dimensões

Tipo	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Peso
APCQ-L	820	500	290	Máximo 30 kg
APCQ-M	2185	610	650	Máximo 260 kg
APCQ-R	2185	610	650	Máximo 550 kg



APCQ-M and APCQ-R

APCQ-L

Bateria de condensadores automáticas - APQC

Especificações técnicas

Gama de tensão	400V at 50Hz Para outras tensões, por favor consultar-nos
Temperatura ambiente de funciona.	-5°C (23°F)/+40°C (104°F) de acordo com a EN 61921
Installation	- APCQ-L: montagem na parede, entrada de cabos por baixo Espaço livre lateral: não necessário - em cima e em baixo: 200 mm - Armários APCQ-M e APCQ-R: instalação no solo, entrada de cabos por baixo (entrada de cabos por cima opcional) Espaço livre lateral e traseiro: 50 mm no entanto não necessita de espaço livre entre dois armários APCQ
Ligação	Trifásico, rede equilibrada
Proteção	- IP23 (porta fechada) - IP54 opcional - Proteção contra contactos diretos e contactos acidentais (porta aberta) - opcional
Execução	Interior
Cor	Bege RAL 7035
Dimensões e peso	- APCQ-L: 500x290x820 mm (LxPxA) - máx 30 kg - APCQ-M: 610x650x2185 mm (LxPxA) - máx 260 kg - APCQ-R: 610x650x2185 mm (LxPxA) - máx 550 kg
Ventilação	Arrefecimento ar forçado
Ruído	- APCQ-L: cerca 55 dBA (1m) - APCQ-M/R: cerca 70 dBA (1m)
Regulações do fator de potência	De 0.7 indutiva a 0.7 capacitiva
Regulações corrente de arranque (C/k)	De 0.01A a 3A para controlador RVC De 0.01A a 5A para controlador RVT (opcional)
Operação	Informação do controlador RVC (RVT) durante a operação - nr. de saídas ativas - fator de potência indutivo ou capacitivo - condições de alarme; cos φ objetivo, sobre/sobtensão, THDV, sobretemperatura - solicitação de entrada de escalão
Perdas a 400V 50 Hz	- Sem reatâncias: menos de 1.5 Watt/kvar - Com reatâncias: menos de 5.5 Watt/kvar
Tipo de condensadores QCap	Tipo seco de acordo com a IEC 60831-1&2 - Dielétrico: 2.15 Un entre terminais durante 10 seg. à frequência nominal - Sobretensão aceitável: +10% máx. (no máx. 8h/dia) conforme a IEC 60831-1 - Sobrecorrente aceitável: +30% permanente - Gama de temperatura: -25°C (-13°F)/ classe D de acordo com a IEC 60831-1&2
Reatâncias (apenas APCQ-R)	- Tipo seco de acordo com a IEC 289, IEC 76 - Poluição harmónica máx.: 8% THDV com espetro específico
Normas	EN 61921 IEC 60831-1&2 (condensadores) Marcado CE
Opções	Controlador RVT (se <440V, fornecido por defeito) Disjuntor Sonda de temperatura (só com RVT) Acrílico interior de proteção para APCQ-L Grelha interna (IP20 Porta aberta) para APCQ-M/R Armário IP54 Rodapé: 200 mm Entrada de cabos por cima para APCQ-M/R Armário para entrada de cabos e armário para interligação de barra APCQ-M/R

Bateria de condensadores automáticas - APQC

Códigos de encomenda

Características principais
APCQ-L : armário de montagem em parede / LxPxA 500x290x800 mm, 30 kg max.
APCQ-M/R : montagem livre no chão / LxPxA 610x650x2185 mm, 260 kg max (APCQ-M), 550 kg max (APCQ-R)
IP23 (IP54 opção)
Apenas o armário Master com relé RVC (relé RVT opcional).
Gama de 37.5 kvar até 400 kvar num único armário.
Transformador auxiliar incluído.
Para a gama APCQR, a potência máxima disponivel com disjuntor montado no mesmo armário é de 250Kvar. Acima desta potência, é necessário um armário adicional para a entrada de cabos.

