产品资料 I 09 2014

低压控制产品

用电力与效率
创造美好世界™

低压控制产品
目录

1
2
3
4
5
6
7
8
9

通用型接触器 - 交 / 直流线圈（A、AF）
产品概览

1

接触器 - 3极



电动机最大功率P_e AC-3, 400V	4 kW		5.5 kW		7.5 kW		11 kW		15 kW		18.5 kW		22 kW		30 kW		37 kW	
型号	A9	AF09	A12	AF12	A16	AF16	A26	AF26	A30	AF30	A40	AF38	A50	AF50	A63	AF63	A75	AF75
订货代号(列明线圈电压)	A/AF09-30-10 A/AF09-30-01		A/AF12-30-10 A/AF12-30-01		A/AF16-30-10 A/AF16-30-01		A26-30-10 A26-30-01 AF26-30-00		A30-30-10 A30-30-01 AF30-30-00		A40-30-10 A40-30-01 AF38-30-00		A/AF50-30-11		A/AF63-30-11		A/AF75-30-11	
额定工作电流I_e AC-3, 400V	9 A		12 A		17 A	18 A	26 A		32 A		37 A	38 A	50 A		65 A		75 A	
415V	9 A		12 A		17 A	18 A	26 A		32 A		37 A	38 A	50 A		65 A		72 A	
690V	7 A		9 A		10 A	10.5 A	17 A		21 A		25 A	24 A	35 A		43 A		46 A	
额定工作电流I_e 40℃, AC-1 690V	25 A		27 A	28 A	30 A	30 A	45 A		55 A	50 A	60 A	50 A	100 A		115 A		125 A	
	A9		A12		A16		A26		A30		A40		A50		A63		A75	
线圈功耗（只适用于A接触器）																		
50 Hz 吸合 VA	70		70		70		120		120		120		180		180		180	
50 Hz 保持 VA/W	8 / 2		8 / 2		8 / 2		12 / 3		12 / 3		12 / 3		18 / 5.5		18 / 5.5		18 / 5.5	
	AF09		AF12		AF16		AF26		AF30		AF38		AF50		AF63		AF75	
线圈功耗（只适用于AF接触器)																		
50/60 Hz吸合 VA/W	50 VA												210		210		210	
直流 吸合 W	50 W												190		190		190	
50/60 Hz保持 VA/W	2.2 VA / 2W												7 / 2.8		7 / 2.8		7 / 2.8	
直流 保持 W	2 W												2.8		2.8		2.8	
无熔管型保护 400 V, 50 kA	MS132电动机起动器										MS450电动机起动器				MS495电动机起动器			
熔管型保护 400 V, 80 kA	OS32										OS63隔离开关熔断器组						OS125隔离 开关熔断器组	
过载继电器	A9-A26: TA25DU AF09-AF26: TF42 / EF19[1]								A30-A40 : TA25DU / TA42DU AF30-AF38: TF42 / EF45				TA75DU					

辅助触头组		
侧面式安装	1NO+1NC CAL 5-11 (AF09-AF38: CAL4-11)	
前面式安装	1NO CA 5-10, 1NC CA 5-01 (AF09-AF38: CA4)	
定时器		
星三角时间继电器	CT-SDE	
通电延时继电器	CT-ERE	
断电延时继电器	CT-AHE	
联锁		
水平式安装 垂直式安装	机械及电气式VE 5-1（AF09 - AF38： VEM4） -	机械及电气式VE5-2 -
浪涌抑制器 （AF接触器已内置浪涌抑制器，无需另订）		
RV压敏电阻型	24...50 V~ RV5 / 50, 50...133 V~ RV5 / 133 110...250 V~ RV5 / 250, 250... 440 V~ RV5 / 440	
RC阻容吸收型	RC5-1	RC5-2

（1）AF26 - AF38 可配 EF19（0.1-18.9A）或 EF45（9 - 45A）。






45 kW	55 kW	75 kW	90 kW	110 kW	140 kW	160 kW	200 kW	250 kW	315 kW	400 kW	400kW	475 kW	560 kW	-
A95/AF95	A110/AF110	A145/AF145	A185/AF185	A210/AF210	A260/AF260	A300/AF300	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050
A/AF95-30-11	A/AF110-30-11	A/AF145-30-11	A/AF185-30-11	A/AF210-30-11	A/AF260-30-11	A/AF300-30-11	AF400-30-11	AF460-30-11	AF580-30-11	AF750-30-11	AF1250-30-11	AF1350-30-11	AF1650-30-11	AF2050-30-11
96 A	110 A	145 A	185 A	210 A	260 A	305 A	400 A	460 A	580 A	750 A	800A	860 A	1050 A	-
96 A	110 A	145 A	185 A	210 A	260 A	300 A	400 A	460 A	580 A	750 A	-	860 A	1050 A	-
65 A	82 A	120 A	170 A	210 A	220 A	280 A	350 A	400 A	500 A	600 A	-	800 A	950 A	-
145 A	160 A	250 A	275 A	350 A	400 A	500 A	600 A	700 A	800 A	1050 A	1260 A	1350 A	1650 A	2050 A
A95	A100	A145	A185	A210	A260	A300								
350	350	550	550	1350	1350	1350	-	-	-	-	-	-	-	-
22 / 6.5	22 / 6.5	35 / 11	35 / 11	60 / 16	60 / 16	60 / 16	-	-	-	-	-	-	-	-
AF95	AF110	AF145	AF185	AF210	AF260	AF300								
350	350	430	430	470	470	470	890	890	850	850	850	1900	1900	1900
400	400	500	500	520	520	520	990	990	950	950	950	1700	1700	1700
7 / 3.5	7 / 3.5	12 / 3.5	12 / 3.5	10 / 2.5	10 / 2.5	10 / 2.5	12 / 4	12 / 4	12 / 4.5	12 / 4.5	12 / 4.5	48 / 17	48 / 17	48 / 17
2	2	2	2	2	2	2	4	4	4.5	4.5	4.5	16	16	16
	Tmax T3 / T4 断路器			Tmax T5 断路器			Tmax T6 断路器			Tmax T7 断路器				Emax E2
		OS160	OS250		OS400	OS630 隔离开关熔断器组			-					
TA110DU EF146		TA200DU EF205		EF370			EF460		EF750		（请咨询ABB低压部）			
1NO+1NC CAL18-11														
		-												
							-							
							-							
							-							
		机械式VM300H 机械式VM300V					VM750H VM750V					VM1650H -		
		-					这些规格采用电子控制线圈，无需加上浪涌抑制器							
		RC-EH300												

通用型接触器 - 交流线圈（A、EK）
产品概览

1

接触器 - 4极

型号	A9	A16	A26	A50	A75
订货代号(列明线圈电压)	A9-40-00	A16-40-00	A26-40-00	A50-40-00	A75-40-00
额定工作电流I_e AC-1, 40℃	25	30	45	100	125

型号	EK110	EK150	EK175	EK210	EK370	EK550	EK1000
订货代号(列明线圈电压)	EK110-40-11	EK150-40-11	EK175-40-11	EK210-40-11	EK370-40-11	EK550-40-11	EK1000-40-11
额定工作电流I_e AC-1, 40℃	200	250	300	350	550	800	1000

通用型接触器 - 低功耗直流线圈（AL）
产品概览

AL9 ... AL40 接触器 - 3 极


电动机额定功率P_e	400V	4kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	18.5kW
型号		AL9	AL12	AL16	AL26	AL30	AL40
额定工作电流I_e	300-400VA	9	12	17	26	32	37
额定工作电流I_e	40℃A	25	27	30	45	55	60
线圈功耗	W	3	3	3	3.5	3.5	3.5
吸合	VA	3	3	3	3.5	3.5	3.5
保持	VA/W	3	3	3	3.5	3.5	3.5

热过载继电器

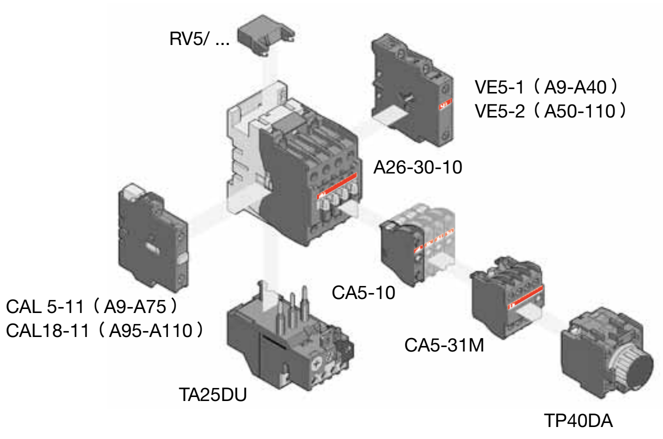

型号	TA25DU			TA42DU
	0.10 ... 0.16	1.3 ... 1.8	6.0 ... 8.5	22 ... 32
	0.16 ... 0.25	1.7 ... 2.4	7.5 ... 11	29 ... 42
	0.25 ... 0.4	2.2 ... 3.1	10 ... 14	
	0.4 ... 0.63	2.8 ... 4.0	13 ... 19	
	0.63 ... 1.0	3.5 ... 5.0	18 ... 25	
	1.0 ... 1.4	4.5 ... 6.5	24 ... 32	



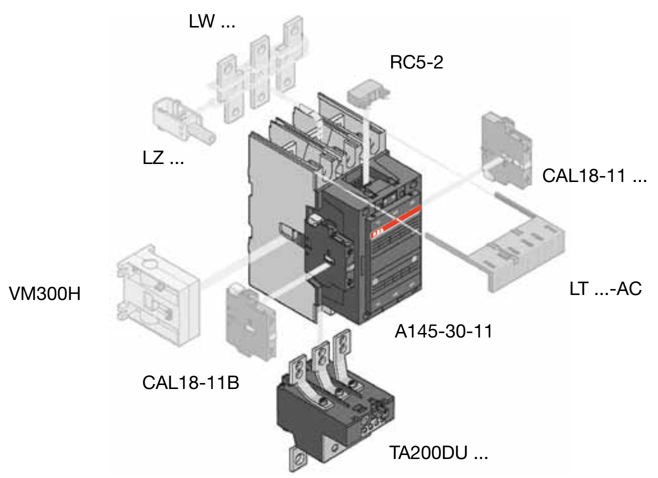
型号	辅助触头	联锁	线圈浪涌抑制器
	侧面式安装 前面式安装	机械联锁 机械电气联锁	压敏电阻型 二极管型
	1 N.O. + 1 N.C. CAL 5-11 1 N.O. CA 5-10 1 N.C. CA 5-01	VM5-1 VE5-1	RV5 RT5

通用型接触器 - 交流线圈（A、AF、AL、EK）
附件装配图

附件装配图（A9 - A110、AF50 - AF110、AL9 - AL40）

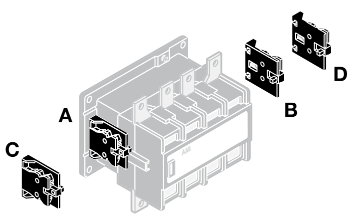


附件装配图（A145 - A300、AF145 - AF2050）

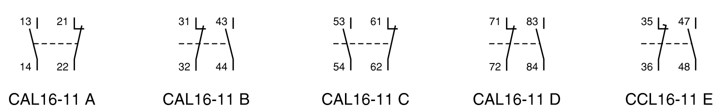


附件装配图（EK110 - EK1000）

辅助触点安装位置



辅助触点型号及接线示意图



通用型接触器 - 交 / 直流线圈
产品概览

适用范围

A9 ... A300 接触器主要用于控制三相电动机以及额定工作电压达 690 V AC / 1000 V AC 或 220 V DC / 600 V DC 的电力线路。并可适用于其他应用场合，如隔离、电容器组切换、照明控制等。

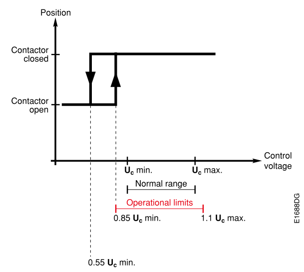
AF09 ... AF38 接触器用于控制电压至 690 V AC 和 220 V DC 的电源回路。它们主要用于控制三相电动机、非感性负载或微感负载。
- AF09 ... AF38 接触器带有 1 个电子线圈接口，可接受很宽的控制电压范围 U_c min ... U_c max。三种线圈涵盖 24 ... 250 V 50/60 Hz 或 20 ... 250 V DC 之间的控制电压
- AF 接触器具有很强的抗控制电压波动能力。一种线圈（如 100 ... 250 V 50/60 Hz - DC）可适用于全球范围内各种控制电压，无需更换线圈
- AF .. Z 接触器配有 1 个 Z 型线圈，可直接由 24 V DC 500 mA 的 PLC 输出控制，它同时具有很低的保持功耗。可耐受短时压降和电压中断（符合 SEMI F47-0706）
- AF 接触器内置浪涌抑制器，无需另行订购
- 内置的 NC 辅助触点属于镜像触点，符合 IEC 60947-4-1 标准附录 F 的要求

AF50 ... AF2050 接触器主要用于控制三相电动机以及额定工作电压达 690V AC / 1000 V AC 或 220 V DC / 600 V DC。适用于旁路、电容器组切换、照明控制、直流电力线路控制等其他应用场合。

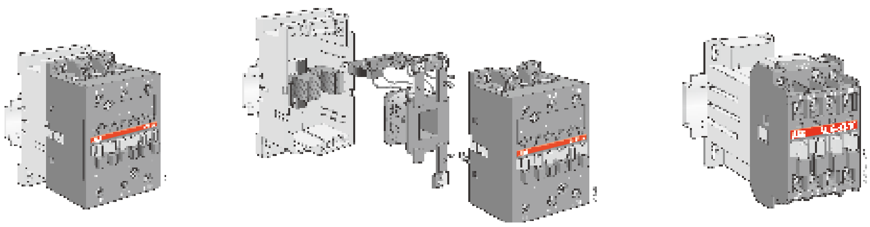
AF 系列接触器带交直流通用、宽电压、电子式控制线圈，无论控制电源为交流 50/60Hz 或直流，均可直接接至控制线圈，无需考虑不同国家的电力网络及控制电源种类不同等问题。
AF 系列接触器保证吸合状态下，交流或直流控制电压瞬间消失或跌落时不分断。

AF 接触器特点
- 宽电压控制线圈，如 100 ... 250 V AC / DC
- 抗大电压波动
- 降低线圈功耗
- 独特点电压合分动作特性（见动作示意图）
- 无噪声、无噪音
- 抗控制电压瞬间消失或跌落（< 20ms）

AL9 ... AL40 接触器用于控制三相电动机及额定工作电压 690 V AC 或 220 / 440 V DC 的电力线路。



型号说明



A 9 □ - 30 - 1 0 220-230V 50Hz / 230-240V 60Hz

型号
A ：交流线圈
AF ：交直流线圈
AL ：直流线圈
EK ：交流线圈 / 直流线圈

额定工作电流 I_e AC-3
A ：30（3NO） ：9、12、16、26、30、40、50、63、75、95、110、145、185、210、260、300
40（4NO） ：9、16、26、50、75
22（2NO+2NC） ：9、16、26、75
AF ：30（3NO） ：09、12、16、26、30、38、50、63、75、95、110、145、185、210、260、300、400、460、580、750、1250、1350、1650、2050
AL ：30（3NO）：9、12、16、26、30、40
40（4NO）：9、16、26
22（2NO）：9、16、26
EK ：40（4NO）：110、150、175、210、370、550、1000

只适用于 AF09-38
空白：标准功耗线圈
Z ：低功耗线圈

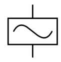
控制线圈电压
A ：24 V 50/60Hz
48 V 50/60Hz
110 V 50/110-120 60Hz
220-230 V 50Hz / 230-240 V 60Hz
230-240 V 50Hz / 240-260 V 60Hz
380-400 V 50Hz / 400-415 V 60Hz
400-415 V 50Hz / 415-440 V 60Hz
AF：AF09-AF38 ：21：24-60 V 50/60Hz / 20-60 V DC
12：48-130 V 50/60Hz AC/DC
13：100-250 V 50/60Hz AC/DC
AF50-AF300 ：20-60 V DC
48-130 V AC/DC
100-250 V AC/DC
AF400-AF1250：24-60 V DC
48-130 V AC/DC
100-250 V AC/DC
250-500 V AC/DC
AF1350-AF2050 ：100-250 V AC/DC
AL：12、24、42、48、50、60、75、110、125、220、240、250
EK：AC：48、110、220-230、230-240、380-400、400-415
DC：12、24、36、48、60、75、110、125、220

辅助触点数量（第一位：NO，第二位：NC）
A ：10 / 01：A9-A40，1NO/1NC（本体自带）
11 ：A50-A300，1NO+1NC（左侧安装）
AF ：11（1NO+1NC）（左侧安装）
10（1NO）/ 01（1NC）（本体自带）
00（本体不带辅助触点）
AL ：10（1NO）/ 01（1NC）（本体自带）
EK ：11（1NO+1NC）/ 21（2NO+1NC）

主触点数量（第一位：NO，第二位：NC）
A ：30（3NO）/ 40（4NO）/ 22（2NO+2NC）
AF ：30（3NO）
AL ：30（3NO）/ 40（4NO）/ 22（2NO+2NC）
EK ：40（4NO）

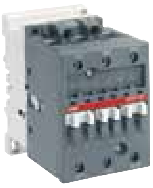
注： 1）NO：常开触点
NC：常闭触点
2）其他控制电压，请与我们联系。
3）各参数选择应与前面的接触器型号一致
4）1250、1350、1650 和 2050 为 AC - 1 使用类别下数值

通用型接触器（3极） - 交流线圈（A）
订货资料



A9-30

A26-30



A50

A95-30

A145-30

A260-30

型号 订货时请注明线圈电压或线圈代码 □□（见下表）	额定功率 AC-3 400V kW	额定工作电流 I_e AC-3 380 V 400 V 415 V A	AC-1 θ ≤ 40 ℃ A	辅助触点		工厂产品编号 线圈电压代码 □□（见下表）	重量 包装 / 件 kg
A9-30-10 □□	4	9	25	1	-	1SBL 141 001 R□□10	0.34
A9-30-01 □□				-	1	1SBL 141 001 R□□01	0.34
A12-30-10 □□	5.5	12	27	1	-	1SBL 161 001 R□□10	0.34
A12-30-01 □□				-	1	1SBL 161 001 R□□01	0.34
A16-30-10 □□	7.5	17	30	1	-	1SBL 181 001 R□□10	0.34
A16-30-01 □□				-	1	1SBL 181 001 R□□01	0.34
A26-30-10 □□	11	26	45	1	-	1SBL 241 001 R□□10	0.60
A26-30-01 □□				-	1	1SBL 241 001 R□□01	0.60
A30-30-10 □□	15	32	55	1	-	1SBL 281 001 R□□10	0.71
A30-30-01 □□				-	1	1SBL 281 001 R□□01	0.71
A40-30-10 □□	18.5	37	60	1	-	1SBL 321 001 R□□10	0.71
A40-30-01 □□				-	1	1SBL 321 001 R□□01	0.71
A50-30-11 □□	22	50	100	1	1	1SBL 351 001 R□□11	1.20
A63-30-11 □□	30	65	115	1	1	1SBL 371 001 R□□11	1.20
A75-30-11 □□	37	75	125	1	1	1SBL 411 001 R□□11	1.20
A95-30-11 □□	45	96	145	1	1	1SFL 431 001 R□□11	2.04
A110-30-11 □□	55	110	160	1	1	1SFL 451 001 R□□11	2.04
A145-30-11 □□	75	145	250	1	1	1SFL 471 001 R□□11	3.50
A185-30-11 □□	90	185	275	1	1	1SFL 491 001 R□□11	3.50
A210-30-11 □□	110	210	350	1	1	1SFL 511 001 R□□11	6.10
A260-30-11 □□	140	260	400	1	1	1SFL 531 001 R□□11	6.10
A300-30-11 □□	160	305	500	1	1	1SFL 551 001 R□□11	6.10

线圈电压和代码：A9 ... A300

线圈电压 50 / 60 Hz V	电压代码 □□
24 / 24	81
48 / 48	83
110 / 110 ... 120	84
220 ... 230 / 220 ... 240	80
230 ... 240 / 240 ... 260	88
380 ... 400 / 400 ... 415	85
400 ... 415 / 415 ... 440	86

通用型接触器（4极） - 交流 / 直流线圈（A、EK）
订货资料

A9-40-00

A26-40-00

EK110-40-11

EK175-40-11

EK370-40-11

型号 订货时请注明线圈电压 或线圈代码 □□ （见下表）	额定工作电流 I_e AC-1 θ≤40 ℃ A	辅助触点	工厂产品编号 线圈电压代码 □□ （见下表）	重量 包装 / 件 kg
4 NO 主极（交流 AC）				
A9-40-00 □□	25	- -	1SBL 141 201 R□□00	0.34
A16-40-00 □□	30	- -	1SBL 181 201 R□□00	0.34
A26-40-00 □□	45	- -	1SBL 241 201 R□□00	0.61
A50-40-00 □□	100	- -	1SBL 351 201 R□□00	1.39
A75-40-00 □□	125	- -	1SBL 411 201 R□□00	1.39
2 NO +2 NC 主极（交流 AC）				
A9-22-00 □□	25	- -	1SBL 141 501 R□□00	0.34
A16-22-00 □□	30	- -	1SBL 181 501 R□□00	0.34
A26-22-00 □□	45	- -	1SBL 241 501 R□□00	0.61
A75-22-00 □□	125	- -	1SBL 411 501 R□□00	1.40
4 NO 主极				
4 NO 主极（交流 AC）				
EK110-40-11 □□	200	1 1	SK 824 440 - □□	4.30
EK150-40-11 □□	250	1 1	SK 824 441 - □□	4.35
EK175-40-11 □□	300	1 1	SK 825 440 - □□	6.60
EK210-40-11 □□	350	1 1	SK 825 441 - □□	6.60
EK370-40-11 □□	550	1 1	SK 827 040 - □□	17.2
EK550-40-11 □□	800	1 1	SK 827 041 - □□	17.2
EK1000-40-11 □□	1000	1 1	SK 827 044 - □□	17.5
4 NO 主极（直流 DC）				
EK110-40-21 □□	200	2 1	SK 824 440 - D□	4.35
EK150-40-21 □□	250	2 1	SK 824 441 - D□	4.40
EK175-40-21 □□	300	2 1	SK 825 440 - D□	6.65
EK210-40-21 □□	350	2 1	SK 825 441 - D□	6.65
EK370-40-21 □□	550	2 1	SK 827 040 - D□	17.2
EK550-40-21 □□	800	2 1	SK 827 041 - D□	17.2
EK1000-40-21 □□	1000	2 1	SK 827 044 - D□	17.5

线圈电压和代码：A9 ... A75（AC）

线圈电压 50 / 60 Hz V	电压代码 □□
24 / 24	81
110 / 110 ... 120	84
220 ... 230 / 230 ... 240	80
380 ... 400 / 400 ... 415	85
400 ... 415 / 415 ... 440	86

线圈电压和代码 EK110 ... EK1000(AC)

110 / 120	AF
220 ... 230 / 230 ... 255	AL
380 ... 400 / 440	AP

线圈电压和代码：EK110 ... EK1000（DC）

电压 V d.c.	电压代码 □□
24	D B
110	D E
220	D F

（1）不适用于 EK370 ... EK1000 接触器

通用型接触器 - 交 / 直流线圈（AF）
订货资料

cULus CCC GOST C-tick CE

订货资料

型号 订货时请注明线圈电压或线圈代码（见下表）	IEC 额定功率 AC-3 400 V kW	额定工作电流 I_e AC-3 380 V 400 V 415 V A	AC-1 θ ≤ 40 ℃ A	控制电压 U_c min. ... U_c max. V 50/60 Hz		V DC		辅助触点		工厂产品编号	重量 包装 / 件 kg
AF09Z-30-10-21	4	9	25	24	60	20	60	1	0	1SBL 136 001 R2110	0.310
AF09Z-30-01-21								0	1	1SBL 136 001 R2101	
AF09-30-10-12				48	130	48	130	1	0	1SBL 137 001 R1210	0.270
AF09-30-01-12								0	1	1SBL 137 001 R1201	
AF09-30-10-13				100	250	100	250	1	0	1SBL 137 001 R1310	0.270
AF09-30-01-13								0	1	1SBL 137 001 R1301	
AF12Z-30-10-21	5.5	12	28	24	60	20	60	1	0	1SBL 156 001 R2110	0.310
AF12Z-30-01-21								0	1	1SBL 156 001 R2101	
AF12-30-10-12				48	130	48	130	1	0	1SBL 157 001 R1210	0.270
AF12-30-01-12								0	1	1SBL 157 001 R1201	
AF12-30-10-13				100	250	100	50	1	0	1SBL 157 001 R1310	0.270
AF12-30-01-13								0	1	1SBL 157 001 R1301	
AF16Z-30-10-21	7.5	17	30	24	60	20	60	1	0	1SBL 176 001 R2110	0.310
AF16Z-30-01-21								0	1	1SBL 176 001 R2101	
AF16-30-10-12				48	130	48	130	1	0	1SBL 177 001 R1210	0.270
AF16-30-01-12								0	1	1SBL 177 001 R1201	
AF16-30-10-13				100	250	100	250	1	0	1SBL 177 001 R1310	0.270
AF16-30-01-13								0	1	1SBL 177 001 R1301	
AF26Z-30-00-21	11	26	45	24	60	20	60	0	0	1SBL 236 001 R2100	0.350
AF26-30-00-12				48	130	48	130	0	0	1SBL 237 001 R1200	0.310
AF26-30-00-13				100	250	100	250	0	0	1SBL 237 001 R1300	
AF30Z-30-00-21	15	32	50	24	60	20	60	0	0	1SBL 276 001 R2100	0.350
AF30-30-00-12				48	130	48	130	0	0	1SBL 277 001 R1200	0.310
AF30-30-00-13				100	250	100	250	0	0	1SBL 277 001 R1300	
AF38Z-30-00-21	18.5	38	50	24	60	20	60	0	0	1SBL 296 001 R2100	0.350
AF38-30-00-12				48	130	48	130	0	0	1SBL 297 001 R1200	0.310
AF38-30-00-13				100	250	100	250	0	0	1SBL 297 001 R1300	


AF09-30-10


AF09Z-30-10


AF26-30-00


AF26Z-30-10

线圈电压和代码：AF09 ... AF38

电压 50/60 Hz / d.c. V	电压代码 □□
24 ... 60 / 20 ... 60	21
48 ... 130 / 48 ... 130	12
100 ... 250 / 100 ... 250	13
250 ... 500 / 250 ... 500	14

通用型接触器 - 交 / 直流线圈（AF）
订货资料

AF50-30-00

AF110-30-11

AF300-30-11

AF460-30-11

AF750-30-11

AF1650-30-11

型号	IEC	额定工作电流 I_e		辅助触点		工厂产品编号	重量
	额定功率 AC-3 400V	AC-3 380 V 400 V 415 V	AC-1 θ ≤ 40 ℃				包装 / 件
订货时请注明线圈电压或线圈代码（见下表）	kW	A	A			线圈电压代码 □□（见下表）	kg
AF50-30-11	22	50	100	1	1	1SBL 357 001 R□□11	1.22
AF63-30-11	30	65	115	1	1	1SBL 377 001 R□□11	1.22
AF75-30-11	37	75	125	1	1	1SBL 417 001 R□□11	1.22
AF95-30-11	45	96	145	1	1	1SFL 437 001 R□□11	2.07
AF110-30-11	55	110	160	1	1	1SFL 457 001 R□□11	2.07
AF145-30-11	75	145	250	1	1	1SFL 477 001 R□□11	3.60
AF185-30-11	90	185	275	1	1	1SFL 497 001 R□□11	3.60
AF210-30-11	110	210	350	1	1	1SFL 517 001 R□□11	6.20
AF260-30-11	140	260	400	1	1	1SFL 537 001 R□□11	6.20
AF300-30-11	160	305	500	1	1	1SFL 557 001 R□□11	6.20
AF400-30-11	200	400	600	1	1	1SFL 577 001 R□□11	12.0
AF460-30-11	250	460	700	1	1	1SFL 597 001 R□□11	12.0
AF580-30-11	315	580	800	1	1	1SFL 617 001 R□□11	15.0
AF750-30-11	400	750	1050	1	1	1SFL 637 001 R□□11	15.0
AF1250-30-11	400	800	1300	1	1	1SFL 647 001 R□□11	16.0
AF1350-30-11	475	860	1350	1	1	1SFL 657 001 R□□11	34.0
AF1650-30-11	560	1050	1650	1	1	1SFL 677 001 R□□11	35.0
AF2050-30-11	-	-	2050	1	1	1SFL 707 001 R□□11	35.0

电压 50/60 Hz V	电压 d.c.	电压代码 □□
线圈电压和代码：AF50 ... AF300		
-	20 ... 60	72
48 ... 130	48 ... 130	69
100 ... 250	100 ... 250	70
线圈电压和代码：AF400 ... AF1250		
-	24 ... 60	68
48 ... 130	48 ... 130	69
100 ... 250	100 ... 250	70
250 ... 500	250 ... 500	71
线圈电压和代码：AF1350 ... AF2050		
100 ... 250	100 ... 250	70

电磁兼容性
AF ... 接触器符合 IEC 60947-1、60947-4-1 和 EN 60947-1、60947-4-1 标准。

通用型接触器 - 交 / 直流线圈（AF）
主要附件

1

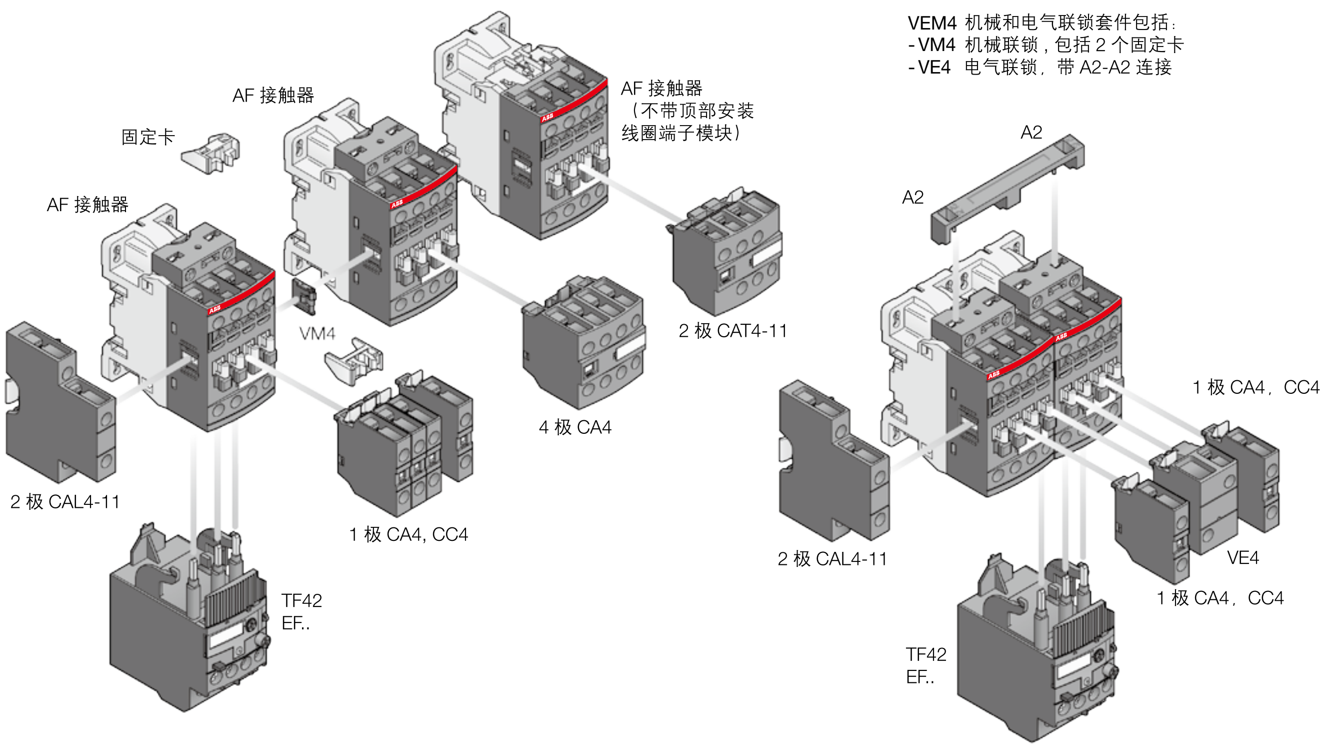
3 极接触器 AF09 ... AF38 附件安装说明

可配置多种附件，具体视乎安装方式（前装或侧装）而定。

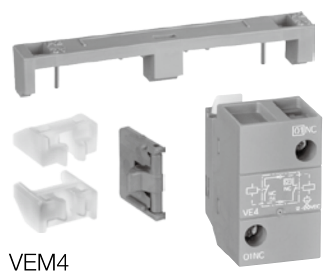
接触器类型	主极		内置辅助触点		辅助触点						电气和机械联锁套件（2 个接触器间联锁）		辅助触点		
					前装附件								侧装附件		
					CA4（1 极） CC4（1 极）		CAT4-11（2 极）		CA4（4 极）		VEM4		CAL4-11（2 极） 左侧		右侧
AF09 ... AF16	3	0	0	1	4 max.	或	1	或	1		–		1		–
					2 max.		–		–		–	+	1	+	1
					3 max.		–		–	+	1		1	或	1
AF09 ... AF16 AF26 ... AF38	3 3	0 0	1 0	0 0	4 max.		1	或	1		–		1		–
					2 max.	或	1		–		–	+	1	+	1
					3 max.		–		–	+	1		1	或	1

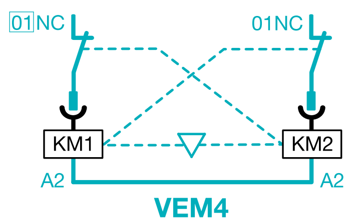
注：可安装的 NC 辅助触点的最大数量：在 1、2、3、4 位置最多可安装 4 个 NC，在 1 ±30° 及位置 5 最多可安装 3 个 NC。

附件装配图（AF09 - AF38）(其它附件也可提供)

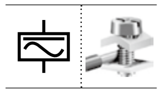


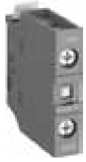
VEM4 电气接线图



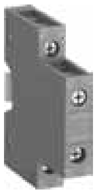


通用型接触器 - 交 / 直流线圈（AF）
主要附件

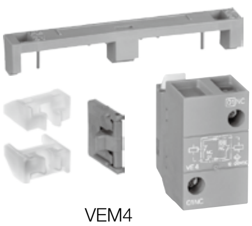


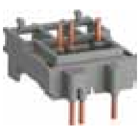

CA4-10

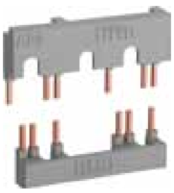

CA4-22E


CAL4-11

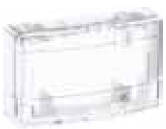

CAT4-11E


VEM4


BEA16-4


BER16-4


LDC4


BX4

BX4-CA

型号	适用于接触器	辅助触点		工厂产品编号	包装件	重量 (1件) kg
附加的辅助触点						
前装瞬动辅助触点						
CA4-10	AF09 ... AF38	1 0	- -	1SBN 010 110 R1010	1	0.014
CA4-10-T		1 0	- -	1SBN 010 110 T1010	10	
CA4-01		0 1	- -	1SBN 010 110 R1001	1	
CA4-01-T		0 1	- -	1SBN 010 110 T1001	10	
CA4-22M	AF09 ... AF16..-30-10	2 2	- -	1SBN 010 140 R1122	1	0.055
CA4-31M		3 1	- -	1SBN 010 140 R1131		
CA4-13M		1 3	- -	1SBN 010 140 R1113		
CA4-04M		0 4	- -	1SBN 010 140 R1104		
CA4-22E	AF26 ... AF38..-30-00	2 2	- -	1SBN 010 140 R1022	1	0.055
CA4-31E		3 1	- -	1SBN 010 140 R1031		
CA4-40E		4 0	- -	1SBN 010 140 R1040		
CA4-04E		0 4	- -	1SBN 010 140 R1004		
CA4-40U	AF09 ... AF16..-30-01	4 0	- -	1SBN 010 140 R1340	1	0.055
CA4-31U		3 1	- -	1SBN 010 140 R1331		
CA4-22U		2 2	- -	1SBN 010 140 R1322		
前装辅助触点（NO 触点超前，NC 触点滞后）						
CC4-10	AF09 ... AF38	- -	1 0	1SBN 010 111 R1010	1	0.014
CC4-01		- -	0 1	1SBN 010 111 R1001		
侧装瞬动辅助触点						
CAL4-11	AF09 ... AF38	1 1	- -	1SBN 010 120 R1011	1	0.040
CAL4-11-T		1 1	- -	1SBN 010 120 T1011	10	
前装瞬动辅助触点和 A1/A2 线圈端子模块						
CAT4-11M	AF09 ... AF16..-30-10	1 1	- -	1SBN 010 151 R1111	1	0.040
CAT4-11E	AF26 ... AF38..-30-00	1 1	- -	1SBN 010 151 R1011		
CAT4-11U	AF09 ... AF16..-30-01	1 1	- -	1SBN 010 151 R1311		
联锁件						
机械联锁						
VM4	AF09 ... AF38	-		1SBN 030 105 T1000	10	0.005
注：VM4 包含 2 个固定卡（BB4），用于将两个接触器固定在一起。						
电气和机械联锁套件						
VEM4	AF09 .. AF16 AF26 .. AF38	1 1	- -	1SBN 030 111 R1000	1	0.035
注：VEM4 包含 1 个 VM4 机械联锁（带 2 个固定卡 BB4）和 1 个 VE4 电气联锁。 VE4 必须参照电气接线图与 A2 - A2 连接件一起使用。						
固定卡						
BB4	AF09 ... AF38			1SBN 110 120 W1000	50	0.002
起动器用连接附件						
电动机起动器用连接件						
BEA16-4	AF09 ... AF16	带 MS132		1SBN 081 306 T1000	10	0.025
BEA26-4	AF26 ... AF38	带 MS132-0.16-10		1SBN 082 306 T1000		0.025
BEA38-4	AF26 ... AF38	带 MS132-12-32		1SBN 082 306 T2000		0.030
可逆接触器用连接件						
BER16-4	AF09 ... AF16			1SBN 081 311 R1000	1	0.045
BER38-4	AF26 ... AF38			1SBN 082 311 R1000		0.100
星三角起动器用连接件						
BEY16-4	AF09 ... AF16			1SBN 081 313 R2000	1	0.050
BEY38-4	AF26 ... AF38			1SBN 082 713 R2000		0.110
附加线圈端子模块						
LDC4	AF09 ... AF38			1SBN 070 156 T1000	10	0.010
保护盖						
BX4	所有 1 层结构的接触器			1SBN 110 108 T1000	10	0.006
BX4-CA	用于 4 极 CA4 和 2 极 CAT4 辅助触点模块			1SBN 110 109 W1000	50	0.001

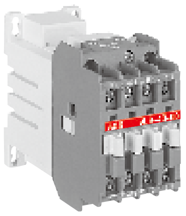
通用型接触器 - 低功耗直流线圈（AL）
订货资料

AL16-30-10

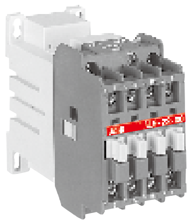
AL40-30-10

AL ... 3 极接触器 - 3 W 和 3.5 W 功耗

型号 订货时请注明线圈电压或线圈代码（见下表）	额定工作电流 I_e AC-3 380 V 400 V 415 V A	AC-1 A	辅助触点	工厂产品编号 线圈电压代码 □□ （见下表）	重量 包装 / 件 kg
AL9-30-10	9	25	1 -	1SBL 143 001 R□□10	0.52
AL9-30-01			- 1	1SBL 143 001 R□□01	0.52
AL12-30-10	12	27	1 -	1SBL 163 001 R□□10	0.52
AL12-30-01			- 1	1SBL 163 001 R□□01	0.52
AL16-30-10	17	30	1 -	1SBL 183 001 R□□10	0.52
AL16-30-01			- 1	1SBL 183 001 R□□01	0.52
AL26-30-10	26	45	1 -	1SBL 243 001 R□□10	0.75
AL26-30-01			- 1	1SBL 243 001 R□□01	0.75
AL30-30-10	32	55	1 -	1SBL 283 001 R□□10	0.75
AL30-30-01			- 1	1SBL 283 001 R□□01	0.75
AL40-30-10	37	60	1 -	1SBL 323 001 R□□10	0.85
AL40-30-01			- 1	1SBL 323 001 R□□01	0.85



AL9-40-00



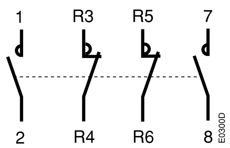
AL9-22-00

AL ... 4 极接触器

型号 订货时请注明线圈电压或线圈代码（见下表）	额定工作电流 I_e AC-1 θ ≤ 40 ℃ A	辅助触点	工厂产品编号 线圈电压代码 □□ （见下表）	重量 包装 / 件 kg
4 NO 主极 - 3 W 和 3.5 W 功耗				
AL9-40-00	25	- -	1SBL 143 201 R□□00	0.52
AL16-40-00	30	- -	1SBL 183 201 R□□00	0.52
AL26-40-00	45	- -	1SBL 243 201 R□□00	0.75
2 NO +2 NC - 3 W 和 3.5 W 功耗				
AL9-22-00	25	- -	1SBL 141 501 R□□00	0.52
AL16-22-00	30	- -	1SBL 183 501 R□□00	0.52
AL26-22-00	45	- -	1SBL 243 501 R□□00	0.75

注：AL9 - AL16 最多 2 个常闭触点，但在安装位置 5，不允许加常闭触点；AL26-22 不允许加常闭触点，而 AL26 的其余规格及 AL40 在安装位置 5，最多 2 个常闭触点。

2 常开 +2 常闭的 4 极接触器的说明



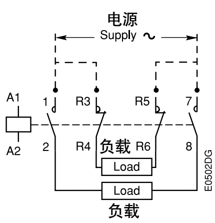
这类接触器可用于控制工厂独立的回路，即 2 个负载分别由 2 个电源供电，或两个独立负载由 1 路电源供电（见下图）。当接触器动作时，常开常闭触点之间无机械重叠，即先分后合。

这类接触器不适用于可逆起动或星三角起动或由通过 2 路电源控制一个负载。

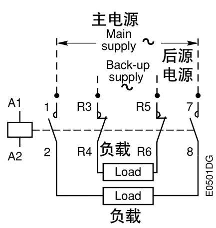
线圈电压和代码：AL ...

电压 V d.c.	电压代码 □□
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
220	3 8

• 单一电源和 2 个独立负载

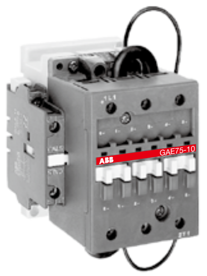


• 2 个独立电源和 2 个独立负载



直流应用型接触器（GA75、GAE75）
订货资料

GA75-10-11



GAE75-10-11

产品概述

GA75 和 GAE75 接触器是专为直流电路的通断控制而设计的。

直流电弧比交流电弧更难熄灭。当选择接触器时，必须考虑所要分断的电流、电压以及所控电路的 L / R 时间常数。

GA75 和 GAE75 是块式结构设计的接触器。

- 主极

  GA75 和 GAE75 接触器装备的灭弧罩采用了专为分断直流电路的永磁技术。

  接触器的三极通过两个绝缘连接线串联在一起（$25mm^2$）。

  GA75 和 GAE75 是“单极”产品，必须按产品端子上标识的极性正确连接。准确地说，1L1 为正极端子，2T1 为负极端子。

  注：主触点不能更换。
- 辅助触点：1 个侧面安装辅助触点模块 CAL5-11（GA75-10-11 和 GAE75-10-11 型）。
- 控制电路

  - GA75 交流操作
  - GAE75 直流操作

技术特性

- 额定绝缘电压 U_i = 1000V d.c. 符合 IEC 60947-4-1 和 EN 60947-4-1
- 最大操作频率：300 次 / 小时
- 最大额定工作电流 I_e，符合 IEC 标准

DC-1	θ ≤ 55℃	220 V < U_e ≤ 440 V 440 V < U_e ≤ 600 V	100 A 75 A
DC-3	-	220 V < U_e ≤ 440 V	85 A
DC-5	-	110 V < U_e ≤ 220 V 220 V < U_e ≤ 440 V	85 A 35 A
- 最大额定工作电流 I_e，符合 UL / CSA 标准			
一般应用		U_e ≤ 440 V U_e ≤ 600 V U_e ≤ 1000 V	100 A 75 A 35 A

其它技术参数与标准 A 接触器相同。

订货资料

型号	IEC 额定工作电流 I_e			辅助触点	工厂产品编号	重量
	DC - 1 440 V θ ≤ 55℃	DC - 3 440 V	DC - 5 220 V			包 / 件
注明线圈电压 （见下表）	A	A	A		注明线圈电压代码 □□ （见下表）	kg
GA75-10-00 □□	100	85	85	- -	1SBL 411 025 R□□00	1.220
GA75-10-11 □□				1 1	1SBL 411 025 R□□11	1.260
GAE75-10-00 □□	100	85	85	- -	1SBL 419 025 R□□00	1.260
GAE75-10-11 □□				1 1	1SBL 419 025 R□□11	1.300

线圈电压和代码：GA75

电压 50 Hz V	电压 60 Hz V	电压代码 □□
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

线圈电压和代码：GAE75

电压 V d.c.	电压代码 □□
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
220	3 8

接线图

在直流电路中，电源的接地（或外壳）的连接方式最为重要。

主要的连接方式有三种：

A – 隔离电源，即不接地（或外壳悬空）

B – 电源通过中性点接地

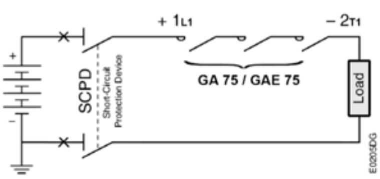
C – 电源通过其输出极中的一个接地

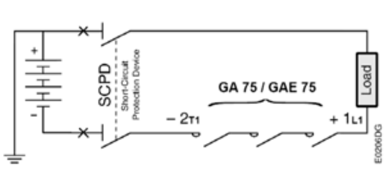
方式 A 和 B 对于接触器在电源和负载之间的连接支路不受任何限制。方式 C 的需求也适用于方式 A 和 B。

方式 C，所有参与分断的极必须串联在一起，并接在负载和电源的非接地一端（外壳悬空）。

ABB 建议这个方案用于所有连接方式。

以上的规定涉及到主电路的开关，因此需要遵守协调保护配合 SCPD（Short-Circuit Protection Device）的相关规定。





通用型接触器 - 交 / 直流线圈（AF09 - AF38）
技术数据

4 - 18.5 kW	5 - 20 hp

1

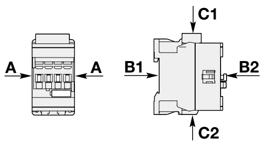
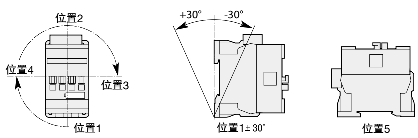
接触器型号		AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38
主极 - 使用特性（IEC 标准）							
符合标准		IEC 60947-1 / 60947-4-1 和 EN 60947-1 / 60947-4-1					
额定工作电压 U_e max.		690 V					
额定频率范围		25 ... 400 Hz					
约定（自由空气）发热电流 I_{th} IEC 60947-4-1	θ ≤ 40 °C	35 A			50 A		
导线截面		6 mm²			10 mm²		
AC-1 使用类别							
接触器环境温度							
I_e / AC-1 额定工作电流	θ ≤ 40 °C	25 A	28 A	30 A	45 A	50 A	
U_e max. ≤ 690 V, 50/60 Hz	θ ≤ 60 °C	25 A	28 A	30 A	40 A	42 A	
	θ ≤ 70 °C	22 A	24 A	26 A	32 A	37 A	
导线截面		4 mm²	6 mm²	6 mm²	10 mm²	10 mm²	
AC-3 使用类别							
接触器环境温度 θ ≤ 60 °C							
I_e / AC-3 max. 额定工作电流							
1500 r.p.m. 50 Hz	220-230-240 V	9 A	12 A	18 A	26 A	33 A	40 A
1800 r.p.m. 60 Hz	380-440 V	9 A	12 A	18 A	26 A	32 A	38 A
3 相电机	500 V	9.5 A	12.5 A	15 A	23 A	28 A	33 A
	690 V	7 A	9 A	10.5 A	17 A	21 A	24 A
AC-3 额定功率	220-230-240 V	2.2 kW	3 kW	4 kW	6.5 kW	9 kW	11 kW
1500 r.p.m. 50 Hz	380-400 V	4 kW	5.5 kW	7.5 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
1800 r.p.m. 60 Hz	415 V	4 kW	5.5 kW	9 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
3 相电机	440 V	4 kW	5.5 kW	9 kW	15 kW	18.5 kW	22 kW
	500- 690 V	5.5 kW	7.5 kW	9 kW	15 kW	18.5 kW	22 kW
额定接通能力 AC-3		10 x I_e AC-3（IEC 60947-4-1）					
额定分断能力 AC-3		8 x I_e AC-3 （IEC 60947-4-1）					
AC-8a 使用类别 （不带热过载继电器 - U_e 400 V - θ ≤ 40 °C）							
I_e / AC-8a 额定工作电流		12 A	16 A	22 A	30 A	40 A	50 A
AC-8a 额定功率		5.5 kW	7.5 kW	11 kW	15 kW	20 kW	25 kW
短路保护							
不带热过载继电器的接触器 - 不含电机保护							
U_e ≤ 500 V AC - gG 型熔断器		25 A	32 A	32 A	50 A	63 A	63 A
额定短时耐受电流 I_{cw}	1 s	300 A			700 A		
40 °C 环境温度，自由空气从冷态	10 s	150 A			350 A		
	30 s	80 A			225 A		
	1 min	60 A			150 A		
	15 min	35 A			50 A		
极限分断能力	440 V	250 A			500 A		
cos φ = 0.45	690 V	106 A			200 A		
每极功耗	I_e / AC-1	0.8 W	1 W	1.2 W	1.8 W	2.4 W	2.4 W
	I_e / AC-3	0.1 W	0.2 W	0.35 W	0.6 W	0.9 W	1.3 W
极限电气操作频率	AC-1	600 次/小时					
	AC-3	1200 次/小时					
	AC-2, AC-4	300 次/小时			150 次/小时		

内置辅助触点（IEC）

额定工作电压 U_e max.		690 V
约定（自由空气）发热电流 I_{th}	θ ≤ 40 °C	16 A
额定频率范围		25 ... 400 Hz
额定工作电流 I_e / AC-15	24-127 V 50/60 Hz	6 A
IEC 60947-5-1	220-240 V 50/60 Hz	4 A
	400-440 V 50/60 Hz	3 A
	500-690 V 50/60 Hz	2 A
接通能力 AC-15		10 x I_e AC-15（IEC 60947-5-1）
分断能力 AC-15		10 x I_e AC-15 （IEC 60947-5-1）
额定工作电流 I_e / DC-13	24 V DC	6 A / 144 W
IEC 60947-5-1	48 V DC	2.8 A / 134 W
	110 V DC	0.55 A / 60 W
	220 V DC	0.27 A / 60 W
	400 V DC	0.15 A / 60 W
	600 V DC	0.1 A / 60 W
短路保护 gG 型熔断器		10 A
额定短时耐受电流 I_{cw}	1.0 s	100 A
	0.1s	140 A
最小接通能力		12 V / 3 mA
在常开和常闭触点之间不重叠时间		≥ 2 ms
每极功耗	6A	0.1 W
极限电气操作频率	AC-15	1200 次/小时
	DC-13	900 次/小时

通用型接触器 - 交 / 直流线圈（AF09 - AF38）
技术数据

4 - 18.5 kW
5 - 20 hp

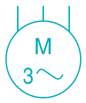
接触器型号		AF09 / AF12 / AF16 / AF26 / AF30 / AF38
一般技术数据		
额定绝缘电压		
IEC 60947-4-1		690 V
UL / CSA		600 V
额定脉冲耐受电压 U_{imp}		6 kV
电磁兼容		符合 IEC 60947-1 / EN 60947-1 - 环境 A 标准
接触器环境温度		
工作 带热过载继电器		-25 ... +60 ˚C
不带热过载继电器		-40 ... +70 ˚C
储存		-60 ... +80 ˚C
耐受气候		类别 B（符合 IEC 60947-1 附录 Q 标准）
工作海拔		≤ 3000 m
机械寿命		
操作次数		10 百万次
极限操作频率		3600 次/小时
耐受冲击 按 IEC 60068-2-27 和 EN 60068-2-27 标准 安装位置 1 闭合或断开位置	冲击方向	1/2 正弦波 11 ms 震动测试：触点位置不改变
	A	30 g
	B1	25 g 闭合位置 / 5 g 断开位置
	B2	15 g
	C1	25 g
	C2	25 g
抗震 IEC 60068-2-6		5 ... 300 Hz 4 g 闭合位置 / 2 g 断开位置
电磁系统特性		
吸合电压范围 IEC 60947-4-1	AC 供电	θ ≤ 60 ˚C 0.85 x U_c min ... 1.1 x U_c max
		θ ≤ 70 ˚C 0.85 x U_c min ... U_c max
	DC 供电	θ ≤ 60 ˚C 0.85 x U_c min ... 1.1 x U_c max θ ≤ 70 ˚C 0.85 x U_c min ... U_c max (AF..Z: θ ≤ 70 ˚C 0.85 x Uc min ... 1.1 x Uc max)
AC 控制电压 额定控制回路电压 U_c		24 ... 500 V AC
50/60 HZ 线圈功耗	吸合平均值	50 VA (AF..Z: 16 VA)
	保持平均值	2.2 VA / 2 W (AF..Z: 1.7 VA / 1.5 W)
DC 控制电压 额定控制回路电压 U_c		12 ... 500 V DC
线圈功耗	吸合平均值	50 W (AF..Z: 12 ... 16 W)
	保持平均值	2 W (AF..Z: 1.7 W)
PLC 输出控制		(AF..Z: ≥ 500 mA 24 V DC)
释放电压范围 U_c min. 的百分比	%	≤ 60% U_c min
抗电压跌落（SEMI F47-0706）		(AF..Z 可按需要提供)
抗电压波动（IEC 61000-4-11） -20˚C ≤ θ ≤ + 60˚C		(AF..Z: 22 ms，平均适用于 Uc = 24 ... 250 V 50/60Hz）
动作时间		
从线圈得电到：	常开触点闭合	40 ... 95 ms
	常闭触点断开	38 ... 90 ms
从线圈失电到：	常开触点断开	11 ... 95 ms
	常闭触点闭合	13 ... 98 ms
安装特性		
安装位置		
安装距离		接触器之间可并排安装
固定		
在导轨上，按 IEC 60715， EN 60715 标准		35 x 7.5 mm 或 35 x 15 mm
螺钉（不供应）		2 x M4 螺钉（在对角安装）

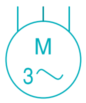
通用型接触器
技术数据

1

主极 - 使用特性 - IEC 标准

			A9	A12	A16	A26	A30	A40	A50	A63	A75	A95	A110
			AL9	AL12	AL16	AL26	AL30	AL40	-	-	-	-	-
									AF50	AF63	AF75	AF95	AF110
额定工作电压 U_e		V	690						1000 (690 适用于 AF... 接触器)			1000	
额定频率范围		Hz	25 ... 400										
约定(自由空气)发热电流 I_{th}	IEC 60947-4-1, θ ≤ 40 °C	A	26	28	30	45	65	65	100	125	125	145	160
导体截面		mm²	4	4	4	6	16	16	35	50	50	50	70
额定工作电流 I_e	AC-1												
接触器环境温度	U_e max. 690 V - 50/60 Hz θ ≤ 40 °C	A	25	27	30	45	55	60	100	115	125	145	160
	θ ≤ 55 °C	A	22	25	27	40	55	60	85	95	105	135	145
	θ ≤ 70 °C	A	18	20	23	32	39	42	70	80	85	115	130
导体截面		mm²	2.5	4	4	6	10	16	35	50	50	50	70
使用类别 AC-3													
接触器环境温度	≤ 55 °C												
额定工作电流 I_e [1]	AC-3 [1]												
	220-230-240 V	A	9	12	17	26	33	40	53	65	75	96	110
3相电机	380-400 V	A	9	12	17	26	32	37	50	65	75	96	110
	415 V	A	9	12	17	26	32	37	50	65	75	96	110
	440 V	A	9	12	16	26	32	37	45	65	70	93	100
	500 V	A	9	12	14	22	28	33	45	55	65	80	100
	690 V	A	7	9	10	17 [4]	21 [4]	25 [4]	35	43	46	65	82
	1000 V	A	-	-	-	-	-	-	23 [3]	25 [3]	28 [3]	30	30
额定功率 P_e [1]	AC-3 [1]												
	220-230-240 V	kW	2.2	3	4	6.5	9	11	15	18.5	22	25	30
1500 转 r.p.m. 50 Hz 1800 转 r.p.m. 60 Hz	380-400 V	kW	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
3相电机	415 V	kW	4	5.5	9	11	15	18.5	25	37	40	55	59
	440 V	kW	4	5.5	9	15	18.5	22	25	37	40	55	59
	500 V	kW	5.5	7.5	9	15	18.5	22	30	37	45	55	59
	690 V	kW	5.5	7.5	9	15 [4]	18.5 [4]	22 [4]	30	37	40	55	75
	1000 V	kW	-	-	-	-	-	-	30 [3]	33 [3]	37 [3]	40	40
额定工作电流 I_e	I_e / AC-8a												
不带热过载继电器	U_e 400 V - θ ≤ 40 °C	A	12	16	22	30	40	50	63	85	95	120	140
额定接通能力	AC-3		10 x I_e AC-3 (IEC 60947-4-1)										
额定分断能力	AC-3		8 x I_e AC-3 (IEC 60947-4-1)										
短路保护对不带热过载继电器的接触器，不含电机保护 [2]	U_e ≤ 500 V a.c. - gG 型熔断器	A	25	32	32	50	63		100	125	160	160	200
额定短时耐受电流 I_{cw}													
环境温度40°C	1 s	A	250	280	300	400	600		1000			1320	1320
自由空气从冷态	10 s	A	100	120	140	210	400		650			800	800
	30 s	A	60	70	80	110	225		370			500	500
	1 min	A	50	55	60	90	150		250			350	350
	15 min	A	26	28	30	45	65		110	135	135	160	175
极限分断能力 [5]													
cos φ = 0.45	440 V	A	250			420	820 [5]		1300			1160	
(cos φ = 0.35 for I_e > 100 A)	690 V	A	90 [5]			170 [5]	340 [5]		630			800	
每极功耗	I_e / AC-1	W	0.8	1	1.2	1.8	2.5	3	5	6.5	7	6.5	7.5
	I_e / AC-3	W	0.1	0.2	0.35	0.6	0.9	1.3	1.3	1.5	2	2.7	3.6
极限电气操作频率													
- AC-1		次 /小时	600						600 (300 为 AF...)			300	
- AC-3		次 /小时	1200						600 (300 为 AF...)			300	
- AC-2, AC-4		次 /小时	300						150			150	
机械寿命													
- 百万操作循环次数			10										
- 极限操作频率		次 /小时	3600 (300 为 AF... 接触器)										





(1) 1500 转 50Hz 或 1800 转 60Hz，3 相电机的相应 kW/A 或 hp/A 值参见相应有关资料
(2) 电机起动器短路保护参见相应有关资料
(3) AF... 接触器不包括
(4) AC-3，690 V 值为 AL... 接触器

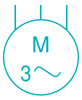
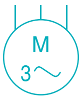
型号		AL 26	AL 30	AL 40
额定电流 I_e	A	13	18	21
额定功率	kW	11	15	18.5

(5) AL... 接触器极限分断能力

型号		AL 9 ... AL 16	AL 26	AL 30, AL 40
440 V	A	250	420	470
690 V	A	100	106	175

通用型接触器
技术数据

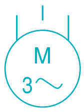
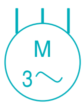
主极 - 使用特性 - IEC 标准

		A145	A185	A210	A260	A300	-	-	-	-		-	-	-
		AF145	AF185	AF210	AF260	AF300	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050
额定工作电压 U_e	V	1000		690			1000		1000		1000	1000		1000
额定频率范围	Hz	25 ... 400												
约定(自由空气)发热电流 I_{th}														
IEC 60947-4-1, 打开接触器 θ ≤ 40 °C	A	250	275	350	400	500	600	700	800	1050	1260	1350	1650	2050
导体截面 3)	mm^2	120	150	185	240	300 4)	2 x 185	2 x 240	2 x 240	2 x 50 x 8	1000 (6)	2 x 100 x 5	3 x 100 x 5	2000 5)
额定工作电流 I_e 接触器环境温度	AC-1													
U_e max. 690 V - 50/60 Hz θ ≤ 40 °C	A	**250**	**275**	**350**	**400**	**500** 4)	**600**	**700**	**800**	**1050**	**-**	**1350**	**1650**	**-**
θ ≤ 55 °C	A	230	250	300	350	400	500	600	700	875	-	1150	1450	-
θ ≤ 70 °C	A	180	180	240	290	325	400	480	580	720	-	1000	1270	-
U_e max. 1000 V - 50/60 Hz θ ≤ 40 °C	A	**180**	**200**	**-**	**-**	**-**	**600**	**700**	**800**	**1000**	**1260**	**1350**	**1650**	**2050**
θ ≤ 55 °C	A	180	200	-	-	-	500	600	700	875	1040	1150	1450	1750
θ ≤ 70 °C	A	180	180	-	-	-	400	480	580	720	875	1000	1270	1500
导体截面	mm^2	120	150	185	240	240 4)	2 x 185	2 x 240	2 x 240	2 x 50 x 8	1000 6)	2 x 100 x 5	3 x 100 x 5	2000 5)
使用类别 AC-3 接触器环境温度	≤ 55 °C													
额定工作电流 I_e 1)	AC-3 1)													
220-230-240 V	A	145	185	210	260	305	400	460	580	750	-	860	1050	-
3相电机 380-400 V	A	145	185	210	260	305	400	460	580	750	800	860	1050	-
415 V	A	145	185	210	260	300	400	460	580	750	-	860	1050	-
 440 V	A	145	185	210	240	280	400	460	580	750	-	860	1050	-
500 V	A	145	170	210	240	280	400	460	580	750	-	800	950	-
690 V	A	120	170	210	220	280	350	400	500	650	-	800	950	-
1000 V	A	80	95	-	-	-	155	200	250	300	-	-	-	-
额定功率 P_e 1)	AC-3 1)													
220-230-240 V	kW	45	55	59	80	90	110	132	160	220	-	257	315	-
1500 转 r.p.m. 50 Hz 1800 转 r.p.m. 60 Hz 380-400 V	kW	75	90	110	140	160	200	250	315	400	400	475	560	-
3相电机 415 V	kW	75	90	110	140	160	220	250	355	425	-	500	600	-
 440 V	kW	75	90	110	140	160	220	250	355	450	-	560	670	-
500 V	kW	90	110	132	180	200	250	315	400	520	-	560	700	-
690 V	kW	110	132	160	200	250	315	355	500	600	-	750	900	-
1000 V	kW	110	132	-	-	-	220	280	355	400	-	-	-	-
额定接通能力	AC-3	10 x I_e AC-3 (IEC 60947-4-1)									7500(AC-1,最大)	10 x I_e AC-3		10500(AC-1,最大)
额定分断能力	AC-3	8 x I_e AC-3 (IEC 60947-4-1)									-	8 x I_e AC-3		-
短路保护对不带热过载继电器的接触器,不含电机保护 2) U_e ≤ 500 V a.c. - gG型熔断器	A	315	355	400	500		630	800	1000		请与 ABB 联络			
额定短时耐受电流 I_{cw}														
环境温度40°C 1 s	A	1800	2000	2500	3500		4600		7000		8000	10000	12000	12000
自由空气从冷态 10 s	A	1200	1500	1700	2400		4400		6400		7200	8000	10000	10000
30 s	A	800	1000	1200	1500		3100		4500		5200	6000	7500	7500
1 min	A	600	800	1000	1100		2500		3500		4000	4500	5500	5500
15 min	A	280	320	400	500		840		1300		1500	1600	2200	2200
极限分断能力														
cos φ = 0.45 440 V	A	1500	2000	2300	2600	3000	4000	5000	6000	7500	6000	10000	12000	8400
(cos φ = 0.35 for I_e > 100 A) 690 V	A	1200	1600	2000	2400	2500	3500	4500	5000	7000	-	-	-	-
每极功耗														
I_e / AC-1	W	13	16	18	25	32	30	42	32	50	80	80		125
I_e / AC-3	W	5	8	9	14	18	16	21	17	28	-	50		-
极限电气操作频率														
- AC-1	次 /小时	300		300			300		300		300	60		300
- AC-3	次 /小时	300		300			300		300		-	60		-
- AC-2, AC-4	次 /小时	150		150			60		60		-	60		-
机械寿命														
- 百万操作循环次数		5					3				0.5	0.5		0.5
- 极限操作频率	次 /小时	3600 (300 为 AF... 接触器)					300				300	60		60

(1) 1500 转 50Hz 或 1800 转 60Hz，3 相电机的相应 kW/A 或 hp/A 值参见相应有关资料
(2) 电机起动器短路保护参见相应有关资料
(3) 预接导体
(4) 450 A 以上电流应使用 300 mm^2 和端子扩展件 (LX 300 / LW 300)
(5) 最大连接母排宽度 100 mm
(6) 最大连接母排宽度 50 mm

通用型接触器
技术数据

主极 - 使用特性(IEC)标准

		EK110	EK150	EK175	EK210	EK370	EK550	EK1000
额定工作电压 U_e	V	1000						
额定频率范围	Hz	25 ... 400						
约定(自由空气)发热电流 I_{th} IEC 60947-4-1	A	200	250	300	350	550	800	1000
导体截面	mm²	95	150	185	240	2 x 185	2 x 240	2 x 300
额定工作电流 I_e 接触器环境温度								
U_e max. 1000 V - 50/60 Hz θ ≤ 40 °C	A	200	250	300	350	550	800	1000
θ ≤ 55 °C	A	180	230	270	310	470	650	800
θ ≤ 70 °C	A	155	200	215	250	400	575	720
导体截面	mm²	95	150	185	240	2 x 185	2 x 240	2 x 300
使用类别 接触器环境温度 ≤ 55 °C								
额定工作电流 I_e AC-3 1)								
220-230-240 V	A	120	145	210		400	550	-
3相电机 380-400 V	A	120	145	210		400	550	-
415 V	A	120	145	210		400	550	-
 440 V	A	120	145	210		370	550	-
500 V	A	120	145	210		370	550	-
690 V	A	120	120	210		370	550	-
1000 V	A	64	80	113		155	175	-
额定功率 P_e AC-3 1)								
1500 转 r.p.m. 50 Hz 1800 转 r.p.m. 60 Hz 220-230-240 V	kW	30	45	59		110	160	-
3相电机 380-400 V	kW	55	75	110		200	280	-
415 V	kW	55	75	110		220	315	-
 440 V	kW	59	75	110		220	315	-
500 V	kW	75	90	132		250	400	-
690 V	kW	110	110	160		355	500	-
1000 V	kW	90	110	160		220	250	-
额定接通能力 IEC 60947-4-1		10 x I_e AC-3						-
额定分断能力 IEC 60947-4-1		8 x I_e AC-3						-
短路保护对不带热过载继电器的接触器，不含电机保护 2) U_e ≤ 500 V a.c. - gG 型熔断器	A	250		355		630	800	1000
额定短时耐受电流 I_{cw} 环境温度 40°C 自由空气从冷态 1 s	A	1700	1800	2300		5500		6800
10 s	A	900	1200	1680		5300		6400
30 s	A	600	700	1000		3700		4400
1 min	A	450	550	800		3000		3400
15 min	A	210	250	320		1000		1200
极限分断能力 cos φ = 0.45 (cos φ = 0.35 适用于 I_e > 100 A) 440 V	A	1400	1500	2000		5000	5400	-
690 V	A	1100	1200	1700		5000	5400	-
每极功耗 I_e / AC-1	W	10	13	18		40	60	80
I_e / AC-3	W	3	5	9		15	25	-
极限电气操作频率								
- AC-1	次 / 小时	300		300				300
- AC-3	次 / 小时	300		300				-
- AC-2, AC-4	次 / 小时	150		120				-
机械寿命								
- 百万操作循环次数		10				5		
- 极限操作频率	次 / 小时	3600				3600		

(1) 1500 转 50Hz 或 1800 转 60Hz，3 相电机的相应 kW/A 或 hp/A 值参见相应有关资料
(2) 电机起动器短路保护参见相应有关资料

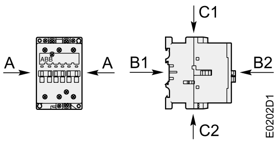
通用型接触器
技术数据

一般技术参数：

接触器型号												
	A	9	12	16	26	30	40	50	63	75	95	110
	AF	-	-	-	-	-	-	50	63	75	95	110
	AL	9	12	16	26	30	40	-	-	-	-	-
额定绝缘电压 U_i												
IEC 60947-4-1	V	1000										
UL/CSA	V	600										
额定脉冲耐受电压 U_{imp}	kV	8										
标准		IEC 60947-1 / 60947-4-1 和 EN 60947-1 / 60947-4-1										
接触器环境温度												
- 带热继电器	°C	-25 至 +55										
- 不带热继电器	°C	-40 至 +70 [1)]										
- 储藏	°C	-60 至 +80									-40 至 +70	
抵抗环境		IEC 60068-2-30 和 60068-2-11 - UTE C 63-100 specification II									IEC 60068-2-30	
工作海拔	m	≤ 3000										

抗震
按 IEC 60068-2-27 和 EN 60068-2-27标准
安装位置 1

1/2 正弦波 11ms 震动测试 ，触点位置不改变

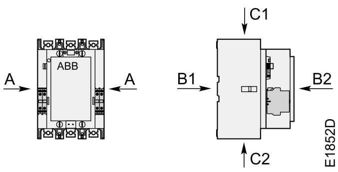


冲击方向	A9 ... A40 闭合位置	A9 ... A40 断开位置	AL9 ... AL40 闭合位置	AL9 ... AL40 断开位置	A50 ... A110 AF 50 ... AF 110 闭合位置	A50 ... A110 AF 50 ... AF 110 断开位置
A	20 g	20 g	20 g	10 g	20 g	20 g
B1	10 g	5 g	15 g	5 g	10 g	5 g [2)]
B2	15 g	15 g	10 g	10 g	15 g [3)]	15 g [3)]
C1	20 g	20 g	20 g	8 g	20 g	20 g
C2	20 g	20 g	14 g	8 g	20 g	20 g

注： A95, AF95, A110, AF110, 接触器的值在导轨安装不适用。

(1) 55 °C 最大 TAL... 和 TAE... 接触器 (2) 3 g 适用于 AF50-22 和 AF75-22 (3) 10 g 适用于 AF 50-22 和 AF 75-22

接触器型号																
	A	145	185	210	260	300	-	-	-	-	-	-	-	-
	AF	145	185	210	260	300	400	460	580	750	1250	1350	1650	2050
	AL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
额定绝缘电压 U_i														
依据 IEC 60947-4-1	V	1000												
依据 UL/CSA	V	600												
额定脉冲耐受电压 U_{imp}	kV	8												
标准		IEC 60947-1 / 60947-4-1 和 EN 60947-1 / 60947-4-1												
接触器环境温度														
- 带热继电器	°C	-25 至 +55												
- 带电子继电器	°C	-25 至 +70												
- 不带热继电器	°C	-40 至 +70												
- 储藏	°C	-40 至 +70												
抵抗环境		IEC 60068-2-30												
工作海拔	m	≤ 3000												
抗震 按IEC 60068-2-27和 EN 60068-2-27标准 安装位置 1		1/2 正弦波 30ms震动测试，触点位置不改变，5 g 在全部方向（A, B1, B2, C1, C2）												



通用型接触器
技术数据

1

A系列接触器电磁系统特性

			A9 A12 A16	A26 A30 A40	A50 A63 A75
额定控制回路电压 U_c					
- 50 Hz		V	24 ... 690		
- 60 Hz		V	24 ... 690		
吸合电压范围 IEC 60947-4-1			0.85 ... 1.1 x U_c (θ ≤ 55 °C)		
释放电压范围（U_c 的%）			约 40 ... 65 %		
线圈功耗					
- 吸合平均值	50 Hz	VA	70	120	180
	60 Hz	VA	80	140	210
	50/60 Hz [1]	VA/VA	74 / 70	125 / 120	190 / 180
- 保持平均值	50 Hz	VA/W	8 / 2	12 / 3	18 / 5.5
	60 Hz	VA/W	8 / 2	12 / 3	18 / 5.5
	50/60 Hz [1]	VA/W	8 / 2	12 / 3	18 / 5.5
动作时间					
从线圈得电到					
- 常开触点闭合 NO		ms	10 ... 26	8 ... 21	8 ... 27
- 常闭触点断开 NC		ms	7 ... 21	6 ... 18	7 ... 22
从线圈失电到					
- 常开触点断开 NO		ms	4 ... 11	4 ... 11	4 ... 11
- 常闭触点闭合 NC		ms	9 ... 16	7 ... 14	7 ... 14

(1) 50 / 60 Hz 线圈：见“线圈电压代码表”。

AF系列接触器电磁系统特性

			AF09 AF12 AF16	AF26 AF30 AF38	AF50 AF63 AF75
额定控制回路电压 U_c					
- 50 Hz		V			48 ... 250
- 60 Hz		V			48 ... 250
- d.c.		V			20 ... 250
吸合电压范围 IEC 60947-4-1			0.85 x U_c min. ... 1.1 x U_c max. (θ ≤ 70 °C) 请参考“使用条件”		
释放电压范围（U_c 的%）		min.	55 %		
线圈功耗					
- 吸合平均值	50 Hz	VA			210
	60 Hz	VA			210
	d.c.	W			190
- 保持平均值	50 Hz	VA/W			7 / 2.8
	60 Hz	VA/W			7 / 2.8
	d.c.	W			2.8
动作时间					
线圈供电在 A1-A2 间					
从线圈得电到					
- 常开触点闭合 NO		ms			30 ... 100
- 常闭触点断开 NC		ms			27 ... 95
从线圈失电到					
- 常开触点断开 NO		ms			30 ... 110
- 常闭触点闭合 NC		ms			35 ... 115
PLC 的输入控制					
从线圈得电到					
- 常开触点闭合 NO		ms			-
- 常闭触点断开 NC		ms			-
从线圈失电到					
- 常开触点断开 NO		ms			-
- 常闭触点闭合 NC		ms			-

A95 A110	A145 A185	A210 A260 A300
0.85 ... 1.1 x U_c (θ ≤ 70 °C) 请参考“使用条件”		
350	550	1350
450	600	1550
410/365	700/650	1700/1550
22/6.5	35/11	60/16
26/8	40/12	65/19
27/7.5	44/13	80/21
10 ... 25	13 ... 27	17 ... 35
7 ... 22	8 ... 22	12 ... 30
7 ... 15	5 ... 10	7 ... 13
10 ... 18	9 ... 13	10 ... 16

AF95 AF110	AF145 AF185	AF210 AF260 AF300	AF400 AF460	AF580 AF750 AF1250	AF1350 AF1650	AF2050
48 ... 250	48 ... 250		48 ... 500		100 ... 250	100 ... 250
48 ... 250	48 ... 250		48 ... 500		100 ... 250	100 ... 250
20 ... 250	20 ... 250		24 ... 500		100 ... 250	100 ... 250
0.85 x U_c min. ... 1.1 x U_c max. (θ ≤ 70 °C) 请参考“使用条件”						
55 %						
350	430	470	890	850	1900	1900
350	430	470	890	850	1900	1900
400	500	520	990	950	1700	1700
7/3.5	12/3.5	10/2.5	12/4	12/4.5	48/17	48/17
7/3.5	12/3.5	10/2.5	12/4	12/4.5	48/17	48/17
2	2	2	4	4.5	16	16
30 ... 80	30 ... 115		50 ... 120		50 ... 80	50 ... 80
27 ... 77	30 ... 115		50 ... 120		50 ... 80	50 ... 80
55 ... 125	25 ... 80		33 ... 70		35 ... 55	35 ... 55
60 ... 130	25 ... 80		33 ... 70		35 ... 55	35 ... 55
-	-		40 ... 60	40 ... 90	40 ... 65	40 ... 65
-	-		40 ... 60	40 ... 90	40 ... 65	40 ... 65
-	-		10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30
-	-		10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30

1

AL系列接触器电磁系统特性

		AL9	AL12	AL16	AL26	AL30	AL40
额定控制回路电压 U_c	V d.c.	12 ... 250					
吸合电压范围 IEC 60947-4-1		0.85 ... 1.1 x U_c ($\theta \leq 55$ °C) 请参考“使用条件”					
释放电压范围 (U_c 的%)		约10 ... 30 %					
线圈功耗							
- 吸合平均值	W	3			3.5		
- 保持平均值	W	3			3.5		
线圈时间常数							
- 断开 L/R	ms	28			38		
- 闭合 L/R	ms	74			62		
动作时间 从线圈得电到							
- 常开触点闭合 N.O.	ms	50 ... 100			55 ... 110		
- 常闭触点断开 N.C.	ms	20 ... 70			25 ... 75		
从线圈失电到							
- 常开触点断开 N.O.	ms	10 ... 17			12 ... 18		
- 常闭触点闭合 N.C.	ms	16 ... 27			18 ... 28		

内置辅助触点（使用特性 - IEC标准）

		A9	A12	A16	A26	A30	A40
		AL9	AL12	AL16	AL26	AL30	AL40
额定工作电压 U_e	V	690					
约定(自由空气)发热电流 I_{th} $\theta \leq 40$ °C	A	16					
额定频率范围	Hz	25 ... 400					
额定工作电流 I_e / AC-15 IEC 60947-5-1							
24 - 127 V 50/60 Hz	A	6					
220 - 240 V 50/60 Hz	A	4					
380 - 440 V 50/60 Hz	A	3					
500 V 50/60 Hz	A	2					
690 V 50/60 Hz	A	2					
额定工作电流 I_e / DC-13 IEC 60947-5-1							
24 V d.c.	A	6	(144 W)				
48 V d.c.	A	2.8	(134 W)				
72 V d.c.	A	2	(144 W)				
110 V d.c.	A	1.1	(121 W)				
125 V d.c.	A	1.1	(138 W)				
220 V d.c.	A	0.55	(121 W)				
250 V d.c.	A	0.55	(138 W)				
接通能力 IEC 60947-5-1		10 x I_e / AC - 15					
分断能力 IEC 60947-5-1		10 x I_e / AC - 15					
短路保护 gG型熔断器	A	10					
额定短时耐受电流 I_{cw}							
1.0 s	A	100					
0.1 s	A	140					
最小接通能力	V / mA	17 / 5[1]					
在常开和常闭触点之间不重叠时间	ms	≥ 2					
每极功耗	W	0.10					

(1) AL 接触器，缺省值 ≤10^{-7} (IEC 60947-5-4)

通用型接触器
技术数据

电磁系统特性 - 交流操作

		EK110	EK150	EK175	EK210	EK370	EK550	EK1000
额定控制回路电压 U_c								
- 50 Hz	V	24 ... 500				48 ... 500		
- 60 Hz	V	24 ... 600				110 ... 600		
吸合电压范围 IEC 60947-4-1		$\theta \leq 70$ °C 0.85 ... 1.1 x U_c						
释放电压范围 （U_c的 %）		约 45 ... 65 % (20 ... 50 % 适用于 "E" 线圈电压代码 ）				约 45 ... 65 %		
线圈功耗								
- 吸合平均值 50 Hz [1)]	VA	800		1100		3500		
60 Hz [1)]	VA	900		1200		4000		
50/60 Hz [2)]	VA/VA	500/500		630/630		3800/3400		
- 保持平均值 50 Hz [1)]	VA/W	44/15		52/18		125/50		
60 Hz [1)]	VA/W	52/18		65/22		140/60		
50/60 Hz [2)]	VA/W	2.5/2.5		2.5/2.5		140/60		
动作时间								
从线圈得电到								
- 常开触点闭合 NO	ms	20 ... 40 [1)] / 30 ... 50 [2)]				30 ... 60		
- 常闭触点断开 NC	ms	15 ... 35 [1)] / 25 ... 45 [2)]				25 ... 55		
从线圈失电到								
- 常开触点断开 NO	ms	7.5 ... 15 [1)] / 95 ... 120 [2)]				10 ... 20		
- 常闭触点闭合 NC	ms	10 ... 18 [1)] / 100 ... 125 [2)]				13 ... 23		

(1) "A"线圈电压代码，见“线圈电压代码表”。(2) 50/60 Hz "E" 线圈电压代码，见“线圈电压代码表”。

电磁系统特性 - 直流操作

		EK110–EK150	EK175–EK210	EK370–EK1000
额定控制回路电压 U_c	V d.c.	12 ... 220		24 ... 220
吸合电压范围 IEC 60947-4-1		$\theta \leq 70$ °C 0.85 ... 1.1 x U_c		
释放电压范围 （U_c的 %）		约 15 ... 50 %		
线圈功耗				
- 吸合平均值	W	500	630	1100
- 保持平均值	W	2.5	2.5	20
线圈时间常数				
- 断开 L/R	ms	8		12
- 闭合 L/R	ms	50		60
动作时间				
从线圈得电到				
- 常开触点闭合 NO	ms	30 ... 50		60 ... 80
- 常闭触点断开 NC	ms	27 ... 47		55 ... 75
从线圈失电到				
- 常开触点断开 NO	ms	10 ... 35		10 ... 35
- 常闭触点闭合 NC	ms	13 ... 38		13 ... 38

通用型接触器
技术数据

1

安装特性

	A9	A12	A16	A26	A30	A40	A50	A63	A75	A95	A110
	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF40	AF50	AF63	AF75	AF95	AF110
	AL9	AL12	AL16	AL26	AL30	AL40	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EK110
安装距离	A 、AF 、AL:接触器可以并排安装 - TAL 接触器除外 EK: 参看尺寸图										
固定导轨 IEC 60715，EN 60715	35 x 7.5 mm 35 x 15 mm						35 x 15 mm 75 x 25 mm			-	
螺钉(不供应)	2 x M4（AF09 - 16： M3.5）						2 x M6				
螺钉固定(提供)	-						-			4 x M6	

使用条件

接触器可以持续使用的条件同时包括安装位置，环境温度和控制电压工作范围。

		A9	A12	A16	A26	A30	A40	A50	A63	A75	A95	A110
		AL9	AL12	AL16	AL26	AL30	AL40	-	-	-	-	-
控制电压 / 环境温度 安装位置 1, 2, 3, 4, 5	≤ 55 °C 55 ... 70 °C	0.85 ... 1.1 x U_c U_c									0.85 ... 1.1 x U_c 0.85 ... 1.1 x U_c	
1 ± 30° （AL型不适用）	≤ 55 °C 55 ... 70 °C	0.85 ... 1.1 x U_c U_c									0.85 ... 1.1 x U_c 0.85 ... 1.1 x U_c	
6 （位置6不适用于AL型）	≤ 55 °C > 55 °C	0.95 ... 1.1 x U_c 不允许										
		-	-	-	-	-	-	AF50	AF63	AF75	AF95	AF110
控制电压 / 环境温度 安装位置 1, 1 ± 30°, 2, 3, 4, 5 6	≤ 70 °C	- -	- -	- -	- -	- -	- -	0.85 x U_c min. ... 1.1 x U_c max. 不允许				
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EK110
控制电压 / 环境温度 安装位置 1, 1 ± 30°, 3, 4, 5 2 6	≤ 70 °C ≤ 70 °C	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	0.85 ... 1.1 x U_c 未经许可 未经许可

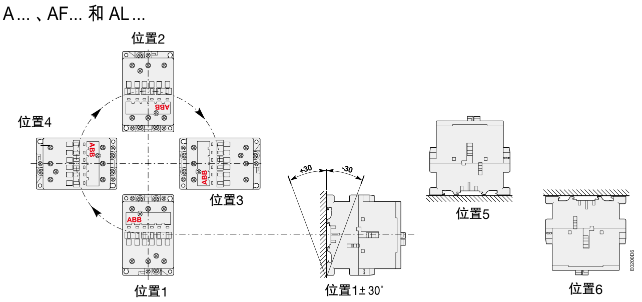
注：对 4 极接触器
线圈电压：位置 5 不适用于 AL9-22-00、AL16-22-00、AL26-22-00、A75-22-00、AF75-22-00 接触器。

60 Hz 线圈电压：（仅用于那些配 CA5 -.. 和 CAL5-11 辅助触点的接触器）
- A50-40-00 和 A75-40-00 接触器
  安装位置 1 至 5 和环境温度 ≤ 55℃：电压误差减至 0.9 ... 1.1U_c（不是 0.85 ... 1.1U_c）对线圈代码 7 □和 8 □。
- A45-22-00 和 A75-22-00 接触器
  安装位置 1 至 4 和环境温度 ≤ 55℃：电压误差减至 0.9 ... 1.1U_c（不是 0.85 ... 1.1U_c）对线圈代码 7 □和 8 □。

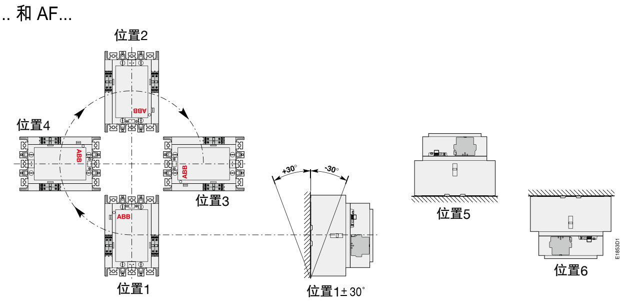
对于安装位置 6 或环境温度在 55 至 70℃，本页给出的资料可以适用。

安装位置（请看上方列表许可位置）

A... 、AF... 和 AL...

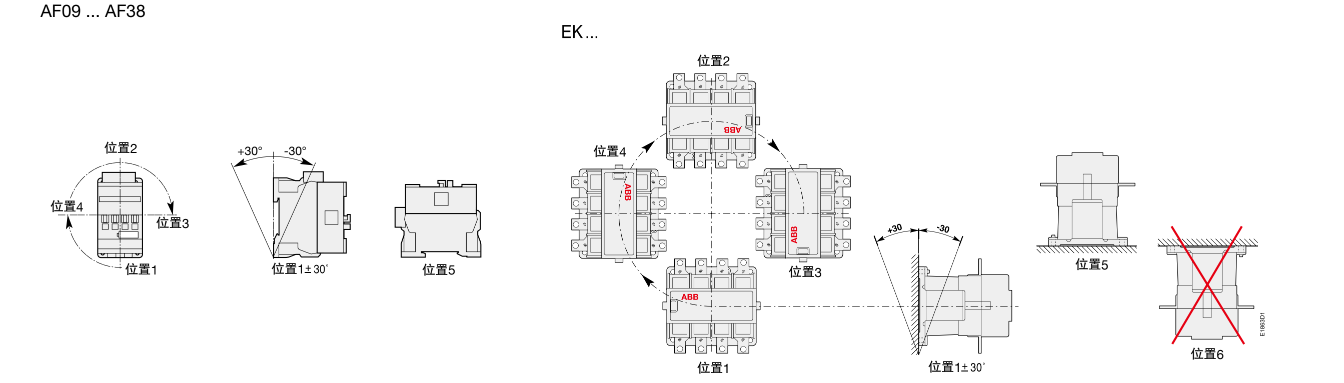


A... 和 AF...