U rede (V) (1)	Reatância anti-ressonância (%) (2)	Potência efetiva de saída Q (kvar) (3)	Escalões * kvar	Sequência	Tipo	Código de encomenda	Descrição	Tipo de disjuntor opcional
Rede 50 Hz								
400	-	37,5	3*12.5	1:2	APCQ-L	2GCA295062A0040	APCQL F5 V400 Q37.5 N3 M32 110 IP23	T1N160
400	-	50	4*12.5	1:1:2	APCQ-L	2GCA295063A0040	APCQL F5 V400 Q50 N3 M43 110 IP23	T1N160
400	-	62,5	5*12.5	1:2:2	APCQ-L	2GCA295064A0040	APCQL F5 V400 Q62.5 N3 M53 110 IP23	T1N160
400	-	75	3*25	1:1:1	APCQ-L	2GCA295065A0040	APCQL F5 V400 Q75 N3 M33 110 IP23	T3N250
400	-	87,5	7*12.5	1:2:2:2	APCQ-L	2GCA295066A0040	APCQL F5 V400 Q87.5 N3 M74 110 IP23	T3N250
400	-	100	4*25	1:1:1:1	APCQ-L	2GCA294980A0040	APCQL F5 V400 Q100 N3 M44 110 IP23	T3N250
400	-	125	5*25	1:2:2	APCQ-M	2GCA295251A0040	APCQM F5 V400 Q125 N3 M53 110 IP23	T5N400
400	-	150	6*25	1:1:2:2	APCQ-M	2GCA295302A0040	APCQM F5 V400 Q150 N3 M64 110 IP23	T5N400
400	-	175	7*25	1:2:2:2	APCQ-M	2GCA295253A0040	APCQM F5 V400 Q175 N3 M74 110 IP23	T5N400
400	-	200	4*50	1:1:1:1	APCQ-M	2GCA295303A0040	APCQM F5 V400 Q200 N3 M44 110 IP23	T5N630
400	-	200	8*25	1:1:2:2:2	APCQ-M	2GCA295255A0040	APCQM F5 V400 Q200 N3 M85 110 IP23	T5N630
400	-	225	9*25	1:2:2:2:2	APCQ-M	2GCA295256A0040	APCQM F5 V400 Q225 N3 M95 110 IP23	T5N630
400	-	250	5*50	1:1:1…1	APCQ-M	2GCA295304A0040	APCQM F5 V400 Q250 N3 M55 110 IP23	T6N630
400	-	300	6*50	1:1:1…1	APCQ-M	2GCA295257A0040	APCQM F5 V400 Q300 N3 M66 110 IP23	T6N800
400	-	350	7*50	1:1:1…1	APCQ-M	2GCA295258A0040	APCQM F5 V400 Q350 N3 M77 110 IP23	T6N800
400	-	400	8*50	1:1:1…1	APCQ-M	2GCA295305A0040	APCQM F5 V400 Q400 N3 M88 110 IP23	T6N1000
400 RD (4)		37,5	3*12.5	1:2	APCQ-L	2GCA295822A0040	APCQL F5 V400 Q37.5 N3 RD M32 110 IP23	T1N160
400 RD (4)		50	4*12.5	1:1:2	APCQ-L	2GCA295823A0040	APCQL F5 V400 Q50 N3 RD M43 110 IP23	T1N160
400 RD (4)		62,5	5*12.5	1:2:2	APCQ-L	2GCA295827A0040	APCQL F5 V400 Q62.5 N3 RD M53 110 IP23	T1N160
400 RD (4)		75	3*25	1:1:1	APCQ-L	2GCA295463A0040	APCQL F5 V400 Q75 N3 RD M33 110 IP23	T3N250
400 RD (4)		87,5	7*12.5	1:2:2:2	APCQ-L	2GCA295828A0040	APCQL F5 V400 Q87.5 N3 RD M74 110 IP23	T3N250
400 RD (4)	-	100	4*25	1:1:1:1	APCQ-L	2GCA295067A0040	APCQL F5 V400 Q100 N3 RD M44 110 IP23	T3N250
400 RD (4)	-	125	5*25	1:2:2	APCQ-M	2GCA295259A0040	APCQM F5 V400 Q125 N3 RD M53 110 IP23	T5N400
400 RD (4)	-	150	6*25	1:1:2:2	APCQ-M	2GCA295260A0040	APCQM F5 V400 Q150 N3 RD M64 110 IP23	T5N400
400 RD (4)	-	175	7*25	1:2:2:2	APCQ-M	2GCA295261A0040	APCQM F5 V400 Q175 N3 RD M74 110 IP23	T5N400
400 RD (4)	-	200	4*50	1:1:1:1	APCQ-M	2GCA295262A0040	APCQM F5 V400 Q200 N3 RD M44 110 IP23	T5N630