	A145	-	-	A185	A210	A260	A300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AF145	-	-	AF185	AF210	AF260	AF300	-	AF400	AF460	-	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	EK150	EK175	-	EK210	-	-	EK370	-	-	EK550	-	-	EK1000	-	-	-
	接触器之间无安装距离																
	-																
	4 x M5											4 x M6			4 x M8		
	4 x M6							4 x M6									

	A145	-	-	A185	A210	A260	A300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0.85 ... 1.1 x U_c 0.85 ... 1.1 x U_c																
	0.85 ... 1.1 x U_c 0.85 ... 1.1 x U_c																
	不允许																
	AF145	-	-	AF185	AF210	AF260	AF300	-	AF400	AF460	-	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050
	0.85 x U_c min. ... 1.1 x U_c max. 不允许																
	-	EK150	EK175	-	EK210	-	-	EK370	-	-	EK550	-	-	EK1000	-	-	-
	0.85 ... 1.1 x U_c 未经许可 未经许可							0.85 ... 1.1 x U_c 0.85 ... 1.1 x U_c 未经许可									

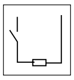
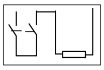
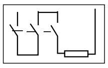
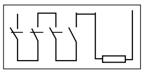
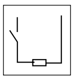
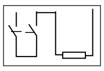
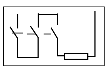
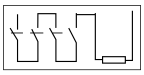
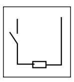
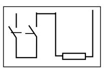
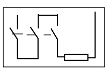
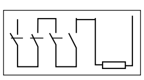


通用型接触器 - 直流应用
技术数据

直流电弧比交流电弧更难熄灭。

- 当选择接触器时，必须考虑电流、电压和所控负载的 L/R 时间常数。
- 典型的时间常数：非感性负载 (如电阻炉)　：L / R ≈ 1 ms
  感性负载 (如分励电动机)：L / R ≈ 2 ms
  或串励电动机　　　　　　：L / R ≈ 7.5 ms
- 与电感绕组并联的外加电阻可以帮助熄灭电弧。
- 所有参与分断的极必须串联在一起，并接在负载和电源的非接地一端。
- 下表所示标准接触器 I_e 最大工作电流取决于使用类别 (即 L/R 时间常数) DC-1、DC-3、DC-5 (IEC 60947-4-1 已对其作了定义)，以及额定工作电压 U_e 和所串联的极数。表中的电流值是在接触器周围温度在 -25 ... +70℃ 的条件下，以及不超出其相应温度下的 AC-1 安培数的情况下有效。
- 最大操作频率：300 次 / 小时。
- 对于控制更高的直流额定值，ABB 建议使用拍合式接触器 - IOR 系列 (63 ... 2000A)。

交流操作 - 适用于分合直流电路

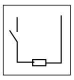
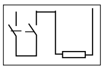
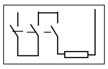
交流线圈			A9	A12	A16	A26	-	A30	-	-	A40	A50	A63	A75	GA75
交流 / 直流线圈			AF09	AF12	AF16	-	AF26	-	AF30	AF38	-	AF50	AF63	AF75	-
直流线圈			-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	GAE75
使用类别 DC - 1，L/R ≤ 1 ms															
	≤ 72V	A	25	27	30	45	45	55	50	$50^{2)}$	60	100	110	120	120
	110V	A	10	15	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120
	220V	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120
	440V	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
	600V	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75
	≤ 72V	A	25	27	30	45	45	55	50	$50^{2)}$	60	100	110	120	-
	110V	A	25	27	30	45	45	55	50	$50^{2)}$	60	100	110	120	-
	220V	A	10	15	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	≤ 72V	A	25	27	30	45	45	55	50	$50^{2)}$	60	100	110	120	-
	110V	A	25	27	30	45	45	55	50	$50^{2)}$	60	100	110	120	-
	220V	A	25	27	30	45	45	55	50	$50^{2)}$	60	100	110	120	-
	≤ 72V	A	25	$27^{1)}$	30	45	45	-	-	55	-	100	-	120	-
	110V	A	25	$27^{1)}$	30	45	45	-	-	55	-	100	-	120	-
	220V	A	25	$27^{1)}$	30	45	45	-	-	55	-	100	-	120	-
	440V	A	10	$15^{1)}$	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
使用类别 DC - 3，L/R ≤ 2 ms															
	≤ 72V	A	25	27	30	45	45	55	50	$50^{3)}$	60	100	110	120	120
	110V	A	6	7	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120
	220V	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
	440V	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85
	≤ 72V	A	25	27	30	45	45	55	50	$50^{3)}$	60	100	110	120	-
	110V	A	25	27	30	45	45	55	50	$50^{3)}$	60	100	110	120	-
	220V	A	6	7	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	≤ 72V	A	25	27	30	45	45	55	50	$50^{3)}$	60	100	110	120	-
	110V	A	25	27	30	45	45	55	50	$50^{3)}$	60	100	110	120	-
	220V	A	25	27	30	45	45	55	50	$50^{3)}$	60	100	110	120	-
	≤ 72V	A	25	$27^{1)}$	30	45	-	-	-	-	-	100	-	120	-
	110V	A	25	$27^{1)}$	30	45	-	-	-	-	-	100	-	120	
	220V	A	25	$27^{1)}$	30	45	-	-	-	-	-	100	-	120	
	440V	A	6	$7^{1)}$	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
使用类别 DC - 5，L/R ≤ 7.5 ms															
	≤ 72V	A	9	12	16	25	20	30	25	$25^{3)}$	40	50	63	75	85
	110V	A	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85
	220V	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85
	440V	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35
	≤ 72V	A	25	27	30	45	45	55	50	$50^{3)}$	60	100	110	120	-
	110V	A	10	15	20	30	45	45	50	$50^{3)}$	50	80	90	100	-
	220V	A	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	≤ 72V	A	25	27	30	45	45	55	50	$50^{3)}$	60	100	110	120	-
	110V	A	25	27	30	45	45	55	50	$50^{3)}$	60	100	110	120	-
	220V	A	9	12	16	25	20	30	25	$25^{3)}$	40	50	63	75	-
	≤ 72V	A	25	$27^{1)}$	30	45	-	-	-	-	-	100	-	120	-
	110V	A	25	$27^{1)}$	30	45	-	-	-	-	-	100	-	120	-
	220V	A	10	$15^{1)}$	20	30	-	-	-	-	-	70	-	100	-
	440V	A	4	$4^{1)}$	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

1) 不适用于 AF 接触器　2) AF38 四极为 55 A　3) 不适用 AF38 四极

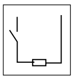
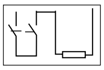
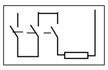
通用型接触器 - 直流应用
技术数据

交流线圈	A95	A110	A145	A185	A210	A260	A300	-	-	-	-
交 / 直流线圈	AF95	AF110	AF145	AF185	AF210	AF260	AF300	AF400	AF480	AF580	AF750
直流线圈	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-

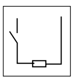
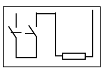
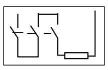
使用类别 DC - 1，L/R ≤ 1 ms

	≤ 110V	A	-	-	-	-	-	-	-	600	700	800	1050
	≤ 110V	A	145	160	250	275	350	400	450	600	700	800	1050
	220V	A	-	-	-	-	-	-	-	600	700	800	1050
	≤ 110V	A	145	160	250	275	350	400	450	600	700	800	1050
	220V	A	145	160	250	275	350	400	450	600	700	800	1050
	440V	A	-	-	-	-	-	-	-	600	700	800	1050
	600V	A	-	-	-	-	-	-	-	600	700	800	1050

使用类别 DC - 3，L/R ≤ 2.5 ms

	≤ 110V	A	-	-	-	-	-	-	-	600	700	800	1050
	≤ 110V	A	145	160	250	275	350	400	450	600	700	800	1050
	220V	A	-	-	-	-	-	-	-	600	700	800	1050
	≤ 110V	A	145	160	250	275	350	400	450	600	700	800	1050
	220V	A	145	160	250	275	350	400	450	600	700	800	1050
	440V	A	-	-	-	-	-	-	-	600	700	800	1050
	600V	A	-	-	-	-	-	-	-	600	700	800	1050

使用类别 DC - 5，L/R ≤ 15 ms

	≤ 110V	A	-	-	-	-	-	-	-	600	700	800	1050
	≤ 110V	A	145	160	250	275	350	400	450	600	700	800	1050
	220V	A	-	-	-	-	-	-	-	600	700	800	1050
	≤ 110V	A	145	160	250	275	350	400	450	600	700	800	1050
	220V	A	145	160	250	275	350	400	450	600	700	800	1050
	440V	A	-	-	-	-	-	-	-	600	700	800	1050
	600V	A	-	-	-	-	-	-	-	600	700	800	1050

通用型接触器 - 直流应用
技术数据

交 / 直流操作（电子线圈）- 适用于分合直流电路

	AF400	AF460	AF580	AF750
使用类别 DC-1, L/R ≤ 1 ms				
110 V	600	700	800	1050
110 V	600	700	800	1050
220 V	600	700	800	1050
110 V	600	700	800	1050
220 V	600	700	800	1050
440 V	600	700	800	1050
600 V	600	700	800	1050
使用类别 DC-3, L/R ≤ 2 ms				
110 V	600	700	800	1050
110 V	600	700	800	1050
220 V	600	700	800	1050
110 V	600	700	800	1050
220 V	600	700	800	1050
440 V	600	700	800	1050
600 V	600	700	800	1050
使用类别 DC-5, L/R ≤ 7.5 ms				
110 V	600	700	800	1050
110 V	600	700	800	1050
220 V	600	700	800	1050
110 V	600	700	800	1050
220 V	600	700	800	1050
440 V	600	700	800	1050
600 V	600	700	800	1050

交流操作 - 适用于分合直流电路

	EK110	EK150	EK175	EK210	EK370	EK550
使用类别 DC-1, L/R ≤ 1 ms						
110 V	120	145	210	210	370	550
110 V	200	200	300	300	550	800
220 V	200	200	300	300	550	800
110 V	200	200	300	300	550	800
220 V	200	200	300	300	550	800
440 V	-	-	210	210	450	650
600 V	-	-	-	-	450	650
110 V	200	200	300	300	550	800
220 V	200	200	300	300	550	800
440 V	200	200	260	300	450	650
600 V	-	-	260	300	450	650
使用类别 DC-3, L/R ≤ 2 ms						
110 V	135	135	210	210	450	650
220 V	135	135	210	210	450	650
110 V	135	135	210	210	450	650
220 V	135	135	210	210	450	650
440 V	-	-	210	210	450	650
600 V	-	-	-	-	450	650
110 V	135	135	210	210	450	650
220 V	135	135	210	210	450	650
440 V	135	135	210	210	450	650
600 V	-	-	170	210	450	650
使用类别 DC-5, L/R ≤ 7.5 ms						
110 V	135	135	210	210	450	650
220 V	135	135	210	210	450	650
110 V	135	135	210	210	450	650
220 V	135	135	210	210	450	650
440 V	-	-	210	210	450	650
600 V	-	-	-	-	450	650
110 V	135	135	210	210	450	650
220 V	135	135	210	210	450	650
440 V	135	135	210	210	450	650
600 V	-	-	170	210	450	650

直流操作 - 适用于分合直流电路

	AL9	AL12	AL16	AL26	AL30	AL40
使用类别 DC-1, L/R ≤ 1 ms						
110 V	10	15	20	-	-	-
110 V	25	27	30	45	55	60
220 V	10	15	20	-	-	-
110 V	25	27	30	45	55	60
220 V	25	27	30	45	55	60
110 V	25	27	30	45	-	-
220 V	25	27	30	45	-	-
440 V	10	15	20	-	-	-
使用类别 DC-3, L/R ≤ 2 ms						
110 V	6	7	8	-	-	-
110 V	25	27	30	45	55	60
220 V	6	7	8	-	-	-
110 V	25	27	30	45	55	60
220 V	25	27	30	45	55	60
110 V	25	27	30	45	-	-
220 V	25	27	30	45	-	-
440 V	6	7	8	-	-	-
使用类别 DC-5, L/R ≤ 7.5 ms						
110 V	4	4	4	-	-	-
110 V	10	15	20	30	45	50
220 V	4	4	4	-	-	-
110 V	25	27	30	45	55	60
220 V	9	12	16	25	30	40
110 V	25	27	30	45	-	-
220 V	10	15	20	30	-	-
440 V	4	4	4	-	-	-

接触器附件 - 辅助触点（前面安装）
产品概述 / 订货资料

CA5-10

产品概述

辅助触点主要应用于控制回路以及辅助电路。

适用于标准工业环境的辅助触点

- CA 系列 - 瞬动的常开、常闭触点，1 极或 4 极模块。（常规产品）
- CC 系列 - 常开触点提前闭合或常闭触点滞后断开，1 极模块。（无 CC 特殊产品）

按标准要求，并根据接触器或中间继电器的类型，选择 4 极辅助触点模块 CA5-..E, CA5-..M, CA5-..U 或 CA5-..N。（后缀 E、M、U、N 仅为端子接线标号不同，其它性能均相同）

适用于严酷的工业环境的辅助触点

- CE 系列 - 瞬动常开或常闭触点，1 极模块，有 2 种防护等级可选。
  -CE5-.. D 内置 IP40 防护等级的微动开关（接线端子 IP20 防护等级）
  -CE5-..W 内置 IP67 防护等级的微动开关（接线端子 IP20 防护等级）

辅助触点为螺钉端子连接，防止意外的直接接触以及带有相应的功能标记。

注：对于各种不同的接触器或中间继电器，请参阅下表。

订货资料

CA5-40E

CA5-01W

型号	适用接触器	模块数量	辅助触点	工厂产品编号	最小包装数 1 件	重量 kg
1 极辅助触点						
CA5-10	A9 ... A26	1-4	1 - - -	1SBN 010 010 R1010	10	0.014
CA5-01	A30, A40.........................	1-5	- 1 - -	1SBN 010 010 R1001	10	0.014
CC5-10	A50 ... A110....................	1-6	- - 1 -	1SBN 010 011 R1010	10	0.014
CC5-01	AL9 ... AL26....................	1-4	- - - 1	1SBN 010 011 R1001	10	0.014
CE5-10 D 0.1	AL30，AL40....................	1-5	1 - - -	1SBN 010 015 R1010	1	0.020
CE5-01 D 0.1	TAL9 ... TAL26................	1-4	- 1 - -	1SBN 010 015 R1001	1	0.020
CE5-10 D 2	TAL30，TAL40................	1-5	1 - - -	1SBN 010 017 R1010	1	0.020
CE5-01 D 2	AF50 ... AF110................	1-6	- 1 - -	1SBN 010 017 R1001	1	0.020
CE5-10 W 0.1	N，NL 和 TNL（4 极）........	1-4	1 - - -	1SBN 010 016 R1010	1	0.020
CE5-01 W 0.1			- 1 - -	1SBN 010 016 R1001	1	0.020
CE5-10 W 2			1 - - -	1SBN 010 018 R1010	1	0.020
CE5-01 W 2			- 1 - -	1SBN 010 018 R1001	1	0.020
4 极辅助触点						
CA5-40E	A9 ... A26-40-00	1	4 - - -	1SBN 010 040 R1040	2	0.060
CA5-31E	A9 ... A26-22-00.............	1	3 1 - -	1SBN 010 040 R1031	2	0.060
CA5-22E	A50 ... A110	1	2 2 - -	1SBN 010 040 R1022	2	0.060
CA5-04E	AL9 ... AL26-40-00..........	1	0 4 - -	1SBN 010 040 R1004	2	0.060
CA5-11/11E	AL9 ... AL26-22-00	1	1 1 1 1	1SBN 010 040 R1018	2	0.060
	AL9 ... TAL26-40-00	1				
	TAL9 ... TAL26-22-00	1				
	AF50 ... AF75	1				
CA5-31 M			3 1 - -	1SBN 010 040 R1131	2	0.060
CA5-22 M	A9 ... A40-30-10	1	2 2 - -	1SBN 010 040 R1122	2	0.060
CA5-13 M	AL9 ... AL40-30-10..........	1	1 3 - -	1SBN 010 040 R1113	2	0.060
CA5-04 M	TAL9 ... TAL40-30-10	1	0 4 - -	1SBN 010 040 R1104	2	0.060
CA5-11/11 M			1 1 - -	1SBN 010 040 R1118	2	0.060
CA5-40 U	A9 ... A40-30-01	1	4 - - -	1SBN 010 040 R1340	2	0.060
CA5-31 U	AL9 ... AL40-30-01..........	1	3 1 - -	1SBN 010 040 R1331	2	0.060
CA5-22 U	TAL9 ... TAL40-30-01	1	2 2 - -	1SBN 010 040 R1322	2	0.060
CA5-04 U			0 4 - -	1SBN 010 040 R1304	2	0.060
CA5-40 N			4 1 - -	1SBN 010 040 R1240	2	0.060
CA5-31 N			3 1 - -	1SBN 010 040 R1231	2	0.060
CA5-22 N	N，NL 和 TNL（4 极）........	1	2 2 - -	1SBN 010 040 R1222	2	0.060
CA5-13 N			1 3 - -	1SBN 010 040 R1213	2	0.060
CA5-04 N			0 4 - -	1SBN 010 040 R1204	2	0.060

注意：适用于 A 系列的辅助触点，也适用于 UA ..., GA ... 和 GAE ... 系列接触器。

接触器附件 - 辅助触点（前面安装）
技术数据

根据 IEC 标准使用特性

型号		1 极 CA5...，4 极 CA5...，1 极 CC5...	1 极 CE5-..0.1	1 极 CE5-..2
遵循标准		IEC 60947-5-1 和 EN 60947-5-1		
额定绝缘电压 U_i（根据 IEC 60947-5-1 标准）	V	690	250	250
额定工作电压 U_e	V a.c.	24 ... 690	125	250
约定（自由空气）发热电流 I_{th}	A	16	0.1	2
额定工作电流 I_e （根据 IEC 60947-5-1）		AC-15	AC-14	AC-15
24 - 127 V a.c.	A	6	0.1	2
220 - 240 V a.c.	A	4	-	2
380 - 440 V a.c.	A	3	-	-
500 - 690 V a.c.	A	2	-	-
额定工作电流 I_e （根据 IEC 60947-5-1）		DC-13	DC-12	DC-12
24 V d.c	A	6 （144 W）	0.1	2
48 V d.c	A	2.8 （134 W）	0.1	1
72 V d.c	A	1 （72 W）	0.1	0.3
110 V d.c	A	0.55 （60 W）	0.1	0.2
125 V d.c	A	0.55 （69 W）	-	0.2
220 V d.c	A	0.3 （66 W）	-	0.1
250 V d.c	A	0.3 （75 W）	-	-
短路保护		10 (gG 熔断器）	0.1（FF 熔断器 [1]）	10（FF 熔断器 [1]）
接通能力		10 x I_e AC - 15	6 x I_e AC-14	10 x I_e AC-15
分断能力		10 x I_e AC - 15	6 x I_e AC-14	10 x I_e AC-15
额定短时耐受电流 I_{cw}	1s A	100	-	-
θ = 40 ℃	0.1s A	140	-	-
每极功耗6A	W	0.10	-	-
最小接通能力				
-A9 ... A75 接触器	V / mA	17 / 1	3 / 1	17 / 1
根据 IEC 60947-5-4 的失效值		≤ 10^{-7}	-	≤ 10^{-7}
-A95 ... A110 接触器	V / mA	24 / 50	3 / 1	17 / 1
根据 IEC60947-5-4 的失效值		-	-	≤ 10^{-7}
机械寿命 - 百万操作循环次数		10（A9 ... A75） 3（A95，A110）	5 （CE 5-.. D 0.1） 2.5 （CE 5-.. W 0.1）	5 （CE 5-.. D 2） 2.5 （CE 5-.. W 2）
- 最大机械操作频率	次 / 小时	3600	3600	3600
电气寿命 - 百万操作循环次数		（请咨询 ABB 当地办事处）	2.5 （CE 5-.. D 0.1） 0.7 （CE 5-.. W 0.1）	1 （CE 5-.. D 2） 0.3 （CE 5-.. W 2）
- 最大电气操作频率	次 / 小时	1200	1200	1200
连接端子（未使用的螺钉端子应该被拧紧）		M3.5（+，-）Pozidriv 2 带电缆夹螺钉		
拧紧力矩				
- 推荐	Nm	1.00		
- 最大	Nm	1.20		
连接能力（最小 ... 最大）				
硬连接	1 或 2 xmm²	1 ... 4		
软连接（配电缆终端）	1 或 2 xmm²	075 ... 2.5		
接线片	L mm ≤	7.7		
	l mm >	3.7		
防护等级	端子	IP20		
根据 IEC 60947—1 / EN 60947-1 和 IEC 60529 / EN 60529	微动开关		IP40 （CE 5-.. D 0.1） IP67（CE 5-.. W 0.1）	IP40 （CE 5-.. D 2） IP67 （CE 5-.. W 2）

（1）HRC 快速熔断器（尺寸：6.3×32 mm）

根据 UL / CSA 使用特性

最大额定电压	V	600	125	250
控制负载		A600，Q300	0.1A	2.0A

接触器附件 - 辅助触点（侧面安装）
产品概述 / 订货资料

CAL5-11

CAL18-11

产品概述
辅助触点主要应用于控制回路以及辅助电路。

适用于标准工业环境的辅助触点
- CAL- ... 瞬动的常开 + 常闭触点，2 极模块。

适用于严酷的工业环境的辅助触点
- CEL18 - ... 内置 IP67 防护等级（接线端子 IP20）的 1 极微动开关。瞬动常开或常闭触点。

辅助触点为螺钉端子连接，防止意外的直接接触以及带有相应的功能标记。

适用范围
卡装在接触器的右侧和 / 或左侧。
CAL18 - 11B 是第二触点模块，在安装 CAL18 - 11 第一触点模块后使用。适用于安装在 A145 ... A300 和 AF145 ... AF2050 接触器的右侧和 / 或左侧。

对于各种不同的接触器或接触器式中间继电器，请参考如下适配表。

订货资料

型号	适用接触器	模块数量	辅助触点		工厂产品编号	最小包装数 1 件	重量 kg
2 极辅助触点 常开 + 常闭							
CAL5-11	A9 ... A75 AL9 ... AL40 AF50 ... AF75 UA16 ... UA75 N NL（4 极）	1-2 1 1-2 1-2 1-2 1	1	1	1SBN 010 020 R1011	2	0.050
CAL18-11	A95 ... A300 AF95 ... AF2050 UA95，UA110	1-2 1-2 1-2	1	1	1SFN 010 720 R1011	2	0.050
CAL18-11B	A145 ... A300 AF145 ... AF2050	1-2[1)] 1-2[1)]	1	1	1SFN 010 720 R3311	2	0.050
1 极微动辅助触点 常开或常闭							
CEL18-10	A95 ... A300 AF145 ... AF2050 UA95，UA110	1-2 1-2 1-2	1	-	1SFN 010 716 R1010	1	0.050
CEL18-01	A95 ... A300 AF95 ... AF2050 UA95，UA110	1-2 1-2 1-2	-	1	1SFN 010 716 R1001	1	0.050

（1）2 个 CAL18-11 模块 + 2 个 CAL18-11B 模块

注意： CAL ... 辅助触点模块适用于 UA...RA 接触器。
CAL ... 辅助触点模块适用于 GA 接触器：GA75 - 10 - 00 : 2 个 CAL5-11 模块
GA75 - 10 - 11 : 1 个 CAL5-11 模块
GAE75 - 10 - 00 : 1 个 CAL5-11 模块
GAE75 - 10 - 11 : 不能添加额外的模块

接触器附件 - 辅助触点（侧面安装）
技术数据

1

IEC 标准使用特性

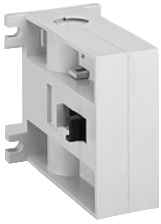
型号		CAL5 - 11	CAL18 - 11，CAL18 - 11B	CEL18 - 11，CEL18 - 01
遵循标准		IEC 60947-5-1 和 EN 60947-5-1		
额定绝缘电压 U_i（根据 IEC 60947-5-1）	V	690		250
额定工作电压 U_e	V a.c.	24 ... 690		125
约定（自由空气）发热电流 I_{th}	A	16		0.1
额定工作电流 I_e （根据 IEC 60947-5-1）		AC-15		AC-14
24 - 127 V a.c.	A	6		0.1
220 - 240 V a.c.	A	4		-
380 - 440 V a.c.	A	3		-
500 - 690 V a.c.	A	2		-
（根据 IEC 60947-5-1）		DC-13		DC-12
24 V d.c	A	6（144 W）		0.1
48 V d.c	A	2.8（134 W）		0.1
72 V d.c	A	1（72 W）		0.1
110 V d.c	A	0.55（60 W）		0.1
125 V d.c	A	0.55（69 W）		-
220 V d.c	A	0.3（66 W）		-
250 V d.c	A	0.3（75 W）		-
短路保护		10 (gG 熔断器)		0.1（FF 熔断器 1)）
接通能力		10 x I_e AC - 15		6 x I_e AC-14
分断能力		10 x I_e AC - 15		6 x I_e AC-14
额定短时耐受电流 I_{cw}	1s A	100		-
θ = 40 ℃	0.1s A	140		-
每极功耗 6A	W	0.10	0.15	-
最小接通能力	V/mA	17 / 1	24 / 50 （0.5 百万次操作）	3 / 1
机械寿命 - 百万操作循环次数		10	5（A/AF 95 ... A/AF 185） 3（A/AF 210 ... AF 750） 0.5（AF 1350，AF 1650）	1
- 最大机械操作频率	次 / 小时	3600	3600	1200
电气寿命 - 百万操作循环次数		（请咨询 ABB 当地办事处）		0.7
- 最大电气操作频率	次 / 小时	1200		1200
连接端子（未使用的螺钉端子应该被拧紧）		M3.5（+，-）Pozidriv 2 带电缆夹螺钉		
拧紧力矩 - 推荐	Nm	1.00		
- 最大	Nm	1.20		
连接能力 硬连接	1 或 2 xmm^2	1...4		
软连接（配电缆终端）	1 或 2 xmm^2	0.75 ... 2.5		
接线片	L mm ≤	8		
	l mm >	3.7		
防护等级 根据 IEC 60947—1 / EN 60947-1 和 IEC 60529 / EN 60529		IP20		

（1）HRC 快速熔断器（尺寸：6.3×32 mm）

UL / CSA 使用特性

最大额定电压	V	600	125
控制负载		A600，Q300	0.1A

接触器附件 - 机械和电器连锁单元
产品概述 / 订货资料


VM 300H

产品概述
安装在两个接触器之间，当一只接触器闭合时，机械联锁单元就会阻止另一只接触器闭合。

- VM... 适用于两只水平或垂直安装的交流或直流操作的接触器之间的机械联锁。
- VE... 适用于两只水平安装的交流或直流操作的接触器之间的机械和电气联锁。

相同或不同框架尺寸的两个接触器适用的联锁单元，请参见相应的选择表。

订货资料

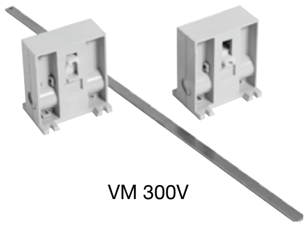
型号	工厂产品编号	最小包装数	重量 kg
适用于两个水平安装的接触器的机械联锁单元 1)			
VM5-1	1SBN 030 100 R1000	1	0.066
VM300H	1SFN 034 700 R1000	1	0.150
VM300 / 460H	1SFN 035 100 R1000	1	0.150
VM750H	1SFN 035 700 R1000	1	0.200
VM1650H	1SFN 036 503 R1000	1	6.000

1）机械寿命：VM5-1= 5 百万次操作循环次数 ,VM300H ... VM750H = 1 百万次操作循环次数。


VM 1650H

型号	工厂产品编号	最小包装数	重量 kg
适用于两个垂直安装的接触器的机械联锁单元 1)			
VM300V	1SFN 034 701 R1000	1	0.150
VM300 / 460V	1SFN 035 101 R1000	1	0.150
VM750V	1SFN 035 701 R1000	1	0.200

1）机械寿命：VM300V ... VM750V = 1 百万次操作循环次数。


VM 300V

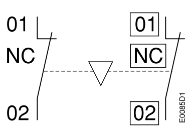
型号	工厂产品编号	最小包装数	重量 kg
适用于两个水平安装的接触器的机械和电气联锁单元			
VE5-1	1SFN 030 110 R1000	1	0.076
VE5-2	1SFN 030 210 R1000	1	0.146

技术数据 - VE5-1 和机械和电气联锁单元


VE 5-1

额定绝缘电压 U_i（IEC60947-5-1）	V	690
额定工作电压 U_e	V a.c.	24 ... 690
约定（自由空气）发热电流 I_{th}	A	16
额定工作电流 I_e		
AC-15		
24 - 127 V	A	6
220 - 240 V	A	4
380 - 440 V	A	3
550 - 600 V	A	2
DC-13		
24 V	A	6
48 V	A	2.8
72 V	A	1
125 V	A	0.55
250 V	A	0.3
接通能力		10 X I_e AC-15
分断能力		10 X I_e AC-15
额定短时耐受电流 I_{cw}	θ =40℃	
1s	A	100
0.1s	A	140
短路保护（gG 型熔断器）	A	10
每极功耗 6A	W	0.15

机械寿命	次	5 百万次
最大开关频率	次 / 小时	600
接通能力		
- 硬连接	1 或 2 X mm^2	1 ... 4
- 软连接（线缆的末端）	1 或 2 X mm^2	0.75 ... 2.5
连接端子（未使用的螺钉端子应该被拧紧）		M 3.5 (+,-) Pozidriv 2 带电缆夹螺钉
拧紧力矩		
- 推荐	Nm	1.00
- 最大	Nm	1.20
防护等级（IEC / EN 60947-5-1 和 IEC / EN 60529）		IP20



VE 5-1, VE 5-2
端子标记和位置

注意事项：
在联锁转换过程中，如果估计电弧出现的时间将超过 40ms 时，给接触器的闭合信号必须比相应的断开信号有所延时，以防止短路的发生。

可以使用 TP40 气囊定时器或 TE5S 电子定时器作为延时继电器。

接触器附件 - 机械和电器连锁单元
技术数据

1

选择配合表 - VM ... 联锁单元
两个交流或直流操作接触器之间的机械联锁

水平安装（常用）

接触器类型 右 / 左	AL9 ... AL16	AL26 ... AL40	A9 ... A40	A50 ... A110	A145 ... A300	AF400 AF460	AF580 AF750	AF1350 AF1650 AF2050
AL9 ... AL16	VM 5-1	—	—	—	—	—	—	—
AL26 ... AL40	—	VM 5-1	—		—	—	—	—
A9 ... A40	—	—	VM 5-1	见 1/36 页 VE 5	—	—	—	—
A50 ... A75	—	—	—		—	—	—	—
A95 ... A185	—	—	—	—	VM 300H	—	—	—
A210 ... A300	—	—	—	—	VM 300H	VM 300/460H	—	—
AF400 ... AF750	—	—	—	—	—	VM 750H	VM 750H	—
AF1350, AF1650, AF2050	—	—	—	—	—	—	—	VM 1650H
固定	导轨或 PM 26-23 安装板 1) （安装板需另订）				PN ... 安装板 （安装板需另订）			含安装板

（1）导轨安装：2 个 A9 ... A40 或 2 个 AL9 ... AL40 接触器
2 个 A30，A40 或 2 个 AL30，AL40 接触器 + 电动机走动器
PM26-23 安装板：2 个 A9 ... A26 接触器 + 电动机起动器，2 个 AL9 ... AL26 接触器 + 电动机起动器
联锁单元适用于 A 系列接触器和 AF 系列接触器

垂直安装

接触器类型 下 / 上	A145 ... A300	AF400, AF460	AF580, AF750
A95 ... A185	VM 300V	—	—
A210 ... A300	VM 300V	VM 300/460V	—
AF400 ... AF750	—	VM 750V	VM 750V

接触器附件 - 机械和电器连锁单元
技术数据

选择配合表 - VE ... 联锁单元

两个交流或直流操作接触器之间的机械联锁和电气联锁

水平安装

接触器类型 右 / 左	AL9 ... AL16	AL26 ... AL40	A9 ... A26	A30, A40	A50 ... A75	A95, A110
AL9 ... AL16	VE 5-1	—	—	—	—	—
AL26 ... AL40	—	VE 5-1	—	—	—	—
A9 ... A26	—	—	VE 5-1	VE 5-1	—	—
A30, A40	—	—	VE 5-1	VE 5-1	VE 5-2	—
A50 ... A75	—	—	—	VE 5-2	VE 5-2	VE 5-2 3)
A95, A110	—	—	—	—	VE 5-2 3)	VE 5-2
固定	导轨或 PM 26-23 安装板 1) （**安装板需另订**）				**导轨** 2)	PN ... **安装板** （**安装板需另订**）

（1）导轨安装：2 个 A9 ... A40 或 2 个 AL9 ... AL40 接触器。
2 个 A30 ... A40 或 2 个 AL30 ... AL40 接触器 + 电动机起动器。
PM26-23 安装板：2 个 A9 ... A26 接触器 + 电动机起动器，或 2 个 AL9 ... AL26 接触器 + 电动机起动器。
（2）有或没有电动机起动器的 2 个接触器。
（3）1 个 A50 ... A75 和一个 A95，A110 接触器的组合之间的联锁不能在对称导轨上安装（75mm，IEC / EN 60715）。
适用于 A 系列接触器的联锁单元，也同样适用于 AF、GA 和 GAE 系列。

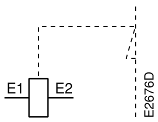
接触器附件 - WB75-A 机械闭锁单元
产品概述 / 订货资料

WB75-A

产品概述
适用于将标准接触器转变成闭锁型接触器。

WB75-A 模块含有一套机械闭锁装置，并带有电磁脉冲释放装置（交流或直流）或者采用手动释放。内置电缆卡箍防脱落的连接端子，M3.5 pozidriv 2 螺钉。

操作指南
接触器闭合后，即使在线圈两端不再提供电源的情况下，接触器也会通过机械闭锁装置一直保持在闭合位置。
接触器的释放可以通过以下操作：
- 施加一个电脉冲（交流或直流）给 W B75-A 模块内的释放线圈，在设计此回路时，所给释放命令，必须 是类似按钮动作的电磁脉冲，绝对不能像继电器触点的开关信号，否则存在烧毁 WB75-A 的风险。
- 手动释放，通过按下在 WB75-A 模块前面的按钮实现。



端子标记

安装指南
WB75-A 模块安装在接触器本体的正面，占有两个安装卡位。另外两个安装卡位仍可以安装 CA5... 单极辅助触点。（在 WB75-A 的左右两边各安装一个模块，但要注意不能安装 CA5-01，如需要，尽量选用侧装的 CAL5-11。）

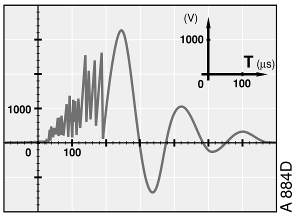
订货资料

型号 线圈电压状态 ⌴⌴⌴ （参见下表）	接触器或接触器或中间继电器类型	工厂产品编号 线圈电压订货号 □□ （参见下表）	重量 包装 / 件 kg
WB75-A ⌴⌴⌴	A9 ... A75 AF50 ... AF75 AL9 ... AL40 UA16 ... UA75 GA75, GAE75, N, NL	FPTN 372 726 R10 □□	0.120

线圈电压和订货号

电压 - 50Hz / d.c. ⌴⌴⌴ V	电压 - 60Hz ⌴⌴⌴ V	工厂产品编号 □□
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

接触器附件 - 接触器线圈的浪涌抑制器
产品概述 / 订货资料



产品概述

感性电路操作会产生过电压，特别是接触器线圈在断开的瞬间。

电磁能量在接触器接通后被储存在线圈中，当接触器断开时释放存储的能量而形成浪涌。过电压的峰值能够达到几千伏。它的危害在于对电子设备产生干扰并导致绝缘被击穿甚至对某些敏感设备造成破坏性伤害。

左图是一个 42V/50Hz 的接触器线圈断开瞬间的波形图，可以看到其端子两端在没有峰值抑制的情形下的电压释放过程。这个线圈通过 1 个接触器式中间继电器的 8 极相串联来控制。

伴随着接触器的释放，产生了一个峰值达到 3500V 的高频电压振荡。

过电压系数

过电压系数 k 被定义为最大的过电压峰值 U_s 与线圈额定工作电压 U_c 的峰值 U_c 的比率。

$k=\frac{\hat{U}_S\,max.}{\hat{U}_C}$ 　　**在 d.c.：** $k=\frac{\hat{U}_S\,max.}{\hat{U}_C}$ 　　**或在 d.c.：** $k=\frac{\hat{U}_S\,max.}{U_C\,\sqrt{2}}$

如上图例中的过压系数为：$\mathbf{k} = \frac{3500}{42\sqrt{2}} \approx 60$

为了降低这些过电压的有害影响，ABB 已经开发了一系列的浪涌抑制器，用于减小上面所定义的 k 和限制甚至完全消除预期的高频振荡电压。

尽管情况不同，但丰富的元件种类，可把各种变化的影响降至最低。
ABB 有以下几种解决方案可供选择：RT 二极管型、RV 压敏电阻型以及 RC 阻容型。

注意：当某一电压施加于压敏电阻的两端时，其电阻值会迅速减小。

订货资料

RV5/50

RC5-1/50

型号	接触器类型	控制电压 V	直流	交流	工厂产品编号	最小包装数 1 件	重量 包装 / 件 kg
RT5 / 32	AL9 ... AL40 NL, TNL	12 ... 32	●	—	1SBN 050 020 R1000	2	0.015
RT5 / 65		25 ... 65	●	—	1SBN 050 020 R1001	2	0.015
RT5 / 90		50 ... 90	●	—	1SBN 050 020 R1002	2	0.015
RT5 / 150		77 ... 150	●	—	1SBN 050 020 R1003	2	0.015
RT5 / 264		150 ... 264	●	—	1SBN 050 020 R1004	2	0.015
RV5 / 50	A9 ... A110 AL9 ... AL40 N, NL	24 ... 50	●	●	1SBN 050 010 R1000	2	0.015
RV5 / 133		50 ... 133	●	●	1SBN 050 010 R1001	2	0.015
RV5 / 250		110 ... 250	●	●	1SBN 050 010 R1002	2	0.015
RV5 / 440		250 ... 440	●	●	1SBN 050 010 R1003	2	0.015
RC5-1 / 50	A9 ... A40 和 N	24 ... 50	—	●	1SBN 050 100 R1000	2	0.012
RC5-1 / 133		50 ... 133	—	●	1SBN 050 100 R1001	2	0.012
RC5-1 / 250		110 ... 250	—	●	1SBN 050 100 R1002	2	0.012
RC5-1 / 440		250 ... 440	—	●	1SBN 050 100 R1003	2	0.012
RC5-2 / 50	A50 ... A110	24 ... 50	—	●	1SBN 050 200 R1000	2	0.015
RC5-2 / 133		50 ... 133	—	●	1SBN 050 200 R1001	2	0.015
RC5-2 / 250		110 ... 250	—	●	1SBN 050 200 R1002	2	0.015
RC5-2 / 440		250 ... 440	—	●	1SBN 050 200 R1003	2	0.015

注意：
- 用于 A 接触器的浪涌抑制器，也适用于 UA、UA ... RA 和 GA75 接触器。
- 用于 AE50 ... AE75 接触器的浪涌抑制器，也适用于 GAE75 接触器。
- RT 型适用于直流线圈、RC 型适用于交流线圈、RV 型交直流线圈均适用。

接触器附件 - 接触器线圈的浪涌抑制器
技术数据

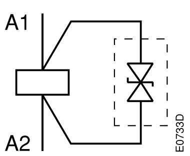
1

晶体二极管型		RT5/32	RT5/65	RT5/90	RT5/150	RT5/264
控制电压 U_C	V d.c.	12 ... 32	25 ... 65	50 ... 90	77 ... 150	150 ... 264
剩余过电压（嵌制电压）	V d.c.	50	100	150	210	390
响应时间系数		1.5 ... 3				
工作温度	℃	-20 ... +70				
连接到线圈两端（并联安装）		嵌入式卡装完成固定和接线				
固定		夹装在接触器基座上面，接触器整体尺寸不变				
特点		吸收能量好。（简单和可靠）				
缺点		接触器释放时，有一定的延时，但不会降低接触器的分断能力				

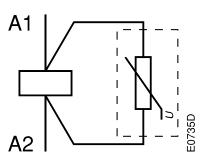
压敏电阻型		RV5/50	RV5/133	RV5/250	RV5/440
控制电压 U_C	V d.c.	24 ... 50	50 ... 133	110 ... 250	250 ... 440
剩余过电压（嵌制电压）	V d.c.	132	270	480	825
响应时间系数		1.1 ... 1.5			
工作温度	℃	-20 ... +70			
连接到线圈两端（并联安装）		嵌入式卡装完成固定和接线			
固定		夹装在接触器基座上面，接触器整体尺寸不变			
特点		高能量吸收 - 阻尼性好 - 不分极性			
缺点		嵌制电压取决于 U_{vdr}，因此电压值趋向它 U_{vdr}= 压敏电阻工作电压（电压与阻值相关），误差 +/-10%。			

阻容型		RC5-1/50 RC5-2/50	RC5-1/133 RC5-2/133	RC5-1/250 RC5-2/250	RC5-1/440 RC5-2/440
控制电压 U_C	V d.c.	24 ... 50	50 ... 133	110 ... 250	250 ... 440
剩余过电压（嵌制电压）	V d.c.	2 至 3 x U_c max.			
响应时间系数		1.2 ... 1.3			
工作温度	℃	-20 ... +70			
连接到线圈两端（并联安装）		嵌入式卡装完成固定和接线			
固定		夹装在接触器基座上面，接触器整体尺寸不变			
特点		嵌压速度快—前端高频急速衰减。无操作延时			

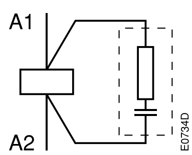
接线图



晶体二极管型

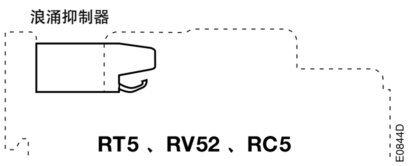


压敏电阻型



阻容型

尺寸图



添加的浪涌抑制器不会额外增加接触器的整体尺寸

接触器附件 - RA5-1接口继电器
产品概述 / 订货资料

RA5-1

A50-30-00+RA5-1

产品概述

RA5-1 接口继电器适用于接收来自 PLC 或其它低功率输出元件所提供的 24V 直流信号，并将接收的信号加强，使其足以驱动相应的 A9 ... A75 接触器或 N ... 接触器式继电器的线圈。

RA5-1 接口继电器是由一个配备了一个常开触点和一个直流 24V 低功耗线圈的微型机电式继电器构成。

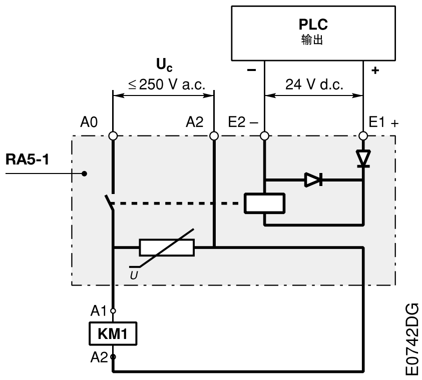
接口继电器线圈由 PLC 控制，接口继电器的常开触点 NO 则去控制接触器线圈。
接触器线圈断开时所产生的过电压会对电子设备在绝缘和使用寿命等方面带来不利影响。RA5-1 接口继电器已内置了浪涌抑制器。
- 24 V d.c．继电器线圈侧接有二极管
- 交流接触器线圈侧则接有压敏电阻

此外，RA5-1 通过一个嵌入在 E1 和 E2 输入端子的二极管实现反极性保护。

连接

“E1+”和”E2-“输入端子，必须按照极性与 PLC 的输出相连接。
RA5-1 带有的两个插入式端子与接触器线圈端子 A1 和 A2 相连接，RA5-1 上的端子 A0 和 A2 则与接触器线圈电源相连接。

RA45-1接口继电器



安装

将 RA5-1 的插入式接线端子紧固在接触器线圈端子 A1 和 A2 内

订货资料

型号	接触器类型	线圈电压 50-60 Hz	控制电压 U_C	工厂产品编号	最小包装数 件	重量 包装 / 件 kg
RA5-1	A9 ... A75，N	24 ... 250 V	24 V d.c.	1SBN 060 300 R1000	1	0.050
				1SBN 060 300 T1000	10	

注意：用于 A 接触器的接口继电器，也适用于 UA，UA ... RA 和 GA 接触器。

接触器附件 - RA5-1接口继电器
技术数据

1

IEC 标准使用特性

标准依据		IEC 60255-5
额定绝缘电压 U_i （按 IEC 60947-4-1 标准）	V a.c.	250
可允许环境温度： - 通风的环境下工作温度： - U_c= 24 V d.c.（EI 和 E2 之间） - 由 0.85 至 1.1 U_c - 存储温度	 ℃ ℃ ℃	 -25 ... +70 -25 ... +55 -40 ... +70
适用环境		与相关接触器一致
工作海拔	m	≤ 3000
安装位置		无限制
固定安装		直接卡固在接触器线圈端子 A1 及 A2 上

连接特性

接线端子		M3.5（+,-）pozidriv 2 带电缆夹螺钉
接线能力 - 单股硬线 - 多股电缆端 - 接线片	 1/2 x 1/2 x L < l >	 1 ... 4 mm^2 0.75 ... 2.5 mm^2 8 mm 3.5 mm
扭紧力矩 - 推荐 - 最大	 Nm Nm	 1.00 1.20
防护等级 IEC / EN 60947-1 和 IEC / EN 60529		标准直接接触保护 EN 50274

工作数据

浪涌保护： - 接触器线圈 - 接口继电器线圈		 压敏电阻 二极管
E1 和 E2 之间的极性保护		二极管
继电器动作时间		闭合 / 释放 ≤ 10 ms
总动作时间，接口继电器 + 接触器 - 从线圈带电到： NO 常开触点闭合 NC 常闭触点断开	 ms ms	 20 ... 37 17 ... 32
- 从线圈失电到： NO 常开触点断开 NC 常闭触点闭合	 ms ms	 17 ... 25 20 ... 28

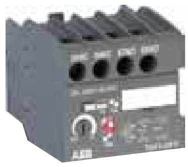
电气输入数据

控制电压（E 和 E2 端子）U_c - 额定值 - 最大范围（在环境温度 20 ℃）	 V d.c. V d.c.	 24 19 ... 30
最大功耗 U_c= 24 V d.c., θ =20 °C	W	0.3
“0”状况（继电器断开）U_c I_c	V d.c. mA	≤ 2.4 <1
1”状况（继电器闭合）U_c	V d.c.	≥ 19
最大短时耐受电源中断时间	ms	2

电气输出数据

工作电压（A0 和 A2 端子）	V a.c.	≤ 250
电气寿命	百万操作循环次数	2 （600 次数 / 小时）A9 ... A40 接触器或 N... 中间继电器 1 （600 次数 / 小时）A50 ... A75 接触器

接触器附件 - 电子计时器（TEF3、TEF4、TEF4S 和 TEF5）
订货资料 / 尺寸图


1SBC101337F0010

TEF3- 开


1SBC101336F0010

TEF3- 关


1SBC101392F0014

TEF4- 开


1SBC101390F0014

TEF4- 关


1SBC101394F0014

TEF4S- 开


1SBC101393F0014

TEF4S- 关


1SBC101396F0014

TEF5- 关

TEF3、TEF4、TEF4S 和 TEF5 前置电子计时器能够不通过控制系统，实现独立计时功能。它有开 - 延时和关 - 延时两种类型。

和单独的计时器比较，这是在控制柜里紧凑的解决方案

- TEF3 电子计时器安装并锁定在 AS/ASL 接触器或 NS/NSL 中间继电器正面。它有一个机械显示器能够显示接触器的状态。
- TEF4 电子计时器安装并锁定在 AF 接触器或 NF 中间继电器正面。它有一个机械显示器能够显示接触器的状态。
- TEF4S 电子计时器安装并锁定在 AF..S 接触器或 NF..S 中间继电器正面。它有一个机械显示器能够显示接触器的状态。
- TEF5 电子计时器安装并锁定在 A, AL 接触器或 N, NL 中间继电器正面。它有一个机械显示器能够显示接触器的状态。

安全节约的接线方式

TEF3、TEF4、TEF4S 和 TEF5 电子继电器通过直接插入并行连接到接触器或者接触继电器的线圈端头 A1-A2。计时器集成安装了一个压敏电阻，实现了内置的保护机制防止接触器线圈电涌。

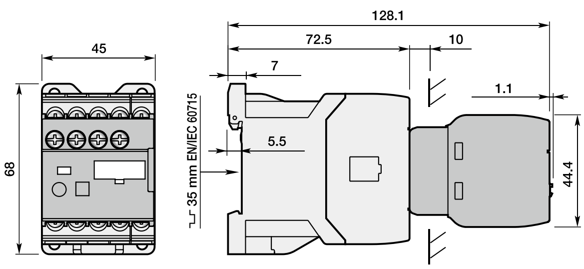
控制电压范围从 24 ... 240V AC/DC

TEF3 - 开型、TEF4 - 开型、TEF4S - 开型和 TEF5 - 开型或 TEF3 - 关型、TEF4 - 关型、TEF4S - 关型和 TEF5 - 关型电子计时器可以不通过控制器，独立实现延时功能，延时时段有 3 种，最长可达 100 秒。延时时段可以通过一个开关进行选择设置，且延时时间可通过一个旋转开关进行调整。计时功能通过闭合安装了计时器的设备来激活。关 - 延时型正常工作，不需要加外部控制电源。

订货资料

型号	用于接触器和中间继电器	延时时段通过开关选择	延时类型	额定控制回路电压 Uc 50/60 Hz 或 DC V	辅助触点		工厂产品编号	重量包装 (1个) Kg
TEF3 - 开型	AS09 ... AS16 ASL09 ... ASL16 NS, NSL	0.1...1 s 1...10 s 10...100 s	开 - 延时	24...240	1	1	1SBN021012R1000	0.065
TEF3 - 关型			关 - 延时	24...240	1	1	1SBN021014R1000	0.065
TEF4 - 开型	AF09(Z) ... AF38(Z) NF(Z)	0.1...1 s 1...10 s 10...100 s	开 - 延时	24...240	1	1	1SBN020112R1000	0.065
TEF4 - 关型			关 - 延时	24...240	1	1	1SBN020114R1000	0.065
TEF4S - 开型	AF09(Z)..S ... AF38(Z)..S NF(Z)..S	0.1...1 s 1...10 s 10...100 s	开 - 延时	24...240	1	1	1SBN020113R1000	0.065
TEF4S - 关型			关 - 延时	24...240	1	1	1SBN020115R1000	0.065
TEF5 - 开型	A40 ... A75 AF45 ... AF75 (T)AL40 (T)AE45 ... (T)AE75	0.1...1 s 1...10 s 10...100 s	开 - 延时	24...240	1	1	1SBN020312R1000	0.065
TEF5 - 关型			关 - 延时	24...240	1	1	1SBN020314R1000	0.065

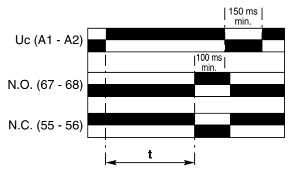
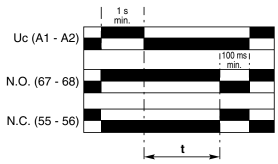
尺寸（mm）



接触器附件 - 电子计时器（TEF3、TEF4、TEF4S 和 TEF5）
技术资料

1

触点使用特征根据 IEC 标准

类型		开 型				关 型			
		TEF3	TEF4	TEF4S	TEF5	TEF3	TEF4	TEF4S	TEF5
标准		IEC 60947-5-1 和 EN 60947-5-1							
额定绝缘电压 U_i 根据 IEC 60947-5-1		400 V							
额定冲击耐受电压 U_{imp}		4 kV							
额定操作电压 U_e 最大值		240 V AC							
额定频率（不考虑降值）		50 / 60 Hz							
常规热电流 I_{th}	θ ≤ 40 ℃	5 A							
I_e / 额定操作电流 AC-15									
根据 IEC 60947-5-1	24-127 V 50/60 Hz	3 A							
	220-240 V 50/60 Hz	1.5 A							
接通容量 依据 IEC 60947-5-1		10 x I_e AC-15							
断开容量 依据 IEC 60947-5-1		10 x I_e AC-15							
I_e / 额定操作电流 DC-13									
依据 IEC 60947-5-1	24 V DC	1 A / 24 W							
短路保护装置 gG 型熔丝		6 A							
额定短时耐受电流 Icw	for 1.0 s	8 A							
θ = 40 ℃	for 0.1 s	8 A							
最小开关容量		12 V / 3 mA							
故障率依据 IEC 60947-5-4	24 V DC	10^{-7}							
3A 时每极功耗		0.1 W							
功能图		**开 - 延时**				**关 - 延时**			
									
		内置双稳态继电器 使用前，一次加载额定控制电压，然后关闭设备，以便初始化端头位置							
控制回路电压									
交流控制电压	额定控制回路电压 U_c	24...240 V AC							
50/60 Hz	平均能耗	1.5 mA RMS				1 mA RMS			
直流控制电压	额定控制回路电压 U_c	24...240 V DC							
	平均能耗	1.5 mA				1 mA			
额定频率限值		50 / 60 Hz							
供电电压范围		0.85...1.1 x Uc（θ ≤ 70 ℃）							
过压保护		内置压敏电阻							
通过开关选择延时范围（t）	0.1...1 s								
	1...10 s								
	10...100 s								
持续荷载条件下的重复精度		≤ 1 %							
最小开时段		0.1 s				1 s			
恢复时间		0.15 s				0.1 s			
环境温度	工作状态	-25 ℃ ... +70 ℃							
	库存状态	-40 ℃ ... +80 ℃							
气候承受能		B 类，依据 IEC 60947-1 附录 Q							
最高工作海拔		2000 m							
安装位置		安装位置 1, 1 +/- 30°, 2, 3, 4, 5							
冲击承受能力 依据 IEC 60068-2-27 和 EN 60068-2-27 （安装位置 1）	冲击方向	1/2 正弦冲击，持续 11 毫秒：接触位置没有改变 接触器和接触继电器情况相同							
振动承受能力 依据 IEC 60068-2-6		5...300 Hz 3 g 闭合位置 / 2 g 开合位置			-	5...300 Hz 3 g 闭合位置 / 2 g 开合位置			-
机械持久能力									
	操作循环数量	5 百万次操作循环							
	最大开关频率	3600 循环 / 小时				1800 循环 / 小时			
最大电气开关频率									
	AC-15	1200 循环 / 小时							
	DC-13	900 循环 / 小时							

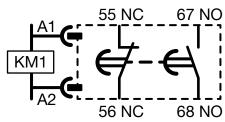
接触器附件 - 电子计时器（TEF3、TEF4、TEF4S 和 TEF5）
技术资料

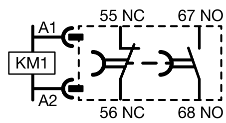
接触使用特征根据 UL / CSA

类型		开 型				关 型			
		TEF3	TEF4	TEF4S	TEF5	TEF3	TEF4	TEF4S	TEF5
标准		UL 508, CSA C22.2 N° 14							
额定绝缘电压 依据 UL / CSA		300 V							
最大操作电压		240 V							
向导器负载		B300, R300							
额定发热电流	AC	5 A							
最大吸合功耗	AC	3600 VA							
最大释放功耗	AC	360 VA							
额定发热电流	DC	1 A							
最大吸合、释放功耗	DC	28 VA							

接触特性

连接能力（最小值 ... 最大值）										
刚性体	1 x	0.75...2.5 mm²	1...2.5 mm²			0.75...2.5 mm²	1...2.5 mm²			
	2 x	0.75...2.5 mm²	1...2.5 mm²			0.75...2.5 mm²	1...2.5 mm²			
柔性非绝缘套圈	1 x	0.75...2.5 mm²								
	2 x	0.75...2.5 mm²								
柔性绝缘套圈	1 x	0.75...2.5 mm²		0.75...1.5 mm²	0.75...2.5 mm²	0.75...2.5 mm²		0.75...1.5 mm²	0.75...2.5 mm²	
	2 x	0.75...1.5 mm²								
凸片	L ≤	7.7 mm	8 mm	-	8 mm	7.7 mm	8 mm	-	8 mm	
	l >	3.2 mm	3.7 mm	-	3.7 mm	3.2 mm	3.7 mm	-	3.7 mm	
连接能力 依据 UL / CSA	1 或 2 x	AWG 18...14								
剥线长度		9 mm	10 mm			9 mm	10 mm			
紧固力矩 推荐		1 N.m / 9 lb.in	1.2 N.m / 11 lb.in	-	1.2 N.m / 9 lb.in	1 N.m / 9 lb.in	1.2 N.m / 11 lb.in	-	1.2 N.m / 9 lb.in	
最大		1.20 N.m	-			1.20 N.m	-			
防护等级 依据 IEC 60947-1 / EN 60947-1 和 IEC 60529 / EN 60529		IP20								
螺钉端子		交货时处于开合状态；未使用的钉螺钉端子需拧紧								
所有端子		M3	M3.5	-	M3.5	M3	-	M3.5	M3.5	
螺丝刀类型		平头 Ø 5.5		平头 Ø3.5	平头 Ø5.5	平头 Ø5.5		平头 Ø3.5	平头 Ø5.5	
接线柱标识										





接触器附件 - TP ... 气囊定时器
产品概述 / 订货资料

1


TP40DA

产品概述
气囊定时器配置了时间可调整的延时辅助触点。

- TP40DA，TP180DA（蓝色旋钮）适用于得电延时。
- TP40IA，TP180IA（黑色旋钮）适用于断电延时。
- 气囊定时器拥有 350°的线性刻度盘，可通过旋转带刻度线的凸轮进行时间设定。
- 气囊定时器配置了 2 个延时辅助触点：1 常开和 1 常闭。
- 内置电缆卡箍防脱落的端子，M3.5 pozidriv 2 螺钉。

附件
BX-TP 为防止定时器误操作的塑料密封盖。

安装
气囊定时器卡装在 A9 ... A75 接触器本体或 N ... 接触器式中间继电器本体的正面。
针对接触器或接触器式中间继电器类型，请参考“附件安装表”。


BX-TP

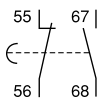
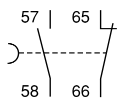
订货资料

型号	延时范围	工厂产品编号	最小包装数	重量 kg
TP40DA	0.1 ... 40 S	1SBN 020 300 R1000	1	0.070
TP180DA	10 ... 180 S	1SBN 020 300 R1001	1	0.070
TP40IA	0.1 ... 40 S	1SBN 020 301 R1000	1	0.070
TP180IA	10 ... 180 S	1SBN 020 301 R1001	1	0.070
BX-TP	-	FPTN 472 657 R0001	1	0.006

注意：适用于 A 系列接触器的 TP... 气囊定时器，也适用于 AF，UA，GA 以及 GAE 系列接触器。

接触器附件 - TP ... 气囊定时器
技术数据

IEC 标准使用特性 （ IEC / EN 60947-5-1 ）

额定绝缘电压 U_i（按 IEC 60947-5-1 标准）			V a.c.	690
额定工作电压 U_e（按 IEC 60947-5-1 标准）			V a.c.	24 ... 690
约定（自由空气）发热电流 I_{th}			A	10
额定工作电流 I_e				
AC-15	24 - 127 V a.c.		A	6
	220 - 240 V a.c.		A	4
	380 - 440 V a.c.		A	3
	500 V a.c.		A	1
	690 V a.c.		A	0.5
DC-13	24 V d.c.		A	6 (144 W)
	48 V d.c.		A	2.8 (134 W)
	72 V d.c.		A	1 (72 W)
	110 V d.c.		A	0.55 (60 W)
	125 V d.c.		A	0.55 (69 W)
	220 V d.c.		A	0.3 (66 W)
	250 V d.c.		A	0.3 (75 W)
接通能力				10 x I_e AC-15
分断能力				10 x I_e AC-15
额定短时耐受电流 I_{cw}	θ = 40 ℃	1s	A	50
		0.1s	A	100
短路保护 - gG 型熔断器			A	10
每极功耗 6A			W	0.15
常开与常闭触点无重叠时间			ms	1 ... 2
复位时间			ms	约 40
精确度				± 2%
偏移量				TP ... DA：-15 至 +15% TP ... IA：-25 至 +15%
依据环境温度的偏移量				
- 在 - 20℃ 和 +20℃ 之间			%/ ℃	0.25
- 在 +20℃ 和 +65℃ 之间			%/ ℃	0.20
电气寿命				（请咨询 ABB 当地办事处）
最大操作频率			次 / 小时	1200
机械寿命			次数	5 百万次
连接端子（交付时在松开位置）				M3.5（+，-）Pozidriv 2 带电缆夹螺钉
连接能力				
硬连接			1 或 2 xmm^2	1 ... 2.5
软连接（配电缆终端）			1 或 2 xmm^2	0.75 ... 2.5
拧紧力矩				
- 推荐			Nm	1.00
- 最大			Nm	1.20
端子标示				TP40 DA TP180 DA  TP40 IA TP180 IA 

UL / CSA 使用特性

最大额定电压	V	600
控制负载		A600

热过载继电器和电子过载继电器
产品概述

1

适用范围

热过载继电器和电子过载继电器主要用于与 A、AF、AL 接触器连接，保护额定工作电压至交流 690V 或直流 800V 的电动机。

产品范围

型号：TA25DU、TA42DU、TA75DU、TA110DU、TA200DU、TF42
　　　EF65、EF96、EF146、EF205、EF370、EF460、EF750

- **TA25 - TA200 热过载继电器**
  直接接入电动机主回路，允许电动机额定电流通过。
- **TF42 热过载继电器**
  与 AF09 - AF38 接触器配合使用。
- **EF19 - EF750 电子过载继电器**
  采用先进电子技术，脱扣等级可调，具有更高的保护精度。

产品特点

- 热过载继电器具有整定电流设置等级，符合国际和国内标准，整定电流是电动机额定电流，不是脱扣电流（在 1.05 x I 整定电流时不脱扣，在 1.2 x I 整定电流时脱扣）。
- 电子过载继电器的脱扣电流等级 10，20，30 可以选择，保护精度比普通热过载继电器高 (±10%)，具有更宽的电流整定范围。
- 自由脱扣机构发生故障时，即使按压复位按钮，也不能改变其脱扣状态。
- 环境温度补偿
- 缺相保护，符合 IEC 60947-4-1 标准：
  它能缩短缺相事故时继电器的动作时间，因而改进整定范围内的电动机保护功能。
- 脱扣类别：10A：TA ... DU 和 30：TA ... SU
- 复位测试功能

辅助触头：

具有 2 个辅助触头
　一个常闭触头，标记 95-96
　一个常开触头，标记 97-98
2 个触头的电气隔离，使其适合应用在 2 个不同的线路中（控制回路和信号指示回路）。

型号说明

TA　25　-　DU　-　1 1

整定电流范围

TA25DU	: 0.16、0.25、0.4、0.63、1.0、1.4、1.8、2.4、3.1 4.0、5.0、6.5、8.5、11、14、19、25、32
TA42DU	: 25、32、42
TA75DU	: 25、32、42、52、63、80
TA110DU	: 90、110
TA200DU	: 90、110、135、150、175、200
TF42	: 0.13、0.17、0.23、0.31、0.41、0.55、0.74、1.0、 1.3、1.7、2.3、3.1、4.2、5.7、7.6、10、13、16、 20、24、29、35、38
EF19	: 0.32、1.0、2.7、6.3、18.9
EF45	: 30、45
EF65	: 70
EF96	: 100
EF146	: 150
EF205	: 210
EF370	: 380
EF460	: 500
EF750	: 800

脱扣等级代号

DU-10A	: 普通负载型
SU-30	: 重负载型
DU	: 对于电子过载继电器 10，20，30 可调

额定工作电流代号 I_e

TA	: 25、42、75、110、200
TF	: 42
EF	: 19、45、65、96、146、205、370、460、750

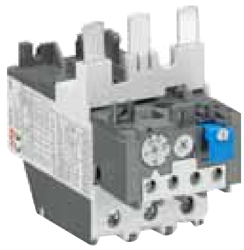
热过载继电器

- TA（热过载继电器）
- TF（热过载继电器）
- EF（电子过载继电器）

热过载继电器 - TA
订货资料


TA25DU

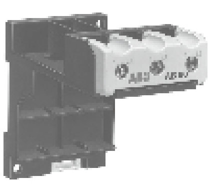

TA42DU


TA75DU


TA110DU


TA200DU

型号	电流整定范围 A ··· A	工厂产品编号	适用的接触器
TA25DU			
TA25DU 0.16	0.1 ... 0.16	1SAZ 211 201 R1005	A9 ... A40
TA25DU 0.25	0.16 ... 0.25	1SAZ 211 201 R1009	
TA25DU 0.4	0.25 ... 0.4	1SAZ 211 201 R1013	
TA25DU 0.63	0.4 ... 0.63	1SAZ 211 201 R1017	
TA25DU 1.0	0.63 ... 1.0	1SAZ 211 201 R1021	
TA25DU 1.4	1.0 ... 1.4	1SAZ 211 201 R1023	
TA25DU 1.8	1.3 ... 1.8	1SAZ 211 201 R1025	
TA25DU 2.4	1.7 ... 2.4	1SAZ 211 201 R1028	
TA25DU 3.1	2.2 ... 3.1	1SAZ 211 201 R1031	
TA25DU 4.0	2.8 ... 4.0	1SAZ 211 201 R1033	
TA25DU 5.0	3.5 ... 5.0	1SAZ 211 201 R1035	
TA25DU 6.5	4.5 ... 6.5	1SAZ 211 201 R1038	
TA25DU 8.5	6.0 ... 8.5	1SAZ 211 201 R1040	
TA25DU 11	7.5 ... 11	1SAZ 211 201 R1043	
TA25DU 14	10 ... 14	1SAZ 211 201 R1045	
TA25DU 19	13 ... 19	1SAZ 211 201 R1047	
TA25DU 25	18 ... 25	1SAZ 211 201 R1051	
TA25DU 32	24 ... 32	1SAZ 211 201 R1053	
TA42DU			
TA42DU 25	18 ... 25	1SAZ 311 201 R1001	A30 和 A40
TA42DU 32	22 ... 32	1SAZ 311 201 R1002	
TA42DU 42	29 ... 42	1SAZ 311 201 R1003	
TA75DU			
TA75DU 25	18 ... 25	1SAZ 321 201 R1001	A50 ... A75
TA75DU 32	22 ... 32	1SAZ 321 201 R1002	
TA75DU 42	29 ... 42	1SAZ 321 201 R1003	
TA75DU 52	36 ... 52	1SAZ 321 201 R1004	
TA75DU 63	45 ... 63	1SAZ 321 201 R1005	
TA75DU 80	60 ... 80	1SAZ 321 201 R1006	
TA110DU			
TA110DU 90	66 ... 90	1SAZ 411 201 R1001	A95 ... A110
TA110DU 110	80 ... 110	1SAZ 411 201 R1002	
TA200DU			
TA200DU 90	66 ... 90	1SAZ 421 201 R1001	A145和A185
TA200DU 110	80 ... 110	1SAZ 421 201 R1002	
TA200DU 135	100 ... 135	1SAZ 421 201 R1003	
TA200DU 150	110 ... 150	1SAZ 421 201 R1004	
TA200DU 175	130 ... 175	1SAZ 421 201 R1005	
TA200DU 200	150 ... 200	1SAZ 421 201 R1006	


DB80

热过载继电器附件

独立安装附件

型号	适用于热过载继电器
DB25 / 25 A	TA25DU
DB25 / 32 A	TA25DU32
DB80	TA42DU,TA75DU,TA80DU
DB200	TA110DU,TA200DU

热过载继电器 - TA
技术数据

1

TA 25 DU

TA 110 DU

辅助触点负载能力

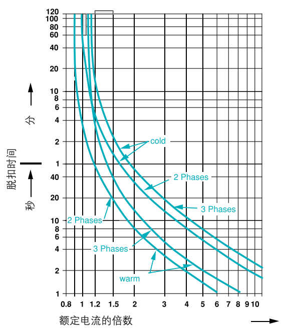
热过载继电器型号		TA25DU ... TA200DU	
辅助触点		常闭 NC 95 - 96	常开 NO 97 - 98
额定工作电压 U_c	V	500	
额定发热电流 I_{th}	A	10	6
额定工作电流 I_e			
- AC 15 至 240 V	A	3	1.5
- AC 15 至 440 V	A	1.9	0.95
- AC 15 至 500 V	A	1	0.75
- DC 13 至 24 V	A	1.25	0.42
至 60 V	A	0.50	0.17
至 120 V	A	0.25	0.08
至 250 V	A	0.12	0.04
最大电势差 常开与常闭间	a.c. V d.c. V	500 440	
短路保护熔断器	gG A	10	6
或：			
微型断路器 S271	A	K3	K1
S281	A	K3	K1

热过载继电器 - TA25DU ... TA200DU 的功能

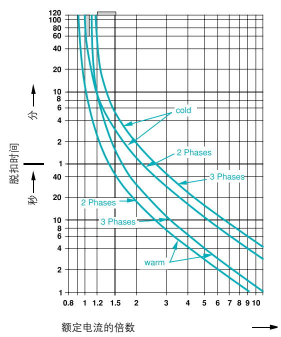
压蓝按钮	触点	热继已脱扣		热继没有脱扣	
		手动	自动	手动	自动
	常闭 NC 95-96 常开 NO 97-98	断开 接通	断开 接通	接通 断开	接通 断开
按钮 R		复位	-	-	-
	常闭 NC 95-96	按钮压下时接通	-	-	-
	常开 NO 97-98	按钮压下时断开	-	-	-
按钮 R/O		复位	-	-	-
	常闭 NC 95-96	按钮释放时闭合	-	按钮压下时断开 按钮释放时闭合	按钮压下时断开 按钮释放时闭合
	常开 NO 97-98	按钮压下时断开	-	-	-

脱扣曲线

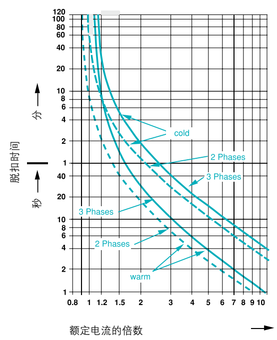
TA25DU



TA42 / 75DU

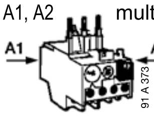


TA200DU



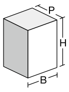
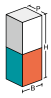
热过载继电器 - TA
技术数据

主要技术数据

热过载继电器型号		TA25 DU		TA42 DU	TA75 DU	TA110 DU	TA200 DU
符合标准 （欧洲及国际标准）		IEC 60947-4-1, VDE 0660, NFC 63 650, BS 4941, EN 60947-4-1					
额定绝缘电压 U_i IEC 158-1, IEC 60947-4-1	V	660/690					
额定冲击耐受电压 U_{imp} IEC 60947-4-1	kV	6					
环境温度 - 存储温度 - 使用温度	 °C °C	 - 40 ... +70 - 25 ... +55（请参考补偿曲线限值）					
安装位置		任何位置					
抗冲击力持续时间 （额定电流 I_e 下）	ms	15					
• 直接震动极限 A1, A2 	multiple of g	12					
抗震动力 (±1 mm, 50 Hz)	multiple of g	8					
安装 - 与接触器		卡在接触器下方（用螺钉固定主端子）					
- 与独立安装附件		螺钉 : 2 x M4 或 35 mm IEC 60715 / EN 60715					
接线端子及附件型号 **主极接线（电动机侧）**		TA25DU 设定范围： **0.1...0.16A** 至18...25A	**24...32A**				
- 螺钉端子		M4	-	M6		HC, M8	-
- 接线端子		-	M5	-		-	-
- 汇流排或电缆头		-	-	-		-	M10
• 拧紧力矩	Nm	1.2 ... 1.4	2 ... 2.4	3 ... 4		7.2...9.6	12...16
• 接线							
- 单股或多股导线	mm^2	2 x 1.5 ... 6	1 x 10	1 x 2.5 ... 25 / 2 x 2.5 ... 16		16 ... 35	25 ... 120
- 带端子多股软导线	mm^2	2 x 1.5 ... 4	2 x 0.75...6	1 x 2.5 ... 25 / 2 x 2.5 ... 10		16 ... 35	25 ... 95
- 汇流排	mm	-	-	-		12 x 3	20 x 4...5
辅助触点连接 • 螺钉端子		M3.5					
• 接线 - 单股或多股导线 - 带端子多股软导线	 mm^2 mm^2	 2 x 0.75 ... 4 2 x 0.75 ... 2.5					
防护等级 IEC 60947-1 / EN 60947-1, IEC 60529 / EN 60529		所有端子均符合EN 50274 标准，防止手部接触(TA110 DU以下型号不须额外加防护罩)					
主极数量		3					
脱扣等级 IEC 60947-4-1 / VDE 0660, Part 1021	A	10					
频率范围	Hz	0 ... 400					
操作频率 （不会提前脱扣）		可达每小时15次或每小时60次则带40 %，如果分断电流不超过 6 x I_n 和起动时不超过1秒					

热过载继电器 - TA
尺寸图（mm）

尺寸图(mm)

型号	接触器 			接触器+热过载继电器 		
	B	H	P	B	H	P
3 极						
A9[1] A12[1] A16[1]	44	74	74	56	133	95
A26[1]	54	90	93.6	66	147	109.4
A30[1] A40[1]	54	90	108.3	66	149.5/ 155.5	108.3/ 112.8
A50[2] A63[2] A75[2]	70	110	108	82	175.5	114
A95[2]	90	148	123.5	90	214	123.5
A110[2]					258	131
A145[2] A185[2]	105	196	160	111.5	313.5	160
A210[2] A260[2] A300[2]	140	227	180.5	193	363	180.5
AF400[2] AF460[2]	186	278	216	245	480	216
AF580[2] AF750[2]	210	283	242	245	485	242
AF1250[2]				-	-	-
AF1350[2] AF1650[2]	438	392	244	-	-	-
AF2050	438	392	244	-	-	-

型号	B	H	P
4 极			
A9 A16 A26	44	74	74
A50 A75	92	110	119.5
EK110[2]	165	156	154
EK150[2]		172	
EK175[2] EK210[2]	201	198	175
EK370[2] EK550[2]	270	272	225.5
EK1000[2]	270	299	225.5

1) 带 1 个辅助触头组
2) 带 2 个辅助触头组

热过载继电器

A9 - A40、AL9 - AL40
TA25DU 型
电流范围 A

0.1	…	0.16	2.8	…	4.0
0.16	…	0.25	3.5	…	5.0
0.25	…	0.40	4.5	…	6.5
0.40	…	0.63	6.0	…	8.5
0.63	…	1.0	7.5	…	11
1.0	…	1.4	10	…	14
1.3	…	1.8	13	…	19
1.7	…	2.4	18	…	25
2.2	…	3.1	24	…	32

A30 - A40、AL30 - AL40
TA42DU 型
电流范围 A

18	…	25
22	…	32
29	…	42

A50 - A75、AF50 - AF75
TA75DU 型
电流范围 A

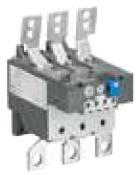
18	…	25	36	…	52
22	…	32	45	…	63
29	…	42	60	…	80

A95 - A110、AF95 - AF110
TA80DU 型
电流范围 A

29	…	42	45	…	63
36	…	52	60	…	80

A95 - A110、AF95 - AF110
TA110DU 型
电流范围 A

66	…	90
80	…	110



A145 - A185、AF145 - AF185
TA200DU 型
电流范围 A

65	…	90	110	…	150
80	…	110	130	…	175
100	…	135	150	…	200

热过载继电器 - TF42
订货资料及外形尺寸图（mm）

0.10 ... 38.0 A
脱扣等级 10

cULus CCC CE

TF42

产品功能
- 过载保护
- 脱扣等级：10
- 对缺相灵敏
- 手动 / 自动复位可选

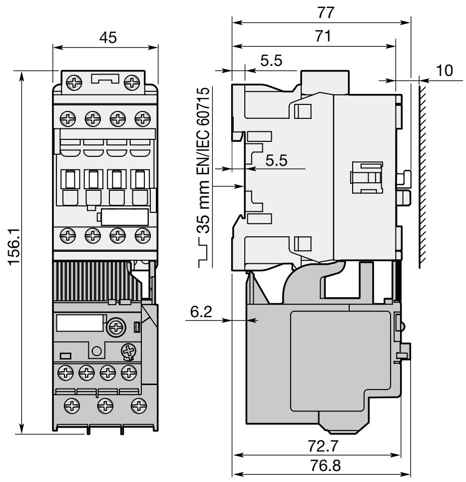
产品特性
- 宽 45mm
- 适用于接触器 AF09 ... AF38
- 密封保护盖

订货资料

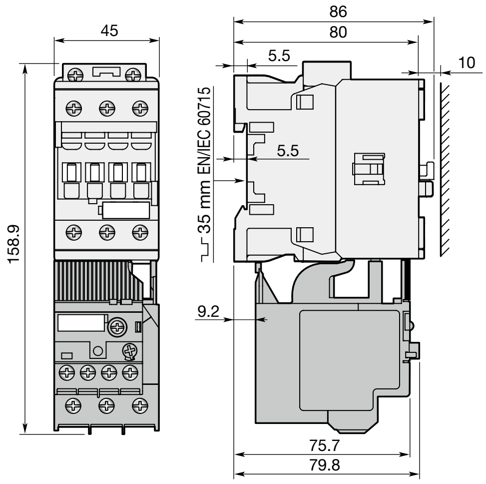
型号	电流整定范围 A ... A	工厂编号	最大熔丝 A	适用的接触器	包装 件	重量 kg / 件
TF42-0.13	0.10 ... 0.13	1SAZ 721 201 R1005	0.5 T	AF09 ... AF38	1	0.130
TF42-0.17	0.13 ... 0.17	1SAZ 721 201 R1008	1 T			
TF42-0.23	0.17 ... 0.23	1SAZ 721 201 R1009				
TF42-0.31	0.23 ... 0.31	1SAZ 721 201 R1013				
TF42-0.41	0.31 ... 0.41	1SAZ 721 201 R1014	2 gG			
TF42-0.55	0.41 ... 0.55	1SAZ 721 201 R1017				
TF42-0.74	0.55 ... 0.74	1SAZ 721 201 R1021	4 gG			
TF42-1.0	0.74 ... 1.00	1SAZ 721 201 R1023	6 gG			
TF42-1.3	1.00 ... 1.30	1SAZ 721 201 R1025				
TF42-1.7	1.30 ... 1.70	1SAZ 721 201 R1028	10 gG			
TF42-2.3	1.70 ... 2.30	1SAZ 721 201 R1031				
TF42-3.1	2.30 ... 3.10	1SAZ 721 201 R1033				
TF42-4.2	3.10 ... 4.20	1SAZ 721 201 R1035	20 gG			
TF42-5.7	4.20 ... 5.70	1SAZ 721 201 R1038				
TF42-7.6	5.70 ... 7.60	1SAZ 721 201 R1040	35 gG			
TF42-10	7.60 ... 10.0	1SAZ 721 201 R1043				
TF42-13	10.0 ... 13.0	1SAZ 721 201 R1045	40 gG			
TF42-16	13.0 ... 16.0	1SAZ 721 201 R1047				
TF42-20	16.0 ... 20.0	1SAZ 721 201 R1049	63 gG			
TF42-24	20.0 ... 24.0	1SAZ 721 201 R1051				0.145
TF42-29	24.0 ... 29.0	1SAZ 721 201 R1052				
TF42-35	29.0 ... 35.0	1SAZ 721 201 R1053	80 gG			
TF42-38	35.0 ... 38.0 / 40.0	1SAZ 721 201 R1055				

外形尺寸图（mm）

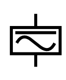
AF09, AF12, AF16 3极接触器
+ TF42 热过载继电器



AF26, AF30, AF38 3极接触器
+ TF42 热过载继电器



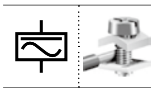
热过载继电器 - TF42
技术数据




0.10 ... 38.0 A	
脱扣等级 10	

过载继电器型号					TF42	
					至 20.0 A	至 38.0 / 40.0 A
标准	符合标准				IEC / EN 60947-1, IEC / EN 60947-4-1, IEC / EN 60947-5-1, UL 508, CSAC22.2 No. 14	
	对缺相灵敏	(根据 IEC / EN 60947-4-1)			是	
一般数据	安装位置				位置 1	
	防护等级	(根据 IEC 60947-1)			IP20	
IEC						
主回路	额定工作电压 U_e				690 V AC	
	额定工作电流 AC-3 I_e				至 20.0 A	至 38.0 / 40.0 A（50 °C）
	额定频率				50/60 Hz	
	脱扣等级				10	
隔离数据 (根据 IEC/EN 60947-1)	额定脉冲耐受电压 U_{imp}				6 kV	
	额定绝缘电压 U_i				690 V	
环境参数	环境温度					
	工作	开放 - 带温度补偿			-25 ... +60 °C	
		开放			-25 ... +60 °C	
	储存				-50 ... +80 °C	
	海拔高度				≤ 2000 m	
	振动	(根据 IEC / EN 60068-2-6)			5 g / 3-150 Hz	
	冲击	(根据 IEC / EN 60068-2-27)			25 g / 11 ms	
辅助电路	额定工作电压 U_e	(根据 IEC / EN 60947-5-1)			600 V	
	额定工作电流 I_e	(根据 IEC / EN 60947-5-1 使用类别)				
	AC-15	110-120 V		NC	3 A	
				NO	0.75 A	
		220-230-240 V		NC	3 A	
				NO	0.75 A	
		400 V		NC	0.75 A	
				NO	0.75 A	
		480-500 V		NC	0.75 A	
				NO	0.75 A	
		600 V		NC	0.6 A	
				NO	-	
	DC-13	24 V		NC	1.25 A	
				NO	1.25 A	
		110-120-125 V		NC	0.55 A	
				NO	0.55 A	
		250 V		NC	0.27 A	
				NO	0.27 A	
		500 V		NC	0.15 A	
				NO	0.15 A	
	最小接通能力				17 V / 3 mA	
	短路保护设备			NC	6	
				NO	4	
接线能力	主回路		硬线	1 或 2 x	0.75 ... 4 mm²	1.5 ... 2.5 mm² - 2.5 ... 10 mm²
			软线（带线夹）	1 或 2 x	0.75 ... 4 mm²	1.5 ... 6 mm²
			软线（不带线夹）	1 或 2 x	0.75 ... 4 mm²	2.5 ... 4 mm² - 4 ... 6 mm²
		剥线长度			12 mm	
		拧紧力矩			1..5 ... 2.5 Nm	2.5 ... 2.7 Nm
	辅助回路		硬线	1 或 2 x	0.75 ... 4 mm²	
			软线（带线夹）	1 或 2 x	0.75 ... 2.5 mm²	
			软线（不带线夹）	1 或 2 x	0.75 ... 1 mm² - 1 ... 2.5 mm²	
		剥线长度			9 mm	
		拧紧力矩			1.0 ... 1.5 Nm	
UL / CSA						
主回路	最大工作电压				600 V AC	
	脱扣等级				125 %（FLA）	
接线能力	主回路		多股线	1 或 2 x	AWG 18 ... 10	AWG 14 ... 6
			软线（不带线夹）	1 或 2 x	AWG 18 ... 10	AWG 14 ... 6
		剥线长度W			12 mm	
		拧紧力矩			13 ... 22 lb.in	22 lb.in
	辅助回路		多股线	1 或 2 x	AWG 18 ... 12	
			软线（不带线夹）	1 或 2 x	AWG 18 ... 12	
		剥线长度			9 mm	
		拧紧力矩			9 ... 13 lb.in	

电子过载继电器 - EF19 / EF45
订货资料及外形尺寸图（mm）



0.10 ... 45.0 A	
脱扣等级 10、20、30	

cULus CCC CE

EF19

EF45

产品功能
- 过载保护
- 脱扣等级：10、20、30
- 对缺相灵敏
- 手动 / 自动复位可选

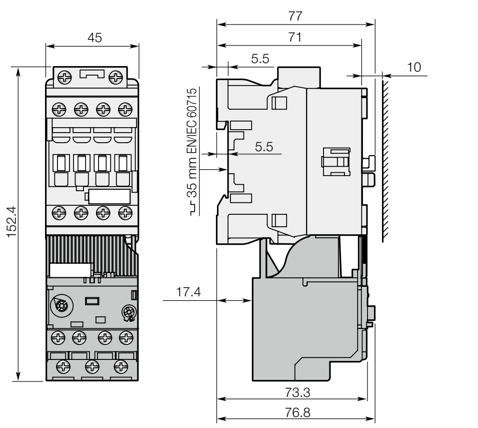
产品特性
- 宽 45 mm
- 适用于接触器 AF09 ... AF38

订货资料

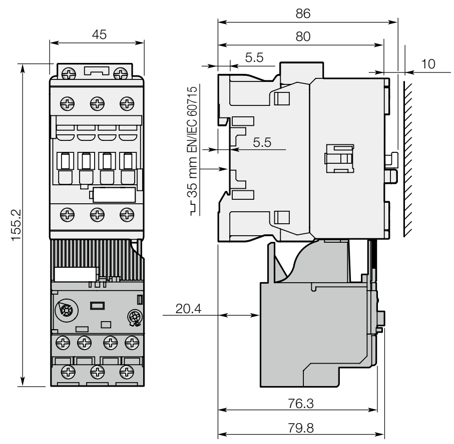
型号	电流整定范围 A ... A	最大熔丝 gG A	适用的接触器	工厂编号	包装 件	重量 kg / 件
EF19 电子过载继电器						
EF19-0.32	0.10 ... 0.32	1		1SAX 121 001 R1101		
EF19-1.0	0.30 ... 1.00	4		1SAX 121 001 R1102		
EF19-2.7	0.80 ... 2.70	10	AF09 ... AF26	1SAX 121 001 R1103	1	0.158
EF19-6.3	1.90 ... 6.30	20		1SAX 121 001 R1104		
EF19-18.9	5.70 ... 18.9	50		1SAX 121 001 R1105		
EF45 电子过载继电器						
EF45-30	9.00 ... 30.0	160	AF26 ... AF38	1SAX 221 001 R1101	1	0.362
EF45-45	15.0 ... 45.0			1SAX 221 001 R1102		

外形尺寸图（mm）

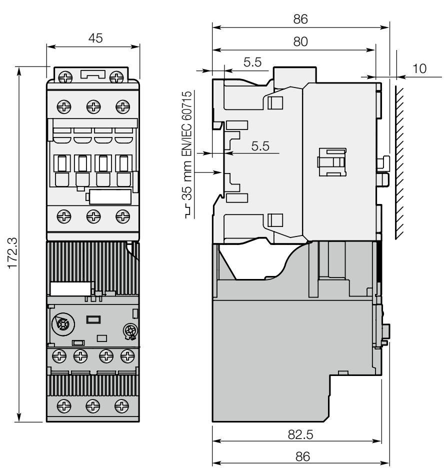
AF09, AF12, AF16 3 极接触器 + EF19 电子过载继电器



AF26 3 极接触器 + EF19 电子过载继电器



AF26, AF30, AF38 3 极接触器 + EF45 电子过载继电器



电子过载继电器 - EF19 / EF45
技术数据

0.10 ... 45.0 A
脱扣等级 10、20、30

过载继电器型号				EF19	EF45
				至 18.9 A	至 45.0 A
标准	符合标准			IEC / EN 60947-1, IEC / EN 60947-4-1, IEC / EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22.2 No. 14	
	对缺相灵敏	(根据 IEC / EN 60947-4-1)		是	
一般数据	安装位置			任何位置	
	防护等级	(根据 IEC 60947-1)		IP20	
IEC					
主回路	额定工作电压 U_e			690 V AC	
	额定工作电流 AC-3 I_e			至 18.9 A	至 45.0 A
	额定频率			50/60 Hz	
	脱扣等级			10，20，30	
隔离数据	额定脉冲耐受电压 U_{imp}			6 kV	
(根据IEC/EN 60947-1)	额定绝缘电压 U_i			690 V	
环境参数	环境温度				
	工作	开放 - 带温度补偿		-25 ... +70 ˚C	
		开放			
	储存			-50 ... +85 ˚C	
	振动	(根据 IEC / EN 60068-2-6)		1 g / 3 - 150 Hz	
	冲击	(根据 IEC / EN 60068-2-27)		15 g / 11 ms	
辅助回路	额定工作电压 U_e	(根据 IEC / EN 60947-5-1)		600 V	
	额定工作电流 I_e	(根据 IEC / EN 60947-5-1使用类别)			
	AC-15 (阻性)	110-120 V	NC	3 A	
			NO	3 A	
		220-230-240 V	NC	3 A	
			NO	3 A	
		400 V	NC	1.1 A	
			NO	1.1 A	
		480-500 V	NC	0.75 A	
			NO	0.75 A	
	DC-13 (阻性)	24 V	NC	1.5 A	
			NO	1.5 A	
		110-120-125 V	NC	0.55 A	
			NO	0.55 A	
		250 V	NC	0.27 A	
			NO	0.27 A	
接线能力	主回路	硬线	1 或 2 x	1.0 ... 4 mm²	2.5 ... 16 mm²
		软线（带线夹）	1 或 2 x	0.75 ... 2.5 mm²	2.5 ... 10 mm²
		软线（不带线夹）	1 或 2 x	0.75 ... 2.5 mm²	2.5 ... 10 mm²
		剥线长度		9 mm	13 mm
		拧紧力矩		0.8 ... 1.5 Nm	2.3 ... 2.5 Nm
	辅助回路	硬线	1 或 2 x	0.75 ... 2.5 mm²	
		软线（带线夹）	1 或 2 x	0.75 ... 2.5 mm²	
		软线（不带线夹）	1 或 2 x	0.75 ... 2.5 mm²	
		剥线长度		9 mm	
		拧紧力矩		0.8 ... 1.2 Nm	
UL / CSA					
主回路	最大工作电压			600 V AC	
接线能力	主回路	多股线	1 或 2 x	AWG 16 ... 10	AWG 16 ... 6
		软线（不带线夹）	1 或 2 x	AWG 16 ... 10	AWG 16 ... 6
		剥线长度		9 mm	13 mm
		拧紧力矩		7 ... 13 lb.in	20 ... 22 lb.in
	辅助回路	多股线	1 或 2 x	AWG 18 ... 10	
		软线（不带线夹）	1 或 2 x	AWG 18 ... 10	
		剥线长度		9 mm	
		打紧力矩		7 ... 11 lb.in	

EF65, EF96, EF146 电子过载继电器
订货资料及外形尺寸图（mm）

1

2CDC231001F0013

EF65-70

说明

EF65、EF96 和 EF146 属于自供电式电子过载继电器，即无需外部电源。过载或缺相时它可为电动机提供可靠保护。电子过载继电器与热过载继电器一样使用简便，适用于标准电动机应用场合。但其之所以脱颖而出，最重要的还是归功于其设定范围宽、精度高、工作温度高和脱扣等级可选(10E,20E,30E)。此外，还具有许多其他特性，如环境温度补偿、脱扣触点（NC）、信号触点（NO）、自动或手动复位（可选）、自由脱扣机构、停止和测试功能、脱扣指示。过载继电器与接触器直接连接。

2CDC231016F0012

EF96-100

订货信息

电流设定范围 A	短路保护装置	脱扣等级	型号	工厂编号	重量 kg/件
25 ... 70	160 A，gG型熔丝	10, 20, 30	EF65-70	1SAX331001R1101	0.790
36 ... 100	200 A，gG型熔丝	10, 20, 30	EF96-100	1SAX341001R1101	0.780
54 ... 150	315 A，gG型熔丝	10, 20, 30	EF146-150	1SAX351001R1101	0.890

附件订货信息

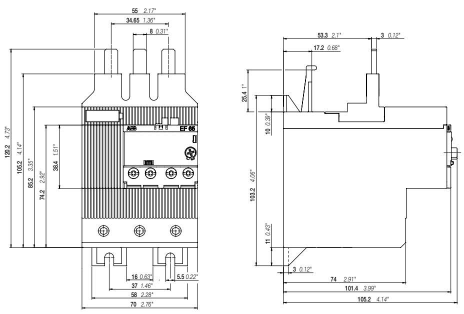
用于热过载继电器 A	说明	型号	工厂编号	重量 kg/件
EF65, EF96, EF146	复位按钮*	KPR-101L	1SFA616162R1014	0.027

* 注释：更多详细信息，请参见样本 1SFC151004C0201。

2CDC231017F0012

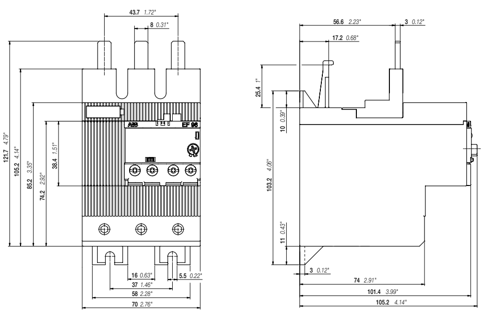
EF146-150

主要尺寸（mm, 英寸）



2CDC232001F0012

EF65-70

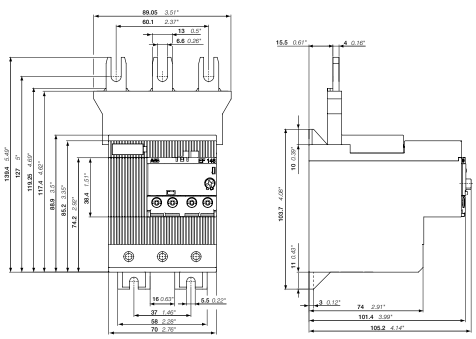


2CDC232002F0012

EF96-100

1SFC151402F0001

KPR-101L



2CDC232003F0012

EF146-150

EF65, EF96, EF146 电子过载继电器
技术数据

1

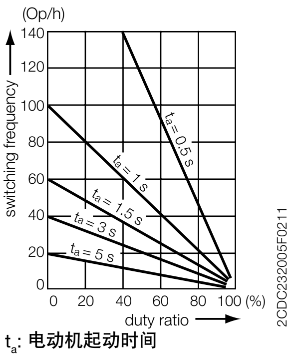
主回路-使用特性（根据 IEC/EN）

型号	EF65, EF96, EF146
标准	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1
额定工作电压 U_e	1000 V AC
额定频率	50/60 Hz–不适用于直流应用
脱扣等级	10E, 20E, 30E（可选）
极数	3
供电时间	100 %
操作频率（无提前脱扣）	最多15次/小时，请参见“技术图-断续周期工作”
额定冲击耐受电压 U_{imp}	8 kV
额定绝缘电压 U_i	1000 V

辅助回路（根据 IEC/EN）

型号		EF65, EF96, EF146
额定工作电压 U_e		600 V AC / DC
约定自由空气发热电流 I_{th}		6 A
额定频率		DC, 50/60 Hz
极数		1 N.O. + 1 N.C.
I_e / 额定工作电流 AC-15 (根据 IEC/EN 60947-5-1使用类别标准)		
110-120 V	50/60 Hz	3.00 A
220-230-240 V	50/60 Hz	3.00 A
440 V	50/60 Hz	1.10 A
480-500 V	50/60 Hz	0.75 A
I_e / 额定工作电流 DC-13 (根据 IEC/EN 60947-5-1使用类别标准)		
24 V		1.50 A
60 V		0.55 A
110-120-125 V		0.55 A
250 V		0.27 A
最小开关能力		12 V / 3 mA
短路保护装置		6 A，gG型熔丝
额定冲击耐受电压 U_{imp}		6 kV
额定绝缘电压 U_i		690 V

技术图-断续周期工作



t_a: 电动机起动时间

EF65, EF96, EF146 电子过载继电器
技术数据

一般技术数据

型号		EF65, EF96, EF146
污染等级		3
缺相保护		是
环境空气温度		
工作	开放 - 带温度补偿	-25...+70 ℃
储存		-50...+85 ℃
环境温度开放补偿		根据 IEC/EN 60947-4-1
允许的最高海拔高度		2000 m
抗冲击（符合 IEC 60068-2-27）		15g / 11 ms
抗震动（符合 IEC 60068-2-6标准）		5g / 3...150 Hz
安装位置		位置1-6
安装		安装在接触器上，并拧紧主回路端子的螺钉
防护等级	外壳	IP20
	主回路端子	IP10

电气连接

主回路

型号			EF65	EF96	EF146
接线能力					
	硬线	1 x	4...35 mm²	6...70 mm²	10...95 mm²
		2 x	4...35 mm²	6...35 mm²	10...35 mm²
	软线	1 x	4...35 mm²	6...50 mm²	10...70 mm²
		2 x	4...35 mm²	6...35 mm²	10...35 mm²
	绞线（根据UL/CSA）	1 x	AWG 10-2	AWG 8-2	AWG 6-00
		2 x			AWG 6-2
	软线（根据UL/CSA）	1 x	AWG 10-2	AWG 8-2	AWG 6-00
		2 x			AWG 6-2
剥线长度			20 mm	20 mm	20 mm
拧紧力矩			4 Nm / 35 lb.in	6 Nm / 55 lb.in	8 Nm / 70 lb.in
连接螺钉			M8 (米字2号)	M8 (六角 4号)	M8 (六角 4号)

辅助回路

型号			EF65, EF96, EF146
接线能力			
	硬线	1 或 2 x	1...4 mm²
	带电缆套管的软线	1 或 2 x	0.75...2.5 mm²
	带绝缘套管的软线	1 或 2 x	0.75...2.5 mm²
	软线	1 或 2 x	0.75...2.5 mm²
	绞线（根据UL/CSA）	1 或 2 x	AWG 18-10
	软线（根据UL/CSA）	1 或 2 x	AWG 18-10
剥线长度			9 mm
拧紧力矩			0.8...1.2 Nm / 7...11 lb.in
连接螺钉			M3.5 (米字2号)

EF205, EF370 电子过载继电器
订货资料及外形尺寸图（mm）

1


2CDC231010V0012

EF205-210

说明

EF205 和 EF370 属于自供电式电子过载继电器，即无需外部电源。过载或缺相时它可为电动机提供可靠保护。电子过载继电器与热过载继电器一样使用简便，适用于标准电动机应用场合。但其之所以脱颖而出，最重要的还是归功于其设定范围宽、精度高、工作温度高和脱扣等级可选 (10E, 20E, 30E)。此外，它还具有许多其他特性，如环境温度补偿、脱扣触点（NC）、信号触点（NO）、自动或手动复位（可选）、自由脱扣机构、停止和测试功能、脱扣指示。过载继电器直接与接触器连接。


2CDC231013V0012

EF370-380

订货信息

电流设定范围 A	短路保护装置	脱扣等级	型号	工厂编号	重量 kg/件
63...210	1250 A，gG型熔丝	10, 20, 30	EF205-210	1SAX531001R1101	1.210
115...380	1600 A，gG型熔丝	10, 20, 30	EF370-380	1SAX611001R1101	1.430

附件订货信息

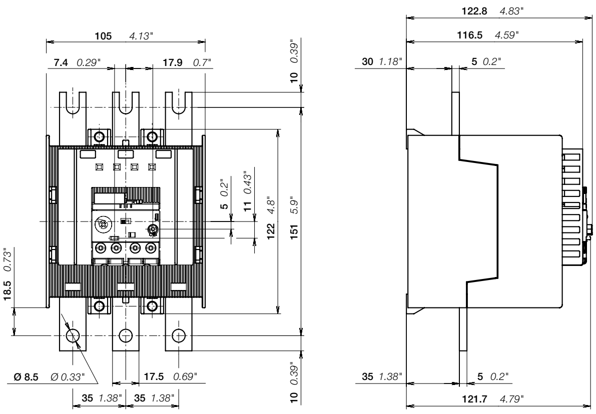
用于热过载继电器 A	说明	型号	工厂编号	重量 kg/件
EF205, EF370	复位按钮*	KPR-101L	1SFA616162R1014	0.027

* 注释：更多详细信息，请参见样本 1SFC151004C0201。

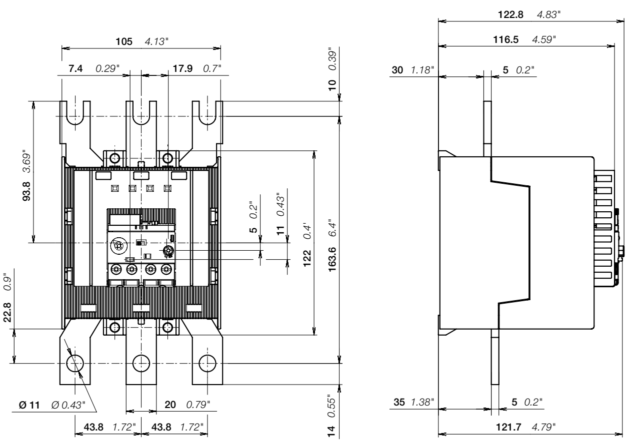

1SFC151402F0001

KPR-101L

主要尺寸（mm, 英寸）



EF205-210



EF370-380

EF205, EF370 电子过载继电器
技术数据

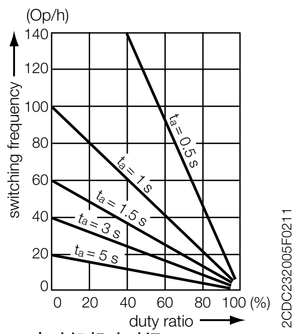
主回路-使用特性（根据 IEC/EN）

型号	EF205, EF370
标准	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1
额定工作电压 U_e	1000 V AC
额定频率	50/60 Hz–不适用于直流应用
脱扣等级	10E, 20E, 30E（可选）
极数	3
供电时间	100 %
操作频率（无提前脱扣）	最多15次/小时，请参见“技术图-断续周期工作”
额定冲击耐受电压 U_{imp}	8 kV
额定绝缘电压 U_i	1000 V

辅助回路（根据 IEC/EN）

型号		EF205, EF370
额定工作电压 U_e		600 V AC / DC
约定自由空气发热电流 I_{th}		6 A
额定频率		DC, 50/60 Hz
极数		1 N.O. + 1 N.C.
I_e / 额定工作电流 AC-15 (根据 IEC/EN 60947-5-1使用类别标准)		
110-120 V	50/60 Hz	3.00 A
220-230-240 V	50/60 Hz	3.00 A
440 V	50/60 Hz	1.10 A
480-500 V	50/60 Hz	0.75 A
I_e / 额定工作电流 DC-13 (根据 IEC/EN 60947-5-1使用类别标准)		
24 V		1.50 A
60 V		0.55 A
110-120-125 V		0.55 A
250 V		0.27 A
最小开关能力		12 V / 3 mA
短路保护装置		6 A，gG型熔丝
额定冲击耐受电压 U_{imp}		6 kV
额定绝缘电压 U_i		690 V

技术图-断续周期工作



t_a: 电动机起动时间

EF205, EF370 电子过载继电器
技术数据

1

一般技术数据

型号		EF205, EF370
污染等级		3
缺相保护		是
环境空气温度		
工作	开放 - 带温度补偿	-25...+70 ℃
储存		-50...+85 ℃
环境温度开放补偿		根据 IEC/EN 60947-4-1
允许的最高海拔高度		2000 m
抗冲击（符合 IEC 60068-2-27）		25g / 11 ms
抗震动（符合 IEC 60068-2-6标准）		5g / 3...150 Hz
安装位置		位置1-6
安装		安装在接触器上，并拧紧主回路端子的螺钉
防护等级	外壳	IP20
	主回路端子	IP20

电气连接

主回路

型号			EF205	EF370
接线能力				
	硬线	1 x	16...185 mm²	50...240 mm²
		2 x	16...120 mm²	50...150 mm²
	软线	1 x	16...185 mm²	50...240 mm²
		2 x	16...120 mm²	50...150 mm²
	接线片	L ≤	24 mm	32 mm
	线排	Ø >	8 mm	10 mm
	绞线（根据UL/CSA）	1 x	AWG 6-0000	AWG 1-500 kcmil
		2 x	AWG 6-0000	AWG 1-500 kcmil
	软线（根据UL/CSA）	1 x	AWG 6-0000	AWG 1-500 kcmil
		2 x	AWG 6-0000	AWG 1-500 kcmil
剥线长度			-	-
拧紧力矩			18 Nm / 160 lb.in	28 Nm / 247 lb.in
连接螺钉			M8	M10

辅助回路

型号			EF65, EF96, EF146
接线能力			
	硬线	1 或 2 x	1...4 mm²
	带电缆套管的软线	1 或 2 x	0.75...2.5 mm²
	带绝缘套管的软线	1 或 2 x	0.75...2.5 mm²
	软线	1 或 2 x	0.75...2.5 mm²
	绞线（根据UL/CSA）	1 或 2 x	AWG 18-10
	软线（根据UL/CSA）	1 或 2 x	AWG 18-10
剥线长度			9 mm
拧紧力矩			0.8...1.2 Nm / 7...11 lb.in
连接螺钉			M3.5 (米字2号)

EF460, EF750 电子过载继电器
订货资料及外形尺寸图（mm）

EF460

EF750

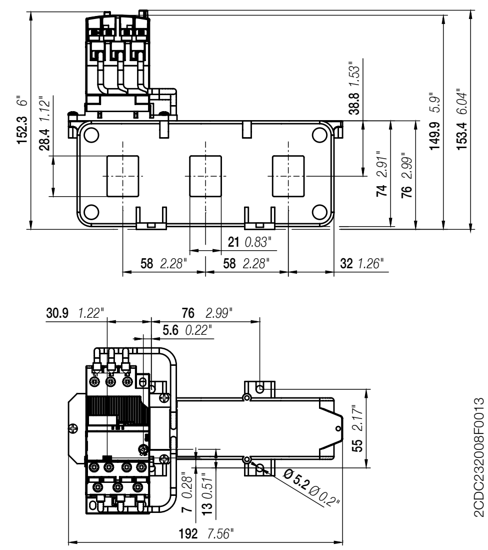
说明

EF460 和 EF750 属于自供电式电子过载继电器，即无需外部电源。过载或缺相时它可为电动机提供可靠保护。电子过载继电器与热过载继电器一样使用简便，适用于标准电动机应用场合。但其之所以脱颖而出，最重要的还是归功于其设定范围宽、精度高、工作温度高和脱扣等级可选 (10E, 20E, 30E)。此外，它还具有许多其他特性，如环境温度补偿、脱扣触点（NC）、信号触点（NO）、自动或手动复位（可选）、自由脱扣机构、停止和测试功能、脱扣指示。过载继电器直接与接触器连接，组成起动器装置。

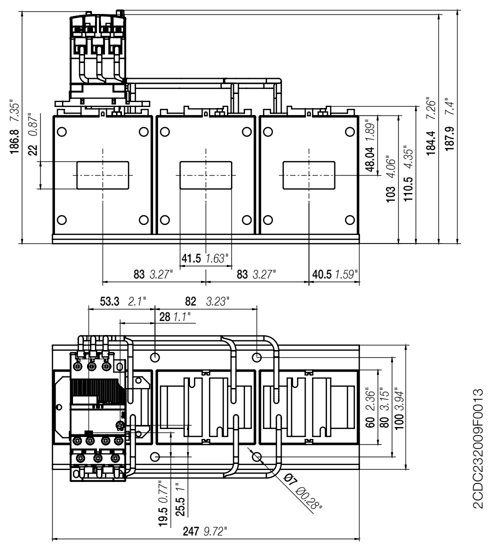
订货信息

电流设定范围 A	脱扣等级	型号	工厂编号	重量 kg/件
150...500	10E，20E，30E	EF460-500	1SAX721001R1101	1.170
250...800	10E，20E，30E	EF750-800	1SAX821001R1101	3.905

主要尺寸（mm, 英寸）



EF460-500



EF750-800

EF460, EF750 电子过载继电器
技术数据

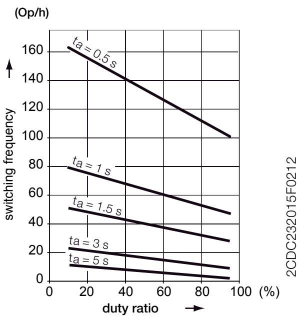
主回路-使用特性（根据 IEC/EN）

型号	EF460, EF750
标准	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1
额定工作电压 U_e	1000 V AC
额定频率	50/60 Hz–不适用于直流应用
脱扣等级	10E, 20E, 30E（可选）
极数	3
供电时间	100 %
操作频率（无提前脱扣）	最多15次/小时，请参见“技术图-断续周期工作”
额定冲击耐受电压 U_{imp}	8 kV
额定绝缘电压 U_i	1000 V

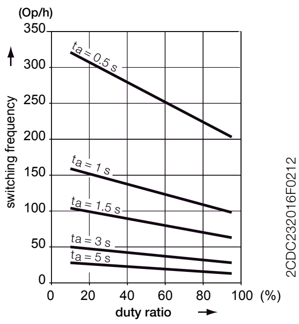
辅助回路（根据 IEC/EN）

型号		EF460, EF750
额定工作电压 U_e		600 V AC / DC
约定自由空气发热电流 I_{th}		6 A
额定频率		DC, 50/60 Hz
极数		1 N.O. + 1 N.C.
I_e / 额定工作电流 AC-15 (根据 IEC/EN 60947-5-1使用类别标准)		
110-120 V	50/60 Hz	3.00 A
220-230-240 V	50/60 Hz	3.00 A
440 V	50/60 Hz	1.10 A
480-500 V	50/60 Hz	0.75 A
I_e / 额定工作电流 DC-13 (根据 IEC/EN 60947-5-1使用类别标准)		
24 V		1.50 A
60 V		0.55 A
110-120-125 V		0.55 A
250 V		0.27 A
最小开关能力		12 V / 3 mA
短路保护装置		6 A，gG型熔丝
额定冲击耐受电压 U_{imp}		6 kV
额定绝缘电压 U_i		690 V

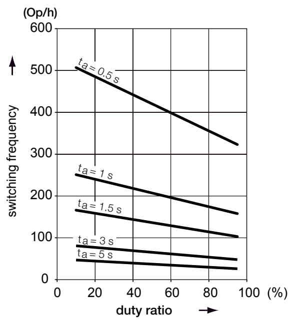
技术图-断续周期工作



脱扣等级10E



脱扣等级20E



脱扣等级30E

EF460, EF750 电子过载继电器
技术数据

一般技术数据

型号		EF460, EF750
污染等级		3
缺相保护		是
环境空气温度		
工作	开放 - 带温度补偿	-25...+70 ℃
储存		-25...+70 ℃
环境温度开放补偿		根据 IEC/EN 60947-4-1
允许的最高海拔高度		2000 m
抗冲击（半正弦波）符合IEC/EN 60068-2-27（Ea）		25g / 11 ms
抗震动（正弦波）符合IEC/EN 60068-2-6（Fc）		3g / 3...150 Hz
安装位置		位置1-6
安装		安装在底板上，并用两个螺钉拧紧
防护等级	外壳	IP20
	主回路端子	IP00

电气连接

主回路

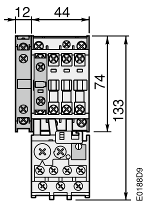
型号			EF460	EF750
接线能力				
	硬线	1 x	16...185 mm²	50...240 mm²
		2 x	16...120 mm²	50...150 mm²
	软线	1 x	16...185 mm²	50...240 mm²
		2 x	16...120 mm²	50...150 mm²
	接线片	L ≤	24 mm	32 mm
	线排	Ø >	8 mm	10 mm
	绞线（根据UL/CSA）	1 x	AWG 6-0000	AWG 1-500 kcmil
		2 x	AWG 6-0000	AWG 1-500 kcmil
	软线（根据UL/CSA）	1 x	AWG 6-0000	AWG 1-500 kcmil
		2 x	AWG 6-0000	AWG 1-500 kcmil
剥线长度			-	-
拧紧力矩			18 Nm / 160 lb.in	28 Nm / 247 lb.in
连接螺钉			M8	M10

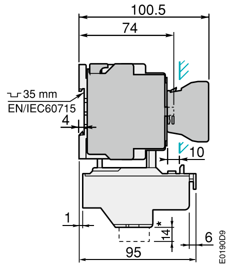
辅助回路

型号			EF460, EF750
接线能力			
	硬线	1 或 2 x	1...4 mm²
	带电缆套管的软线	1 或 2 x	0.75...2.5 mm²
	带绝缘套管的软线	1 或 2 x	0.75...2.5 mm²
	软线	1 或 2 x	0.75...2.5 mm²
	绞线（根据UL/CSA）	1 或 2 x	AWG 18-10
	软线（根据UL/CSA）	1 或 2 x	AWG 18-10
剥线长度			9 mm
拧紧力矩			0.8...1.2 Nm / 7...11 lb.in
连接螺钉			M3.5 (米字2号)

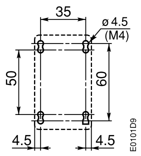
通用型接触器（3极）+ 辅助触头 + 热过载继电器
尺寸图（mm）

A9、A12、A16 + CA5 + CAL5 + TA25

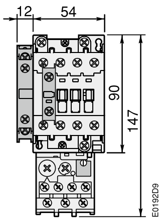


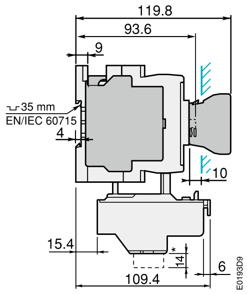


开孔图

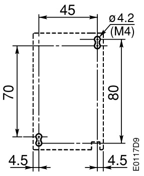


A26 + CA5 + CAL5 + TA25

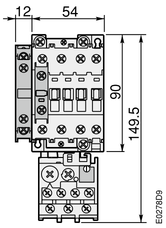


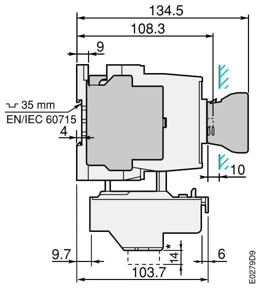


开孔图

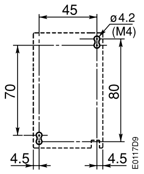


A30 + CA5 + CAL5 + TA25

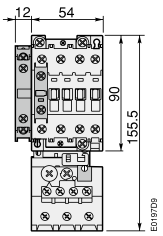


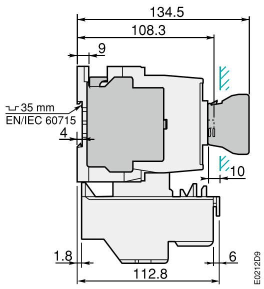


开孔图

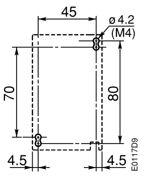


A40 + CA5 + CAL5 + TA42

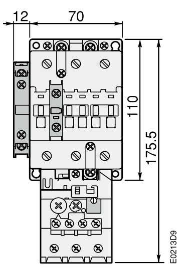


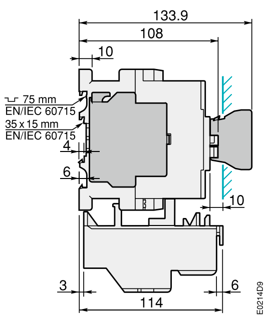


开孔图

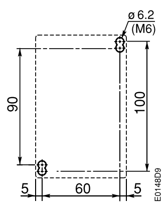


A50、A63、A75 + CA5 + CAL5 + TA75
AF50、AF63、AF75 + CA5 + CAL5 + TA75



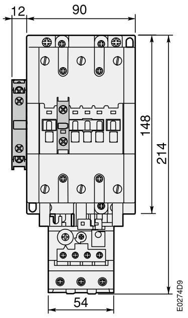


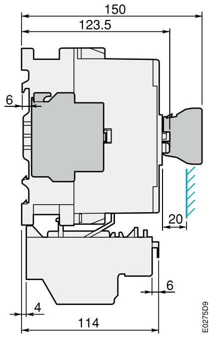
开孔图



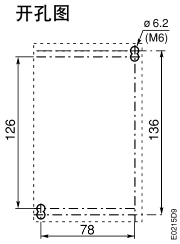
通用型接触器（3极）+ 辅助触头 + 热过载继电器
尺寸图（mm）

A95、A110 + CA5 + CAL18 + TA80
AF95、AF110 + CA5 + CAL18 + TA80

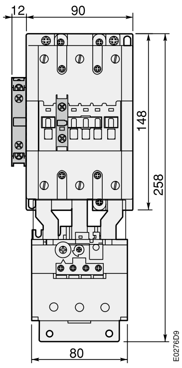


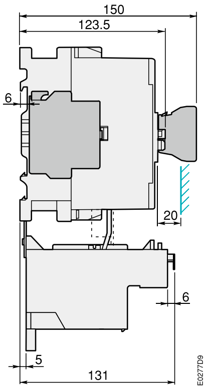


开孔图

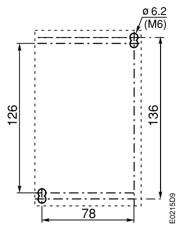


A95、A110 + CA5 + CAL18 + TA110
AF95、AF110 + CA5 + CAL18 + TA110

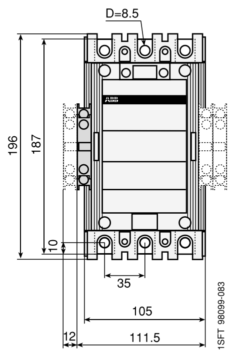


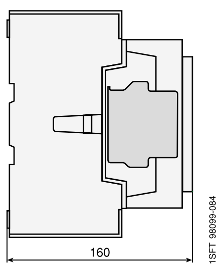


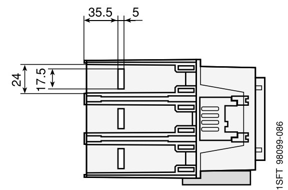
开孔图



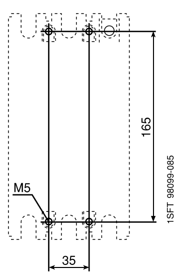
A145、A185
AF145、AF185



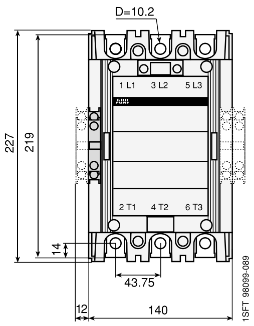


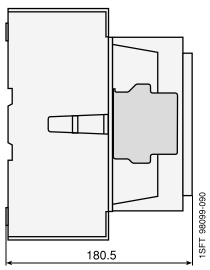


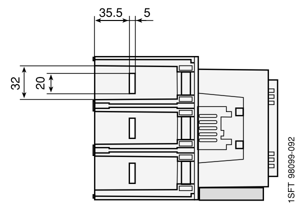
开孔图



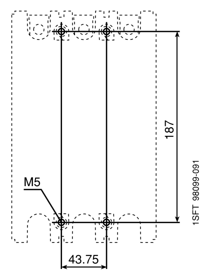
A210、A260、A300
AF210、AF260、AF300





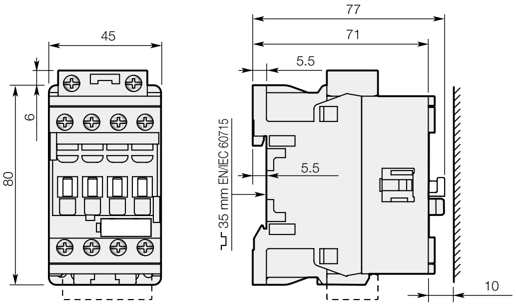


开孔图

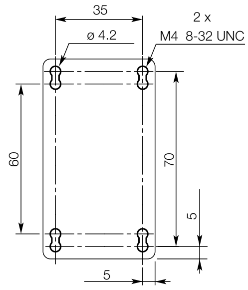


通用型接触器 + 辅助触头 + 联锁
尺寸图（mm）

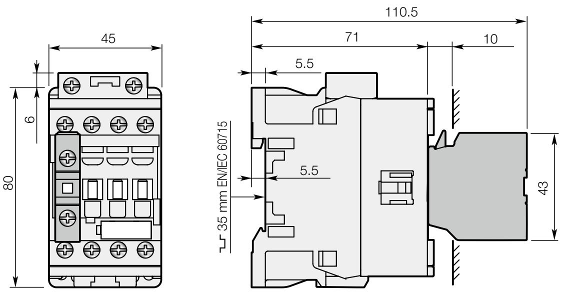
AF09、AF12、AF16



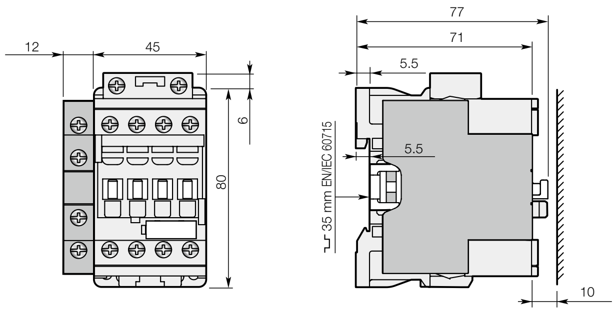
AF09、AF12、AF16（安装孔）



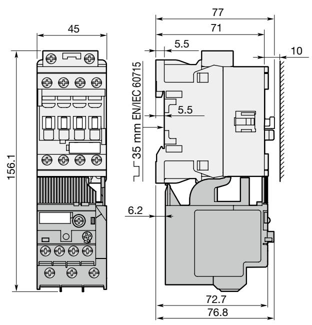
AF09，AF12，AF16
+ CA4，CC4 1极辅助触点模块



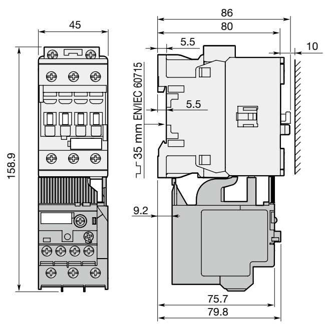
AF09、AF12、AF16
+ CAL4-11 2极辅助触点模块



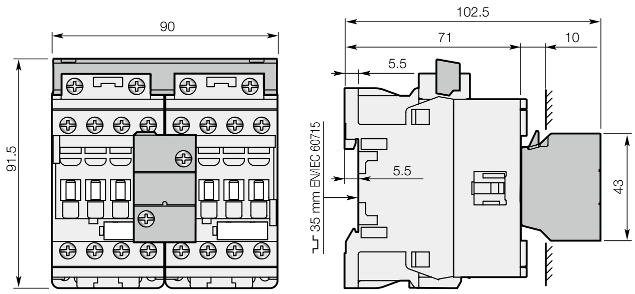
AF09、AF12、AF16 3极接触器
+ TF42 热过载继电器



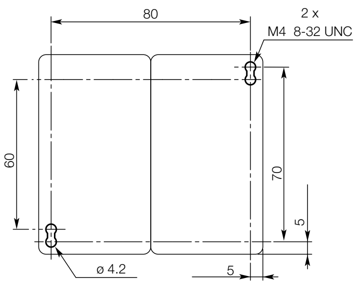
AF26、 AF30、 AF38 3极接触器
+ TF42 热过载继电器



AF09、AF12、AF16
+ VEM4 机械和电气联锁套件



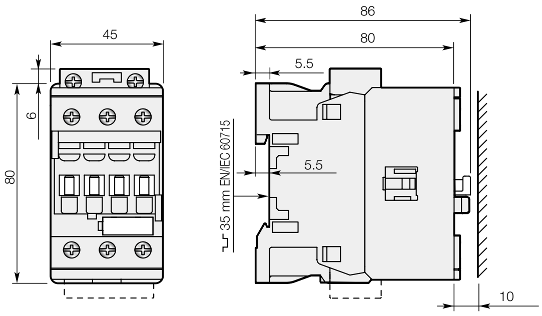
AF09、AF12、AF16
+ VEM4 机械和电气联锁（安装孔）



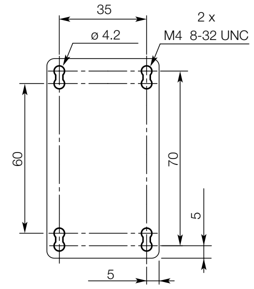
注：接触器与接地元件之间的最小距离为 2mm。

通用型接触器 + 辅助触头 + 联锁
尺寸图（mm）

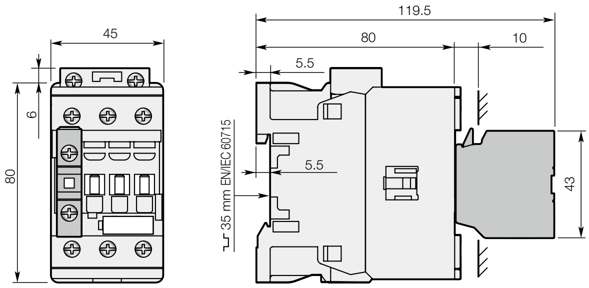
AF26、AF30、AF38



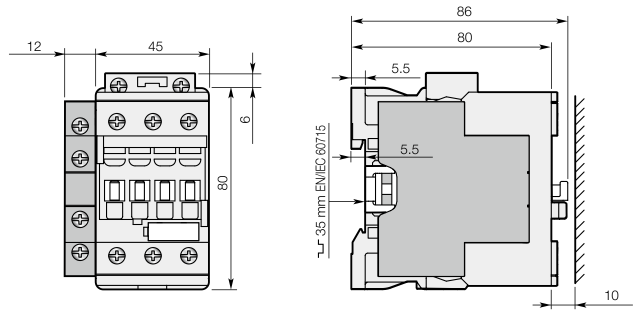
AF26、AF30、AF38（安装孔）



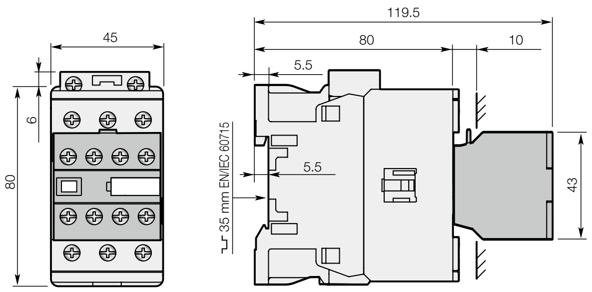
AF26、AF30、AF38
+ CA4，CC4 1极辅助触点模块



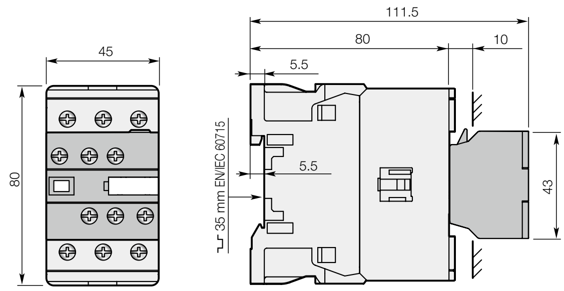
AF26、AF30、AF38
+ CAL4-11 2极辅助触点模块



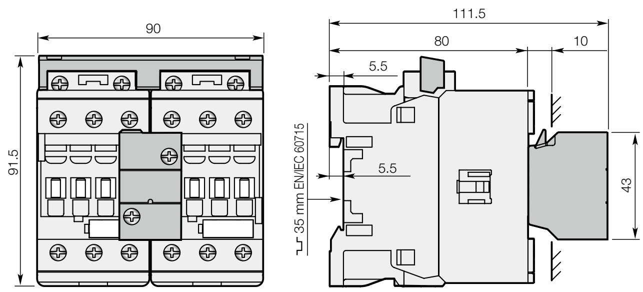
AF26、AF30、AF38
+ CA4 4极辅助触点模块



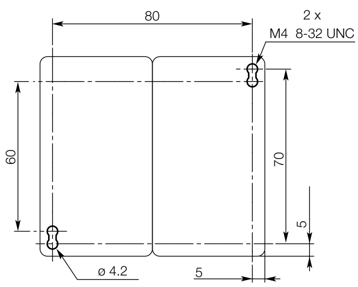
AF26、AF30、AF38
+ CAT4 2极辅助触点和线圈接线端子



AF26、AF30、AF38
+ VEM4 机械和电气联锁套件



AF26、AF30、AF38
+ VEM4 机械和电气联锁（安装孔）

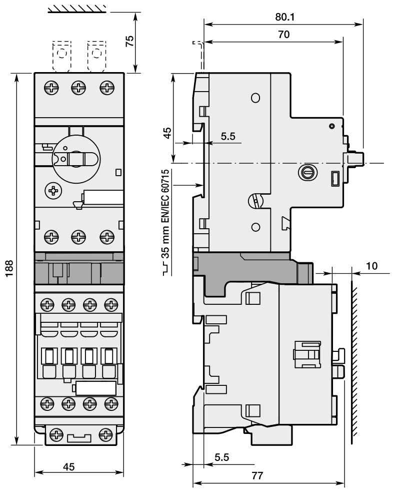


注：接触器与接地元件之间的最小距离为 2mm。

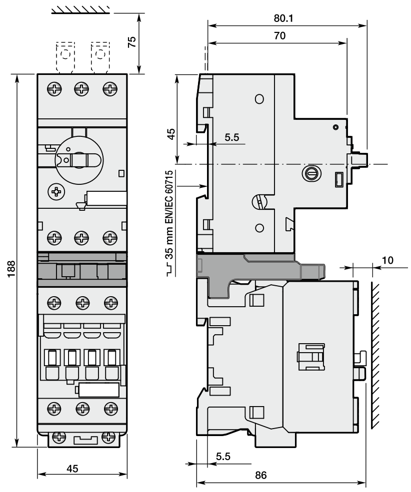
通用型接触器（3极）+ 电动机起动器 + 附件
尺寸图（mm）

1

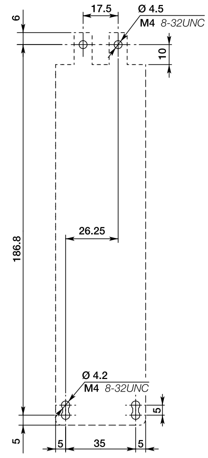
AF 接触器与 MS116 组成的直接起动装置



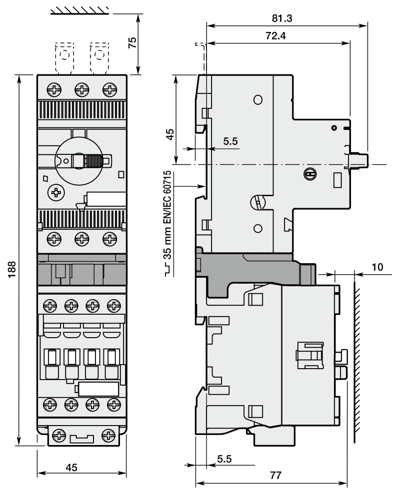
MS116
+ BEA16-4
+ AF09, AF12, AF16



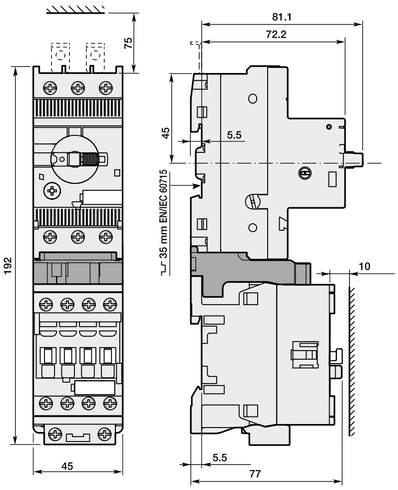
MS116
+ BEA26-4
+ AF26, AF30, AF38



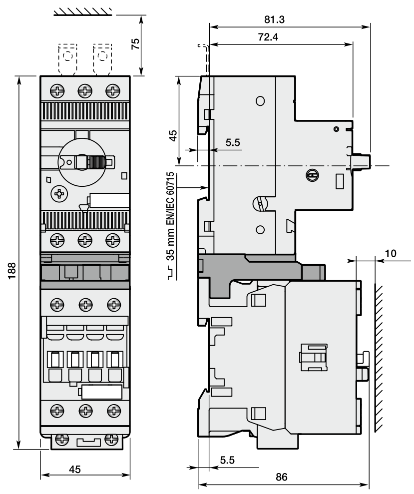
AF 接触器与 MS132 组成的直接起动装置



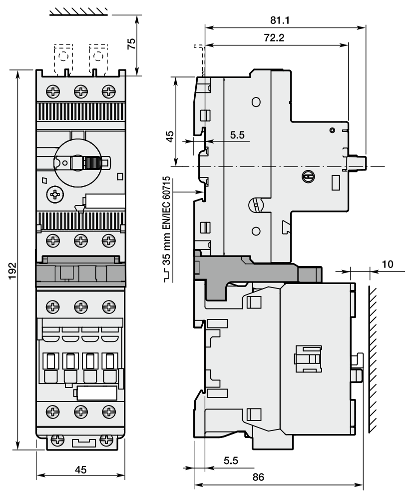
MS132-0.16 ... MS132-10
+ BEA16-4
+ AF09, AF12, AF16



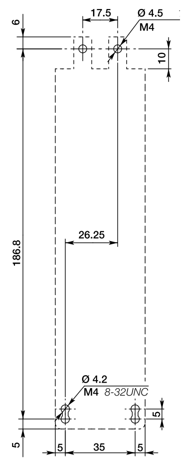
MS132-12 ... MS132-25
+ BEA16-4
+ AF09, AF12, AF16



MS132-0.16 ... MS132-10
+ BEA26-4
+ AF26, AF30, AF38

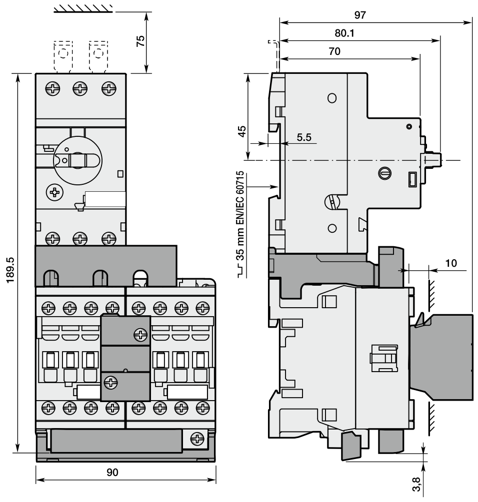


MS132-12 ... MS132-32
+ BEA38-4
+ AF26, AF30, AF38

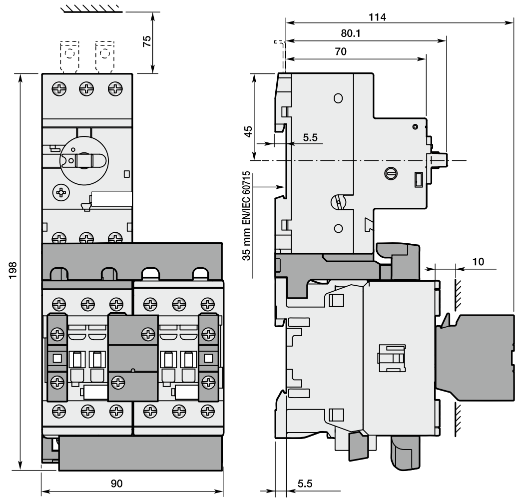


通用型接触器（3极）+ 电动机起动器 + 联锁
尺寸图（mm）

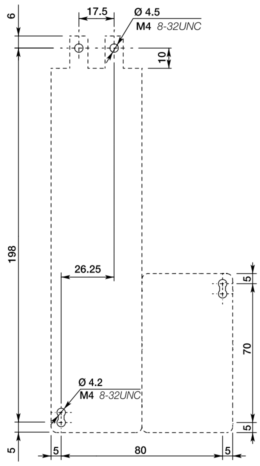
AF 接触器与 MS116 组成的可逆起动装置



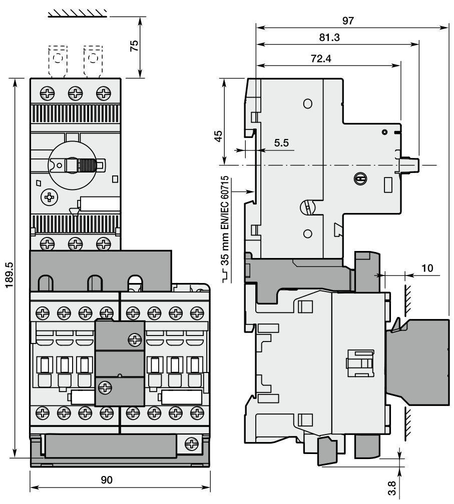
MS116
+ BEA16-4, BER16-4, VEM4
+ AF09, AF12, AF16



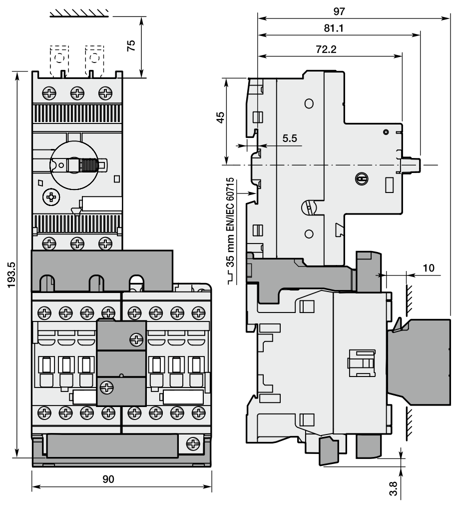
MS116
+ BEA26-4, BER38-4, VEM4, CA4-10
+ AF26, AF30, AF38



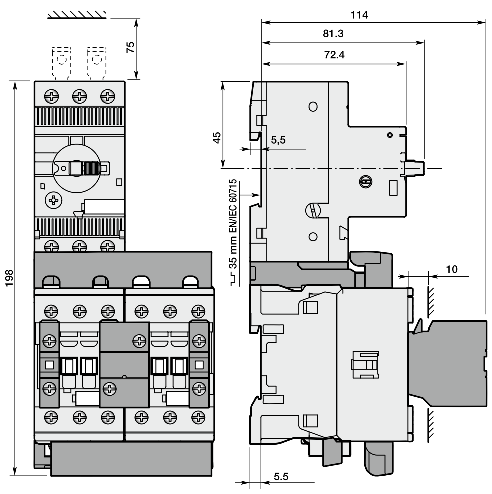
AF 接触器与 MS132 组成的可逆起动装置



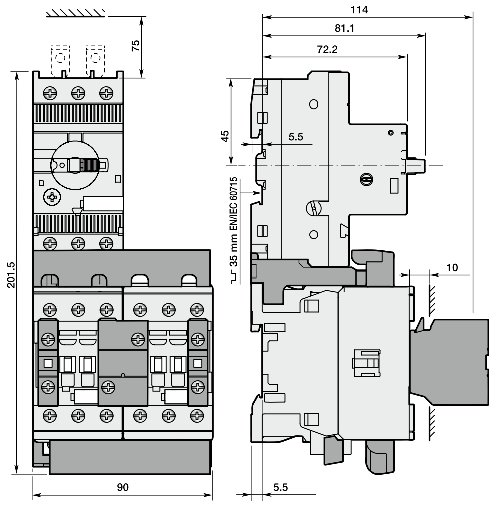
MS132-0.16 ... MS132-10
+ BEA16-4, BER16-4, VEM4
+ AF09, AF12, AF16



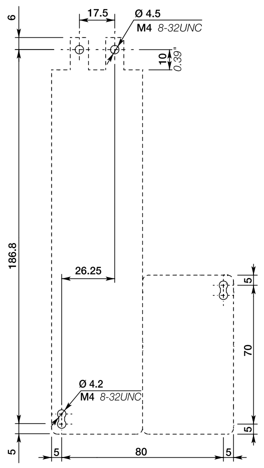
MS132-12 ... MS132-25
+ BEA16-4, BER16-4, VEM4
+ AF09, AF12, AF16



MS132-0.16 ... MS132-10
+ BEA26-4, BER38-4, VEM4, CA4-10
+ AF26, AF30, AF38



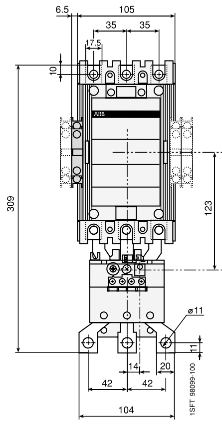
MS132-12 ... MS132-32
+ BEA38-4, BER38-4, VEM4, CA4-10
+ AF26, AF30, AF38

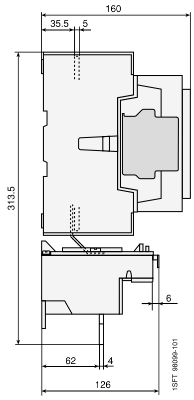


通用型接触器（3极）+ 热过载继电器 + 联锁
尺寸图（mm）

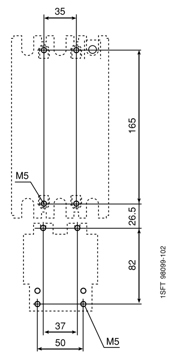
1

A145 … A185 + TA200
AF145 … AF185 + TA200

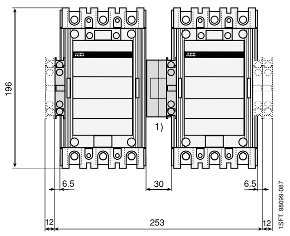


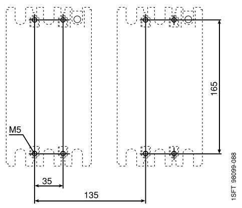


开孔图

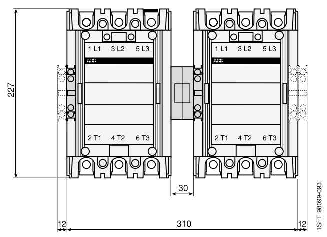


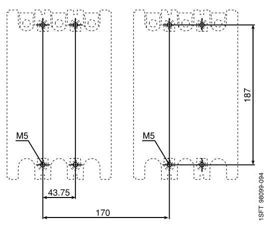
A145 、A185 带机械联锁
AF145 、AF185 带机械联锁





A210 、A260、A300 带机械联锁
AF210 、AF260、AF300 带机械联锁

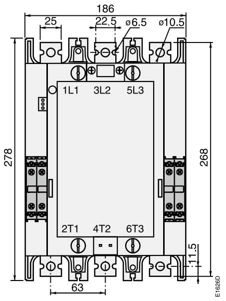


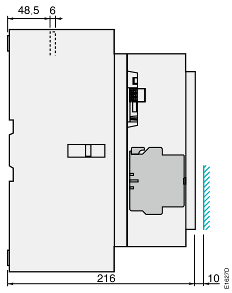


通用型接触器（3极）+ 热过载继电器
尺寸图（mm）

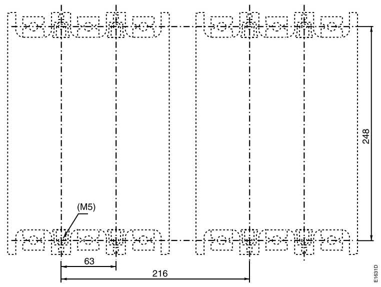
1

AF400、AF460 c/w 4 x CAL18

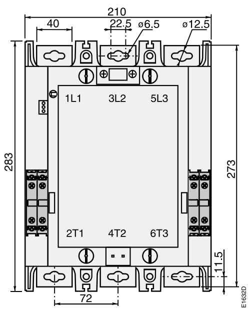


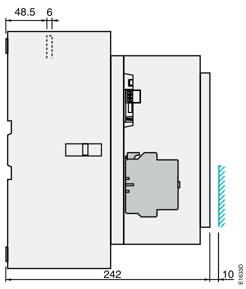


开孔图

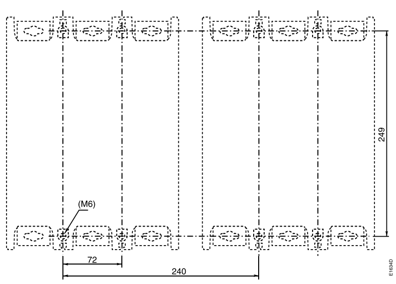


AF580、AF750、AF1250 c/w 4 x CAL18

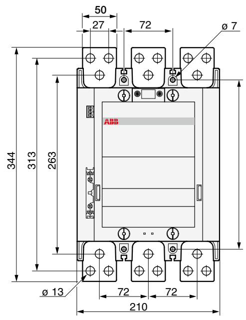


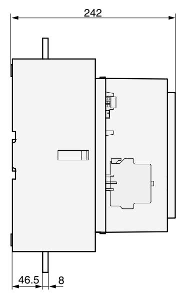


开孔图

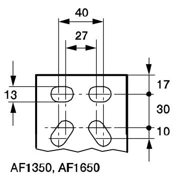


AF1250

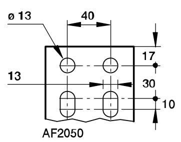




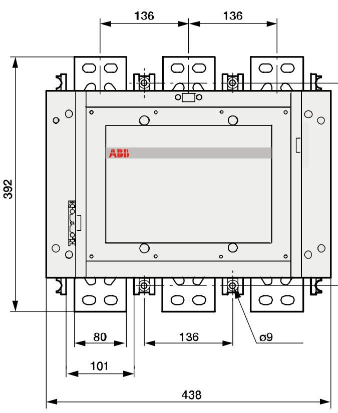
AF1350、AF1650、AF2050



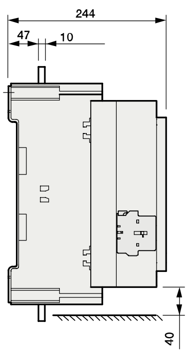
AF1350, AF1650



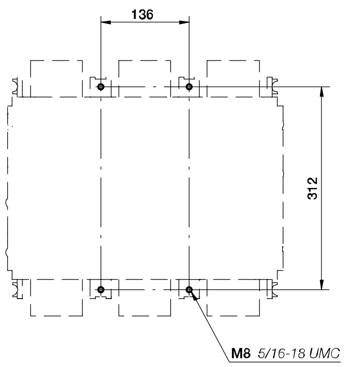
AF2050



AF1350, AF1650, AF2050-30-11



开孔图

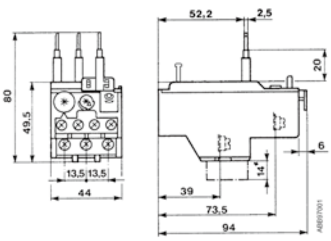


AF1350, AF1650, AF2050

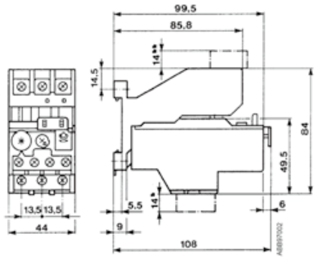
热过载继电器
尺寸图（mm）

1

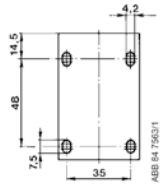
TA25DU
* 适用于 TA 25 DU 32



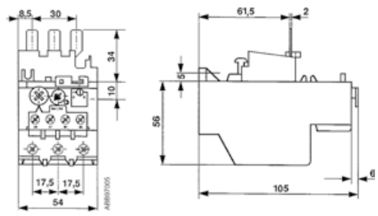
TA25DU + DB25
* 适用于 TA 25 DU 32
** 适用于 DB 25/32独立安装零件



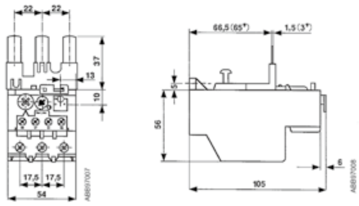
开孔图
(TA 25 DU + DB 25/25 A + DB 25/32独立安装)



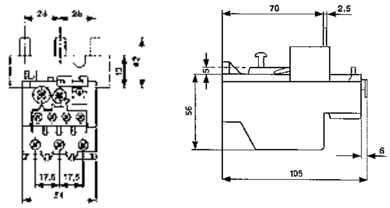
TA42DU



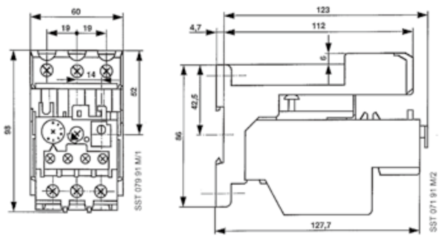
TA75DU
* 适用于 TA 75 DU 80

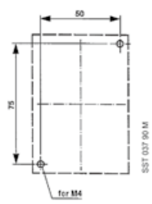


TA80DU



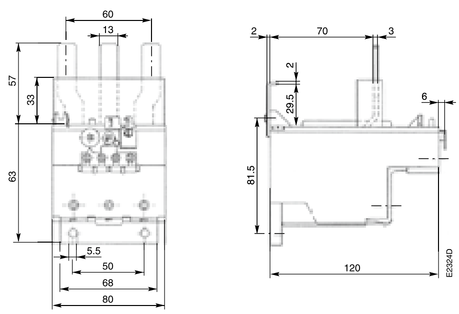
TA42DU 、TA750DU +DB80



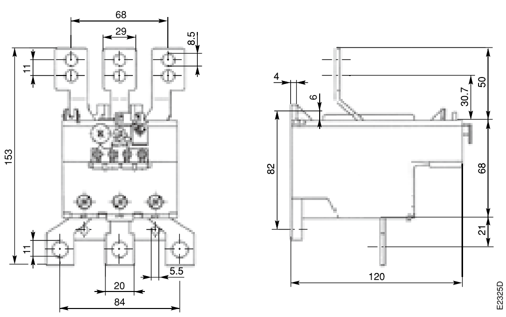


开孔图
(TA 42 DU、TA 75 DU 和 TA 80 U + DB 80 独立安装)

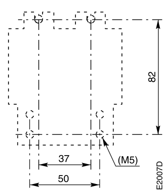
TA110DU



TA200DU

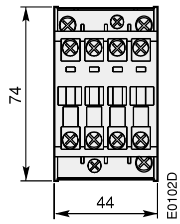


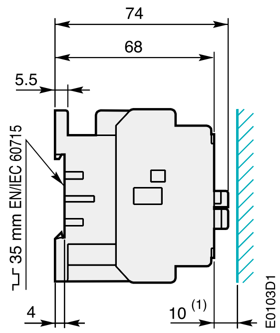
开孔图



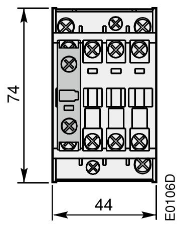
通用型接触器（4极）和中间继电器
尺寸图（mm）

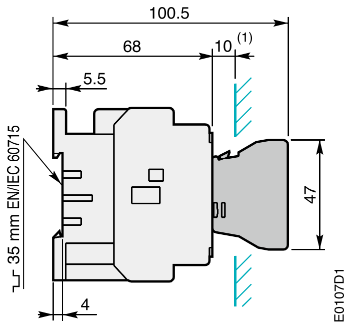
A9、A16、N



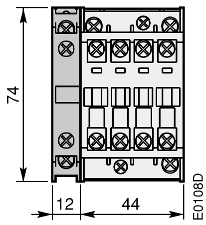


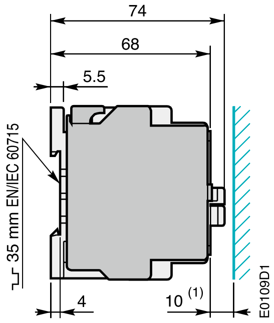
A9、A16、N
+ CA 5 前装 1 极辅助触点模块



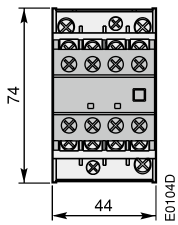


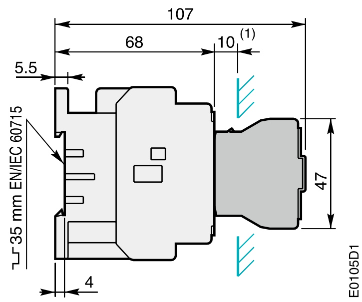
A9、A16、N
+ CAL 5 侧装 2 极辅助触点模块



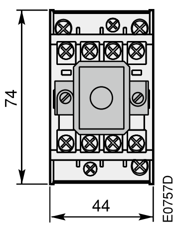


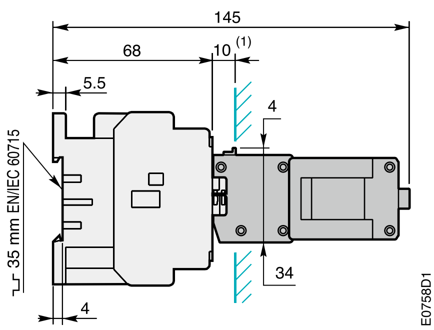
A9、A16、N
+ CA 5 前装 4 极辅助触点模块及相对的 2 层结构



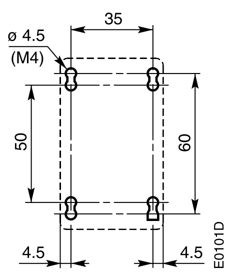


A9、A16、N
+ WB 75-A 位置锁





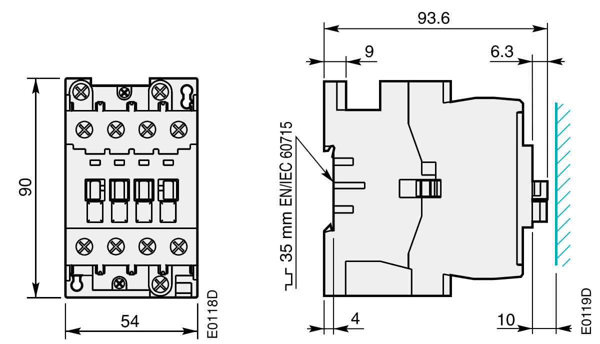
开孔图



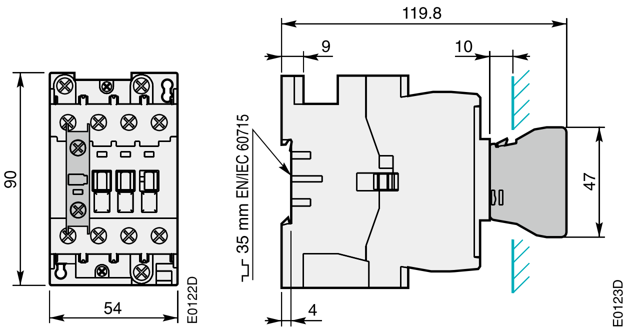
(1) 注：N中间继电器毋须对地距离

通用型接触器（4极）
尺寸图（mm）

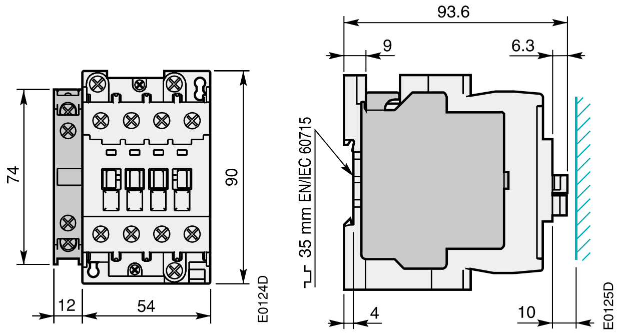
A26



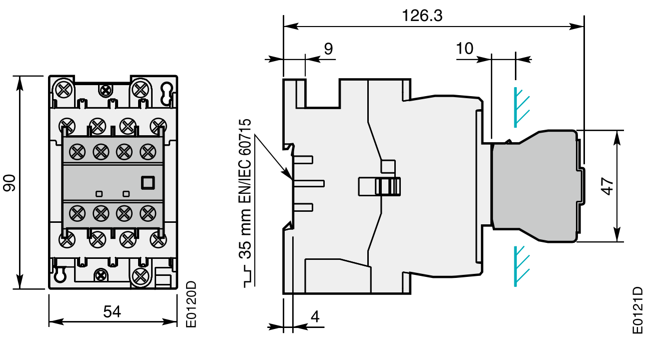
A26
+ CA 5 前装 1 极辅助触点模块



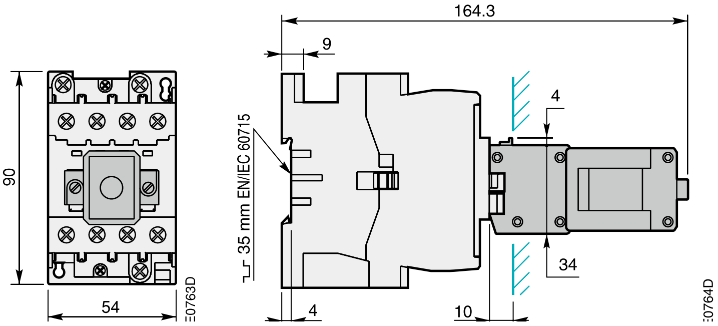
A26
+ CAL 5 侧装 2 极辅助触点模块



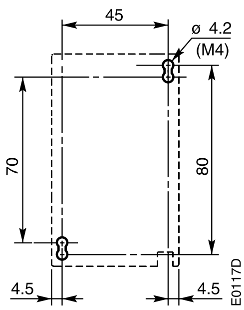
A26
+ CA 5 前装 4 极辅助触点模块



A26
+ WB 75-A 位置锁



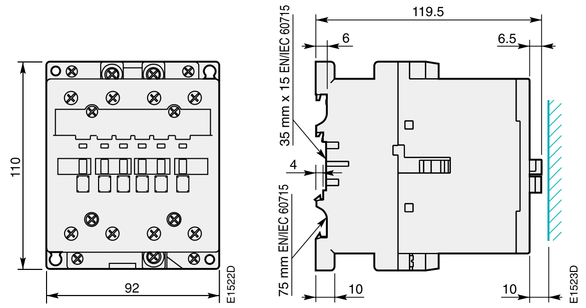
A26
开孔图



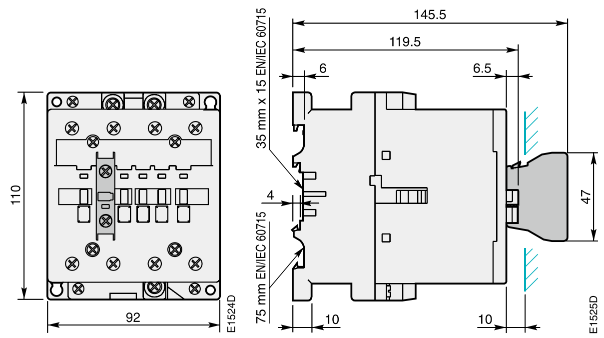
通用型接触器（4极）
尺寸图（mm）

1

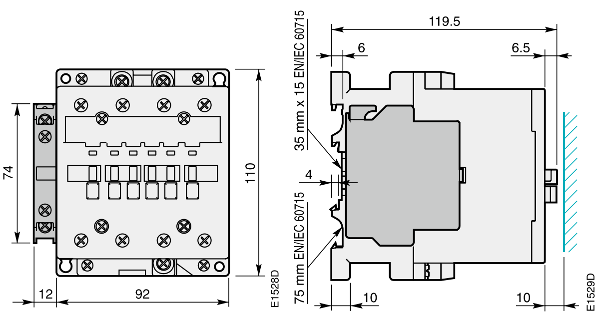
A50、A75
AF50、AF75



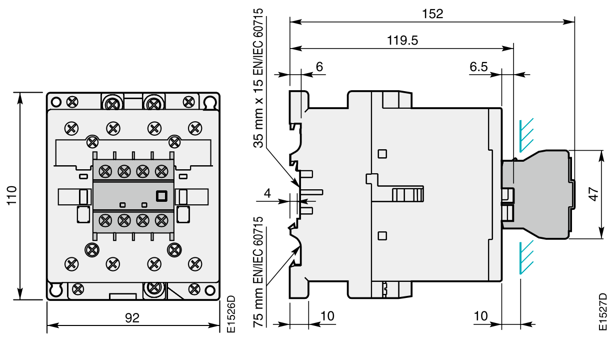
A50、A75
AF50、AF75
+ CA 5 前装 1 极辅助触点模块



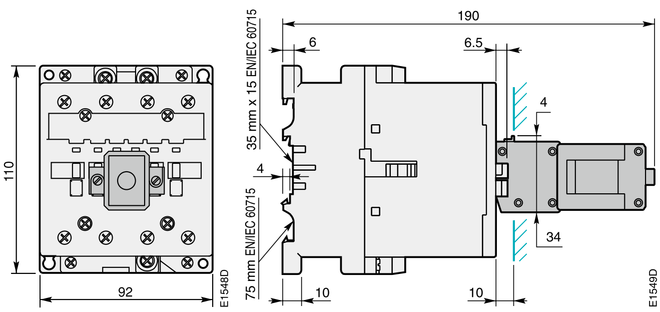
A50、A75
AF50、AF75
+ CAL 5 侧装 2 极辅助触点模块



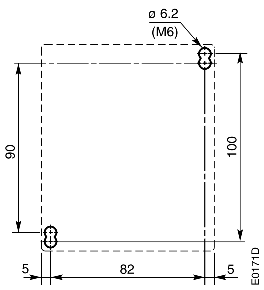
A50、A75
AF50、AF75
+ CA 5 前装 4 极辅助触点模块



A50、A75
AF50、AF75
+ WB 75-A 位置锁



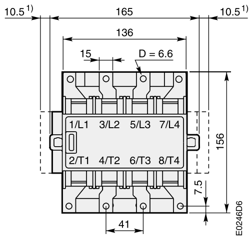
A50、A75
AF50、AF75
开孔图

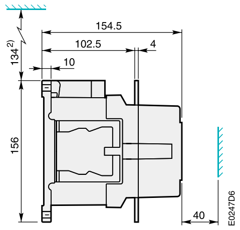


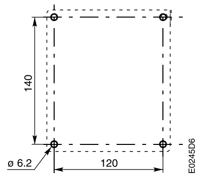
通用型接触器（4极）
尺寸图（mm）

开孔图

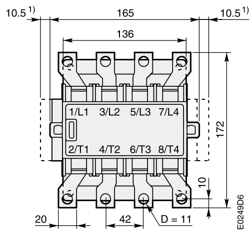
EK110

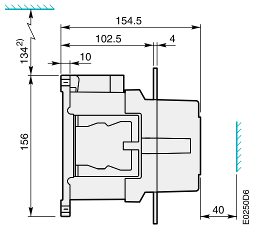


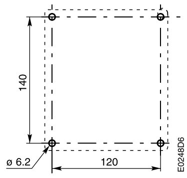




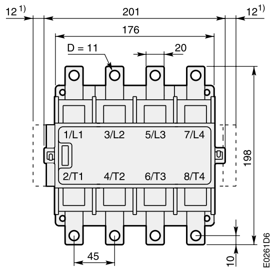
EK150

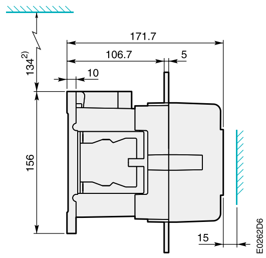


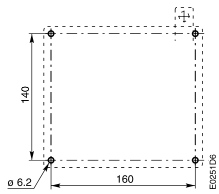




EK175、EK210

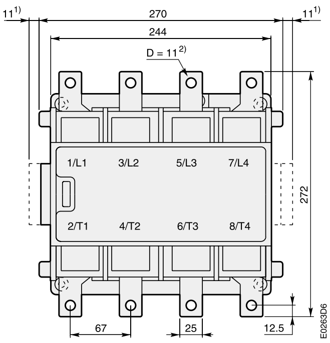


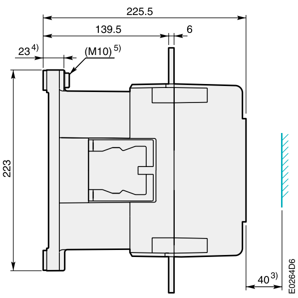


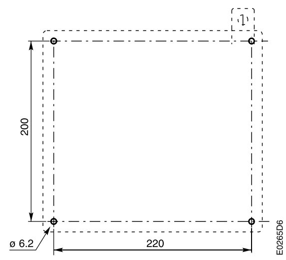


1）第二个辅助触头尺寸
2）对非绝缘墙的最小距离

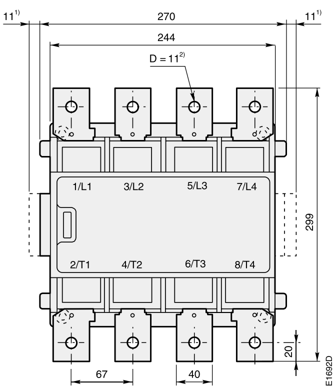
EK370、EK550

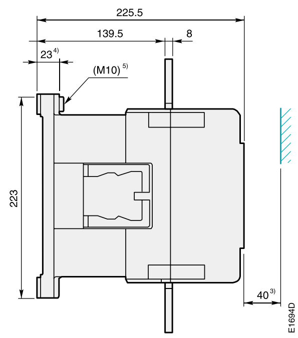






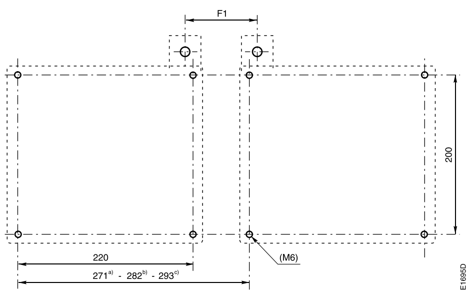
EK1000





1）第二个辅助触头尺寸
2）包含螺钉、螺母及弹簧
3）对非绝缘墙的最小距离
4）已装电片
5）接地螺钉

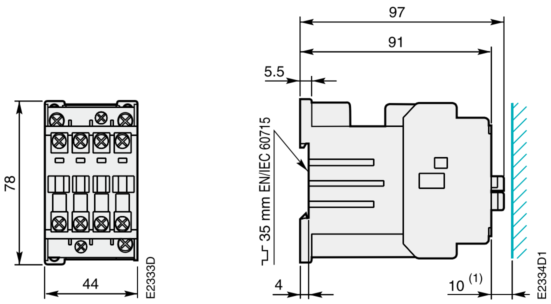
EK1000
开孔图



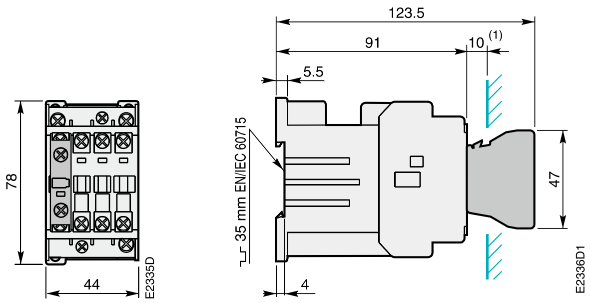
a）最小距离 F1=70
b）接触器间可装 3 个辅助触头
c）接触器间可装 4 个辅助触头

通用型接触器（3、4极）- 直流线圈
尺寸图（mm）

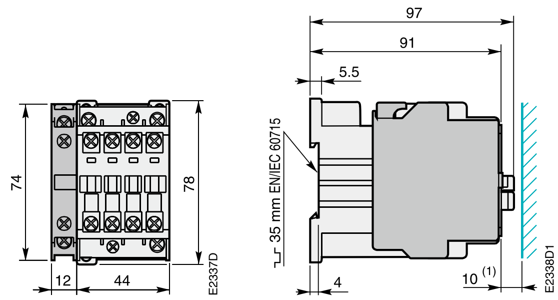
AL9 ... AL16、NL



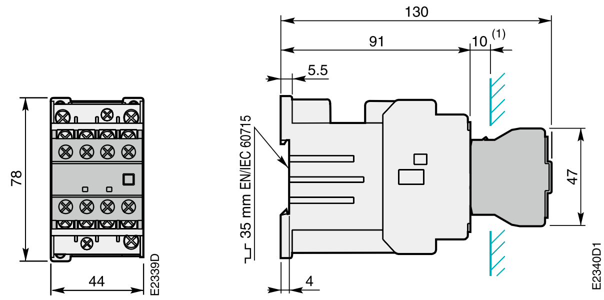
AL9 ... AL16、NL
+ CA 5 前装 1 极辅助触点模块



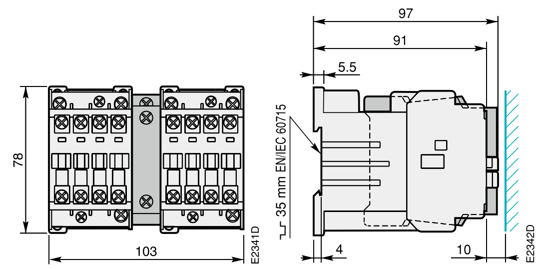
AL9 ... AL16、NL
+ CAL 5 侧装 2极辅助触点模块



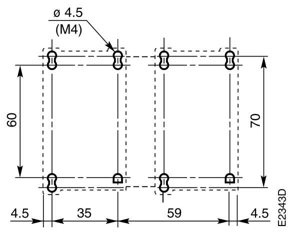
AL9 ... AL16、NL
+ CA 5 前装 4 极辅助触点模块及相对的 2 层结构



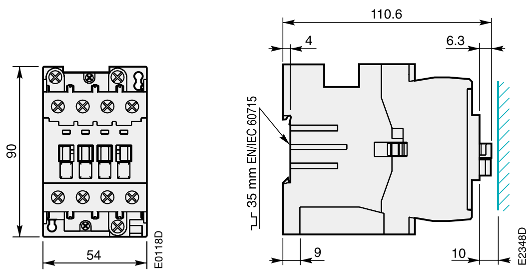
AL9 ... AL16
+ VE 5-1 机械电气联锁



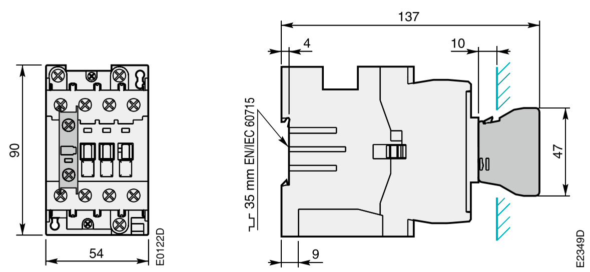
开孔图



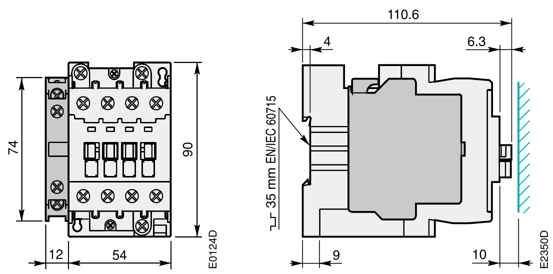
AL26



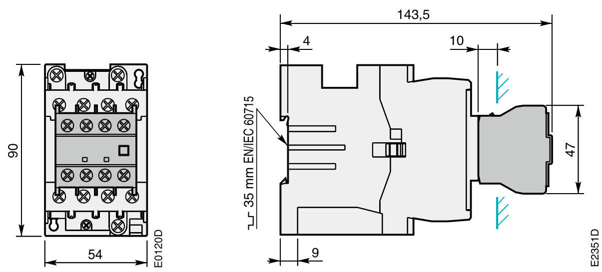
AL26
+ CA 5 前装 1 极辅助触点模块



AL26
+ CAL 5 侧装 2 极辅助触点模块

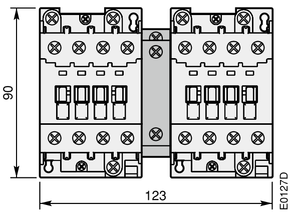


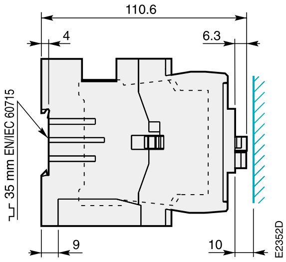
AL26
+ CA 5 前装 4 极辅助触点模块



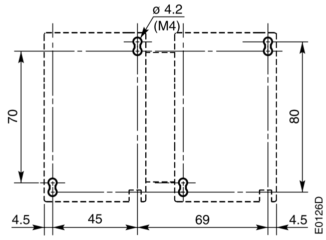
1

AL26
+ VE 5-1 机械电气联锁

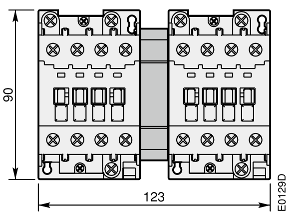


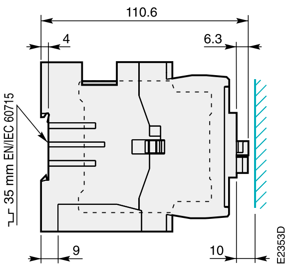


开孔图

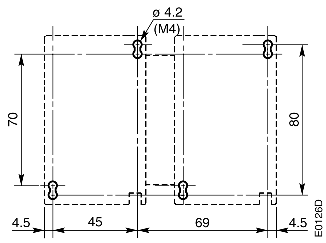


AL26
+ VM 5-1 机械联锁

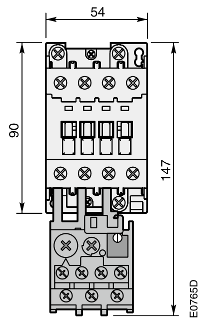


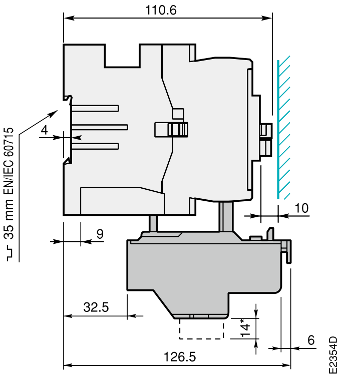


开孔图

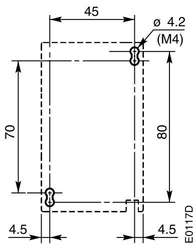


AL26
+ TA25DU 热过载继电器
* 只适用于TA 25 DU 32



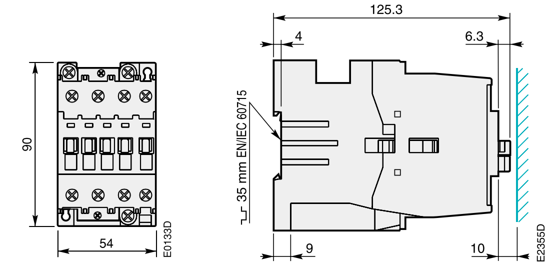


开孔图

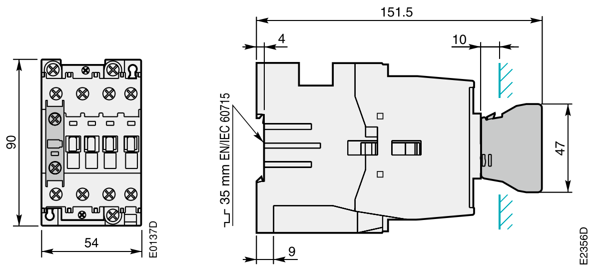


通用型接触器（4极）- 直流线圈
尺寸图（mm）

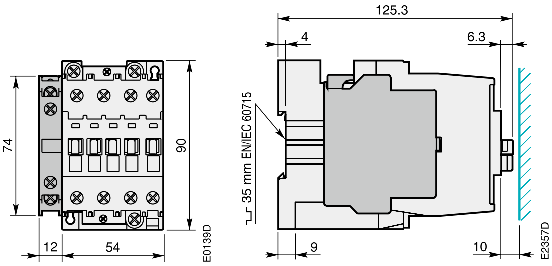
AL30、AL40



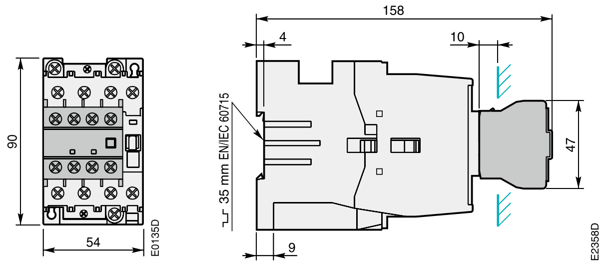
AL30、AL40
+ CA 5 前装 1 极辅助触点模块



AL30、AL40
+ CAL 5 侧装 2 极辅助触点模块



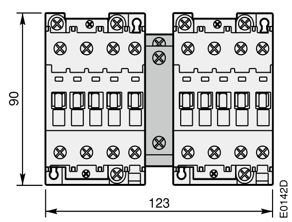
AL30、AL40
+ CA 5 前装 4 极辅助触点模块及相对的 2 层结构

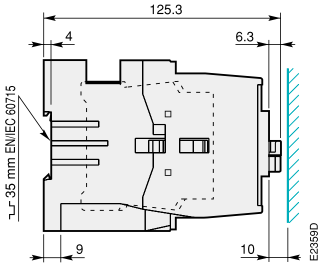


通用型接触器（3、4极）- 直流线圈
尺寸图（mm）

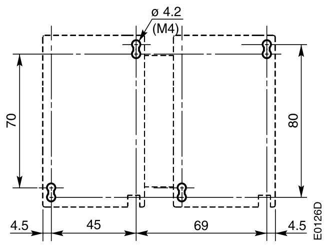
1

AL30、AL40
+ VE 5-1 机械电气联锁

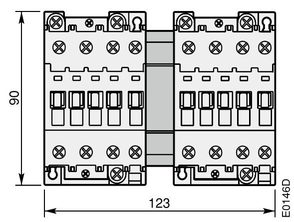


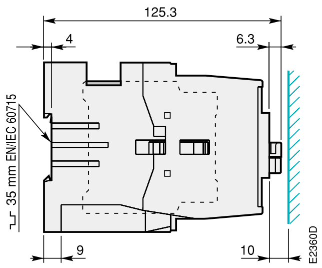


开孔图

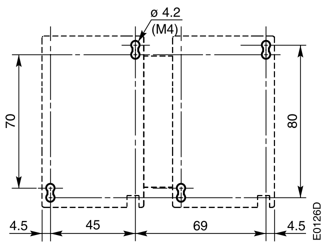


AL30、AL40
+ VM 5-1 电气联锁

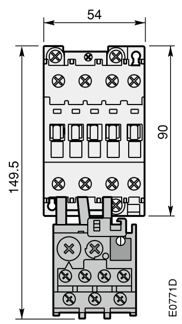


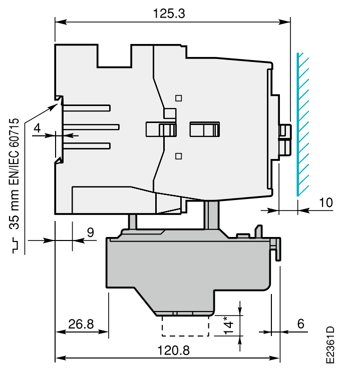


开孔图

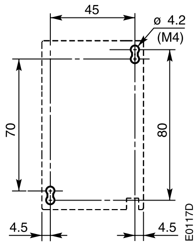


AL30、AL40 + TA25DU 热过载继电器
* 只适用于 TA 25 DU 32

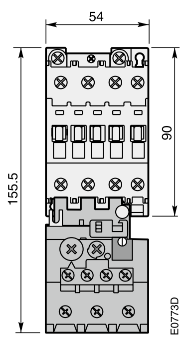


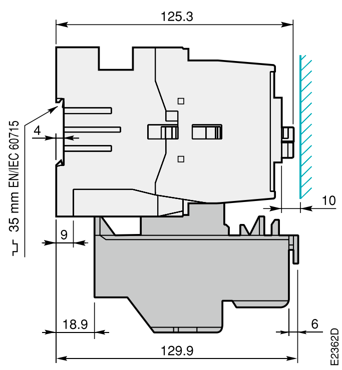


开孔图

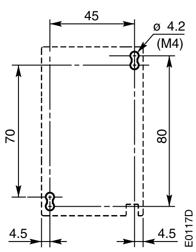


AL30、AL40 + TA42DU 热过载继电器





开孔图

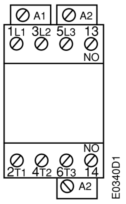


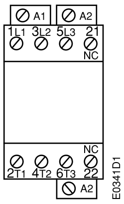
通用型接触器（3极）- A9 ... A110 和 AF50 ... AF110
端子标记和位置

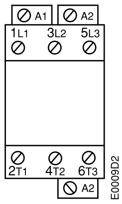
1

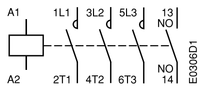
A9 ... A110 交流线圈（AC）

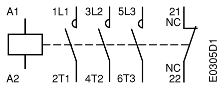
标准配置不带外加辅助触点

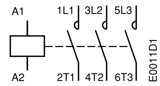

A9 ... A40-30-10


A9 ... A40-30-01

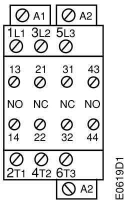

A50 ... A110-30-00

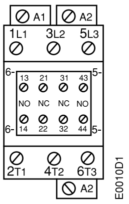

A9 ... A40-30-10

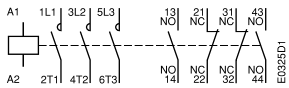

A9 ... A40-30-01

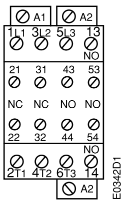

A50 ... A110-30-00

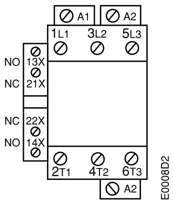
标准配置带工厂配置辅助触点

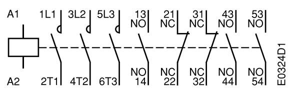

A9 ... A16-30-22

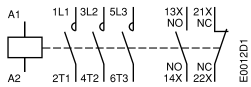

A50 ... A110-30-22


A9 ... A16-30-22
A50 ... A110-30-22

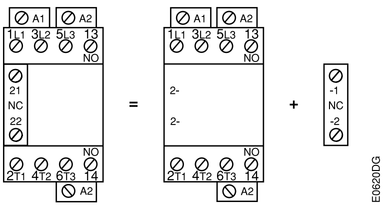

A9 ... A40-30-32

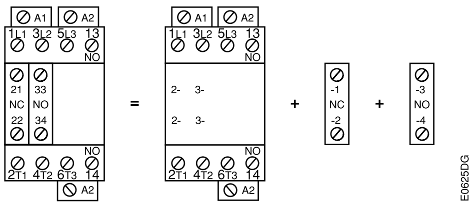

A50 ... A110-30-11

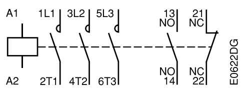

A9 ... A40-30-32

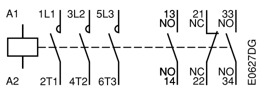

A50 ... A110-30-11

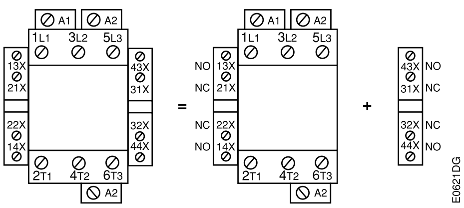
其它可能的由用户增加辅助触点的组合

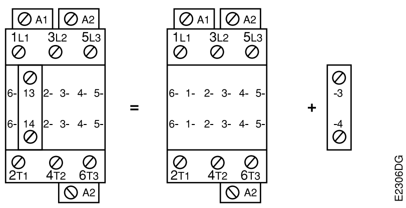

Combination 11 = A9 ... A40-30-10 + CA5-01

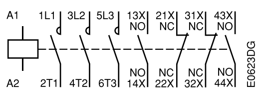

Combination 21 = A9 ... A40-30-10 + CA5-01 + CA5-10

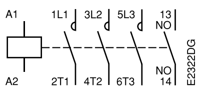

Combination 11


Combination 21


Combination 22 = A50 ... A75-30-11 + CAL5-11

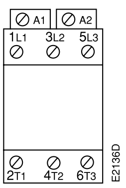

Combination 10 = A50 ... A75-30-00 + CA5-10

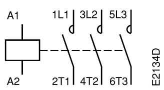

Combination 22


Combination 10

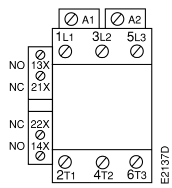
AF50 ... AF110 交/直流线圈（AC/DC）

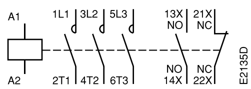
标准配置不带外加辅助触点


AF50 ... AF110-30-00


AF50 ... AF110-30-00

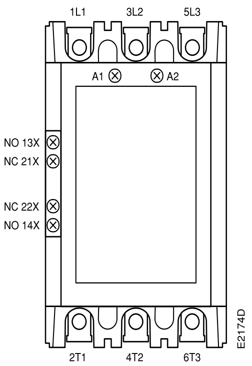
标准配置带工厂配置辅助触点


AF50 ... AF110-30-11

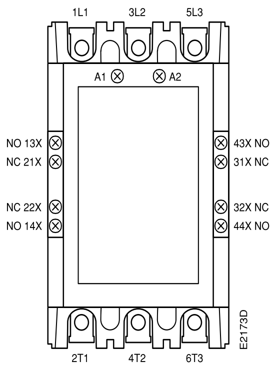

AF50 ... AF110-30-11

通用型接触器（3极）- A145 ... A300 和 AF145 ... AF1250
端子标记和位置

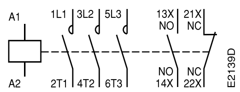
A145 ... A300 交流线圈（AC）
标准配置带工厂配置辅助触点



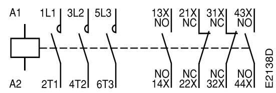
A145 ... A300-30-11



A145 ... A300-30-22

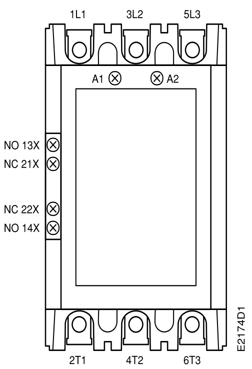


A145 ... A300-30-11

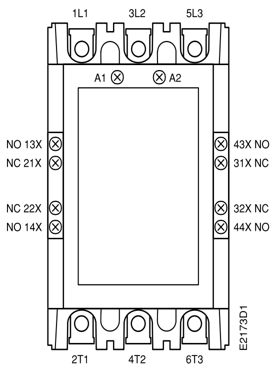


A145 ... A300-30-22

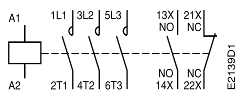
AF145 ... AF300 交 / 流线圈（AC / DC）
标准配置带工厂配置辅助触点



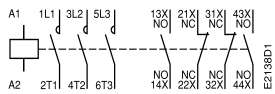
AF145 ... AF300-30-11



AF145 ... AF300-30-22

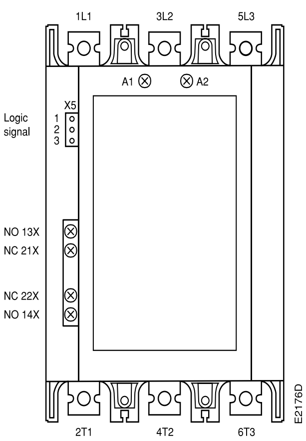


AF145 ... AF300-30-11

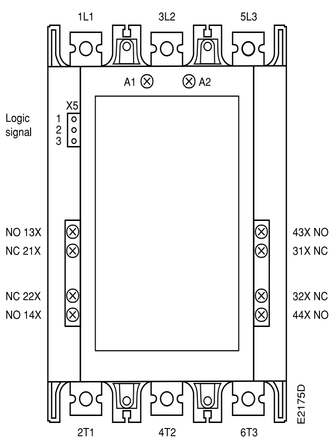


AF145 ... AF300-30-22

AF400 ... AF1250 交 / 流线圈（AC / DC）
标准配置带工厂配置辅助触点

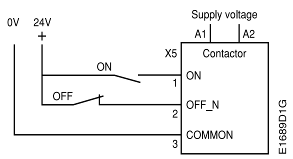


AF400 ... AF1250-30-11

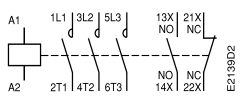


AF400 ... AF1250-30-22

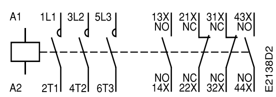
逻辑信号控制



AF400 ... AF1250-30-11, AF400 ... AF1250-30-22



AF400 ... AF1250-30-11



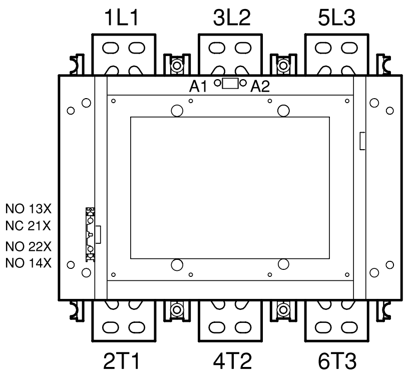
AF400 ... AF1250-30-22

通用型接触器（3极）- AF1350，AF1650 和 AF2050
端子标记和位置

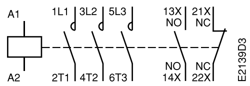
AF1350 ... AF2050 交 / 直流线圈（AC / DC）

标准配置带工厂配置辅助触点

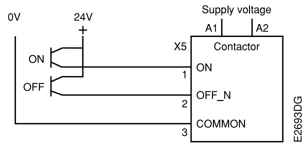
线圈图（当使用晶体管输出）



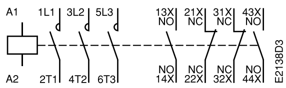
AF1350-30-11, AF1650-30-11, AF2050-30-11



AF1350, AF1650-30-11, AF2050-30-11

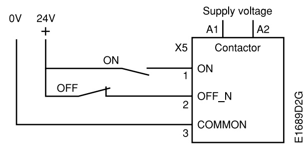


AF1350, AF1650, AF2050



AF1350, AF1650-30-22, AF2050-30-11

（当使用开关）

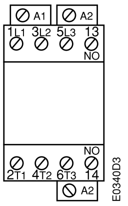


AF1350, AF1650, AF2050

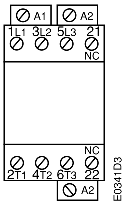
通用型接触器（3极）AL9 ... AL40
端子标记和位置

3 极接触器 - 直流线圈（首选极性 A1+、A2-）

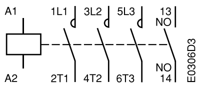
标准配置不带外加辅助触点



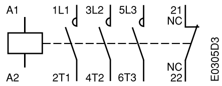
AL9 ... AL40-30-10
AL9 Z ... AL16 Z-30-10



AL9 ... AL40-30-01
AL9 Z ... AL16 Z-30-01

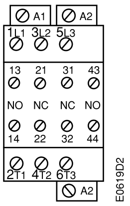


AL9 ... AL40-30-10
AL9 Z ... AL16 Z-30-10
TAL9 ... TAL40-30-10

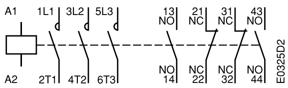


AL9 ... AL40-30-01
AL9 Z ... AL16 Z-30-01
TAL9 ... TAL40-30-01

标准配置带工厂配置辅助触点

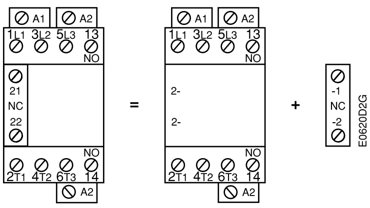


AL9 ... AL40-30-22

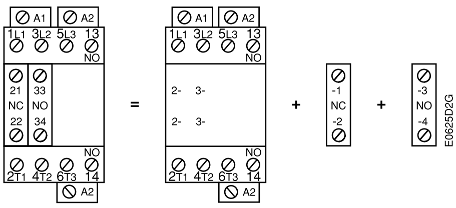


AL9 ... AL40-30-22

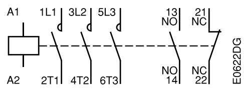
其它可能的由用户增加辅助触点的组合



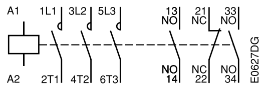
Combination 11	= AL9 ... AL40-30-10	+ CA5-01
	= AL9 Z ... AL16 Z-30-10	+ CA5-01
	= TAL9 ... TAL40-30-10	+ CA5-01



Combination 21	= AL9 ... AL40-30-10	+ CA5-01	+ CA5-10
	= AL9 Z ... AL16 Z -30-10	+ CA5-01	+ CA5-10
	= AL9 ... AL40-30-10	+ CA5-01	+ CA5-10



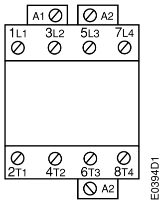
Combination 11



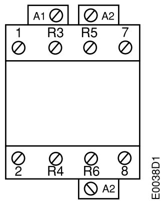
Combination 21

通用型接触器（4极）- A..., AF..., AL...
端子标记和位置

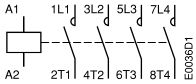
A9 ... A75 交流线圈（AC）



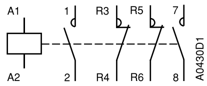
A9 ... A26-40-00
A50 ... A75-40-00



A9 ... A26-22-00
A50/75-22-00



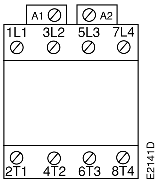
A9 ... A26-40-00
A50 ... A75-40-00



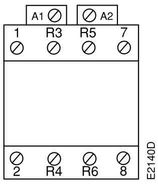
A9 ... A26-22-00
A50/75-22-00

AF50 ... AF75 交 / 流线圈（AC / DC）

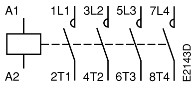
标准配置不带外加辅助触点



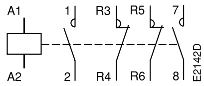
AF50 ... AF75-40-00



AF50/75-22-00



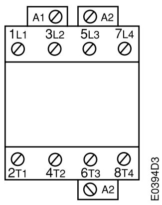
AF50 ... AF75-40-00



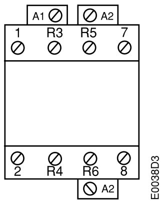
AF50/75-22-00

AL ... 直流线圈（首选极性 A1+、A2-）

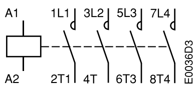
标准配置不带外加辅助触点



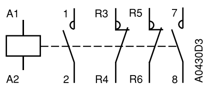
AL9 ... AL26-40-00
TAL9 ... TAL26-40-00



AL9 ... AL26-22-00
TAL9 ... TAL26-22-00



AL9 ... AL26-40-00
TAL9 ... TAL26-40-00



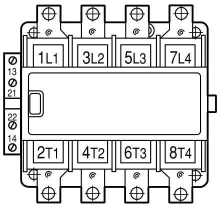
AL9 ... AL26-22-00
TAL9 ... TAL26-22-00

通用型接触器（4极）- EK
端子标记和位置

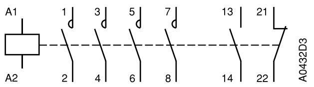
1

EK110 ... EK1000 交流线圈（AC）

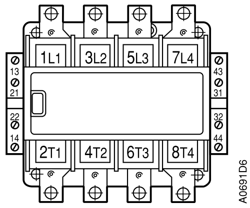
标准配置



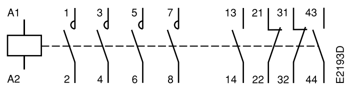
EK110 ... EK1000-40-11



EK110 ... EK1000-40-11

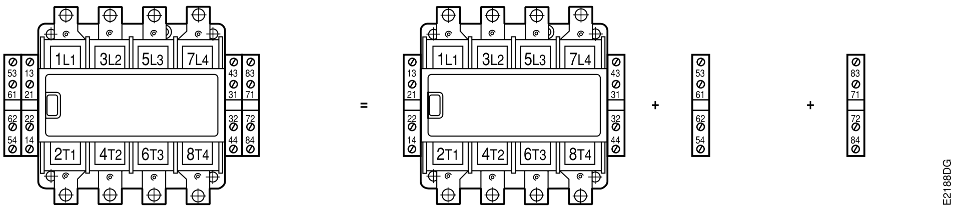


EK110 ... EK1000-40-22

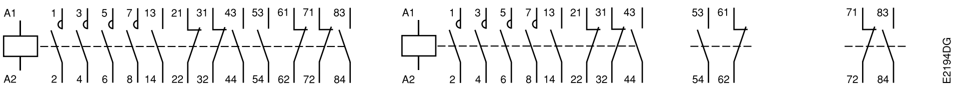


EK110 ... EK1000-40-22

其它可能的由用户增加辅助触点的组合



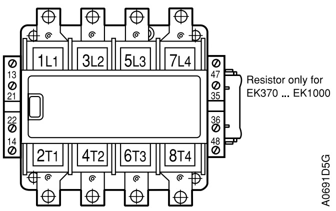
Combination 44 = EK110 ... EK1000-40-22 + CAL16-11C + CAL16-11D



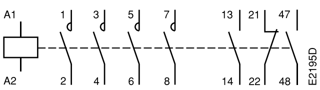
Combination 44 = EK110 ... EK1000-40-22 + CAL16-11C + CAL16-11D

EK110 ... EK1000 - 带多频线圈或直流线圈

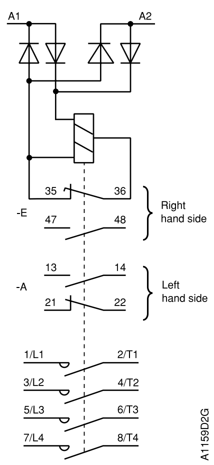
标准配置



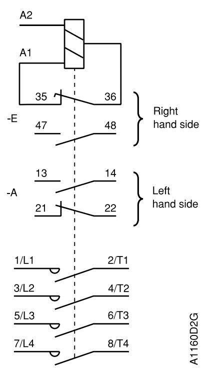
EK110 ... EK1000-40-21



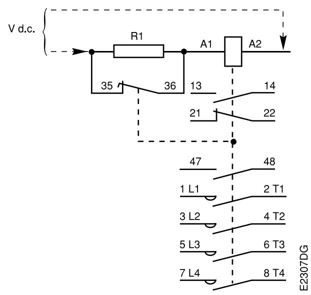
EK110 ... EK1000-40-21



EK110 ... EK210
multifrequency coil

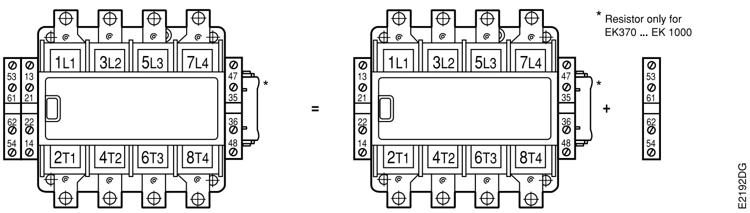


EK110 ... EK210
d.c. operated

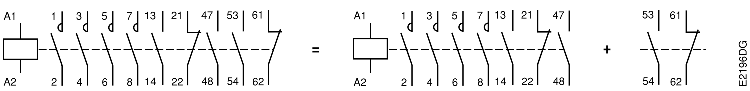


EK370 ... EK1000 d.c. operated

其它可能的由用户增加辅助触点的组合



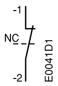
Combination 32 = EK110 ... EK1000-40-21 + CAL16-11C



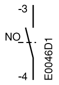
Combination 32 = EK110 ... EK1000-40-21 + CAL16-11C

附加辅助触点
端子标记和位置

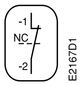
1 极辅助触点



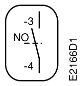
CA5-01



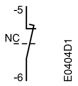
CA5-10



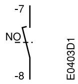
CE5-01, CEL18-01



CE5-10, CEL18-10

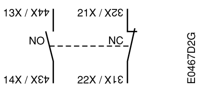


CC5-01

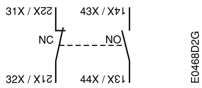


CC5-10

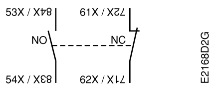
2 极辅助触点



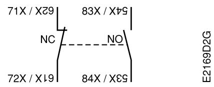
CAL5-11, CAL18-11
(L. h. s. mounted)



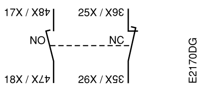
CAL5-11, CAL18-11
(R. h. s. mounted)



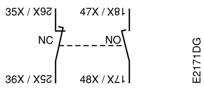
CAL18-11B
(L. h. s. mounted)



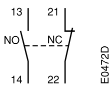
CAL18-11B
(R. h. s. mounted)



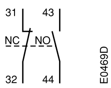
CCL5-11 (L. h. s. mounted)



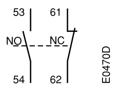
CCL5-11 (R. h. s. mounted)



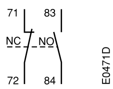
CAL16-11 A



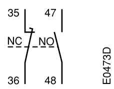
CAL16-11 B



CAL16-11 C

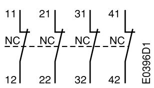


CAL16-11 D

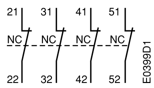


CCL16-11 E

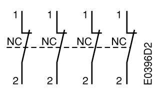
4 极辅助触点



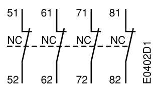
CA5-04 E



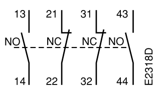
CA5-04 M



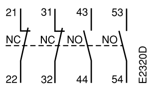
CA5-04 U



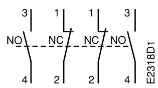
CA5-04 N



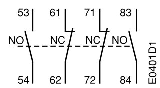
CA5-22 E



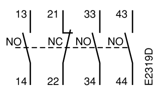
CA5-22 M



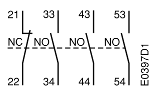
CA5-22 U



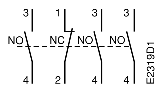
CA5-22 N



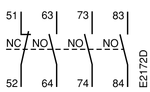
CA5-31 E



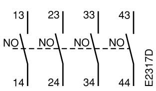
CA5-31 M



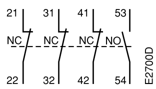
CA5-31 U



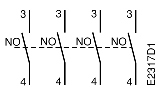
CA5-31 N



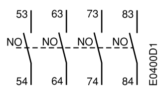
CA5-40 E



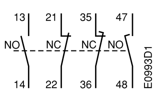
CA5-13 M



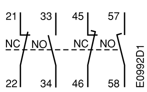
CA5-40 U



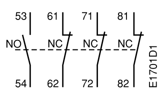
CA5-40 N



CA5-11/11 E



CA5-11/11 M



CA5-13 N

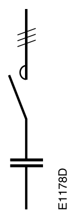
切换电容器用接触器
产品概述

适用范围
在低压工业控制装置中，电容器组主要用于提高电网功率因数。
在电容器组被投入的瞬间，将有高峰值、高频冲击浪涌电流产生（3-15 KHz）。

冲击电流的峰值，即浪涌电流的最高值取决于以下因素：
- 电网感抗
- 变压器容量和短路电压
- 功率因数修正方案类型

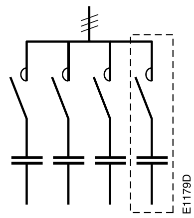
共有两种功率因数修正方式：固定式或自动式

固定式：所有电容器通过一个接触器控制，保证同时投入（单步）
固定式投入冲击电流峰值可以达到电容器组正常工作电流的 30 倍



单步电容器组方案
使用 A / AF... 接触器

自动式：由功率因数控制器决定每步投入的功率，并控制相关电容器的投入。（多步式）
自动式冲击电流峰值取决于已投人工作的电容器功率，可以达到正常正作电流的 100 倍或以上。



多步电容器组方案
使用 UA... 或 UA..RA 接触器

型号说明

UA 95 - 30 - 0 0 - RA 220 - 230 V 50Hz / 230-240 V 60Hz

控制线圈电压
24 V 50Hz / 60Hz
48 V 50Hz / 60Hz
110 V 50Hz / 110 -120 V 60Hz
220 - 230 V 50Hz / 230 - 240 V 60Hz
230 - 240 V 50Hz / 240 - 260 V 60Hz
380 - 400 V 50Hz / 400 - 415 V 60Hz
400 - 415 V 50Hz / 415 - 440 V 60Hz

RA：阻尼电阻

辅助触点数量
第1位：NO
第2位：NC
10：UA...、UA... RA16、26、30
00：UA...、UA... RA50、63、75、95、100

主触点数量
30：3NO

额定工作电流 I_e
可选：16、26、30、50、63、75、95、110

切换电容接触器型号

备注： 1）NO：常开触点
NC：常闭触点
2）其它控制电压，请与 ABB 联系。

切换电容器用接触器 - 交流操作
技术数据 / 订货资料

1

UA 三极接触器

适用于通断进行功率补偿的单级或多级电容器组。

最大峰值电流 î 是电容器有效值电流的 100 倍（$U_e \leq 500V$）或 90 倍在（$U_e \geq 500V$）

电气寿命：100,000 次

型号	功率 KVAR 50/60 HZ															允许最大峰值电流î (kA)	
	230 / 240 V			400 / 415 V			440 V			500 / 550 V			660 / 690 V				
	40°C	55°C	70°C	40°C	55°C	70°C	40°C	55°C	70°C	40°C	55°C	70°C	40°C	55°C	70°C	$U_e \leq 500V$	$U_e \leq 500V$
UA 26	12	11	8.5	20	18.5	14.5	22	20	16	22	22	19.5	30	30	25	3	2.7
UA 30	16	16	11	27.5	27.5	19	30	30	20	34	34	23.5	45	45	32	3.5	3.1
UA 50	20	20	19	33	33	32	36	36	35	40	40	40	55	55	52	5	4.5
UA 63	25	25	21	45	43	37	50	48	41	50	50	45	70	70	60	5.5	5
UA 75	30	30	22	50	50	39	55	53	43	62	62	47.5	75	75	65	6	5.8
UA 95	35	35	29	60/65*	60/65*	50/55*	65	65	55	70	70	60	86	86	70	9.3	8
UA 110	40	39	34	74	70/75*	65	75	75	67	80	80	75	90	90	85	10.5	9

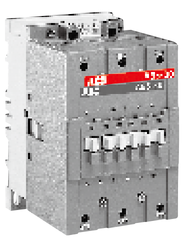
注：其它技术参数与同规格的 A 接触器相同。

*U_e= 415 V

当额定功率（kVAR）在 220 V 及 380 V 系数 0.9 应计算在内，同时电压则分别以 230 V 及 400 V 表示。

例：50 kVAR / 400V：50×0.9 = 45 kVAR / 380 V

UA 50-30-00



UA 95-30-00

订货资料

型号 订货时请注明线圈电压或线圈代码 □（见下表）	装配的辅助触点		工厂产品编号 线圈电压代码 □□	重量/件 kg
UA 3 极接触器				
UA 26-30-10 □	1	-	1SBL 24 1022R □□10	0.60
UA 30-30-10 □	1	-	1SBL 28 1022R □□10	0.71
UA 50-30-00 □	-	-	1SBL 35 1022R □□00	1.16
UA 63-30-00 □	-	-	1SBL 37 1022R □□00	1.16
UA 75-30-00 □	-	-	1SBL 41 1022R □□00	1.16
UA 95-30-11 □	1	1	1SFL 43 1022R □□11	2.04
UA 110-30-11□	1	1	1SFL 45 1022R □□11	2.04

CA 5-10

CAL 5-11

CAL 18-11

附件

装配在 UA 接触器的附件与装配在 A 接触器的标准相同。

型号	触点				工厂产品编号	包装 /件	重量 kg
1 极辅助触点模块	前面安装						
CA 5-10	1	-	-	-	1SBN 01 0010 R1010	10	0.014
CA 5-01	-	1	-	-	1SBN 01 0010 R1001	10	0.014
2 极辅助触点模块	侧面安装						
CAL 5-11	1	1	-	-	1SBN 01 0020 R1011	2	0.050
CAL 18-11*	1	1	-	-	1SFN 01 0720 R1011	2	0.050

* 只适用于UA 95 - UA 110

切换电容器用接触器 - UA ... RA（3极）
技术数据 / 订货资料

1

UA .. -RA 带阻尼电阻的切换电容器用接触器

插入的阻尼电阻保护了接触器和电容器免受高电流的冲击。

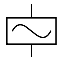
适用范围

UA .. - RA 接触器能用于电流峰值超过 100 倍额定电流的装置中。出厂时，接触器与阻尼电阻已完全配合好，使用时无需另加阻抗。（选型请参见下表）

电容器在接触器闭合再次充电前必须放电（最大剩余电压 ≤ 50 V）它们的电气寿命为 $U_e <$ 500V，250,000 次操作周期：500V ≤ U_e ≤ 690 V，100,000 次操作循环。

UA .. - RA 接触器与一个特制的前装模块配合，此模块将 3 个串接的阻尼电阻接入电路中，从而限制了电容器阵充电时，电流峰值的产生。这种接入既限制了二次电流峰值的出现，同时，也保证了在电容器充电前将主极闭合。

接触器线圈通电



第一步：辅助触点提前闭合（接入阻尼电阻）

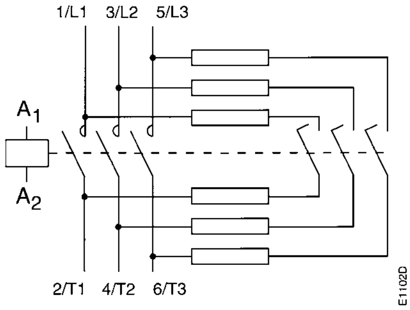
第二步：主触点闭合

第三步：辅助触点自动提前复位

接触器线圈断电

主触点断开

图解



当接触器通电时，电容器在被再次充电前，必须充分放电（在端子的最大剩余电压 ≤ 50 V）

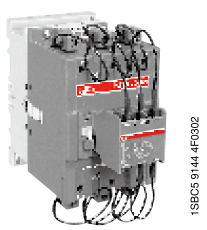
线圈电压和代码:		
电压（V）50 HZ:	电压（V）60 HZ:	电压代码 □□
24	24	81
110	110 ... 120	84
220 ... 230	230 ... 240	80
230 ... 240	240 ... 260	88
380 ... 400	400 ... 415	85

额定功率

型号	功率 kVAR - 50 / 60 HZ（AC - 6b）															电流峰值	gG 型熔断器
	230 / 240 V			400 / 415 V			440 V			500 / 550 V			690 V				
	40℃	55℃	70℃	40℃	55℃	70℃	40℃	55℃	70℃	40℃	55℃	70℃	40℃	55℃	70℃	Î	A max (*)
UA 16-30-10-RA	8	7.5	6	12.5	12.5	10	15	13	11	18	16	12.5	22	21	17	无限制	80
UA 26-30-10-RA	12.5	11.5	9	22	20	15.5	24	20	17	30	25	20	35	31	26		125
UA 30-30-10-RA	16	16	11	30	27.5	19.5	32	30	20.5	34	34	25	45	45	32		200
UA 50-30-00-RA	25	24	20	40	40	35	50	43	37	55	50	46	72	65	60		200
UA 63-30-00-RA	30	27	23	50	45	39	55	48	42.5	65	60	50	80	75	65		200
UA 75-30-00-RA	35	30	25	60	50	41	65	53	45	75	65	55	100	80	70		200
UA 95-30-00-RA	40	35	30	70	60	53	75	65	58	85	75	70	120	105	85		250
UA 110-30-00-RA	45	40	35	80	70	60	85	75	70	95	82	78	130	110	100		250

注：其它技术参数与同规格的 A 接触器相同。

UA 16-30-10 RA



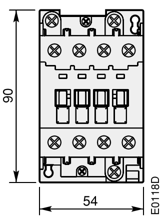
UA 110-30-00 RA

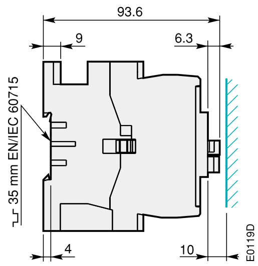
订货资料

型号 订货时请注明线圈电压或线圈代码（见上表）	IEC 额定功率 400 v 40℃ kVAR	UL / CSA 额定功率 400 v 40℃ kVAR	辅助触点		工厂产品编号 线圈电压代码 □□	重量 包装 / 件 kg
UA 16-30-10-RA	12.5	16	1	-	1SBL 181 024 R□□10	0.460
UA 26-30-10-RA	22	22	1	-	1SBL 241 024 R□□10	0.710
UA 30-30-10-RA	30	28	1	-	1SBL 281 024 R□□10	0.810
UA 50-30-00-RA	40	50	-	-	1SBL 351 024 R□□00	1.350
UA 63-30-00-RA	50	55	-	-	1SBL 371 024 R□□00	1.350
UA 75-30-00-RA	60	64	-	-	1SBL 411 024 R□□00	1.350
UA 95-30-00-RA	70	-	-	-	1SFL 431 024 R□□00	2.000
UA 110-30-00-RA	80	-	-	-	1SFL 451 024 R□□00	2.000

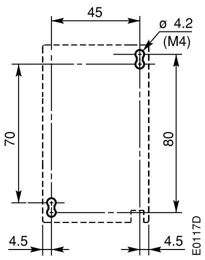
切换电容器用接触器
尺寸图（mm）

UA26

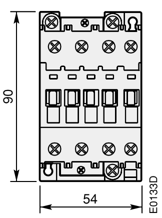


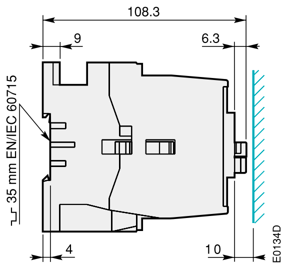


开孔图

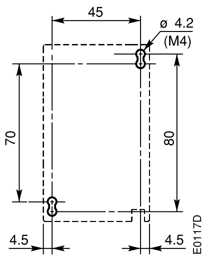


UA30

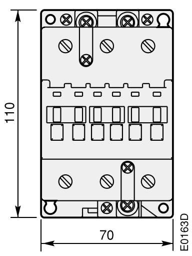




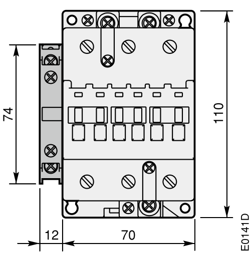
开孔图

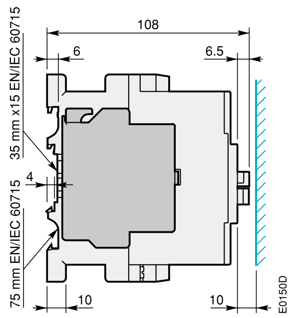


UA 50、UA 63、UA 75-30-00

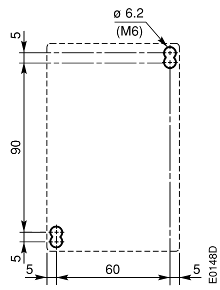


UA 50、UA 63、UA 75-30-11

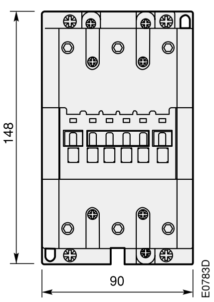




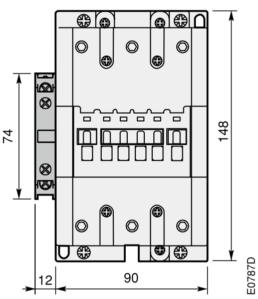
开孔图

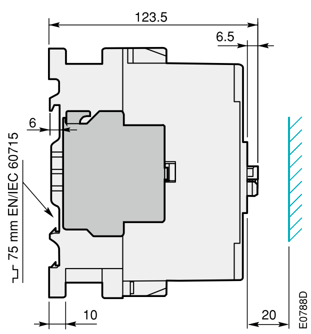


UA 95、UA 110-30-00

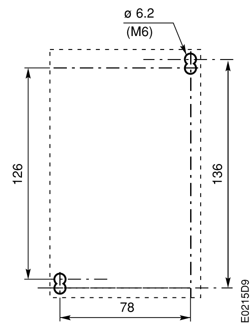


UA 95、UA 110-30-11



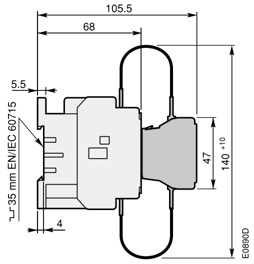


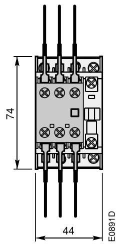
开孔图



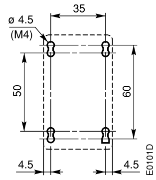
切换电容器用接触器
尺寸图（mm）

UA16 ... -RA

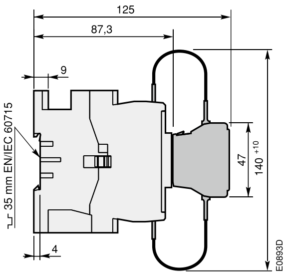


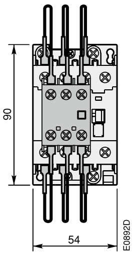


开孔图

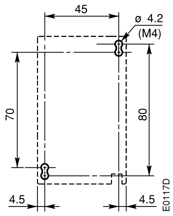


UA26 ... -RA

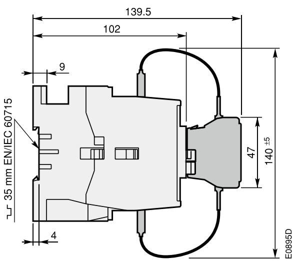


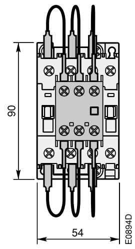


开孔图

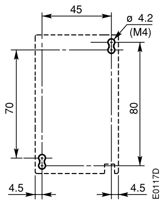


UA30 ... -RA

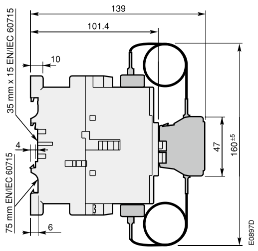


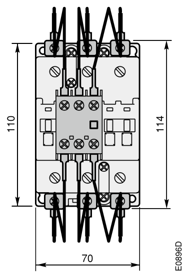


开孔图

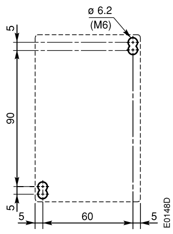


UA50 ... -RA ... UA75 ... -RA

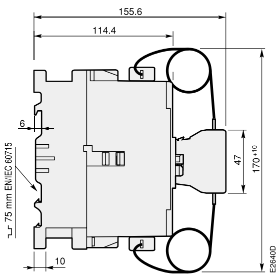


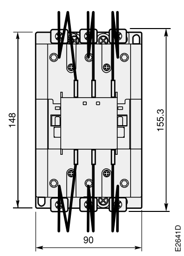


开孔图

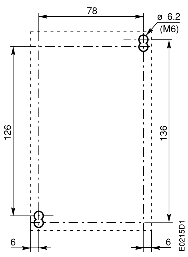


UA95 ... -RA ... UA110 ... -RA





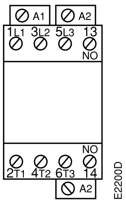
开孔图



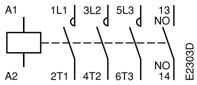
切换电容器用接触器 - UA ... 和 UA ... RA
端子标记和位置

UA ... 交流线圈（AC）

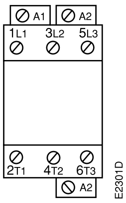
标准配置不带外加辅助触点



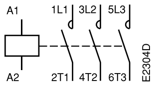
UA16 ... UA30-30-10



UA16 ... UA30-30-10

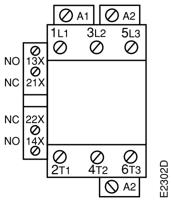


UA50 ... UA110-30-00

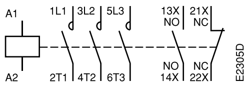


UA50... UA110-30-00

标准配置带工厂配置辅助触点



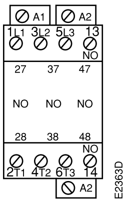
UA50 ... UA110-30-11



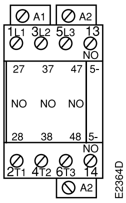
UA50... UA110-30-11

UA .. RA交流线圈（AC）

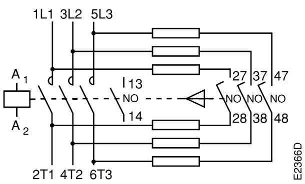
标准配置不带外加辅助触点



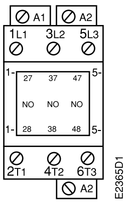
UA16-30-10 RA
UA26-30-10 RA



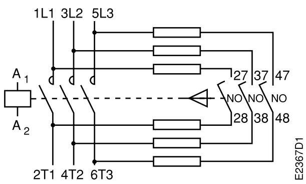
UA30-30-10 RA



UA16 ... 30-30-10 RA



UA50 ... 110-30-00 RA



UA50 ... 110-30-00 RA

建筑用接触器 - ESB
产品概述

适用范围
建筑配电用接触器用于实现楼宇设备的自动控制，特别是开关和控制照明、加热、通风、水泵、热泵和其他设备上。

在开关柜中可装在 EN / IEC 60715 导轨上（35mm）
安装深度：68
安装宽度：1、2 及 3 模数（1 模数 =17.5 ... 18.0mm）
颜色：灰，RAL 7035
适用于 ABB system proM