400 RD (4)	-	200	8*25	1:1:2:2:2	APCQ-M	2GCA295263A0040	APCQM F5 V400 Q200 N3 RD M85 110 IP23	T5N630
400 RD (4)	-	225	9*25	1:2:2:2:2	APCQ-M	2GCA295264A0040	APCQM F5 V400 Q225 N3 RD M95 110 IP23	T5N630
400 RD (4)	-	250	5*50	1:1:1…1	APCQ-M	2GCA295265A0040	APCQM F5 V400 Q250 N3 RD M55 110 IP23	T6N630
400 RD (4)	-	300	6*50	1:1:1…1	APCQ-M	2GCA295266A0040	APCQM F5 V400 Q300 N3 RD M66 110 IP23	T6N800
400 RD (4)	-	350	7*50	1:1:1…1	APCQ-M	2GCA295267A0040	APCQM F5 V400 Q350 N3 RD M77 110 IP23	T6N800
400 RD (4)	-	400	8*50	1:1:1…1	APCQ-M	2GCA295268A0040	APCQM F5 V400 Q400 N3 RD M88 110 IP23	T6N1000
400	5,67	100	4*25	1:1:1:1	APCQ-R	2GCA295279A0040	APCQR F5 V400 Q100 N3 L567 M44 110 IP23	T3N250
400	5,67	125	5*25	1:2:2	APCQ-R	2GCA295280A0040	APCQR F5 V400 Q125 N3 L567 M53 110 IP23	T5N400
400	5,67	150	3*50	1:1:1	APCQ-R	2GCA295281A0040	APCQR F5 V400 Q150 N3 L567 M33 110 IP23	T5N400
400	5,67	150	6*25	1:1:2:2	APCQ-R	2GCA295282A0040	APCQR F5 V400 Q150 N3 L567 M64 110 IP23	T5N400
400	5,67	175	7*25	1:2:2:2	APCQ-R	2GCA295283A0040	APCQR F5 V400 Q175 N3 L567 M74 110 IP23	T5N400
400	5,67	200	4*50	1:1:1:1	APCQ-R	2GCA295284A0040	APCQR F5 V400 Q200 N3 L567 M44 110 IP23	T5N630
400	5,67	200	8*25	1:1:2:2:2	APCQ-R	2GCA295285A0040	APCQR F5 V400 Q200 N3 L567 M85 110 IP23	T5N630
400	5,67	225	9*25	1:2:2:2:2	APCQ-R	2GCA295286A0040	APCQR F5 V400 Q225 N3 L567 M95 110 IP23	T5N630
400	5,67	250	5*50	1:1:1…1	APCQ-R	2GCA295288A0040	APCQR F5 V400 Q250 N3 L567 M55 110 IP23	T6N630
400	5,67	300	6*50	1:1:1…1	APCQ-R	2GCA295289A0040	APCQR F5 V400 Q300 N3 L567 M66 110 IP23	Não disponível
400	7,00	100	4*25	1:1:1:1	APCQ-R	2GCA295270A0040	APCQR F5 V400 Q100 N3 L7 M44 110 IP23	T3N250
400	7,00	125	5*25	1:2:2	APCQ-R	2GCA295271A0040	APCQR F5 V400 Q125 N3 L7 M53 110 IP23	T5N400
400	7,00	150	3*50	1:1:1	APCQ-R	2GCA295272A0040	APCQR F5 V400 Q150 N3 L7 M33 110 IP23	T5N400
400	7,00	150	6*25	1:1:2:2	APCQ-R	2GCA295273A0040	APCQR F5 V400 Q150 N3 L7 M64 110 IP23	T5N400
400	7,00	175	7*25	1:2:2:2	APCQ-R	2GCA295274A0040	APCQR F5 V400 Q175 N3 L7 M74 110 IP23	T5N400
400	7,00	200	4*50	1:1:1:1	APCQ-R	2GCA295275A0040	APCQR F5 V400 Q200 N3 L7 M44 110 IP23	T5N630
400	7,00	200	8*25	1:1:2:2:2	APCQ-R	2GCA295276A0040	APCQR F5 V400 Q200 N3 L7 M85 110 IP23	T5N630
400	7,00	225	9*25	1:2:2:2:2	APCQ-R	2GCA295277A0040	APCQR F5 V400 Q225 N3 L7 M95 110 IP23	T5N630
400	7,00	250	5*50	1:1:1…1	APCQ-R	2GCA295278A0040	APCQR F5 V400 Q250 N3 L7 M55 110 IP23	T6N630
400	7,00	300	6*50	1:1:1…1	APCQ-R	2GCA295130A0040	APCQR F5 V400 Q300 N3 L7 M66 110 IP23	não disponivel