专有特性
- 静噪电磁操作机构
- 开关位置指示
- 内含浪涌抑制器
- 附加辅助接点
- 线圈过压保护器 5kV
- 增强的开关容量和寿命
- 带缺口的导轨安装机构
- 开放式柜架卡式大型接线方式
- 对偶然性触电的保护（按 VDE 0106 part 100）

安装
ESB20 采用交流电磁系统，ESB24、40 和 63 则采用直流电磁系统，因此工作时很安静。与交流电磁系统比较，直流电磁系统在工作时几乎没有噪声。带内置二极管整流器，故可用于交流和直流操作，内置压敏电阻可保护线圈免受高达 5 kV 的闪电与过压，此电磁系统让干扰电压受到抑制，PLC 可直接控制接触器。

ESB 接触器无需外加浪涌抑制器，其屏蔽的电磁系统，可免受过电压峰值干扰，最大峰值为 4 焦耳或 5 x 10^3 A，即能量最大为 0.05 焦耳的标准波型（8 / 20）。

接触器内的触点均为主触点，也可作为辅助触点使用，或配置半模数宽的二极辅助触点 EH04，并可以安装在 ESB24、40 和 63 上，控制信号应使用这种辅助触点。

型号说明

ESB 24 - 40 - 230 - 240 V AC / DC

控制线圈电压
ESB20 : 24V 50Hz / 27-28V 60Hz
48V 50Hz / 50V 60Hz
110V 50Hz / 125-127V 60Hz
230V 50Hz / 255V 60Hz
400V 50Hz / 60Hz
ESB24 : 24、48、110-120、230-240、400-415V AC / DC
ESB40、ESB63 : 24、48、110-120、230、400V AC / DC

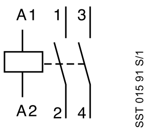
触点数量
第一位：NO
第二位：NC
可选规格：ESB20：20、02、11
ESB24：40、04、22、31、33
ESB40：40、22、31
ESB63：40、31

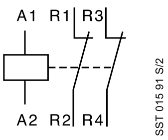
AC-1 / AC-7A：额定工作电流 I_e
可选电流：20、24、40、63

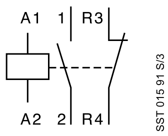
建筑接触器型号

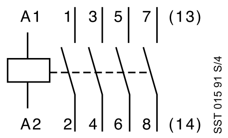
备注： 1）NO：常开触点
NC：常闭触点
2）ESB40、ESB63 常闭触点额定电流 AC-1 / AC-7A 下为 30A

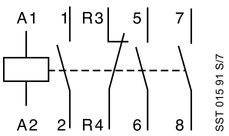
端子标记

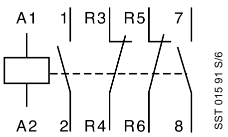
ESB 20
2 NO


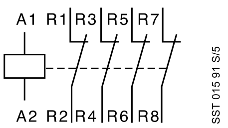
ESB 20
2 NC


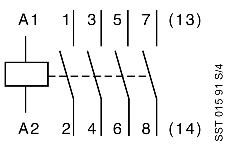
ESB 20
1 NO
1 NC


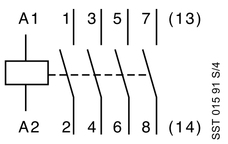
ESB 24
4 NO


ESB 24
3 NO
1 NC


ESB 24
2 NC
2 NO


ESB 24
4 NC


ESB 40
4 NO


ESB 63
4 NO


接触器型号	操作电压		工厂产品编号	单件重量	包装单位
	50 HZ	60 HZ		kg	/件
ESB 20-20	24 V	27 … 28 V	GH E321 1102 R 0001	0.2	10
2 常开 NO	110 V	125 … 127 V	GH E321 1102 R 0004		
	230 V	**255 V**	**GH E321 1102 R 0006**		
	231…244 V	268 … 283 V	GH E321 1102 R 0005		
	400 V	-	GH E321 1102 R 0007		
ESB 20-02	24 V	27 … 28 V	GH E321 1202 R 0001	0.2	10
2 常闭 NC	110 V	125 … 127 V	GH E321 1202 R 0004		
	230 V	**255 V**	**GH E321 1202 R 0006**		
	231…244 V	268 … 283 V	GH E321 1202 R 0005		
	400 V	_	GH E321 1202 R 0007		
ESB 20-11	24 V	27 … 28 V	GH E21 1302 R 0001	0.2	10
1 常开 NO	110 V	125 … 127 V	GH E321 1302 R 0004		
1 常闭 NC	**230 V**	**255 V**	**GH E321 1302 R 0006**		
	231 … 244 V	268 … 283 V	GH E321 1302 R 0005		
	400 V	-	GH E321 1302 R 0007		
ESB 24-40	24 V		GH E329 1102 R 0001	0.28	5
4 常开 NO	110 … 120 V	AC 40 … 450 Hz	GH E329 1102 R 0004		
	230 … 240 V	或 DC	**GH E329 1102 R 0006**		
	400 … 415 V		GH E329 1102 R 0007		
ESB 24-04	24 V		GH E329 1202 R 0001	0.28	5
4 常闭 NC	110 … 120 V	AC 40 … 450 Hz	GH E329 1202 R 0004		
	230 … 240 V	或 DC	**GH E329 1202 R 0006**		
	400 … 415 V		GH E329 1202 R 0007		
ESB 24-22	24 V		GH E329 1302 R 0001	0.28	5
2 常开 NO	110 … 120 V	AC 40 … 450 Hz	GH E329 1302 R 0004		
2 常闭 NC	**230 … 240 V**	或 DC	**GH E329 1302 R 0006**		
	400 … 415 V		GH E329 1302 R 0007		
ESB 24-31	24 V		GH E329 1602 R 0001	0.28	5
3 常开 NO	110 … 120 V	AC 40 … 450 Hz	GH E329 1602 R 0004		
1 常闭 NC	**230 … 240 V**	或 DC	**GH E329 1602 R 0006**		
	400 … 415 V		GH E329 1602 R 0007		
ESB 24-13	24V		GH E329 1702 R 0001	0.28	5
1 常开 NO	110…120 V	AC 40 … 450 Hz	GH E329 1702 R 0004		
3 常闭 NC	**230…240 V**	或 DC	**GH E329 1702 R 0006**		
	400…415 V		GH E329 1702 R 0007		
ESB 40-40	24 V		GH E349 1102 R 0001	0.45	3
4 常开 NO	110 V		GH E349 1102 R 0004		
	230 V	AC 40 … 450 Hz	**GH E349 1102 R 0006**		
	240 V	或 DC	GH E349 1102 R 0005		
	400 V		GH E349 1102 R 0007		
	415 V		GH E349 1102 R 0008		
ESB 63-40	24 V		GH E369 1102 R 0001	0.45	3
4 常开 NO	110 V		GH E369 1102 R 0004		
	230 V	AC 40 … 450 Hz	**GH E369 1102 R 0006**		
	240 V	或 DC	GH E369 1102 R 0005		
	400 V		GH E369 1102 R 0007		
	415 V		GH E369 1102 R 0008		

建筑用接触器 - ESB
技术数据

1

IEC 947-4-1
EN 60947-4-1
IEC 1095
EN 61095

额定工作电流和功率额定值


ESB 20

AC-1 / AC-7a 加热器的控制	ESB20	ESB24	ESB40	ESB63
额定工作电流 I_e（常开）	20 A	24 A	40 A	63 A
额定工作电流 I_e（常闭）	20 A	24 A	30 A	30 A
	并联两路电流时允许额定工作电流增加1.6倍			
额定功率（常开）				
230 V 单相	4.0 kW	5.3 kW	8.8 kW	13.8 kW
230 V 3相	-	9.0 kW	15.2 kW	24.0 kW
400 V 3相	-	16.0 kW	26.0 kW	41.0 kW
AC-3/ AC-7b 电机的控制				
额定工作电流 I_e（常开）	9 A	9 A	22 A	30 A
额定工作电流 I_e（常闭）	9 A	6 A		
额定功率（常开）				
230 V 单相	1.3 kW	1.3 kW	3.7 kW	5.0 kW
230 V 3相	-	2.2 kW	5.5 kW	8.0 kW
400 V 3相	-	4.0 kW	11.0 kW	15.0 kW


ESB 24

DC-1/DC-3用常开触点分合直流电路


ESB 40 / ESB 63

型号	额定工作电压	DC-1(L /R≤1 ms			DC-3(L /R≤2 ms)		
	U	1路电流	2路电流串联	3路电流串联	1路电流	2路电流串联	3路电流串联
ESB24	24 V DC	24.0 A	24.0 A	24.0 A	16.0 A	24.0 A	24.0 A
	48 V DC	21.0 A	24.0 A	24.0 A	8.0 A	18.0 A	24.0 A
	60 V DC	17.0 A	4.0 A	24.0 A	4.0 A	14.0 A	24.0 A
	110 V DC	7.0 A	16.0 A	24.0 A	1.6 A	6.5 A	16.0 A
	220 V DC	0.9 A	4.5 A	13.0 A	0.2 A	1.0 A	4.0 A
ESB40	24 V DC	40.0 A	40.0 A	40.0 A	19.0 A	40.0 A	40.0 A
	48 V DC	23.0 A	40.0 A	40.0 A	10.0 A	20.0 A	40.0 A
	60 V DC	18.0 A	32.0 A	40.0 A	5.0 A	16.0 A	34.0 A
	110 V DC	8.0 A	17.0 A	30.0 A	1.8 A	7.0 A	18.0 A
	220 V DC	1.0 A	5.0 A	15.0 A	0.3 A	1.1 A	4.5 A
ESB63	24 V DC	50.0 A	63.0 A	63.0 A	21.0 A	44.0 A	63.0 A
	48 V DC	25.0 A	43.0 A	63.0 A	11.0 A	22.0 A	47.0 A
	60 V DC	20.0 A	35.0 A	60.0 A	5.5 A	18.0 A	38.0 A
	110 V DC	9.0 A	19.0 A	33.0 A	2.0 A	8.0 A	21.0 A
	220 V DC	1.1 A	5.5 A	17.0 A	0.3 A	1.2 A	5.0 A

DC-1/DC-3用常闭触点分合直流电路

ESB24	24 V DC	14.5 A	24.0 A	24.0 A	6.3 A	11.0 A	19.0 A
	48 V DC	7.5 A	12.5 A	22.0 A	3.1 A	5.4 A	9.4 A
	60 V DC	4.5 A	10.0 A	17.5 A	2.0 A	4.3 A	7.5 A
	110 V DC	1.6 A	4.4 A	9.5 A	0.7 A	1.9 A	4.1 A
	220 V DC	0.2 A	1.4 A	3.8 A	0.1 A	0.6 A	1.6 A

建筑用接触器 - ESB
技术数据 / 灯类负载开关

灯类负载开关

IEC 947-4-1
EN 60947-4-1
IEC 1095
EN 61095

1

以下表格列出了每相 (230 V，50 Hz) 可以连接的灯的数量并请注意：
电容量不能超过表中值，否则可能产生不允许的高冲击电流。
表中值也会受到下列因素影响：
- 所用导线的截面和长度
- 电子电源的类型
- 各种品牌的灯

正因为这些理由表中数据仅为参考用。

灯型	灯参数		每相允许的灯的数量 - 对于接触器				电容量
	功率	I_n[A]	ESB 20	ESB 24	ESB 40	ESB 63	[μf]
白炽灯	60	0.26	21	25	54	83	
	100	0.43	13	15	32	50	
	200	0.87	7	7	16	25	
	300	1.30	4	5	11	16	
	500	2.17	3	3	6	10	
	1000	4.35	1	1	3	5	
荧光灯	无补偿和串联补偿						
	15	0.35	25	30	100	155	
	20	0.37	22	26	85	140	
	40	0.43	17	20	65	105	
	42	0.54	13	16	52	85	
	65	0.67	10	12	40	60	
	115	1.5	4	5	18	28	
	140	1.5	4	5	18	28	
	双灯回路						
	2×20	2×0.13	2×22	2×26	2×85	2×140	
	2×40	2×0.22	2×17	2×20	2×65	2×105	
	2×42	2×0.24	2×13	2×16	2×52	2×85	
	2×65	2×0.34	2×10	2×12	2×40	2×60	
	2×115	2×0.65	2×4	2×5	2×18	2×28	
	2×140	2×0.75	2×4	2×5	2×18	2×28	
	并联补偿						
	15	0.11	6	8	15	67	4.5
	20	0.13	5	7	14	60	5
	40	0.22	6	8	15	67	4.5
	42	0.24	4	6	12	50	6
	65	0.65	4	5	10	43	7
	115	0.65	1	2	4	17	18
	140	0.75	1	2	4	17	18
高压水银蒸汽灯 (例：HQL, HPL)	无补偿						
	50	0.61	12	14	36	50	
	80	0.8	7	10	27	38	
	125	1.15	5	7	19	26	
	250	2.15	3	4	10	14	
	400	3.25	1	2	7	10	
	700	5.40	-	1	4	6	
	1000	7.5	-	1	3	4	
	2000/ 400V	8	-	1	3	4	
	并联补偿						
	50	0.28	4	5	10	43	7
	80	0.41	3	4	8	37	8
	125	0.65	2	3	6	26	10
	250	1.22	1	2	3	15	18
	400	1.95	-	1	3	10	25
	700	3.45	-	-	1	5	45
	1000	4.8	-	-	1	4	60
	2000/ 400V	5.45	-	1	2	3	35
带有电子电源的灯	每相允许的电源数量						
	1×18		15	24	55	76	
	2×18		8	18	34	48	
	1×36		12	16	34	47	
	2×36		7	11	20	29	
	1×15		11	14	32	46	
	2×58		6	8	24	24	

灯型	灯参数		每相允许的灯的数量 - 对于接触器				电容量
	功率	I_n[A]	ESB 20	ESB 24	ESB 40	ESB 63	[μf]
金属卤素灯	无补偿						
	35	0.53	-	10	28	38	
	70	1	-	5	14	20	
	150	1.8	-	3	8	11	
	250	3	-	2	5	7	
	400	3.5	-	1	4	6	
	1000	9.5	-	-	1	2	
	2000	16.5	-	-	1	1	
	2000/	10.5	-	-	2	2	
	3500/	18	-	-	1	1	
	400V	-	-	-	-	-	
	并联补偿						
	35	0.25	-	5	11	30	6
	70	0.45	-	3	5	18	12
	150	0.75	-	1	3	9	20
	250	1.5	-	1	2	7	33
	400	2.5	-	1	2	6	35
	1000	5.8	-	-	-	2	95
	2000	11.5	-	-	-	1	148
	2000/	6.6	-	-	1	2	58
	3500/	11.6	-	-	-	1	100
	400V	-	-	-	-		
低压钠蒸汽灯	无补偿						
	35	1.5	5	8	22	30	
	55	1.5	5	8	22	30	
	90	2.4	3	5	13	19	
	135	3.5	2	3	10	13	
	150	3.3	2	3	10	14	
	180	3.3	2	3	10	14	
	200	2.3	3	5	14	20	
	并联补偿						
	35	0.31	-	1	4	15	20
	55	0.42	-	1	4	15	20
	90	0.63	-	1	3	10	30
	135	0.94	-	-	2	7	45
	150	1.0	-	-	2	8	40
	180	1.16	-	-	2	8	40
	200	1.32	-	1	3	12	25
高压钠蒸汽灯	无补偿						
	150	1.8	-	4	15	20	
	250	3.0	-	3	9	15	
	330	3.7	-	2	8	10	
	400	4.7	-	1	6	8	
	1000	10.3	-	-	3	4	
	并联补偿						
	150	0.83	-	1	3	15	20
	250	1.5	-	1	2	9	33
	330	2.0	-	-	2	7	40
	400	2.4	-	-	1	6	48
	1000	6.3	-	-	-	2	106
低压卤素灯用变压器	变压器参数		每相允许的变压器数量				
	功率		(230V, 50Hz)				
	20		40	52	110	174	
	50		20	24	50	80	
	75		13	16	35	54	
	100		10	12	27	43	
	150		7	9	19	29	
	200		5	6	14	23	
	300		3	4	9	14	

建筑用接触器 - ESB
附件 / 尺寸图 / 认证

IEC 947-4-1
EN 60947-4-1
IEC 1095
EN 61095

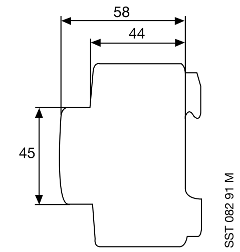
附件[1]

型号缩写	名称	工厂产品编号	重量/件 kg	每箱数量
	辅助触点			
EH 04-20	2 常开：2 NO	GH E340 1321 R 0001	0.023	10
EH 04-11	1 常开 + 1常闭：1 NO + 1 NC	GH E340 1321 R 0002	0.023	10
ESB-DIS	间隔板	GH E320 1902 R 0001	0.002	10
ESB-PLK 24	封板	GH E320 1903 R 0001	0.002	10
ESB-PLK 40/63		GH E340 1903 R 0001	0.003	10

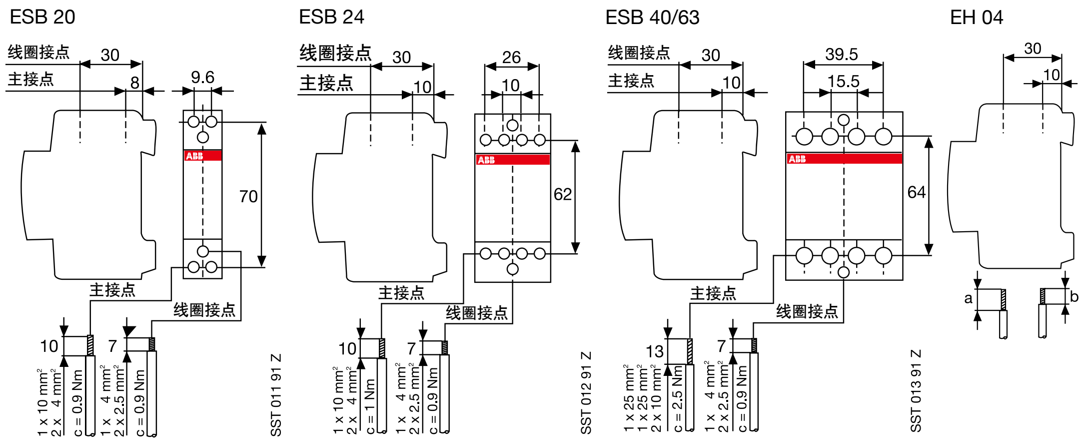
[1] 不能安装于 ESB20上

连接端子的定位

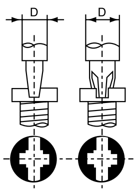
尺寸图



型号	宽度
ESB 20	1模块(18mm)
ESB 24	2模块(36mm)
ESB 40	3模块(54mm)
ESB 63	3模块(54mm)
EH 04	0.5模块(9mm)



连接螺钉（mm）



十字型

型号	主连接端子		线圈接线端子	
	直径	十字型尺码	直径（最大）	十字型尺码 Pozidrive 规格
ESB 20	5	1	5	1
ESB 24	5	1	5	1
ESB 40/63	7.5	2	5	1
EH 04	5	-	-	-

认证及证书

产品型号	认可机构 SEV Switzerland	DEMKO Denmark	NEMKO Norway	SEMKO Sweden	EL. Inspect. Finland	CEBEC Belgium	CSA Canada	UL USA	Czech Rep.	France	船用权威机构 BV France	GL Germany	LRS Great Britain	DNV Norway
ESB 20	■			■		■			■	● □				
ESB 24	■	■	■	■	■	■	□	■	■	● □	■	■	□	■
ESB 40	■		■			■	□	■	■	● □	■	■	□	■
ESB 63	■		■			■	□	■	■	● □	■	■	□	■

■产品经过认证 □产品已提交或准备提交认可的产品申请 ● 用于常开触点，控制电压 24 V及 230 V。

中间继电器 - N、NL、NF
产品概述

1

适用范围

N...、NL... 中间继电器主要用于控制回路，NF 中间继电器用于接通和断开辅助和控制电路。其中 NL... 直流低功耗线圈中间继电器允许由 PLC 输出信号直接控制。

产品概述

- 主极
  单层：4 主极（可实现机械连锁）
  双层：8 主极（可实现机械连锁）
  8 主极和 4 主极继电器的宽度相同，仅深度增加，控制线圈通用。
- N... 系列中间继电器为交流操作线圈
- NL ... 系列中间继电器为低功耗直流操作线圈
- NF 中间继电器含有电子线圈接口，适应的电压范围很宽 Uc min. ... Uc max. 仅三种线圈规格覆盖控制电压范围达 24...250 V 50/60 Hz 或 20...250 V DC
- NF 中间继电器能应对很大的电压波动，一种线圈（如 100 ... 250 V 50/60 Hz - DC 可用于不同等级的控制电压，无需更换线圈）
- NFZ 中间继电器采用 Z 型线圈，允许直接由 PLC 输出的 24 V DC 500 mA 信号控制，并具有很低的保持功率 NFZ 中间继电器可抵抗短时的电压跌落和中断（符合 SEMI F47-0706 标准）
- NF 中间继电器内置浪涌保护，不需要外加浪涌抑制器
- 中间继电器具有机械联动触点结构，符合 IEC 60947-5-1 附录 L 标准，其侧面带有“机械联动”标识符号

型号说明

N □ 22E 220-230V 50Hz / 230-240V 60Hz

控制线圈电压

N ：24 V 50/60Hz
48 V 50/60Hz
110 V 50Hz / 110 - 120 V 60Hz
220 - 230 V 50Hz / 230 - 240 V 60Hz
230 - 240 V 50Hz / 240 - 260 V 60Hz
380 - 400 V 50Hz / 400 - 415 V 60Hz
400 - 415 V 50Hz / 415 - 440 V 60Hz

NL：12、24、42、48、50、60、75、110、125、220、240、250V DC

NF：21：24...60 V 50/60 Hz / 20...60 V DC
12：48...130 V 50/60 Hz - DC
13：100...250 V 50/60 Hz - DC

主触点数量

第 1 位：NO
第 2 位：NC
可选 ：22 / 31 / 40 / 44 / 53 / 62 / 71 / 80

只适用于 NF 系列

空白：标准功耗线圈
Z ：低功耗线圈

中间继电器型号

N ：交流线圈
NL：直流低功耗线圈
NF：交 / 直流线圈

备注： 1）NO：常开触点
NC：常闭触点
2）其他控制电压，请与我们联系。

中间继电器 - N、NL
订货资料

1

型号	触点数量						工厂产品编号	重量 包装/件
	第一层		第二层					
注明线圈电压							注明线圈电压代码 □□ (见下表)	kg

N 40 E

4 极，1层

N 22 E	2	2	-	-	-	-	1SBH 141 001 R□□22	0.34
N 31 E	3	1	-	-	-	-	1SBH 141 001 R□□31	0.34
N 40 E	4	-	-	-	-	-	1SBH 141 001 R□□40	0.34

注：最多外加2个常闭触点

N 44 E

8 极，2层

N 44 E	4	-	-	4	-	-	1SBH 143 001 R□□44	0.58
N 53 E	4	-	1	3	-	-	1SBH 143 001 R□□53	0.58
N 62 E	4	-	2	2	-	-	1SBH 143 001 R□□62	0.58
N 71 E	4	-	3	1	-	-	1SBH 143 001 R□□71	0.58
N 80 E	4	-	4	-	-	-	1SBH 143 001 R□□80	0.58

NL 22 E

4 极，1层

NL 22 E	2	2	-	-	-	-	1SBH 143 001 R□□22	0.52
NL 31 E	3	1	-	-	-	-	1SBH 143 001 R□□31	0.52
NL 40 E	4	1	-	-	-	-	1SBH 143 001 R□□40	0.52

注：NL22 、NL31E 、NL40E最多加2个常闭触点，但在安装位置5，不允许加常闭触点 。

线圈电压和代码：N中间继电器

电压 V - 50 Hz	电压 V - 60 Hz	代码 □□
24	24	81
48	48	83
110	110...120	84
220...230	230...240	80
380...400	400...415	85

线圈电压和代码：NL ...

电压-U_e 直流 V d.c.	代码 □□
24	81
48	83
110	86
220	88

中间继电器 - NF
订货资料 / 主要附件

cULus GOST CCC C-tick CE

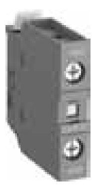

NF22E

订货资料

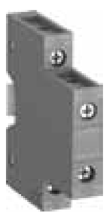
型号 订货时请注明线圈电压或线圈代码（见下表）	触点数量 第一层		工厂产品编号	重量 包装/件 kg
NFZ22E-21			1SBH 136 001 R2122	0.310
NF22E-12	2	2	1SBH 137 001 R1222	0.270
NF22E-13			1SBH 137 001 R1322	0.270
NFZ31E-21			1SBH 136 001 R2131	0.310
NF31E-12	3	1	1SBH 137 001 R1231	0.270
NF31E-13			1SBH 137 001 R1331	0.270
NFZ40E-21			1SBH 136 001 R2140	0.310
NF40E-12	4	-	1SBH 137 001 R1240	0.270
NF40E-13			1SBH 137 001 R1340	0.270

线圈电压和代码：NF 中间继电器

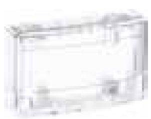
控制电压 (Uc min. ... Uc max.) V 50/60 Hz / V DC	代码 □□
24 ... 60 / 20 ... 60	21
48 ... 130 / 48 ... 130	12
100 ... 250 / 100 ... 250	13


CA4-10


CA4-22N


CAL4-11


LDC4


BX4

BX4-CA

主要附件

型号	中间继电器	辅助触点				工厂产品编号	包装 件	重量 包装/件 kg
外加辅助触点								
前装瞬时辅助触点								
CA4-10	4 极 NF	1	0	-	-	1SBN 010 110 R1010	1	0.014
CA4-10-T		1	0	-	-	1SBN 010 110 T1010	10	
CA4-01		0	1	-	-	1SBN 010 110 R1001	1	
CA4-01-T		0	1	-	-	1SBN 010 110 T1001	10	
CA4-40N		4	0	-	-	1SBN 010 140 R1240	1	0.055
CA4-31N		3	1	-	-	1SBN 010 140 R1231		
CA4-22N		2	2	-	-	1SBN 010 140 R1222		
CA4-13N		1	3	-	-	1SBN 010 140 R1213		
CA4-04N	NF..40E	0	4	-	-	1SBN 010 140 R1204	1	0.055
前装辅助触点（带常开导前触点和常闭滞后触点）								
CC4-10	4 极 NF	-	-	1	0	1SBN 010 111 R1010	1	0.014
CC4-01		-	-	0	1	1SBN 010 111 R1001		
侧装瞬时辅助触点								
CAL4-11	NF	1	1	-	-	1SBN 010 120 R1011	1	0.040
CAL4-11-T		1	1	-	-	1SBN 010 120 T1011	10	0.040
外加线圈端子模块								
LDC4	NF					1SBN 070 156 T1000	10	0.010
防护盖								
BX4	所有 1 层中间继电器					1SBN 110 108 T1000	10	0.006
BX4-CA	用于 4 极 CA4 辅助触点模块					1SBN 110 109 W1000	50	0.001

中间继电器 - N、NL、NF
技术数据

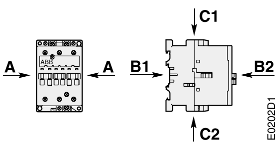
触点使用特性

		N	NL	NF
额定工作电压 U_e		690		
约定（自由空气）发热电流 IEC 60947-5-1 自由空气 θ ≤ 40 ℃	A	16		
额定频率范围	Hz	25 ... 400		
额定工作电流 I_e /AC-15 IEC 60947-5-1				
24 - 127 V 50 / 60Hz	A	6		6
230 - 240 V 50 / 60Hz	A	4		4
400 - 415 V 50 / 60Hz	A	3		3（220-240 V）
500 V 50 / 60Hz	A	2		2（400-440 V）
690 V 50 / 60Hz	A	2		2
额定工作电流 I_e /DC-13 IEC 60947-5-1				
24 V d.c.	A / W	6 /144		6 / 144
48 V d.c.	A / W	2.8 /134		2.8 / 134
72 V d.c.	A / W	1/72		-
110 V d.c.	A / W	0.55 / 60		0.55 / 60
125 V d.c.	A / W	0.55 / 69		-
220 V d.c.	A / W	0.30 / 66		0.27 / 60
250 V d.c.	A / W	0.30 / 75		-
400 V d.c.	A / W	-		0.15 / 60
600 V d.c.	A / W	-		0.1 / 60
接通能力 IEC 60947-5-1		10 × I_e /AC -15		
分断能力 IEC 60947-5-1		10 × I_e /AC -15		
短路保护 gG 型熔断器 U_e ≤ 500 V a.c. - gG	A	10		
额定短时耐受电流 I_{cw} 40 °C 环境温度，自由空气从冷态始 1.0s	A	100		
0.1s	A	140		
最小接通能力 失效率 IEC 60947-5-4	V / mA	17 / 5 ≤ 10^{-6}	17 / 5 ≤ 10^{-7}	12 / 3
在常开常闭触点之间不重叠时间	ms	≥ 2		
每极功耗	W	0.10		
极限电气操作频率	周期 / 小时	1200		1200（AC-15） 900（DC-13）
机械寿命 • 百万操作循环次数		> 20		
• 最大机械操作频率	周期 / 小时	6000		

一般技术数据

		N	NL	NF
额定绝缘电压 U_i IEC 60947-5-1	V	690		
UL/CSA	V	600		
额定冲击耐受电压 U_{imp}	kV	8		6
标准		IEC 60947-5-1 / EN 60947-5-1		IEC 60947-1 / EN 60947-1
接触器环境温度		见“使用条件”		
• 在自由空气中操作	℃	-40 ... +70		
• 存贮	℃	-60 ... +80		
耐受气候		IEC 60068-2-30, 60068-2-11-UTE C 63-100 specification II		类别 B（符合 IEC 60947-1 附录 Q 标准）
工作海拔高度	m	≤ 3000		

耐受冲击 IEC 60068-2-27 和 EN 60068-2-27
安装位置 1



1/2 正选弦冲击 11ms：触点位置不改变

冲击方向	闭合或断开位置	闭合位置	断开位置	NF
A	20g	20g	10g	30g
B1	5g	15g	5g	25g 闭合位置 /5g 断开位置
B2	15g	10g	10g	15g
C1	20g	20g	8g	25g
C2	20g	14g	8g	25g

中间继电器 - N、NL、NF
技术数据

1

N 系列中间继电器电磁系统特性

			N	NL	NF
额定控制回路电压 U_c	50 / 60 Hz	V	24 ... 690	12 ... 250	24 ... 500 / 12 ... 500
吸合电压范围 IEC 60947-5-1			0.85 ...1.1 × U_c（θ ≤ 55℃）	0.85 ...1.1 × U_c（θ ≤ 55℃）	AC: θ ≤60℃ 0.85 ... 1.1 × U_c θ ≤70℃ 0.85 ... 1.1 × U_c DC: θ ≤60℃ 0.85 ... 1.1 × U_c θ ≤70℃ 0.85 ... 1.1 × U_c
释放电压范围 U_c			约 40 ... 65%	约 10 ... 30%	
线圈功耗 吸合平均值	50Hz 60Hz 50 / 60 Hz[1]	VA VA VA/VA	70 80 74/70	30	50 VA (AC) 50 W (DC)
保持平均值	50Hz 0Hz / 60 Hz[1]	VA/W VA/W VA/W	8/2 8/2 8/2	30	2.2/2（AC） 2 W（DC）
动作时间 从线圈得电到 - 常开触点闭合 NO - 常闭触点断开 NC		ms ms	10 ... 26 7 ... 21	50 ... 100 20 ... 70	40 ... 95 38 ... 90
从线圈失电到 - 常开触点断开 NO - 常闭触点闭合 NC		ms ms	4 ... 11 9 ... 16	10 ... 17[2] 16 ... 27[2]	11 ... 95 13 ... 98

（1）50 / 60Hz 线圈：见“线圈电压代码表”
（2）使用浪涌抑制器会增加断开时间：压敏型浪涌抑制器 ：1.1 - 1.5
二极管型 ：1.5 - 3

安装特性

安装位置 安装距离	见“使用条件” 继电器之间没有安装距离要求	中间继电器可并排安装
固定 在导轨上（按 IEC 60715 和 EN 60715 标准） 螺钉固定（不提供）	35 × 7.5mm 35 × 15mm 2 × M4 螺钉（在对角安装）	

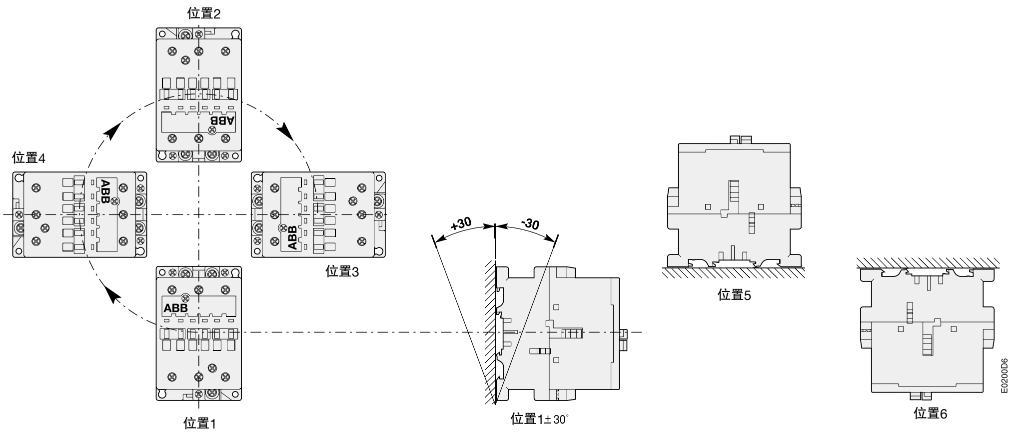
使用条件

中间继电器可以持续使用的条件同时包括安装位置，环境温度和控制电压工作范围，汇总如下表。

控制电压 / 环境温度 安装位置			
1，2，3，4，5[1]	≤ 55℃ 55 ... 70℃	0.85 ...1.1 × U_c U_c	
1 ± 30°	≤ 55℃ 55 ... 70℃	0.85 ...1.1 × U_c U_c	
6	≤ 55℃ > 55℃	0.95 ...1.1 × U_c 不允许	不允许

（1）NL22E 和 NLZ22E 不适用于位置 5。

安装位置（允许位置见上表）

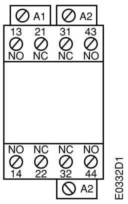


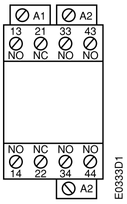
中间继电器 - N
端子标记和位置

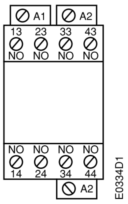
1

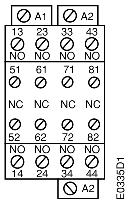
N ... 交流线圈（AC）

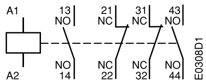
标准配置不带外加辅助触点

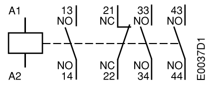

N 22 E

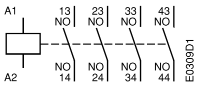

N 31 E

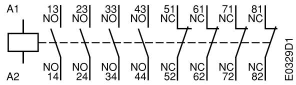

N 40 E

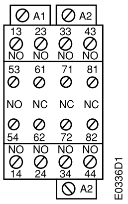

N 44 E

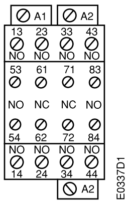

N 22 E

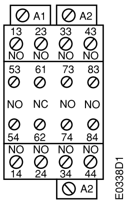

N 31 E

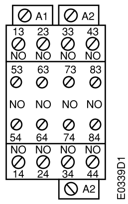

N 40 E

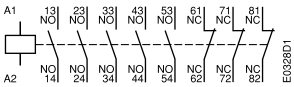

N 44 E

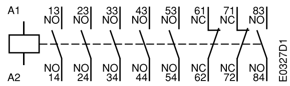

N 53 E

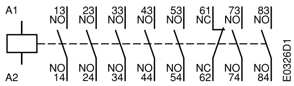

N 62 E

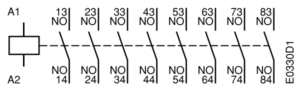

N 71 E

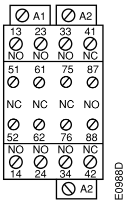

N 80 E

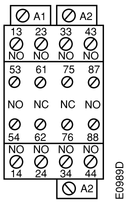

N 53 E

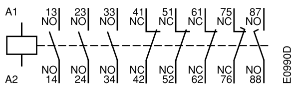

N 62 E

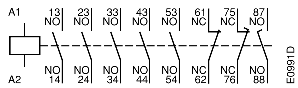

N 71 E


N 80 E

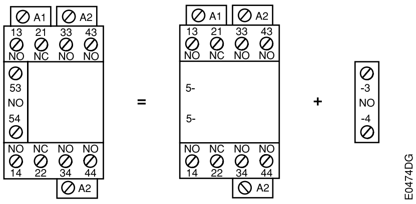

N 33/11

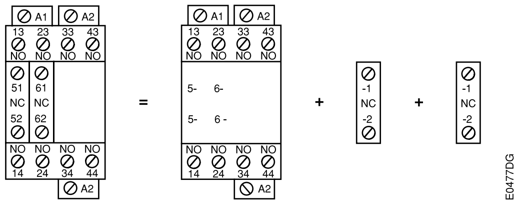

N 51/11

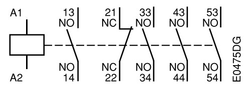

N 33/11

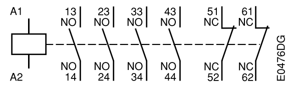

N 51/11

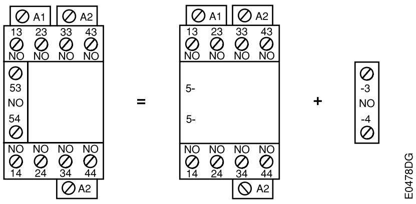
其他可能的由用户增加辅助触点的组合

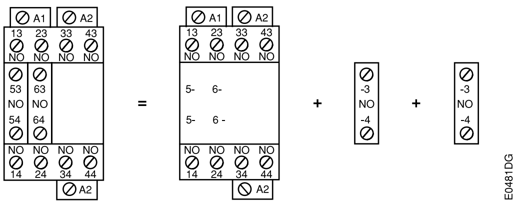

Combination 41 E = N 31 E + CA5-10

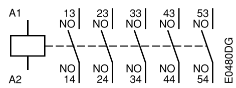

Combination 42 E = N 40 E + CA5-01 + CA5-01

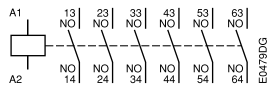

Combination 41 E


Combination 42 E


Combination 50 E = N 40 E + CA5-10


Combination 60 E = N 40 E + CA5-10 + CA5-10

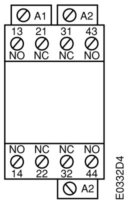

Combination 50 E


Combination 60 E

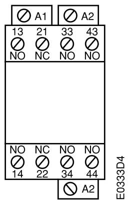
中间继电器 - NL、TNL
端子标记和位置

NL ... 直流线圈（极性 A1+，A2-）

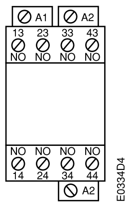
标准配置不带外加辅助触点



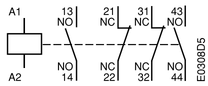
NL 22 E
NL Z 22 E
TNL 22 E



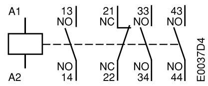
NL 31 E
NL Z 31 E
TNL 31 E



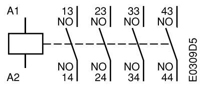
NL 40 E
NL Z 40 E
TNL 40 E



NL 22 E
NL Z 22 E
TNL 22 E

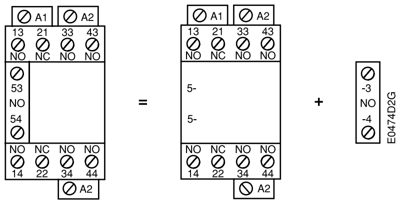


NL 31 E
NL Z 31 E
TNL 31 E

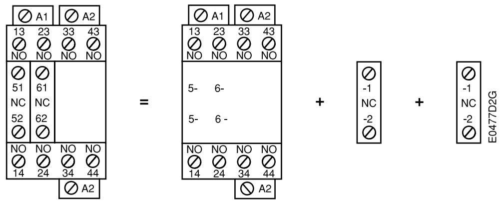


NL 40 E
NL Z 40 E
TNL 40 E

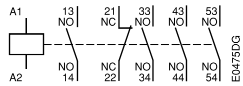
其他可能的由用户增加辅助触点的组合



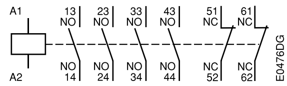
Combination 41 E	=	NL 31 E	+	CA5-10
	=	NL Z 31 E	+	CA5-10
	=	TNL 31 E	+	CA5-10



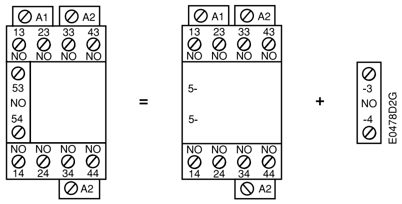
Combination 42 E	=	NL 40 E	+	CA5-01	+	CA5-01
	=	NL Z 40 E	+	CA5-01	+	CA5-01
	=	TNL 40 E	+	CA5-01	+	CA5-01



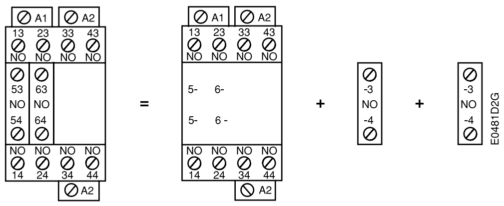
Combination 41 E



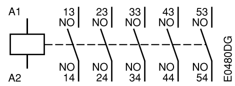
Combination 42 E



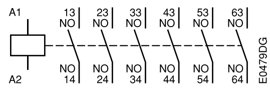
Combination 50 E	=	NL 40 E	+	CA5-10
	=	NL Z 40 E	+	CA5-10
	=	TNL 40 E	+	CA5-10



Combination 60 E	=	NL 40 E	+	CA5-10	+	CA5-10
	=	NL Z 40 E	+	CA5-10	+	CA5-10
	=	TNL 40 E	+	CA5-10	+	CA5-10

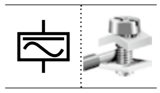


Combination 50 E

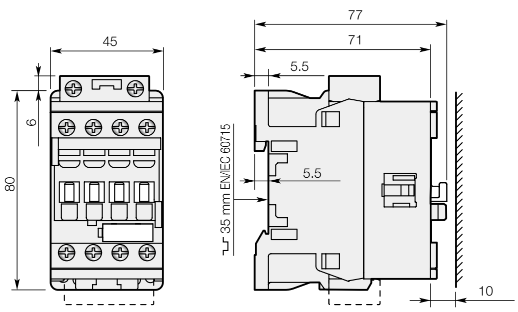


Combination 60 E

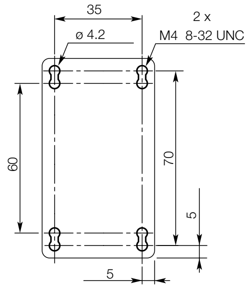
中间继电器 - NF
外形尺寸图（mm）



NF .. 22E、NF .. 31E、NF .. 40E

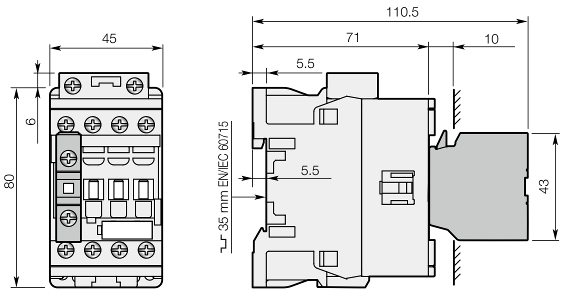


NF .. 22E、NF .. 31E、NF .. 40E（安装孔）



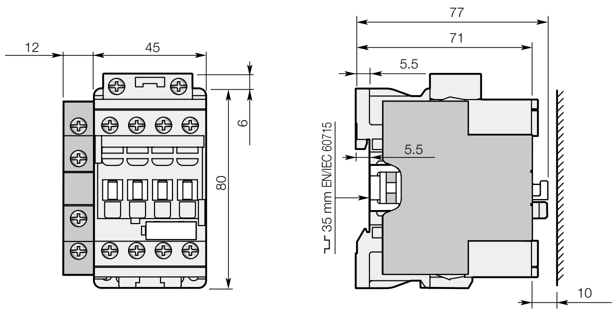
NF .. 22E、 NF .. 31E、NF .. 40E

+ CA4, CC4 1 辅助触点模块



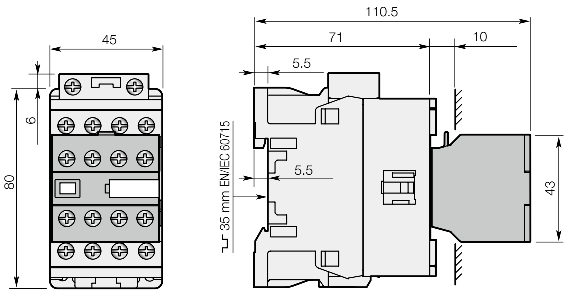
NF .. 22E、NF .. 31E、NF .. 40E

+ CAL4-11 2 辅助触点模块



NF .. 22E、NF .. 31E、NF .. 40E

+ CA4 4 辅助触点模块



注：中间继电器侧面与接地元件的最小距离为 2mm。

标准及使用类别
标准、使用类别、认证

标准
IEC 60947-1, 60947-4-1 和 60947-5-1，作为接触器、继电器、热过载继电器的国际通用技术标准。

使用类别
接触器的性能表现由其使用类别、额定工作电压和额定工作电流决定。

根据 IEC 60947-4-1 接触器使用类别

交流	AC-1	无感或微感负载，电阻炉
	AC-2	绕线式电动机的起动、分断
	AC-3	鼠笼电动机的起动，运转中分断
	AC-4	鼠笼电动机的起动，反接制动或反向运转、点动
	AC-5a	放电灯的通断
	AC-5b	白炽灯的通断
	AC-6a	变压器的通断
	AC-6b	电容器的通断
	AC-8a	具有过载继电器手动复位的密封制冷压缩机中的电动机控制
	AC-8b	具有过载继电器自动复位的密封制冷压缩机中的电动机控制
直流	DC-1	无感或微感负载，电阻炉
	DC-3	并励电动机的起动、反向与反接制动，点动，电动机在动态中分断
	DC-5	串励电动机的起动、反向与反接制动，点动，电动机在动态中分断
	DC-6	白炽灯的通断

根据 IEC 60947-5-1 中间继电器使用类别

交流	AC-12	控制电阻性负载和发光二极管隔离的固态负载
	AC-13	控制变压器隔离的固态负载
	AC-14	控制小容量电磁铁负载 (≤ 72 VA)
	AC-15	控制交流电磁铁负载（ > 72 VA)
直流	DC-12	控制电阻性负载和发光二极管隔离的固态负载
	DC-13	控制直流电磁铁
	DC-14	控制电路中带经济电阻的直流电磁铁负载

标准及使用类别
标准、使用类别、认证

使用类别		寿命试验条件					
		接通			分断		
		I/I_e	U/U_e	Cos. φ or L/R (ms)	I/I_e	U/U_e	Cos. φ or L/R (ms)
接触器通断交流电路							
AC-1		1	1	0.95	1	1	0.95
AC-2		2.5	1	0.65	2.5	1	0.65
AC-3	$I_e < 17A$	6	1	0.65	1	0.17	0.65
	$17< I_e < 100A$	6	1	0.35	1	0.17	0.35
	$I_e > 100A$	6	1	0.35	1	0.17	0.35
AC-4	$I_e < 17A$	6	1	0.65	6	1	0.65
	$17< I_e < 100A$	6	1	0.35	6	1	0.35
	$I_e > 100A$	6	1	0.35	6	1	0.35
接触器通断直流电路							
DC-1		1	1	1	1	1	1
DC-3		2.5	1	2	2.5	1	2
DC-5		2.5	1	7.5	2.5	1	7.5
中间接触器通断交流电路							
AC-14	(<72 VA)	-	-	-	-	-	-
AC-15	(<72 VA)	10	1	0.7	1	1	0.4
中间接触器通断直流电路							
		标准操作					
		接通			分断		
		I/I_e	U/U_e	$T_{0.95}$	I/I_e	U/U_e	$T_{0.95}$
DC-13		1	1	6P	1	1	6P
DC-14		-	-	-	-	-	-

U (I) = 实际电压 (电流)
L/R = 试验电流时间常数
U_e (I_e) = 额定工作电压 (电流)

认证

标志		产品认证			船级社认证			
简略 认证机构		CSA 加拿大	UL 美国	CCC 中国	BV 法国	GL 德国	LRS 英国	DNV 挪威

三极接触器

接触器类型	控制电源	CSA	UL	CCC	BV	GL	LRS	DNV
A9 ... A75	a.c.	■	■	■	■	■	■	■
A95 ... A300		■	■ [3]	■	■	■	■	■
AF09 ... AF38	a.c./d.c.	■	■	■	-	-	-	-
AF50 ... AF75		■	■	-	-	-	-	-
AF95 ... AF750 / AF1250		■ [1]	■ [3]	■	■ [2]	■	■	■ [2]
AF1350 ... AF2050		■	■ [3]	■	■	■	-	
AL9 ... AL40	d.c.	■	■	■	-	-	-	-
UA16	a.c.	-	-	■	-	-	-	-
UA26 ... UA75		■	■	■	-	-	-	-
UA95, UA110		■	■ [3]	■	-	-	-	-
UA16..RA ... UA75..RA		■	■	■	-	-	-	-
UA95..RA, UA110..RA		-	■ [3]	-	-	-	-	-

四极接触器

接触器类型	控制电源	CSA	UL	CCC	BV	GL	LRS	DNV
A9 ，A16	a.c.	■	■	■	■	■	■	■
A26		■	■	■	■	■	■	■
A50，A75		■	■	■	■	■	■	■
EK110 ... EK550	a.c.	■	■	■	-	-	-	-
EK1000		-	-	■	-	-	-	-
AF50 ... AF75	a.c./d.c.	■	■	■	-	-	-	-
AL9 ... AL26	d.c.	■	■	-				
EK110 ... EK550	d.c.	■	■	■	-	-	-	-
EK1000		-	-	■	-	-	-	-

中间接触器

接触器类型	控制电源	CSA	UL	CCC	BV	GL	LRS	DNV
4 - 极 N...	a.c.	■	-	■	■	■	■	■
8 - 极 N...		■	-	■	■	■	■	■
4 - 极 NL...	d.c.	■	-	■	-	-	-	-
8 - 极 NL...		■	-	■	-	-	-	-

热过载继电器

类别	安培	CSA	UL	CCC	BV	GL	LRS	DNV
TA25 DU	0.10 ... 32	■	■	■	■	■	■	■
TA42 DU	18 ... 42	■	■	■	■	■	■	■
TA75 DU	18 ... 80	■	■	■	■	■	■	■
TA110 DU	65 ... 110	■	■	■	-	■	-	-
TA200 DU	66 ... 200	■	■	■	■	■	■	■

（1）只有 AF145 ... AF750
（2）只有 AF400 ... AF750
（3）符合美国和加拿大的安全标准 UL

软起动器
当第一台电动机出现时，工程师就一直在寻找一种方法，避免在使用直接起动和星三角起动时出现的电气和机械问题。自20世纪80年代初，ABB就一直生产软起动器，并且拥有宝贵的经验。如今这些经验也融入到产品系列的设计中。最新推出的PST和PSE系列是 ABB在软起动技术上的一次重大进步。应用了现代电力电子学中的智能电路和软件，ABB开发出的软起动器可以出色地使用电子元件来控制电动机起动和停止时的电流和电压，同时还添加了几种设计特性。

机械和电气问题的解决方案
交流电动机 — 被称为“工业的驮马”，用于驱动风机、压碎机、搅拌机、水泵、输送带等设备。在全世界的生产中，它经常引发不必要的转矩和电流峰值。同时造成多方面的损坏，其中包括：

电气问题
在直接起动或星三角起动中产生的电压和电流突变，带来了大量的电气问题。这些突变现象可能使得本地电网过载，并产生不可接受的电压波动，从而影响与电网连接的其他设备。

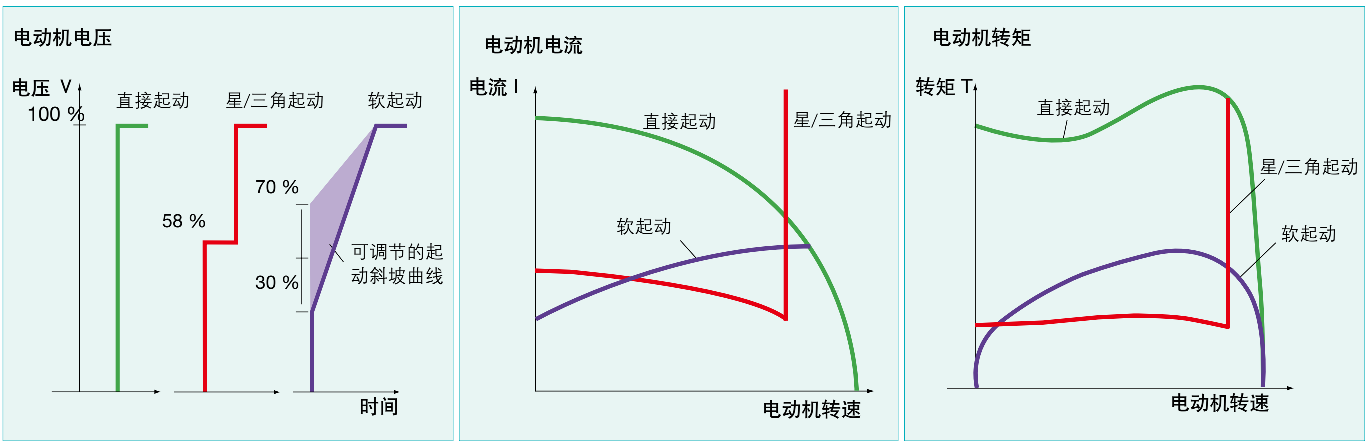
机械问题
整条传动链 (从电动机到受驱动的设备) 均会受到剧烈的应力。造成大的维修工作甚至停车事故。

运行问题
如管道的压力、损坏输送带上的产品，以及引起乘坐升降机的不舒适。

水锤效应和管道压力波动问题
水锤效应和管道压力波动问题经常会在起动和停止水泵的过程中发生。

巨大的经济损失也应当引起人们的高度关注：每个技术问题和故障的背后，必须关注维修及停产所造成的经济损失。

解决这些问题的简单方法是安装ABB的PST(B)、PSE、PSS或PSR型的软起动器。有了ABB软起动器，就可以顺畅地起动和停止，最大程度地减少机械上和电气上的冲击。



图中所示的是直接起动、星/三角起动和软起动在电动机电压 (V)、电动机电流 (I) 和电动机转矩 （ T) 时的不同表现。

ABB提供四种型号的软起动器，可满足每个客户的需要，电机电流从3A至1810A。

PST30...PSTB1050

智能型系列软起动器覆盖电机电流从30A至1810A，并提供一系列的集成功能。

- 先进集成保护：对于电动机的保护有集成电子过载继电器、相监测继电器，以及大电流和PTC保护。
  对于软起动器的保护有先进的可控硅保护。
- 通用总线通讯系统：使用ABB总线适配器，您可随时选择多种总线系统。PST软起动器和总线适配器之间的接口是通用的。
- 数码显示：有14种语言，菜单系统如同手提电话，可预先设置应用范围、自动的状态和事件记录，可让设置和操作变得更简单。
- 可编程信号继电器：可预设报警信号、故障和其它事项。
- 转矩控制：与使用电压控制相比，使用转 矩控制，可使电动机得到更加线性的加速或减速过程。

PSE18...370

易用型系列，适用于电机电流从18A到370A。全球第一台配有转矩控制功能的紧凑型软起动器，内置有用于电机保护的电子过载继电器和专用于泵类负载的转矩控制功能。紧凑化的设计集成了许多重要的功能，为客户提供了全新的起动解决方案。图形化显示方式配合4个控制按钮，使得产品的各项功能更容易被客户理解和使用。在起/停和运行过程中，也可显示重要的电气参数。

PSS18...300

通用型系列，适合电机电流从18A至515A的应用，并提供灵活的解决方案，且安装方便、设置简单。

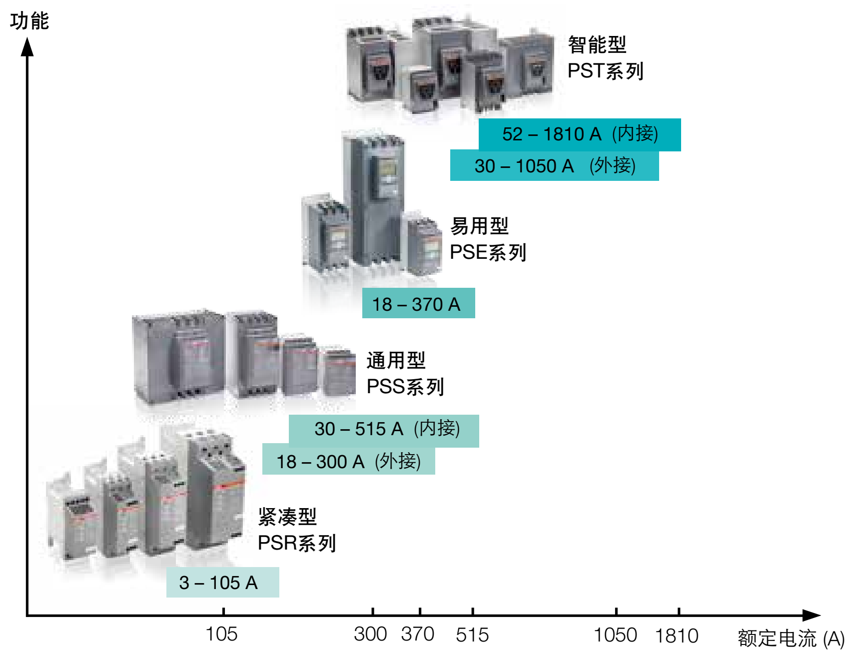
- 高灵活性：两种不同的接线方式（内接或外接）可供选择，更可配置限流功能。
- 容易设定：仅用三个旋钮便可在大部分应用中设定软起动器。
- 固态电路：甚至在频繁起动和停止的应用场合，也可确保最高的稳定性和最大程度减少维护。

PSR3...105

紧凑型系列适用于电机电流从3A至105A。设计独特、外形紧凑，系统化概念，可与ABB电动机起动器实现完美配合，并能通过FBP总线适配器连接附件实现远程控制，全系列提供运行信号继电器，从25A开始还有输出信号继电器，即全压继电器。采用标准配置，PSR软起动器的起动能力达到每小时10次以上。如增加辅助冷却风扇，其起动能力将达到每小时20次以上 (详细数据请参阅4/3页)。

充分发挥PSR的特点，对要求安装简单、节省空间的应用场合，它是最理想的解决方案。

从3A至1810A



● 标准
○ 可选择
– 不适用

PST30/52...1050/1810	PSE18...370	PSS18/30...300/515	PSR3...105	
● 1)	●	–	●	内置旁路接触器 / 继电器
●	–	●	–	外接和内接
○	●	–	–	防护涂层控制板
●	●	–	–	数码键盘
●	●	–	–	转矩控制
●	●	○	–	电流限制控制
●	●	–	–	电动机过载保护
●	–	–	–	电动机保护的PTC输入
●	–	–	–	相不平衡保护
●	–	–	–	反相保护
●	●	–	–	堵转保护
●	●	●	–	可控硅过热保护
●	●	–	–	欠载保护
●	–	–	–	可设置报警功能
●	●	–	–	模拟量输出
●	○	–	○	现场总线通讯
●	○	–	–	可设置故障监视功能
○	○	–	–	外部键盘

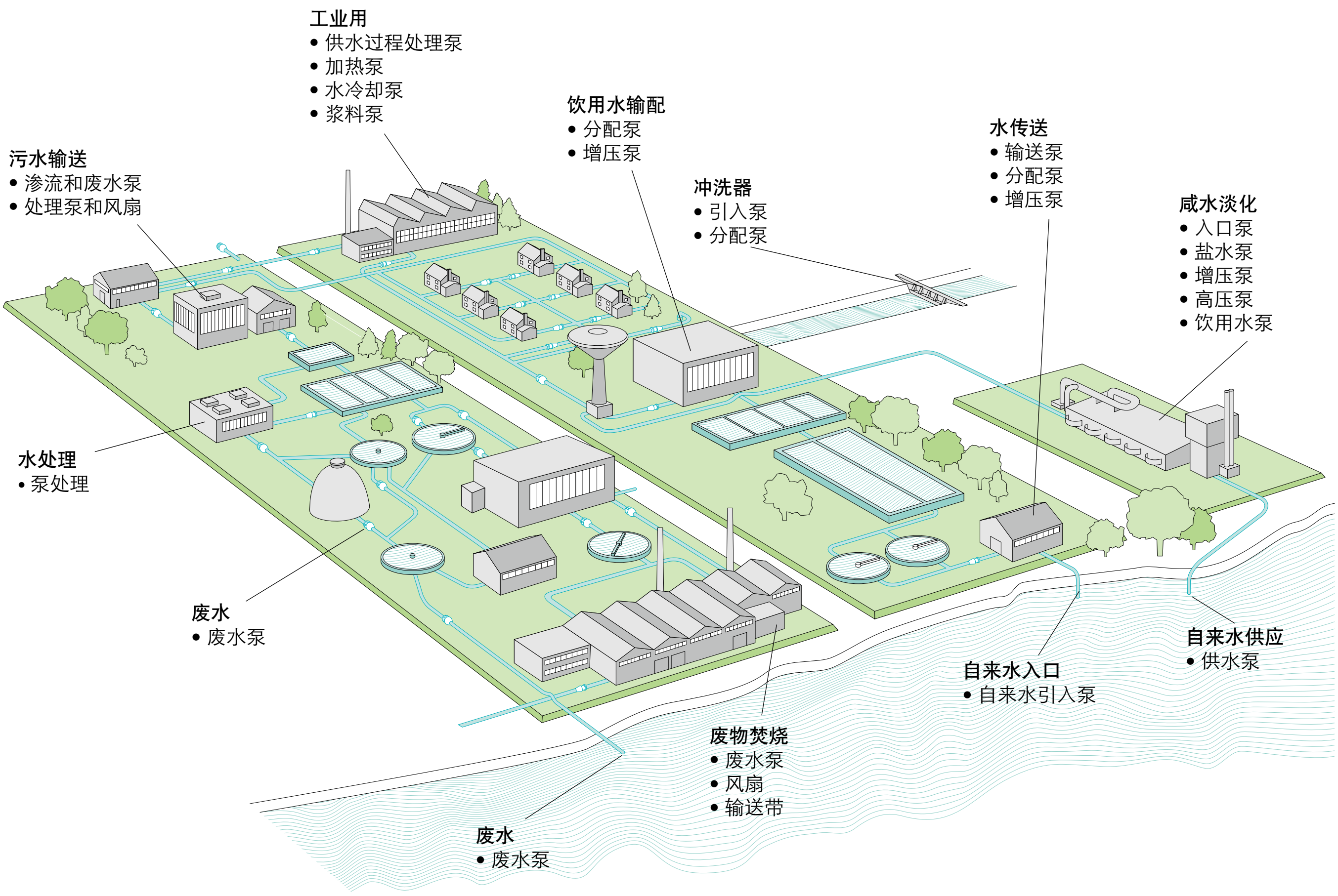
1) 适用于PSTB

软起动器
产品概述

2

泵类负载

水是全球的重要资源，而与水相关的应用到处可见。如自来水厂和污水处理厂，采用循环水来实现热/冷交换和水利灌溉等。



常见问题

如何避免在起动过程中出现的电网压降？

ABB软起动器可在起动过程中降低起动电流，从而避免压降问题。

如何避免水泵在停车过程中的水锤效应？

ABB软起动器可优化停车斜坡曲线，减少水锤效应。或采用转矩控制功能，可更好的解决此类问题。

如何确保设备在恶劣环境中可靠的工作？

ABB软起动器采用带防护涂层控制板，可确保设备安全可靠的使用。

如何保证水泵在使用过程的安全？

ABB软起动器配备有泵类保护功能的独特设计，如过载保护、欠载保护和转子堵转保护等。

风机类负载

常见问题

如何避免长时间在起动过程中产生的压降？
ABB软起动器配备有限流功能，可控制起动电流，减少压降影响。

如何延长传动皮带寿命？
ABB软起动器可减少起动过程中的多余机械张力，防止皮带松驰。

如何保证风机设备在使用过程中的安全？
ABB软起动器的欠载保护功能可监测到皮带断裂情况，并立即做出相应的防范动作。

压缩机类负载

常见问题

如何确保压缩机的使用寿命？
ABB软起动器可降低起动过程的加速转矩，从而减少机械应力。

如何构建紧凑的压缩机单元？
采用ABB紧凑型软起动器（PSR或PSE系列），与传统的星-三角起动器相比，可使客户的起动控制单元更紧凑。

传送带类负载

常见问题

如何减少传送皮带的维护和修理？
ABB的软起动器可在起动过程中减少机械应力。

如何避免皮带错向运转？
ABB软起动器的逆相保护功能可避免皮带错向运转。

如何提高传送带的效率？
ABB软起动器可设置高/低电流报警功能，从而提醒对传送带进行加载或卸载。

如何确保长时间停置的设备能正常起动？
ABB软起动器的突跳起动功能，可提供一个短时的额外转矩以克服较高的初始摩擦力，保证传送带的正常起动。

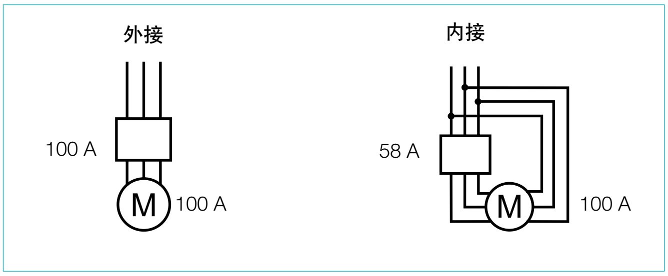
软起动器 - PST / PSTB（智能型）
产品特性

PST(B)系列是基于微处理器的软起动器，该设计应用了最新技术,为电动机提供软起动和软停止功能。PST(B)软起动器标配有多个先进的电动机保护功能。四个按键的键盘和逻辑结构的菜单，使安装、调试，以及操作都变得简单；还有14种语言可供选择。

PST软起动器可使用或不使用旁路接触器，对于大规格的PSTB370...PSTB1050软起动器则内置有旁路接触器。

在常规起动的应用中（如泵、压缩机、液压升降机、扶手电梯、短距离输送带和船头推进器等），可根据电动机的额定功率来选择PST软起动器。

对于重载起动的应用（如风机、离心机、压碎机、混合机、搅拌机和长距离输送带），ABB建议您选择比电动机额定功率大一个规格的软起动器。



PST30 ... PSTB1050的外接和内接联接

产品特性

- 主回路电压　：208 - 690V AC
- 控制电压　　：100 - 250V，50/60Hz
- 电流范围　　：30 - 1050A (外接) 和 52 - 1810A (内接)
- 相同的软起动器可使用外接和内接
- 优良的可调功能（如升压/降压时间、突跳起动、点动、级落电压以及顺序起动等）
- 电流限制功能 ： 可调节在1.5 - 7 × I_e之间
- 热电阻 (PTC) 监视电动机的绕组温度
- 实时时钟
- 记录最近20个事件，且标明事件发生的时间
- 现场总线通讯接口
- 电动机过载保护，从电流测量中仿真电动机的温度。可选择10A、10、20和30的脱扣类别
- 转子堵转保护
- 电动机欠载保护
- 相不平衡保护
- 逆相保护
- 转矩控制
- 模拟量输出指示电流、电压、功率因数等，0 - 10V、0 - 20mA、4 - 20mA
- 可设置输出继电器
- 可设置预报警功能

LCD 显示屏

通过PST(B)显示屏，可将信息以您的母语显现出来。您可选择包括中、英、德、法、意大利、西班牙等14种不同的语言。在PST(B)显示屏上，您可找到设定、调整以及排除故障所需的所有信息。这可使PST(B)非常容易操作和减少误解的机率。

您随时都可在显示屏上读取输出电流、输出电压、起动次数、总运行时间和电动机的温度等数据。如有故障发生，也会在显示屏上显示。而故障的信息亦会以选定的语言来说明。

四个按键键盘

PST(B)应用了与当今手机键盘相同的基本概念，在键盘上只需使用四个按键，便可很轻松地调整您的启动、停止以及电动机保护要求来满足任何一种应用场合。标准设置适合许多种常见的应用，如风机、离心机、水泵、输送带、风扇、搅拌机以及压缩机等，让设定变得快速和简单。

您可设置高级预警参数，提前预知故障的发生。它还提供密码保护功能，防止未经许可变更设置。

起动多台电动机

您可储存三组不同的起动参数设置，以达到三种不同电动机最佳的起动次序。同样可以在双速或三速电动机上使用这个功能。

集成了多种电动机保护功能

在PST(B)软起动器内部，您会发现很有用的高级电动机和软起动器保护特性，包括：可编程过载保护、大电流、欠载保护、相不平衡、逆相保护、可控硅过载保护、以及旁路监测功能来确保正确的旁路运行。

防护涂层保护产品

可以订购用防护涂层控制板组成的PST(B)软起动器产品。它可以在如污水处理等具有酸性腐蚀性气体的环境中，显著延长使用寿命。

可设置信号继电器

所有PST单元有三个可设置信号继电器，每个继电器可以设置为运行、起动完成、或事件的信号。事件设置可以发出故障或预警的信号。监控功能不仅监视软件和关键的软起动器功能，同样也监视输入缺相情况和超出频率的范围。

集成旁路接触器

在较大的软起动器 (PSTB370...PSTB1050) 里集成了ABB AF接触器。它可为您节省成本 (节省在风扇、电缆的投入和时间)、节约空间(软起动器的体积更小，无占用空间的风扇和降低电能损耗。使用旁路接触器，您可以在正常运行时减少至少90%以上的功率损耗)。

在PST30至PST300软起动器中没有内置旁路接触器，但是在进线侧已预留旁路接触器连接端子。在使用外部旁路接触器时，应连接此B1、B2和B3端子，这样可使软起动器在旁路时，也能使用内置的保护功能。

所有软起动器可以不带旁路接触器也能正常运行。

外接键盘 (可选项)

外接键盘为可选元件，它安装在控制柜的柜门上，无须打开柜门，便可读取或设置软起动器的相关参数，外接键盘也可用于复制多台软起动器之间的参数。

外接键盘 PSTEK

总线适配器

PST软起动器在正面有一个连接ABB总线适配器的界面，用以进行总线适配器的通讯。通过这个界面，用户可以控制软起动器，得到它的状态信息，上载和下载参数。软起动器和总线适配器之间的界面是一样的。无论是使用何种PST(B)型号，也无论您是何时购买，它总是能适用任何新协议，因为这是在现场总线接头里定义的。ABB提供大多数通用协议，例如 DeviceNet、Profibus-DP、Modbus-RTU、CANopen协议。连接PST(B)软起动器到现场总线系统，您还需要使用第1/10至1/11页上描述的附件，以及设定PLC的相关软件，该软件可以在www.abb.com/lowvoltage网站中的软起动器页面中找到。

转矩控制

出厂设置为传统的电压控制，用户需要可以自行选择转矩控制。采用转矩控制功能，对控制电动机的起动和停止，比传统的电压控制更加平滑和稳定，线性度更好。在起动过程使用此功能，将减少电动机对驱动设备的机械磨损。

在停止过程使用此功能，对转矩的完全控制，特别对泵类的应用有好处。传统的电压控制会造成突然的转矩变化，是造成水锤效应的原因。转矩控制将此问题的影响降到了最小程度。

转矩限制

使用转矩控制功能时，转矩大小可以设定，起动过程不会超过此设定值，这将使电动机驱动的设备的磨损程度降到最小。

模拟量输出

PST(B) 软起动器具有仿真量输出信号，这种信号可作为PLC或模拟计量表的输入信号，输出信号可选择表示为电动机运行电流，主电路电压、功率（马力）、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数，电动机温度或可控硅温度等。

模拟量信号输出类型

可为 0 ... 10V，0 ... 20mA，4 ... 20mA的标准信号。模拟量输出的端子与PTC保护的输入端子共用。故只能选择模拟量输出或PTC保护。

软起动器 - PST / PSTB（智能型）
系列概览

常规起动

外接 (400V)
额定电流 I_e(IEC)
外接 (440-480V)
额定电流 I_e(UL)

	PST30...PST72						PST85...PST142		
型号	PST30	PST37	PST44	PST50	PST60	PST72	PST85	PST105	PST142
kW	15	18.5	22	25	30	37	45	55	75
A	30	37	44	50	60	72	85	105	142
hp	20	25	30	40	40	50	60	75	100
A	28	34	42	54	60	68	80	104	130
400V, 40℃									
塑壳断路器(保护配合：Type 1)（50 kA）									
型号	T2S160						T2S160	T3S250	
快速熔断器保护(保护配合：Type 2)（65 kA）									
Bussmann 型号	170M1566	170M1568	170M1569		170M1570	170M1571	170M1572	170M3819	170M5809
隔离开关熔断器组									
型号	OS32GD03P	OS63GD03P				OS125GD03P		OS250D03P	OS400D03P
主回路接触器									
型号	A30 / AF30	A40 / AF38	A50 / AF50	A50 / AF50	A63 / AF63	A75 / AF75	A95 / AF95	A110 / AF110	A145 / AF145
热过载继电器									
	内置								
旁路接触器									
型号	A30 / AF30	A40 / AF38	A50 / AF50	A50 / AF50	A63 / AF63	A75 / AF75	A95 / AF95	A110 / AF110	A145 / AF145

型号说明

PST 300 - 600 - 70 T

T：镀膜PCB，具有更强的抗腐蚀性气体的能力，适合在污水处理、化工、造纸等行业应用
无标识：普通

控制回路工作电压
70：100-250V AC 50/60 Hz

主回路工作电压
600：600V AC
690：690V AC

额定工作电流 (外接)
PST ：30 - 300A
PSTB：370 - 1050A

系列号
PST ：智能型
PSTB：智能型（带内置旁路接触器）

塑壳断路器
若只使用塑壳断路器，则可达到类型1的要求。(类型1：要求接触器和软起动器在短路条件下不应对人及设备引起危害，在未修理和更换零件前，不允许继续使用。)
快速熔断器保护

如要达到类型2要求，需使用快速熔断器。（类型2：要求接触器和软起动器在短路条件下不应对人及设备引起危害，且能够继续使用，允许触头熔焊，但制造厂应指明关于设备维修所采用的方法。）

隔离开关熔断器组
用于所推荐的快速熔断器。

主回路接触器
非必选元件，一般用于过载跳闸。

热过载继电器
一般用于保护电动机。

电流互感器
全系列已内置电流互感器。

旁路接触器
使用旁路接触器可减少软起动器功耗，同时也可增加每小时的起动次数。
所有软起动器可以不带旁路接触器也能正常运行。

PST175...PST300				PSTB370...PSTB470		PSTB570...PSTB1050			
PST175	PST210	PST250	PST300	PSTB370	PSTB470	PSTB570	PSTB720	PSTB840	PSTB1050
90	110	132	160	200	250	315	400	450	560
175	210	250	300	370	470	570	720	840	1050
125	150	200	250	300	400	500	600	700	900
156	192	248	302	361	480	590	720	840	1062
塑壳断路器(保护配合：Type 1)（50 kA）									
T4S250		T5S400		T5S630		T6S630	T6S800	T7S1250	T7S1600
快速熔断器保护(保护配合：Type 2)（65 kA）									
170M5810	170M5812	170M5813	170M6813	170M5813	170M6813		170M8554	170M6018	170M6020 [2]
隔离开关熔断器组									
OS400D03P			OS630D03P	OS400D03P	OS630D03P		OS800D03P	[1]	
主回路接触器									
A185 / AF185	A210 / AF210	A260 / AF260	A300 / AF300	AF400	AF580		AF750	AF1350	AF1650
热过载继电器									
内置									
旁路接触器									
A185 / AF185	A210 / AF210	A260 / AF260	A300 / AF300	内置					

1) 由于软起动器额定电流已超出隔离开关熔断器组OS的额定电流，故建议客户选用熔断器座（170H3004）。
2) PSTB1050-690-70采用170M6019熔断器保护。

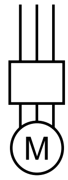
如何选择正确规格的软起动器

使用下面的指南，对于大多数应用场合您都可以快速地选择合适的软起动器。如需更精确的选择，你可以使用Prosoft的选择软件，此软件可于ABB网站(www.abb.com/lowvoltage) 下载。

快速选择指南

类型	应用		标准选择	备注
常规起动 等级10	• 船头推进器 • 压缩机 • 液压升降机	• 离心泵 • 输送带（短） • 扶手电梯	PST/B：规格可根据额定电机功率选择	如果每小时起动多于10次需选用比标准选择大一个规格的软起动器
重载起动 等级30	• 风机• 混合机 • 离心机 • 压碎机	• 输送带（长） • 磨碎机 • 搅拌机	PST/B：可选择比额定电机功率大一个规格	

软起动器 - PST / PSTB (智能型)
订货资料 (适用于常规起动，脱扣级别10，外接)



2

PST30 ... PST72

PST85 ... PST142

PST175 ... PST300

PSTB370 ... PSTB470

PSTB570 ... PSTB1050

PST30 ... PSTB1050

额定工作电压 U_e, 208 - 600 V
控制电源电压 U_s, 100 - 250 V AC, 50/60 Hz

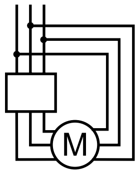
电机功率			额定电动机电流	型号 *)	工厂产品编号 **)	重量
400 V	500 V	690 V				
P_e	P_e	P_e	I_e			
kW	kW	kW	A			kg/件
15	18.5	-	30	PST30-600-70□	1SFA894 002 R70▽0	4.80
18.5	22	-	37	PST37-600-70□	1SFA894 003 R70▽0	4.80
22	25	-	44	PST44-600-70□	1SFA894 004 R70▽0	4.80
25	30	-	50	PST50-600-70□	1SFA894 005 R70▽0	4.80
30	37	-	60	PST60-600-70□	1SFA894 006 R70▽0	5.00
37	45	-	72	PST72-600-70□	1SFA894 007 R70▽0	5.00
45	55	-	85	PST85-600-70□	1SFA894 008 R70▽0	11.20
55	75	-	105	PST105-600-70□	1SFA894 009 R70▽0	13.00
75	90	-	142	PST142-600-70□	1SFA894 010 R70▽0	13.00
90	110	-	175	PST175-600-70□	1SFA894 011 R70▽0	21.50
110	132	-	210	PST210-600-70□	1SFA894 012 R70▽0	21.50
132	160	-	250	PST250-600-70□	1SFA894 013 R70▽0	23.00
160	200	-	300	PST300-600-70□	1SFA894 014 R70▽0	23.00
200	257	-	370	PSTB370-600-70□	1SFA894 015 R70▽0	31.00
250	315	-	470	PSTB470-600-70□	1SFA894 016 R70▽0	31.00
315	400	-	570	PSTB570-600-70□	1SFA894 017 R70▽0	52.00
400	500	-	720	PSTB720-600-70□	1SFA894 018 R70▽0	55.00
450	600	-	840	PSTB840-600-70□	1SFA894 019 R70▽0	60.00
560	730	-	1050	PSTB1050-600-70□	1SFA894 020 R70▽0	60.00

额定工作电压 U_e, 400 - 690 V

15	18.5	25	30	PST30-690-70□	1SFA895 002 R70▽0	4.80
18.5	22	30	37	PST37-690-70□	1SFA895 003 R70▽0	4.80
22	25	37	44	PST44-690-70□	1SFA895 004 R70▽0	4.80
25	30	45	50	PST50-690-70□	1SFA895 005 R70▽0	4.80
30	37	55	60	PST60-690-70□	1SFA895 006 R70▽0	5.00
37	45	59	72	PST72-690-70□	1SFA895 007 R70▽0	5.00
45	55	75	85	PST85-690-70□	1SFA895 008 R70▽0	11.20
55	75	90	105	PST105-690-70□	1SFA895 009 R70▽0	13.00
75	90	132	142	PST142-690-70□	1SFA895 010 R70▽0	13.00
90	110	160	175	PST175-690-70□	1SFA895 011 R70▽0	21.50
110	132	184	210	PST210-690-70□	1SFA895 012 R70▽0	21.50
132	160	220	250	PST250-690-70□	1SFA895 013 R70▽0	23.00
160	200	257	300	PST300-690-70□	1SFA895 014 R70▽0	23.00
200	257	355	370	PSTB370-690-70□	1SFA895 015 R70▽0	31.00
250	315	450	470	PSTB470-690-70□	1SFA895 016 R70▽0	31.00
315	400	560	570	PSTB570-690-70□	1SFA895 017 R70▽0	52.00
400	500	710	720	PSTB720-690-70□	1SFA895 018 R70▽0	55.00
450	600	800	840	PSTB840-690-70□	1SFA895 019 R70▽0	60.00
560	730	1000	1050	PSTB1050-690-70□	1SFA895 020 R70▽0	60.00

*) 在型号后面增加字符，代表镀膜PCB产品：□ 无字符 = 普通产品　T = 防护涂层控制板
**) 在工厂产品编号中改变数字，代表镀膜PCB产品：▽ 0 = 普通产品　2 = 防护涂层控制板

软起动器 - PST / PSTB（智能型）
订货资料 (适用于常规起动，脱扣级别10，内接)



PST30 ... PST72

PST85 ... PST142

PST175 ... PST300

PSTB370 ... PSTB470

PSTB570 ... PSTB1050

PST30 ... PSTB1050

额定工作电压 U_e, 208 - 600 V
控制电源电压 U_s, 100 - 250 V AC, 50/60 Hz

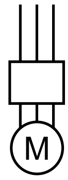
电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	工厂产品编号 **)	重量 kg/件
25	30	-	52	PST30-600-70□	1SFA894 002 R70▽0	4.80
30	37	-	64	PST37-600-70□	1SFA894 003 R70▽0	4.80
37	45	-	76	PST44-600-70□	1SFA894 004 R70▽0	4.80
45	55	-	85	PST50-600-70□	1SFA894 005 R70▽0	4.80
55	75	-	105	PST60-600-70□	1SFA894 006 R70▽0	5.00
59	80	-	124	PST72-600-70□	1SFA894 007 R70▽0	5.00
75	90	-	147	PST85-600-70□	1SFA894 008 R70▽0	11.20
90	110	-	181	PST105-600-70□	1SFA894 009 R70▽0	13.00
132	160	-	245	PST142-600-70□	1SFA894 010 R70▽0	13.00
160	200	-	300	PST175-600-70□	1SFA894 011 R70▽0	21.50
184	250	-	360	PST210-600-70□	1SFA894 012 R70▽0	21.50
220	295	-	430	PST250-600-70□	1SFA894 013 R70▽0	23.00
257	355	-	515	PST300-600-70□	1SFA894 014 R70▽0	23.00
355	450	-	640	PSTB370-600-70□	1SFA894 015 R70▽0	31.00
450	600	-	814	PSTB470-600-70□	1SFA894 016 R70▽0	31.00
540	700	-	987	PSTB570-600-70□	1SFA894 017 R70▽0	52.00
710	880	-	1247	PSTB720-600-70□	1SFA894 018 R70▽0	55.00
800	1000	-	1455	PSTB840-600-70□	1SFA894 019 R70▽0	60.00
1000	1250	-	1810	PSTB1050-600-70□	1SFA894 020 R70▽0	60.00

额定工作电压 U_e, 400 - 690 V

25	30	45	52	PST30-690-70□	1SFA895 002 R70▽0	4.80
30	37	55	64	PST37-690-70□	1SFA895 003 R70▽0	4.80
37	45	59	76	PST44-690-70□	1SFA895 004 R70▽0	4.80
45	55	75	85	PST50-690-70□	1SFA895 005 R70▽0	4.80
55	75	90	105	PST60-690-70□	1SFA895 006 R70▽0	5.00
59	80	110	124	PST72-690-70□	1SFA895 007 R70▽0	5.00
75	90	132	147	PST85-690-70□	1SFA895 008 R70▽0	11.20
90	110	160	181	PST105-690-70□	1SFA895 009 R70▽0	13.00
132	160	220	245	PST142-690-70□	1SFA895 010 R70▽0	13.00
160	200	257	300	PST175-690-70□	1SFA895 011 R70▽0	21.50
184	250	315	360	PST210-690-70□	1SFA895 012 R70▽0	21.50
220	295	400	430	PST250-690-70□	1SFA895 013 R70▽0	23.00
257	355	500	515	PST300-690-70□	1SFA895 014 R70▽0	23.00
355	450	600	640	PSTB370-690-70□	1SFA895 015 R70▽0	31.00
450	600	800	814	PSTB470-690-70□	1SFA895 016 R70▽0	31.00
540	700	960	987	PSTB570-690-70□	1SFA895 017 R70▽0	52.00
710	880	1200	1247	PSTB720-690-70□	1SFA895 018 R70▽0	55.00
800	1000	1400	1455	PSTB840-690-70□	1SFA895 019 R70▽0	60.00
1000	1250	1700	1810	PSTB1050-690-70□	1SFA895 020 R70▽0	60.00

*) 在型号后面增加字符，代表镀膜PCB产品：□ 无字符 = 普通产品　T = 防护涂层控制板
**) 在工厂产品编号中改变数字，代表镀膜PCB产品：▽ 0 = 普通产品　2 = 防护涂层控制板

软起动器 - PST / PSTB (智能型)
订货资料 (适用于重载起动，脱扣等级30，外接)



PST30 ... PST72

PST85 ... PST142

PST175 ... PST300

PSTB370 ... PSTB470

PSTB570 ... PSTB1050

PST30 ... PSTB1050

控制电源电压 U_s, 100 - 250 V AC, 50/60 Hz

额定工作电压 U_e, 208 - 600 V

重 载

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	工厂产品编号 **)	重量 kg/件
11	15	-	22	PST30-600-70□	1SFA894 002 R70▽0	4.80
15	18.5	-	30	PST37-600-70□	1SFA894 003 R70▽0	4.80
18.5	22	-	37	PST44-600-70□	1SFA894 004 R70▽0	4.80
22	25	-	44	PST50-600-70□	1SFA894 005 R70▽0	4.80
25	30	-	50	PST60-600-70□	1SFA894 006 R70▽0	5.00
30	37	-	60	PST72-600-70□	1SFA894 007 R70▽0	5.00
37	45	-	72	PST85-600-70□	1SFA894 008 R70▽0	11.20
45	55	-	85	PST105-600-70□	1SFA894 009 R70▽0	13.00
55	75	-	105	PST142-600-70□	1SFA894 010 R70▽0	13.00
75	90	-	142	PST175-600-70□	1SFA894 011 R70▽0	21.50
90	110	-	175	PST210-600-70□	1SFA894 012 R70▽0	21.50
110	132	-	210	PST250-600-70□	1SFA894 013 R70▽0	23.00
132	160	-	250	PST300-600-70□	1SFA894 014 R70▽0	23.00
160	200	-	300	PSTB370-600-70□	1SFA894 015 R70▽0	31.00
200	257	-	370	PSTB470-600-70□	1SFA894 016 R70▽0	31.00
250	315	-	470	PSTB570-600-70□	1SFA894 017 R70▽0	52.00
315	400	-	570	PSTB720-600-70□	1SFA894 018 R70▽0	55.00
400	500	-	720	PSTB840-600-70□	1SFA894 019 R70▽0	60.00
450	600	-	840	PSTB1050-600-70□	1SFA894 020 R70▽0	60.00

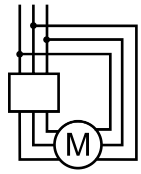
额定工作电压 U_e, 400 - 690 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	工厂产品编号 **)	重量 kg/件
11	15	18.5	22	PST30-690-70□	1SFA895 002 R70▽0	4.80
15	18.5	25	30	PST37-690-70□	1SFA895 003 R70▽0	4.80
18.5	22	30	37	PST44-690-70□	1SFA895 004 R70▽0	4.80
22	25	37	44	PST50-690-70□	1SFA895 005 R70▽0	4.80
25	30	45	50	PST60-690-70□	1SFA895 006 R70▽0	5.00
30	37	55	60	PST72-690-70□	1SFA895 007 R70▽0	5.00
37	45	59	72	PST85-690-70□	1SFA895 008 R70▽0	11.20
45	55	75	85	PST105-690-70□	1SFA895 009 R70▽0	13.00
55	75	90	105	PST142-690-70□	1SFA895 010 R70▽0	13.00
75	90	132	142	PST175-690-70□	1SFA895 011 R70▽0	21.50
90	110	160	175	PST210-690-70□	1SFA895 012 R70▽0	21.50
110	132	184	210	PST250-690-70□	1SFA895 013 R70▽0	23.00
132	160	220	250	PST300-690-70□	1SFA895 014 R70▽0	23.00
160	200	257	300	PSTB370-690-70□	1SFA895 015 R70▽0	31.00
200	257	355	370	PSTB470-690-70□	1SFA895 016 R70▽0	31.00
250	315	450	470	PSTB570-690-70□	1SFA895 017 R70▽0	52.00
315	400	560	570	PSTB720-690-70□	1SFA895 018 R70▽0	55.00
400	500	710	720	PSTB840-690-70□	1SFA895 019 R70▽0	60.00
450	600	800	840	PSTB1050-690-70□	1SFA895 020 R70▽0	60.00

*) 在型号后面增加字符，代表镀膜PCB产品：□ 无字符 = 普通产品　T = 防护涂层控制板

**) 在工厂产品编号中改变数字，代表镀膜PCB产品：▽ 0 = 普通产品　2 = 防护涂层控制板

软起动器 - PST / PSTB（智能型）
订货资料 (适用于重载起动，脱扣等级30，内接)



PST30 ... PSTB1050

额定工作电压 U_e, 208 - 600 V

控制电源电压 U_s, 100 - 250 V AC, 50/60 Hz

重 载

PST30 ... PST72

PST85 ... PST142

PST175 ... PST300

PSTB370 ... PSTB470

PSTB570 ... PSTB1050

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	工厂产品编号 **)	重量 kg/件
18.5	25	-	42	PST30-600-70□	1SFA894 002 R70▽0	4.80
25	30	-	52	PST37-600-70□	1SFA894 003 R70▽0	4.80
30	37	-	64	PST44-600-70□	1SFA894 004 R70▽0	4.80
37	45	-	76	PST50-600-70□	1SFA894 005 R70▽0	4.80
45	55	-	85	PST60-600-70□	1SFA894 006 R70▽0	5.00
55	75	-	105	PST72-600-70□	1SFA894 007 R70▽0	5.00
59	80	-	124	PST85-600-70□	1SFA894 008 R70▽0	11.20
75	90	-	147	PST105-600-70□	1SFA894 009 R70▽0	13.00
90	110	-	181	PST142-600-70□	1SFA894 010 R70▽0	13.00
132	160	-	245	PST175-600-70□	1SFA894 011 R70▽0	21.50
160	200	-	300	PST210-600-70□	1SFA894 012 R70▽0	21.50
184	250	-	360	PST250-600-70□	1SFA894 013 R70▽0	23.00
220	295	-	430	PST300-600-70□	1SFA894 014 R70▽0	23.00
257	355	-	515	PSTB370-600-70□	1SFA894 015 R70▽0	31.00
355	450	-	640	PSTB470-600-70□	1SFA894 016 R70▽0	31.00
450	600	-	814	PSTB570-600-70□	1SFA894 017 R70▽0	52.00
540	700	-	987	PSTB720-600-70□	1SFA894 018 R70▽0	55.00
710	880	-	1247	PSTB840-600-70□	1SFA894 019 R70▽0	60.00
800	1000	-	1455	PSTB1050-600-70□	1SFA894 020 R70▽0	60.00

额定工作电压 U_e, 400 - 690 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	工厂产品编号 **)	重量 kg/件
18.5	25	37	42	PST30-690-70□	1SFA895 002 R70▽0	4.80
25	30	45	52	PST37-690-70□	1SFA895 003 R70▽0	4.80
30	37	55	64	PST44-690-70□	1SFA895 004 R70▽0	4.80
37	45	59	76	PST50-690-70□	1SFA895 005 R70▽0	4.80
45	55	75	85	PST60-690-70□	1SFA895 006 R70▽0	5.00
55	75	90	105	PST72-690-70□	1SFA895 007 R70▽0	5.00
59	80	110	124	PST85-690-70□	1SFA895 008 R70▽0	11.20
75	90	132	147	PST105-690-70□	1SFA895 009 R70▽0	13.00
90	110	160	181	PST142-690-70□	1SFA895 010 R70▽0	13.00
132	160	220	245	PST175-690-70□	1SFA895 011 R70▽0	21.50
160	200	257	300	PST210-690-70□	1SFA895 012 R70▽0	21.50
184	250	315	360	PST250-690-70□	1SFA895 013 R70▽0	23.00
220	295	400	430	PST300-690-70□	1SFA895 014 R70▽0	23.00
257	355	500	515	PSTB370-690-70□	1SFA895 015 R70▽0	31.00
355	450	600	640	PSTB470-690-70□	1SFA895 016 R70▽0	31.00
450	600	800	814	PSTB570-690-70□	1SFA895 017 R70▽0	52.00
540	700	960	987	PSTB720-690-70□	1SFA895 018 R70▽0	55.00
710	880	1200	1247	PSTB840-690-70□	1SFA895 019 R70▽0	60.00
800	1000	1400	1455	PSTB1050-690-70□	1SFA895 020 R70▽0	60.00

*) 在型号后面增加字符，代表镀膜PCB产品：□ 无字符 = 普通产品　T = 防护涂层控制板

**) 在工厂产品编号中改变数字，代表镀膜PCB产品：▽ 0 = 普通产品　2 = 防护涂层控制板

软起动器 - PST / PSTB（智能型）
订货资料 (附件)

LZ...

用于连接铜电缆的端子

对于PST85...300，如果把B1、B2、B3端子用作外部旁路接触器，则需要9套附件

型号	线径范围 mm²	紧固转矩 最大 Nm	适用软起动器	工厂产品编号	包装 件	重量 kg/件
–	6-185	16	PST85 …142	1SDA 023 354 R0001	3	0.200
LZ185-2C/120	2 x (50-120)	16	PST85 …142	1SFN 074 709 R1000	3	0.300
–	16-240	25	PST175 …PSTB470	1SDA 023 368 R0001	3	0.400

用于连接铝和铜电缆的端子

对于PST85...300，如果把B1、B2、B3端子用作外部旁路接触器，则需要9套附件

–	35-95	13.5	PST85 …142	1SDA 023 356 R0001	3	0.100
–	25-150	31	PST85 …142	1SDA 023 357 R0001	3	0.100
–	120-240	43	PST175 …300	1SDA 023 370 R0001	3	0.100
–	3 x (70-185)	43	PSTB370 …1050	1SDA 023 384 R0001	3	0.265
–	2 x (120-240)	31	PSTB370 …1050	1SDA 023 380 R0001	3	0.110

LX...

LW...

端子扩展件

型号	尺寸 孔径 ø mm²	铜排 mm	适用软起动器	工厂产品编号	包装 件	重量 kg/件
LX185 1)	8.5	17.5 x 5	PST85…142	1SFN 074 710 R1000	1	0.250
LX300 2)	10.5	20 x 5	PST175…300	1SFN 075 110 R1000	1	0.350
LX460	10.5	25 x 5	PSTB370...470	1SFN 075 710 R1000	1	0.500
LX750	13	40 x 6	PSTB570...1050	1SFN 076 110 R1000	1	0.850
LW110 1)	6.5	15 x 3	PST30…72	1SFN 074 307 R1000	1	0.100
LW185 1)	10.5	17.5 x 5	PST85…142	1SFN 074 707 R1000	1	0.250
LW300 1)	10.5	20 x 5	PST175...300	1SFN 075 107 R1000	1	0.450
LW460	10.5	25 x 5	PSTB370...470	1SFN 075 707 R1000	1	0.730
LW750	13	40 x 6	PSTB570...1050	1SFN 076 107 R1000	1	1.230

LE185

LE460

端子螺母垫圈

型号	需要数量 (件)	适用软起动器	工厂产品编号	包装 件	重量 kg/件
LE185 1)	1	PST85…142	1SFN 074 716 R1000	2	0.200
LE300 2)	3	PST175…300	1SFN 075 116 R1000	2	0.300
LE460	6	PSTB370...470	1SFN 075 716 R1000	6	0.600
LE750	6	PSTB570...1050	1SFN 076 116 R1000	6	0.750

LT ... -AC

LT ... -AL

端子罩

LT185-AC LT460-AC	1	PST85…142	1SFN 124 701 R1000 1SFN 125 701 R1000	2	0.050 0.100
LT185-AL LT460-AL	1	PST85…142	1SFN 124 703 R1000 1SFN 125 703 R1000	2	0.220 0.800
LT300-AC 2) LT300-AL 2)	3	PST175...300	1SFN 125 101 R1000 1SFN 125 103 R1000	2	0.070 0.280
LT460-AC LT460-AL	2	PSTB370...470	1SFN 125 701 R1000 1SFN 125 703 R1000	2	0.100 0.800
LT750-AC LT750-AL	2	PSTB570...1050	1SFN 126 101 R1000 1SFN 126 103 R1000	2	0.120 0.825

PSTEK

外接键盘 (含3m电缆)

型号		适用软起动器	工厂产品编号	包装 件	重量 kg/件
PSTEK		PST30...300 PSTB370...1050	1SFA 899 003 R1000	1	0.400

PSTM-2

船用附件

PSTM-2		PST85…142	1SFA 899 004 R1000	1	0.240

1) 只适用于在电动机侧
2) 可使用2件附件在入线端和1件在电动机侧

FBP 总线适配器
订货资料 (DeviceNet，MODBUS-RTU 和 CANopen 总线适配器及附件)

黑色电缆

- 可在所有FBP的电动机起动器和其它设备上应用
- 保护等级IP65，有LED故障诊断

DNP21-FBP
MRP21-FBP
COP21-FBP

DeviceNet 总线适配器 (预制的DeviceNet总线适配器界面，配有多种长度的电缆。)

型号	总线适配器名称	电缆长度	工厂产品编号	包装 件	重量 kg/件
DNP21-FBP.025	DeviceNet-FBP	0.25 m	1SAJ 230 000 R1003	1	0.09
DNP21-FBP.050		0.50 m	1SAJ 230 000 R1005	1	0.10
DNP21-FBP.100		1.00 m	1SAJ 230 000 R1010	1	0.13
DNP21-FBP.500		5.00 m	1SAJ 230 000 R1050	1	0.36

MODBUS-RTU 总线适配器 (预制的MODBUS-RTU总线适配器界面，配有多种长度的电缆。)

MRP21-FBP.025	MODBUS-RTU-FBP	0.25 m	1SAJ 250 000 R0003	1	0.09
MRP21-FBP.050		0.50 m	1SAJ 250 000 R0005	1	0.10
MRP21-FBP.100		1.00 m	1SAJ 250 000 R0010	1	0.13
MRP21-FBP.500		5.00 m	1SAJ 250 000 R0050	1	0.36

CANopen 总线适配器 (预制的CANopen总线适配器界面，配有多种长度的电缆。)

COP21-FBP.025	CANopen-FBP	0.25 m	1SAJ 230 100 R1003	1	0.09
COP21-FBP.050		0.50 m	1SAJ 230 100 R1005	1	0.10
COP21-FBP.100		1.00 m	1SAJ 230 100 R1010	1	0.13

DNF11-FBP.050

DeviceNet, MODBUS-RTU 和 CANopen 总线连接的附件

圆头电缆（用于连接DeviceNet, MODBUS-RTU 和 CANopen 总线）

预制的带M12接头以及散开的末端的总线电缆

DNF11-FBP.050	带孔型接头的圆头电缆	0.50 m	1SAJ 923 002 R0005	1	0.04
DNM11-FBP.050	带针型接头的圆头电缆	0.50 m	1SAJ 923 003 R0005	1	0.04

DNM11-FBP.050

圆头加长电缆（用于延长DeviceNet, MODBUS-RTU 和 CANopen 总线）

预制的带M12针型接头和孔型接头的总线电缆

DNX11-FBP.100	加长电缆	1.00 m	1SAJ 923 001 R0010	1	0.08
DNX11-FBP.300	加长电缆	3.00 m	1SAJ 923 001 R0030	1	0.20
DNX11-FBP.500	加长电缆	5.00 m	1SAJ 923 001 R0050	1	0.31
DNC11-FBP.999	圆头电缆	100.00 m	1SAJ 923 004 R0001	1	5.60

DNX11-FDP

总线电缆连接附件

DNM11-FBP.0	针型接头		1SAJ 923 005 R0001	5	0.15
DNF11-FBP.0	孔型接头		1SAJ 923 006 R0001	5	0.15

终端电阻器

DNR11-FBP.120	终端电阻器，120欧姆		1SAJ 923 007 R0001	1	0.02

DNM11-FBP.0

DNF11-FBP.0

DNR11-FBP.120

将 PST 软起动器连接到 DeviceNet 总线适配器系统......
您需要相关的PLC起动软件，(EDS 文件) 该软件可以在www.abb.com/lowvoltage网站中的软起动器页面中下载。只需点击软件名称便可连接。
如需要帮助或建议，请与当地的ABB办事处低压部联系。

FBP 总线适配器
订货资料 (Profibus DP 总线适配器及附件)

紫色电缆

2

PDP22-FBP

2CDC 341 048 F0006

PDQ22-FBP

2CDC341015S0010

2CDC 341 048 F0003

2CDC 341 049 F0003

PDF11-FBP.50 PDM11-FBP.50

2CDC 341 047 F0003

PDX11-FBP

2CDC 341 051 F0003

2CDC 341 050 F0003

PDM11-FBP PDF11-FBP

2CDC 341 054 F0003

2CDC 341 053 F0003

PDR11-FBP.150 PDV11-FBP, PDV12-FBP

2CDC 341 006 F0004

PDA11-FBP.050

2CDC 341 007 F0004

PDA12-FBP.050

- 支持 PROFIBUS DP V0 和 V1
- 可在所有FBP的电动机起动器和其它设备上应用
- 保护等级IP65，有LED故障诊断

Profibus DP 总线适配器（预制的Profibus DP总线适配器界面，配有多种长度的电缆）

型号	总线适配器名称	电缆长度	工厂产品编号	包装 件	重量 kg/件
PDP22-FBP.025	Profibus DP FBP	0.25 m	1SAJ 240 100 R1003	1	0.09
PDP22-FBP.050		0.50 m	1SAJ 240 100 R1005	1	0.10
PDP22-FBP.100		1.00 m	1SAJ 240 100 R1010	1	0.13
PDP22-FBP.200		2.00 m	1SAJ 240 100 R1020	1	0.20
PDP22-FBP.500		5.00 m	1SAJ 240 100 R1050	1	0.36

Profibus DP 4路总线连接器

PDQ22是ABB现场总线连接附件家族中的成员之一，它允许使用一个Profibus节点地址，连接4个Profibus DP协议的设备。这是一个节约成本的解决方案，它可以让四个相对靠近的设备集中连接在一起。PDQ22支持DP-V0和DP-V1。防护等级达到IP66。具有独立的LED诊断显示，用于指示总线和设备的状态。

注：附件PDQ22-FBP只适用于PSR和PSE系列，不适用于PST(B)系列

型号	总线适配器名称	工厂产品编号	包装 件	重量 kg/件
PDQ22-FBP	4路总线连接器	1SAJ 240 200 R0050	1	0.20
CDA11-FBP. 0	用于PDQ22-FBP的DIN导轨适配器	1SAJ 929 300 R0001	1	0.11
CDP11-FBP.0	连接电缆接头的固定环	1SAJ 929 100 R0001	1	0.50

设置软件（此电缆和软件可以用于设置和调试软起动器，也可以保存设置好的参数）

UTF21-FBP	USB转FBP接口电缆	1SAJ 929 400 R0002	1	
PBDTM-FBP	PDP22/PDQ22 设备型号管理器 (DTM) 包括FDT/DTM框架应用	1SAJ 924 012 R0004	1	

Profibus DP总线适配器及附件

连接Profibus DP总线的圆头电缆（预制的带M12接头以及散开的末端的总线电缆）

- 用于总线的连接，如Profibus DP联结器或集成Profibus DP界面的装置

型号	总线适配器名称	电缆长度	工厂产品编号	包装 件	重量 kg/件
PDF11-FBP.050	带孔型接头的圆头电缆	0.50 m	1SAJ 924 002 R0005	1	0.04
PDM11-FBP.050	带针型接头的圆头电缆	0.50 m	1SAJ 924 003 R0005	1	0.04

Profibus DP 圆头电缆（用于总线加长）（预制的带M12针型接头和孔型接头的总线电缆）

PDX11-FBP.050	加长电缆	0.50 m	1SAJ 924 001 R0005	1	0.04
PDX11-FBP.100	加长电缆	1.00 m	1SAJ 924 001 R0010	1	0.08
PDX11-FBP.300	加长电缆	3.00 m	1SAJ 924 001 R0030	1	0.20
PDX11-FBP.500	加长电缆	5.00 m	1SAJ 924 001 R0050	1	0.31
PDC11-FBP.999	圆头电缆	100.00 m	1SAJ 924 004 R1000	1	5.60

Profibus DP 总线加长附件

型号	总线适配器名称	电缆长度	工厂产品编号	包装 件	重量 kg/件
PDM11-FBP.0	针型接头		1SAJ 924 005 R0001	5	0.03
PDF11-FBP.0	孔型接头		1SAJ 924 006 R0001	5	0.03

Profibus DP 终端电阻器和其它附件

PDR11-FBP.150	终端电阻器， 150 欧姆		1SAJ 924 007 R0001	1	0.03
PDV11-FBP.0	馈电接头 24V DC, Code B-A		1SAJ 924 008 R0001	1	0.04
PDV12-FBP.0	馈电接头 24V DC, Code A-A		1SAJ 924 011 R0001	1	0.04
PDA11-FBP.050	适配器 M12-Dsub9-M12	0.50m	1SAJ 924 009 R0001	1	0.04
PDA12-FBP.050	适配器 M12-Dsub9-M12	2 x 0.50m	1SAJ 924 010 R0001	1	0.04

加长屏蔽电缆

CDP15-FBP.030	加长屏蔽电缆（孔型/针型）	0.30 m	1SAJ 929 140 R0003	1	
CDP15-FBP.060	加长屏蔽电缆（孔型/针型）	0.60 m	1SAJ 929 140 R0006	1	
CDP15-FBP.150	加长屏蔽电缆（孔型/针型）	1.50 m	1SAJ 929 140 R0015	1	0.20
CDP16-FBP.150	加长屏蔽电缆（针型/开放型）	1.50 m	1SAJ 929 150 R0015	1	0.20

将 PST 软起动器连接到 Profibus DP 总线适配器系统……

您需要相关的PLC起动软件，(GSD 文件) 该软件可以在www.abb.com/lowvoltage网站中的软起动器页面中下载。只需点击软件名称便可连接。

如需要帮助或建议，请与当地的ABB办事处低压部联系。

PDP22代替PDF21.采用PDP22带GSD文件 Abb_082d.gsd （如 PLC 是 DP/V0 或 DP/V1）

软起动器 - PST / PSTB（智能型）
技术数据 / 设置

额定绝缘电压	U_i	690 V
额定工作电压	U_e	208 ... 600 V , 400...690 V +10 %/-15 % 50/60 Hz ±5 %
额定供电电压	U_s	100 ... 250 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz ±5 %
额定控制电源电压	U_s	内部或外部 24 V DC
起动能力		
在最大额定电流I_e		3xI_e（15 秒）
每小时起动次数		30 [1] (PST30...300) 10 [1] (PSTB370...1050)
过载保护等级		10
工作系数		115% (PST(B) 30...840) 100% (PSTB1050)
环境温度		
运行时		±0 … +50℃ [2]
贮存时		-25 … +70℃
最高海拔		4000m [3]
防护等级		
主回路		IP10 (PST30..72) / IP00 (PST85...PSTB1050)
控制回路		IP20(PST30..72)
主回路		
内置旁路接触器		否 (PST30..300) / 是 (PSTB370...PSTB1050)
冷却系统 — 风冷		是 (恒温器控制)
HMI设定（人机界面）		
显示		全部文字内容
键盘		键盘上有2个功能选择键及2个导航键
14种语言显示		中、英、德、意、荷、葡、法、西、瑞、芬、俄、土、波、捷克
信号继电器		
可设置信号继电器数量		3 (每个继电器可设定为运行、旁路和事件的信号提示)
K4		运行信号预设
K5		旁路信号预设
K6		事件信号预设
额定工作电压 U_e		250 V AC / 24 V DC
约定发热继电器电流 I_{th}		5 A
额定工作电流 I_e		1.5 A
在 AC-15 (U_e = 250 V)		
模拟量输出		
输出信号代表值		0...10V , 0...20 mA , 4 ... 20 mA
输出信号类型		I Amp, U Volt, P kW, P hp, Q kVAr, S kVA, TmpMot, TmpSCR, cosPhi
预备起动信号		有现场总线能用

控制回路	
输入数量	2（起动 / 停止）
额外的可设置输入	2个 (*每个输入可设定为 Non 或 Reset 或 Enable 或 Jog 或DOL-On或起动电动机 2 (或电动机 3、FB-Dis)*)
LED指示	
电源开启	绿色
故障	红色
保护	黄色
保护	
电子过载保护	有（可调脱扣等级10A、10、20和30）
双重过载	有 (将过载功能从起动和运行中单独分开)
PTC连接	有
堵转保护	有（等级和延迟可调）
欠载保护	有（等级和延迟可调）
相不平衡保护	有（等级和延迟可调）
大电流 (8 x I_e)	有
逆相保护	有
报警 (预警告)	
大电流	有（等级和延迟可调）
低电流 (欠载)	有（等级和延迟可调）
过载脱扣	有（等级和延迟可调）
可控硅过载(SCR)	有
多台电动机的起动	
可以设定和起动3个不同的电动机	有（可设定不同参数）
总线连接	
使用ABB总线适配器连接	有
PTC输入	
电阻（断）	2825欧姆 ± 20%
电阻（通）	1200欧姆 ± 20%
外接键盘	
显示	LCD型
环境温度	
- 运行中	±0 ... + 50℃
- 存储中	- 25 ... + 70℃
- 保护等级	IP66

1) 仅3.5倍的 I_e 持续7秒，并且50%的运行和50%的停止时有效。若需要其它的数据，请联系当地的销售部门。
2) 在高于 40°C 至最高50°C 的范围内，额定电流每度递减0.8%。
3) 当海拔从1000至4000米时，需按以下公式降容：

$$[\% \text{ of } I_e = 100 - \frac{x - 1000}{150}]$$

x = 实际海拔高度

PSTB 的内置旁路接触器 – 额定电流

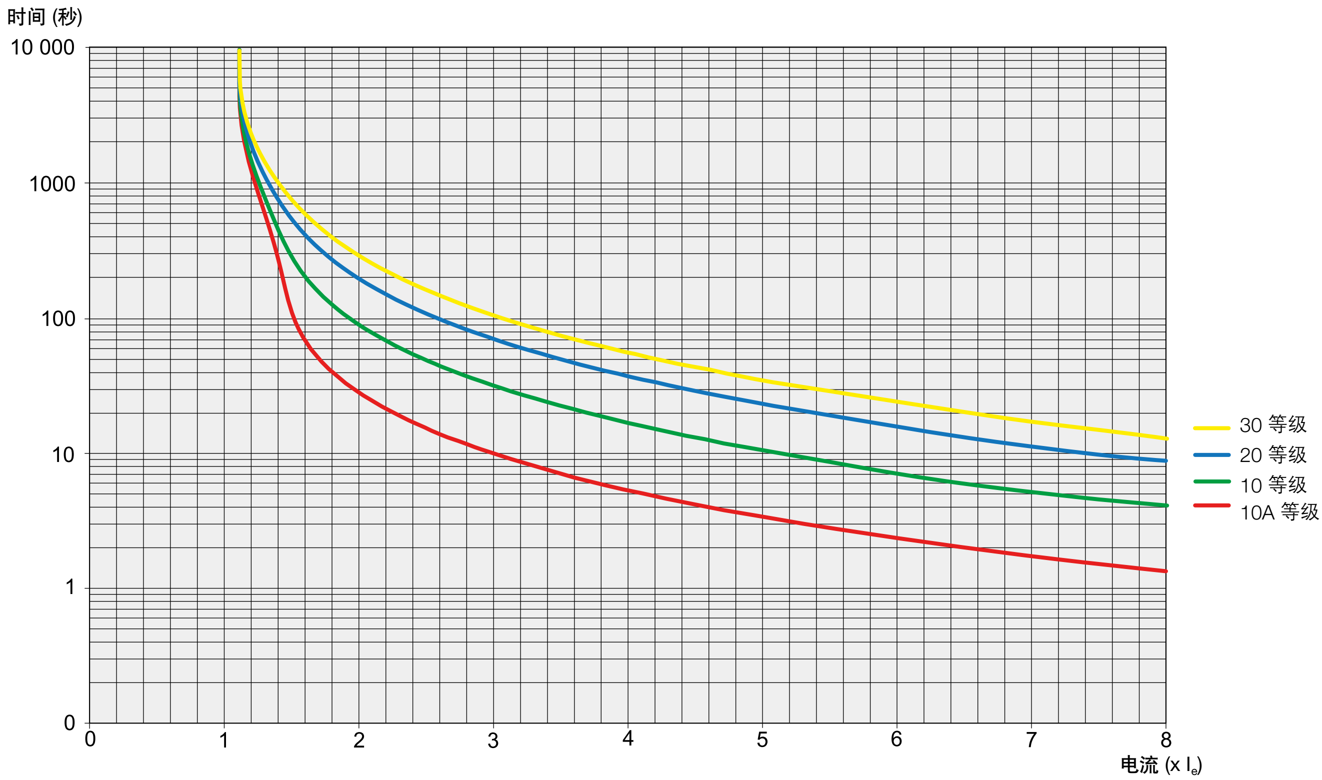
软起动器	PSTB370	PSTB470	PSTB570	PSTB720	PSTB840	PSTB1050
接触器	AF300		AF460	AF580	AF750	
AC-3 额定电流值 A	305		460	580	750	

主要的参数设定、显示文本以及预设值

显示文本 (中文)	显示文本 (英语)	显示值	预设值
设定电流	Setting I_e	9.0 ...1207 A (分为19个重叠范围)	见第2/19页
升压时间	Start Ramp	1 ... 30 s、1 ... 120 s (视起动范围)	10 s
降压时间	Stop Ramp	0 ... 30 s、0 ... 120 s (视停止范围)	0 s
初始电压	Init Volt	30 ... 70 %	30 %
结束电压	End Volt	30 ... 70 %	30 %
级落电压	Step Down	30 ... 100 %	100 %
限流倍数	Current Lim	1.5 ... 7.0 x I_e	4.0 x I_e
突跳起动	Kick Start	是、否	否
突跳起动电压	Kick Level	50 ... 100 %	50 %
冲击时间	Kick Time	0.1 ... 1.5 s	0.2
升压时间范围	Start Range	1 ... 30 s、1 ... 120 s	1 ... 30 s
降压时间范围	Stop Range	0 ... 30 s、0 ... 120 s	0 ... 30 s
电机过载保护	Overload	无、常规、双重	常规
电机过载类别	OL Class	10A、10、20、30	10
起动过载类别	OL Class S	10A、10、20、30	10
运行过载类别	OL Class R	10A、10、20、30	10
过载保护方式	OL Op	手复位、自复位、仅指示	手复位
转子堵转保护	Locked Rotor	是、否	否
堵转跳闸程度	Lock R Lev	0.5 ... 8.0 x I_e	4.0 x I_e
堵转跳闸时间	Lock R Time	0.2 ... 10 s	1.0 s
堵转保护方式	Lock R Op	手复位、自复位、仅指示	手复位
电机欠载保护	Underload	是、否	否
欠载跳闸程度	Underl Lev	0.4 ... 0.8 x I_e	0.5 x I_e
欠载跳闸时间	Underl Time	1 ... 30 s	10 s
欠载保护方式	Underl Op	手复位、自复位、仅指示	手复位
三相失衡保护	Phase Imb	是、否	否
三相失衡程度	Ph Imb Lev	10 ... 80 %	80 %
失衡保护方式	Ph Imb Op	手复位、自复位、仅指示	手复位
大电流保护	High I	是、否	否
大电流处理	High I Op	手复位、自复位、仅指示	手复位
逆相保护	Phase Rev	是、否	否
逆相保护方式	Ph Rev Op	手复位、自复位、仅指示	手复位
电机温度保护	PTC	是、否	否
温度保护方式	PTC Op	手复位、自复位	手复位
旁路监测	Ext ByPass	是、否	否
大电流报警	Warn I = High	是、否	否
大电流报警值	Wa I = H Lev	0.5 ... 5.0 x I_e	1.2 x I_e
电机欠载报警	Warn I = Low	是、否	否
欠载报警值	Wa I = L Lev	0.4 ... 1.0 x I_e	0.8 x I_e
电机过载报警	Warn OL	是、否	否
电机过载程度	Wa OL Lev	40 ... 99 %	90 %
TDS过载报警	Warn SCR OL	是、否	是
缺相故障处理	Ph Loss Op	手复位、自复位	手复位
旁路接触器未闭合时的处理	BP open Op	手复位、自复位	手复位
旁路接触器未释放时的处理	BP closed Op	手复位、自复位	手复位
总线故障处理	FB Fault Op	手复位、自复位	手复位
频率故障处理	Freq F Op	手复位、自复位	手复位
内部过热处理	HS Temp Op	手复位、自复位	手复位
SCR短路处理	SCR SC Op	手复位、自复位	手复位
可设置输入0	In 0	无、复位、允许、点动、硬起动、起动2，FB-Dis	复位
可设置输入1	In 1	无、复位、允许、点动、硬起动、起动3，FB-Dis	复位
可设置继电器K4	Relay K4	运行、全电压、事件	运行
可设置继电器K5	Relay K5	运行、全电压、事件	全电压
可设置继电器K6	Relay K6	运行、全电压、事件	事件
总线控制	Fieldb Ctrl	是、否	否
顺序起动数量	No of Seq	无、2、3	无
显示语言	Language	US/UK、FI、SE、PT、NL、IT、FR、ES、DE、CN、RU、TR、PL、CZ	US/UK
密码	Password	无、1 ... 255	
起动方式	Start Mode	电压、转矩	电压
停止方式	Stop Mode	电压、转矩	电压
转矩限制	Torque limit	20 ... 200%	150%
模拟量输出	Analogue Out	是、否	否
模拟量输出类型	Anl Ref	0 ... 10 V, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
模拟量输出代表值	Anl Type	I Amp, U Volt, P kW, P hp, Q kVAr, S kVA, TmpMot, TmpSCR, cosPhi	电流

内置电子过载保护的脱扣曲线

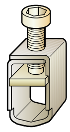
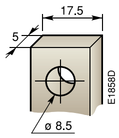
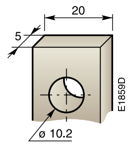
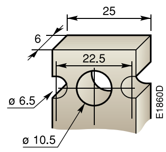
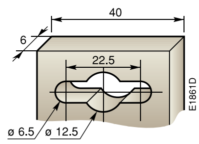
所有的单元均有内置电子过载保护，可以设定4种不同的脱扣等级。在下图您可以找到在冷状态下每个脱扣等级的曲线。这脱扣曲线适用于PST/PSTB和PSE。



PST/PSTB/PSE 电子过载保护的脱扣曲线 (冷态)

2

连接电缆的横截面

		PST30 ... 72	PST85 ... 142	PST175 ... 300	PSTB370 ... 470	PSTB570 ... 1050
主回路						
可使用的端子：	L1、L2、L3	有	有	有	有	有
	T1、T2、T3	有	有	有	有	有
(用于外部旁路接触器)	B1、B2、B3	有	有	有	没有	没有
接线夹						
单股线 / 多股线	1 x mm^2	10 ... 95	见附件			
单股线 / 多股线	2x mm^2	6 ... 35	见附件			
扭紧转矩 (推荐使用)	Nm	6.0	见附件			
接线排		没有				
宽度和厚度	mm	–				
孔直径	mm	–				
扭紧转矩 (推荐使用)	Nm	–	18	28	35	45
控制回路						
接线夹		有				
单股线 / 多股线	1 x mm^2	2.5				
单股线 / 多股线	2x mm^2	1.5				
扭紧转矩 (推荐使用)	Nm	0.5				

熔断器规格及功率损耗

软起动器	推荐使用的ABB过载保护		在额定电流 I_e 时		最大熔断器规格—主回路 [1)3)]			供电回路所需功率
	型式	电流范围	不带旁路 [2)]	最大功耗	Bussmann 熔丝，DIN43 620			VA/VA接触器吸合时
		A	W	W	A	型号	规格	
PST								
PST30	集成	9... 35	100	9.5	80	170M1566	000	5
PST37	集成	11···43	120	10.5	125	170M1568	000	5
PST44	集成	13···51	140	13.5	160	170M1569		5
PST50	集成	15···58	160	13.5	160	170M1569		5
PST60	集成	18···69	190	15.5	200	170M1570		5
PST72	集成	22···83	230	17	250	170M1571		5
PST85	集成	25···98	270	30.5	315	170M1572		10
PST105	集成	32···120	325	35	400	170M3819	1*	10
PST142	集成	43···163	435	37	450	170M5809	2	10
PST175	集成	53···201	540	62	500	170M5810		15
PST210	集成	63···241	645	67	630	170M5812		15
PST250	集成	75···288	765	67	700	170M5813		15
PST300	集成	90···345	920	90	900	170M6813	3	15
PSTB 600 V								
PSTB370	集成	111...425	N/A	90	700	170M5813	2	20/480
PSTB470	集成	141...540		110	900	170M6813	3	20/480
PSTB570	集成	171...655		105				25/900
PSTB720	集成	216...828		110	1250	170M8554		25/860
PSTB840	集成	252...966		170	1500	170M6018 [4)]		25/860
PSTB1050	集成	315...1207		170	1800	170M6020 [4)]		25/860
PSTB 690 V								
PSTB370	集成	111...425	N/A	90	700	170M5813	2	20/480
PSTB470	集成	141...540		110	900	170M6813	3	20/480
PSTB570	集成	171...655		105	900			25/900
PSTB720	集成	216...828		110	1250	170M8554		25/860
PSTB840	集成	252...966		170	1500	170M6018 [4)]		25/860
PSTB1050	集成	315...1207		170	1600	170M6019 [4)]		25/860

1) 控制回路可采用6A C特性的微型断路器
2) 见PSS第3/10页
3) 最大熔丝的额定值与外接或内接方式无关，PST采用内接法时，熔丝可接在内三角的外面，PSTB采用内接法时，熔丝应该接在内三角的里面。
4) DIN43 653

技术数据 – UL 标准额定标称值

三相电动机 – 外接

软起动器	电动机功率 (hp) 及相应电流 I_e A				
	最大FLA	U_e 200V / 208V	U_e 220V / 240V	U_e 440V / 480V	U_e 550V / 600V
型号	A	hp	hp	hp	hp
PST30	28	7.5	10	20	25
PST37	34	10	10	25	30
PST44	42	10	15	30	40
PST50	54	15	20	40	50
PST60	60	20	20	40	50
PST72	68	20	25	50	60
PST85	80	25	30	60	75
PST105	104	30	40	75	100
PST142	130	40	50	100	125
PST175	156	50	60	125	150
PST210	192	60	75	150	200
PST250	248	75	100	200	250
PST300	302	100	100	250	300
PSTB370	361	125	150	300	350
PSTB470	480	150	200	400	500
PSTB570	590	200	250	500	600
PSTB720	720	250	300	600	700
PSTB840	840	300	350	700	800
PSTB1050	1062	400	450	900	1000

三相电动机 – 内接

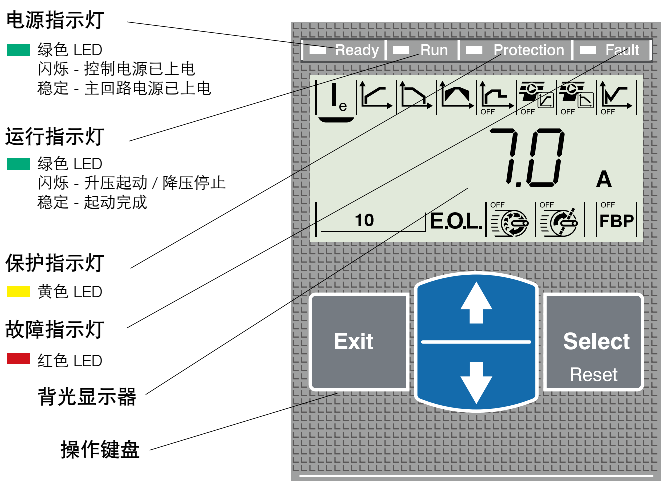
软起动器	电动机功率 (hp) 及相应电流 I_e A				
	最大FLA	U_e 200V / 208V	U_e 220V / 240V	U_e 440V / 480V	U_e 550V / 600V
型号	A	hp	hp	hp	hp
PST30	42	10	15	30	40
PST37	54	15	20	40	50
PST44	72	20	25	50	60
PST50	80	25	30	60	75
PST60	104	30	40	75	100
PST72	104	30	40	75	100
PST85	130	40	50	100	125
PST105	156	50	60	125	150
PST142	192	60	75	150	200
PST175	248	75	100	200	250
PST210	302	100	100	250	300
PST250	361	125	150	300	350
PST300	480	150	200	400	500
PSTB370	590	200	250	500	600
PSTB470	720	250	300	600	700
PSTB570	840	300	350	700	800
PSTB720	1247	400	500	1000	1200
PSTB840	1454	500	600	1200	1500
PSTB1050	1839	600	700	1500	1800

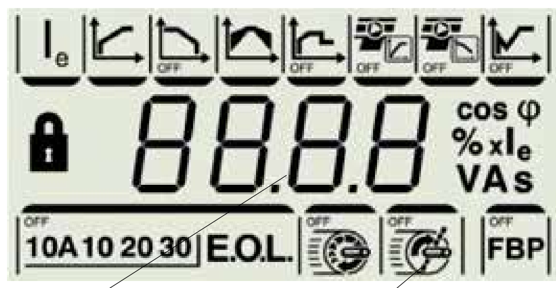
软起动器 - PSE（易用型）
产品特性

在常规起动的应用中（如离心泵、压缩机、液压升降机、扶手扶梯、短距离输送带和船头推进器等），可根据电动机的额定功率进行选型。

对于重载的应用（如离心机、风机、压碎机、混合机、磨碎机、搅拌机和长距离输送带等），建议选择比电动机额定功率大一个规格的软起动器。

设定





软起动器 - PSE（易用型）
产品特性

PSE系列是全球第一台配有转矩控制功能的紧凑型软起动器。该系列在水处理行业的泵类负载水锤效应消除方面有着优异的表现。紧凑化的设计配合先进的功能，使PSE系列同样适合其它负载，如压缩机和风机等。

2

转矩控制
对于泵类负载停车控制而言，转矩控制是最重要的。PSE系列软起动器在研发时特别着重于泵类负载控制，所以该功能特别优异。

内置旁路（节能）
当软起动器输出达到全压时，切换旁路可极大地减少能耗，从而达到节能目的。PSE系列软起动器，标配有内置旁路，为客户提供紧凑的起动解决方案，并大大减少安装时的接线工作量。

带防护涂层的控制板
PSE系列软起动器的控制板均带有防护涂层，确保产品在恶劣的环境下可靠使用，如污水厂的使用环境，有着酸性腐蚀性气/雾存在。

电机保护
PSE系列软起动器标配有电子过载继电器，可防止电机过温损坏。无需另加过载继电器，更省空间和安装时间，从而更省钱。

模拟量输出
模拟量输出端子可直接同模拟式电流表连接，显示运行电流，无需额外的电流互感器。当然，该输出端也可作为模拟量信号直接输入给PLC控制。

显示和键盘
PSE系列软起动器的操控，可通过显示屏和4个按钮便捷实现。可显示运行过程中的重要参数，如电流和电压。

外接键盘
PSE系列的软起动器配有外接键盘（可选附件），使得操控设备无需打开柜门。同时该附件也可用来复制同系列不同软起动器的参数。

产品特性
- 额定电压 : 208 – 600 V AC
- 额定控制回路电压 : 100 – 250 V, 50/60 Hz
- 额定工作电流 : 18 至 370 A
- 环境温度 : -25 至 +60 °C
- 控制板带防护涂层 - 在恶劣环境下可靠使用
- 全系列配有内置旁路 - 节约能耗且可优化系列方案
- 友好的用户界面 - 图形化显示配合4个控制按钮，使用/了解方便
- 外接键盘可选，IP66
- 转矩控制功能 - 更适合泵类负载
- 限流功能 - 调节范围：1.5 - 7×I_e
- 电机过载保护 - 可设10A、10、20和30等级
- 电机欠载保护功能 - 可监测电机空转
- 转子堵转保护功能 - 可监测泵堵转情况
- 突跳起动功能 - 可用于水泵和传送带负载的起动
- 模拟量输出 - 可提供4-20mA的信号，反映运行电流
- 可选配总线适配器实现不同协议通讯（Profibus，Modbus，DeviceNet或CANopen）
- 专利技术消除直流分量，提供完善的起动特性

软起动器 - PSE（易用型）
系列概览

常规起动

外接 (400V)

额定电流 I_e(IEC)

外接 (440-480V)

额定电流 I_e(UL)

	PSE18 ... PSE105								
型号	PSE18	PSE25	PSE30	PSE37	PSE45	PSE60	PSE72	PSE85	PSE105
kW	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
A	18	25	30	37	45	60	72	85	106
hp	10	15	20	25	30	40	50	60	75
A	18	25	28	34	42	60	68	80	104
400V, 40℃									
塑壳断路器(保护配合：Type 1)									
35 kA	T2N160								T3N250
50 kA	T2S160								T3S250
快速熔断器保护(保护配合：Type 2)（85 kA）									
Bussmann 型号	170M1563	170M1564	170M1566	170M1567	170M1568	170M1569	170M1571	170M1572	170M3819
隔离开关熔断器组									
型号	OS32GD03P			OS63GD03P			OS125GD03P		OS250D03P
主回路接触器									
型号	A26 / AF26		A30 / AF30	A40 / AF38	A50 / AF50	A63 / AF63	A75 / AF75	A95 / AF95	A110 / AF110
热过载继电器									
	内置								
旁路									
	内置								

型号说明

PSE 18 - 600-70

控制回路工作电压
70：100-240V AC

主回路工作电压
600：208-600V AC

额定工作电流
18-370A

系列号
PSE：易用型

软起动器 - PSE（易用型）
系列概览

PSE142 ... PSE170		PSE210 ... PSE370			
PSE142	PSE170	PSE210	PSE250	PSE300	PSE370
75	90	110	132	160	200
143	171	210	250	300	370
100	125	150	200	250	300
130	169	192	248	302	361
塑壳断路器(保护配合：Type 1)					
T3N250		T4N320	T5N400		T5N630
T3S250		T4S320	T5S400		T5S630
快速熔断器保护 (保护配合：Type 2)（85 kA）					
170M5809	170M5810	170M5812	170M5813	170M6812	170M6813
隔离开关熔断器组					
OS400D03P				OS630D03P	
主回路接触器					
A145 / AF145	A185 / AF185	A210 / AF210	A260 / AF260	A300 / AF300	AF400
热过载继电器					
内置					
旁路					
内置					

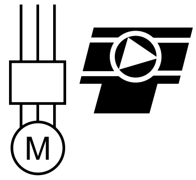
如何选择正确规格的软起动器

使用下面的指南，对于大多数应用场合您都可以快速地选择合适的软起动器。如需更精确的选择，你可以使用Prosoft的选择软件，此软件可于ABB网站(www.abb.com/lowvoltage) 下载。

快速选择指南

类型	应用		标准选择	备注
常规起动 等级10	• 船头推进器 • 压缩机 • 液压升降机	• 离心泵 • 输送带（短） • 扶手电梯	PSE：规格可根据额定电机功率选择	如果每小时起动多于10次需选用比标准选择大一个规格的软起动器
重载起动 等级30	• 风机• 混合机 • 离心机 • 压碎机	• 输送带（长） • 磨碎机 • 搅拌机	PSE：可选择比额定电机功率大一个规格	

软起动器 - PSE（易用型）
订货资料



PSE18 ... PSE370

208 - 600 V AC

控制电源电压 U_s, 100 - 250 V AC, 50/60 Hz

1SFC132311F0002

PSE18 ... PSE105

1SFC132312F0001

PSE142 ... PSE170

1SFC132310F0001

PSE210 ... PSE370

适用于常规起动，脱扣级别10，外接

型号	电机功率 230 V P_e kW	400 V P_e kW	500 V P_e kW	IEC 最大额定电动机电流 I_e	工厂产品编号	重量 kg/件
PSE18-600-70	4	7.5	11	18	1SFA897 101 R7000	2.4
PSE25-600-70	5.5	11	15	25	1SFA897 102 R7000	2.4
PSE30-600-70	7.5	15	18.5	30	1SFA897 103 R7000	2.4
PSE37-600-70	9	18.5	22	37	1SFA897 104 R7000	2.4
PSE45-600-70	11	22	30	45	1SFA897 105 R7000	2.4
PSE60-600-70	15	30	37	60	1SFA897 106 R7000	2.4
PSE72-600-70	18.5	37	45	72	1SFA897 107 R7000	2.5
PSE85-600-70	22	45	55	85	1SFA897 108 R7000	2.5
PSE105-600-70	30	55	75	106	1SFA897 109 R7000	2.5
PSE142-600-70	40	75	90	143	1SFA897 110 R7000	4.2
PSE170-600-70	45	90	110	171	1SFA897 111 R7000	4.2
PSE210-600-70	59	110	132	210	1SFA897 112 R7000	12.4
PSE250-600-70	75	132	160	250	1SFA897 113 R7000	13.9
PSE300-600-70	90	160	200	300	1SFA897 114 R7000	13.9
PSE370-600-70	110	200	250	370	1SFA897 115 R7000	13.9

适用于重载起动，脱扣级别30，外接

PSE18-600-70	3	5.5	7.5	12	1SFA897 101 R7000	2.4
PSE25-600-70	4	7.5	11	18	1SFA897 102 R7000	2.4
PSE30-600-70	5.5	11	15	25	1SFA897 103 R7000	2.4
PSE37-600-70	7.5	15	18.5	30	1SFA897 104 R7000	2.4
PSE45-600-70	9	18.5	22	37	1SFA897 105 R7000	2.4
PSE60-600-70	11	22	30	45	1SFA897 106 R7000	2.4
PSE72-600-70	15	30	37	60	1SFA897 107 R7000	2.5
PSE85-600-70	18.5	37	45	72	1SFA897 108 R7000	2.5
PSE105-600-70	22	45	55	85	1SFA897 109 R7000	2.5
PSE142-600-70	30	55	75	106	1SFA897 110 R7000	4.2
PSE170-600-70	40	75	90	143	1SFA897 111 R7000	4.2
PSE210-600-70	45	90	110	171	1SFA897 112 R7000	12.4
PSE250-600-70	59	110	132	210	1SFA897 113 R7000	13.9
PSE300-600-70	75	132	160	250	1SFA897 114 R7000	13.9
PSE370-600-70	90	160	200	300	1SFA897 115 R7000	13.9

软起动器 - PSE（易用型）
订货资料（附件）

2


1SFT98099-095C2


SB8054C2

LZ...


1SFT98099-011C1

用于连接铜电缆的端子

型号	适用软起动器	线径范围	最大拧紧力矩 Nm	工厂产品编号	包装 件	重量 kg/件
–	PSE142 …170	6-185	16	1SDA 023 354 R0001	3	0.200
LZ185-2C/120	PSE142 …170	2 x (50-120)	16	1SFN 074 709 R1000	3	0.300
–	PSE210 … 370	16-240	25	1SDA 023 368 R0001	3	0.400

适用于连接铝和铜电缆的端子

型号	适用软起动器	线径范围	最大拧紧力矩 Nm	工厂产品编号	包装 件	重量 kg/件
–	PSE142 …170	35-95	13.5	1SDA 023 356 R0001	3	0.100
–	PSE142 …170	25-150	31	1SDA 023 357 R0001	3	0.100
–	PSE210 … 370	120-240	43	1SDA 023 370 R0001	3	0.100


1SFT98000-011C3

LW...

端子扩展件

型号	适用软起动器	孔径尺寸 mm	铜排 mm	工厂产品编号	包装 件	重量 kg/件
LW110	PSE18 …105	10.5	17.5 x 5	1SFN 074 307 R1000	1	0.100
LW185	PSE142 …170	10.5	20 x 5	1SFN 074 707 R1000	1	0.450
LW300	PSE210 … 370	13	40 x 6	1SFN 075 107 R1000	1	1.230


1SFC132321F0001

LE185

端子螺母垫圈

型号	适用软起动器	需要数量	工厂产品编号	包装 件	重量 kg/件
LE185	PSE142…170	2	1SFN 074 716 R1000	2	0.200
LE300	PSE210…370	2	1SFN 075 116 R1000	2	0.300


1SFT98099-019C3

LT ... -AC


1SFT98099-125

LT ... -AL

端子罩

型号	适用软起动器	适用连接类型	需要数量	工厂产品编号	包装 件	重量 kg/件
LT185-AC	PSE142...170	电缆卡箍连接	2	1SFN 124 701 R1000	2	0.050
LT185-AL	PSE142...170	母排连接	2	1SFN 124 703 R1000	2	0.220
LT300-AC	PSE210...370	电缆卡箍连接	2	1SFN 125 101 R1000	2	0.070
LT300-AL	PSE210… 370	母排连接	2	1SFN 125 103 R1000	2	0.280


1SFC132328F0001

PSEEK

外接键盘（3m电缆）

型号	适用软起动器	工厂产品编号	包装 件	重量 kg/件
PSEEK	PSE18...370	1SFA 897 100 R1001	1	–


1SFC132168F0002

PS-FBPA

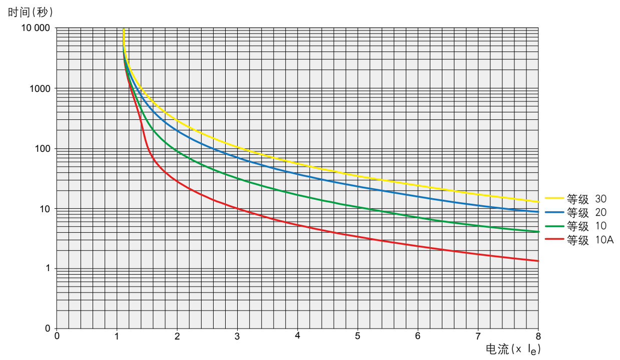
总线适配器附件

型号	适用软起动器	工厂产品编号	包装 (件)	重量 kg/件
PS-FBPA	全部规格	1SFA 896 312 R1002	1	0.060
ABB总线适配器全部规格				

2

额定绝缘电压	U_i	600 V
额定工作电压	U_e	208 ... 600 V +10 %/-15 %
额定供电电压	U_s	100 ... 250 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz ±5 %
额定控制电源电压	U_c	24 V DC（内部）
起动能力		4xI_e （10 秒）
每小时起动次数		10 [1]
过载保护等级		10
环境温度		
运行时		-25 ··· +60℃ [2]
贮存时		-40 ··· +70℃
最高海拔		4000 m [3]
防护等级		
主回路		IP00
控制回路		IP20
主回路		
内置旁路接触器		是
冷却系统 — 风冷 (恒温器控制)		是
HMI设定（人机界面）		
显示		4个7段以及图形显示
键盘		2个选择键和2个导航键
主要设定		
电流设定		取决于各规格
起动时升压时间		1-30 秒
停止时降压时间		0-30 秒
起动时初始电压		30-70%
限流倍数		1.5-7xI_e
起动时控制转矩		是 / 否
结束时控制转矩		是 / 否
突跳起动		关闭, 30-100%
信号继电器		
输出信号继电器数量		3
K2		运行信号
K3		全压（旁路）信号
K1		事件信号
额定工作电压 U_e		250 V AC / 24 V DC [4]
额定发热电流 I_{th}		3 A
额定工作电流 I_e 在 AC-15 (U_e = 250 V)		1.5 A

模拟量输出	
输出信号参数	4 ... 20 mA
输出信号类型	I Amp
比例	固定在 1.2 x I_e
控制回路	
输入数量	3 (起动、停止、故障复位)
LED信号指示	
开启 / 准备就绪	绿色闪烁 / 稳定
运行 / 起动完成	绿色闪烁 / 稳定
保护	黄色
故障	红色
保护	
电子过载保护	有 (等级 10A, 10, 20, 30)
堵转保护	有
欠载保护	有
总线连接	
使用ABB总线适配器连接	有 (可选)
外接键盘	
显示 LCD 型	
环境温度	
- 运行中	-25 ··· +60℃
- 存储中	-40 ··· +70 ℃
保护等级	IP66



电子过载的脱扣曲线（冷态）

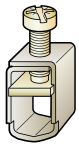
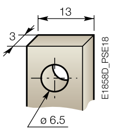
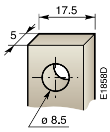
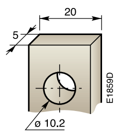
1) 仅3.5倍的 I_e 持续7秒，并且50%的运行和50%的停止时有效。若需要其它的数据，请联系ABB当地的低压销售部门。
2) 在高于 40°C 至最高60°C 的范围内，额定电流每度递减0.6%。
3) 当海拔从1000至4000米时，需按以下公式降容：

$$[\ \% \text{ of } I_e = 100 - \frac{x - 1000}{150}\ ] \quad x = \text{实际海拔高度}$$

4) 3个信号继电器必须采用同一个电源电压供电 。

软起动器 - PSE（易用型）
技术数据

连接电缆的横截面

		PST30 ... 72	PST85 ... 142	PST175 ... 300
接线夹				
单股线 / 多股线	1 x mm^2	2.5 ... 70	见附件	
单股线 / 多股线	2x mm^2	2.5 ... 70	见附件	
扭紧转矩（推荐使用）	Nm	9	见附件	
接线排		 	 	
宽度和厚度	mm			
孔直径	mm			
扭紧转矩 (推荐使用)	Nm	9	18	28
控制回路				
接线夹				
单股线 / 多股线	1 x mm^2	2.5		
单股线 / 多股线	2x mm^2	1.5		
扭紧转矩（推荐使用）	Nm	0.5		

熔断器规格及功率损耗

软起动器	推荐使用的ABB过载保护		在额定电流 Ie 时 最大功耗	最大熔断器规格—主回路 1)3)			供电回路所需功率
	型式	电流范围		Bussmann 熔丝，DIN43 620			VA/VA接触器吸合时
		A	W	A	型号	规格	
PSE18	集成	5.4 - 18	0.2	40	170M1563	000	16
PSE25		7.5 - 25	0.4	50	170M1564		
PSE30		9 - 30	0.5	80	170M1566		
PSE37		11.1 - 37	0.8	100	170M1567		
PSE45		13.5 - 45	1.2	125	170M1568		
PSE60		18 - 60	2.2	160	170M1569		
PSE72		21.6 - 72	3.1	250	170M1571		
PSE85		25.5 - 85	4.3	315	170M1572		
PSE105		31.8 - 106	6.6	400	170M3819	1*	16
PSE142		42.9 - 143	12.1	450	170M5809	2	16
PSE170		51.3 - 171	17.6	500	170M5810		
PSE210		63 - 210	8.8	630	170M5812		23/350
PSE250		75 - 250	12.5	700	170M5813		
PSE300		90.6 - 302	18	800	170M6812	3	
PSE370		111 - 370	27.4	900	170M6813		

1) 控制回路可采用 6A C 特性的微型断路器

软起动器 - PSE（易用型）
技术数据 – UL 标准额定标称值

三相电动机-外接

软起动器型号	电动机功率 P (hp) 及相应电流 (A)				
	Max FLA A	U_e 200V / 208V hp	U_e 220V / 240V hp	U_e 440V / 480V hp	U_e 550V / 600V hp
PSE18	18	5	5	10	15
PSE25	25	7.5	7.5	15	20
PSE30	28	7.5	10	20	25
PSE37	34	10	10	25	30
PSE45	42	10	15	30	40
PSE60	60	20	20	40	50
PSE72	68	20	25	50	60
PSE85	80	25	30	60	75
PSE105	104	30	40	75	100
PSE142	130	40	50	100	125
PSE170	169	60	60	125	150
PSE210	192	60	75	150	200
PSE250	248	75	100	200	250
PSE300	302	100	100	250	300
PSE370	361	125	150	300	350

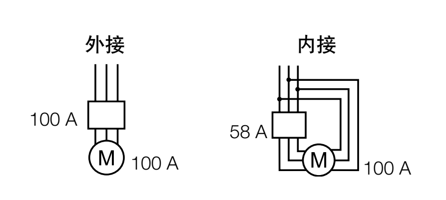
软起动器 - PSS（通用型）
产品特性

在常规起动的应用中（如离心泵、压缩机、液压升降机、扶手扶梯、短距离输送带和船头推进器等），可根据电动机的额定功率进行选型。

对于重载的应用（如离心机、风机、压碎机、混合机、搅拌机和长距离输送带等），建议选择比电机额定功率大一个规格的软起动器。

PSS系列软起动器允许采用外接或内接法。在频繁起动和停止的应用场合，为客户提供了一种灵活的固态电路起动方案。

产品特性
- 额定工作电压：208 - 500 V AC
- 额定控制电压：220 - 240 V AC
- 额定工作电流：18 - 300 A (达至 515 A 内接)
- 环境温度　　：-25 至 +60 °C
- 可通过调节旋钮设定
- 无旁路接触器时，也可连续运行
- 旁路信号输出继电器方便外接旁路接触器的控制
- 故障信号继电器 (NO)
- 限流功能为可选配置



PSS18/30 ··· PSS300/515的外接和内接联接

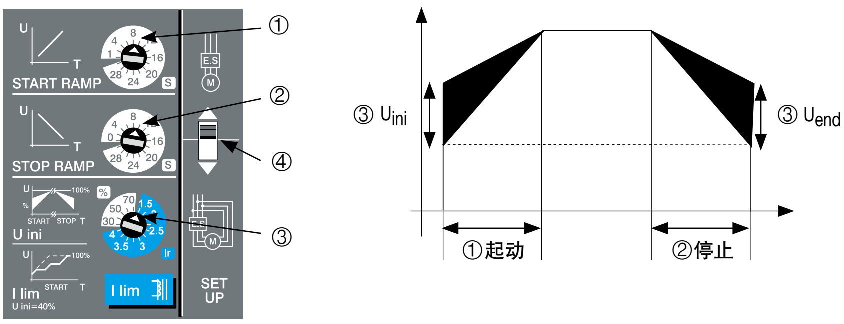
连接方式灵活
PSS系列软起动器可采用外接或内接的方法。采用内接法时，软起动器选型可依据内三角回路中电流来进行。所有的产品功能不变。

星-三角起动器替换简易
由于PSS系列软起动器可采用内接法，所以能很容易的替换正在使用的星-三角起动器，两套电机电缆、主接触器和热过载继电器均可保留使用。

设置简便
PSS系列的软起动器可通过3个调节旋钮来进行设置，并可通过4个指示灯进行基本运行状态显示。

限流功能可选
PSS系列软起动器采用一个外接的电流互感器，可实现限流功能。在重载起动过程中，可预设限流水平。

设定



1SFT 98899-031

① 升压时间（START） = 1 ... 30秒
② 降压时间（STOP） = 0 ... 30秒
初始电压 U_{ini} 和结束电压 = 40 ... 70 %限
③流倍数 = 1.5 ... 4xI_e
当使用了限流，初始电压和结束电压会固定在40%
④ 转换外接或内接连接

软起动器 - PSS（通用型）
系列概览

常规起动

外接 (400V)

额定电流 I_e(IEC)

外接 (440-480V)

额定电流 I_e(UL)

	PSS18/30 ... PSS44/76				PSS50/85 ... PSS72/124		
型号	PSS18/30	PSS30/52	PSS37/64	PSS44/76	PSS50/85	PSS60/105	PSS72/124
kW	7.5	15	18.5	22	25	30	37
A	18	30	37	44	50	60	72
hp	10	20	25	30	30	40	50
A	18	28	34	40	47	56	67
400V, 40℃							
塑壳断路器 (保护配合：Type 1)（50 kA）							
型号	T2S160				T2S160		
快速熔断器保护 (保护配合：Type 2)（65 kA）Bussmann							
Bussmann 型号	170M1564	170M1566	170M1568	170M1569		170M1570	170M1571
隔离开关熔断器组							
型号	OS32GD03P		OS63GD03P		OS63GD03P		OS125GD03P
热过载继电器							
型号	TA25DU / TF42DU		TA42DU / TF42DU	TA75DU	TA75DU		
主回路接触器							
型号	A26 / AF26	A30 / AF30	A40 / AF38	A50 / AF50	A50 / AF50	A63 / AF63	A75 / AF75
旁路接触器							
型号	A26 / AF26	A30 / AF30	A40 / AF38	A50 / AF50	A50 / AF50	A63 / AF63	A75 / AF75
电流互感器							
型号	PSCT-30 1圈	PSCT-40 1圈	PSCT-50 1圈	PSCT-60 1圈	PSCT-75 1圈		PSCT-100 1圈

型号说明

PSS 142/245-500L

控制回路电压
L：220-240V AC

主回路工作电压
500：500V AC

额定工作电流 (内接)
30 - 515A

额定工作电流 (外接)
18 - 300A

系列号
PSS：通用型

塑壳断路器
若只使用塑壳断路器，则可达到类型1的要求。（类型1：要求接触器和软起动器在短路条件下不应对人及设备引起危害，在未修理和更换零件前，不允许继续使用。）

快速熔断器保护
如要达到类型2要求，需使用快速熔断器。（类型2：要求接触器和软起动器在短路条件下不应对人及设备引起危害，且能够继续使用，允许触头熔焊，但制造厂应指明关于设备维修所采用的方法。）

隔离开关熔断器组
用于所推荐的快速熔断器。

主回路接触器
非必选元件，一般用于过载跳闸。

热过载继电器
一般用于保护电动机。

电流互感器
如需限流功能，必须使用电流互感器。

旁路接触器
使用旁路接触器可减少软起动器功耗，同时也可增加每小时的起动次数。
所有软起动器可以不带旁路接触器也能正常运行。

软起动器 - PSS（通用型）
系列概览

PSS85/147 ... PSS142/245			PSS175/300 ... PSS300/515		
PSS85/147	PSS105/181	PSS142/245	PSS175/300	PSS250/430	PSS300/515
45	55	75	90	132	160
85	105	142	175	250	300
60	75	100	125	150	200
85	105	125	156	225	248
塑壳断路器 (保护配合：Type 1)（50 kA）					
T2S160	T3S250		T3S250	T4S320	T5S400
快速熔断器保护 (保护配合：Type 2)（65 kA）Bussmann					
170M1572	170M3819	170M5809	170M5810	170M5813	170M6813
隔离开关熔断器组					
OS125GD03P	OS250D03P	OS400D03P	OS400D03P		OS630D03P
热过载继电器					
TA110DU		TA200DU	TA200DU	EF460	
主回路接触器					
A95 / AF95	A110 / AF110	A145 / AF145	A185 / AF185	A260 / AF260	A300 / AF300
旁路接触器					
A95 / AF95	A110 / AF110	A145 / AF145	A185 / AF185	A260 / AF260	A300 / AF300
电流互感器					
PSCT-125 1圈	PSCT-150 1圈	PSCT-200 1圈	PSCT-250 1圈	PSCT-400 1圈	

如何选择正确规格的软起动器

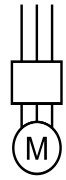
使用下面的指南，对于大多数应用场合您都可以快速地选择合适的软起动器。如需更精确的选择，你可以使用Prosoft的选择软件，此软件可于ABB网站(www.abb.com/lowvoltage) 下载。

快速选择指南

重载

类型	应用		标准选择	备注
常规起动 等级10	• 船头推进器 • 压缩机 • 液压升降机	• 离心泵 • 输送带（短） • 扶手电梯	PSS：规格可根据额定电机功率选择	如果每小时起动多于10次需选用比标准选择大一个规格的软起动器
重载起动 等级30	• 风机• 混合机 • 离心机 • 压碎机	• 输送带（长） • 磨碎机 • 搅拌机	PSS：可选择比额定电机功率大一个规格	

软起动器 - PSS（通用型）
订货资料 (适用于常规起动，脱扣级别10，外接)



PSS18/30-500 ... 44/76-500

PSS50/85-500 ...72/124-500

PSS85/147-500 ...142/245-500

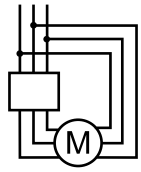
PSS175/300-500 ... 300/515-500

PSS18/30 ... PSS300/515
额定工作电压 U_e, 208 - 500 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	工厂产品编号 **)	重量 kg/件
7.5	11	-	18	PSS18/30-500 □■	1SFA892 001 R▽00▼	2.30
15	18.5	-	30	PSS30/52-500 □■	1SFA892 002 R▽00▼	2.30
18.5	22	-	37	PSS37/64-500 □■	1SFA892 003 R▽00▼	2.30
22	25	-	44	PSS44/76-500 □■	1SFA892 004 R▽00▼	2.30
25	30	-	50	PSS50/85-500 □■	1SFA892 005 R▽00▼	3.60
30	37	-	60	PSS60/105-500 □■	1SFA892 006 R▽00▼	3.80
37	45	-	72	PSS72/124-500 □■	1SFA892 007 R▽00▼	3.80
45	55	-	85	PSS85/147-500 □■	1SFA892 008 R▽00▼	8.60
55	75	-	105	PSS105/181-500 □■	1SFA892 009 R▽00▼	10.40
75	90	-	142	PSS142/245-500 □■	1SFA892 010 R▽00▼	10.40
90	110	-	175	PSS175/300-500 □■	1SFA892 011 R▽00▼	20.50
132	160	-	250	PSS250/430-500 □■	1SFA892 013 R▽00▼	22.00
160	200	-	300	PSS300/515-500 □■	1SFA892 014 R▽00▼	22.00

*) 在型号后增加一个字母代码代表所选择控制电源电压 : U_S
□ L = 220-240 V, 50/60 Hz
故障信号继电器
■ 无字母代码 = NO
**) 在工厂产品编号后增加一个数字代码代表故障信号继电器
▽ 1 = NO
所选择控制电源电压 : U_S
▼ 2 = 220-240 V, 50/60 Hz

订货资料 (适用于常规起动，脱扣级别10，内接)



PSS18/30-500 ... 44/76-500

PSS50/85-500 ...72/124-500

PSS85/147-500 ...142/245-500

PSS175/300-500 ... 300/515-500

PSS18/30 ... PSS300/515

额定工作电压 U_e, 208 - 500 V

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	工厂产品编号 **)	重量 kg/件
15	18.5	-	30	PSS18/30-500 □■	1SFA892 001 R▽00▼	2.30
25	30	-	52	PSS30/52-500 □■	1SFA892 002 R▽00▼	2.30
30	37	-	64	PSS37/64-500 □■	1SFA892 003 R▽00▼	2.30
37	45	-	76	PSS44/76-500 □■	1SFA892 004 R▽00▼	2.30
45	55	-	85	PSS50/85-500 □■	1SFA892 005 R▽00▼	3.60
55	75	-	105	PSS60/105-500 □■	1SFA892 006 R▽00▼	3.80
59	80	-	124	PSS72/124-500 □■	1SFA892 007 R▽00▼	3.80
75	90	-	147	PSS85/147-500 □■	1SFA892 008 R▽00▼	8.60
90	110	-	181	PSS105/181-500 □■	1SFA892 009 R▽00▼	10.40
132	160	-	245	PSS142/245-500 □■	1SFA892 010 R▽00▼	10.40
160	200	-	300	PSS175/300-500 □■	1SFA892 011 R▽00▼	20.50
220	295	-	430	PSS250/430-500 □■	1SFA892 013 R▽00▼	22.00
257	355	-	515	PSS300/515-500 □■	1SFA892 014 R▽00▼	22.00

*) 在型号后增加一个字母代码代表所选择控制电源电压 : U_S

□ L = 220-240 V, 50/60 Hz

故障信号继电器

■ 无字母代码 = NO

**) 在工厂产品编号后增加一个数字代码代表故障信号继电器

▽ 1 = NO

所选择控制电源电压 : U_S

▼ 2 = 220-240 V, 50/60 Hz

软起动器 - PSS（通用型）
订货资料 (适用于重载起动，脱扣级别30，外接)


1SFC132301F0001

PSS18/30-500 ... 44/76-500


1SFC132302F0001

PSS50/85-500 ...72/124-500


1SFC132303F0001

PSS85/147-500 ...142/245-500


1SFC132304F0001

PSS175/300-500 ... 300/515-500

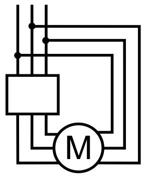
PSS18/30 ... PSS300/515
额定工作电压 U_e, 208 - 500 V

重载

电机功率 400 V P_e kW	500 V P_e kW	690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	工厂产品编号 **)	重量 kg/件
5.5	7.5	-	13	PSS18/30-500 □■	1SFA892 001 R▽00▼	2.30
7.5	11	-	18	PSS30/52-500 □■	1SFA892 002 R▽00▼	2.30
15	18.5	-	30	PSS37/64-500 □■	1SFA892 003 R▽00▼	2.30
18.5	22	-	37	PSS44/76-500 □■	1SFA892 004 R▽00▼	2.30
22	25	-	44	PSS50/85-500 □■	1SFA892 005 R▽00▼	3.60
25	30	-	50	PSS60/105-500 □■	1SFA892 006 R▽00▼	3.80
30	37	-	60	PSS72/124-500□■	1SFA892 007 R▽00▼	3.80
37	45	-	72	PSS85/147-500 □■	1SFA892 008 R▽00▼	8.60
45	55	-	85	PSS105/181-500 □■	1SFA892 009 R▽00▼	10.40
55	75	-	105	PSS142/245-500 □■	1SFA892 010 R▽00▼	10.40
75	90	-	142	PSS175/300-500 □■	1SFA892 011 R▽00▼	20.50
90	110	-	175	PSS250/430-500 □■	1SFA892 013 R▽00▼	22.00
132	160	-	250	PSS300/515-500 □■	1SFA892 014 R▽00▼	22.00

*) 在型号后增加一个字母代码代表所选择控制电源电压 : U_S
□ L = 220-240 V, 50/60 Hz
故障信号继电器
■ 无字母代码 = NO
**) 在工厂产品编号后增加一个数字代码代表故障信号继电器
▽ 1 = NO
所选择控制电源电压 : U_S
▼ 2 = 220-240 V, 50/60 Hz

软起动器 - PSS（通用型）
订货资料 (适用于重载起动，脱扣级别30，内接)



PSS18/30-500 ... 44/76-500

PSS50/85-500 ...72/124-500

PSS85/147-500 ...142/245-500

PSS175/300-500 ... 300/515-500

PSS18/30 ... PSS300/515
额定工作电压 Ue , 208 - 500 V

电机功率 400 V P_e kW	 500 V P_e kW	 690 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	工厂产品编号 **)	重量 kg/件
11	15	-	22	PSS18/30-500□■	1SFA892 001 R▽00▼	2.30
15	18.5	-	30	PSS30/52-500□■	1SFA892 002 R▽00▼	2.30
25	30	-	52	PSS37/64-500□■	1SFA892 003 R▽00▼	2.30
30	37	-	64	PSS44/76-500□■	1SFA892 004 R▽00▼	2.30
37	45	-	76	PSS50/85-500□■	1SFA892 005 R▽00▼	3.60
45	55	-	85	PSS60/105-500□■	1SFA892 006 R▽00▼	3.80
55	75	-	105	PSS72/124-500□■	1SFA892 007 R▽00▼	3.80
59	80	-	124	PSS85/147-500□■	1SFA892 008 R▽00▼	8.60
75	90	-	147	PSS105/181-500□■	1SFA892 009 R▽00▼	10.40
90	110	-	181	PSS142/245-500□■	1SFA892 010 R▽00▼	10.40
132	160	-	245	PSS175/300-500□■	1SFA892 011 R▽00▼	20.50
160	200	-	300	PSS250/430-500□■	1SFA892 013 R▽00▼	22.00
220	295	-	430	PSS300/515-500□■	1SFA892 014 R▽00▼	22.00

*) 在型号后增加一个字母代码代表所选择控制电源电压 : U_S
□ L = 220-240 V, 50/60 Hz
故障信号继电器
■ 无字母代码 = NO

**) 在工厂产品编号后增加一个数字代码代表故障信号继电器
▽ 1 = NO
所选择控制电源电压 : U_S
▼ 2 = 220-240 V, 50/60 Hz

软起动器 - PSS（通用型）
订货资料 (附件)


1SFC132225F0001
PSCT-30

用于限流功能的电流互感器

- 连接到软起动器的11和12号端子。
- 设置的范围 (1.5 - 4) 对应于互感器变比的倍数。
- 以下技术数据显示了互感器的变比以及初级线圈的圈数。
- 可自行选择相应变比，且功率大于1 VA的互感器。

型号	互感器变比圈数	适用软起动器	工厂产品编号	包装数 件	重量 kg/件
PSCT-30	30/1 – 1 圈	PSS18/30	1SFA899 001 R1030	1	0.300
PSCT-40	40/1 – 1 圈	PSS30/52	1SFA899 001 R1040	1	0.300
PSCT-50	50/1 – 1 圈	PSS37/64	1SFA899 001 R1050	1	0.300
PSCT-60	60/1 – 1 圈	PSS44/76	1SFA899 001 R1060	1	0.300
PSCT-75	75/1 – 1 圈	PSS50/85、PSS60/105	1SFA899 001 R1075	1	0.300
PSCT-100	100/1 – 1 圈	PSS72/124	1SFA899 001 R1100	1	0.250
PSCT-125	125/1 – 1 圈	PSS85/147	1SFA899 001 R1125	1	0.250
PSCT-150	150/1 – 1 圈	PSS105/181	1SFA899 001 R1150	1	0.250
PSCT-200	200/1 – 1 圈	PSS142/245	1SFA899 001 R1200	1	0.250
PSCT-250	250/1 – 1 圈	PSS175/300	1SFA899 001 R1250	1	0.250
PSCT-400	400/1 – 1 圈	PSS250/430、PSS300/515	1SFA899 001 R1400	1	0.250


1SFT98099-095C2
SB8054C2
LZ...

铜电缆接头

型号	电缆截面 mm^2	最大拧紧力矩 Nm	适用软起动器	工厂产品编号	包装数 件	重量 kg/件
–	6-185	16	PSS85/147…142/245	1SDA023 354 R0001	3	0.200
LZ185-2C/120	2x(50-120)	16	PSS85/147…142/245	1SFN074 709 R1000	3	0.300
–	16-240	25	PSS175/300…300/515	1SDA023 368 R0001	3	0.400


1SFT98099-011C1

用于连接铝和铜电缆的接头

型号	电缆截面 mm^2	最大拧紧力矩 Nm	适用软起动器	工厂产品编号	包装数 件	重量 kg/件
–	35-95	13.5	PSS85/147…142/245	1SDA023 356 R0001	3	0.100
–	25-150	31	PSS85/147…142/245	1SDA023 357 R0001	3	0.100
–	120-240	43	PSS175/300…300/515	1SDA023 370 R0001	3	0.100


1SFC132012F0201
PSLW-44


1SFT98000-011C3
LW...

端子扩展件

型号	电缆截面 mm^2	孔径 mm^2	母排 mm^2	适用软起动器	工厂产品编号	包装数 件	重量 kg/件
PSLW-44	1x6...35 2x6...16	-	-	PSS18/30-500 ...44/76-500	1SFA899 002 R1044	1	0.100
PSLW-72	1x10...50 2x10...25	-	-	PSS50/85-500…72/124-500	1SFA899 002 R1072	1	0.150
LW185	-	10.5	17.5x5	PSS85/147…142/245	1SFN074 707 R1000	1	0.250
LW300	-	10.5	20x5	PSS175/300…300/515	1SFN075 107 R1000	1	0.450


1SFC132321F0001
LE185

端子螺母垫圈

型号	需求量	适用软起动器	工厂产品编号	包装数 件	重量 kg/件
LE185	2	PSS85/147…142/245	1SFN074 716 R1000	2	0.200
LE300	2	PSS175/300…300/515	1SFN075 116 R1000	2	0.300


1SFT98099-019C3
LT ... -AC


1SFT98099-125
LT ... -AL

端子罩

型号	适用连接类型	需求量	适用软起动器	工厂产品编号	包装数 件	重量 kg/件
LT185-AC	电缆卡箍连接	2	PSS85/147…142/245	1SFN124 701 R1000	2	0.050
LT185-AL	母排连接	2		1SFN124 703 R1000	2	0.220
LT300-AC	电缆卡箍连接	2	PSS175/300…300/515	1SFN125 101 R1000	2	0.070
LT300-AL	母排连接	2		1SFN125 103 R1000	2	0.280

软起动器 - PSS（通用型）
技术数据

额定绝缘电压	U_i	600V
额定工作电压	U_e	208...500 V AC, +10% / -15%, 50/60 Hz±5%
额定供电电压	U_s	220...240 V +10% / -15%, 50/60 Hz±5%
额定控制电源电压	U_c	24V DC（内部）
起动能力	I_r	4×I_e（10秒）
每小时起动次数		30[1)]
过载保护等级		10
工作系数		115%（PSS18/30...250/430） 110%（PSS300/515）
环境温度		
运行时		-25℃ 至 + 60℃[2)]
贮存时		-40℃ 至 + 70℃
海拔		4000m[3)]
防护等级		
主回路		IP20 (PSS18/30-500 ... 44/76-500) IP10 (PSS50/85-500 ... 72/124-500) IP00 (PSS85/147-500 ... 300/515-500)
控制回路		IP20 (PSS18/30 ... PSS300/515)
信号继电器		
旁路信号		有
故障信号		有（NO）
额定工作电压U_e	V	250 V AC / 24 V DC
额定发热电流I_{th}	A	5
在AC-15(U_e =250V）下的额定工作电流 I_e		1.5A
LED信号指示		
就绪 / 上电		绿色
起动完成 / T.O.R.		绿色
一般故障		红色
外部故障		红色
设定		
起动时升压时间		1-30 秒
停止时降压时间		0-30 秒
起动时初始电压		30-70 %
限流功能	xCT-ratio	1.5...4[4)]
外接/内接选择开关		有

1) 3.5倍I_e电流持续7秒，且50%的时间工作，50%的时间停止的情况下有效。

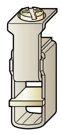
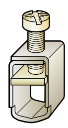
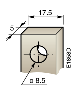
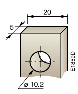
2) 在40℃ 以上最高至60℃的范围内，每升一度额定电流减少0.8%。

3) 当海拔从1000至4000米时，需按以下公式降容：

$$[\ \% \text{ of } I_e = 100 - \frac{x - 1000}{150}\ ] \quad x = \text{实际海拔高度}$$

4) 限流功能仅在连接互感器附件后才起作用。

PSS18/30...PSS300/515的电缆横截面

		PSS18/30-500 ... PSS44/76-500	PSS50/85-500 ... PSS72/124-500	PSS85/147 ... PSS142/245	PSS175/300 ... PSS300/515
主回路					
接线夹					
单股线 / 多股线	1 x mm^2	2.5-16	6-50	见附件	
单股线 / 多股线	2 x mm^2	2.5-16	6-25	见附件	
扭紧转矩（推荐使用）	Nm	2.6	4.5	见附件	
接线排					
宽度和厚度	mm	-			
孔直径	mm	-			
扭紧转矩（推荐使用）	m	-		18	28
控制回路					
接线夹					
单股线 / 多股线	1 x mm^2	2.5			
单股线 / 多股线	2 x mm^2	-			
扭紧转矩（推荐使用）	m	0.5			

软起动器 - PSS（通用型）
技术数据

PSS18/30 ... PSS300/515的相关规格技术参数

软起动器型号	推荐使用的ABB过载保护 型式	电流范围 A	在额定电流 I_e时 最大功耗（W） 不带旁路[2]	带旁路	最大熔断器规格—主回路 [1)3)] Bussmann 熔丝（DIN43 620） A	型号	规格	供电回路所需功率 VA/VA接触器吸合时
PSS18/30	TA25DU/TF42DU	7.6-18	65	13.5	50	170M1564	000	9
PSS30/52	TA25DU/TF42DU	7.6-30	100	14.6	80	170M1566		
PSS37/64	TA42DU/TF42DU	7.6-37	120	17.5	125	170M1568	000	9
PSS44/76	TA75DU	18-44	142	17.5	160	170M1569		9
PSS50/85	TA75DU	18-50	160	20.5	160	170M1569		10
PSS60/105	TA75DU	18-60	190	22	200	170M1570		10
PSS72/124	TA75DU	18-72	226	30.5	250	170M1571		10
PSS85/147	TA110DU	65-85	291	56.5	315	170M1572		36
PSS105/181	TA110DU	65-105	351	61	400	170M3819	1*	36
PSS142/245	TA200DU	66-142	462	63	450	170M5809	2	36
PSS175/300	TA200DU	66-175	590	117	500	170M5810		65
PSS250/430	EF460	130-250	815	117	700	170M5813		65
PSS300/515	EF460	130-300	965	140	900	170M6813	3	65

1) 控制回路可采用6A C特性的微型断路器。
2) 不带旁路接触器时所产生的功耗计算公式

$P_{tot} = 3 \times I_{op}$ + VA 值

例：PSS 60/105 运行在 52A

$P_{tot} = 3 \times 52 + 10 = 166W$

当使用旁路接触器时，功耗会减至VA值。

3) 最大熔丝容量不受外接或内接影响，采用内三角连接时，熔丝可放在内三角的外面。

PSS18/30 ... PSS300/515 （UL 标准额定标称值）

三相电动机 - 外接

软起动器型号	电动机功率 (hp) 及相应电流 I_e (A) 最大FLA A	U_e 200V / 208V hp	U_e 220V / 240V hp	U_e 440V / 480V hp	U_e 550V / 600V hp
PSS18/30	18	5	5	10	15
PSS30/52	28	7.5	10	20	25
PSS37/54	34	10	10	25	30
PSS44/76	40	10	10	30	30
PSS50/85	47	15	15	30	40
PSS60/105	56	15	20	40	50
PSS72/124	67	20	20	50	60
PSS85/147	85	25	30	60	75
PSS105/181	105	30	40	75	100
PSS142/245	125	40	40	100	125
PSS175/300	156	50	60	125	150
PSS250/430	225	75	75	150	200
PSS300/515	248	75	100	200	250
三相电动机 - 内接					
PSS18/30	30	7.5	10	20	25
PSS30/52	48	15	15	30	40
PSS37/54	58	20	20	40	50
PSS44/76	69	20	25	50	60
PSS50/85	81	25	30	60	75
PSS60/105	96	30	30	75	75
PSS72/124	116	40	40	75	100
PSS85/147	147	50	50	100	150
PSS105/181	181	60	60	150	150
PSS142/245	215	75	75	150	200
PSS175/300	270	75	100	200	250
PSS250/430	389	125	150	300	400
PSS300/515	429	150	150	350	400

软起动器 - PSR（紧凑型）
产品特性

PSR系列是ABB软起动器产品家族中体积最为紧凑的产品，因而客户可以在相同的柜体中安装更多的设备。系统化的设计概念，使PSR与MMS系列电动机起动器组合使用更为紧凑(同传统的星-三角起动组合相比)。

产品特性

- 主回路电压　：208 – 600 V
- 额定控制电压 : 24 V AC/DC 或 100 – 240 V AC
- 额定工作电流 : 3 – 105 A
- 环境温度　　: -25 至 +60 ℃
- 内置旁路触点，节能和减少安装时间
- 电位器设定
- 所有器件均带有运行信号继电器
- PSR25 ... PSR105带有全压信号继电器
- DIN 导轨安装或螺钉安装 PSR3 ... PSR45
- 连接套件与ABB电动机起动器连接简易
- 专利的技术消除直流分量，使起动特性更完善

安装方式灵活
PSR系列软起动器从3A到45A可采用DIN导轨安装，安装便捷。整个系列产品也可采用螺钉安装。

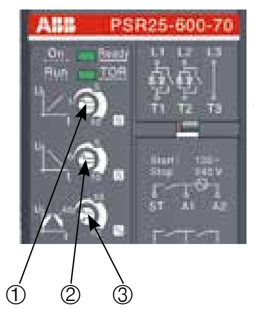
设置简便
PSR系列软起动器的设置可通过3个电位器进行调节。

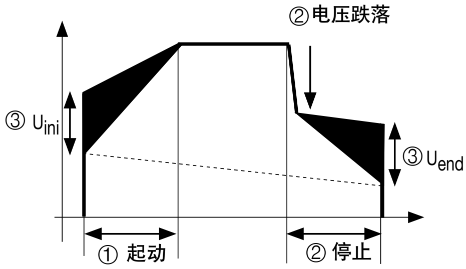
内置旁路，实现节能
PSR系列软起动器配有内置旁路，除可实现节能外，还使起动方案更为紧凑、安装更便捷。此外，功率元件发热量的降低也能提高控制的防护等级。

适合泵类负载应用
虽然没有转矩控制功能，PSR系列软起动器相比较于直接起动器、星-三角起动器的直接停车，依然有着更好的特性。独特的停车斜坡设计，更利于泵类负载应用。

系统化的设计
PSR系列软起动器可通过连接附件同ABB的MMS（电动机起动器）组合使用，连接和安装都非常方便。紧凑的组合起动器方案提供了短路、过载保护、隔离功能和软起动功能，满足客户需求。

设定





① 起动时间 = 1 ... 20 秒
停止时间 = 0 ... 20 秒（包括结束电压）
② 电压跌落 = 根据设定的停车时间，每秒增加2%电压跌落
例：停车时间设为10秒 → 电压跌落值为80%（电压下跌20%）
③ U_{ini} = 40 ... 70%　结束电压结果 = 30 ... 60%

连接套件

软起动器 - PSR（紧凑型）
系列概览

常规起动

外接 (400V)

额定电流 I_e(IEC)

外接 (440-480V)

额定电流 I_e(UL)

	PSR3 ... PSR16					PSR25 ... PSR30	
型号	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30
kW	1.5	3	4	5.5	7.5	11	15
A	3.9	6.8	9	12	16	25	30
hp	2	3	5	7.5	10	15	20
A	3.4	6.1	9	11	15.2	24.2	28
400V, 40℃							
电动机起动器 (可实现1型［Type1］配合)（50kA）							
型号	MS116			MS132		MS132	
熔丝保护(使用gG熔丝可实现1型［Type1］配合)（50kA）							
型号	10A	16A	25A	32A		50A	63A
隔离开关熔断器组 (适配的gG熔丝)							
型号	OS32GD						
热过载继电器 (用于保护电动机)							
型号	TA25DU						
主回路接触器 (用于断开主电路)							
型号	A9	A9	A9	A12	A16	A26	A30
旁路继电器							
	内置						

型号说明

PSR 30-600-70

控制回路工作电压
70： 100-240V AC
11： 24V AC/DC

主回路工作电压
600：600V AC

额定工作电流
3 - 105A

系列号
PSR：紧凑型

应用说明

PSR紧凑型系列，覆盖电动机电流范围从3A至105A，是ABB软起动器家族的最新成员，设计独特、外形紧凑。

一体化的概念在PSR上显露无遗，除了与ABB电动机起动器实现完美的配合外，还可安装ABB的总线适配器(FBP)以实现一对一远程遥控操作。所有PSR均带有一个运行信号继电器，25A及以上的PSR还带有一个全压信号继电器。PSR软起动器的起动能力达到每小时10次以上，如安装了辅助冷却风扇则可起动20次以上 (详细数据可参阅下页的PSR软起动能力对照表)。

由于PSR的尺寸紧凑，因此适用于安装空间有限的场合。

PSR37 ... PSR45		PSR60 ... PSR105			
PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
18.5	22	30	37	45	55
37	45	60	72	85	105
25	30	40	50	60	75
34	46.2	59.4	68	80	104
电动机起动器 (可实现1型［Type1］配合)（50kA）					
MS450		MS495			T2S160
熔丝保护 (使用gG熔丝可实现1型［Type1］配合)（50kA）					
100A	125A	125A	200A		250A
隔离开关熔断器组 (适配的gG熔丝)					
OS125GD			OS250GD		
热过载继电器 (用于保护电动机)					
TA42DU	TA75DU	TA75DU		TA110DU	
主回路接触器 (用于断开主电路)					
A40	A50	A63	A75	A95	A110
旁路继电器					
内置					

PSR软起动器起动能力对照表

不带辅助风扇的每小时起动能力

电动机额定电流 I_e	10	20	30	40	50	60	80	100
3 A	PSR3							PSR6
6 A	PSR6					PSR9		
9 A	PSR9			PSR12			PSR16	PSR25
12 A	PSR12			PSR16	PSR25		PSR30	
16 A	PSR16	PSR25			PSR30		PSR37	
25 A	PSR25	PSR30	PSR37			PSR45		PSR60
30 A	PSR30	PSR37		PSR45		PSR60		PSR72
37 A	PSR37	PSR45		PSR60		PSR72	PSR85	PSR105
45 A	PSR45		PSR60		PSR72	PSR85	PSR105	-
60 A	PSR60		PSR72	PSR85	PSR105		-	-
72 A	PSR72	PSR85	PSR105		--		--	
85 A	PSR85	PSR105			--		--	-
105 A	PSR105	--		--		--		-

带辅助风扇的每小时起动能力

电动机额定电流 I_e	10	20	30	40	50	60	80	100
3 A	PSR3							
6 A	PSR6							PSR9
9 A	PSR9					PSR12		
12 A	PSR12					PSR16	PSR25	
16 A	PSR16		PSR25				PSR30	
25 A	PSR25		PSR30	PSR37				PSR45
30 A	PSR30		PSR37		PSR45			
37 A	PSR37		PSR45				PSR60	
45 A	PSR45			PSR60			PSR72	
60 A	PSR60			PSR72		PSR85	PSR105	-
72 A	PSR72			PSR85	PSR105		--	
85 A	PSR85		PSR105		--		--	
105 A	PSR105		---			--		-

所有数据基于环境温度40℃，起动电流4*I_e，起动时间6秒。

软起动器 - PSR（紧凑型）
订货资料

PSR3 ... PSR16

PSR25 ... PSR30

PSR37 ... PSR45

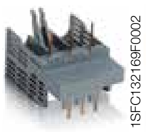
PSR60 ... PSR105

PSR3...PSR105
额定工作电压 U_e, 208 - 600 V
控制电源电压 U_s, 100 - 240 V AC

电机功率 230 V P_e kW	400 V P_e kW	500 V P_e kW	额定电动机电流 I_e A	型号 *)	工厂产品编号 **)	重量 kg/件
0.75	1.5	2.2	3.9	PSR3-600-70	1SFA896 103 R7000	0.450
1.5	3	4	6.8	PSR6-600-70	1SFA896 104 R7000	0.450
2.2	4	4	9	PSR9-600-70	1SFA896 105 R7000	0.450
3	5.5	5.5	12	PSR12-600-70	1SFA896 106 R7000	0.450
4	7.5	7.5	16	PSR16-600-70	1SFA896 107 R7000	0.450
5.5	11	15	25	PSR25-600-70	1SFA896 108 R7000	0.650
7.5	15	18.5	30	PSR30-600-70	1SFA896 109 R7000	0.650
7.5	18.5	22	37	PSR37-600-70	1SFA896 110 R7000	1.000
11	22	30	45	PSR45-600-70	1SFA896 111 R7000	1.000
15	30	37	60	PSR60-600-70	1SFA896 112 R7000	2.200
22	37	45	72	PSR72-600-70	1SFA896 113 R7000	2.270
22	45	55	85	PSR85-600-70	1SFA896 114 R7000	2.270
30	55	55	105	PSR105-600-70	1SFA896 115 R7000	2.270

控制电源电压 U_s, 24 V AC/DC

0.75	1.5	2.2	3.9	PSR3-600-11	1SFA896 103 R1100	0.450
1.5	3	4	6.8	PSR6-600-11	1SFA896 104 R1100	0.450
2.2	4	4	9	PSR9-600-11	1SFA896 105 R1100	0.450
3	5.5	5.5	12	PSR12-600-11	1SFA896 106 R1100	0.450
4	7.5	7.5	16	PSR16-600-11	1SFA896 107 R1100	0.450
5.5	11	15	25	PSR25-600-11	1SFA896 108 R1100	0.650
7.5	15	18.5	30	PSR30-600-11	1SFA896 109 R1100	0.650
7.5	18.5	22	37	PSR37-600-11	1SFA896 110 R1100	1.000
11	22	30	45	PSR45-600-11	1SFA896 111 R1100	1.000
15	30	37	60	PSR60-600-11	1SFA896 112 R1100	2.200
22	37	45	72	PSR72-600-11	1SFA896 113 R1100	2.270
22	45	55	85	PSR85-600-11	1SFA896 114 R1100	2.270
30	55	55	105	PSR105-600-11	1SFA896 115 R1100	2.270



PSR16-MS116

PSR30-MS132

PSR45-MS450

PSR105-MS495

PSR-FAN3-45A

PSR-FAN60-105A

PS-FBPA

PSLW

附件
连接套件

型号	适用软起动器型号	工厂产品编号	包装 件	重量 kg/件
PSR16-MS116	PSR3...PSR16 (MS116 或 MS132)	1SFA896 211 R1001	1	0.022
PSR30-MS132	PSR25...PSR30 (MS132-12...MS132-32)	1SFA896 212 R1001	1	0.040
PSR45-MS450	PSR37...PSR45 (MS450)	1SFA896 213 R1001	1	0.034
PSR105-MS495	PSR60...PSR105 (MS495)	1SAM501 903 R1001	1	0.050
风扇				
PSR-FAN3-45A	PSR3...PSR45	1SFA896 311 R1001	1	0.010
PSR-FAN60-105A	PSR60...PSR105	1SFA896 313 R1001	1	0.013
端子扩展件				
PSLW-72	PSR60...PSR105 线径 1×10...50, 2×10...25mm^2	1SFA899 002 R1072	1	0.150
总线适配器附件				
PS-FBPA	PSR3...PSR105	1SFA896 312 R1002	1	0.060

软起动器 - PSR（紧凑型）
技术数据

		PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
额定绝缘电压	U_i	600V												
额定工作电压	U_e	208...600 V +10%/-15%, 50/60 Hz±5%												
额定供电电压	U_s	100...240 V AC, 50/60 Hz±5%或24V AC/DC+10%/-15%												
功耗														
100-240V AC		12VA							10VA					
24V AC/DC		5W							5W					
额定工作电流	I_e	0.7W	2.9W	6.5W	11.5W	20.5W	25W	36W	5.5W	8.1W	3.6W	5.2W	7.2W	6.6W
起动能力	I_r	4×I_e（6秒）												
每小时起动次数														
标准		10（4×I_e6 秒）												
带风扇		20（4×I_e6 秒）												
工作系数		100%												
环境温度														
运行时		-25℃ 至＋60℃ [1]												
贮存时		-40℃ 至＋70℃												
海拔		4000m [2]												
防护等级														
主回路		IP20							IP10					
控制回路		IP20							IP20					
接线														
主回路		1×0.75 - 2.5mm^2					1×2.5 - 10mm^2		1×6 - 35mm^2		1×10 - 95mm^2			
		2×0.75 - 2.5mm^2					2×2.5 - 10mm^2		1×6 - 16mm^2		2×6 - 35mm^2			
控制回路		1×0.75 - 2.5mm^2					1×0.75 - 2.5mm^2							
		2×0.75 - 2.5mm^2					2×0.75 - 1.5mm^2							
信号继电器														
运行信号														
电阻性负载		240 V AC, 3 A / 24 V DC, 3 A					240 V AC, 3 A / 24 V DC, 3 A							
AC-15（接触器）		240 V AC, 0.5 A / 24 V DC, 0.5 A					240 V AC, 0.5 A / 24 V DC, 0.5 A							
全压信号														
电阻性负载		-					240 V AC, 3 A / 24 V DC, 3 A							
AC-15（接触器）		-					240 V AC, 0.5 A / 24 V DC, 0.5 A							
LED 得电 / 就绪		绿色												
运行 / 全压		绿色												
设定														
起动		1-20 秒												
停止		0-20 秒												
初始和结束电压U_{ini}		40-70 秒												

1) 在40 ℃ - 60 ℃ 的范围内，额定电流每度递减 0.8 %。
2) 当海拔 1000 - 4000 m 时，请按以下公式降容：

$$[\ \%\ \text{of}\ I_e = 100 - \frac{X - 1000}{150}\ ]$$

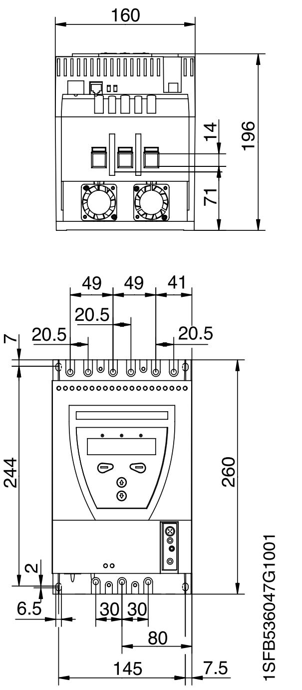
x = 实际海拔高度

UL 标准

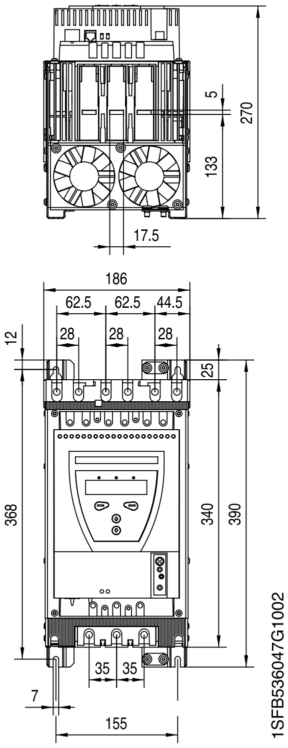
软起动器型号	电机功率 P (hp) 和满载电流 FLA (A)					最大熔丝
	U_e 最大 FLA	U_e 200V / 208V	U_e 220V / 240V	U_e 440V / 480V	550V / 600V	
	A	hP	hP	hP	hP	
PSR3	3.4	0.5	0.75	2	2	35 A J-Type
PSR6	6.1	1	1.5	3	5	
PSR9	9	2	2	5	7.5	
PSR12	11	3	3	7.5	10	
PSR16	15.2	3	5	10	10	
PSR25	24.2	7.5	7.5	15	20	60 A J-Type
PSR30	28	7.5	10	20	25	
PSR37	34	10	10	25	30	90 A J-Type
PSR45	46.2	15	15	30	40	
PSR60	59.4	20	20	40	50	110 A J-Type
PSR72	68	20	25	50	60	125 A J-Type
PSR85	80	25	30	60	75	150 A J-Type
PSR105	104	30	40	75	100	200 A J-Type

软起动器 - PST/PSTB（智能型）
尺寸图 (mm)

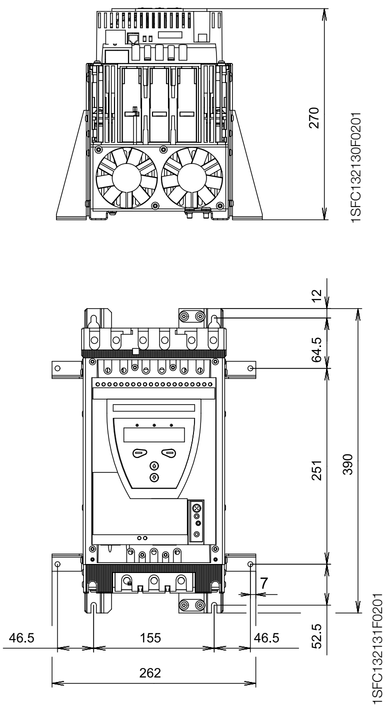
PST30 ... 72



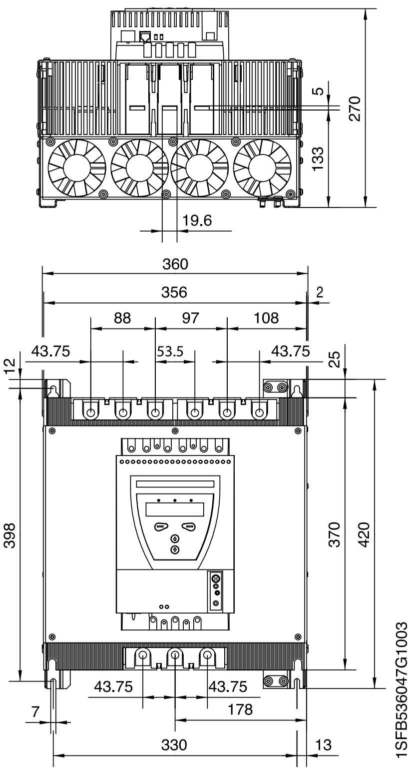
PST85 ... 142



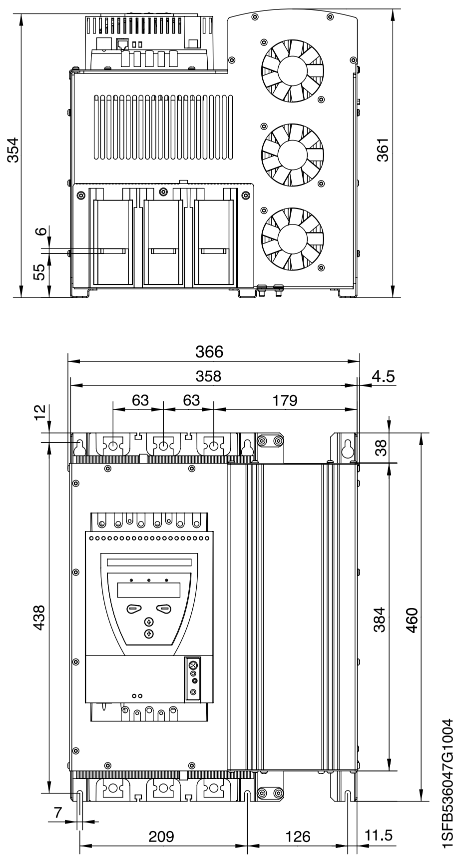
PST85 ... 142, 船用附件



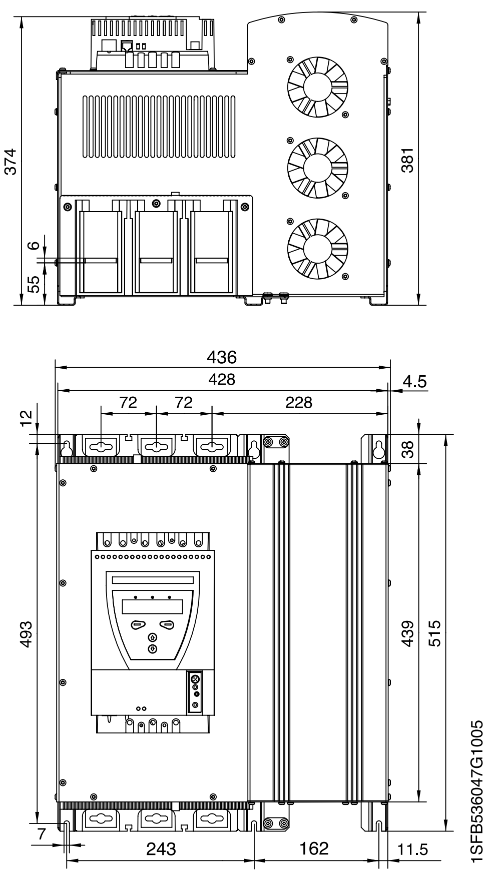
PST175 ... 300



PSTB370 ... 470

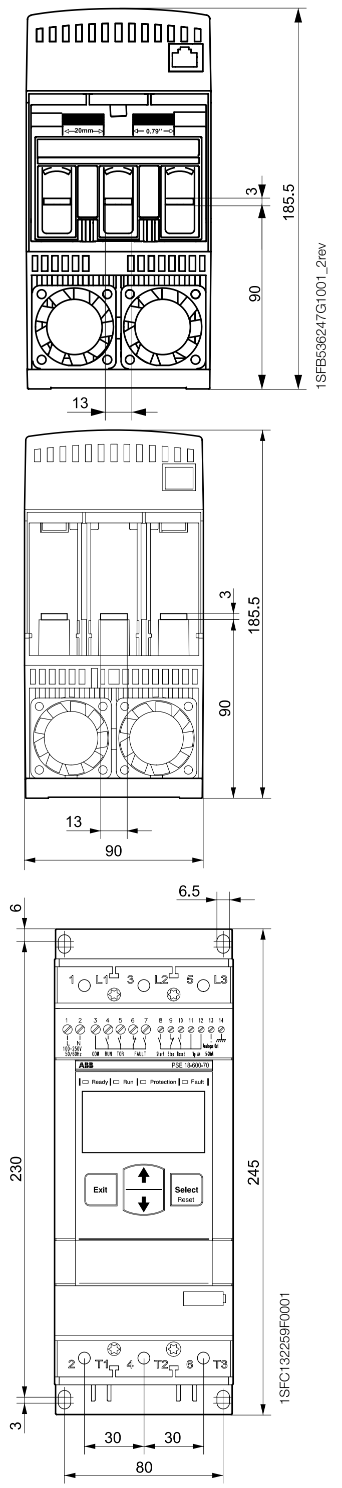


PSTB570 ... 1050

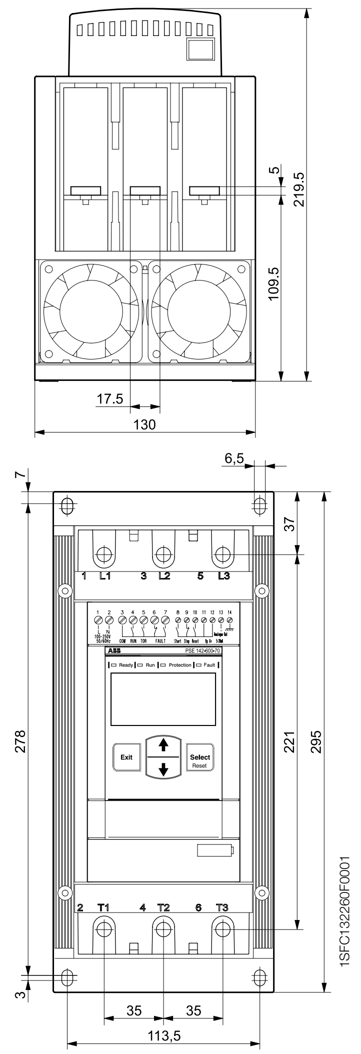


软起动器 - PSE（易用型）
尺寸图 (mm)

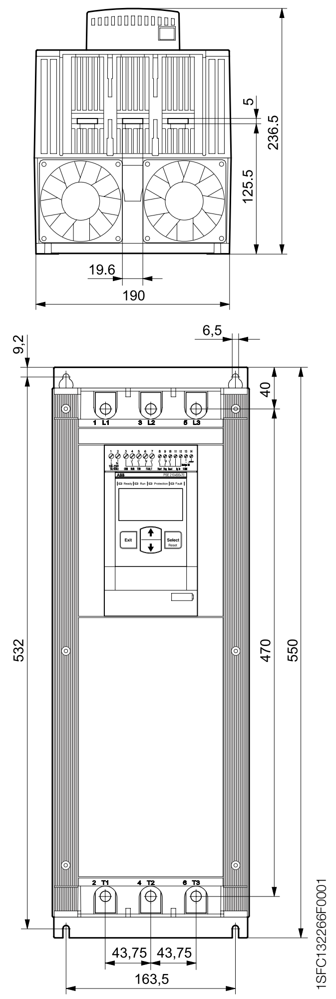
PSE18 ... 105



PSE142 ... 170

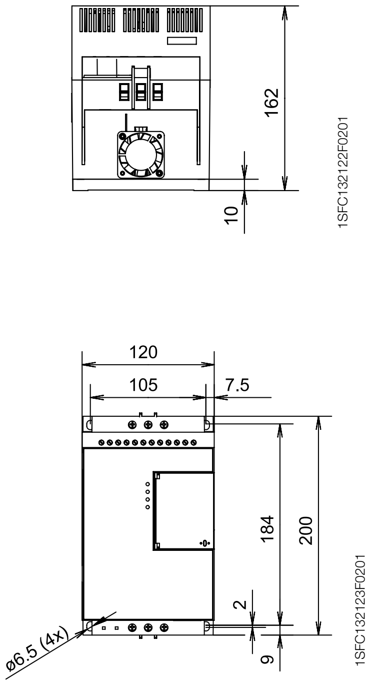


PSE210 ... 370

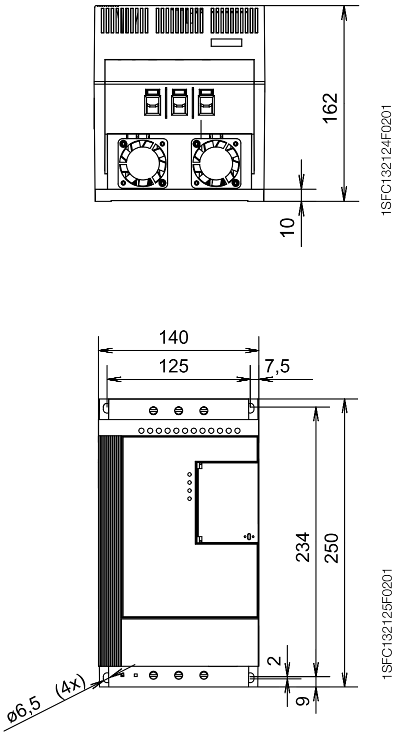


软起动器 - PSS（通用型）
尺寸图 (mm)

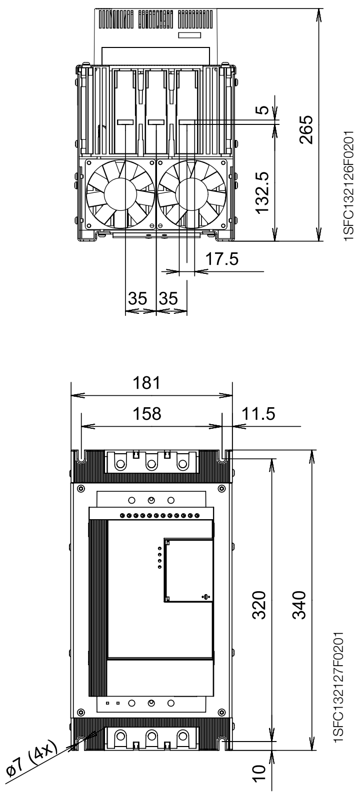
PSS18/30-500 ... 44/76-500



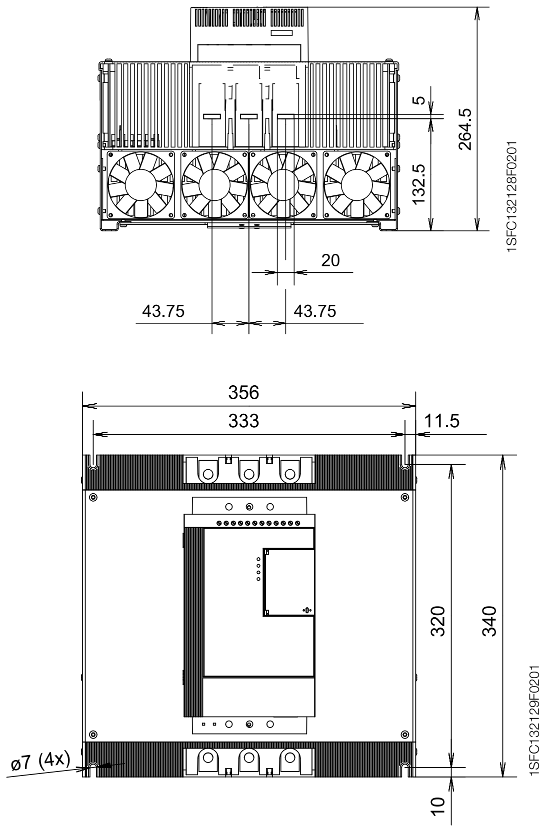
PSS50/85-500 ... 72/124-500



PSS85/147-500 ... 142/245-500



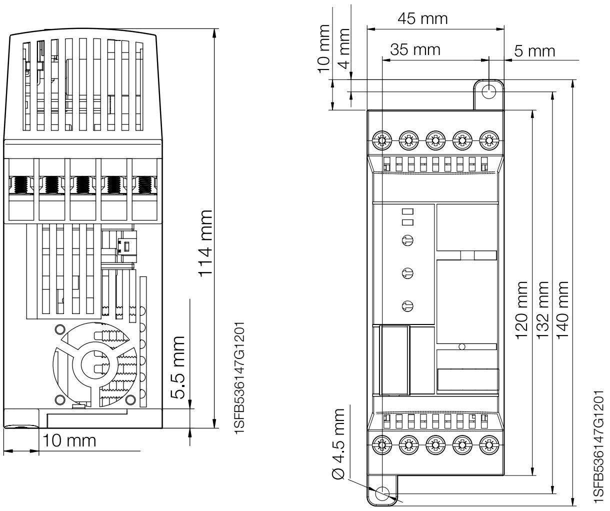
PSS 175/300-500 ... 300/515-500



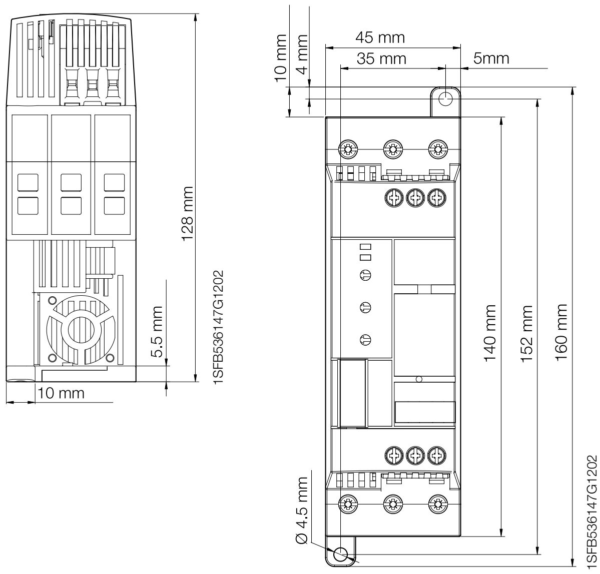
软起动器 - PSR（紧凑型）
尺寸图 (mm)