Outras potências sob consultar.

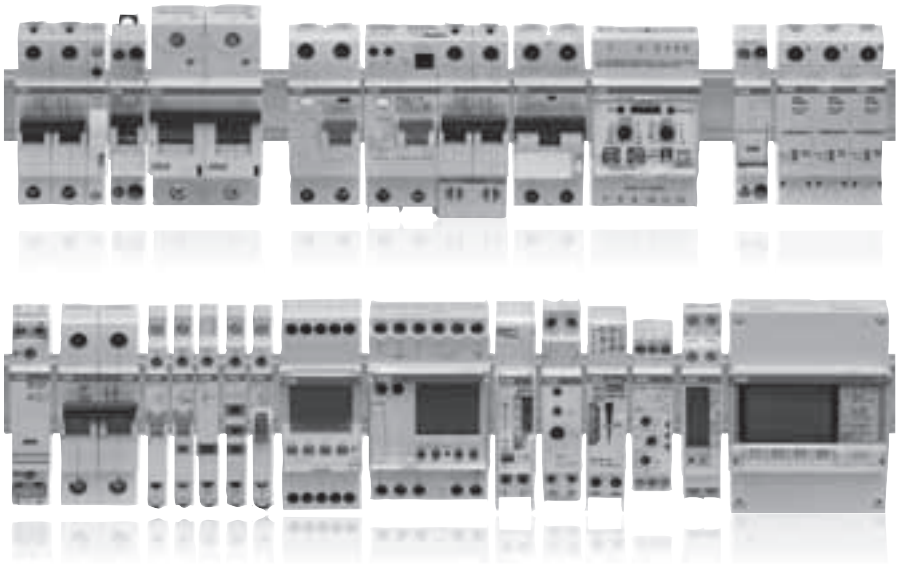
Notas
(1) U rede é a tensão nominal da rede.
(2) Valor da reatância (caso exista) ligada em série com o condensador.
(3) A potência efetiva Q é a potência reactiva entregue à rede pelo condensador e pela reatância anti-ressonância (caso exista) segundo a tensão nominal da rede.
(4) Reforçada a 440 V.

Soluções ABB
Produtos de baixa Tensão

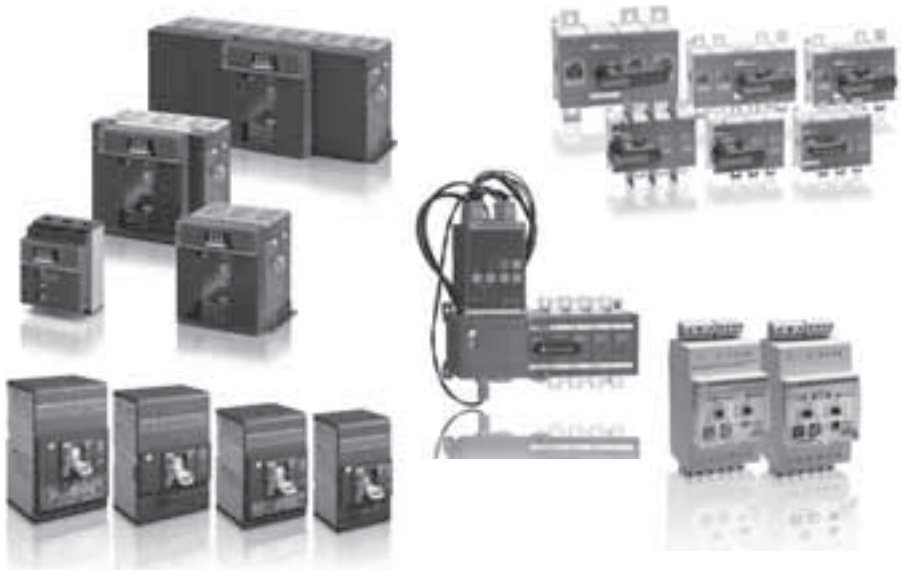
Aparelhagem residencial
- Séries de superfície e de encastrar
- Séries estanques
- Sistemas de centralização
- Soluções para postos de trabalho

Edificios inteligentes
- Sistema ABB i-bus KNX

Casa inteligente
- ABB-free@home
- Sistema de comunicação Welcome
- Sistema de som Hit, soluções Wireless, reguladores eletrónicos, detetores de movimento, ...