2

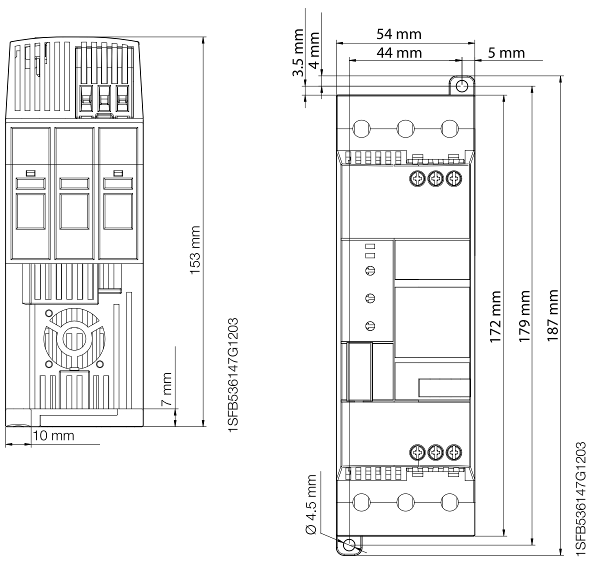
PSR3 ... 16



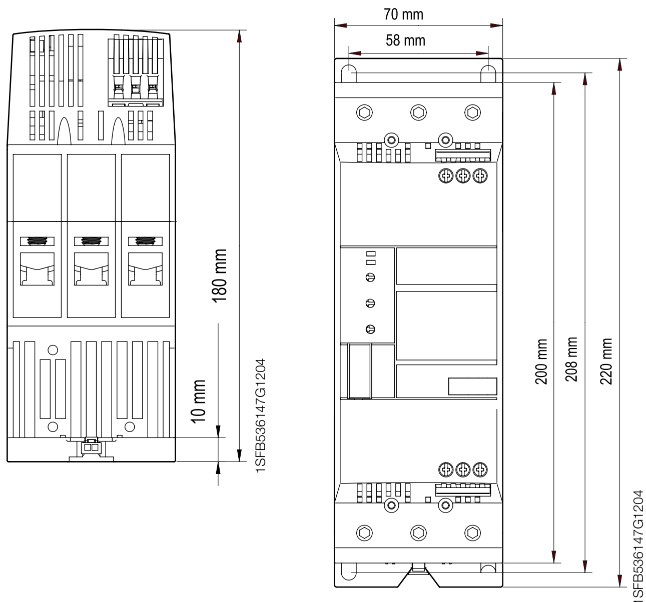
PSR25 ... 30



PSR37 ... 45

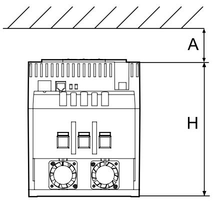


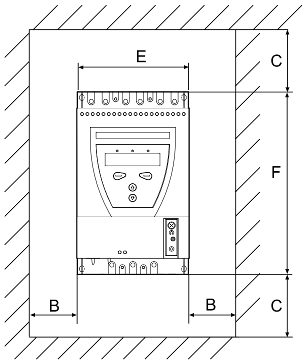
PSR60 ... 105

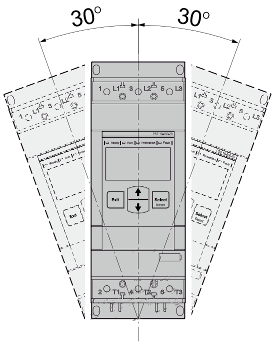


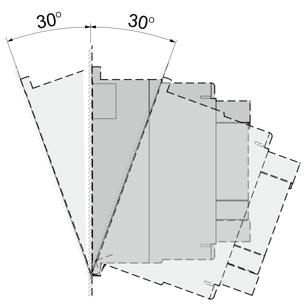
软起动器
安装指示及尺寸（mm）

与墙/前面板的最小距离





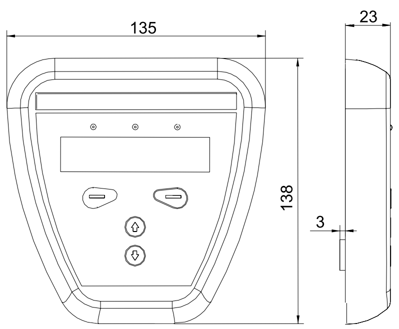


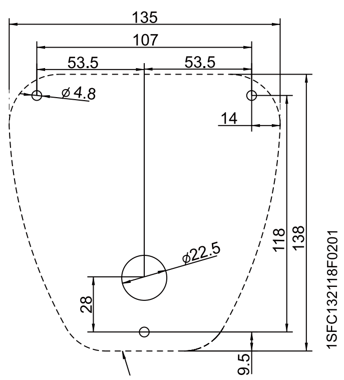


软起动器型号	A	B	C	E	F	H
PST						
PST30...72	20	10	100	160	260	196
PST85...142				186	390	270
PST175...300				360	420	
PSTB						
PSTB370...470	20	15	150	365	460	361
PSTB570...1050				435	515	381
PSE						
PSE18...105	20	10	100	90	245	185.5
PSE142...170				130	295	219.5
PSE210...370				190	550	236.5
PSS...500 (500V)						
PSS18/30...44/76	20	10	100	120	200	162
PSS50/85...72/124				140	250	
PSS85/147...142/245				181	340	265
PSS175/300...300/515				356		
PSR						
PSR3...16	25	0*	0		140	114
PSR25...30				45	160	128
PSR37...45				54	187	153
PSR60...105				70	220	180

*) 5mm 适用于 24 V AC/DC

PSTEK

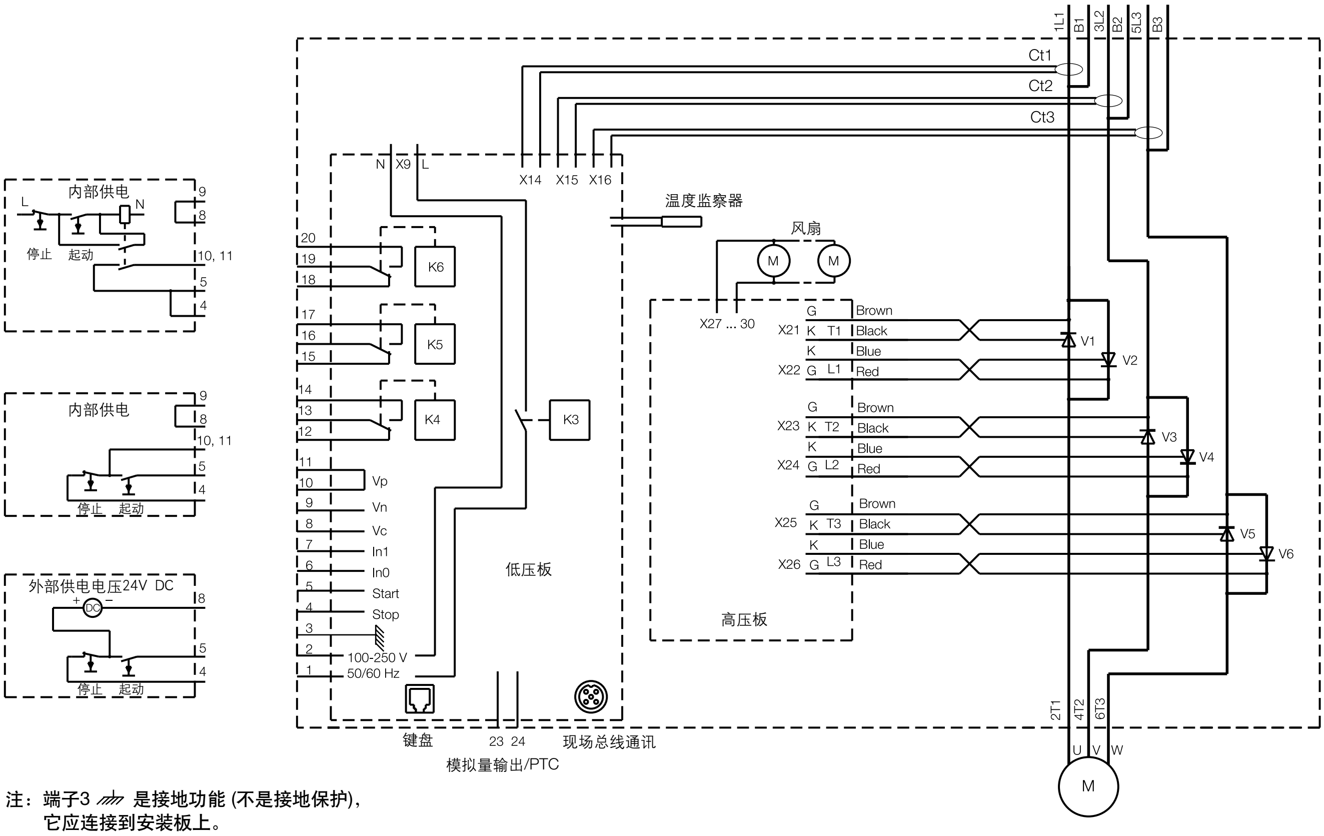




虚线所标的范围为外接键盘覆盖

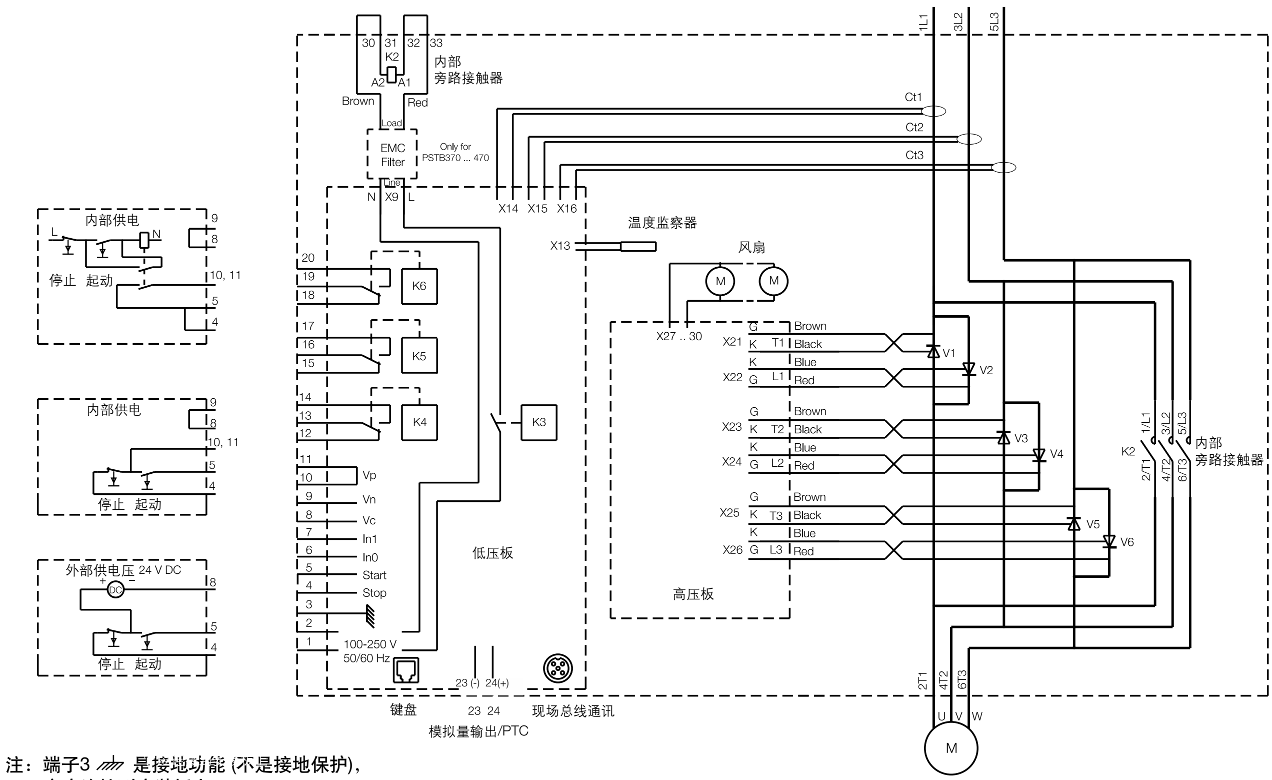
软起动器 - PST/PSTB（智能型）
电路图

PST30 ... 300



注：端子3 是接地功能 (不是接地保护)，
它应连接到安装板上。

PSTB370 ... 1050

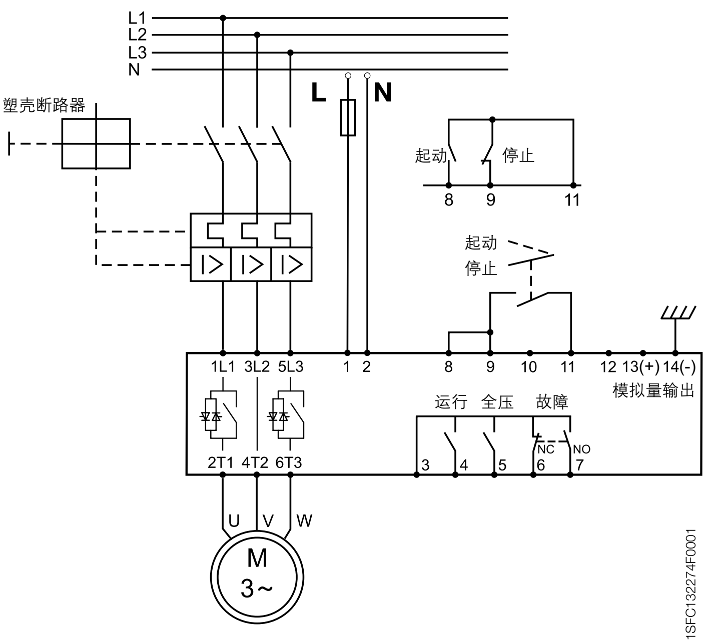


注：端子3 是接地功能 (不是接地保护)，
它应连接到安装板上。

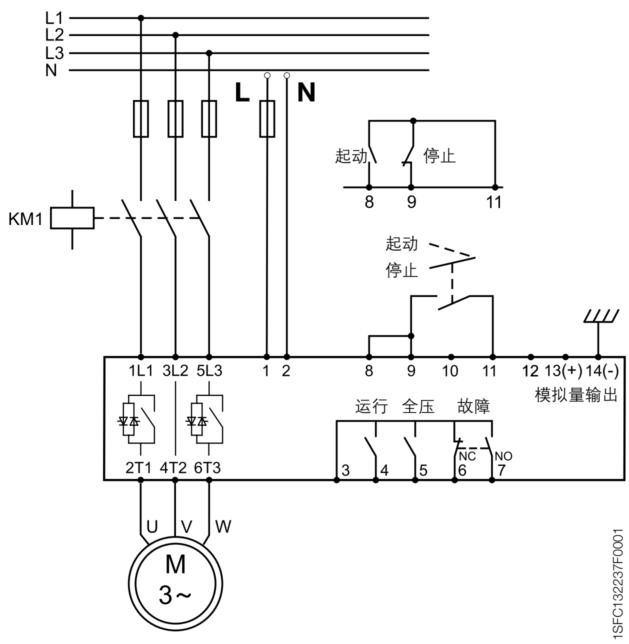
软起动器 - PSE（易用型）/ PSS（通用型）
电路图

PSE18 ... 370

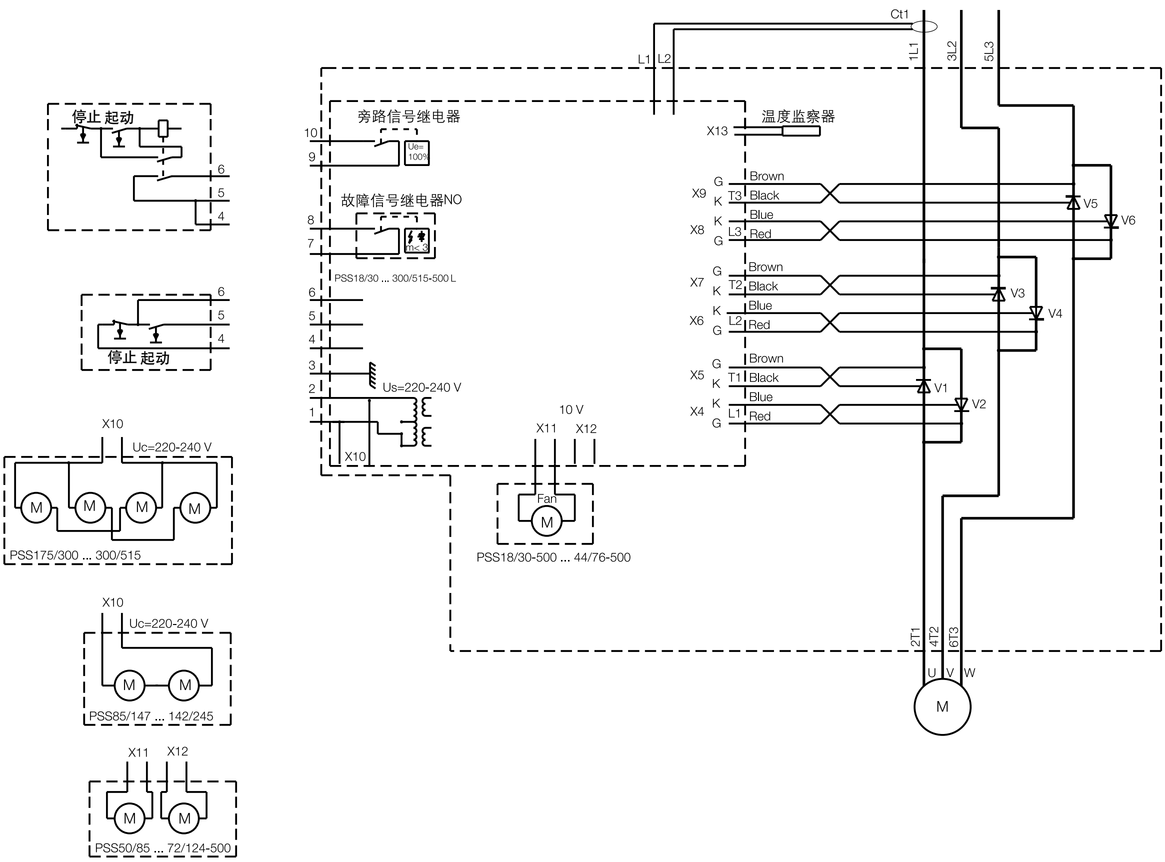
带塑壳断路器



带接触器和熔断器



PSS18/30 ... 300/515

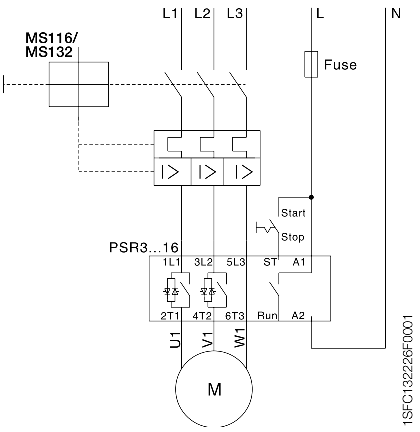


软起动器 - PSR（紧凑型）
电路图

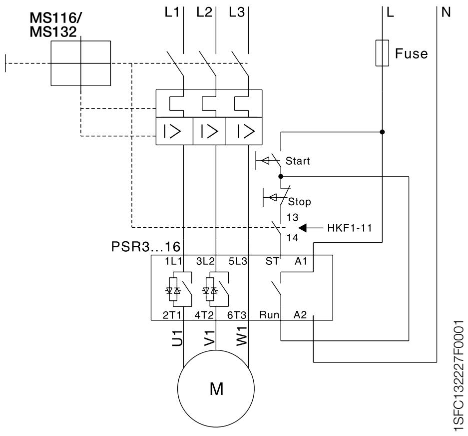
2

PSR3 ... 16

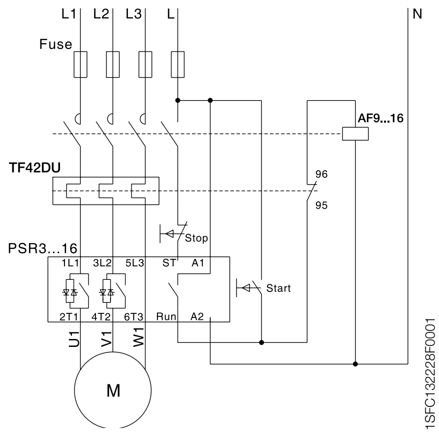
A) 带电动机起动器



B) 带电动机起动器和辅助触点

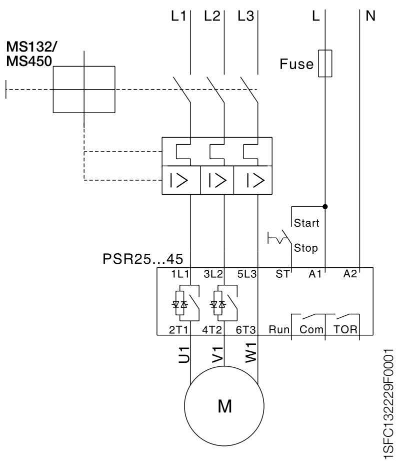


C) 带隔离开关熔断器组、接触器和热过载继电器

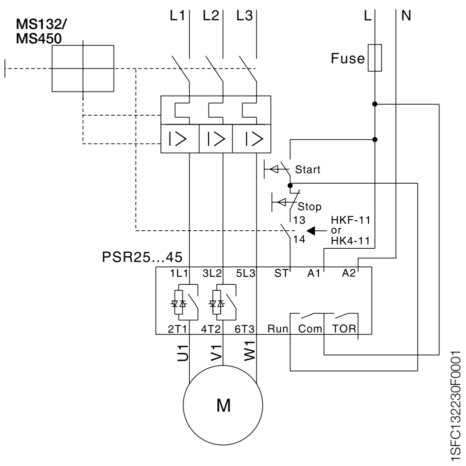


PSR25 ... 45

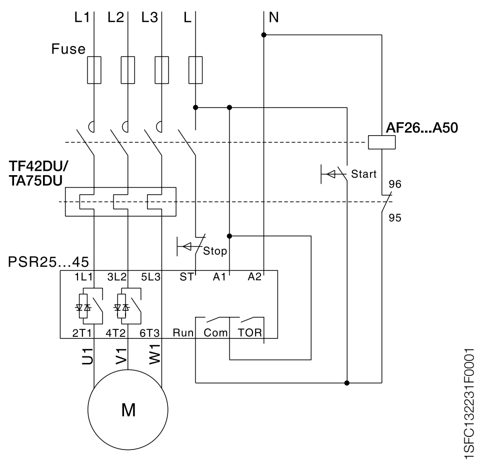
D) 带电动机起动器



E) 带电动机起动器和辅助触点

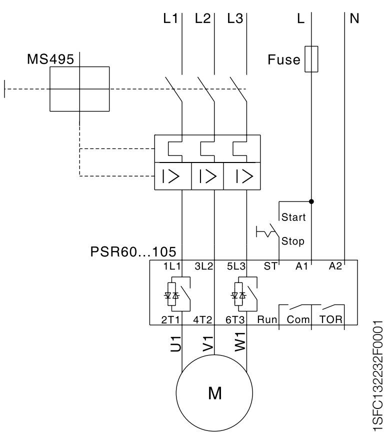


F) 带隔离开关熔断器组、接触器和热过载继电器

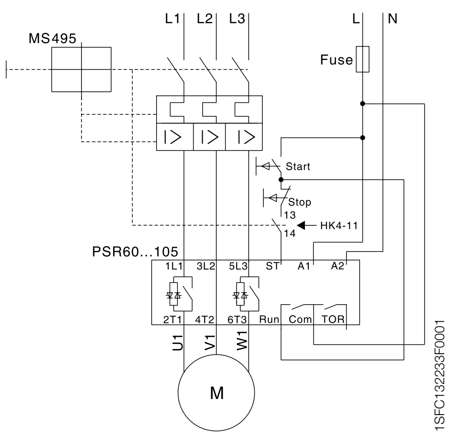


PSR60 ... 105

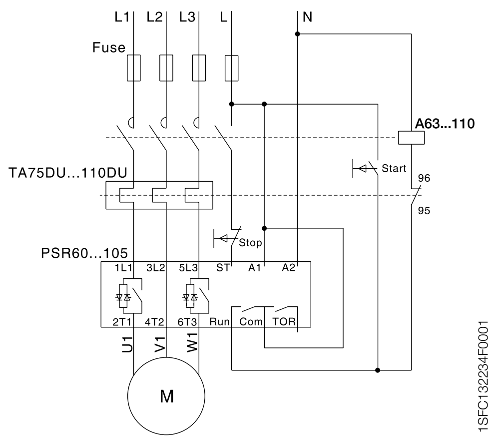
G) 带电动机起动器



H) 带电动机起动器和辅助触点

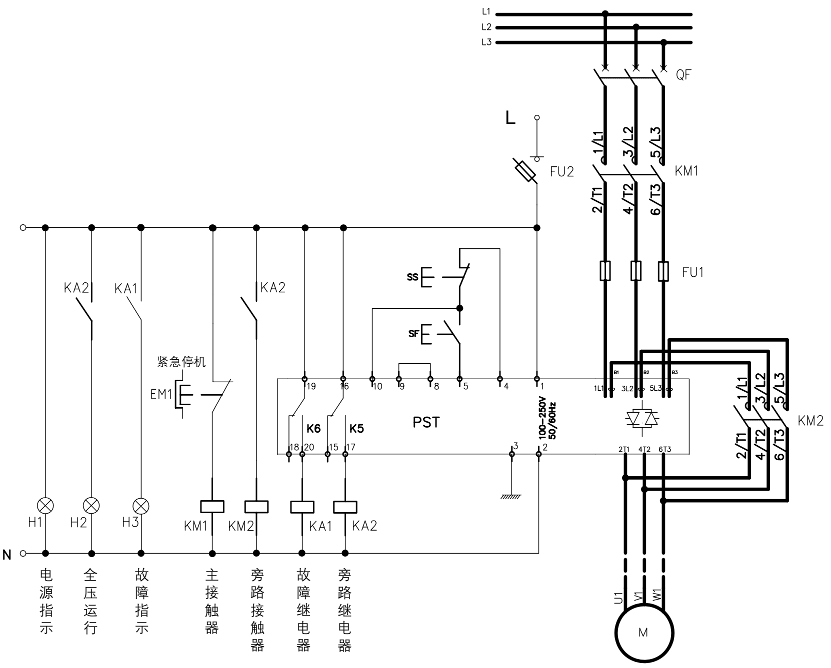


I) 带隔离开关熔断器组、接触器和热过载继电器



软起动器 - PST（智能型）
接线图 (一拖一)

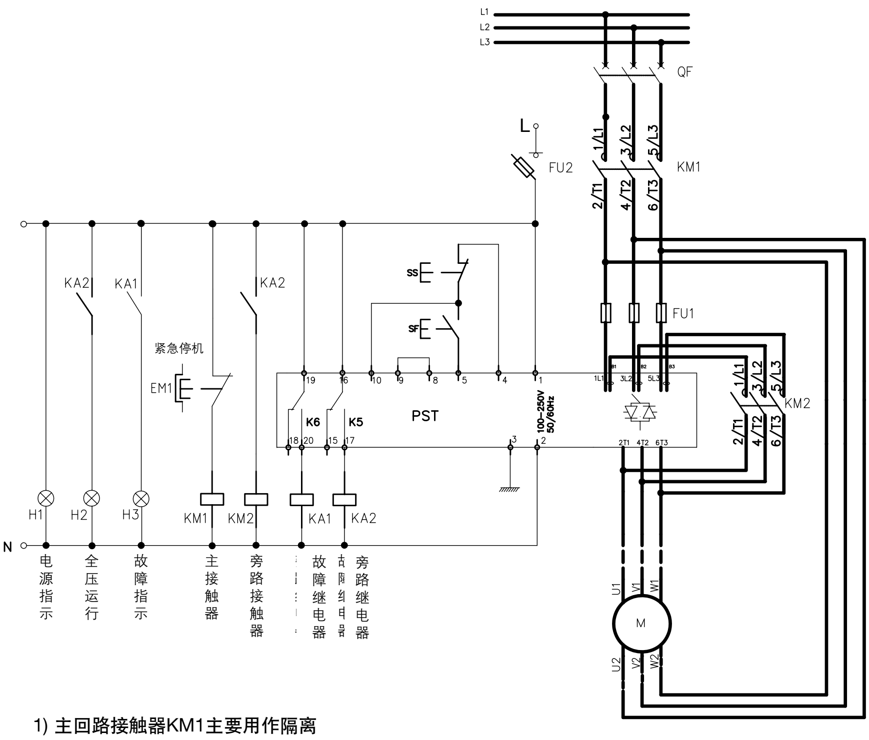
PST30 ... PST300带主接触器和旁路接触器（外接）



PST软起动器外接法控制原理图		图集号 页	
设备表			
符号	名称	型号与规格	数量
PST	软起动器	PST30~PST300	1台
QF	断路器	T2~T5或 OS32GD03P~OS630D03P	1台
KM1,KM2	交流接触器	A30-A300	2台
KA1,KA2	中间继电器	N22E~220VAC	2个
EM1	急停按钮	C E3T-10□-01	1个
SS,SF	按钮（红绿各一）	CP1-10□-11	2个
H1,H2,H3	指示灯	CL-523□	3个
FU2	熔断器座（不带熔丝）	E931/32	1个
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看1/3-4页)	3个

1) 主回路接触器KM1主要用作隔离
2) 旁路接触器KM2主要为减少软起动器运行时的发热量 (可按需要才采用)
3) FU1为半导体专用熔断器

PST30 ... PST300带主接触器和旁路接触器（内接）

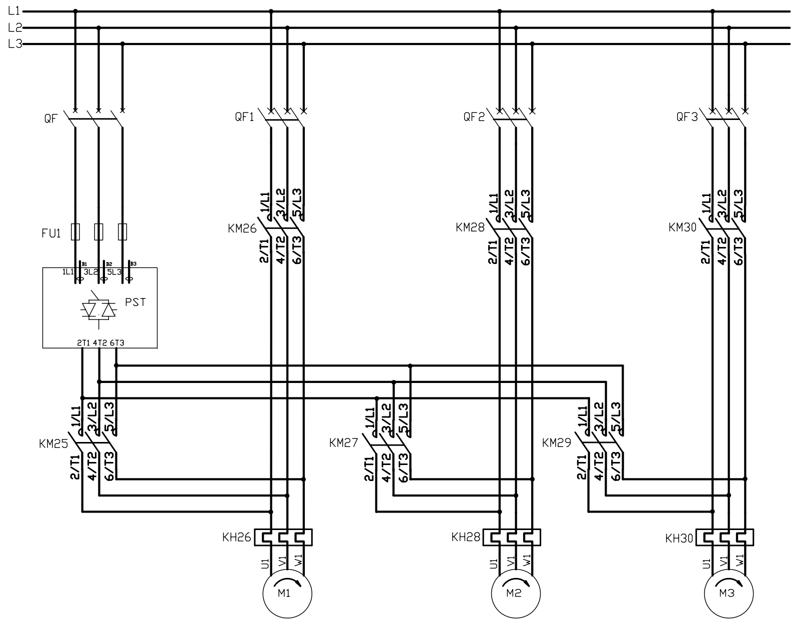


PST软起动器内接法控制原理图		图集号 页	
设备表			
符号	名称	型号与规格	数量
PST	软起动器	PST30~PST300	1台
QF	断路器	T2~T5或 OS32GD03P~OS630D03P	1台
KM1,KM2	交流接触器	A26-A300	2台
KA1,KA2	中间继电器	N22E~220VAC	2个
KH	热过载继电器	TA25DU-TA200DU, EF460	1个
EM1	急停按钮	C E3T-10□-01	1个
SS,SF	按钮（红绿各一）	CP1-10□-11	2个
H1,H2,H3	指示灯	CL-523□	3个
FU2	熔断器座（不带熔丝）	E931/32	1个
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看1/3-4页)	3个

1) 主回路接触器KM1主要用作隔离
2) 旁路接触器KM2主要为减少软起动器运行时的发热量 (可按需要才采用)
3) FU1为半导体专用熔断器

软起动器 - PST（智能型）
接线图 (一拖三)

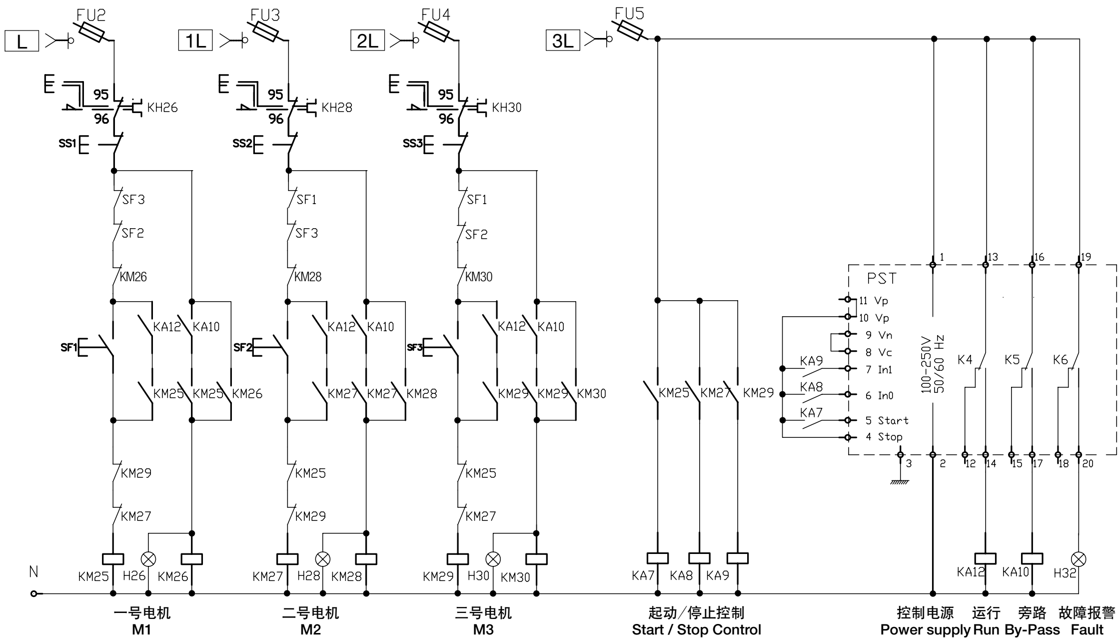
PST30 ... PST300（一拖三主回路）



PST软起动器一拖三控制原理图		图集号 / 页	
设备表			
符号	名称	型号与规格	数量
PST	软起动器	PST30～PST300	1台
QF,QF1-QF3	断路器	T2～T5或 OS32GD03P～OS630D03P	4台
KM25～KM30	交流接触器	A30-A300	6台
KA7,KA8,KA9	中间继电器	N22E～220VAC	3个
KA10	中间继电器	N44E～220VAC	1个
KA12	中间继电器	N40E～220VAC	1个
KH26,KH28,KH30	热过载继电器	TA42DU-TA200DU, EF460	3个
SS1～SS3	按钮	CP1-10□-01	3个
SF1～SF3	按钮	MP1-40□-02+MCB-10	3个
H26～H32	指示灯	CL-523□	4个
FU2～FU5	熔断器座（不带熔丝）	E931/32	4个
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看1/3-4页)	3个

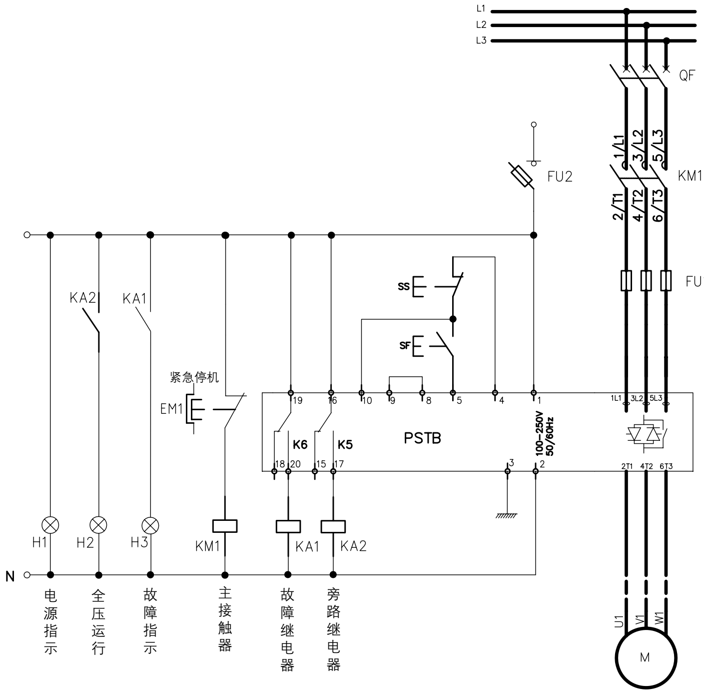
FU1为半导体熔断器

PST30 ... PST300（一拖三二次回路）



软起动器 - PSTB（智能型）
接线图 (一拖一)

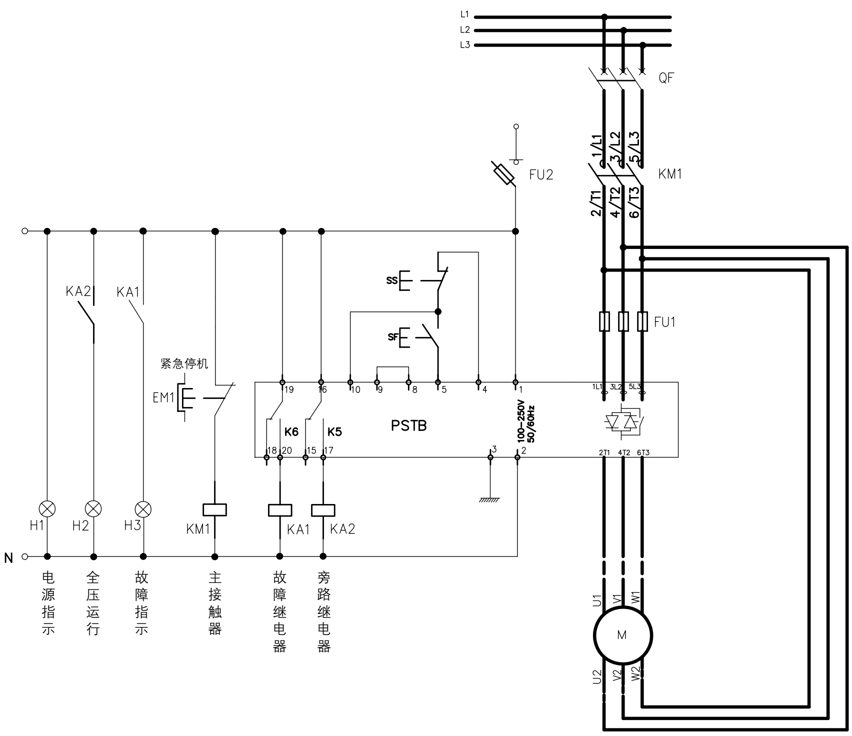
PSTB370 ... PSTB1050带主接触器和旁路接触器（外接）



PSTB 软起动器外接法控制原理图		图集号 页	
设备表			
符号	名称	型号与规格	数量
PSTB	软起动器	PSTB370 - PSTB1050	1台
QF	断路器	T5,T6,T7 或 OS400D03P~OS800D03P	1台
KM1	交流接触器	AF400 - AF1650	1台
KA1,KA2	中间继电器	N22E～220VAC	2个
EM1	急停按钮	C E3T-10□-01	1个
SS,SF	按钮（红绿各一）	CP1-10□-11	2个
H1,H2,H3	指示灯	CL-523□	3个
FU2	熔断器座（不带熔丝）	E931/32	1个
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看1/3-4页)	3个

1) 主回路接触器KM1主要用作隔离
2) PSTB系列已内置旁路接触器
3) FU1为半导体专用熔断器

PSTB370 ... PSTB1050带主接触器和旁路接触器（内接）

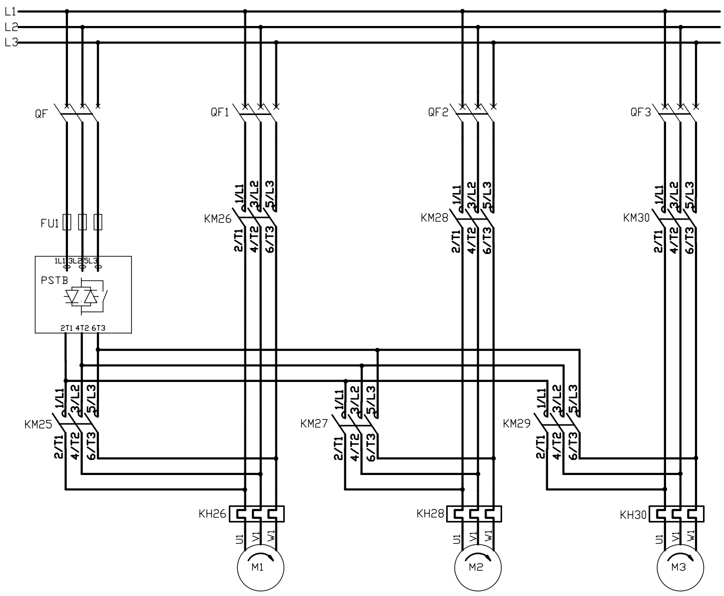


PSTB 软起动器外接法控制原理图		图集号 页	
设备表			
符号	名称	型号与规格	数量
PSTB	软起动器	PSTB370 - PSTB1050	1台
QF	断路器	T5,T6,T7或 OS400D03P~OS800D03P	1台
KM1	交流接触器	AF400 - AF1650	1台
KA1,KA2	中间继电器	N22E～220VAC	2个
EM1	急停按钮	C E3T-10□-01	1个
SS,SF	按钮（红绿各一）	CP1-10□-11	2个
H1,H2,H3	指示灯	CL-523□	3个
FU2	熔断器座（不带熔丝）	E931/32	1个
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看1/3-4页)	3个

1) 主回路接触器KM1主要用作隔离
2) PSTB系列已内置旁路接触器
3) FU1为半导体专用熔断器

软起动器 - PSTB（智能型）
接线图 (一拖三)

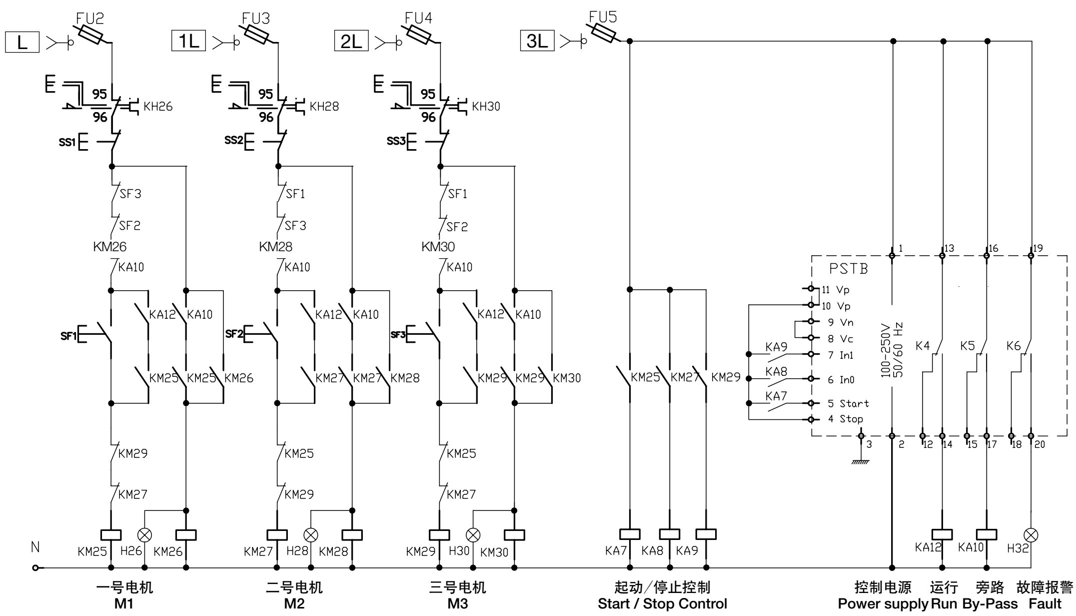
PSTB370 ... PSTB1050（一拖三主回路）



FU1为半导体熔断器

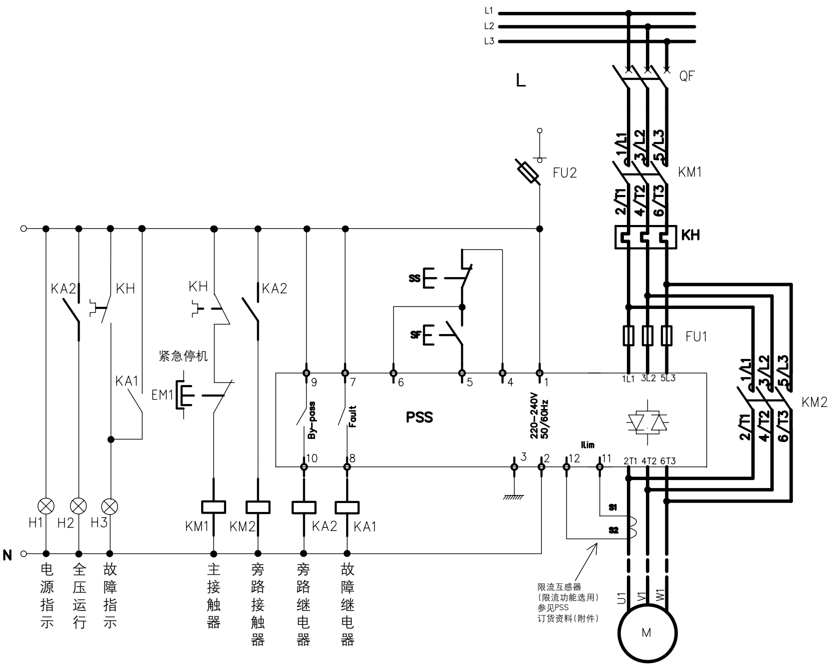
PSTB 软起动器外接法控制原理图		图集号	
设备表		页	
符号	名称	型号与规格	数量
PSTB	软起动器	PSTB370~PSTB1050	1台
QF, QF1-QF3	断路器	T5,T6,T7 或 OS400D03P~OS800D03P	4台
KM25~KM30	交流接触器	AF400-AF1650	6台
KA7,KA8,KA9	中间继电器	N22E~220VAC	3个
KA10	中间继电器	N44E~220VAC	1个
KA12	中间继电器	N40E~220VAC	1个
KH26,KH28,KH30	热过载继电器	E1250DU	3个
SS1~SS3	按钮	CP1-10□-01	3个
SF1~SF3	按钮	MP1-40□-02+MCB-10	3个
H26~H32	指示灯	CL-523□	4个
FU2~FU5	熔断器座（不带熔丝）	E931/32	4个
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看1/3-4页)	3个

PSTB370 ... PSTB1050（一拖三二次回路）



软起动器 - PSS（通用型）
接线图 (一拖一)

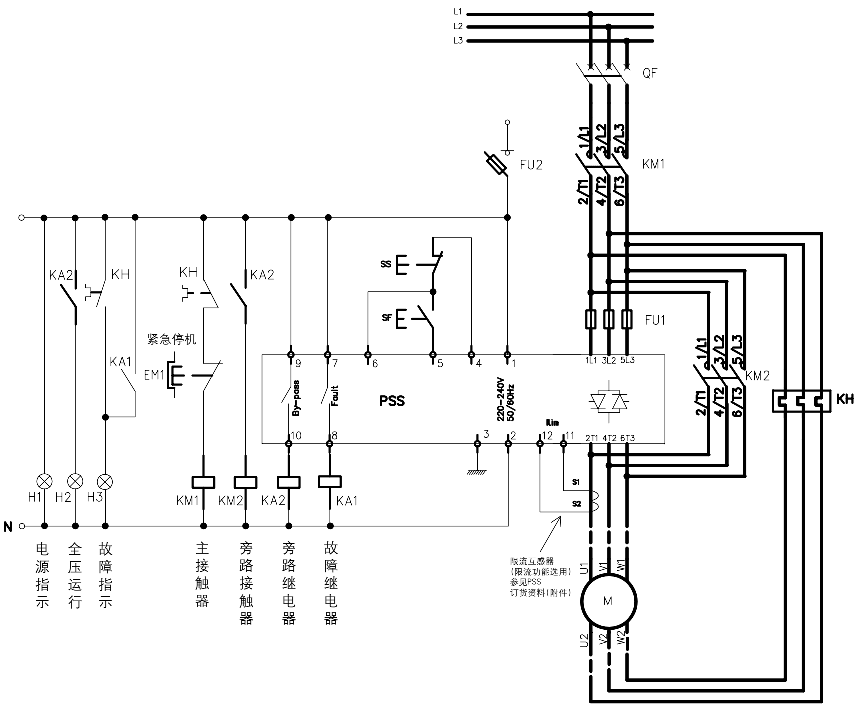
PSS18/30 ... PSS300/515带主接触器和旁路接触器（外接）



PSS软起动器外接法控制原理图		图集号	
		页	
设备表			
符号	名称	型号与规格	数量
PSS	软起动器	PSS18/30～PSS300/515	1台
QF	断路器	T2～T5或 OS32GD03P～OS630D03P	1台
KM1,KM2	交流接触器	A26-A300	2台
KA1,KA2	中间继电器	N22E～220VAC	2个
KH	热过载继电器	TA25DU-TA200DU, EF460	1个
EM1	急停按钮	C E3T-10□-01	1个
SS,SF	按钮（红绿各一）	CP1-10□-11	2个
H1,H2,H3	指示灯	CL-523□	3个
FU2	熔断器座（不带熔丝）	E931/32	1个
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看3/2-3页)	3个

1) 主回路接触器KM1主要用作隔离
2) 旁路接触器KM2主要为减少软起动器运行时的发热量 (可按需要采用)
3) 限流互感器变比请参阅订货资料
4) FU1为半导体专用熔断器

PSS18/30 ... PSS300/515带主接触器和旁路接触器（内接）

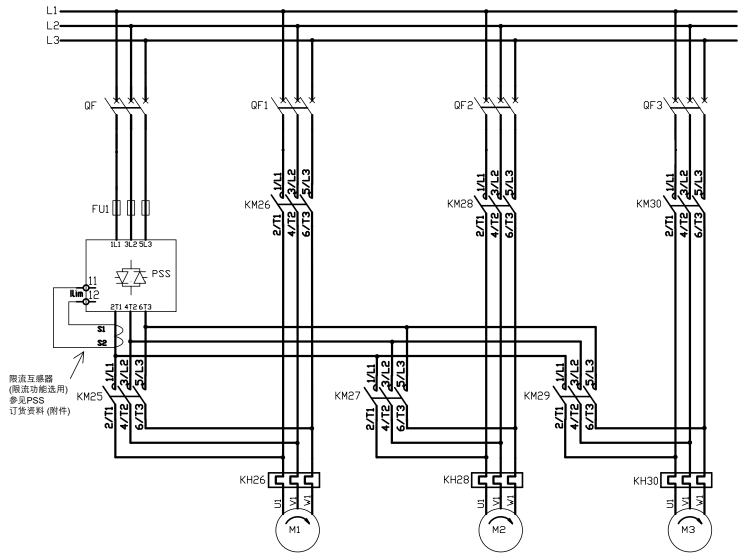


PSS软起动器内接法控制原理图		图集号	
		页	
设备表			
符号	名称	型号与规格	数量
PSS	软起动器	PSS18/30～PSS300/515	1台
QF	断路器	T2～T5或 OS32GD03P～OS630D03P	1台
KM1,KM2	交流接触器	A26-A300	2台
KA1,KA2	中间继电器	N22E～220VAC	2个
KH	热过载继电器	TA25DU-TA200DU, EF460	1个
EM1	急停按钮	C E3T-10□-01	1个
SS,SF	按钮（红绿各一）	CP1-10□-11	2个
H1,H2,H3	指示灯	CL-523□	3个
FU2	熔断器座（不带熔丝）	E931/32	1个
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看3/2-3页)	3个

1) 主回路接触器KM1主要用作隔离
2) 旁路接触器KM2主要为减少软起动器运行时的发热量 (可按需要采用)
3) 限流互感器变比请参阅订货资料
4) FU1为半导体专用熔断器

软起动器 - PSS（通用型）
接线图 (一拖三)

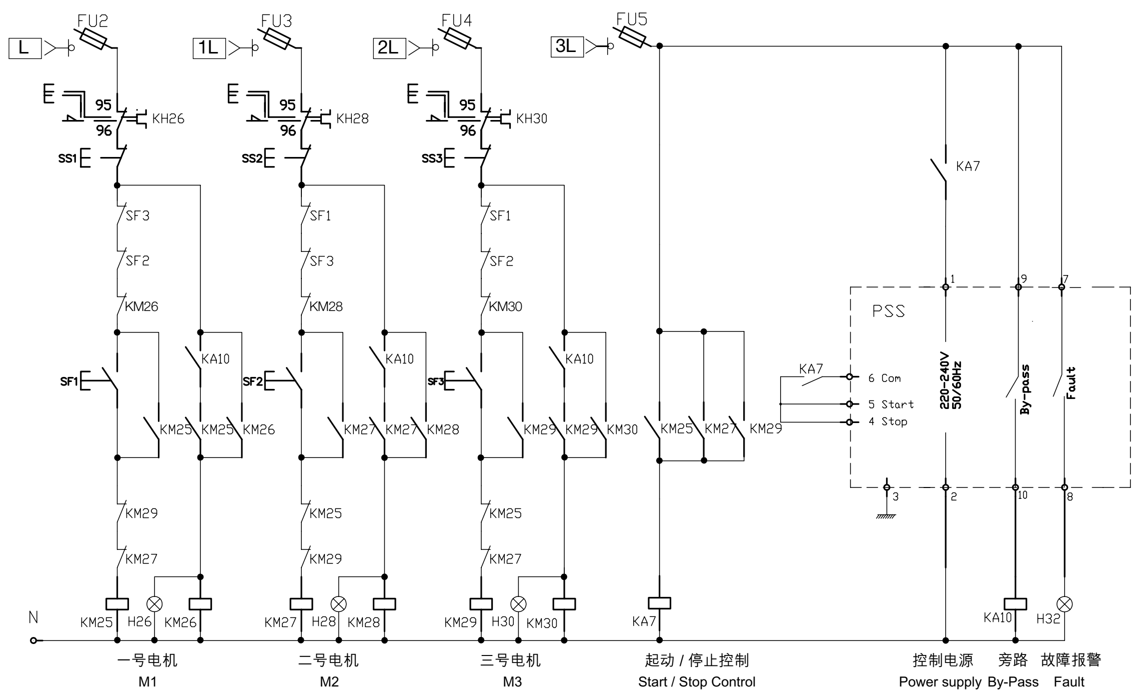
PSS18/30 ... PSS300/515（一拖三主回路）



PSS软起动器一拖三控制原理图		图集号 页	
设备表			
符号	名称	型号与规格	数量
PSS	软起动器	PSS18/30~PSS300/515	1台
QF,QF1-QF3	断路器	T2~T5或 OS32GD03P~OS630D03P	4台
KM25~KM30	交流接触器	A26-A300	6台
KA7	中间继电器	N22E~220VAC	1个
KA10	中间继电器	N44E~220VAC	1个
KH26,KH28,KH30	热过载继电器	TA25DU-TA200DU, EF460	3个
SS1~SS3	按钮	CP1-10□-01	3个
SF1~SF3	按钮	MP1-40□-02+MCB-10	3个
H26~H32	指示灯	CL-523□	4个
FU2~FU5	熔断器座（不带熔丝）	E931/32	4个
FU1	快速熔断器	170M_(型号参看3/2-3页)	3个

FU1为半导体熔断器

PSS18/30 ... PSS300/515（一拖三二次回路）



软起动器
全球认证和标识

此表列出了软起动器在不同型号所获得的认证，有关其它不在表内的认证可与ABB办事处联络。

认证和标识

	认证标识								船级社认证	
标识										
简略	CE	UL	cULus	CSA	CCC	GOST	ANCE	C-tick	ABS	GL
认可国家	欧洲	美国	美加	加拿大	中国	俄罗斯	墨西哥	澳洲	美国	德国
PST30 ... PSTB1050	•	•[1]	•	•[1]	•	•	•	•	•	•
PSE18 ... PSE370	•	-	•	-	•	•	•	•	-	-
PSS18/30 ... PSS300/515	•	•	-	•	•	•	•	•	-	-
PSR3 ... PSR105	•	•[1]	•	•[1]	•	•	-	•	-	-

• 标准认可，可按所需标贴认可标志
1) 包含在cULus认证中

标准和指令

No. 2006/95/EC	低压设备
No. 2004/108/EC	电磁兼容能力
EN 60947-1	低压开关柜及控制 — 第一部分：总则
EN 60947-4-2	交流半导体电动机控制器和起动器
UL 508	工业控制设备
CSA C22.2 No 14	工业控制设备

电动机起动器
概览

ABB 的 MS 全系列电动机起动器的短路分断能力及脱扣曲线

ABB 的 MS 全系列电动机起动器，额定电流由 0.1 至 100A。可对电机和线路进行高效可靠的短路、过载及断相保护。

用户可根据额定电流，额定短路极限分断能力及其它要求选取相应系列产品。

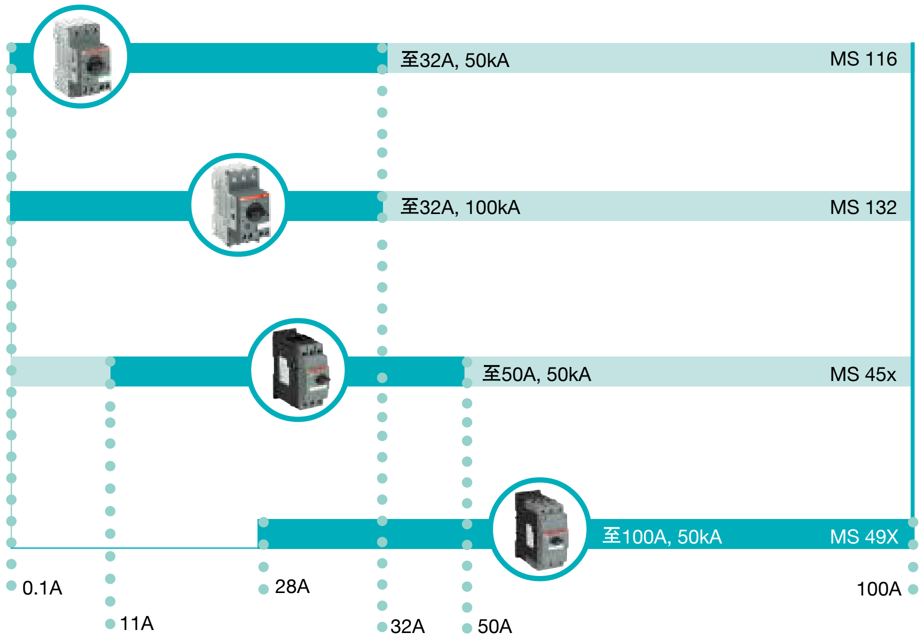


ABB 电动机起动器是一种可靠和节约成本的电动机保护方案。它具有非常广泛的应用场合。

- 一般工程和工厂
- 工业系统
- 传送带系统
- 化学工业包括过程处理
- 药品工业
- 建筑自动化，如空调系统
- 环保工厂
- 电厂
- 净水及污水处理
- 机床工业

电动机起动器具有以下保护功能：

- 过载保护
- 短路保护
- 断相保护
- 欠压保护（选项）

型号说明

MS 116 - 6.3

热保护最大设定值

额定电流，脱扣级别及分断能力

116 - 32A，class 10A（10 / 16 / 30 / 50kA）
132 - 32A，class 10 （25 / 50 / 100kA）
450 - 50A，class 10 （50kA）
451 - 50A，class 20 （50kA）
495 - 100A，class 10 （50kA）
496 - 100A，class 20 （100kA）
497 - 100A，class 10 （100kA）

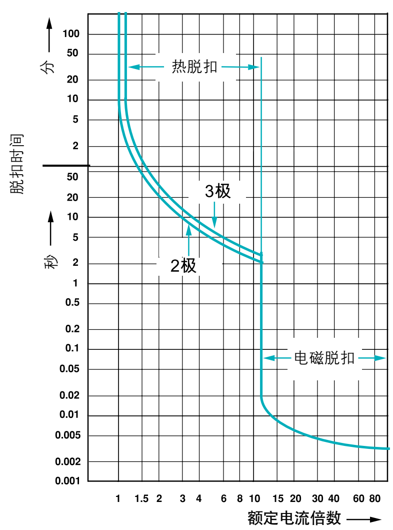
系列号

MS：热磁脱扣
MO：单磁脱扣

无熔丝的保护方案节约了成本和空间，同时提供了在短路条件下的快速反应，分断电动机在 3 ms 内完成，所以 ABB 电动机起动器是一种操作简单、节约成本的保护方案。

电动机起动器的设定值应与电动机的额定电流一致。电动机需要较高的电流来完成起动。在起动过程中，电动机起动器会让起动电流通过而不引起脱扣。下图为电动机起动和运行的国际标准的线图。

MSx脱扣曲线图



电动机起动器 - MS116 / MS132
订货资料

应用范围
- 短路保护
- 过载保护
- 缺相保护
- 接通 / 断开 开关功能
- 隔离功能
- 适用于三相和单相应用

MS116 和 MS132 特性
- 45 mm 宽
- 通用性附件适用于 MS116 和 MS132

MS132 特性
- 可锁定手柄
- 清晰的手柄位置指示接通 / 断开 / 脱扣
- 正面磁脱扣指示窗口

MS132-T 变压器保护用断路器
MS132-T 变压器保护用断路器是 ABB 最新研发的一款专用于保护变压器的电气装置。

功能特点
- 短路保护
- 过载保护 - 脱扣器等级 10
- 隔离功能
- 从 -25 到 +60℃ 的温度补偿
- 可锁定手柄
- 清晰的手柄位置指示接通 / 断开 / 脱扣
- 正面磁脱扣指示窗口

认证 - MS116
cULus CCC GOST GOST-FIRE BV LR DNV ABS GL RMRS CE

认证 - MS132
cULus CCC GOST GOST-FIRE GL LR AB CE

MS116

MS116 (脱扣等级 10 A)

型号	电流整定范围 A...A	短路分断能力 I_{cu} 400 V AC, kA	额定瞬时短路电流 A	工厂产品编号	包装 件	重量 kg / 件
MS116-0.16	0.10 ... 0.16	50	1.56	1SAM 250 000 R1001	1	0.225
MS116-0.25	0.16 ... 0.25	50	2.44	1SAM 250 000 R1002	1	0.225
MS116-0.4	0.25 ... 0.40	50	3.90	1SAM 250 000 R1003	1	0.225
MS116-0.63	0.40 ... 0.63	50	6.14	1SAM 250 000 R1004	1	0.225
MS116-1.0	0.63 ... 1.00	50	11.50	1SAM 250 000 R1005	1	0.225
MS116-1.6	1.00 ... 1.60	50	18.40	1SAM 250 000 R1006	1	0.265
MS116-2.5	1.60 ... 2.50	50	28.75	1SAM 250 000 R1007	1	0.265
MS116-4.0	2.50 ... 4.00	50	50.00	1SAM 250 000 R1008	1	0.265
MS116-6.3	4.00 ... 6.30	50	78.75	1SAM 250 000 R1009	1	0.265
MS116-10	6.30 ... 10.0	50	150	1SAM 250 000 R1010	1	0.265
MS116-12	8.00 ... 12.0	25	180	1SAM 250 000 R1011	1	0.265
MS116-16	10.0 ... 16.0	16	240	1SAM 250 000 R1012	1	0.265
MS116-20	16.0 ... 20.0	15	300	1SAM 250 000 R1013	1	0.310
MS116-25	20.0 ... 25.0	15	375	1SAM 250 000 R1014	1	0.310
MS116-32	25.0 ... 32.0	10	480	1SAM 250 000 R1015	1	0.310

MS132

MS132 (脱扣等级 10)

型号	电流整定范围 A...A	短路分断能力 I_{cu} 400 V AC, kA	额定瞬时短路电流 A	工厂产品编号	包装 件	重量 kg / 件
MS132-0.16[1]	0.10 ... 0.16	100	1.56	1SAM 350 000 R1001	1	0.215
MS132-0.25	0.16 ... 0.25	100	2.44	1SAM 350 000 R1002	1	0.215
MS132-0.4	0.25 ... 0.40	100	3.90	1SAM 350 000 R1003	1	0.215
MS132-0.63	0.40 ... 0.63	100	6.14	1SAM 350 000 R1004	1	0.215
MS132-1.0	0.63 ... 1.00	100	11.50	1SAM 350 000 R1005	1	0.215
MS132-1.6	1.00 ... 1.60	100	18.40	1SAM 350 000 R1006	1	0.265
MS132-2.5	1.60 ... 2.50	100	28.75	1SAM 350 000 R1007	1	0.265
MS132-4.0	2.50 ... 4.00	100	50.00	1SAM 350 000 R1008	1	0.265
MS132-6.3	4.00 ... 6.30	100	78.75	1SAM 350 000 R1009	1	0.265
MS132-10	6.30 ... 10.0	100	150	1SAM 350 000 R1010	1	0.265
MS132-12	8.00 ... 12.0	50	180	1SAM 350 000 R1011	1	0.310
MS132-16	10.0 ... 16.0	50	240	1SAM 350 000 R1012	1	0.310
MS132-20	16.0 ... 20.0	50	300	1SAM 350 000 R1013	1	0.310
MS132-25	20.0 ... 25.0	50	375	1SAM 350 000 R1014	1	0.310
MS132-32	25.0 ... 32.0	50	480	1SAM 350 000 R1015	1	0.310

1) MS132-0.16 脱扣等级为 10A

电动机起动器 - MO132（单磁保护）/ MS132 - T
订货资料

2

MO132

MO132

型号	额定工作电流 A	短路分断能力 I_{cu} 400 V AC, kA	额定瞬时短路电流 A	工厂产品编号	包装 件	重量 kg / 件
MO132-0.16	0.16	100	1.56	1SAM 360 000 R1001	1	0.215
MO132-0.25	0.25	100	2.44	1SAM 360 000 R1002	1	0.215
MO132-0.4	0.40	100	3.90	1SAM 360 000 R1003	1	0.215
MO132-0.63	0.63	100	6.14	1SAM 360 000 R1004	1	0.215
MO132-1.0	1.0	100	11.50	1SAM 360 000 R1005	1	0.215
MO132-1.6	1.6	100	18.40	1SAM 360 000 R1006	1	0.265
MO132-2.5	2.5	100	28.75	1SAM 360 000 R1007	1	0.265
MO132-4.0	4.0	50	50.00	1SAM 360 000 R1008	1	0.265
MO132-6.3	6.3	50	78.75	1SAM 360 000 R1009	1	0.265
MO132-10	10	50	125	1SAM 360 000 R1010	1	0.265
MO132-12	12	50	150	1SAM 360 000 R1011	1	0.310
MO132-16	16	50	200	1SAM 360 000 R1012	1	0.310
MO132-20	20	50	250	1SAM 360 000 R1013	1	0.310
MO132-25	25	50	312.5	1SAM 360 000 R1014	1	0.310
MO132-32	32	50	400	1SAM 360 000 R1015	1	0.310

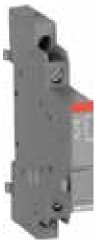
MS132-T

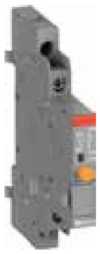
MS132-T

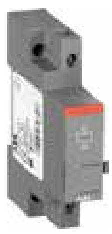
型号	电流整定范围 A...A	短路分断能力 I_{cu} 400 V AC, kA	额定瞬时短路电流 A	工厂产品编号	包装 件	重量 kg / 件
MS132-0.16T	0.10...0.16	100	3.2	1SAM 340 000 R1001	1	0.215
MS132-0.25T	0.16...0.25	100	5	1SAM 340 000 R1002	1	0.215
MS132-0.4T	0.25...0.40	100	8	1SAM 340 000 R1003	1	0.215
MS132-0.63T	0.40...0.63	100	12.6	1SAM 340 000 R1004	1	0.215
MS132-1.0T	0.63...1.00	100	20	1SAM 340 000 R1005	1	0.215
MS132-1.6T	1.00...1.60	100	32	1SAM 340 000 R1006	1	0.265
MS132-2.5T	1.60...2.50	100	50	1SAM 340 000 R1007	1	0.265
MS132-4.0T	2.50...4.00	100	80	1SAM 340 000 R1008	1	0.265
MS132-6.3T	4.00...6.30	100	126	1SAM 340 000 R1009	1	0.265
MS132-10T	6.30...10.0	100	200	1SAM 340 000 R1010	1	0.265
MS132-12T	8.00...12.0	100	240	1SAM 340 000 R1012	1	0.310
MS132-16T	10.0...16.0	100	320	1SAM 340 000 R1011	1	0.310
MS132-20T	16.0...20.0	100	400	1SAM 340 000 R1013	1	0.310
MS132-25T	20.0...25.0	50	500	1SAM 340 000 R1014	1	0.310

电动机起动器 - MS116 / MS132 （带热磁保护）
主要附件


HKF1-11


HK1-11


SK1-11


AA1


UA1

辅助触点

型号	电动机起动器 MS116	MS132	辅助触点 N.O. 常开	N.C. 常闭	工厂产品编号	包装 件	重量 kg / 件
辅助触点（前装）							
HKF1-11	•	•	1	1	1SAM 201 901 R1001	10	0.016
HKF1-20	•	•	2	0	1SAM 201 901 R1002		
辅助触点（右侧安装）最多 2 片							
HK1-11	•	•	1	1	1SAM 201 902 R1001	2	0.035
HK1-20	•	•	2	0	1SAM 201 902 R1002		
HK1-02	•	•	0	2	1SAM 201 902 R1003		
辅助触点（右侧安装）也与欠电压脱扣器一起使用							
HK1-20L	•	•	2	0	1SAM 201 902 R1004	2	0.035

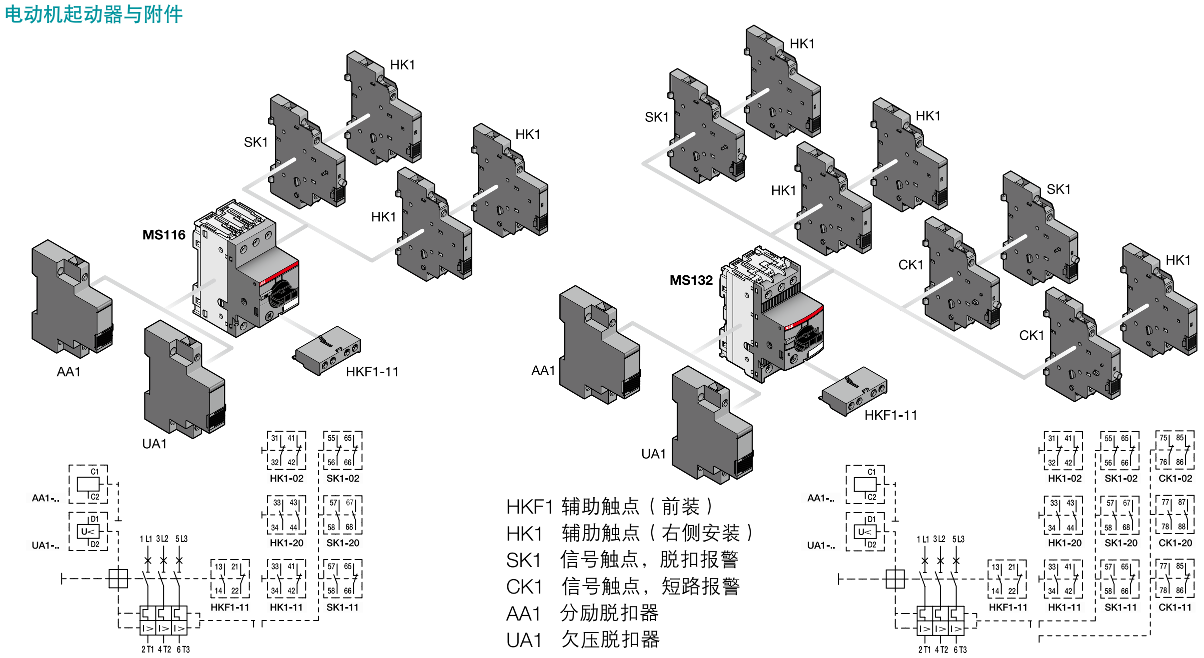
信号触点

信号触点，脱扣报警（右侧安装）							
SK1-11	•	•	1	1	1SAM 201 903 R1001	2	0.035
SK1-20	•	•	2	0	1SAM 201 903 R1002		
SK1-02	•	•	0	2	1SAM 201 903 R1003		
信号触点，短路报警（右侧安装）							
CK1-11	-	•	1	1	1SAM 301 901 R1001	2	0.035
CK1-20	-	•	2	0	1SAM 301 901 R1002		
CK1-02	-	•	0	2	1SAM 301 901 R1003		

辅助脱扣装置

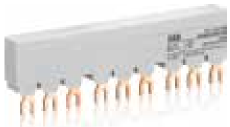
型号	电动机起动器 MS116	MS132	额定工作电压	工厂产品编号	包装 件	重量 kg / 件
分励脱扣器（右侧安装）						
AA1-24	•	•	24 V 50/60 Hz	1SAM 201 910 R1001	1	0.100
AA1-100	•	•	110 V 50/60 Hz	1SAM 201 910 R1002		
AA1-230	•	•	200...240 V 50/60 Hz	1SAM 201 910 R1003		
AA1-400	•	•	350...415 V 50/60 Hz	1SAM 201 910 R1004		
欠压脱扣器（左侧安装）						
UA1-24	•	•	24 V 50 Hz	1SAM 201 904 R1001	1	0.100
UA1-48	•	•	48 V 50 Hz	1SAM 201 904 R1002		
UA1-60	•	•	60 V 50 Hz	1SAM 201 904 R1003		
UA1-120	•	•	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz	1SAM 201 904 R1004		
UA1-208	•	•	208 V 60 Hz	1SAM 201 904 R1008		
UA1-230	•	•	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz	1SAM 201 904 R1005		
UA1-400	•	•	400 V 50 Hz	1SAM 201 904 R1006		
UA1-415	•	•	415 V 50 Hz - 480 V 60 Hz	1SAM 201 904 R1007		

电动机起动器与附件



电动机起动器 - MS116 / MS132 （带热磁保护）
主要附件

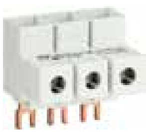

PS1-3-0-65


PS1-3-0-100

三相母排系统

型号	电动机起动器 MS116	MS132	数量	辅助触点数量	工厂产品编号	包装 件	重量 kg / 件
3 相母排至 65A							
PS1-2-0-65	•	•	2	0	1SAM 201 906 R1102	10	0.034
PS1-3-0-65	•	•	3	0	1SAM 201 906 R1103	10	0.055
PS1-4-0-65	•	•	4	0	1SAM 201 906 R1104	10	0.077
PS1-5-0-65	•	•	5	0	1SAM 201 906 R1105	10	0.098
PS1-2-1-65	•	•	2	1	1SAM 201 906 R1112	10	0.036
PS1-3-1-65	•	•	3	1	1SAM 201 906 R1113	10	0.060
PS1-4-1-65	•	•	4	1	1SAM 201 906 R1114	10	0.087
PS1-5-1-65	•	•	5	1	1SAM 201 906 R1115	10	0.108
PS1-2-2-65	•	•	2	2	1SAM 201 906 R1122	10	0.040
PS1-3-2-65	•	•	3	2	1SAM 201 906 R1123	10	0.067
PS1-4-2-65	•	•	4	2	1SAM 201 906 R1124	10	0.095
PS1-5-2-65	•	•	5	2	1SAM 201 906 R1125	10	0.122
3 相母排至 100A							
PS1-3-0-100	•	•	3	0	1SAM 201 916 R1103	10	0.084
PS1-4-0-100	•	•	4	0	1SAM 201 916 R1104	10	0.117
PS1-5-0-100	•	•	5	0	1SAM 201 916 R1105	10	0.154
PS1-3-1-100	•	•	3	1	1SAM 201 916 R1113	10	0.094
PS1-4-1-100	•	•	4	1	1SAM 201 916 R1114	10	0.134
PS1-5-1-100	•	•	5	1	1SAM 201 916 R1115	10	0.172
PS1-3-2-100	•	•	3	2	1SAM 201 916 R1123	10	0.105


S1-M1-25


S1-M3-35

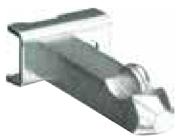
三相馈电端子

型号	规格 65A	100A	描述	额定截面积	工厂产品编号	包装 件	重量 kg / 件
3 相馈电端子							
S1-M1-25	•	-	平	25 mm^2	1SAM 201 907 R1101	10	0.038
S1-M2-25	•	-	高	25 mm^2	1SAM 201 907 R1102	10	0.051
符合 UL 标准的 E 型 3 相馈电端子							
S1-M3-25	•	-		25 mm^2	1SAM 201 907 R1103	10	0.042
S1-M3-35	-	•		35 mm^2	1SAM 201 913 R1103	10	0.060
3 相母排防护盖							
BS1-3					1SAM 201 908 R1001	50	0.003


SA1

挂锁元件

	电动机起动器 MS116	MS132	描述	工厂产品编号	包装 件	重量 kg / 件
SA1	•	-	挂锁适配器	GJF1 101 903 R0001	10	0.003
SA2	•	•	挂锁 +2 个钥匙	GJF1 101 903 R0002	10	0.020
SA3	•	-	挂锁适配器 + 挂锁 +2 个钥匙	GJF1 101 903 R0003	10	0.050


MSOX-30

外壳 IP65

型号	手柄	外壳
IB132 -G	黑色	灰色
IB132 -F	红色	灰色
IB132 -Y	红色	黄色

门板安装附件

型号	颜色	工厂产品编号
DMS132 -Y	黄 / 红	1SAM 201 912 R1011
DMS132 -G	灰 / 黑	1SAM 201 912 R1010


MSMN

门上操作安装附件

门上安装套件（轴长 180 mm）

套件型号	工厂产品编号
MSHD-LB-180 kit	MSHDKIT1
MSHD-LTB-180 kit	MSHDKIT2
MSHD-LY-180 kit	MSHDKIT3
MSHD-LTY-180 kit	MSHDKIT4

注：以上套件包含手柄、适配器 MSMN 和长度为 180 mm 的轴杆


DMS132 -Y

门上操作手柄

手柄型号	颜色	指示位置
MSHD-LB	黑色	O-I
MSHD-LTB		O-Trip-I
MSHD-LY	黄色	O-I
MSHD-LTY		O-Trip-I


DMS132 -G

连接套件（无需配轴）

型号	轴长
MSOX-30	30 mm
MSOX-32	32 mm
连接适配器（需与 OXS6... 轴配套）	
MSMN	
MSMNO（开关卧装时）	

长方体转动轴（边长 6mm）

型号	轴长
OXS6X85	85 mm
OXS6X105	105 mm
OXS6X130	130 mm
OXS6X180	180 mm

电动机起动器 - MS450 / MS495 / MO450
订货资料

认证 - MS4xx

CCC	cULus	CSA	GL	LRS	DNV	BV


MS450


MS451


MS495


MS496


MO450

选择表

型号	电流整定范围 A ... A	工厂产品编号	重量 kg
MS450 带热敏和电磁脱扣，脱扣等级 10，短路分断能力高达 50kA			
MS450-40	28 - 40	1SAM 450 000 R1005	0.96
MS450-45	36 - 45	1SAM 450 000 R1006	0.96
MS450-50	40 - 50	1SAM 450 000 R1007	0.96
MS451 带热敏和电磁脱扣，脱扣等级 20，短路分断能力高达 50kA			
MS451-16	11 - 16	1SAM 470 000 R1001	0.96
MS451-20	14 - 20	1SAM 470 000 R1002	0.96
MS451-25	18 - 25	1SAM 470 000 R1003	0.96
MS451-32	22 - 32	1SAM 470 000 R1004	0.96
MS451-40	28 - 40	1SAM 470 000 R1005	0.96
MS451-45	36 - 45	1SAM 470 000 R1006	0.96
MS451-50	40 - 50	1SAM 470 000 R1007	0.96
MS495 带热敏和电磁脱扣，脱扣等级 10，短路分断能力高达 50kA			
MS495-40	28 - 40	1SAM 550 000 R1005	2.1
MS495-50	36 - 50	1SAM 550 000 R1006	2.1
MS495-63	45 - 63	1SAM 550 000 R1007	2.1
MS495-75	57 - 75	1SAM 550 000 R1008	2.1
MS495-90	70 - 90	1SAM 550 000 R1009	2.1
MS495-100	80 - 100 1)	1SAM 550 000 R1010	2.1
MS496 带热敏和电磁脱扣，脱扣等级 20，短路分断能力高达 100kA			
MS496-40	28 - 40	1SAM 570 000 R1005	2.1
MS496-50	36 - 50	1SAM 570 000 R1006	2.1
MS496-63	45 - 63	1SAM 570 000 R1007	2.1
MS496-75	57 - 75	1SAM 570 000 R1008	2.1
MS496-90	70 - 90	1SAM 570 000 R1009	2.1
MS496-100	80 - 100 1)	1SAM 570 000 R1010	2.1
MS497 带热敏和电磁脱扣，脱扣等级 10，短路分断能力高达 100kA			
MS497-40	28 - 40	1SAM 580 000 R1005	2.1
MS497-50	36 - 50	1SAM 580 000 R1006	2.1
MS497-63	45 - 63	1SAM 580 000 R1007	2.1
MS497-75	57 - 75	1SAM 580 000 R1008	2.1
MS497-90	70 - 90	1SAM 580 000 R1009	2.1
MS497-100	80 - 100 1)	1SAM 580 000 R1010	2.1
MO450 带热敏和电磁脱扣，短路分断能力高达 25kA			
MO450-16	166 - 250	1SAM 460 000 R1001	0.96
MO450-20	208 - 312	1SAM 460 000 R1002	0.96
MO450-25	260 - 390	1SAM 460 000 R1003	0.96
MO450-32	333 - 499	1SAM 460 000 R1004	0.96
MO450-40	416 - 624	1SAM 460 000 R1005	0.96
MO450-45	488 - 702	1SAM 460 000 R1006	0.96
MO450-50	520 - 780	1SAM 460 000 R1007	0.96

1) 最大电动机电流 95 A

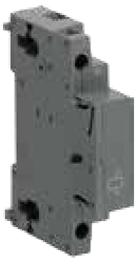
电动机起动器 - MS450 / MS495
选配件

用于MS450、MS451、MS495、MS496、MS497


UA4

欠电压脱扣器

型号	额定电压 V	备注
UA4	110 V 50 Hz 230 V 50 Hz / 240 V 60 Hz 400 V 50 Hz	右侧安装 右侧安装 右侧安装
UA4-HK	230 V 50 Hz / 240 V 60 Hz 400 V 50 Hz	右侧安装


AA4

分励脱扣器

型号	额定电压 V	备注
AA4-24 AA4-100 AA4-230 AA4-400	20-70，50 Hz / 60 Hz / DC 70-190，50 Hz / 60 Hz / DC 190-330，50 Hz / 60 Hz / DC 330-500，50 Hz / 60 Hz / DC	右侧安装 右侧安装 右侧安装 右侧安装


HK4-11

辅助触点

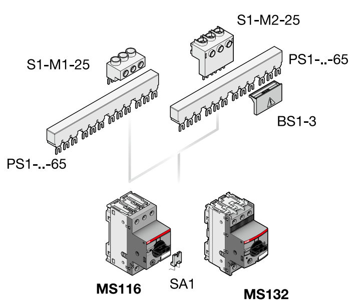
型号	触点	备注
HK4-11 HK4-W HKS4-11 HKS4-20 HKS4-02	1 NO + 1 NC 1 NO + 1 NC (1 Changeover) 1 NO + 1 NC 2 NO 2 NC	前装 前装 左侧安装 左侧安装 左侧安装


HKS4-02

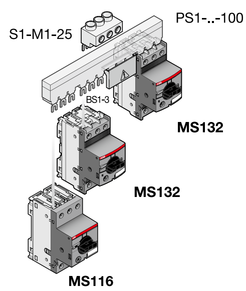
信号触点

型号	触点	备注
SK4-11	1 NO + 1 NC	左侧安装

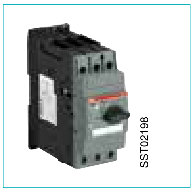
3 相母排母至 65 A



3 相母排母至 100 A



电动机起动器
技术数据

						
SST11601		1SBC101192F0014			SST02198	SST01898

型号	MS116		MS132			MS450 / 451	MS495 / 496 / 497
一般技术数据							
标准：设备符合主要国际、欧洲和国家标准 IEC60.../EN60	IEC / EN60947-1, IEC / EN60947-2, IEC/ EN60947-4-1, UL508, CSA C22.2 N0.14						
缺相保护	有						
隔离特性 (IEC / EN 60947-1)	有						
防护等级	IP20						
机械服务运行寿命	100,000		100,000			50,000	
电气寿命	100,000		50,000			50,000	
使用类别	A		A			-	
- 开放 环境温度 ℃	- 25 ...+ 70		- 25 ...+ 70			- 20 ...+ 60/70[1]	
- 存贮 环境温度 ℃	- 50 ...+ 80		- 50 ...+ 80			- 50 ...+ 80	
温度补偿	有		有			有	
安装位置	1 - 6（任意）						
允许海拔高度 m	3000		3000			2000	
抗震动 (IEC 60068-2-6)[2]	振幅 5g / 3-150 Hz		振幅 5g / 3-150 Hz			可按需求提供	
抗冲击 (IEC 60068-2-27)[2]	25 g (11 ms)		25 g (11 ms)			可按需求提供	
安装（不包安装件）							
螺钉固定	-					2 x M5	2 x M5
导轨安装 IEC 60715 EN 60715	35 mm -					35 mm（15 mm 高） -	35 mm 75 mm
主极端子的电气连接（主电路）	MS116 ≤ 16 A	MS116 ≥ 20 A	MS132 ≤ 10A	MS132-12,-16A	MS132-20.-25,-32		
型式	螺钉端子					盒式端子 + 母排	盒式端子
螺钉	十字 2 号					十字 2 号　4 mm	内六角
硬导线（单芯线） 1 x mm² 2 x mm²	1/2 x 1 ... 4	1/2 x 2.5 ... 6	1 ... 4 1 ... 4		2 5 ... 6 2 5 ... 6	0.75 ... 35 0.75 ... 25	2.5 ... 70 2.5 ... 50
软线（带线夹） 1 x mm² 2 x mm²	1/2 x 0.75 ... 2.5	1/2 x 1 ... 6	0 75 ... 2.5 0 75 ... 2.5		1 ... 6 1 ... 6	0.75 ... 35 0.75 ... 25	2.5 ... 70 2.5 ... 50
软线（不带线夹） 1 x mm² 2 x mm²	1/2 x 0.75 ... 2.5	1/2 x 2.5 ... 6	0 75 ... 2.5 0 75 ... 2.5		1 ... 6 1 ... 6	0.75 ... 25 0.75 ... 16	2.5 ... 50 2.5 ... 35
剥线长度	9 mm	10 mm	9 mm	10 mm	10 mm		
拧紧力矩	0.8 ... 1.2 Nm	2 Nm	0.8 ...1.2 Nm	1.5 Nm	2 Nm		
辅助触点的电气连接（二次电路）							
型式	螺钉端子					螺钉端子	
螺钉	十字 2 号					十字 2 号	
硬导线（单芯线） 1 或 2 x mm²	1 ... 2.5					0.5 ... 2.5	
软线（不带线夹） 1 或 2 x mm²	0.75 ... 2.5[4]					0.5 ... 1.5	

（1）应需工作温度可达 70℃。
（2）G 值为参照安装位置的最大冲击敏感度。
（3）同样适用辅助触点 HKF1 和欠压脱扣器 UA1。
（4）用于辅助触点 HK1 和 SK1。

型号		MS116	MS132	MS450 / 451	MS495 / 496 / 497
一般技术数据					
额定绝缘电压 Ui					
（IEC EN 60947）	V AC	690			
（CSA / UL / NEMA）	V AC	600			
额定工作电压 U_e	V	690 AC			
额定冲击耐受电压 U_{imp}	KV	6			
额定工作电流 I_e	A	32 A	32 A	50	100
额定持续发热电流 I_{th}	A	32 A	32 A	50	100
额定频率 [1]	Hz	50/60			
电流设定范围 I_e	A	0.1 ... 32	0.1 ... 32	11 ... 50	28 ... 100
短路分断能力 I_e	400V	高达 50 kA	高达 100 kA	高达 50 kA	高达 100 kA
直流额定电压 **3 个主极需采用串联连接**					
	DC-1，440V A	可按需求提供		50	100
	DC-3，440V A	可按需求提供		50	100
	DC-5，440V A	可按需求提供		50	100
辅助触点 **辅助触点的负载能力**					
最小负载	24 V DC mA	5 mA (17 V DC)		5 mA (17 V DC)	
	12 V DC mA	-		-	
前装辅助触点	AC-15	24 V，3.0 A 230 V，1.5 A		24 V，4.0 A 230 V， 3.0 A	
	DC-13	224 V，1.0 A 60 V，0.7 A 110 V，0.3 A 220 V，0.1 A		24 V，1.0 A 48 V， 0.3 A 60 V，0.15 A	
侧 装 辅 助 触 点 和 **信号触点**	AC-15	24V， 6.0 A 230 V， 4.0 A 400 V， 3.0 A		24 V， 6.0 A 230 V， 4.0 A 400 V， 3.0 A	
	DC-13	24 V，2.0 A 110 V， 0.5 A 220 V， 0.25 A		24 V， 1.0 A 110 V， 0.5 A 220 V，0.25 A	

1）其它频率应需加校正系数

电动机起动器
技术数据

型号		MS116	MS132	MS450 / 451	MS459 / 496 / 497
脱扣					
电磁脱扣和额定电流倍数		9.75 ... 15 x I_n	9.75 ... 15 x I_n	10.4 I_n ... 15.6 I_n	
磁脱扣指示		-	有	-	
开关手柄位置		ON / OFF（接通 / 断开）	ON / OFF / TRIP（接通 / 断开 / 脱扣）		
脱扣等级		10A	10（10A 只适用 MS132-0.16）	10 / 20	10 / 20 / 10
欠电压脱扣器					
不脱扣值	% of U_c	≥85		≥85	
脱扣值	% of U_c	35 ... 75		35 ... 70	
功耗					
吸合	VA	9.0		20.2	
保持	A	3.0		7.2	
分励脱扣器					
不脱扣值	% of U_c	≥70		≥70	
相对负荷率	%	100		100	
功耗					
吸合	VA	9 0		应需	
保持	VA	3.0		应需	

内阻值

整定范围 A		每相电阻欧姆 Ω，MS4 .. 系列为毫欧姆 mΩ					
		MS116	MS132	MS450	MS451	MS495 / 497	MS496
从	到	Ω	Ω	mΩ	mΩ	mΩ	mΩ
0.1	**0.16**	66	66	-	-	-	-
0.16	**0.25**	25.5	25.5	-	-	-	-
0.25	**0.4**	10.38	10.38	-	-	-	-
0.4	**0.63**	4.36	4.36	-	-	-	-
0.63	**1.0**	1.605	1.605	-	-	-	-
1.0	**1.6**	0.648	0.648	-	-	-	-
1.6	**2.5**	0.272	0.272	-	-	-	-
2.5	**4.0**	0.106	0.106	-	-	-	-
4.0	**6.3**	0.046	0.046	-	-	-	-
6.3	**9.0**	-	-	-	-	-	-
6.3	**10.0**	0.024	0.020	-	-	-	-
8.0	**12.0**	0.016	0.016	-	-	-	-
9.0	**12.5**	-	-	-	-	-	-
10.0	**16.0**	0.011	0.011	-	-	-	-
11.0	**16.0**	-	-	13.3	13.8	17.3	-
12.5	**16.0**	-	-	-	-	-	-
14.0	**20.0**	-	-	8.74	8.74	11.3	-
16.0	**20.0**	0.0057	0.0057	-	-	-	-
18.0	**25.0**	-	-	5.43	5.83	7.11	-
20.0	**25.0**	0.0045	0.0045	-	-	-	-
22.0	**32.0**	-	-	3.60	4.10	4.75	-
25.0	**32.0**	0.0030	0.0030	-	-	-	-
28.0	**40.0**	-	-	2.56	2.90	3.28	3.28
36.0	**45.0**	-	-	1.80	2.20	-	-
36.5	**50.0**	-	-	-	-	2.24	2.52
40.0	**50.0**	-	-	1.46	1.82	-	-
45.0	**63.0**	-	-	-	-	1.40	1.40
57.0	**75.0**	-	-	-	-	0.95	1.00
70.0	**90.0**	-	-	-	-	0.60	0.63
80.0	**100.0**	-	-	-	-	0.54	0.57

短路分断能力 MS116 整定范围，短路强度和最大后备熔丝

型号	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC		
	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
MS116-0.16															
MS116-0.25															
MS116-0.4															
MS116-0.63										无后备熔丝高达 I_{cc} = 30 kA					
MS116-1.0															
MS116-1.6	无后备熔丝高达 I_{cc} = 50 kA														
MS116-2.5							10	10	25	10	10	25	5	5	25
MS116-4.0							6	6	25	6	6	25	2	2	25
MS116-6.3							6	6	63	6	6	63	2	2	40
MS116-10							6	6	63	6	6	63	2	2	50
MS116-12	25	25	80	25	25	80	6	6	63	6	6	63	2	2	50
MS116-16	16	16	80	16	16	80	6	6	63	4	4	63	2	2	63
MS116-20	10	15	-	10	15	-	3	6	-	3	4	-	2	2	-
MS116-25	10	15	-	10	15	-	3	6	-	3	4	-	2	2	-
MS116-32	10	10	-	10	10	-	3	6	-	3	4	-	2	2	-

短路分断能力 MS132 整定范围，短路强度和最大后备熔丝

型号	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC		
	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG A
MS132-0.16															
MS132-0.25															
MS132-0.4															
MS132-0.63	无后备熔丝高达 I_{cc} = 100 kA														
MS132-1.0															
MS132-1.6															
MS132-2.5															
MS132-4.0							20	20	35	20	20	35	3	3	32
MS132-6.3							20	20	63	20	20	63	3	3	50
MS132-10							20	20	100	20	20	100	3	3	50
MS132-12							20	20	100	20	20	100	3	3	63
MS132-16							20	20	125	20	20	125	3	3	63
MS132-20							20	20	125	20	20	125	3	3	80
MS132-25	50	50	125	50	50	125	20	20	125	10	10	125	3	3	100
MS132-32	25	50	125	25	50	125	20	20	125	10	10	125	3	3	100

I_{cs} = 额定短路分断能力
I_{cu} = 额定极限短路分断能力
I_{cc} = 在开关安装位置的预期短路电流
注：后备熔丝的最大额定电流（当$I_{cc} > I_{cs}$时）

2

短路分断能力 MS450 / MS451 整定范围，短路强度和最大后备熔丝

整定范围	当I_{CC}>I_{CS}的短路熔丝最大额定电流[1)]														
	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC		
	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG
A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
11 ... 16	短路分断能力 无后备熔丝 高达I_{CC}=100kA			25	50	100	25	50	100	6	12	63	3	5	63
14 ... 20				25	50	125	25	50	100	6	12	80	3	5	63
18 ... 25				25	50	125	15	30	100	6	12	80	3	5	63
22 ... 32				25	50	125	15	30	125	5	10	100	2	4	63
28 ... 40				25	50	160	15	30	125	5	10	100	2	4	63
36 ... 45				25	50	160	15	30	125	5	10	100	2	4	63
36 ... 50				25	50	160	15	30	125	5	10	100	2	4	80

短路分断能力 MS495 整定范围，短路强度和最大后备熔丝

整定范围	当I_{CC}>I_{CS}的短路熔丝最大额定电流[1)]														
	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC		
	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG
A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
28 ... 40	短路分断能力 无后备熔丝 高达I_{CC}=100kA			25	50	125	20	40	125	6	12	100	6	3	63
36 ... 50				25	50	125	20	40	125	6	12	100	6	3	80
45 ... 63				25	50	160	20	40	160	6	12	100	6	3	80
57 ... 75				25	50	160	20	40	160	4	8	125	5	3	100
70 ... 90				25	50	160	20	40	160	4	8	125	5	3	125
80 ... 100				25	50	160	20	40	160	4	8	125	5	3	125

短路分断能力 MS496 整定范围，短路强度和最大后备熔丝

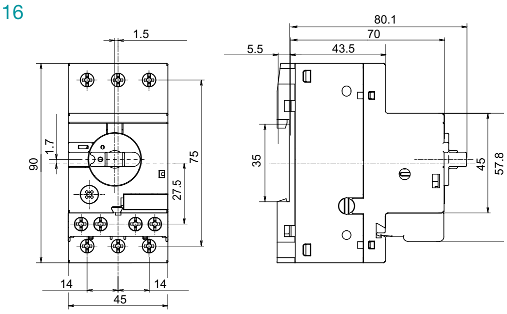
整定范围	当I_{CC}>I_{CS}的短路熔丝最大额定电流[1)]														
	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC		
	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG
A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
28 ... 40	短路分断能力 无后备熔丝 高达I_{CC}=100kA						25	50	160	9	18	160	6	12	80
36 ... 50							25	50	160	7.5	15	160	5	10	100
45 ... 63							25	50	200	7.5	15	160	4	7.5	100
57 ... 75							25	50	200	5	10	160	3	6	125
70 ... 90							25	50	200	5	10	160	3	6	160
80 ... 100							25	50	200	5	10	160	3	6	160

短路分断能力 MS497 整定范围，短路强度和最大后备熔丝

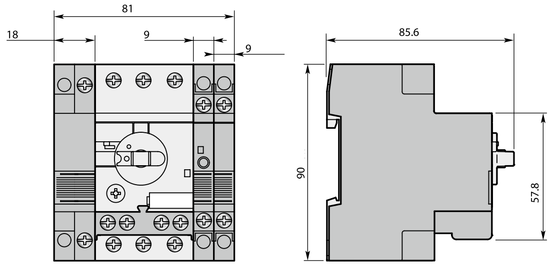
整定范围	当I_{CC}>I_{CS}的短路熔丝最大额定电流[1)]														
	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC		
	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG	I_{cs}	I_{Cu}	gL,gG
A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
11 ... 16	短路分断能力 无后备熔丝 高达I_{CC}=100kA						25	50	100	15	30	80	7	15	63
14 ... 20							25	50	100	15	30	80	7	15	63
18 ... 25							25	50	100	15	30	80	7	15	63
22 ... 32							25	50	125	11	22	100	7	15	63
28 ... 40							25	50	160	9	18	160	6	12	80
36 ... 50							25	50	160	7.5	15	160	5	10	100
45 ... 63							25	50	200	7.5	15	160	4	7.5	100
57 ... 75							25	50	200	5	10	160	3	6	125
70 ... 90							25	50	200	5	10	160	3	6	160
80 ... 100							25	50	200	5	10	160	3	6	160

电动机起动器
尺寸图（mm）

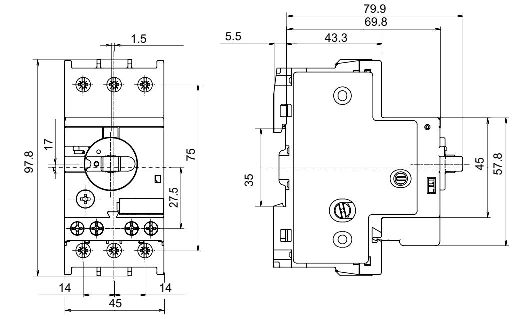
MS116



MS116 ≤ 16 A

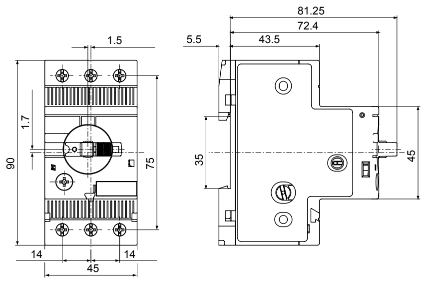


MS116 + UA1, AA1, SK1, HK1, CK1, HKF1-11

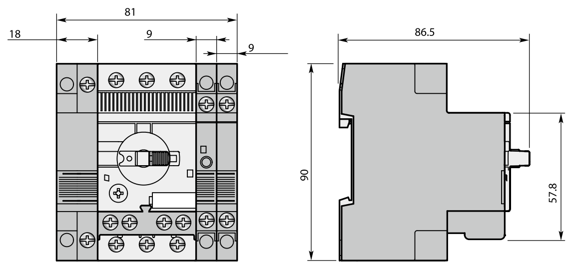


MS116 ≥ 20 A

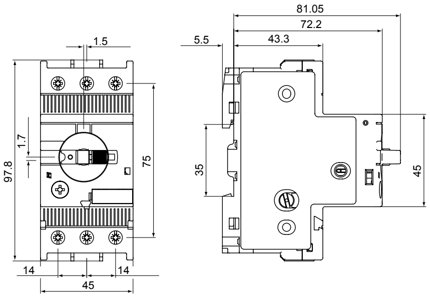
MS132 / MS132-T



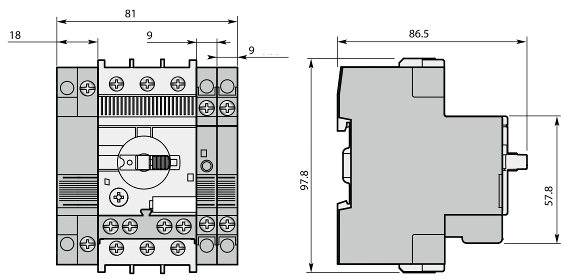
MS132 / MS132-T ≤ 10 A



MS132-0.16...MS132-10 + UA1, AA1, SK1, HK1, CK1, HKF1-11

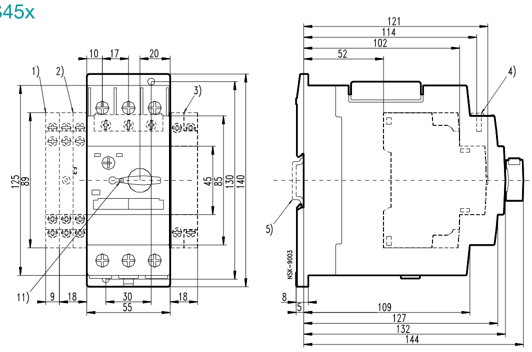


MS132 / MS132-T ≥ 12 A

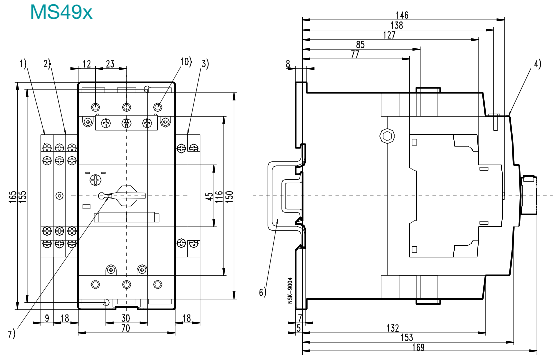


MS132-12...MS132-32 + UA1, AA1, SK1, HK1, CK1, HKF1-11

MS45x



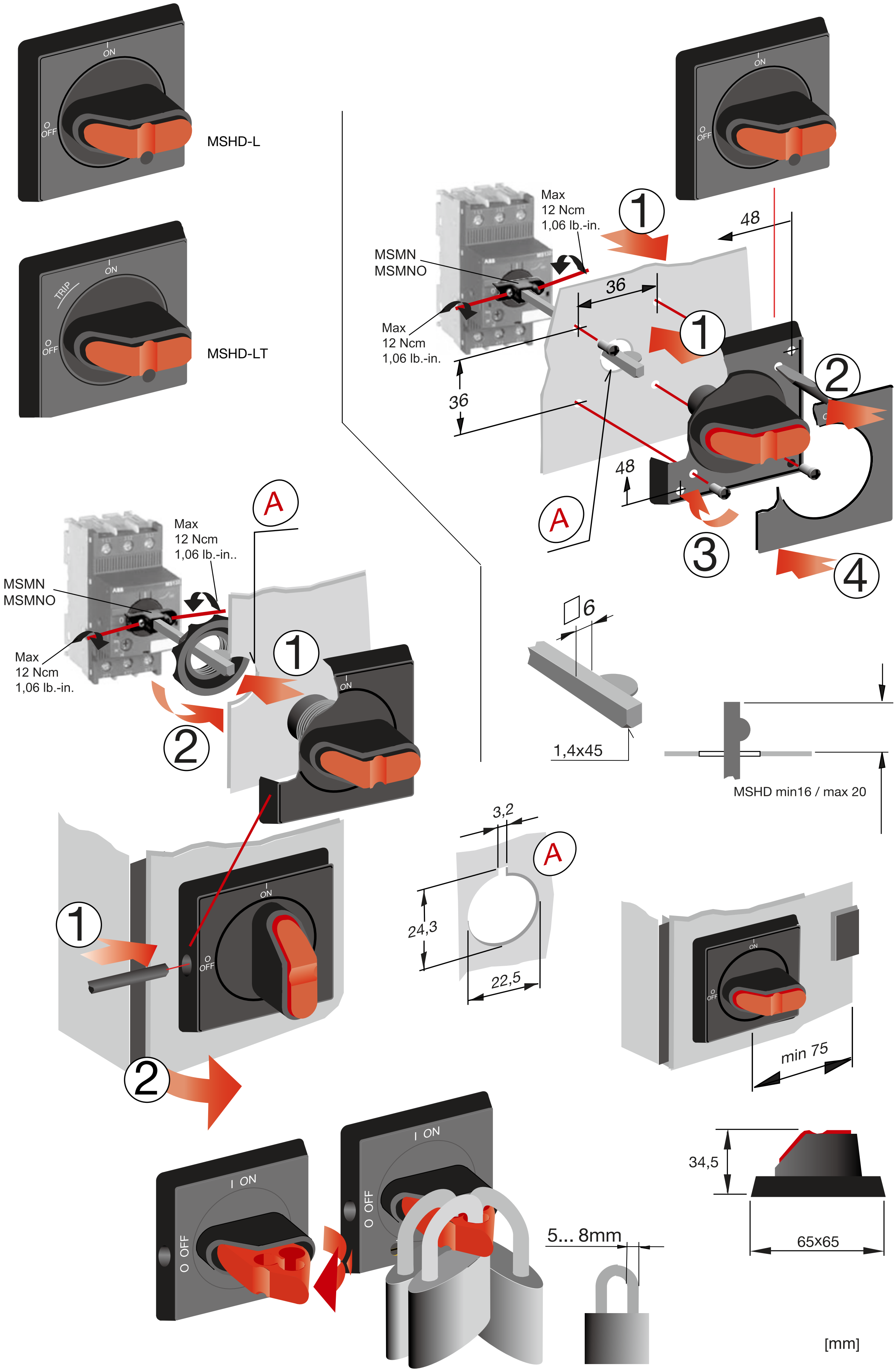
MS49x



1）辅助触点 HKS4
2）报警触点 SK4
3）分励脱扣器 AA4
欠压脱扣器 UA4，UA4-HK

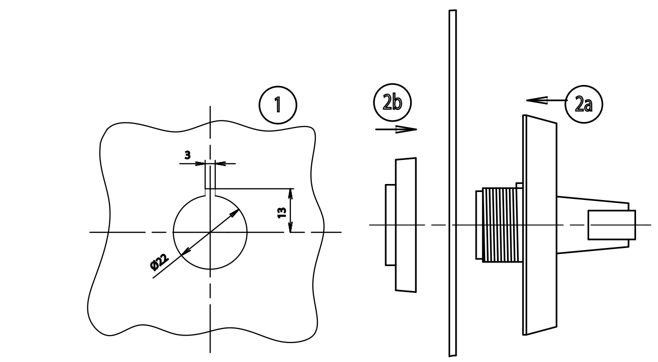
4）前装辅助触点 HK4
5）35 毫米 EN / IEC 60715 标准
6）75 毫米 EN / IEC 60715 标准
7）断开位置锁扣 5mm

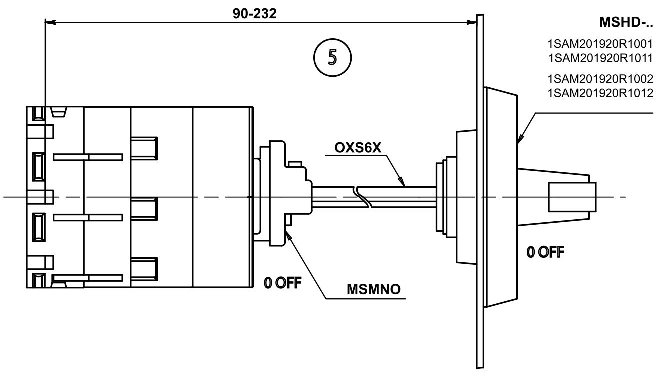
电动机起动器
门上安装附件尺寸图（mm）



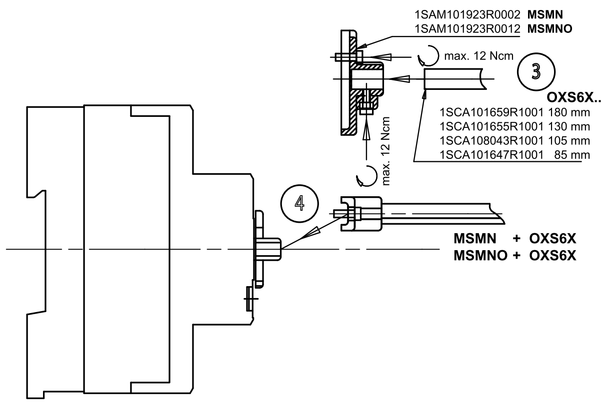
电动机起动器
门上安装附件尺寸图（mm）

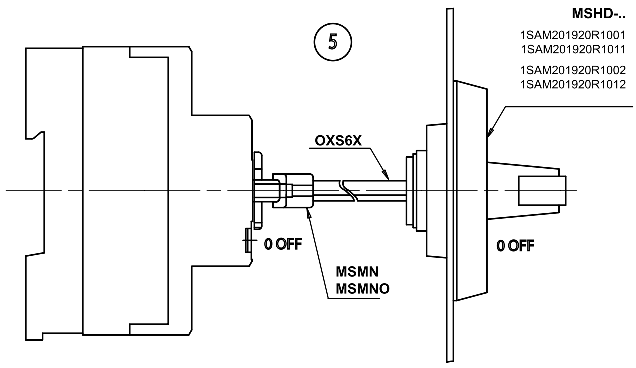
MS116 / MS132 / MO132



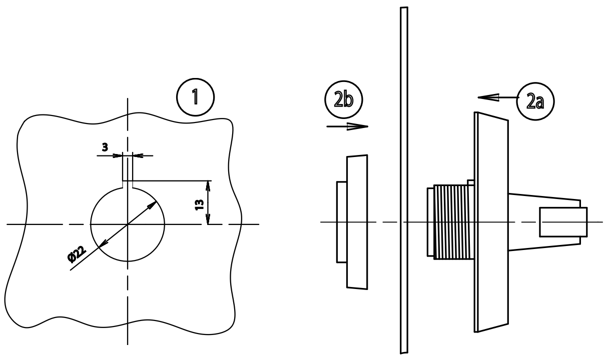


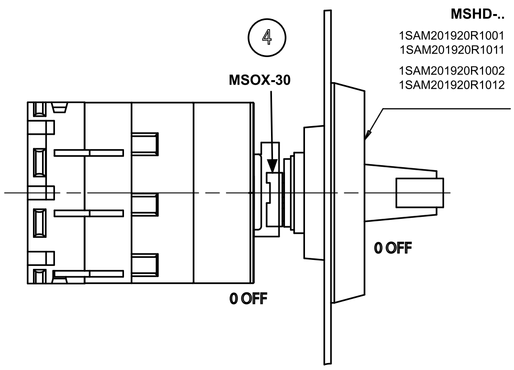
MS116 / MS132 / MO132



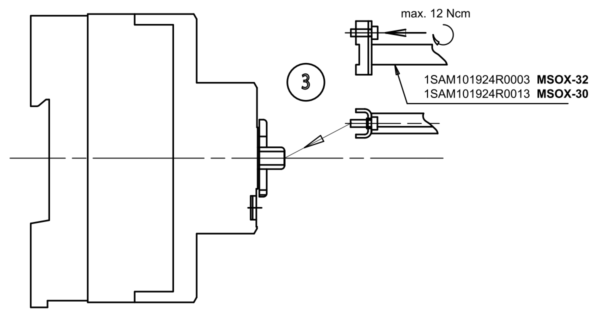


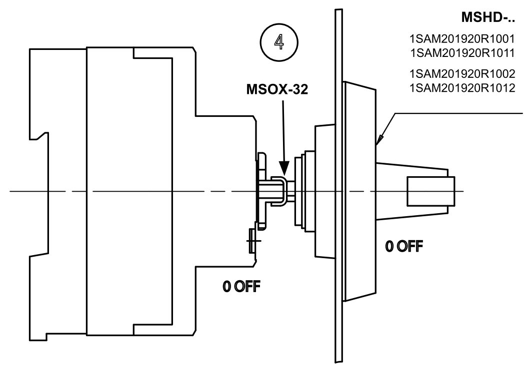
MS116 / MS132 / MO132





MS116 / MS132 / MO132





电子产品和继电器
产品概述

电子时间继电器 - CT 系列
CT-D 型（CT-MFD / ERD / AHD / VWD / EBD / TGD / SDD / SAD）
CT-E 型（CT-MFE / ERE / AHE / ARE / VWE / AWE / EBE / YDE / SDE）
CT-S 型（CT-MFS / MBS / MVS / MXS / WBS / ERS / AHS / ARS / APS / SDS）

3

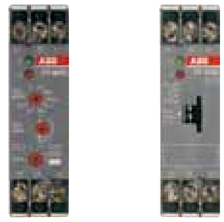
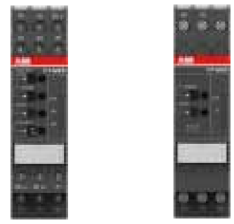
电子测量和监视继电器 - CM 系列
单相电流和电压监视器
三相监视器（CM-Pxx、CM-MPx、CM-UFD）
不接地供电系统绝缘监视器（CM-IWS、CM-IWN、CM-IVN）
热敏电阻电机保护继电器（CM-MSE、CM-MSS、CM-MSN）
温度监视器（CM-TCS）
液位监视继电器（CM-ENE、CM-ENS、CM-ENN）

插拔式中间接口继电器 - CR 系列
CR-P 型 （PCB 继电器）
CR-M 型（微型继电器）
CR-MX 型（通用微型继电器）

开关电源 - CP 系列
CP-E 型
CP-T 型
CP-S 和 CP-C 型

模拟信号转换器 - CC 系列
标准信号转换器（CC-E / STD / V / I 和 CC-U / STD / STDR）
热电阻 RTD 温度信号转换器（CC-E / RTD 和 CC-U / RTD / RTDR）
热电耦 TC 温度信号转换器（CC-E / TC 和 CC-U / TC / TCR）
电流测量转换器（CC-E / I 和 CC-U / I / V）

电子时间继电器 - CT 系列
产品一览表

	CT-D 型		CT-E 型		CT-S 型	
计时功能	**多功能**	**单一功能**	**多功能**	**单一功能**	**多功能**	**单一功能**
通电延时	CT-MFD	CT-ERD	CT-MFE CT-MKE	CT-ERE CT-EKE	CT-MVS, CT-MFS, CT-MBS CT-WBS	CT-ERS
断电延时	CT-MFD	CT-AHD	CT-MFE	CT-AHE, CT-ARE, CT-AKE	CT-MVS, CT-MFS, CT-MBS	CT-APS, CT-AHS CT-ARS, CT-VBS
通/断电延时					CT-MVS, CT-MXS CT-MFS, CT-MBS	
通电脉冲延时	CT-MFD	CT-VWD	CT-MFE CT-MKE	CT-VWE	CT-MVS, CT-MFS CT-MBS, CT-WBS	
断电脉冲延时	CT-MFD			CT-AWE	CT-MVS, CT-MFS, CT-MBS	
通/断脉冲延时					CT-MXS	
通电闪烁 以 ON（亮态）开始	CT-MFD	CT-EBD	CT-MFE CT-MKE		CT-MFS, CT-MBS, CT-WBS	
通电闪烁 以 OFF（暗态）开始	CT-MFD		CT-MFE CT-MKE	CT-EBE	CT-MFS, CT-MBS, CT-WBS	
通电闪烁 以 ON 或 OFF 开始					CT-MVS	
脉冲发生器 以 ON 或 OFF 开始		CT-TGD			CT-MXS	
单脉冲发生器	CT-MFD		CT-MFE		CT-MVS, CT-MFS, CT-MBS	
星三角转换		CT-SDD, CT-SAD				CT-SDS
星三角转换 （带脉冲延时）				CT-SDE	CT-MVS.2x CT-MFS, CT-MBS	
星三角转换 （带两次通电延时）				CT-YDE		
更多的功能 （根据不同的器件）					CT-MVS, CT-MXS CT-MFS, CT-MBS CT-WBS	
开关继电器				CT-IRE		CT-IRS

技术数据	CT-D 型	CT-E 型	CT-S 型
时间范围	7 (0.05 秒 - 100 小时) CT-SDD, CT-SAD : 4 (0.05 秒 - 10 分钟)	多功能器件 : 8 (0.05 秒 - 100 小时) 单一功能器件 : 5 段时间范围 (0.05 - 1 秒, 0.1 - 10 秒, 0.3 - 30 秒, 3 - 300 秒, 0.3 - 300 分钟)	10 (0.05 秒 - 300 小时) CT-ARS, CT-SDS : 7 (0.05 秒 - 10 分钟)
供电电压	多段和宽电压范围	宽范围 单段和双段电压范围	多段、宽范围或单段电压范围
触点数	1 或 2 c/o 触点 CT-SDD, CT-SAD : 2 n/o 触点	1 c/o 触点 CT-SDE : 1 n/o 触点和 1 n/c 触点 CT-MKE, CT-EKE, CT-AKE: 1 晶体管固态输出	1 或 2 c/o 触点 CT-MVS.21, CT-MFS, CT-MBS : 第二 c/o 触点可作为瞬动触点 CT-SDS : 2 n/o 触点
控制输入	电压相关触点，有极性 可与开关负载并联	电压相关触点，有极性 CT-MFE, CT-AHE, CT-AWE: 需辅助电压	电压相关触点，无极性 可与开关负载并联 CT-MFS, CT-MBS, CT-AHS : 电压无关触点（干触点）

电子时间继电器 - CT 系列
产品认证和标记

3

■ 已获批准
□ 在申请中

CT-D	CT-MFD.12	CT-MFD.21	CT-ERD.12	CT-ERD.22	CT-AHD.12	CT-AHD.22	CT-WWD.12	CT-EBD.12	CT-TGD.12	CT-TGD.22	CT-SDD.22	CT-SAD.22
认证												
UL 508, CAN/CSA C22.2 No.14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
GOST	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CB scheme	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CCC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
标记												
CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
C-Tick	■	□	■	□	■	□	■	■	■	□	□	□

■ 已获批准
□ 在申请中

CT-E	CT-MFE	CT-ERE	CT-AHE	CT-ARE	CT-WWE	CT-AWE	CT-EBE	CT-YDE	CT-SDE	CT-IRE	CT-MKE	CT-EKE	CT-AKE
认证													
UL 508, CAN/CSA C22.2 No.14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
GL	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
GOST	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CB scheme	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
CCC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
RMRS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
标记													
CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
C-Tick	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ 已获批准
□ 在申请中

CT-S	CT-MVS.12	CT-MVS.2x	CT-MXS.22	CT-MFS.21	CT-MBS.22	CT-WBS.22	CT-ERS.12	CT-ERS.2x	CT-APS.12	CT-APS.2x	CT-AHS.22	CT-ARS.11	CT-ARS.21	CT-VBS.1x	CT-SDS.2x	CT-IRS.1x	CT-IRS.2x	CT-IRS.3x
认证																		
UL 508, CAN/CSA C22.2 No.14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
GL	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□		■			
GOST	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CB scheme	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CCC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
标记																		
CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
C-Tick	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

电子时间继电器 - CT 系列
产品概述

CT-D 型

CT-E 型

CT-S 型

3

产品特性

CT-D 型时间继电器

- 产品范围
  - 2 种多功能时间继电器
  - 10 种单一功能时间继电器
- 供电电压范围
  - 宽电压范围 : 12 - 240 V AC / DC
  - 多段电压范围 : 24 - 48 V DC
    24 - 240 V AC
- 7 段时间范围 : 0.05 s - 100 h 或 4 段时间范围：0.05 s - 10 min
- 宽度 : 17.5 mm
- 外壳 : 灰色（RAL 7035）
- 输出触点 :
  1 c/o (250 V / 6 A) 或 2 c/o (250 V / 5 A)
  控制输入触点 : 电压相关触点、有极性，可与开关负载并联
- 认证 / 标记 (按型号)

  cULus LISTED　CB scheme　/ CE

CT-E 型时间继电器

- 产品范围
  - 2 种多功能时间继电器
  - 56 种单一功能时间继电器
  - 4 个切换继电器
- 供电电压范围
  - 双供电范围 : 24 V AC / DC
  - 单一供电范围 : 110 - 130 V AC
    220 - 240 V AC
  - 宽电压范围 : 24 - 240 V AC / DC
    (CT-MFE)
- 时间范围
  - 5 个单一时间范围 : 0.05-1 s、0.1-10 s、0.3-30 s、3-300 s、0.3-30 min
  - 8 段时间范围 : 0.05 s - 100 h
    (CT-MFE)

CT-S 型时间继电器

- 产品范围
  - 8 种多功能时间继电器
  - 13 种单一功能时间继电器
  - 8 个切换继电器
- 供电电压范围
  - 多段电压范围 : 24 - 48 V DC
    24 - 240 V AC
  - 宽电压范围 : 24 - 240 V AC / DC
  - 单一电压范围 : 380 - 440 V AC
- 创新连接技术
  - 双接线孔螺钉连接端子
  - 插入式快速连接端子
- 输出触点
  - 1 或 2 c/o 触点
  - 第二触点可选择为瞬动触点 [1]
  - 可连接远程电位计 [1]
  - 可连接控制输入触点控制计时开始或暂停，控制输入触点可为电压相关触点或电压无关触点
  - 可在 -40 °C 环境温度下正常工作 [1]
- 附件透明密封盖可防止未经许可改变设置
- 继电器本身带有标记号
- 认证 / 标记 (按型号)

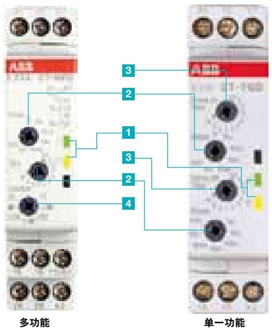
  cULus LISTED　GL　CB scheme　/ CE

1) 选定的设备

电子时间继电器 - CT 系列
产品概述

型号	控制面板	产品优点

CT-D



操作面板

1 LED 工作状态指示

U - 绿色 LED : 供电电源上电

计时中

R, R1, R2 - 黄色 LED : 输出继电器动作

2 延时时间范围调节

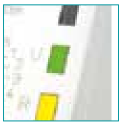
3 延时时间调节

4 时间功能设置


2CDC 253 066 F0006

直读刻度

不需要任何额外的计算，直接设定延时时间。


2CDC 253 132 F0006

LED 状态指示

前面板 LED 灯指示实际工作状态，有利于调试与故障诊断。

触点开关电流

1 c/o（6A / 250V）

2 c/o（5A / 250V）


2CDC 253 033 F0004

接线端子

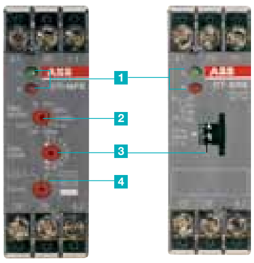
宽接线范围 : 2 x 1.5 mm² (2 x 16 AWG) 带接线端头或 2 x 2.5 mm² (2 x 14 AWG) 不带接线端头。

2CDC 253 021 F0004

宽度 17.5 mm

宽度仅 17.5 mm， 特别适合配电柜内安装。

CT-E



操作面板

1 LED 工作状态指示

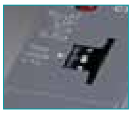
U - 绿 LED : 供电电源上电

R2 : 红 LED : 输出继电器动作

2 延时时间范围调节（仅适用于多功能器件）

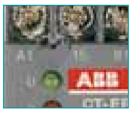
3 延时时间调节

4 时间功能预设置（仅适用于多功能器件）


1SVC 110 000 F0508

直读刻度

不需要任何额外的计算，直接设定延时时间。


1SVC 110 000 F0500

LED 状态指示

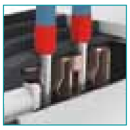
前面板 LED 灯指示实际工作状态，有利于调试与故障诊断。


1SVC 110 000 F0506

接线端子为 M3 螺钉（Pozidrive 1）

压线螺钉既可以用一字螺丝刀，也可以用十字螺丝刀快速拧紧或放松。

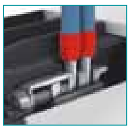
CT-S


2CDC 253 026 F0011

快速连接技术

无需工具，且具有卓越的抗震性能。

插入式端子可连接 2 x 0.5 - 1.5 mm² (2 x 20 - 16 AWG) 单股硬线或多股软线，带或不带接线端头。

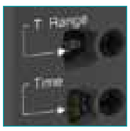

2CDC 253 025 F0011

双接线孔螺钉连接端子

可连接 2 x 0.5-2.5 mm² 单股硬线或多股软线，带或不带接线端头，等电位连接时无需额外端子。

快速导轨安装

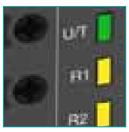
无需工具即可完成导轨安装和拆卸。



2CDC 253 035 F0011

时间范围选择和时间值细调

通过双色刻度盘使时间范围和时间值刻度直接配合对应。



2CDC 253 036 F0011

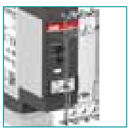
LED 状态指示

所有工作状态通过前面板 LED 灯指示，方便调试与维护。

2CDC 253 037 F0011

集成标记牌

无需另外购买标记牌即可快速完成标记。


2CDC 255 006 S0011

透明密封盖

可选附件，可防止意外或未经授权地更改时间设置。

电子时间继电器 - CT 系列
订货资料

3

CT-D 型


2CDC 251 089 F0006

CT-MFD.12


2CDC 251 091 F0006

CT-ERD.22

型号	时间功能	供电电源	时间范围	控制输入触点	输出触点	工厂产品编号
CT-MFD.12	⊠ ■ 1⎍⊠ 1⎍■ ⎍⊠ ⎍■ [1⎍]	24 - 240 V AC 24 - 48 V DC	7 时间段 (0.05 s - 100 h)	■	1 c/o	1SVR500020R0000
CT-MFD.21	⊠ ■ 1⎍⊠ 1⎍■ ⎍⊠ ⎍■ [1⎍]	12 - 240 V AC/DC	7 时间段 (0.05 s - 100 h)	■	2 c/o	1SVR500020R1100
CT-ERD.12	⊠	24 - 240 V AC 24 - 48 V DC	7 时间段 (0.05 s - 100 h)	-	1 c/o	1SVR500100R0000
CT-ERD.22	⊠				2 c/o	1SVR500100R0100
CT-AHD.12	■			■	1 c/o	1SVR500110R0000
CT-AHD.22	■			■	2 c/o	1SVR500110R0100
CT-VWD.12	1⎍⊠			-	1 c/o	1SVR500130R0000
CT-EBD.12	⎍⊠					1SVR500150R0000
CT-TGD.12 [1]	⊠⎍		2 x 7 时间段 (0.05 s - 100 h)	■	1 c/o	1SVR500160R0000
CT-TGD.22 [1]	⊠⎍				2 c/o	1SVR500160R0100
CT-SDD.22 [2]	△		4 时间段 (0.05 s - 10 min)	-	2 n/o	1SVR500211R0100
CT-SAD.22 [3]	△					1SVR500210R0100

1) 通断（ON 和 OFF）时间可独立设置：2 x 7 时间段 (0.05 s - 100 h)
2) 转换时间：固定 50 ms
3) 转换时间：可调

⊠	通电延时
■	断电延时
1⎍⊠	通电脉冲延时
1⎍■	断电脉冲延时
⎍⊠	通电闪烁：以 ON（亮态）开始
⎍■	通电闪烁：以 OFF（暗态）开始
[1⎍]	单脉冲发生器
⊠⎍	脉冲发生器
△	星三角转换

电子时间继电器 - CT 系列
订货资料

1SVR 550 029 F8100

CT-MFE

1SVR 550 111 F1100

CT-AHE

CT-E 型

型号	时间功能	供电电源	时间范围	控制输入触点	输出触点	工厂产品编号
CT-MFE	⊠ ■ 1⎍⊠ ⎍■ ⎍⊠ [1⎍]	24 - 240 V AC / DC	8 时间段 (0.05 s - 100 h)	■	1 c/o	1SVR550029R8100
CT-ERE	⊠	24 V AC / DC 220 - 240 V AC	0.1 - 10 s	-	1 c/o	1SVR550107R1100
			0.3 - 30 s			1SVR550107R4100
			3 - 300 s			1SVR550107R2100
			0.3 - 30 min			1SVR550107R5100
		110 - 130 V AC	0.1 - 10 s			1SVR550100R1100
			0.3 - 30 s			1SVR550100R4100
			3 - 300 s			1SVR550100R2100
			0.3 - 30 min			1SVR550100R5100
CT-AHE [2]	■	24 V AC / DC	0.1 - 10 s	■	1 c/o	1SVR550118R1100
			0.3 - 30 s			1SVR550118R4100
			3 - 300 s			1SVR550118R2100
		110 - 130 V AC	0.1 - 10 s			1SVR550110R1100
			0.3 - 30 s			1SVR550110R4100
			3 - 300 s			1SVR550110R2100
		220 - 240 V AC	0.1 - 10 s			1SVR550111R1100
			0.3 - 30 s			1SVR550111R4100
			3 - 300 s			1SVR550111R2100
CT-ARE	■ [1]	24 V AC / DC 220 - 240 V AC	0.1 - 10 s	-	1 c/o	1SVR550127R1100
			0.3 - 30 s			1SVR550127R4100
		110 - 130 V AC	0.1 - 10 s			1SVR550120R1100
			0.3 - 30 s			1SVR550120R4100
CT-VWE	1⎍⊠	24 V AC / DC 220 - 240 V AC	0.1 - 10 s	-	1 c/o	1SVR550137R1100
			0.3 - 30 s			1SVR550137R4100
			3 - 300 s			1SVR550137R2100
		110 - 130 V AC	0.1 - 10 s			1SVR550130R1100
			0.3 - 30 s			1SVR550130R4100
			3 - 300 s			1SVR550130R2100
CT-AWE	1⎍■ [1]	24 V AC / DC	0.05 - 1 s	■	1 c/o	1SVR550158R3100
		110 - 130 V AC				1SVR550150R3100
		220 - 240 V AC				1SVR550151R3100

1) **断电延时，不需辅助电源**
2) **带控制输入**

⊠ 通电延时
■ 断电延时
1⎍⊠ 通电脉冲延时
1⎍■ 断电脉冲延时
⎍⊠ 通电闪烁 以 ON（亮态）开始
⎍■ 通电闪烁 以 OFF（暗态）开始
[1⎍] 单脉冲发生器

电子时间继电器 - CT 系列
订货资料

2CDC 251 125 F0004

CT-AWE

CT-E 型

型号	时间功能	供电电源	时间范围	控制输入触点	输出触点	工厂产品编号
CT-AWE [2]	1⎍■	24 V AC / DC	0.1 - 10 s	■	1 c/o	1SVR550148R1100
			0.3 - 30 s			1SVR550148R4100
			3 - 300 s			1SVR550148R2100
		110 - 130 V AC	0.1 - 10 s			1SVR550140R1100
			0.3 - 30 s			1SVR550140R4100
			3 - 300 s			1SVR550140R2100
		220 - 240 V AC	0.1 - 10 s			1SVR550141R1100
			0.3 - 30 s			1SVR550141R4100
			3 - 300 s			1SVR550141R2100
CT-EBE [4]	⎍■	24 V AC / DC 220 - 240 V AC	0.1 - 10 s	-	1 c/o	1SVR550167R1100
		110 - 130 V AC				1SVR550160R1100
CT-YDE [1]	△⊠	24 V AC / DC 220 - 240 V AC	0.1 - 10 s	-	1 c/o	1SVR550207R1100
			0.3 - 30 s			1SVR550207R4100
			3 - 300 s			1SVR550207R2100
		110 - 130 V AC	0.1 - 10 s			1SVR550200R1100
			0.3 - 30 s			1SVR550200R4100
			3 - 300 s			1SVR550200R2100
CT-SDE [3] [5]	△1⎍	24 V AC / DC 220 - 240 V AC	0.3 - 30 s	-	1 n/o + 1 n/c	1SVR550217R4100
		110 - 130 V AC				1SVR550210R4100
		380 - 415 V AC				1SVR550212R4100

1) 无辅助电压
2) 带控制输入
3) 带固定转换时间
4) 对称 ON / OFF 时间
5) 公共触点

⊠	通电延时
■	断电延时
1⎍⊠	通电脉冲延时
1⎍■	断电脉冲延时
⎍⊠	通电闪烁 以 ON（亮态）开始
⎍■	通电闪烁 以 OFF（暗态）开始
[1⎍]	单脉冲发生器
□	开关继电器
△⊠	星三角转换 （带两次通电延时）
△1⎍	星三角转换 （带脉冲延时）
⎍⊠■	通电闪烁 以 ON 或 OFF 开始

3

电子时间继电器 - CT 系列
订货资料

3

2CDC 251 024 V0011

CT-MVS.21P

2CDC 251 023 V0011

CT-MBS.22P

CT-S 型

型号	时间功能	供电电源	时间范围	控制输入触点	输出触点	工厂产品编号
CT-MVS.21S		24 - 240 V AC / DC 2) 3) 4)	10 时间段 (0.05 s - 300 h)	■	2 c/o	1SVR730020R0200
CT-MVS.21P						1SVR740020R0200
CT-MVS.22S		24 - 48 V DC 24 - 240 V AC				1SVR730020R3300
CT-MVS.22P						1SVR740020R3300
CT-MVS.23S		380 - 440 V AC				1SVR730021R2300
CT-MVS.23P						1SVR740021R2300
CT-MVS.12S		24 - 48 V DC 24 - 240 V AC	10 时间段 (0.05 s - 300 h)	■	1 c/o	1SVR730020R3100
CT-MVS.12P						1SVR740020R3100
CT-MXS.22S	1)	24 - 48 V DC 24 - 240 V AC 5)	2 x 10 时间段 (0.05 s - 300 h)	■	2 c/o	1SVR730030R3300
CT-MXS.22P						1SVR740030R3300
CT-MFS.21S		24 - 240 V AC / DC 2) 3) 4)	10 时间段 (0.05 s - 300 h)	-	2 c/o	1SVR730010R0200
CT-MFS.21P						1SVR740010R0200
CT-MBS.22S		24 - 48 V DC 24 - 240 V AC 3) 4)	10 时间段 (0.05 s - 300 h)	□/□	2 c/o	1SVR730010R3200
CT-MBS.22P						1SVR740010R3200

1) 对称通 / 断电时间延时
2) 可在 -40 °C 环境温度下正常工作
3) 连接远程电位计
4) 第二触点可设为瞬动触点
5) 连接 2 个远程电位计

■ 控制输入与带电压相关触点
□ 控制输入与带电压无关触点

(+)	通电延时 (可累积)
	断电延时无需辅助电压
	通电脉冲延时
	断电脉冲延时
	对称通 / 断延时
	通电闪烁 以 ON (亮态) 开始
	通电闪烁 以 OFF (暗态) 开始
	脉冲发生器
	星三角转换 (带脉冲延时)
	单脉冲发生器
	开关继电器
	星三角转换 (带两次通电延时)
	脉冲发生器 (以 ON 或 OFF 开始)
	单脉冲发生器
	脉冲 - ON / OFF
	通电闪烁 以 ON (亮态) 开始
	通电闪烁 以 OFF (暗态) 开始
	固定脉冲 (延迟时间可调)
	可调脉冲 (延迟时间固定)

电子时间继电器 - CT 系列
订货资料

CT-ERS.21P

CT-AHS.22P

CT-SDS.23P

CT-S 型

型号	时间功能	供电电源	时间范围	控制输入触点	输出触点	工厂产品编号
CT-WBS.22S		24 - 48 V DC 24 - 240 V AC	10 时间段 (0.05 s-300 h)	-	2 c/o	1SVR730040R3300
CT-WBS.22P						1SVR740040R3300
CT-ERS.21S		24 - 240 V AC / DC 1)	10 时间段 (0.05 s-300 h)	-	2 c/o	1SVR730100R0300
CT-ERS.21P						1SVR740100R0300
CT-ERS.22S		24 - 48 V DC 24 - 240 V AC				1SVR730100R3300
CT-ERS.22P						1SVR740100R3300
CT-ERS.12S		24 - 48 V DC 24 - 240 V AC			1 c/o	1SVR730100R3100
CT-ERS.12P						1SVR740100R3100
CT-APS.21S		24 - 240 V AC / DC 1)	10 时间段 (0.05 s-300 h)	■	2 c/o	1SVR730180R0300
CT-APS.21P						1SVR740180R0300
CT-APS.22S		24 - 48 V DC 24 - 240 V AC				1SVR730180R3300
CT-APS.22P						1SVR740180R3300
CT-APS.12S					1 c/o	1SVR730180R3100
CT-APS.12P						1SVR740180R3100
CT-AHS.22S		24 - 48 V DC 24 - 240 V AC	10 时间段 (0.05 s-300 h)	□	2 c/o	1SVR730110R3300
CT-AHS.22P						1SVR740110R3300
CT-ARS.11S	2)	24 - 240 V AC / DC	7 时间段 (0.05 s-10 min)	-	1 c/o	1SVR730120R3100
CT-ARS.11P						1SVR740120R3100
CT-ARS.21S					2 c/o	1SVR730120R3300
CT-ARS.21P						1SVR740120R3300
CT-VBS.17	2)	110 - 127 V AC 或 110 V DC 4)	-	-	-	1SVR430261R6000
CT-VBS.18		200 - 240 V AC/DC 4)				1SVR430261R5000
CT-SDS.22S	3)	24 - 48 V DC 24 - 240 V AC	7 时间段 (0.05 s-10 min)	-	2 n/o	1SVR730210R3300
CT-SDS.22P						1SVR740210R3300
CT-SDS.23S		380 - 440 V AC				1SVR730211R2300
CT-SDS.23P						1SVR740211R2300

1) 可在 -40 °C 环境温度下正常工作
2) 无需辅助供电电压
3) 50 ms 转换时间
4) 连接直流接触器线圈

■ 控制输入与带电压相关触点
□ 控制输入与带电压无关触点

(+) 通电延时 (累积的)
断电延时不需辅助电源
通电脉冲延时
通电闪烁
以 ON (亮态) 开始
以 OFF (暗态) 开始

开关继电器
通 / 断脉冲延时
通电闪烁
以 ON (亮态) 开始
通电闪烁
以 OFF (暗态) 开始
固定脉冲 (延迟时间可调)
可调脉冲 (延迟时间固定)
星三角转换

电子时间继电器 - CT 系列
订货资料

2CDC 251 073 F0007

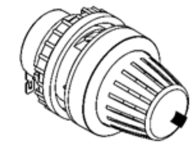
CT-IRS.35

CT-S 型

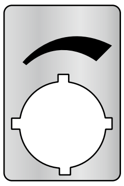
型号	时间功能	供电电源	输出触点	工厂产品编号
CT-IRS.16	▭	24 V AC / DC	2 c/o	1SVR430220R9100
CT-IRS.14		110 - 240 V AC		1SVR430221R7100
CT-IRS.26		24 V AC / DC		1SVR430220R9300
CT-IRS.24		110 - 240 V AC		1SVR430221R7300
CT-IRS.26G [1]		24 V AC / DC	2 c/o	1SVR430230R9300
CT-IRS.24G [1]		110 - 240 V AC		1SVR430231R7300
CT-IRS.36		24 V AC / DC	3 c/o	1SVR430220R9400
CT-IRS.35		220 - 240 V AC		1SVR430221R1400

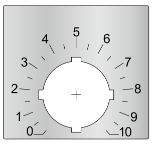
1) 镀金触点

▭ 开关功能

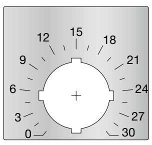

2CDC 252 041 F0009
MT-x50B


2CDC 252 042 F0009
30 mm 适配器


2CDC 252 043 F0209
标记牌 29.6 x 44.5 mm



2CDC 252 044 F0209
带刻度标记牌 0 - 10
48.5 x 44.5 mm

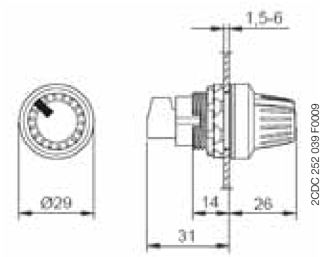


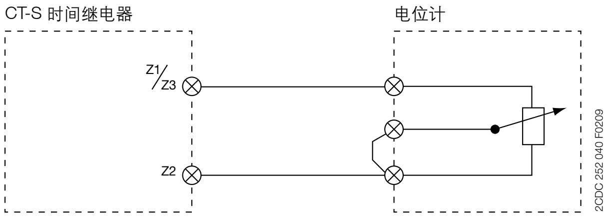
2CDC 252 045 F0209
带刻度标记牌 0 - 30
48.5 x 44.5 mm

远程电位计

50 kΩ ±20 % - 0.2Ω, 防护等级 IP66

型号	材料	直径 mm	工厂产品编号	包装数	重量 (1 件) kg
MT-150B	塑料, 黑色	22.5	1SFA611410R1506	1	0.040
MT-250B	塑料, 镀铬		1SFA611410R2506		0.040
MT-350B	金属, 镀铬		1SFA611410R3506		0.048





注：电位计的连接没有标记

适配器：当安装 22 mm 电位计在 30 mm 安装孔时

型号	材料	工厂产品编号	包装数	重量 (1 件) kg
KA1-8029	塑料, 黑色	1SFA616920R8029	1	-
KA1-8030	金属, 镀铬	1SFA616920R8030		

标记牌

型号	标示说明	工厂产品编号	包装数	重量 (1 件) kg
SK 615 562-87	调节符号	GJD6155620R0087	1	0.002
SK 615 562-88	0 - 10 刻度	GJD6155620R0088		
MA16-1060	0 - 30 刻度	1SFA611940R1060		

电子测量和监视继电器 - CM 系列
产品概述

CM-E 型

1SVR 550 851 F9400

- 外壳宽度：22.5 mm
- 输出触点：1 c/o 触点或 1 n/o 触点
- 一个供电电源范围
- 一种监视功能
- 适合 OEM 应用的节省成本的解决方案
- 预设监视范围

CM-S 型

2CDC 251 052 V0011

2CDC 251 055 V0011

- 外壳宽度：22.5 mm
- 输出触点：1 或 2 c/o 触点（SPDT）
- 宽供电范围（24 - 240 V AC / DC）或单段供电范围
- 前面板设置和操作
- 通过调节转盘设置阈值和迟滞
- 完整的卡入式前面板标记号
- 直接卡装 DIN 导轨，无需工具即可拆下，安装方便
- 透明密封防护外壳（附件）

CM-N 型

- 外壳宽度：45 mm
- 输出触点：2 c/o 触点（SPDT）
- 连续供电范围（24 - 240 V AC / DC）或单段供电范围
- 前面板设置和操作
- 通过调节转盘设置阈值和迟滞
- 可调节延迟时间
- 完整的卡入式前面板标记号
- 透明密封防护外壳（附件）

3

CM-E 型

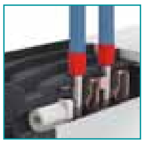
1SVC 110 000 F0506

复合螺钉
压线螺钉既可以用一字螺丝刀，也可以用十字螺丝刀拧紧或放松。

2CDC 253 011 F0003

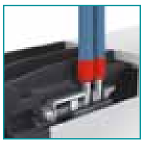
安全
电气和爬电距离均超过了国际标准，大大增加了产品的安全性。

CM-S / CM-N 型



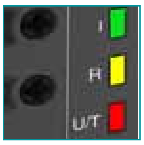
2CDC 253 026 F0011

快速连接方式
无需工具，且具有卓越的抗震性能。
插入式端子可连接 2 x 0.5 - 1.5 mm² 单股硬线或多股软线，带或不带接线端头。



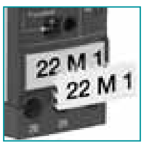
2CDC 253 025 F0011

双接线孔接线端子
双接线孔接线端子可连接两根 2.5mm²（2×14 AWG）单股硬线多股软线，带或不带接线端头。电源分配无需另外的连接，节省时间和金钱。



2CDC 253 035 F0011

LED 状态指示
所有的实时操作状态均有前面板 LED 指示。方便调试和故障维修。

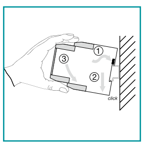


2CDC 253 007 F0012

整体标记
产品本身已设有标记号，不需另购买。

2CDC 255 006 S0011

密封的透明盖
防止未经授权的更改时间和阈值，可作为附件。



2CDC 253 006 F0010

DIN 导轨直接安装外壳
监测继电器可卡装，无需工具安装和拆卸。

测量和监视继电器新外壳优势一览

双接线孔螺钉连接端子
新旧型号容易转换
原有型号与新型号间仅有改变一位数，如下：
1SVRx3 … 更改为 1SVR73...
1SVRx5 … 更改为 1SVR75...

型号说明：
CM-xxS 更改为 CM-xxS.S
CM-xxN 更改为 CM-xxN.S

接线
1 x 0.5-4 mm² (1 x 20-12 AWG) 或 2 x 0.5-2.5 mm² (2 x 20-14 AWG) 硬线或 1 x 0.5-2.5 mm² (1 x 20-14 AWG) / 2 x 0.5-1.5 mm² (2 x 20 -16 AWG)，单股硬线或多股软线，带或不带接线端头。

更多优势
阻燃特性
新外壳符合最高阻燃等级 (UL94 V-O 级) 要求。

外观
与 ABB 其它控制产品外观一致。

方便快速的连接技术 - 插入式快速接线端子
新选择
除了选择已有的螺钉连接方式，还可提供新的插入式连接方式。

无需工具
插入式连接方式无需工具即可连接单股硬线或是安装接线端头的多股软线，且接线方向与螺钉连接端子的接线方向完全相同。

高应用等级
快速简单的插入式连接方式具有卓越的抗震性能和气密性，特别适合在恶劣环境使用。

电子测量和监视继电器 - CM 系列
产品认证和标记

■ 已获批准 □ 在申请中	单相电流 / 电压监视器							三相监视器											
认证	CM-SRS.1x	CM-SRS.2x	CM.SRS.M	CM-SFS.2	CM-ESS.2x	CM-ESS.M	CM-EFS.2	CM-PBE	CM-PVE	CM-PFE	CM-PFS	CM-PSS.x1	CM-PVS.x1	CM-PAS.x1	CM-MPS.x1	CM-MPS.x3	CM-MPN.52	CM-MPN.62	CM-MPN.72
UL 508, CAN/CSA C22.2 No.14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
GL	□	□	□	□	□	□	□				■	■	■	■	■	■	■	■	■
GOST	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CB scheme	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CCC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
RMRS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
ENEL DK 5940 Ed. 2.2																			
标记																			
CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
C-Tick	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ 已获批准 □ 在申请中	不接地供电系统 绝缘监视器					温度监视器			并网监视 继电器		
认证	CM-IWS.2	CM-IWS.1	CM-IWN.1	CM-IWN.5	CM-IVN	CM-TCS.x			CM-UFD.M33		
UL 508, CAN/CSA C22.2 No.14	■	■	■	■	■	■			■		
GL	■	■	■		■						
GOST	■	■	■	■	■	■					
CB scheme	■	■	■	■	■	■					
CCC	■	■	■	■	■	■					
RMRS											
标记											
CE	■	■	■	■	■	■			■		
C-Tick	■	■	■	■	■	■					

■ 已获批准 □ 在申请中	热敏电阻电机保护继电器								液位监视继电器					
认证	CM-MSE	CM-MSS (1)	CM-MSS (2)	CM-MSS (3)	CM-MSS (4)	CM-MSS (5)	CM-MSS (6)	CM-MSS (7)	CM-ENE MIN	CM-ENE MAX	CM-ENS	CM-ENS UP/...	CM-ENN	CM-ENN UP/...
UL 508, CAN/CSA C22.2 No.14	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■
GL		■	■	■	■	■	■	■			■		■	
GOST	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
II (2) G D, PTB 02 ATEX 3080				■	■		■	■						
CB scheme	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CCC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
RMRS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
标记														
CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
C-Tick	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

1) 带安全隔离的型号没 C 认证

电子测量和监视继电器 - CM 系列（单相电流监视器）
订货资料


2CDC 251 054 V0011

CM-SRS.22S


2CDC 251 056 V0011

CM-SFS.22P

型号	供电电压	响应延时 T_v	测量范围	工厂产品编号
CM-SRS.11S	24 - 240 V AC / DC	不带	3 - 30 mA 10 - 100 mA 0.1 - 1 A	1SVR730840R0200
	110 - 130 V AC			1SVR730841R0200
	220 - 240 V AC			1SVR730841R1200
CM-SRS.11P	24 - 240 V AC / DC			1SVR740840R0200
	110 - 130 V AC			1SVR740841R0200
	220 - 240 V AC			1SVR740841R1200
CM-SRS.12S	24 - 240 V AC / DC	不带	0.3 - 1.5 A 1 - 5 A 3 - 15 A	1SVR730840R0300
	110 - 130 V AC			1SVR730841R0300
	220 - 240 V AC			1SVR730841R1300
CM-SRS.21S	24 - 240 V AC / DC	可调 0 或 0.1 - 30 s	3 - 30 mA 10 - 100 mA 0.1 - 1 A	1SVR730840R0400
	110 - 130 V AC			1SVR730841R0400
	220 - 240 V AC			1SVR730841R1400
CM-SRS.21P	24 - 240 V AC / DC			1SVR740840R0400
	110 - 130 V AC			1SVR740841R0400
	220 - 240 V AC			1SVR740841R1400
CM-SRS.22S	24 - 240 V AC / DC	可调 0 或 0.1 - 30 s	0.3 - 1.5 A 1 - 5 A 3 - 15 A	1SVR730840R0500
	110 - 130 V AC			1SVR730841R0500
	220 - 240 V AC			1SVR730841R1500
CM-SRS.M1S	24 - 240 V AC / DC	可调 0 或 0.1 - 30 s	3 - 30 mA 10 - 100 mA 0.1 - 1 A	1SVR730840R0600
CM-SRS.M1P				1SVR740840R0600
CM-SRS.M2S	24 - 240 V AC / DC	可调 0 或 0.1 - 30 s	0.3 - 1.5 A 1 - 5 A 3 - 15 A	1SVR730840R0700
CM-SFS.21S	24 - 240 V AC / DC	可调 0 或 0.1 - 30 s	3 - 30 mA 10 - 100 mA 0.1 - 1 A	1SVR730760R0400
CM-SFS.21P				1SVR740760R0400
CM-SFS.22S	24 - 240 V AC / DC	可调 0 或 0.1 - 30 s	0.3 - 1.5 A 1 - 5 A 3 - 15 A	1SVR730760R0500

电子测量和监视继电器 - CM 系列（单相电流监视器）
订货资料


2CDC 251 060 V0011

CM-ESS.MP


2CDC 251 059 V0011

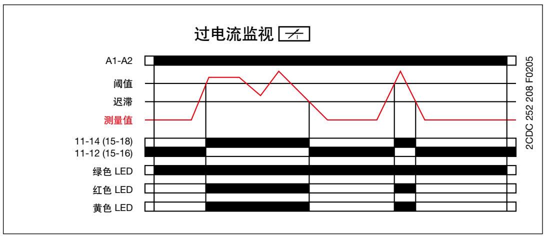
CM-EFS.2

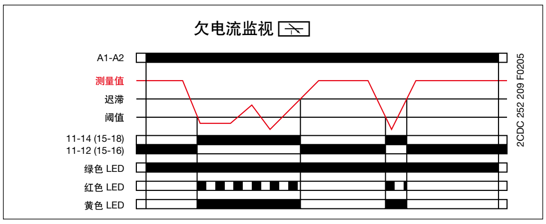
型号	供电电压	响应延时 T_V	测量范围	工厂产品编号
CM-ESS.1S	24 - 240 V AC / DC	不带	3 - 30 V 6 - 60 V 30 - 300 V 60 - 600 V	1SVR730830R0300
	110 - 130 V AC			1SVR730831R0300
	220 - 240 V AC			1SVR730831R1300
CM-ESS.1P	24 - 240 V AC / DC			1SVR740830R0300
	110 - 130 V AC			1SVR740831R0300
	220 - 240 V AC			1SVR740831R1300
CM-ESS.2S	24 - 240 V AC / DC	可调 0 或 0.1 - 30 s	3 - 30 V 6 - 60 V 30 - 300 V 60 - 600 V	1SVR730830R0400
	110 - 130 V AC			1SVR730831R0400
	220 - 240 V AC			1SVR730831R1400
CM-ESS.2P	24 - 240 V AC / DC			1SVR740830R0400
	110 - 130 V AC			1SVR740831R0400
	220 - 240 V AC			1SVR740831R1400
CM-ESS.MS	24 - 240 V AC / DC	可调 0 或 0.1 - 30 s	3 - 30 V 6 - 60 V 30 - 300 V 60 - 600 V	1SVR730830R0500
CM-ESS.MP				1SVR740830R0500
CM-EFS.2S	24 - 240 V AC / DC	可调 0 或 0.1 - 30 s	3 - 30 V 6 - 60 V 30 - 300 V 60 - 600 V	1SVR730750R0400
CM-EFS.2P				1SVR740750R0400

3

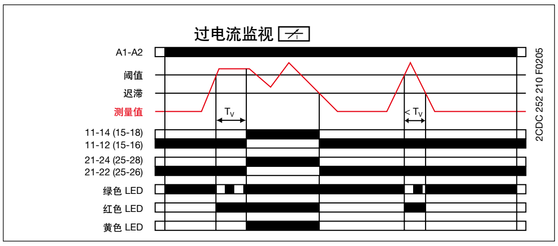
电子测量和监视继电器 - CM 系列（单相电流和电压监视器）
功能图

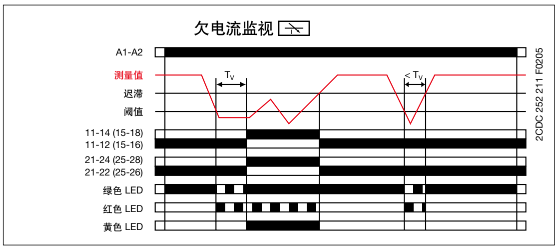
CM-SRS.1 功能图





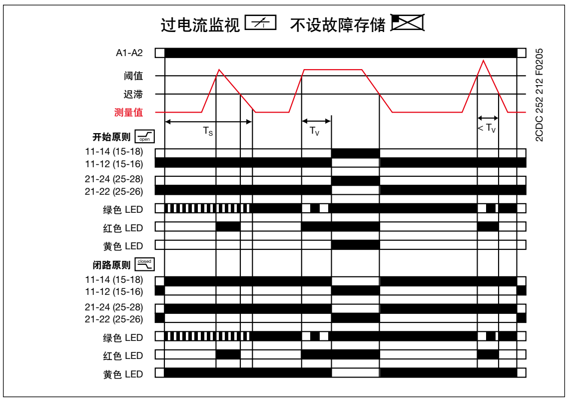
CM-SRS.2 功能图

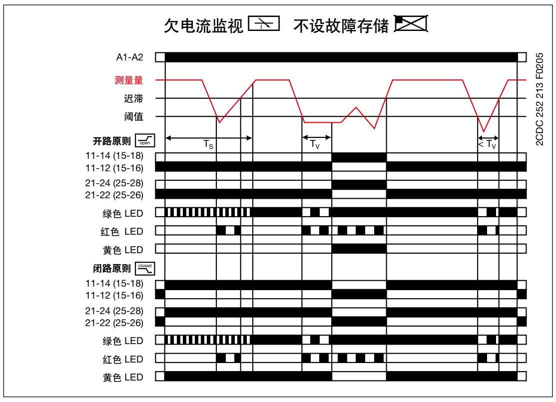


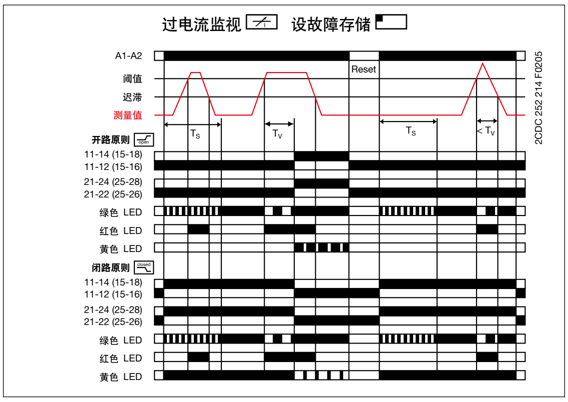


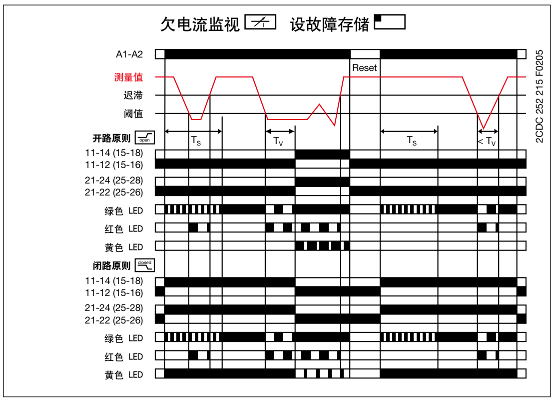
根据设定，CM-SRS.1 和 CM-SRS.2 可设置为单相 AC 和/或 DC 系列的过- 或欠- 电流监视功能。被监视电流（被监视值）连接于端子 B1/B2/B3-C 端。输出继电器开路原则动作。
如果被监视值超出设定阈值，输出继电器动作：CM-SRS.1 为立即动作，CM-SRS.2 在设定响应延时值 T_v 完成时动作。如果被监视值返回阈值范围加上/减去设定的迟滞时，输出继电器复位。
迟滞的调节范围设定阈值的 3 - 30 %。

CM-SRS.M 功能图





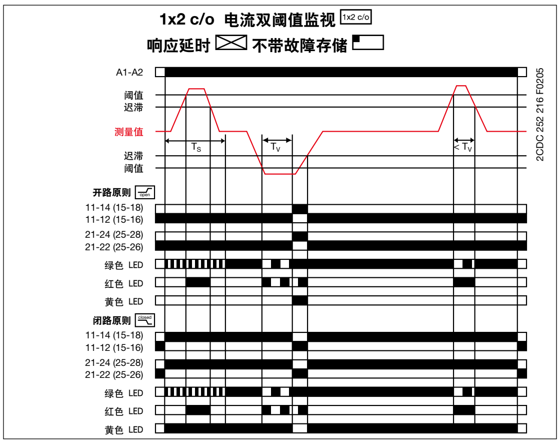




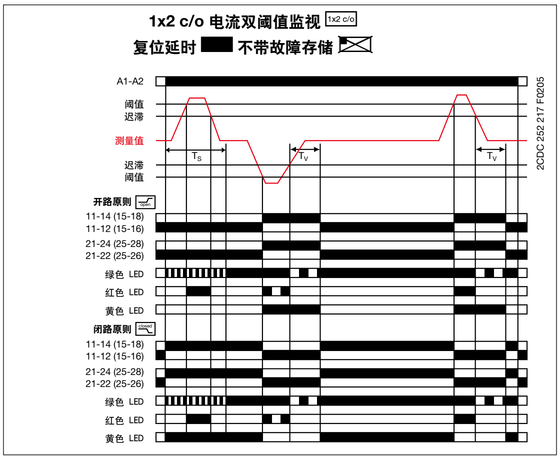
根据设定，电流监视继电器 CM-SRS.M 可用作单相AC 或 DC 系统的过- 或欠- 电流监视。被监视电流（测量值）连接于端子 B1/B2/B3-C。输出继电器开路 或闭路原则 动作可选。
如果在设定的起动延时 T_s 完成之前，被监视值超出设定的阈值，输出继电器并不改变其状态。当设定的起动延时 T_s 结束，如果被监视值超出设定的阈值，响应延时 T_v 开始计时。当 T_v 计时结束，被监视值仍然超出设定阈值减去响应的固定迟滞（5%），输出继电器动作 / 复位 。
如果测量值回复到设定阈值加上迟滞，且故障存储功能不被激活 ，输出继电器复位 /动作 。当故障存储功能被激活 时，输出继电器保持动作，仅当供电电压断开时才复位 / 输出继电器保持复位，仅当供电电压关断且重新接通 = Reset 即重置时才动作。
迟滞调节范围为阈值的 3 - 30 %。

电子测量和监视继电器 - CM 系列（单相电流和电压监视器）
功能图

CM-SFS.2 功能图



更多功能图请参看技术数据表



响应延时 电流双阈值监视，带两个 c/o 开关触点

如果在设定的起动延时 T_s 之前，被监视值超出设定的阈值，输出继电器并不改变其状态。当设定的起动延时 T_s 结束，并设定为 时，如果被监视值超出设定的阈值，响应延时 T_v 开始计时。当 T_v 计时结束，被监视值仍然超出设定阈值减去响应的固定迟滞（5 %），输出继电器动作 / 复位。

如果测量值回复到设定阈值减去迟滞，且故障存储功能不被激活 ，输出继电器复位 /动作 。当故障存储功能被激活 时，输出继电器保持动作 ，仅当供电电压断开时才复位 / 输出继电器保持复位 ，仅当供电电压关断且重新接通= Reset 时才动作。

复位延时 电流双阈值监视，带两个 c/o 开关触点

如果在设定的起动延时 T_s 结束后，当设定为 ，被监视值超出设定的阈值，输出继电器动作 /复位 ，并且在设定的响应延时 T_v 时间内保持该位置。

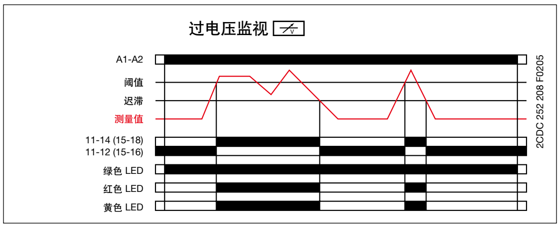
如果测量值回复到设定阈值加上迟滞，且故障存储功能不被激活 ，响应延时 T_v 开始。T_v 计时结束后，输出继电器复位 /动作 。当故障存储功能被激活 时，输出继电器保持动作 ，仅当供电电压断开时才复位 / 输出继电器保持复位 ，仅当供电电压关断且重新接通 = Reset 时才动作。

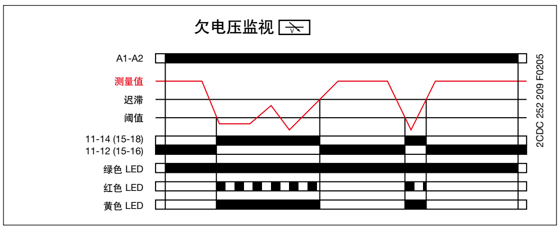
调节 ，相当于设定以上描述中的一种功能。需要考虑的是输出继电器将分别开关，而不是两个输出继电器同时动作。

"> I" = 11_{15}-12_{16} / 14_{18} "< I" = 21_{25}-22_{26} / 24_{28}

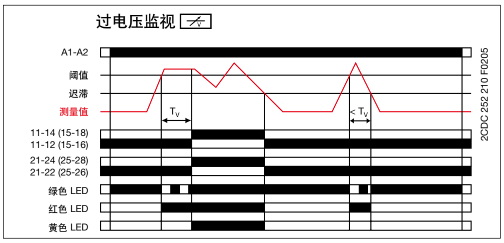
3

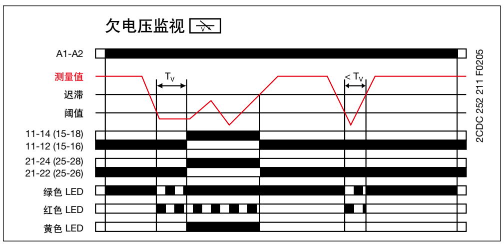
CM-ESS.1 功能图





CM-ESS.2 功能图





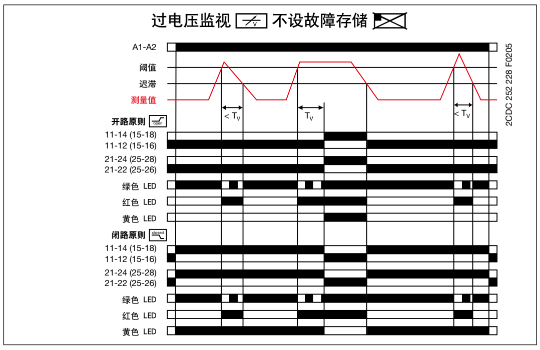
根据设定，电压监视继电器 CM-ESS.1 和 CM-ESS.2 可用作单相 AC 或 DC 系统的过 或欠 电压监视。被监视电压（测量值）连接于端子B-C。开路原则动作。

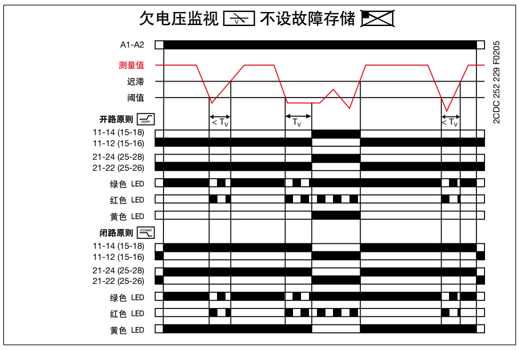
如果测量值超出设定阈值，输出继电器动作：CM-ESS.1 立即动作；CM-ESS.2 延时 T_v 后动作。如果测量值回复到设定阈值减去设定迟滞，输出继电器复位。

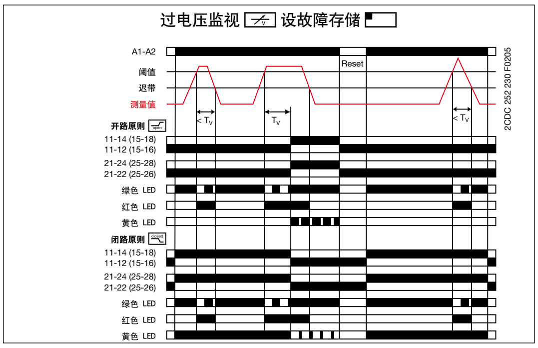
迟滞调节范围阈值的 3 - 30 %。

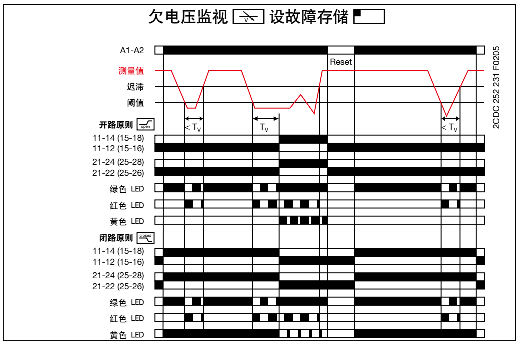
电子测量和监视继电器 - CM 系列（单相电流和电压监视器）
功能图

CM-ESS.M 功能图

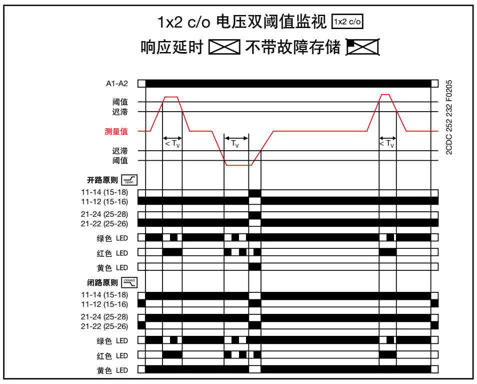






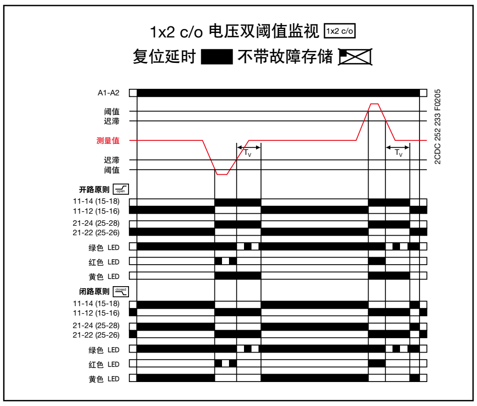


根据设定，电压监视继电器 CM-ESS.M 可用作单相 AC 或 DC 系统的过 或欠 电压监视。被监视电压（测量值）连接于端子 B-C。开路 或闭路原则 可选。
如果被监视值超出设定的阈值，响应延时 T_v 开始计时。当 T_v 计时结束，被监视值仍然超出设定阈值，输出继电器动作 / 位。
如果测量值回复到设定阈值加上迟滞，且故障存储功能不被激活 ，输出继电器复位 / 动作 。当故障存储功能被激活 时，输出继电器保持动作 ，仅当供电电压断开时才复位 / 输出继电器保持复位，仅当供电电压关断且重新接通 = Reset 时才动作。
迟滞调节范围为阈值的 3 - 30 %。



响应延时 电压双阈值监视，带两个 c/o 开关触点
如果被监视值超出设定的阈值，响应延时 T_v 开始计时。当 T_v 计时结束，被监视值仍然超出设定阈值，输出继电器动作 / 位。

如果测量值回复到设定阈值减去迟滞，且故障存储功能不被激活 ，输出继电器复位 / 动作 。当故障存储功能被激活 时，输出继电器保持动作 ，仅当供电电压断开时才复位 / 输出继电器保持复位 ，仅当供电电压关断且重新接通= Reset时才动作。



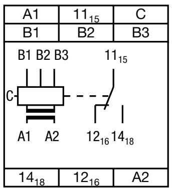
复位延时 电压双阈值监视，带两个 c/o 开关触点
如果在设定的起动延时 T_s 结束后，当设定为 ，被监视值超出设定的阈值，输出继电器动作 / 复位 ，并且在设定的响应延时 T_v 时间内保持该位置。

如果测量值回复到设定阈值加上迟滞，且故障存储功能不被激活 ，响应延时 T_v 开始。T_v 计时结束后，输出继电器复位 / 动作 。当故障存储功能被激活 时，输出继电器保持动作，仅当供电电压断开时才复位 / 复出继电器保持复位，仅当供电电压关断且重新接通 = Reset 时才动作。

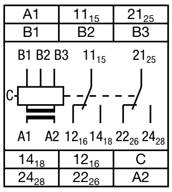
调节 ，相当于设定以上描述中的一种功能。需要考虑的是输出继电器将分别开关，而不是两个输出继电器同时动作。
"> U " = 11_{15} - 12_{16} / 14_{18} "< U " = 21_{25} - 22_{26} / 24_{28}

电子测量和监视继电器 - CM 系列（单相电流和电压监视器）
接线图、DIP 拨码开关说明

CM-SRS.1, CM-SRS.2 接线图



2CDC 252 204 F0005



2CDC 252 205 F0005

A1-A2	供电电压
B1-C	监视测量范围 1： 3 - 30 mA 或 0.3 - 1.5 A
B2-C	监视测量范围 2： 10 - 100 mA 或 1 - 5 A
B3-C	监视测量范围 3： 0.1 - 1 A 或 3 - 15 A
11_{15}-12_{16}/14_{18}	输出触点，开路原则

A1-A2	供电电压
B1-C	监视测量范围 1： 3 - 30 mA 或 0.3 - 1.5 A
B2-C	监视测量范围 2： 10 - 100 mA 或 1 - 5 A
B3-C	监视测量范围 3： 0.1 - 1 A 或 3 - 15 A
11_{15}-12_{16}/14_{18} 21_{25}-22_{26}/24_{28}	输出触点，开路原则

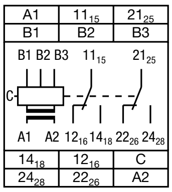
CM-SRS.1, CM-SRS.2 DIP 开关位置功能

Position	2	1
ON ↑		
OFF		

2CDC 252 272 F0005

1 ON 欠电流监视
OFF 过电流监视
OFF = 预设位置

CM-SRS.M 接线图



2CDC 252 205 F0005

A1-A2	供电电压
B1-C	监视测量范围 1： 3 - 30 mA 或 0.3 - 1.5 A
B2-C	监视测量范围 2： 10-100 mA 或 1-5 A
B3-C	监视测量范围 3： 0.1-1 A 或 3-15 A
11_{15}-12_{16}/14_{18} 21_{25}-22_{26}/24_{28}	输出触点， 开路或闭路原则

CM-SRS.M DIP 开关位置功能

Position	4	3	2	1
ON ↑			closed	
OFF			open	

2CDC 252 273 F0005

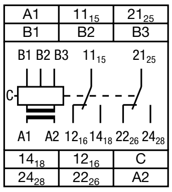
1 ON 欠电流监视
OFF 过电流监视

2 ON 闭路原则
OFF 开路原则

3 ON 故障保持功能有效
OFF 故障保持功能无效

OFF = 预设位置

CM-SFS.2 接线图



2CDC 252 205 F0005

A1-A2	供电电压
B1-C	测量范围 1： 3-30 mA 或 0.3-1.5 A
B2-C	测量范围 2： 10-100 mA 或 1-5 A
B3-C	测量范围 3： 0.1-1 A 或 3-15 A
11_{15}-12_{16}/14_{18} 21_{25}-22_{26}/24_{28}	输出触点， 开路或闭路原则

CM-SFS.2 DIP 开关位置功能

Position	4	3	2	1
ON ↑	2x1 c/o		closed	
OFF	1x2 c/o		open	

2CDC 252 274 F0005

OFF = 预设位置

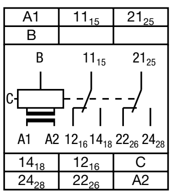
1 ON 复位延时
OFF 响应延时

2 ON 闭路原则
OFF 开路原则

3 ON 故障保持功能有效
OFF 故障保持功能无效

4 ON 2x1 c/o 触点
OFF 1x2 c/o 触点

CM-ESS.M 接线图



2CDC 252 207 F0005

A1-A2	供电电压
B-C	监视测量范围： 3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V
11_{15}-12_{16}/14_{18} 21_{25}-22_{26}/24_{28}	输出触点， 开路或闭路原则

CM-ESS.M DIP 开关位置功能

Position	4	3	2	1
ON ↑			closed	
OFF			open	

2CDC 252 276 F0005

1 ON 欠电压监视
OFF 过电压监视

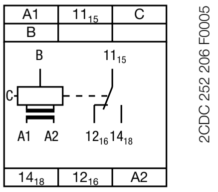
2 ON 闭路原则
OFF 开路原则

3 ON 故障保持功能有效
OFF 故障保持功能无效

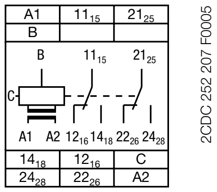
OFF = 预设位置

接线图、DIP 拨码开关说明

CM-ESS.1, CM-ESS.2 接线图

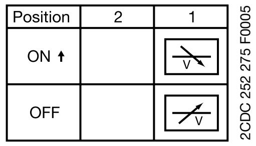


A1-A2	供电电压
B-C	监视测量范围： 3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V
11_{15}-12_{16}/14_{18}	输出触点，开路原则



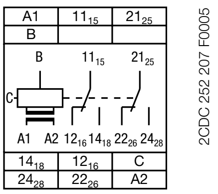
A1-A2	供电电压
B-C	监视测量范围： 3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V
11_{15}-12_{16}/14_{18} 21_{25}-22_{26}/24_{28}	输出触点，开路原则

CM-ESS.1, CM-ESS.2 DIP 开关位置功能



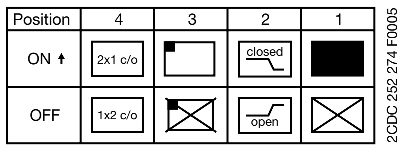
1 ON 欠电压监视
OFF 过电压监视
OFF = 预设位置

CM-EFS.2 接线图



A1-A2	供电电压
B-C	监视测量范围： 3-30 V; 6-60 V; 30-300 V; 60-600 V
11_{15}-12_{16}/14_{18} 21_{25}-22_{26}/24_{28}	输出触点, 开路或闭路原则

CM-EFS.2 DIP 开关位置功能



OFF = 预设位置

OFF = 预设位置

1 ON 复位延时
OFF 响应延时

2 ON 闭路原则
OFF 开路原则

3 ON 故障保持功能有效
OFF 故障保持功能无效

4 2 x 1 c/o 触点
1 x 2 c/o 触点

订货资料 - 三相缺相、过 / 欠电压监视器


2CDC 251 064 V0011
CM-PBE


2CDC 251 064 V0011
CM-PSS.41P


2CDC 251 063 V0011
CM-PAS.31P

型号	额定供电电压 = 测量监视电压	监视功能	中性线监视	工厂产品编号
CM-PBE [1]	3 x 380 - 440 V AC 220 - 240 V AC	缺相侦查 (单相和三相)	■	1SVR550881R9400
CM-PBE	3 x 380 - 440 V AC		-	1SVR550882R9500
CM-PVE [1]	3 x 320 - 460 V AC 185 - 265 V AC	过 / 欠电压和缺相侦查(单相和三相)	■	1SVR550870R9400
CM-PVE	3 x 320 - 460 V AC		-	1SVR550871R9500
CM-PFE.S	3 x 208 - 440 V AC	相序监视和缺相侦查（三相）	-	1SVR730824R9300
CM-PFS.P	3 x 200 - 500 V AC			1SVR740824R9300
CM-PSS.31S	3 x 380 V AC	过 / 欠电压带固定阈值 ± 10 %	-	1SVR730784R2300
CM-PSS.31P				1SVR740784R2300
CM-PSS.41S	3 x 400 V AC			1SVR740784R3300
CM-PSS.41P				1SVR730784R3300
CM-PVS.31S	3 x 160 - 300 V AC	过和欠电压带可调阈值 (三相)	-	1SVR730794R1300
CM-PVS.31P				1SVR740794R1300
CM-PVS.41S	3 x 300 - 500 V AC			1SVR730794R3300
CM-PVS.41P				1SVR740794R3300
CM-PVS.81S	3 x 200 - 400 V AC			1SVR730794R2300
CM-PVS.81P				1SVR740794R2300
CM-PAS.31S	3 x 160 - 300 V AC	相不平衡 (三相)	-	1SVR730774R1300
CM-PAS.31P				1SVR740774R1300
CM-PAS.41S	3 x 300 - 500 V AC			1SVR730774R3300
CM-PAS.41P				1SVR740774R3300

1) 带中性线检测器件亦可用来监视单相回路，这时可将（L1、L2、L3）跨线连接为一根导线作为单相

电子测量和监视继电器 - CM 系列（三相监视器）
订货资料

2CDC 251 065 V0011

CM-MPS.23P

2CDC 251 062 V0011

CM-MPN.52P

型号	额定供电电压 = 测量监视电压	监视功能	中性线监视	工厂产品编号
CM-MPS.11S	90 - 170 V AC	多功能 (三相缺相检测相序监视过欠电压及三相不平衡监视)	■	1SVR730885R1300
CM-MPS.11P				1SVR740885R1300
CM-MPS.21S	180 - 280 V AC			1SVR730885R3300
CM-MPS.21P				1SVR740885R3300
CM-MPS.31S	3 x 300 - 500 V AC		-	1SVR730884R1300
CM-MPS.31P				1SVR740884R1300
CM-MPS.41S				1SVR730884R3300
CM-MPS.41P				1SVR740884R3300
CM-MPS.23S	180 - 280 V AC		■	1SVR730885R4300
CM-MPS.23P				1SVR740885R4300
CM-MPS.43S	3 x 300 - 500 V AC		-	1SVR730884R4300
CM-MPS.43P				1SVR740884R4300
CM-MPN.52S	3 x 350 - 580 V AC		-	1SVR750487R8300
CM-MPN.52P				1SVR760487R8300
CM-MPN.62S	3 x 450 - 720 V AC			1SVR750488R8300
CM-MPN.62P				1SVR760488R8300
CM-MPN.72S	3 x 530 - 820 V AC			1SVR750489R8300
CM-MPN.72P				1SVR760489R8300

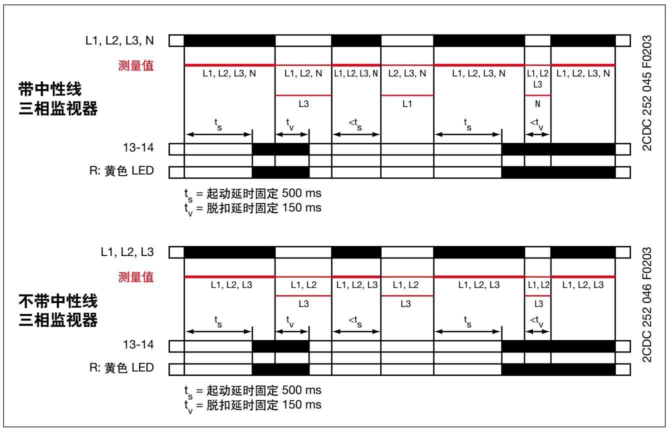
2CDC 251 002 S0014

CM-UFD.M33

型号	控制电压	测量电压	工厂产品编号
CM-UFD.M33	24-240 V AC/DC	L-L: 0-540 V AC / L-N: 0-312 V AC	1SVR560730R3402

电子测量和监视继电器 - CM 系列（三相监视器）
功能图

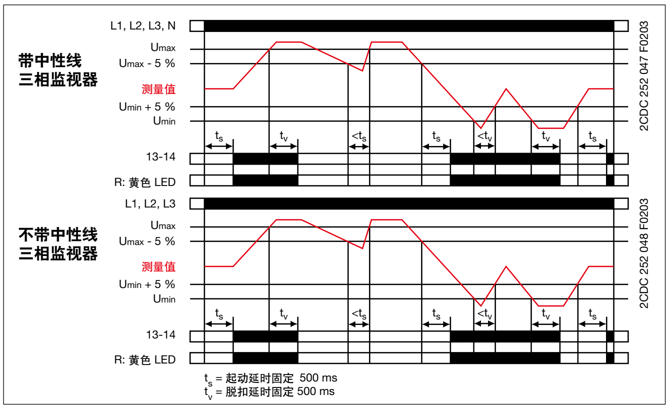
三相监视继电器 CM-PBE 功能图



CM-PBE 缺相监视器监视供电电压缺相（V_{meas} < 60 %×U_{rated}）。如果所有相完整，输出继电器动作。如果出现上面故障，继电器复位且黄色 LED 熄灭。电压恢复到额定范围（加上固定迟滞范围），继电器自动重新动作。

带中性线监视的监视器也可用作单相网络监视器，将端子 L1、L2、L3 跳线，连接单相。

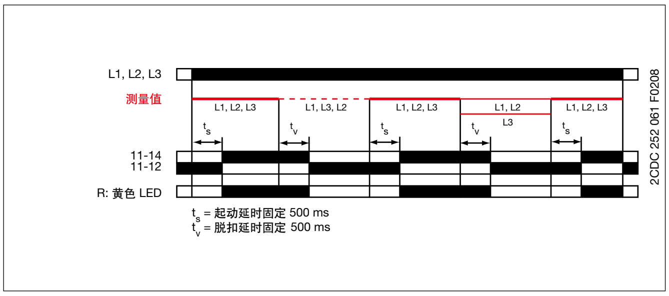
三相监视继电器 CM-PVE 功能图



CM-PVE 相监视器监视过/欠压和缺相。如果所有相完整且电压正确，输出继电器动作。如果出现上述故障之一，如电压（L-L, L-N）超出最大电压值U_{max}（460 V / 265 V）或小于最小电压值U_{min}（320 V / 185 V），输出继电器复位且黄色 LED 熄灭。

电压回复到设定范围（加上固定迟滞 5 %）继电器自动再次复位。带中性线监视的监视器也可用作单相监视器，将端子 L1、L2、L3 跳线，连接单相。

CM-PFE 功能图

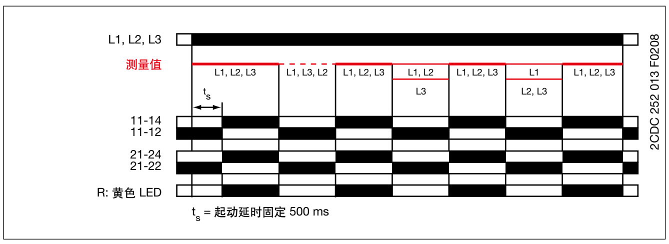


CM-PFE 相序监视器监视三相供电电压的相序正确否。相序正确时，输出继电器保持动作。

相序不正确或缺相，继电器复位且黄色 LED 熄灭。

如果电机持续两相运转，供电电压小于60% 额定电压时，CM-PFE 检测为缺相。如果应用中需要的反向进给电压大于60%，建议使用带相不平衡监视功能的器件。

CM-PFS 功能图



CM-PFS 相序监视器监视三相供电电压的相序正常否。当三相完整且相序正确时（顺时针旋转场），输出继电器动作。

相序不正确或缺相时，继电器复位，黄色 LED 灭。

如果电机持续两相运转，供电电压小于 60% 额定电压时，CM-PFS 检测为缺相。如果应用中需要的反向进给电压大于60%时，建议使用带相不平衡检测功能的器件。

注意：

如果供电电压高于 415 V 的数个单元需要连续安装，每两两之间的间隙至少保持 10 mm。

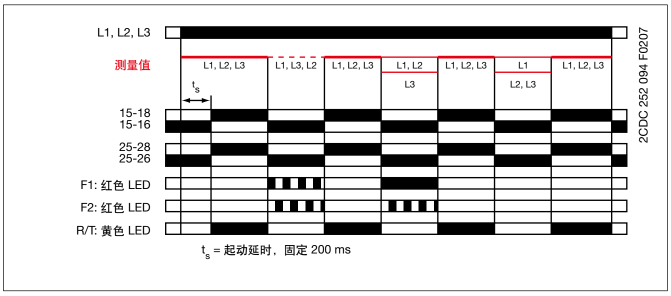
电子测量和监视继电器 - CM 系列（三相监视器）
功能图

相序和缺相监视
CM-PSS.xx, CM-PVS.xx, CM.PAS.xx, CM-MPS.xx, CM-MPN.xx

上电后经过固定起动时间延时 t_s，如果所有三相电压正常，输出继电器动作，黄色 LED R/T 亮。

相序监视
如果相序监视功能有效，当出现相序故障时，输出继电器立即复位。故障现象通过 LED F1 和 F2 交替闪烁显示。当相序更正为正常时，输出继电器自动重新动作。

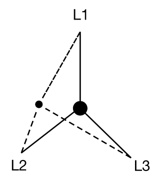
缺相监视
如果出现缺相故障，输出继电器立即复位。故障现象通过 LED F1 常亮和 F2 闪烁显示。当电压返回到正常电压范围内时，输出继电器自动重新动作。



中性线断线检测
CM-MPS.11, CM-MPS.21, CM-MPS.23

通过计算相不平衡监视供电系统中中性线是否断线。
根据不同的供电系统，如果三相系统的负载均匀对称，则即使出现中性线断开，也有可能检测不到。
如果三相系统的负载不对称，则可检测中性线断线。

三相星型连接点偏移示意



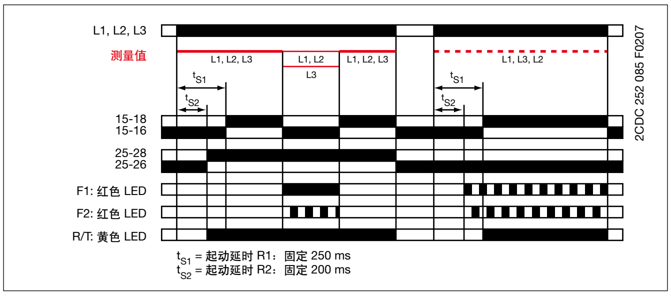
自动相序校正
CM-MPS.x3, CM-MPN.x2

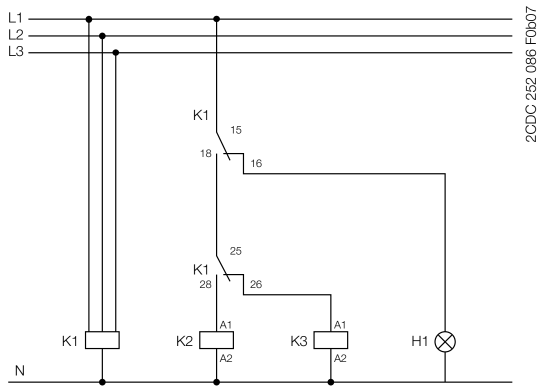
此功能仅在有相序监视功能时有效，并需选择动作模式 2x1 c/o (SPDT) 输出触点。

上电后经过固定的起动延时时间 t_{s1}，如果所有电压正常，输出继电器 R1 动作，经过固定的起动时间 t_{s2} 之后，如果所有相完整并相序正常，输出继电器 R2 动作。如果相序不正常，输出继电器 R2 保持不动作状态。

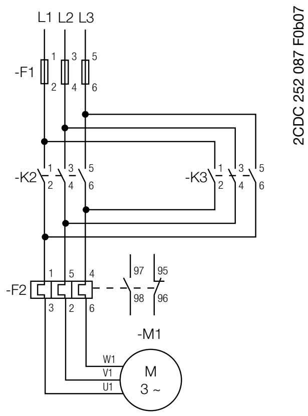
如果被监视电压超出或低于相不平衡、过/欠电压阈值或出现缺相，输出继电器 R1 复位，并通过 LED F1 和 F2 指示故障。

输出继电器 R2 仅对相序故障响应，与可逆接触器相结合，可自动校正旋转方向。请参考右边回路图。



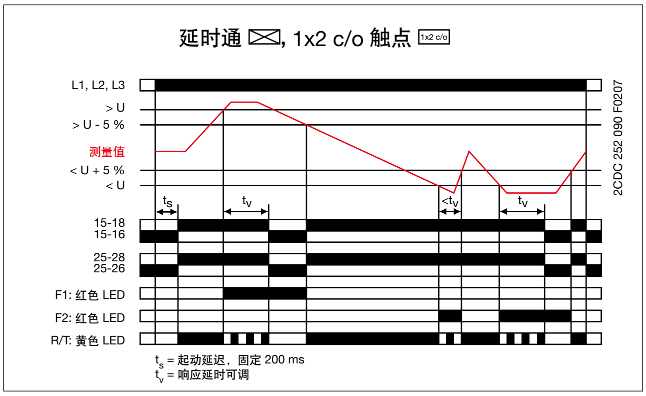


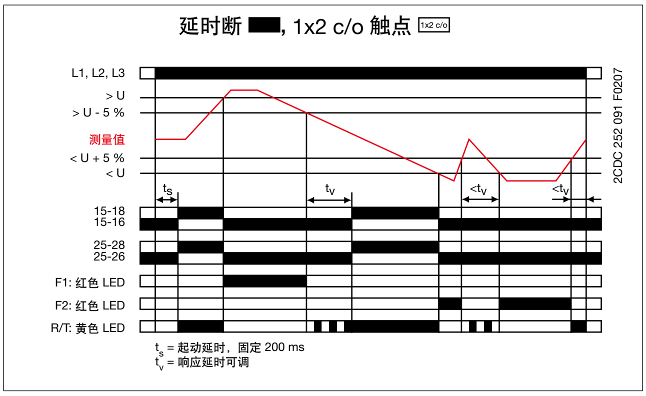
控制回路图（K1 = CM-MPS.xx 或 CM-MPN.xx）



供电回路图

电子测量和监视继电器 - CM 系列（三相监视器）
功能图





过、欠电压监视 1x2 c/o

CM-PSS.xx[1], CM-PVS.xx[2], CM-MPS.xx[2], CM-MPN.xx[2]

上电后经过固定的起动延时时间t_s，如果所有相的电压正常，且相序正常，输出继电器动作，黄色 LED R/T 亮。

响应延时为延时通

如果被监视电压超出或低于固定或设定阈值，输出继电器在设定响应延时时间t_v 后复位。LED R/T 在计时中闪烁，当输出继电器复位后，LED R/T 灭。

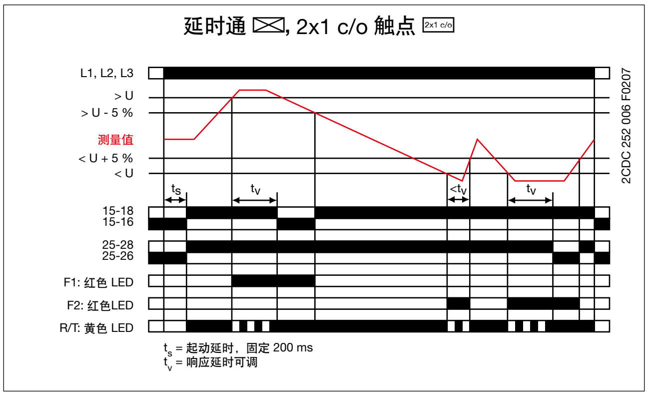
如果被监视电压返回正常范围，包括固定的 5% 迟滞，输出继电器重新动作，LED R/T 亮。

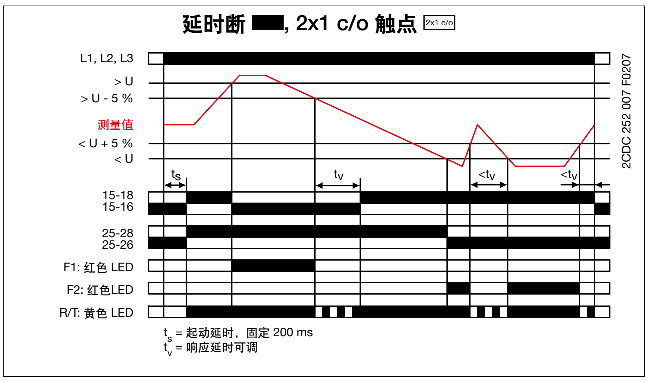
响应延时为延时断

如果被监视电压超出或低于固定或设定阈值，输出继电器立即复位，LED R/T 灭。

当被监视电压返回正常范围，包括固定的 5% 迟滞，输出继电器在设定的响应延时t_v 后自动重新动作。LED R/T 在计时中闪烁，计时结束后常亮。

3





过、欠电压监视 2x1 c/o

CM-MPS.x3, CM-MPN.x2

上电后经过固定的起动延时时间 t_s，如果所有相的电压正常，且相序正常，输出继电器动作。

至少一个输出继电器动作时，黄色 LED R/T 亮。

响应延时为延时通

如果被监视电压超出或低于设定阈值，输出继电器R1（过电压）或输出继电器（欠电压）在延时设定时间t_v 后复位，LED R/T 在计时中闪烁。

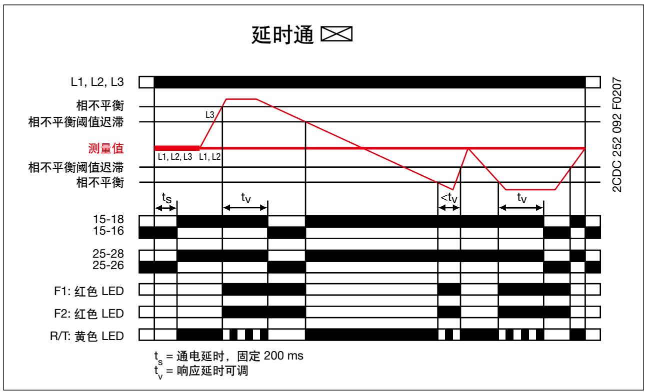
如果被监视电压返回正常范围，包括固定的 5% 迟滞，相应的输出继电器重新动作。

响应延时为延时断

如果被监视电压超出或低于设定阈值，输出继电器R1（过电压）或输出继电器（欠电压）立即复位。

如果被监视电压返回正常范围，包括固定的 5% 迟滞，相应的输出继电器在延时设定的时间 t_v 后自动重新动作，LED R/T 在计时中闪烁。

电子测量和监视继电器 - CM 系列（三相监视器）
功能图



相不平衡监视

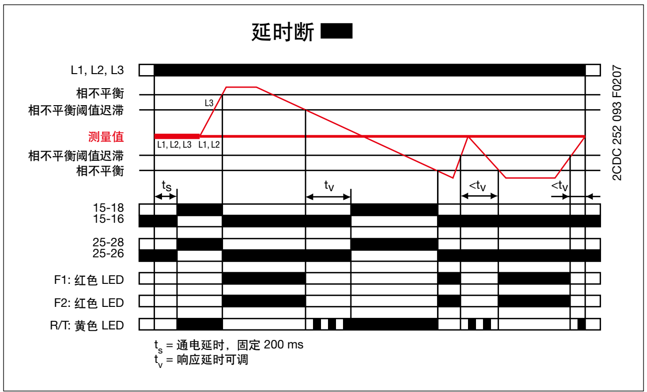
CM-PAS.xx, CM-MPS.xx, CM-MPN.xx

上电后经过固定的起动延时时间 t_s，如果所有相的电压正常，且相序正常，输出继电器动作，黄色 LED R/T 亮。

响应延时为延时通

如果被监视电压超出或低于相不平衡设定阈值，输出继电器在设定响应延时时间 t_v 后复位。LED R/T 在计时中闪烁，当输出继电器复位后，LED R/T 灭。

如果被监视电压返回正常范围，包括固定的 20% 迟滞，输出继电器重新动作，LED R/T 亮



响应延时为延时断

如果被监视电压超出或低于相不平衡设定阈值，输出继电器立即复位， LED R/T 灭。

当被监视电压返回正常范围，包括固定的 20% 迟滞，输出继电器在设定的响应延时 t_v 后自动重新动作。LED R/T 在计时中闪烁，计时结束后常亮。

LED 功能

CM-PSS.xx, CM-PSV.xx, CM-PAS.xx, CM-MPS.xx, CM-MPN.xx

功能	R/T: 黄色 LED	F1: 红色 LED	F2: 红色 LED
供电电压上电，输出继电器动作		-	-
响应延时 t_v 计时中		-	-
缺相	-		
相序	-	交替	
过电压	-		-
欠电压	-	-	
相不平衡	-		
中性线断线	-		
设置错误 [1]			

1）前面板操作时可能出现的调节错误设置错误阈值重叠：

如过电压阈值设定值比欠电压阈值设定值小 DIP 。

开关 3 = OFF DIP 开关 4 = ON ：自动相序校正设定为有效，选择的动作方式为 1×2 c/o 输出触点。

DIP 开关 2 和开关 4 = ON ：相序监视无效，但自动相序校正功能有效。

响应延时

CM-PSS.xx, CM-PSV.xx, CM-PAS.xx, CM-MPS.xx, CM-MPN.xx

可通过 ⊠ 旋转开关或 ■ DIP 开关选择延时响应延时的形式。

开关位置延时通 ⊠：

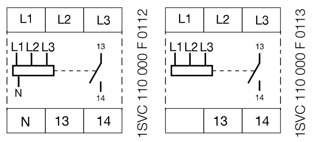
故障时，输出继电器复位和相应的故障信息在设定的响应延时时间 t_v 内被抑制。

开关位置延时断 ■：

故障时，输出继电器立即复位，相应的故障信息立即显示并被存储在设定的响应延时 t_v 范围内。因此，即使是瞬时的欠电压情形也能被识别。

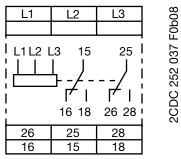
接线图 CM-PBE

带中性线监视 **不带中性线监视**



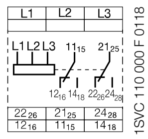
L1, L2, L3, (N) 测量回路
13-14 输出触点 - 闭路原则

接线图 CM-PVS.x1



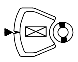
L1, L2, L3 额定供电电压 =
测量监视电压
15-16/18 输出触点 - 闭路原则
25-26/28

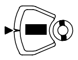
接线图 CM-PFS

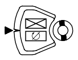


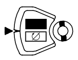
L1-L2-L3 额定供电电压 =
测量监视电压
11_{15}-12_{16}/14_{18}, 输出触点 - 闭路原则
21_{25}-22_{26}/24_{28}

旋转开关“Function”（功能）CM-PVS


延时通
带相序监视功能

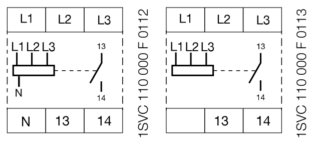

延时断
带相序监视功能


延时通
不带相序监视功能


延时断
不带相序监视功能

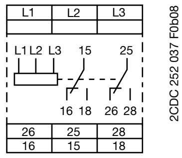
接线图 CM-PVE

带中性线监视 **不带中性线监视**



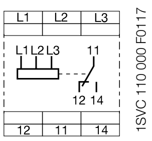
L1, L2, L3, (N) 额定供电电压 =
测量监视电压
13-14 输出触点 - 闭路原则

接线图 CM-PSS.x1



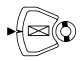
L1, L2, L3 额定工作电压 =
测量监视电压
15-16/18 输出触点 - 闭路原则
25-26/28

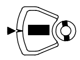
接线图 CM-PFE

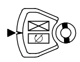


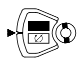
L1-L2-L3 额定工作电压 =
测量监视电压
11-12/14 输出触点 - 闭路原则

旋转开关“Function”（功能） CM-PSS

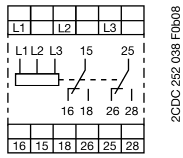

延时通
带相序监视功能


延时断
带相序监视功能


延时通
不带相序监视功能

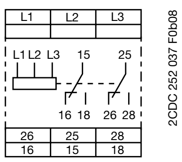

延时断
不带相序监视功能

接线图 CM-MPN.x2



L1, L2, L3 额定工作电压 =
测量监视电压
15-16/18 输出触点 - 闭路原则
25-26/28

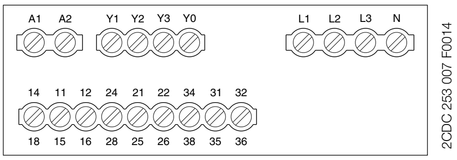
接线图 CM-PAS.x1



L1, L2, L3 额定工作电压 =
测量监视电压
15-16/18 输出触点 - 闭路原则
25-26/28

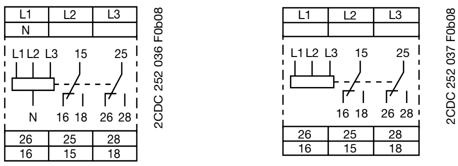
电子测量和监视继电器 - CM 系列（三相监视器）
接线图、DIP 开关、旋转开关

接线图 CM-UFD.M33



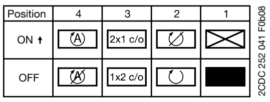
A1-A2	控制电压
Y0-Y1	控制输入反馈信号
Y0-Y2	控制输入反馈信号
Y0-Y3	控制输入远程脱扣
L1, L2, L3, N	测量电压输入
11_{15}-12_{16}/14_{18}	第一输出触点c/o (SPDT)
21_{25}-22_{26}/24_{28}	第二输出触点c/o (SPDT)
31_{35}-32_{36}/34_{38}	第三输出触点c/o (SPDT)