Aparelhagem modular
- Disjuntores modulares
- Interruptores diferenciais e disjuntores combinados
- Proteções contra sobretensões
- Dispositivos de comando e controlo
- Aparelhagem de medida e gestão de energia
- Equipamentos auxiliares e acessórios



Interruptores e disjuntores de potência
- Disjuntores em caixa moldada
- Disjuntores em bastidor aberto
- Interruptores - seccionadores
- Interruptores - comutadores
- Interruptores - fusível
- Proteção diferencial

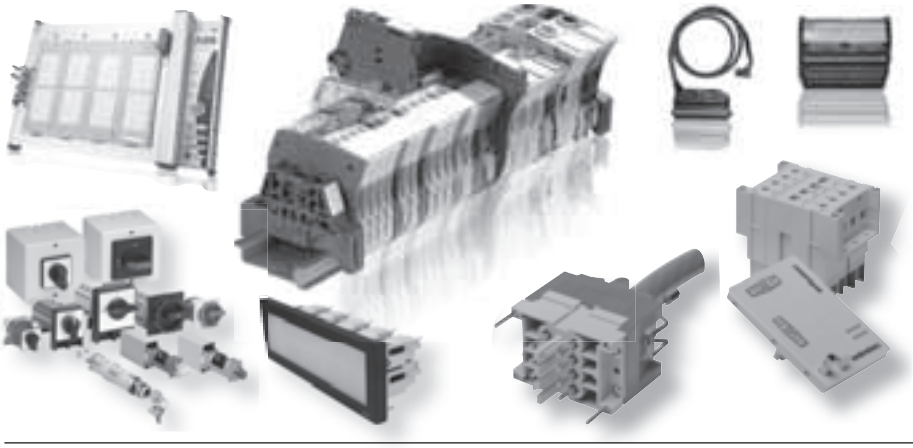
Soluções ABB
Produtos de baixa Tensão

Equipamentos de proteção, manobra e controlo

- Contactores, minicontactores e relés térmicos
- Elementos de comando e sinalização
- Disjuntores-motor
- Relés eletrónicos
- Fontes de alimentação
- Fins de curso
- Arrancadores suaves
- Monitor de arco

Equipamentos de segurança máquina

- Autómato de segurança Pluto e Pluto AS-i
- Sistema de segurança Vital e Tina
- Relés de segurança
- Cortina e barreiras fotoelétrica
- Detetores, interruptores e bloqueios
- Dispositivos de comando
- Paragens de emergência
- Sistemas de gradeamentos



Bornes, comando e sinalização

- Bornes de ligação
- Blocos de medida Essailec
- Eletrónica
- Interfast - ligação rápida PLCs
- Sistemas de identificação e etiquetagem

Comando e sinalização entrelec:

- Comutadores de comando e sinalização
- Botões de pressão e pilotos de comando e sinalização
- Caixas de sinalização
- Comutadores de cames Camline

Caixas e armários de distribuição

- Caixas isolantes System pro *E* comfort MISTRAL
- Caixas Europa com placa de montagem IP65
- Caixas de derivação.
- Armários de distribuição com porta metálica UK500 - A300 - U - AT
- Armários Gemini IP66
- Armários metálicos de duplo isolamento TwinLine, sistemas modulares de distribuição CombiLine M e SMISSLINE

Soluções ABB
Produtos de baixa Tensão

Armários para indústria metálicos e em aço inoxidável

- Armários IP65 de fixação na parede Séries SR2 e SRX
- Armários IP65 de pavimento Séries AM2 e AMX
- Armários IP65 combináveis de pavimento Séries IS2 e ISX
- Bancadas IP55 Série C2
- Elementos para gestão térmica de quadros

System pro *E* power

- Sistema de quadros principais para distribuição até 6300 A

Sistemas de Baixa Tensão

- Quadros de distribuição principal MNSR, In > 3200A
- Centros de Controlo de Motores com gavetas extraíveis MNS
- Quadros inteligentes MNSiS para integração direta no sistema de controlo DCS

Contacte-nos

ABB, S.A.

Quinta da Fonte, Edifício Plaza I
2774-002 Paço de Arcos
Tel: +351 214 256 000
Fax: +351 214 256 247

Rua Aldeia Nova, s/nº
4455-413 Perafita
Tel: +351 229 992 500
Fax: +351 229 992 572

marketing.abb@pt.abb.com
new.abb.com/low-voltage/pt-pt

Descarregue a versão completa do catálogo geral BT em **new.abb.com/low-voltage/pt-pt** ou através do seu smartphone ou tablet:

PARCEIRO

voltimum

Mais informações em:
ABB Connect

Available on the App Store

ANDROID APP ON Google play

A ABB reserva-se o direito de modificar as características dos produtos constantes neste catálogo. Os produtos e materiais apresentados são suscetíveis de evolução quer a nível técnico, quer a nível estético. A ABB só se responsabilizará pelas informações fornecidas após confirmação dos nossos serviços comerciais.

Copyright 2017 ABB. Todos os direitos reservados.

Janeiro 2017