接线图 CM-MPS.x3



L1, L2, L3, (N)	额定工作电压 = 测量监视电压
15-16/18 25-26/28	输出触点 - 闭路原则

DIP 开关位置功能 CM-MPS.x3 和 CM-MPN.x2



1 计时功能
ON　延时通
OFF　延时断

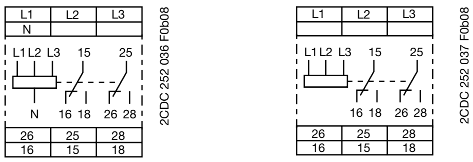
2 相序监视功能
ON　无效
OFF　有效

3 输出继电器动作原则
ON　2x1 c/o 触点
OFF　1x2 c/o 触点

4 相序校正功能
ON　有效
OFF　无效

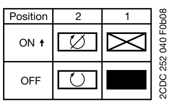
1) 输出继电器 R1 响应过电压，输出继电器 R2 响应欠电压，如果是其它故障，两输出继电器同时响应

接线图 CM-MPS.x1



L1, L2, L3, (N)	额定工作电压 = 测量监视电压
15-16/18 25-26/28	输出触点 - 闭路原则

DIP 开关位置功能 CM-MPS.x1



1 计时功能
ON　延时通
OFF　延时断

2 相序监视功能
ON　无效
OFF　有效

电子测量和监视继电器 - CM 系列（三相监视器）
订货资料


2CDC 251 079 S0009
CM-IWS.2


2CDC 251 078 S0009
CM-IWS.1


2CDC 251 080 S0009
CM-IWN.1

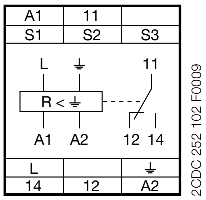

2CDC 251 081 S0009
CM-IVN

型号	额定供电电压 = 测量监视电压	被监视供电统额定电压 U_n	系统最大漏电容	阈值设定范围 R_{an}	工厂产品编号
CM-IWS.1S	24 - 240 V AC / DC	0 - 250 V AC / 0 - 300 V DC	10 μF	1 - 100 kΩ	1SVR730660R0100
CM-IWS.1P					1SVR740660R0100
CM-IWS.2S	24 - 240 V AC / DC	0 - 400 V AC	10 μF	1 - 100 kΩ	1SVR730670R0200
CM-IWS.2P					1SVR740670R0200
CM-IWN.1S	24 - 240 V AC / DC	0 - 400 V AC / 0 - 600 V DC	20 μF	1-100 kΩ 2-200 kΩ (由 DIP 开关设置有效/无效)	1SVR750660R0200
CM-IWN.1P					1SVR760660R0200
CM-IWN.4S	24 - 240 V AC / DC	0 - 400 V AC / 0 - 600 V DC	500 μF		1SVR750660R0300
CM-IWN.4P					1SVR760660R0300
CM-IWN.5S	24 - 240 V AC / DC	0 - 400 V AC / 0 - 600 V DC	1000 μF		1SVR750660R0400
CM-IWN.5P					1SVR760660R0400
CM-IWN.6S	24 - 240 V AC / DC	0 - 400 V AC / 0 - 600 V DC	2000 μF		1SVR760660R0500
CM-IWN.6P					1SVR760660R0500
CM-IVN	无源模块不需要供电电源	0 - 690 V AC / 0 - 1000 V DC	-	-	1SVR650669R9400

3

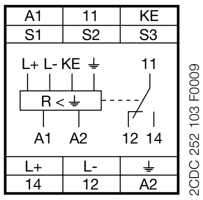
电子测量和监视继电器 - CM 系列（不接地供电系统绝缘监视器）
接线图、DIP 开关

接线图 CM-IWS.2



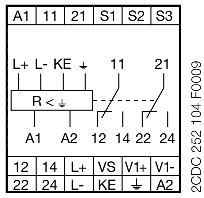
A1-A2	供电电压
S1-S3	远程测试
S2-S3	远程复位
L	测量回路/输入， 连接至被监视系统
⏚	测量回路/输入，接地
11-12/14	输出继电器， 闭路原则

接线图 CM-IWS.1



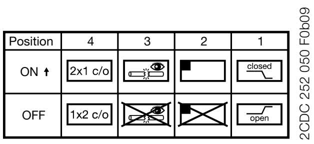
A1-A2	供电电压
S1-S3	远程测试
S2-S3	远程复位
L+, L−	测量回路/输入， 连接至被监视系统
⏚, KE	测量回路/输入，接地
11-12/14	输出继电器， 闭路原则

接线图 CM-IWN.1、4、5、6



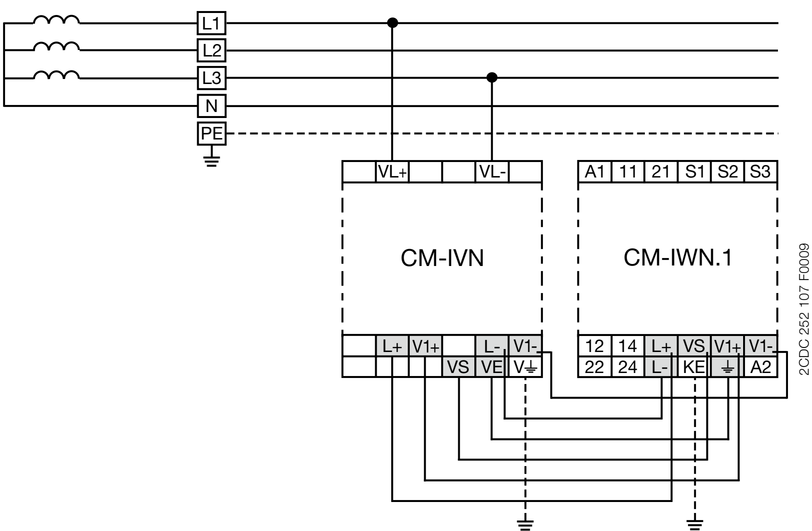
A1-A2	供电电压
S1-S3	远程测试
S2-S3	远程复位
L+, L−	测量回路/输入， 连接至被监视系统
⏚, KE	测量回路/输入，接地
VS, V1+, V1-	测量回路/输入， 与耦合模块连接 (如果使用耦合模块)
11-12/14	输出继电器 1， 开路或闭路原则
21-22/24	输出继电器 2， 开路或闭路原则

DIP 开关设置 IWN.1、4、5、6



	ON	OFF (出厂默认状态)
DIP 开关 1 输出继电器动作原则	输出继电器闭路动作原则 g	输出继电器开路动作原则 h
DIP 开关 2 故障存储	故障保持功能有效 f	故障保持功能无效 e
DIP 开关 3 断线检测	断线检测功能有效 u	断线检测功能无效 v
DIP 开关 4 2 x 1 c/o, 1 x 2 c/o	输出触点 2×1 c/o i	输出触点 1×2 c/o j

接线图 CM-IVN



VE	连接至 CM-IWN.1 - ⏚
VS	连接至 CM-IWN.1 - VS
L+	连接至 CM-IWN.1 - L+
V1+	连接至 CM-IWN.1 - V1+
L-	连接至 CM-IWN.1 - L-
V1-	连接至 CM-IWN.1 - V1-
VL+, VL-	测量回路 / 测量输入连接至系统电压
V⏚	测量回路 / 测量输入连接至地

电子测量和监视继电器 - CM 系列（热敏电阻电机保护继电器）
订货资料


2CDC 251 012 F0003

CM-MSE


2CDC 251 047 F0004

CM-MSS (5)


1SVR 450 025 F0400

CM-MSN

型号	额定供电电压 = 测量监视电压	工厂产品编号
CM-MSE	24 V AC	1SVR550805R9300
	110 - 130 V AC	1SVR550800R9300
	220 - 240 V AC	1SVR550801R9300
CM-MSS (1)	24 V AC / DC [1]	1SVR430800R9100
	220 - 240 V AC	1SVR430801R1100
CM-MSS (2)	24 V AC / DC [1]	1SVR430810R9300
	24 V AC	1SVR430811R9300
	110 - 130 V AC	1SVR430811R0300
	220 - 240 V AC	1SVR430811R1300
CM-MSS (3)	24 V AC / DC [1]	1SVR430710R9300
	110 - 130 V AC	1SVR430711R0300
	220 - 240 V AC	1SVR430711R1300
	380 - 440 V AC	1SVR430711R2300
CM-MSS (4) [2]	24 - 240 V AC / DC	1SVR430720R0400
CM-MSS (5) [3]		1SVR430720R0300
CM-MSS (6)		1SVR430710R0200
CM-MSS (7)		1SVR430720R0500
CM-MSN	24 - 240 V AC / DC	1SVR450025R0100

1) 无电气隔离
2) CM-MSS (4) : 1-通道 1 n/c, 1 n/o
3) CM-MSS (5) : 1-通道 2 c/o

电子测量和监视继电器 - CM 系列（温度监视器）
订货资料

2CDC 251 002 S0010

CM-TCS

3

型号	额定控制供电电压	测量范围	工厂产品编号
CM-TCS.11S [1] [3]	24 - 240 V AC / DC	-50...+50 ℃	1SVR730740R0100
CM-TCS.11P [1] [3]			1SVR740740R0100
CM-TCS.12S [1] [3]		0...+100 ℃	1SVR730740R0200
CM-TCS.12P [1] [3]			1SVR740740R0200
CM-TCS.13S [1] [3]		0...+200 ℃	1SVR730740R0300
CM-TCS.13P [1] [3]			1SVR740740R0300
CM-TCS.21S [1] [3]	24 V AC / DC	-50...+50 ℃	1SVR730740R9100
CM-TCS.21P [1] [3]			1SVR740740R9100
CM-TCS.22S [1] [3]		0...+100 ℃	1SVR730740R9200
CM-TCS.22P [1] [3]			1SVR740740R9200
CM-TCS.23S [1] [3]		0...+200 ℃	1SVR730740R9300
CM-TCS.23P [1] [3]			1SVR740740R9300

1) PT100 传感器，2 线或 3 线连接，双阈值可调

电子测量和监视继电器 - CM 系列（液位监视继电器）
订货资料

1SVR 550 851 F9500

CM-ENE MIN

1SVR550 851 F9400

CM-ENE MAX

1SVR 430 851 F1100

CM-ENS

1SVR 450 055 F0000

CM-ENN

型号	供电电压	工厂产品编号
CM-ENE MIN	24 V AC	1SVR550855R9500
	110 - 130 V AC	1SVR550850R9500
	220 - 240 V AC	1SVR550851R9500
CM-ENE MAX	24 V AC	1SVR550855R9400
	110 - 130 V AC	1SVR550850R9400
	220 - 240 V AC	1SVR550851R9400
CM-ENS	24 V AC	1SVR430851R9100
	110 - 130 V AC	1SVR430851R0100
	220 - 240 V AC	1SVR430851R1100
	380 - 415 V AC	1SVR430851R2100
	220 - 240 V AC [1)]	1SVR430851R1300
CM-ENS UP/DOWN	24 V AC	1SVR430851R9200
	110 - 130 V AC	1SVR430851R0200
	220 - 240 V AC	1SVR430851R1200
CM-ENN	24 - 240 V AC/DC	1SVR450055R0000
	24 V AC	1SVR450059R0000
	110 - 130 V AC	1SVR450050R0000
	220 - 240 V AC	1SVR450051R0000
	380 - 415 V AC	1SVR450052R0000
CM-ENN UP/DOWN	24 V AC	1SVR450059R0100
	110 - 130 V AC	1SVR450050R0100
	220 - 240 V AC	1SVR450051R0100
	380 - 415 V AC	1SVR450052R0100

1) 按照 VDE 0160 标准带有防护隔离，1 n/o、1 n/c

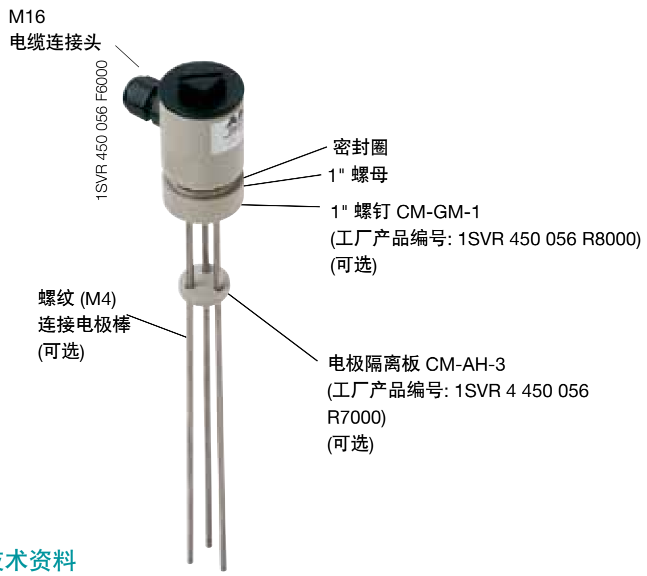
液位监视器

适用于		不适用于	
泉水	酸性水	纯水	乙烯
饮用水	肥料	燃料	提纯酒精
海水	牛奶、啤酒、咖啡	油	石蜡
污水	非提纯酒精	爆炸环境（液化气）	漆

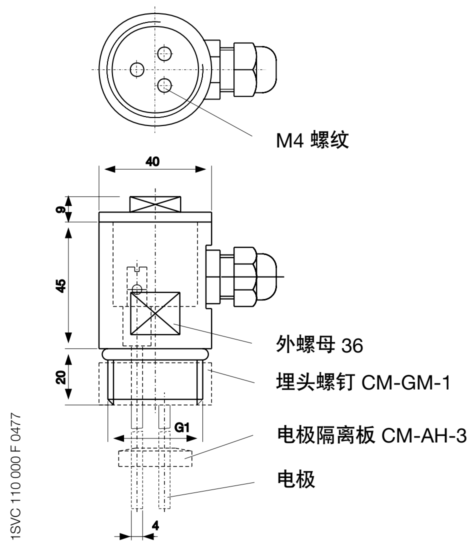
电子测量和监视继电器 - CM 系列（液位监视继电器）
订货资料 - 附件

3 电极支架 CM-KH-3

- 特别适用于液位监视器 CM-ENS 和 CM-ENN
- 可通过螺钉端子连接
- 通过 M16 电缆接头连接电缆
- 适用温度范围最大 90 °C
- 食品安全材料 (PPH)
- 带 M4 螺纹电极
- 电子隔离板 (CM-AH-3) 和安装螺钉 (CM-GM-1) 可选附件



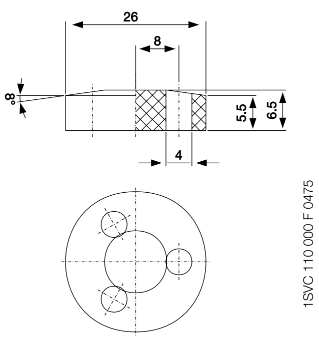
支架 CM-KH-3



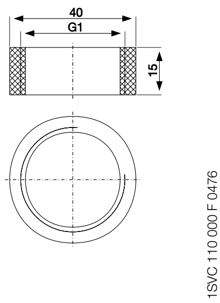
技术资料

安装方式 : G 1" 螺纹连接
安装位置 : 任何
外壳材料 : PPH
密封 : NBR 70
温度范围 : 最大 90 °C
压力 : 最大10 bar (60 °C)

电极隔离板 CM-AH-3

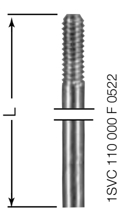


埋头螺钉 CM-GM-1



型号	描述	工厂产品编号	包装数
CM-KH-3	安装支架	1SVR450056R6000	
CM-AH-3	电极隔离板	1SVR450056R7000	1
CM-GM-1	埋头螺钉	1SVR450056R8000	

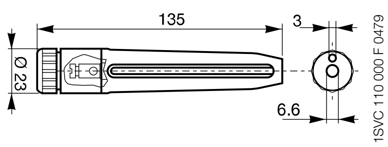
电极支架上螺钉安装电极 CM-KH-3



M4 螺纹

材料：不锈钢 304
高级钢 14301

悬挂电极 CM-HE

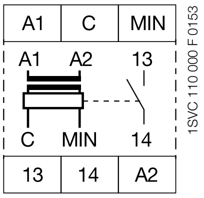


钢电极
(X14CrMoS17) 带护套
(Lupulen 6011 L)
适合最高 60 °C

型号	描述	长度	工厂产品编号	包装数
CM-SE-300		300 mm	1SVR450056R0000	
CM-SE-600	电极	600 mm	1SVR450056R0100	
CM-SE-1000		1000 mm	1SVR450056R0200	1
CM-HE	悬挂电极	(参看上图)	1SVR402902R0000	

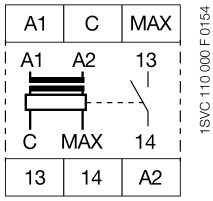
电子测量和监视继电器 - CM 系列（液位监视继电器）
接线图

CM-ENE MIN



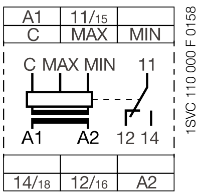
A1-A2 供电电压
C 地参考电极
MIN 最小水平电极
13-14 输出触点 - 开路原则

CM-ENE MAX



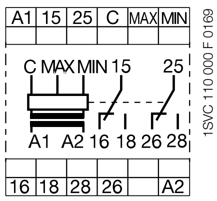
A1-A2 供电电压
C 地参考电极
MAX 最大水平电极
13-14 输出触点 - 闭路原则

CM-ENS



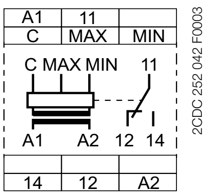
A1-A2 供电电压
C 地参考电极
MAX 最大水平电极
MIN 最小水平电极
11(15)-12(16)/14(18)
输出触点 - 开路原则

CM-ENN



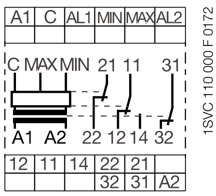
A1-A2 供电电压
C 地参考电极
MIN 最小水平电极
MAX 最大水平电极
15-16/18 输出触点 - 开路原则
25-26/28

CM-ENS UP/DOWN



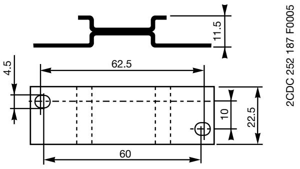
A1 - A2 供电电压
C 地参考电极
MAX 最大水平电极
MIN 最小水平电极
11-12/14 输出触点 -
开路原则或闭路原则

CM-ENN UP/DOWN

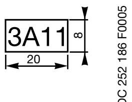


A1-A2 供电电压
C 地参考电极
MIN 最小水平电极
MAX 最大水平电极
AL1 Alarm 电极 1
AL2 Alarm 电极 2
11-12/14 输出触点 -
21-22 开路原则或闭路原则
31-32

订货资料

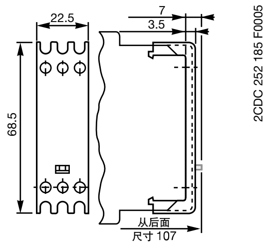


ADP.01

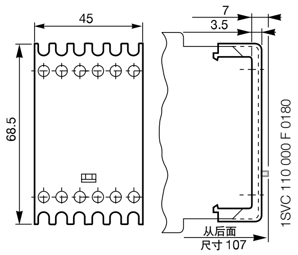


MAR.01

型号	描述	适用类型	宽度 mm	适用器件	工厂产品编号	包装数
ADP.01	螺钉安装转换器	CM-S	22.5	-	1SVR430029R0100	1
ADP.02		CM-N	45		1SVR440029R0100	
MAR.01	标记贴纸	CM-S, CM-N	-	不带 DIP 开关	1SVR366017R0100	10
MAR.02				带 DIP 开关	1SVR430043R0000	
MAR.12		CM-S, CM-N（新外壳）			1SVR730006R0000	
COV.01	密封透明盖	CM-S	22.5	-	1SVR430005R0100	1
COV.02		CM-N	45		1SVR440005R0100	
COV.11		CM-S.S/P	22.5		1SVR730005R0100	
COV.12		CM-N.S/P	45		1SVR750005R0100	



密封盖 COV.01



密封盖 COV.02

电子测量和监视继电器 - CM 系列（附件 - 电流互感器）
订货资料

2CDC 251 002 F0005

CM-CT

2CDC 251 003 F0005

CM-CT
带安装附件

型号	初级电流	次级电流	负载等级	工厂产品编号
CM-CT 50/1	50 A		1 VA / 1	1SVR450116R1000
CM-CT 75/1	75 A		1.5 VA / 1	1SVR450116R1100
CM-CT 100/1	100 A		2.5 VA / 1	1SVR450116R1200
CM-CT 150/1	150 A		2.5 VA / 1	1SVR450116R1300
CM-CT 200/1	200 A	1 A	2.5 VA / 1	1SVR450116R1400
CM-CT 300/1	300 A		5 VA / 1	1SVR450117R1100
CM-CT 400/1	400 A		5 VA / 1	1SVR450117R1200
CM-CT 500/1	500 A		5 VA / 1	1SVR450117R1300
CM-CT 600/1	600 A		5 VA / 1	1SVR450117R1400
CM-CT 50/5	50 A		1 VA / 1	1SVR450116R5000
CM-CT 75/5	75 A		1.5 VA / 1	1SVR450116R5100
CM-CT 100/5	100 A		2.5 VA / 1	1SVR450116R5200
CM-CT 150/5	150 A		2.5 VA / 1	1SVR450116R5300
CM-CT 200/5	200 A	5 A	5 VA / 1	1SVR450116R5400
CM-CT 300/5	300 A		5 VA / 1	1SVR450117R5100
CM-CT 400/5	400 A		5 VA / 1	1SVR450117R5200
CM-CT 500/5	500 A		5 VA / 1	1SVR450117R5300
CM-CT 600/5	600 A		5 VA / 1	1SVR450117R5400

3

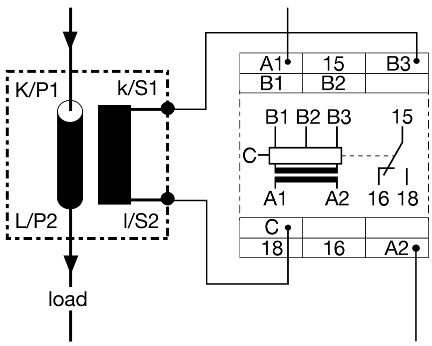
附件

型号	描述	工厂产品编号
CM-CT A	DIN 导轨安装附件	1SVR450118R1000

2CDC 251 159 F0b06

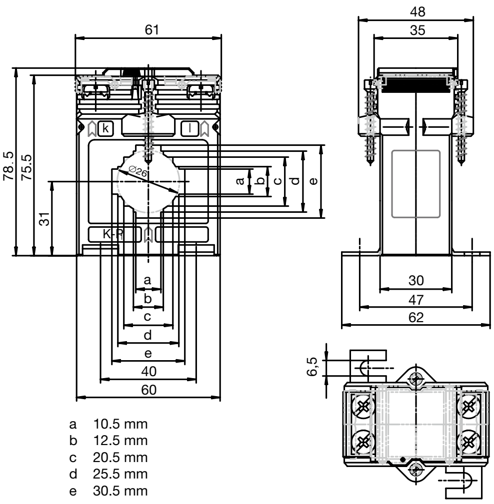
CM-CT-A
DIN 导轨安装附件

工作原理电路图



2CDC 252 001 F0206

尺寸图（mm）



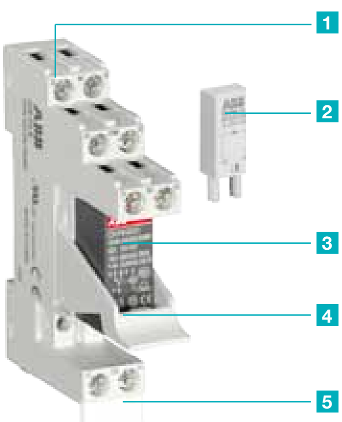
2CDC 252 153 F0b06

插拔式中间接口继电器 - CR 系列
产品概述

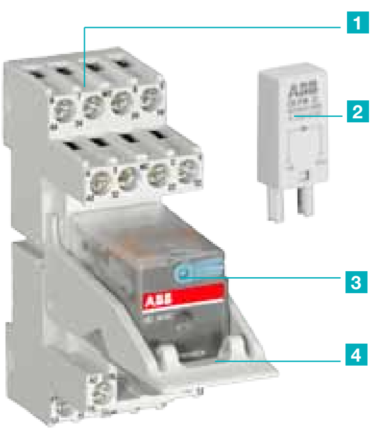
CR-P PCB 继电器
- 9 种线圈电压
  - DC : 12 V、24 V、48 V、110 V
  - AC : 24 V、48 V、110 V、120 V、230 V
- 输出触点 :
  - 1 c/o (16 A)
  - 2 c/o (8 A)，可选配纯金触点
- 逻辑型 / 标准型底座
- 触点材料不含镉
- 底座宽度 : 15.5 mm
- 可插拔功能模块
  - 反极性保护 / 续流二极管
  - LED 指示
  - RC 器件
  - 过电压保护

CR-M 微型继电器
- 12 种线圈电压
  - DC : 12 V、24 V、48 V、60 V、110 V、125 V、220 V
  - AC : 24 V、48 V、60 V、110 V、120 V、230 V
- 输出触点 :
  - 2 c/o (12 A)
  - 3 c/o (10 A)
  - 4 c/o (6 A)， 可选配纯金触点、LED 和续流二极管
- 集成测试按钮，可手动动作和锁定输出触点 (蓝色 = DC，橙色 = AC) 可按需要移除
- 带 / 不带 LED 指示
- 逻辑型 / 标准底座
- 触点材料不含镉
- 底座宽度 : 27 mm
- 可插拔功能模块
  - 反极性保护 / 续流二极管
  - LED 指示
  - RC 器件
  - 过电压保护

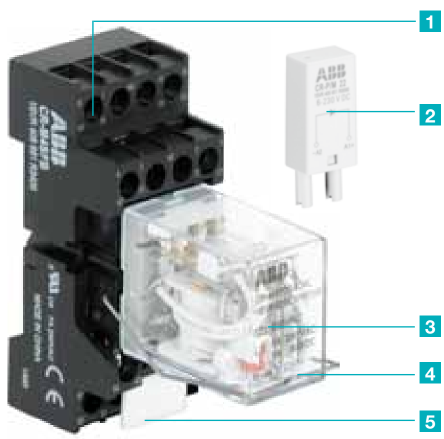
CR-MX 通用微型继电器
- 10 种线圈电压
  - DC : 12V、24V、48V、110V
  - AC : 24V、110V、230V
- 输出触点 :
  - 2 c/o (7A)
  - 4 c/o (5A)
- 带 / 不带 LED 指示
- 触点材料不含镉
- 底座宽度 : 30.3 mm
- 可插拔功能模块
  - 反极性保护 / 续流二极管
  - LED 指示
  - RC 器件
  - 过电压保护



1 底座
2 可插拔功能模块
3 接口继电器
4 固定器
5 标记牌



1 底座
2 可插拔功能模块
3 接口继电器
4 固定器



1 底座
2 可插拔功能模块
3 接口继电器
4 金属固定器
5 标识

插拔式中间接口继电器 - CR 系列
产品认证和标记

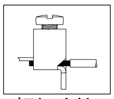
底座种类

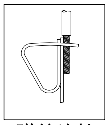
标准型底座 - 连接端子位置：
线圈连接（A1-A2）在底座旁边的下面
触点连接（n/o 和 n/c）在底座旁边的上下位置

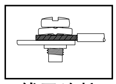
逻辑型底座 - 连接端子位置：
线圈连接（A1-A2）在底座旁边的下面
全部触点连接 (普通触点，n/o 和 n/c) 在底座旁边的上方

（详细资料请参阅连接图）

连接端子


螺钉连接


弹簧连接


线叉连接

3

认证和标记

■ 已获批准
□ 在申请中

认证		继电器			底座				模块
		CR-P	CR-M	CR-MX	CR-PLS CR-PSS	CR-PLC	CR-M..L.. CR-M..SS	CR-M..SF	CR-P/M
	UL 508	■	■ 1)	■					
c	CAN/CSA C22.2 No.14	■	■ 2)	■	■	■	■	■	■ 6)
	CAN/CSA C22.2 No.14	■	■ 3)						
	VDE	■	■ 4)						
	GOST	■	■		■	■	■	■	■
	Lloyds 注册		■ 5)						
	CCC	■	■						
	RMRS	■	■		■	■	■	■	
标记									
	CE	■	■	■	■	■	■	■	■

1) 不包括 60 V DC 和 125 V DC 装置的带金属触点
2) 不包括带金属触点
3) 不包括 60 V DC 和 125 V DC 装置
4) 不包括 125 V DC 装置
5) 只适用于带 4 c/o 触点
6) 不包括 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) 不包括 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

插拔式中间接口继电器 - CR-P 型
订货资料

CR-P

3

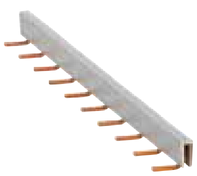
型号	供电电压	输出触点	触点容量	工厂产品编号	包装数
CR-P012DC1	12 V DC	1 c/o (SPDT)	250 V, 16 A	1SVR405600R4000	10
CR-P024DC1	24 V DC			**1SVR405600R1000**	
CR-P048DC1	48 V DC			1SVR405600R6000	
CR-P110DC1	110 V DC			1SVR405600R8000	
CR-P024AC1	24 V AC			**1SVR405600R0000**	
CR-P048AC1	48 V AC			1SVR405600R5000	
CR-P110AC1	110 V AC			1SVR405600R7000	
CR-P120AC1	120 V AC			1SVR405600R2000	
CR-P230AC1	230 V AC			1SVR405600R3000	
CR-P012DC2	12 V DC	2 c/o (SPDT)	250 V, 8 A	1SVR405601R4000	10
CR-P024DC2	24 V DC			**1SVR405601R1000**	
CR-P048DC2	48 V DC			1SVR405601R6000	
CR-P110DC2	110 V DC			1SVR405601R8000	
CR-P024AC2	24 V AC			**1SVR405601R0000**	
CR-P048AC2	48 V AC			1SVR405601R5000	
CR-P110AC2	110 V AC			1SVR405601R7000	
CR-P120AC2	120 V AC			1SVR405601R2000	
CR-P230AC2	230 V AC			**1SVR405601R3000**	
CR-P024DC2	24 V DC	2 c/o 纯金触点	250 V, 8 A	1SVR405606R1000	10
CR-P024AC2G	24 V AC			1SVR405606R0000	
CR-P110AC2G	110 V AC			1SVR405606R7000	
CR-P230AC2G	230 V AC			1SVR405606R3000	

CR-PLS

附件

型号	描述	连接端子	工厂产品编号	包装数
CR-PLS	逻辑型底座（带隔离保护）	螺钉连接	**1SVR405650R0000**	10
CR-PLSx	逻辑型底座	螺钉连接	1SVR405650R0100	
CR-PLC	逻辑型底座	弹簧连接	1SVR405650R0200	
CR-PSS	标准型底座	螺钉连接	**1SVR405650R1000**	
CR-PH	塑料固定器		**1SVR405659R0000**	10
CR-PJ	跨接条（用于带螺钉连接的底座）		**1SVR405658R5000**	
CR-PM	标记号		1SVR405658R0000	10

粗体字 = 库存产品



CR-PJ

插拔式中间接口继电器 - CR-M 型
订货资料

CR-M

型号	供电电压	输出触点	触点容量	工厂产品编号	包装数
CR-M012DC2	12 V DC	2 c/o (SPDT) 不带 LED	250 V, 12 A	1SVR405611R4000	10
CR-M024DC2	24 V DC			**1SVR405611R1000**	
CR-M048DC2	48 V DC			1SVR405611R6000	
CR-M060DC2	60 V DC			1SVR405611R4200	
CR-M110DC2	110 V DC			**1SVR405611R8000**	
CR-M125DC2	125 V DC			1SVR405611R8200	
CR-M220DC2	220 V DC			**1SVR405611R9000**	
CR-M024AC2	24 V AC			**1SVR405611R0000**	
CR-M048AC2	48 V AC			1SVR405611R5000	
CR-M110AC2	110 V AC			**1SVR405611R7000**	
CR-M120AC2	120 V AC			1SVR405611R2000	
CR-M230AC2	230 V AC			**1SVR405611R3000**	
CR-M012DC3	12 V DC	3 c/o (SPDT) 不带 LED	250 V, 10 A	1SVR405612R4000	10
CR-M024DC3	24 V DC			**1SVR405612R1000**	
CR-M048DC3	48 V DC			1SVR405612R6000	
CR-M060DC3	60 V DC			1SVR405612R4200	
CR-M110DC3	110 V DC			**1SVR405612R8000**	
CR-M125DC3	125 V DC			1SVR405612R8200	
CR-M220DC3	220 V DC			**1SVR405612R9000**	
CR-M024AC3	24 V AC			**1SVR405612R0000**	
CR-M048AC3	48 V AC			1SVR405612R5000	
CR-M060AC3	60 V DC			1SVR405612R5200	
CR-M110AC3	110 V AC			**1SVR405612R7000**	
CR-M120AC3	120 V AC			1SVR405612R2000	
CR-M230AC3	230 V AC			**1SVR405612R3000**	
CR-M012DC4	12 V DC	4 c/o (SPDT) 不带 LED	250 V, 6 A	1SVR405613R4000	10
CR-M024DC4	24 V DC			**1SVR405613R1000**	
CR-M048DC4	48 V DC			1SVR405613R6000	
CR-M060DC4	60 V DC			1SVR405613R4200	
CR-M110DC4	110 V DC			**1SVR405613R8000**	
CR-M125DC4	125 V DC			1SVR405613R8200	
CR-M220DC4	220 V DC			**1SVR405613R9000**	
CR-M024AC4	24 V AC			**1SVR405613R0000**	
CR-M048AC4	48 V AC			1SVR405613R5000	
CR-M110AC4	110 V AC			**1SVR405613R7000**	
CR-M120AC4	120 V AC			1SVR405613R2000	
CR-M230AC4	230 V AC			**1SVR405613R3000**	

粗体字 = 库存产品

3

插拔式中间接口继电器 - CR-M 型
订货资料

3

2CDC 291 046 F0004

CR-M

型号	供电电压	输出触点	触点容量	工厂产品编号	包装数
CR-M012DC2L	12 V DC	2 c/o (SPDT) 带 LED	250 V, 12 A	1SVR405611R4100	10
CR-M024DC2L	24 V DC			**1SVR405611R1100**	
CR-M048DC2L	48 V DC			1SVR405611R6100	
CR-M060DC2L	60 V DC			1SVR405611R4300	
CR-M110DC2L	110 V DC			1SVR405611R8100	
CR-M125DC2L	125 V DC			1SVR405611R8300	
CR-M220DC2L	220 V DC			1SVR405611R9100	
CR-M024AC2L	24 V AC			**1SVR405611R0100**	
CR-M048AC2L	48 V AC			1SVR405611R5100	
CR-M110AC2L	110 V AC			**1SVR405611R7100**	
CR-M120AC2L	120 V AC			1SVR405611R2100	
CR-M230AC2L	230 V AC			**1SVR405611R3100**	
CR-M012DC3L	12 V DC	3 c/o (SPDT) 带 LED	250 V, 10 A	1SVR405612R4100	10
CR-M024DC3L	24 V DC			**1SVR405612R1100**	
CR-M048DC3L	48 V DC			1SVR405612R6100	
CR-M060DC3L	60 V DC			1SVR405612R4300	
CR-M110DC3L	110 V DC			1SVR405612R8100	
CR-M125DC3L	125 V DC			1SVR405612R8300	
CR-M220DC3L	220 V DC			1SVR405612R9100	
CR-M024AC3L	24 V AC			1SVR405612R0100	
CR-M048AC3L	48 V AC			1SVR405612R5100	
CR-M110AC3L	110 V AC			**1SVR405612R7100**	
CR-M120AC3L	120 V AC			1SVR405612R2100	
CR-M230AC3L	230 V AC			**1SVR405612R3100**	
CR-M012DC4L	12 V DC	4 c/o (SPDT) 带 LED	250 V, 6 A	1SVR405613R4100	10
CR-M024DC4L	24 V DC			**1SVR405613R1100**	
CR-M048DC4L	48 V DC			1SVR405613R6100	
CR-M060DC4L	60 V DC			1SVR405613R4300	
CR-M110DC4L	110 V DC			1SVR405613R8100	
CR-M125DC4L	125 V DC			1SVR405613R8300	
CR-M220DC4L	220 V DC			1SVR405613R9100	
CR-M024AC4L	24 V AC			**1SVR405613R0100**	
CR-M048AC4L	48 V AC			1SVR405613R5100	
CR-M110AC4L	110 V AC			**1SVR405613R7100**	
CR-M120AC4L	120 V AC			1SVR405613R2100	
CR-M230AC4L	230 V AC2			**1SVR405613R3100**	
CR-M024DC4LD	24 V DC	4 c/o (SPDT) LED 和续流二极管	250 V, 6 A	1SVR405614R1100	10
CR-M024DC4G	24 V DC	4 c/o (SPDT) 带纯金触点	250 V, 6 A	1SVR405618R1000	10
CR-M024AC4G	24 V AC			1SVR405618R0000	
CR-M110AC4G	110 V AC			1SVR405618R7000	
CR-M230AC4G	230 V AC			1SVR405618R3000	

粗体字 = 库存产品

插拔式中间接口继电器 - CR-M 型
订货资料

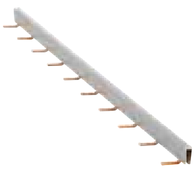

2CDC 291 046 F0004

CR-M

型号	供电电压	输出触点	触点容量	工厂产品编号	包装数
CR-M012DC4LG	12 V DC	4 c/o (SPDT) 带纯金触点和 LED	250 V / 6 A	1SVR405618R4100	10
CR-M024DC4LG	24 V DC			1SVR405618R1100	
CR-M048DC4LG	48 V DC			1SVR405618R6100	
CR-M060DC4LG	60 V DC			1SVR405618R4300	
CR-M110DC4LG	110 V DC			1SVR405618R8100	
CR-M125DC4LG	125 V DC			1SVR405618R8300	
CR-M220DC4LG	220 V DC			1SVR405618R9100	
CR-M024AC4LG	24 V AC			1SVR405618R0100	10
CR-M048AC4LG	48 V AC			1SVR405618R5100	
CR-M110AC4LG	110 V AC			1SVR405618R7100	
CR-M120AC4LG	120 V AC			1SVR405618R2100	
CR-M230AC4LG	230 V AC			1SVR405618R3100	
CR-M012DC4LDG	12 V DC	4 c/o (SPDT)带纯 金触点、 LED和续流二极管	-	1SVR405618R4400	10
CR-M024DC4LDG	24 V DC			1SVR405618R1400	

3

CR-M4SS底座



CR-MJ

附件

型号	形式	连接端子	工厂产品编号	包装数
CR-M2LS	逻辑底座（用于 2 c/o）	螺钉连接	**1SVR405651R1100**	10
CR-M3LS	逻辑底座（用于 3 c/o）		**1SVR405651R2100**	
CR-M4LS	逻辑底座（用于 2/4 c/o）		**1SVR405651R3100**	
CR-M2LC	逻辑底座（用于 2 c/o）	弹簧连接	1SVR405651R1200	10
CR-M4LC	逻辑底座（用于 2/4 c/o）		1SVR405651R3200	
CR-M2SS	标准底座（用于 2 c/o）	螺钉连接	**1SVR405651R1000**	10
CR-M3SS	标准底座（用于 3 c/o）		**1SVR405651R2000**	
CR-M4SS	标准底座（用于 2/4 c/o）		**1SVR405651R3000**	
CR-M2SF	标准底座（用于 2 c/o）	线叉连接	1SVR405651R1300	10
CR-M4SF	标准底座（用于 2/4 c/o）		1SVR405651R3300	
CR-MH	塑料固定器	-	**1SVR405659R1000**	10
CR-MH1	金属固定器		**1SVR405659R1100**	
CR-MJ	跨接条		1SVR405658R6000	
CR-MM	底座标记牌		1SVR405658R1000	

粗体字 = 库存产品

插拔式中间接口继电器 - CR-MX 型
订货资料

2CDC 291 008 S0014

3

中间接口继电器, 不带LED, 2 c/o （SPDT）触点：250 V AC 7A

型号	额定控制电压 U_s	工厂产品编号	包装数
CR-MX012DC2	12 V DC	1SVR405631R4000	
CR-MX024DC2	24 V DC	1SVR405631R1000	
CR-MX048DC2	48 V DC	1SVR405631R6000	
CR-MX110DC2	110 V DC	1SVR405631R8000	10
CR-MX024AC2	24 V AC	1SVR405631R0000	
CR-MX110AC2	110 V AC	1SVR405631R7000	
CR-MX230AC2	230 V AC	1SVR405631R3000	

中间接口继电器, 不带LED, 4 c/o （SPDT）触点：250 V AC 5A

CR-MX012DC4	12 V DC	1SVR405633R4000	
CR-MX024DC4	24 V DC	1SVR405633R1000	
CR-MX048DC4	48 V DC	1SVR405633R6000	
CR-MX110DC4	110 V DC	1SVR405633R8000	10
CR-MX024AC4	24 V AC	1SVR405633R0000	
CR-MX110AC4	110 V AC	1SVR405633R7000	
CR-MX230AC4	230 V AC	1SVR405633R3000	

中间接口继电器, 带LED, 2 c/o （SPDT）触点：250 V AC 7A

CR-MX012DC2L	12 V DC	1SVR405631R4100	
CR-MX024DC2L	24 V DC	1SVR405631R1100	
CR-MX048DC2L	48 V DC	1SVR405631R6100	
CR-MX110DC2L	110 V DC	1SVR405631R8100	10
CR-MX024AC2L	24 V AC	1SVR405631R0100	
CR-MX110AC2L	110 V AC	1SVR405631R7100	
CR-MX230AC2L	230 V AC	1SVR405631R3100	

中间接口继电器, 带LED, 4 c/o （SPDT）触点：250 V AC 5A

CR-MX012DC4L	12 V DC	1SVR405633R4100	
CR-MX024DC4L	24 V DC	1SVR405633R1100	
CR-MX048DC4L	48 V DC	1SVR405633R6100	
CR-MX110DC4L	110 V DC	1SVR405633R8100	10
CR-MX024AC4L	24 V AC	1SVR405633R0100	
CR-MX110AC4L	110 V AC	1SVR405633R7100	
CR-MX230AC4L	230 V AC	1SVR405633R3100	

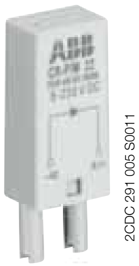
2CDC 291 011 S0014

附件 - 底座

型号	形式	连接	工厂产品编号	包装数
CR-M2SFB	用于 2 c/o (SPDT) 继电器，黑色	叉式螺钉	1SVR405651R1400	10
CR-M4SFB	用于 2 或 4 c/o (SPDT) 继电器，黑色	叉式螺钉	1SVR405651R3400	

固定器

型号	形式	工厂产品编号	包装数
CR-MH1	金属固定器	1SVR405659R1100	10

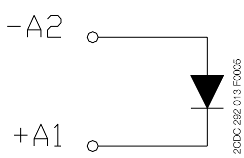


CR-P/M ...

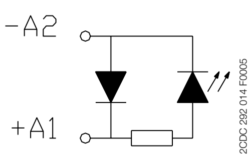
附件 - 功能模块

型号	额定控制电压 U_s	形式	工厂产品编号	包装数
二极管 - 反极性保护/续流二极管				
CR-P/M 22	6-220 V DC	A1+, A2-	1SVR405651R0000	10
二极管和LED - 反极性保护/续流二极管				
CR-P/M 42	6-24 V DC	红色, A1+, A2-	1SVR405652R0000	10
CR-P/M 42V	6-24 V DC	绿色, A1+, A2-	1SVR405652R1000	10
CR-P/M 42B	24-60 V DC	红色, A1+, A2-	1SVR405652R4000	10
CR-P/M 42BV	24-60 V DC	绿色, A1+, A2-	1SVR405652R4100	10
CR-P/M 42C	110 V DC	红色, A1+, A2-	1SVR405652R9000	10
CR-P/M 42CV	110 V DC	绿色, A1+, A2-	1SVR405652R9100	10
RC回路 - 滤波和灭弧				
CR-P/M 52B	6-24 V AC/DC		1SVR405653R0000	10
CR-P/M 52D	24-60 V AC/DC		1SVR405653R4000	10
CR-P/M 52C	110-230 V AC/DC		1SVR405653R1000	10
二极管和LED				
CR-P/M 62	6-24 V AC/DC	红色, 用于 DC: A1+, A2-	1SVR405654R0000	10
CR-P/M 62V	6-24 V AC/DC	绿色, 用于 DC: A1+, A2-	1SVR405654R1000	10
CR-P/M 62E	24-60 V AC/DC	红色, 用于 DC: A1+, A2-	1SVR405654R4000	10
CR-P/M 62EV	24-60 V AC/DC	绿色, 用于 DC: A1+, A2-	1SVR405654R4100	10
CR-P/M 92	110-230 V AC / 110 V DC	红色, 用于 DC: A1+, A2-	1SVR405654R0100	10
CR-P/M 92V	110-230 V AC / 110 V DC	绿色, 用于 DC: A1+, A2-	1SVR405654R1100	10
压敏电阻和LED - 过电压保护				
CR-P/M 62C	6-24 V AC/DC	红色, 用于 DC: A1+, A2-	1SVR405655R0000	10
CR-P/M 62CV	6-24 V AC/DC	绿色, 用于 DC: A1+, A2-	1SVR405655R1000	10
CR-P/M 62D	24-60 V AC/DC	红色, 用于 DC: A1+, A2-	1SVR405655R4000	10
CR-P/M 62DV	24-60 V AC/DC	绿色, 用于 DC: A1+, A2-	1SVR405655R4100	10
CR-P/M 92C	110-230 V AC / 110 V DC	红色, 用于 DC: A1+, A2-	1SVR405655R0100	10
CR-P/M 92CV	110-230 V AC / 110 V DC	绿色, 用于 DC: A1+, A2-	1SVR405655R1100	10
变阻器 - 过电压保护				
CR-P/M 72	24 V AC		1SVR405656R0000	10
CR-P/M 72A	115 V AC		1SVR405656R1000	10
CR-P/M 82	230 V AC		1SVR405656R2000	10

连接图

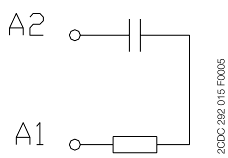


CR-P/M 22



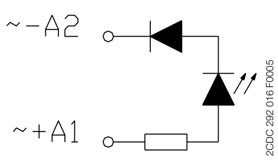
CR-P/M 42 CR-P/M 42C CR-P/M 42BV

CR-P/M 42B CR-P/M 42V CR-P/M 42CV



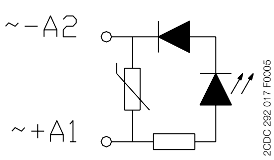
CR-P/M 52B CR-P/M 52D

CR-P/M 52C



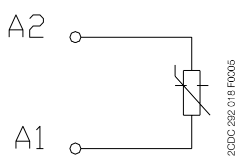
CR-P/M 62 CR-P/M 92 CR-P/M 62EV

CR-P/M 62E CR-P/M 62V CR-P/M 92V



CR-P/M 62C CR-P/M 92C CR-P/M 62DV

CR-P/M 62D CR-P/M 62CV CR-P/M 92CV



CR-P/M 72 CR-P/M 72A

CR-P/M 82

插拔式中间接口继电器 - CR 系列
技术数据 - 输入回路

CR-P（PCB 继电器）

	额定控制电源电压 U_s	额定电压频率	吸合电压 (20 ˚C 时)	最大电压 (55 ˚C 时)	释放电压	额定功率	线圈电阻 (20 ˚C 时)	线圈电阻误差
直流 DC 线圈	12 V DC	-	8.4 V DC	30.6 V DC	≥ 0.1 U_s	0.4 - 0.48 W	360 Ω	± 10%
	24 V DC		16.8 V DC	61.2 V DC			1440 Ω	
	48 V DC		33.6 V DC	122.4 V DC			5700 Ω	
	110 V DC		77 V DC	280 V DC			25200 Ω	
交流 AC 线圈	24 V AC	50 / 60 Hz	19.2 V AC	28.8 V AC	≥ 0.15 U_s	0.75 VA	400 Ω	± 10%
	48 V AC		38.4 V AC	57.6 V AC			1550 Ω	
	110 V AC		88 V AC	132 V AC			8900 Ω	
	120 V AC		96 V AC	144 V AC			10200 Ω	
	230 V AC		184 V AC	276 V AC			38500 Ω	

CR-M（微型继电器）

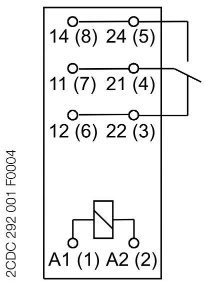
	额定控制电源电压 U_s	额定电压频率	吸合电压 (20 ˚C 时)	最大电压 (55 ˚C 时)	释放电压	额定功率	线圈电阻 (20 ˚C 时)	线圈电阻误差
直流 DC 线圈	12 V DC	-	9.6 V DC	13.2 V DC	≥ 0.1 U_s	0.9 W	160 Ω	± 10%
	24 V DC		19.2 V DC	26.4 V DC			640 Ω	
	48 V DC		38.4 V DC	52.8 V DC			2600 Ω	
	60 V DC		48.0 V DC	66.0 V DC			4000 Ω	
	110 V DC		88 V DC	121 V DC			13600 Ω	
	125 V DC		100 V DC	137.5 V DC			16000 Ω	
	220 V DC		176 V DC	242 V DC			54000 Ω	
交流 AC 线圈	24 V AC	50 / 60 Hz	19.2 V AC	26.4 V AC	≥ 0.2 U_s	1.6 VA	158 Ω	± 10%
	48 V AC		38.4 V AC	52.8 V AC			640 Ω	
	60 V AC		48.0 V AC	66.0 V AC			930 Ω	
	110 V AC		88 V AC	121 V AC			3450 Ω	
	120 V AC		96 V AC	132 V AC			3770 Ω	
	230 V AC		184 V AC	253 V AC			16100 Ω	

CR-MX（微型继电器）

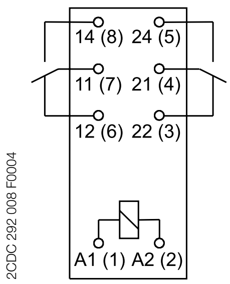
	额定控制电压 U_s	吸合电压（23℃时）	最大电压（55℃时）	释放电压	额定功率	线圈电阻（20℃时）	线圈电阻误差
直流线圈	12 V DC	9.6 V DC	13.2 V DC	1.2 V DC	0.9 W	160 Ω	± 10 %
	24 V DC	19.2 V DC	26.4 V DC	2.4 V DC	0.9 W	650 Ω	± 10 %
	48 V DC	38.4 V DC	52.8 V DC	4.8 V DC	0.9 W	2600 Ω	± 15 %
	110 V DC	88 V DC	121 V DC	11 V DC	0.9 W	11000 Ω	± 15 %
交流线圈	24 V AC	19.2 V AC	26.4 V AC	7.2 V AC	1.2 VA	184 Ω	± 10 %
	110 V AC	96 V AC	132 V AC	36 V AC	1.4 VA	4550 Ω	± 15 %
	230 V AC	176 V AC	264 V AC	72 V AC	1.8 VA	14400 Ω	± 15 %

插拔式中间接口继电器 - CR-P 系列
接线图、尺寸图 (mm)

接线图

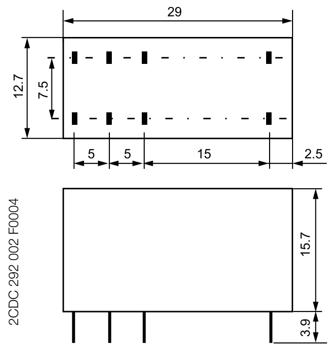


CR-P 1 c/o 触点



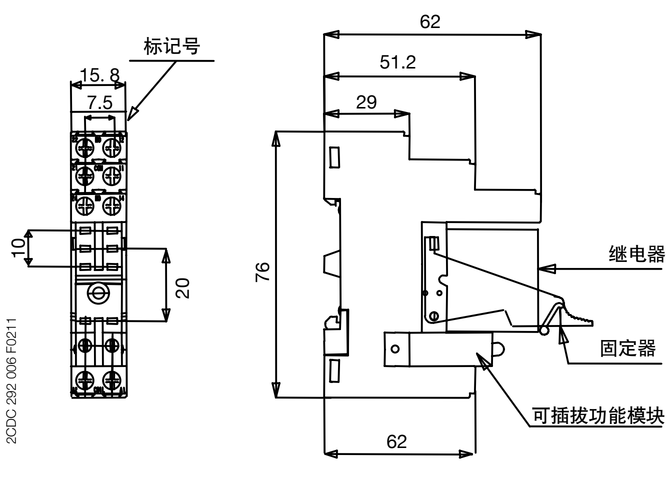
CR-P 2 c/o 触点

尺寸图（mm）

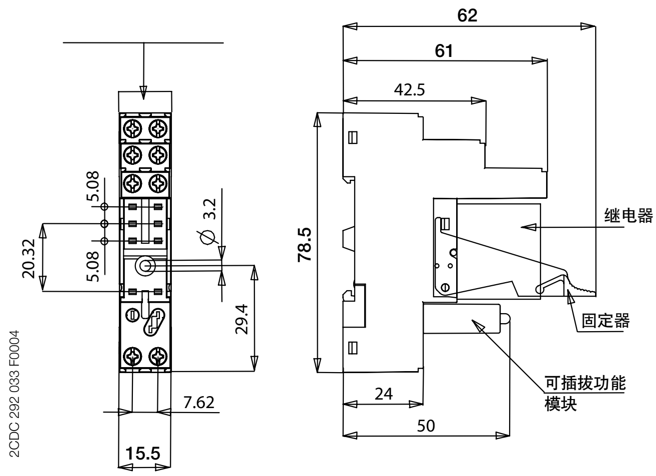


CR-P

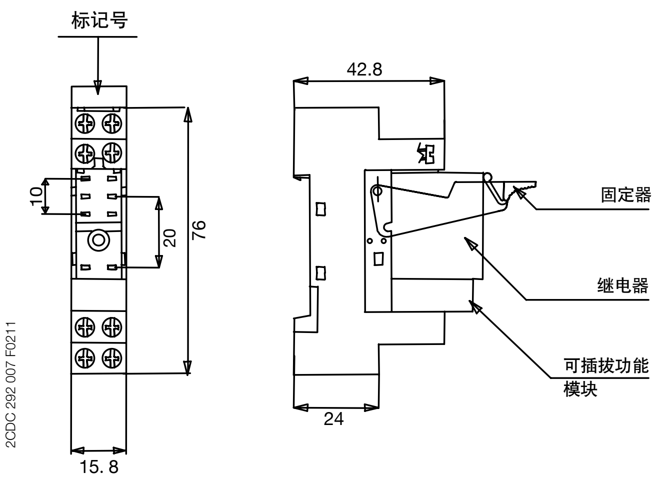
螺钉连接插座



CR-PLS



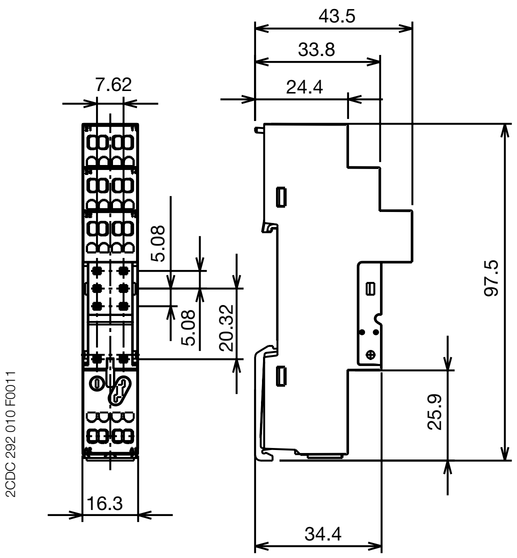
CR-PLSx



CR-PSS

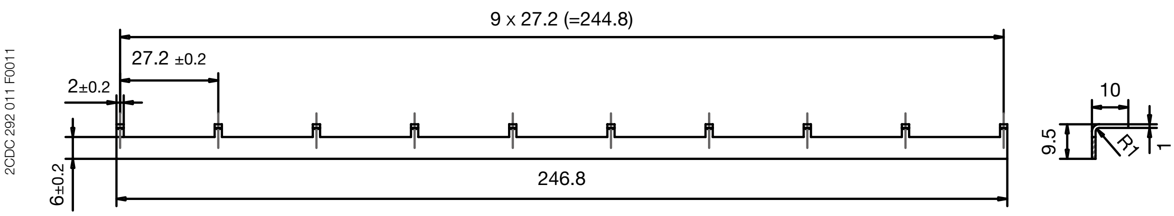
插拔式中间接口继电器 - CR-P 系列
尺寸图 (mm)

弹簧连接底座



CR-PLC

跨接条

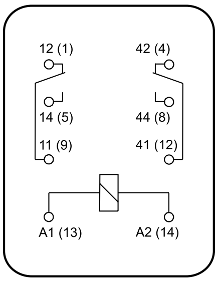


CR-PJ

插拔式中间接口继电器 - CR-M 系列
接线图、尺寸图 (mm)

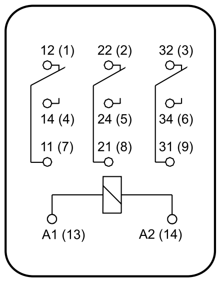
接线图

2CDC 292 011 F0004



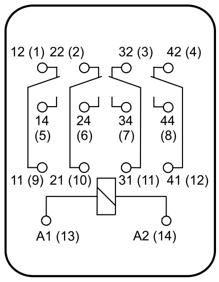
CR-M 2 c/o 触点

2CDC 292 016 F0004



CR-M 3 c/o 触点

2CDC 292 020 F0004

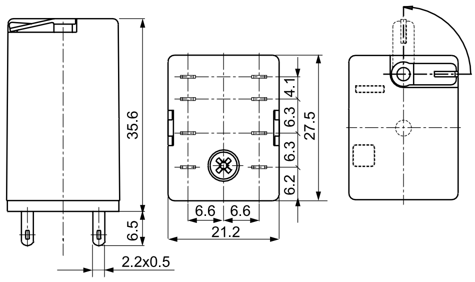


CR-M 4 c/o 触点

3

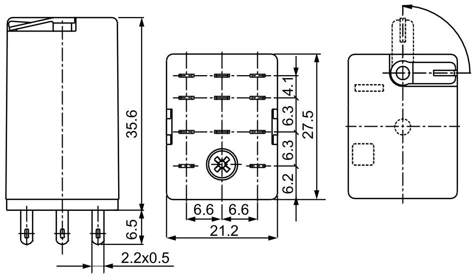
尺寸图（mm）

2CDC 292 012 F0004



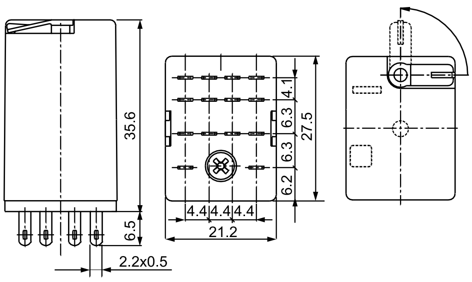
CR-M 2 c/o 触点

2CDC 292 017 F0004



CR-M 3 c/o 触点

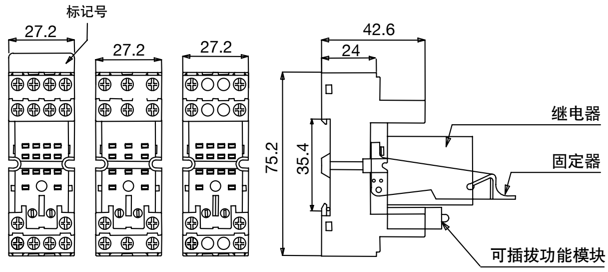
2CDC 292 021 F0004



CR-M 4 c/o 触点

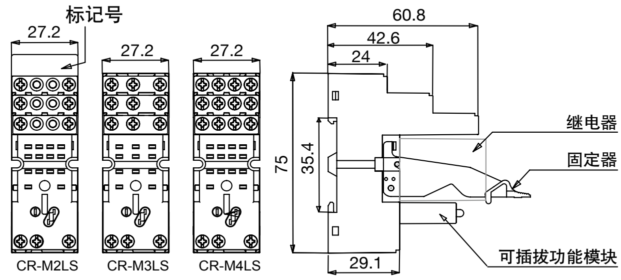
螺钉连接插座

2CDC 292 004 F0211



CR-M2SS - CR-M3SS - CR-M4SS

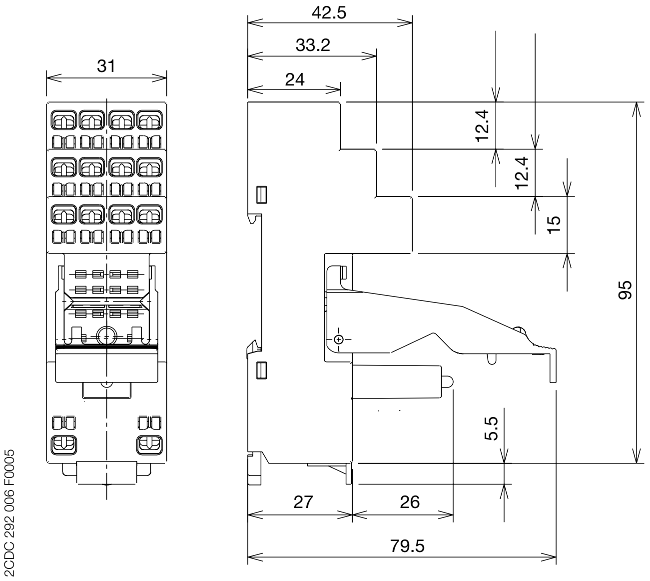
2CDC 292 003 F0211



CR-M2LS - CR-M3LS - CR-M4LS

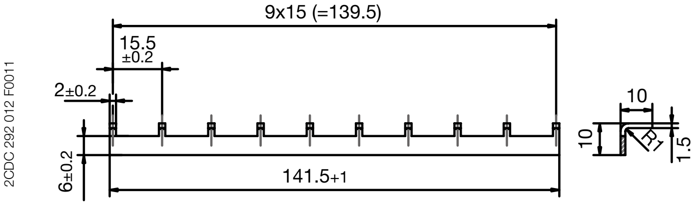
尺寸图 (mm)

弹簧连接底座



CR-M2LC , CR-M4LC

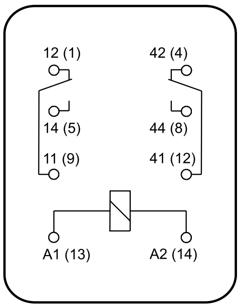
跨接条



CR-MJ

插拔式中间接口继电器 - CR-MX 系列
接线图、尺寸图 (mm)

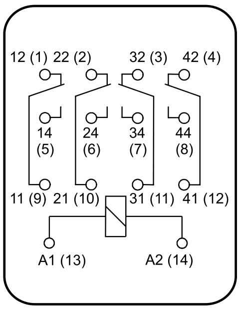
接线图



2CDC 292 011 F0004

A1-A2	控制电压
11-12/14, 41-42/44	输出触点

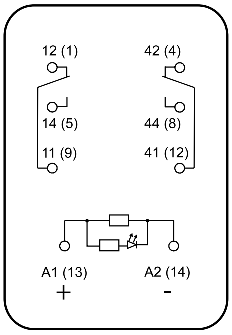
CR-MX，2 c/o (SPDT) 触点，不带LED指示灯



2CDC 292 020 F0004

A1-A2	控制电压
11-12/14, 21-22/24, 31-32/34, 41-42/44	输出触点

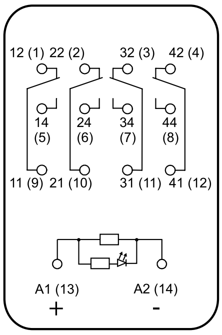
CR-MX，4 c/o (SPDT) 触点，不带LED指示灯



2CDC 292 008 F0014

A1-A2	控制电压
11-12/14, 41-42/44	输出触点

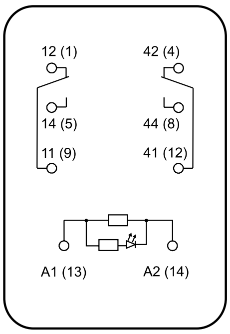
CR-MX，2 c/o (SPDT) 触点，带LED指示灯直流线圈



2CDC 292 009 F0013

A1-A2	控制电压
11-12/14, 21-22/24, 31-32/34, 41-42/44	输出触点

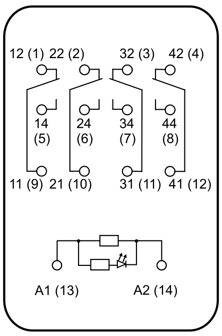
CR-MX，4 c/o (SPDT) 触点，带LED指示灯直流线圈



2CDC 292 010 F0014

A1-A2	控制电压
11-12/14, 41-42/44	输出触点

CR-MX，2 c/o (SPDT) 触点，带LED指示灯交流线圈



2CDC 292 011 F0013

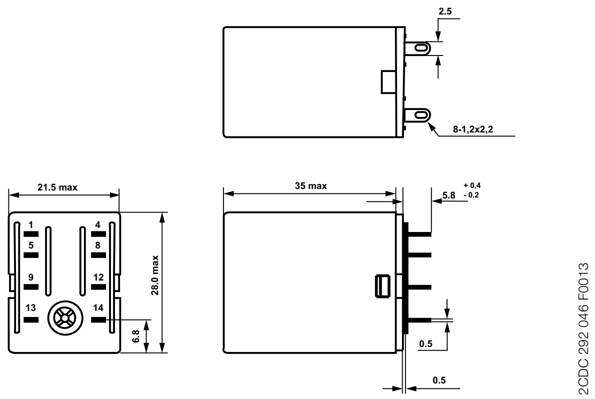
A1-A2	控制电压
11-12/14, 21-22/24, 31-32/34, 41-42/44	输出触点

CR-MX，2 c/o (SPDT) 触点，带LED指示灯交流线圈

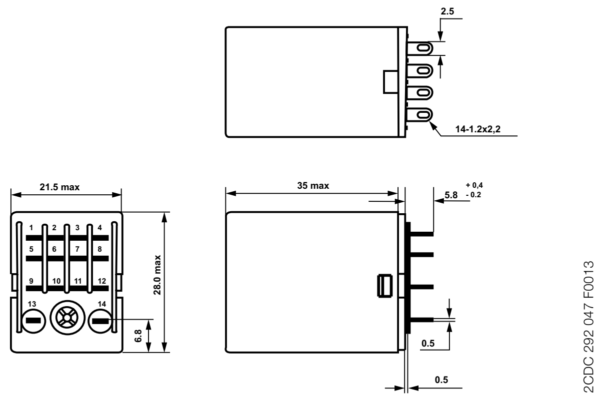
3

接线图、尺寸图 (mm)

尺寸图（mm）



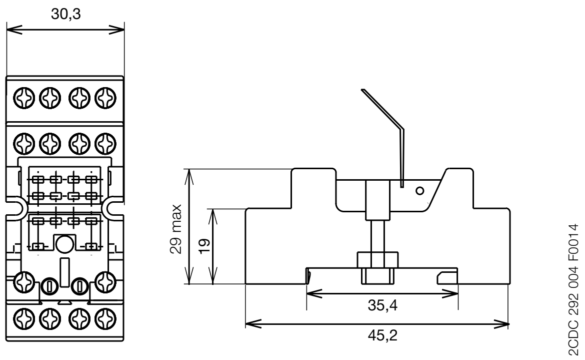
2 c/o (SPDT) 触点的型号



4 c/o (SPDT) 触点的型号

底座外形尺寸

单位：mm



CR-MxSFB

开关电源 - CP 系列
选型一览表



			CP-E								CP-T							CP-S			CP-C		
额定输出电流			0.625 A	0.75 A	1.25 A	2.5 A	3 A	5 A	10 A	20 A	5 A	10 A	20 A	40 A	5 A	10 A	20 A	5 A	10 A	20 A	5 A	10 A	20 A
额定输出电压		5 V DC					■																
		12 V DC				■			■														
		24 V DC		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■
		48 V DC	■		■			■	■						■	■	■						
额定输出功率 / 电压	10 W	12 V DC																					
		24 V DC																					
	15 W	5 V DC					■																
	18 W	24 V DC		■																			
	30 W	12 V DC				■																	
		24 V DC			■																		
		48 V DC	■																				
	60 W	24 V DC				■																	
		48 V DC			■																		
	100 W	24 V DC																					
	120 W	12 V DC							■														
		24 V DC						■			■							■			■		
	240 W	24 V DC							■			■							■			■	
		48 V DC						■							■								
	480 W	24 V DC								■			■							■			■
		48 V DC							■							■							
	960 W	24 V DC												■									
		48 V DC															■						
额定输入电压		100-240 V AC	■	■	■	■	■																
		115 / 230 V AC (自动选择)						■	■ 1)														
		115-230 V AC							■ 2)	■													
		110-240 V AC																■			■	■	■
		110-120 V AC / 220-240 V AC																	■	■			
		400-500 V AC									■	■	■	■	■	■	■						
附件		冗余单元	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
		控制单元模块																■	■	■	■	■	■
		信息指示模块																			■	■	■
型号说明			CP-x y/z.z CP: 供电电压 x: 产品系列 y: 额定输出电压 z: 额定输出电流																				

1) CP-E 12/10.0 和 CP-E 24/10.0
2) CP-E 48/10.0

3

开关电源 - CP 系列
产品认证和标记

■ 已获批准
□ 在申请中

认证	CP-E 5/3.0	CP-E 12/2.5	CP-E 12/10.0	CP-E 24/0.75	CP-E 24/1.25	CP-E 24/2.5	CP-E 24/5.0	CP-E 24/10.0	CP-E 24/20.0	CP-E 48/0.62	CP-E 48/1.25	CP-E 48/5.0	CP-E 48/10.0	CP-RUD	CP-T 24/5.0	CP-T 24/10.0	CP-T 24/20.0	CP-T 24/40.0	CP-T 48/5.0	CP-T 48/10.0	CP-T 48/20.0
	CP-E														CP-T						
UL 508, CAN/CSA C22.2 No.14	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)		■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)
UL 1310, CAN/CSA C22.2 No.223 (Class 2 Power Supply)	■	■		■	■	■				■	■										
ANSI/ISA-12.12 (Class I, Div. 2, hazardous locations) CAN/CSA C22.2 No. 213	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
UL 60950, CAN/CSA C22.2 No.60950	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)		■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)
GOST	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
CCC	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)								
GB4943, GB9254, GB17625.1															■	■	■	■	■	■	■
标记																					
CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
C-Tick	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□	□	□	□

■ 已获批准
□ 在申请中

认证	CP-S 24/5.0	CP-S 24/10.0	CP-S 24/20.0	CP-C 24/5.0	CP-C 24/10.0	CP-C 24/20.0	CP-C MM	CP-A RU	CP-A CM		CP-B 24/3.0	CP-B 24/10.0	CP-B 24/20.0	CP-B EXT.2
	CP-S			CP-C				CP-A			CP-B			
UL 508, CAN/CSA C22.2 No.14	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)					■	■	■	■
UL 508, CAN/CSA C22.2 No.14														
UL 1604 (Class I, Div. 2, hazardous locations), CAN/CSA C22.2 No.213	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)								
UL 60950, CAN/CSA C22.2 No.60950	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)	■1)		■1)	■1)					
GOST	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
CB scheme	■	■	■	■	■	■		■	■					
标记														
CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
C-Tick	■	■	■	■	■	■	■	■	□					

1) 认证参考额定输入电压 U_{in}

开关电源 - CP 系列
产品概述

产品型号	产品特性

CP-E 型

- 输出电压：5 V、12 V、24 V、48 V DC
- 可调输出电压
- 输出电流：0.625 A、0.75 A、1.25 A、2.5 A、
  3 A、5 A、10 A、20 A
- 功率范围：15 W、18 W、30 W、60 W、120 W、
  240 W、480 W
- 高效率：90 %
- 低功耗和低热力
- 自然冷却（无需风扇强制制冷）
- 在操作时的环境温度：-40...+70 ˚C
- 开路、过载和短路保护
- 集成输入熔断器
- U/I 特性曲线 > 18 W（过载时回缩曲线不关断）
- 冗余单元提供真正冗余
- LED 状态指示
- 输出信号 / 触点信号用于输出电压 OK
- 晶体管在 24 V 器件 > 18 W 和 < 120 W
- 继电器在 24 V 器件 ≥ 120 W
- 认证 / 标记（按型号）：

CP-T 型

- 额定输出电压：24 V、48 V DC
- 输出电压可在前面电能表手柄调节“OUTPUT Adjust“
- 额定输出电流：5 A、10 A、20 A、40 A
- 额定输出功率：120 W、240 W、480 W、960 W
- 三相或二相操作 (见降低额定值)
- 供电范围：3 x 400 - 500 V AC (3 x 340 - 575 V AC，
  480 - 820 V DC)
- 典型效率 93 %
- 低功率耗散和低热
- 自然冷却 (无需风扇强制冷)
- 环境工作温度：-40...+70 ℃ 1)
- 开路、过载和短路稳定
- 集成输入熔断器
- CP-A RU 冗余单元提供真实冗余，为适用附件
- LED 状态指示
- 信号触点“13-14” (固态) 为输出电压 OK
- 认证 / 标记 (以器件和极性而定)：

1) 480 W 偏差: -30...+70 ˚C

CP-S、CP-C 型

CP-S 和 CP-C 型
- 输出电流：5 A、10 A 和 20 A
- 集成功率保留：50 %
- 5 A 和 10 A 器件带可插拔连接端子
- 认证 / 标记 (按型号)

CP-S 型
- 10 A 和 20 A 器件带前面选择开关，可调额定输入电压范围：　110 - 120 V AC 或 220 - 240 V AC
- 输出电压固定在：24 V DC
- 与冗余并联操作

CP-C 型
- 输入范围广：110 - 240 V AC (85 - 264 V AC, 100 - 350 V DC)
- 输出电压可调范围：22 - 28 V DC
- 与额外电容和冗余并联操作
- 功率因数控制符合 EN 61000-3-2
- 前面有可插拔功能模块

CP-C MM 信息指示模块
- LED 状态指示
- 继电器输出 "Input OK" 和 "Output OK"
- 远程 ON / OFF 功能支持外部远程控制电源开和关
- 输出电压监视只有在并联解耦模块上实现

附件（CP-A 型）
CP-A RU 冗余单元
- 冗余单元带 2 个输入 / 通道（用于2 个 CP-S 或 2 个 CP-C 供电电压去耦）
- 每个输入通道达 20 A，输出达 40 A
- 真实冗余与 2 个集成二极管 100 % 去耦

CP-A CM 控制单元模块
- 可插拔在 CP-A RU 冗余单元
- 每个输入 / 通道监视需配一个继电器
- 可调阈值（14 - 28 V）
- 两个输入电压指示（CP-A RU）经 LED 和有效输出继电器

CP-B 电源缓冲模块

- 3 个缓冲模块可用于 24 V DC：
  CP-B 24/3.0 (3 A / 1 kWs 1))
  CP-B 24/10.0 (10 A / 10 kWs 1))
  CP-B 24/20.0 (20 A / 8 kWs 1))
- CP-B EXT.2 (2 kWs 1)) 使用额外扩展模块可扩展 CP-B 24/3.0 和 CP-B 24/20.0
- LED 状态指示
- 信息状态的继电器触点
- 高后备时间 (例：CP-B 24/10.0 达 8 分钟在 1 A 负载电流)
- 充电时间短
- 高效率 90 %
- 温度范围广
- DIN 导轨安装，外壳紧凑
- 与电磁缓冲比较的优点
- 免维护
- 无需深层放电
- 温度阻抗
- 认证 (UL508, CSA22.2 No 14)

1) 内部能量缓冲

3

开关电源 - CP 系列
产品概述

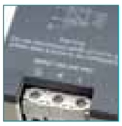
产品型号	产品优点

CP-E 型

2CDC 276 008 F0006

输出信号 / 触点信号

所有 CP-E24V 器件 > 18W 的电源都具有一个输出触点、指示输出电压状态和实现远程监控。



2CDC 276 009 F0006

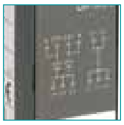
输入范围广

宽 AC / DC 供电范围，全球通用。

2CDC 276 008 F0006

输出电压可调

输出电压连续可调，可优化应用。例：当负载连接距离很长时，就可调高输出以补偿线损电压。



2CDC 271 006 F0003

冗余单元

适用于 ≤ 40 V 电源并联解耦，实现 100 %冗余。

CP-T 型

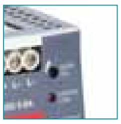
信号输出

CP-T 具有一个输出触点、指示输出电压状态和实现远程监控。

输入范围 广

宽输入范围，全球通用。

CP-T 开关电源可用于 340 - 575 V AC 或 480 - 820 V DC 供电系统。



输出电压可调

CP-T 输出电压连续，可优化应用。例：当负载连接距离很长时，就可调高输出以补偿线损电压。

CP-S、CP-C 型

2CDC 273 056 F0004

集成功率裕量

CP-S / CP-C 功率裕量最高可达 50 %，特别适合于一些重载应用场合。

2CDC 273 057 F0004

可插拔连接端子

2CDC 273 046 F0004

输出电压可调

输出电压从 22 V至 28 V 连续可调。

2CDC 273 058 F0004

可插拔功能模块

可插拔功能模块，如信息指示模块，可提供一些附加功能以适应实际应用要求。

CP-B 电源缓冲模块

		CP-B 24/3.0	CP-B 24/10.0	CP-B 24/20.0	CP-B EXT.2
工厂编号		1SVR427060R0300	1SVR427060R1000	1SVR427060R2000	1SVR427065R0000
额定输入电压		24 V DC	24 V DC	24 V DC	–
额定电流		3 A DC	10 A DC	20 A DC	3 A DC
能量储存 (最小)		1.000 Ws	10.000 Ws	8.000 Ws	2.000 Ws
典型冲电时间 (在负载电流)	100 %	65 s	134 s	135 s	–
	0 %	56 s	82 s	62 s	
典型缓冲时间 [1] (在负载电流)	100 %	13 s	38 s	15 s	–
	50 %	28 s	76 s	30 s	
	25 %	66 s	140 s	60 s	
	10 %	148 s	380 s	150 s	

1) 缓冲时间 = $\frac{\text{能量储存 x 0.9}}{\text{电流 x 输出电压}}$

开关电源 - CP-E 型
订货资料


2CDC 271 017 F0006

CP-E 5/3.0


2CDC 271 013 F0006

CP-E 12/2.5


2CDC 271 017 F0006

CP-E 24/0.75

型号	输入电压范围	额定输出电压 / 电流	工厂产品编号
CP-E 5/3.0	90-264 V AC / 120-375 V DC	5 V DC / 3 A	1SVR427033R3000
CP-E 12/2.5	85-264 V AC / 90-375 V DC	12 V DC / 2.5 A	1SVR427032R1000
CP-E 12/10.0	90-132 V AC, 180-264 V AC / 210-375 V DC	12 V DC / 10 A	1SVR427035R1000
CP-E 24/0.75	90-264 V AC / 120-375 V DC	24 V DC / 0.75 A	1SVR427030R0000
CP-E 24/1.25	85-264 V AC / 90-375 V DC	24 V DC / 1.25 A	1SVR427031R0000
CP-E 24/2.5	85-264 V AC / 90-375 V DC	24 V DC / 2.5 A	1SVR427032R0000
CP-E 24/5.0	90-132 V AC, 180-264 V AC / 210-375 V DC	24 V DC / 5 A	1SVR427034R0000
CP-E 24/10.0	90-132 V AC, 180-264 V AC / 210-375 V DC	24 V DC / 10 A	1SVR427035R0000
CP-E 24/20.0	90-264 V AC / 120-375 V DC	24 V DC / 20 A	1SVR427036R0000
CP-E 48/0.62	85-264 V AC / 90-375 V DC	48 V DC / 0.625 A	1SVR427030R2000
CP-E 48/1.25	85-264 V AC / 90-375 V DC	48 V DC / 1.25 A	1SVR427031R2000
CP-E 48/5.0	90-132 V AC, 180-264 V AC / 210-375 V DC	48 V DC / 5 A	1SVR427034R2000
CP-E 48/10.0	90-264 V AC / 120-375 V DC	48 V DC / 10 A	1SVR427035R2000

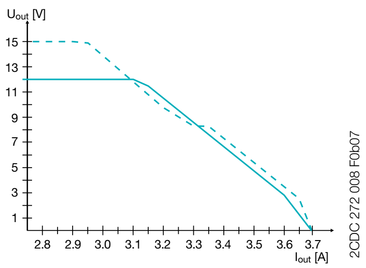
3

冗余单元（适用于 2 个 CP-E 电源并联冗余）

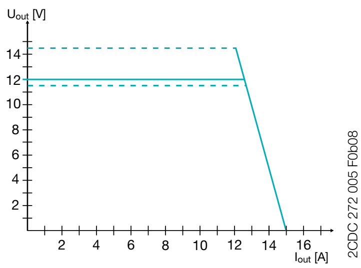
型号	适用于 CP-E 型电源解耦供电单元	描述	工厂产品编号
CP-RUD	≤ 35 V 和 < 5 A	2 输入（每个 2.5 A）和 1 输出（最大 5 A）	1SVR423418R9000
CP-A RU	≤ 40 V 和 ≥ 5 A	2 输入（每个 20 A）和 1 输出（最大 40 A）	1SVR427071R0000

开关电源 - CP-E 型
负载限制曲线图、配线注意事项

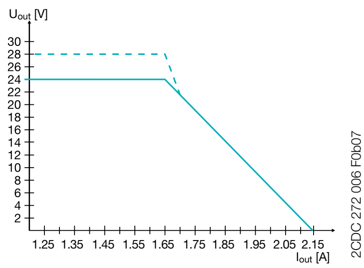
负载限制曲线图
输出曲线 $T_a = 25\ ^\circ C$



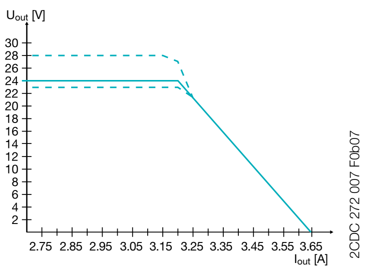
CP-E 12/2.5



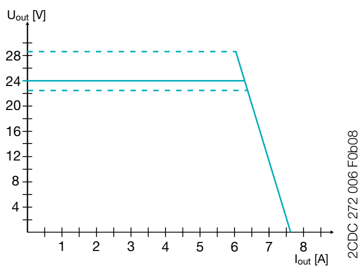
CP-E 12/10.0



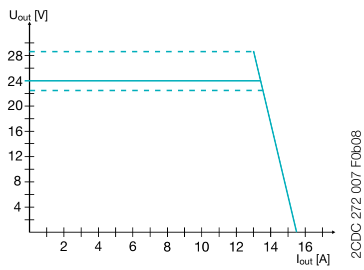
CP-E 24/1.25



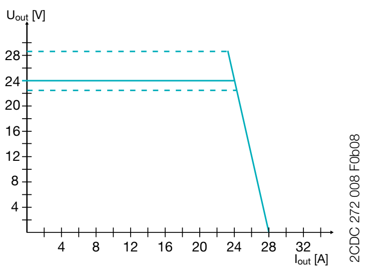
CP-E 24/2.5



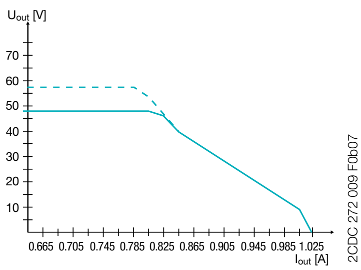
CP-E 24/5.0



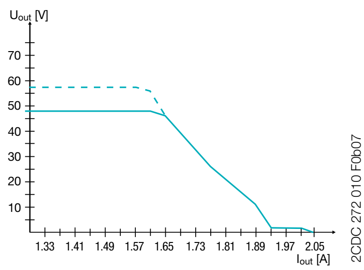
CP-E 24/10.0



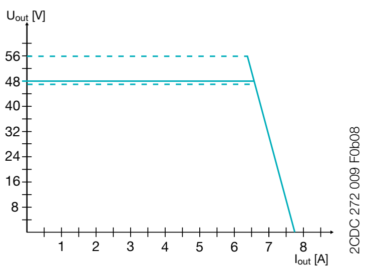
CP-E 24/20.0



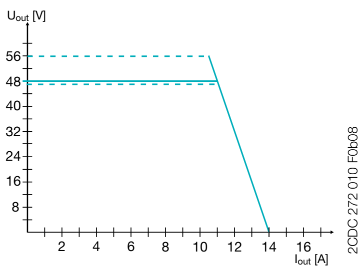
CP-E 48/0.62



CP-E 48/1.25

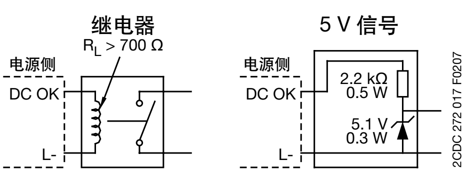


CP-E 48/5.0



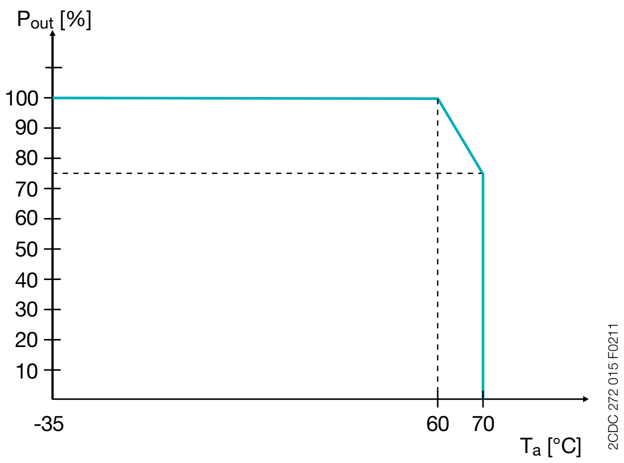
CP-E 48/10.0

配线注意事项

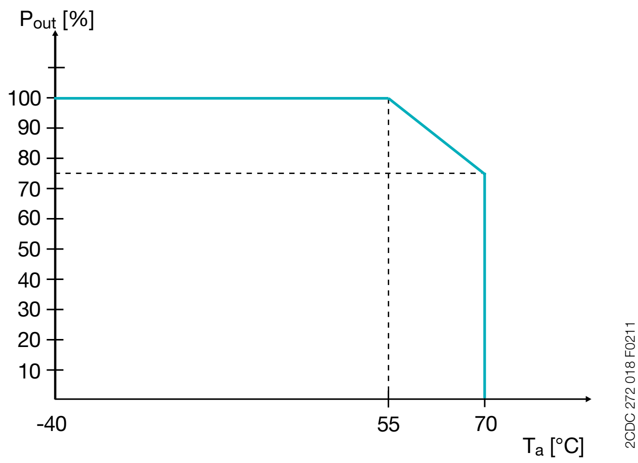


CP-E 24/1.25, CP-E 24/2.5

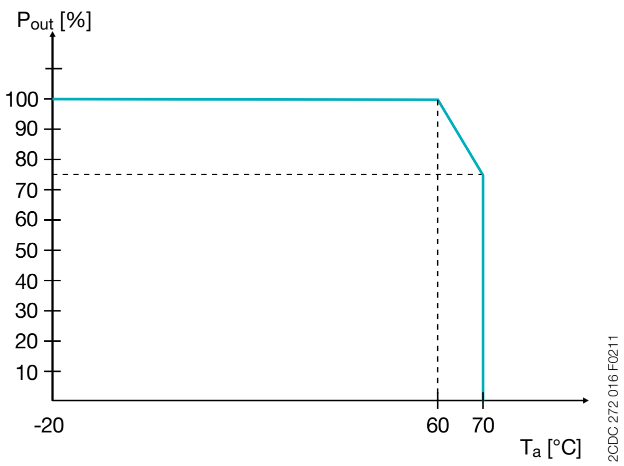
输出曲线（额定输出电压）



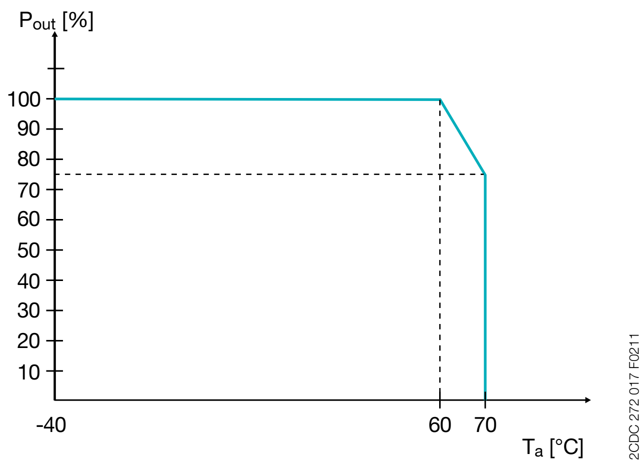
CP-E 12/10.0, CP-E 24/5.0



CP-E 24/20.0, CP-E 48/10.0

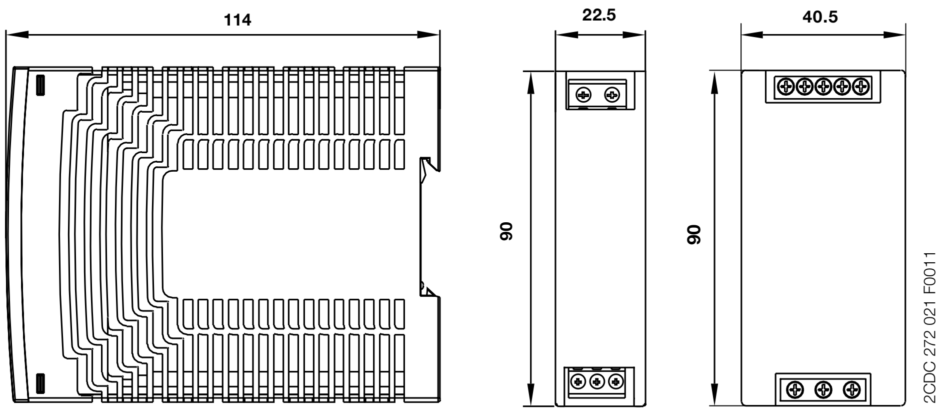


CP-E 5/3.0, CP-E 24/0.75



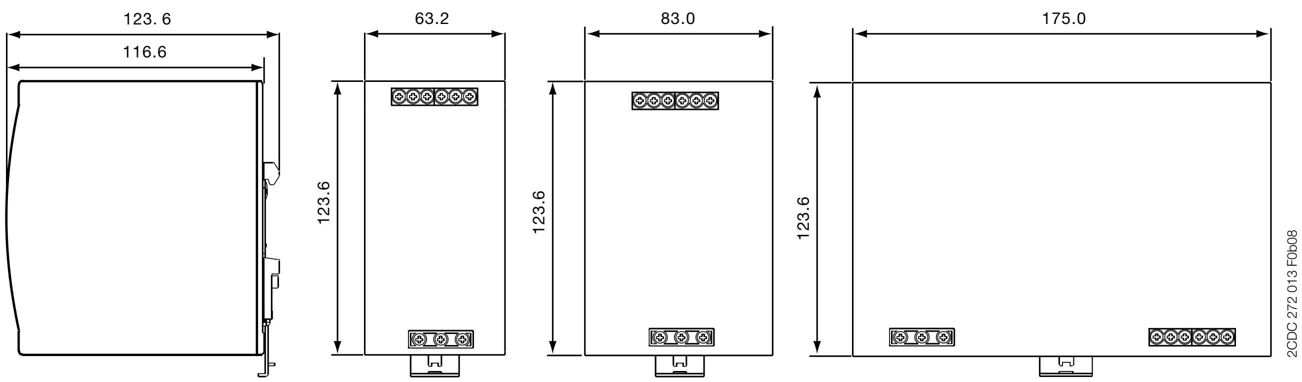
CP-E 12/2.5, CP-E 24/1.25, CP-E 48/0.62
CP-E 24/2.5, CP-E 48/1.25, CP-E 24/10.0, CP-E 48/5.0

开关电源 - CP-E 型
尺寸图（mm)



CP-E 5/3.0
CP-E 24/0.75

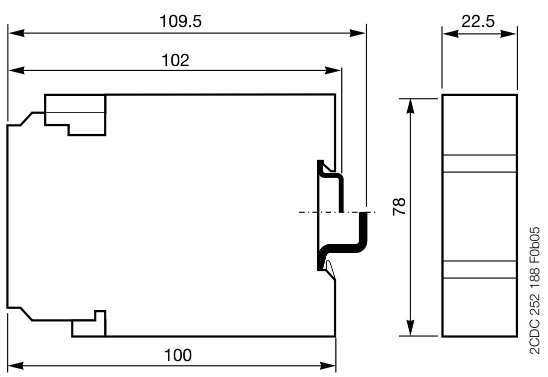
CP-E 12/2.5 CP-E
24/1.25 CP-E
24/2.5
CP-E 48/0.62
CP-E 48/1.25



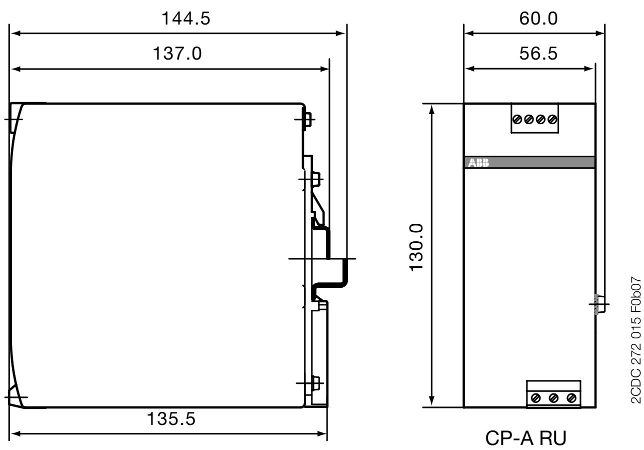
CP-E 12/10.0
CP-E 24/5.0

CP-E 24/10.0
CP-E 48/5.0

CP-E 24/20.0
CP-E 48/10.0



CP-RUD



CP-A RU

开关电源 - CP-T 型
订货资料

2CDC 271 043 S0009

CP-T 24/5.0

型号	输入电压范围	额定输出电压 / 电流	工厂产品编号
CP-T 24/5.0		24 V DC / 5 A	1SVR427054R0000
CP-T 24/10.0		24 V DC / 10 A	1SVR427055R0000
CP-T 24/20.0		24 V DC / 20 A	1SVR427056R0000
CP-T 24/40.0	340-575 V AC / 480-820 V DC	24 V DC / 40 A	1SVR427057R0000
CP-T 48/5.0		48 V DC / 5 A	1SVR427054R2000
CP-T 48/10.0		48 V DC / 10 A	1SVR427055R2000
CP-T 48/20.0		48 V DC / 20 A	1SVR427056R2000

2CDC 271 045 S0009

CP-T 24/10.0, CP-T 48/5.0

冗余单元（适用于 2 个 CP-T 电源并联解耦）

型号	适用于 CP-E 型电源解耦供电单元	描述	工厂产品编号
CP-A RU	≤ 40 V 和 ≥ 5 A	2 输入（每个 20 A）和 1 输出（最大 40 A）	1SVR427071R0000

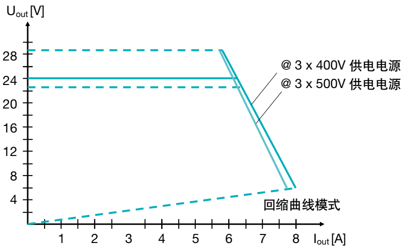
2CDC 271 047 S0009

CP-T 24/20.0, CP-T 48/10.0

开关电源 - CP-T 型
负载限制曲线图、尺寸图（mm）

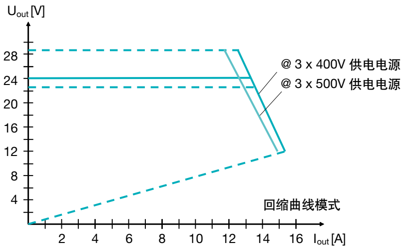
负载限制曲线图

输出曲线 T_U = 25℃



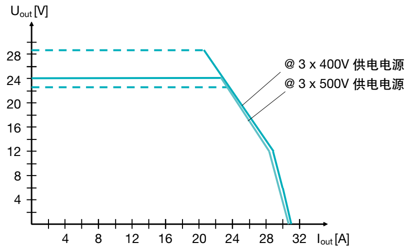
2CDC 272 032 F0x09

CP-T 24/5.0



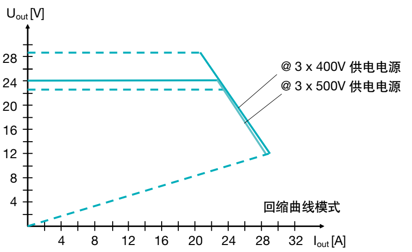
2CDC 272 033 F0x09

CP-T 24/10.0



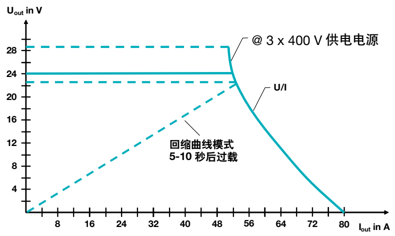
2CDC 272 034 F0x09

CP-T 24/20.0 U/I 曲线



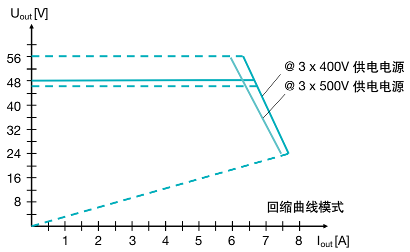
2CDC 272 035 F0x09

CP-T 24/20.0 回缩曲线



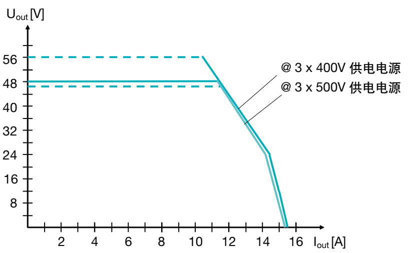
2CDC 272 027 F0211

CP-T 24/40.0



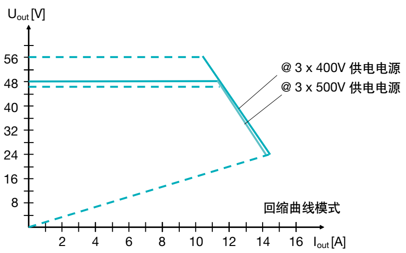
2CDC 272 037 F0x09

CP-T 48/5.0



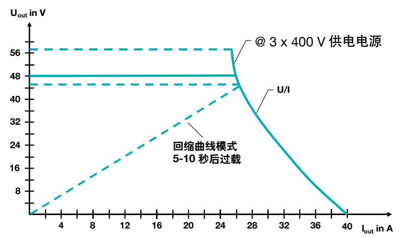
2CDC 272 038 F0x09

CP-T 48/10.0 U/I 曲线



2CDC 272 039 F0x09

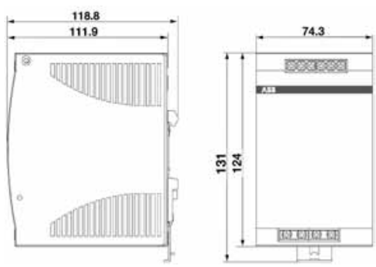
CP-T 48/10.0 回缩曲线



2CDC 272 028 F0211

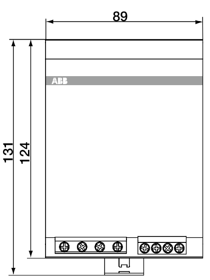
CP-T 48/20.0

尺寸图（mm）



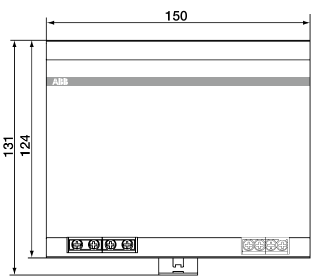
2CDC 272 021 F0009

CP-T 24/5.0



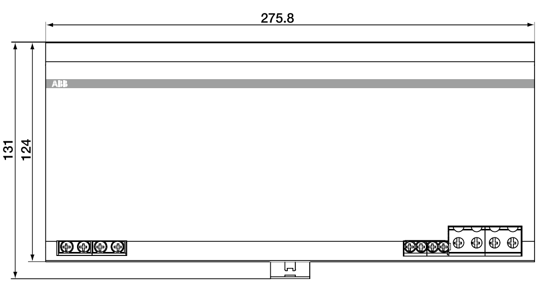
2CDC 272 022 F0009

CP-T 24/10.0, CP-T 48/5.0



2CDC 272 023 F0009

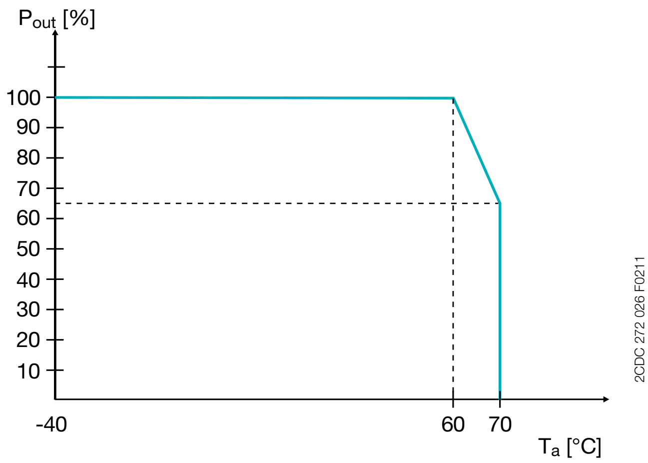
CP-T 24/20.0, CP-T 48/10.0



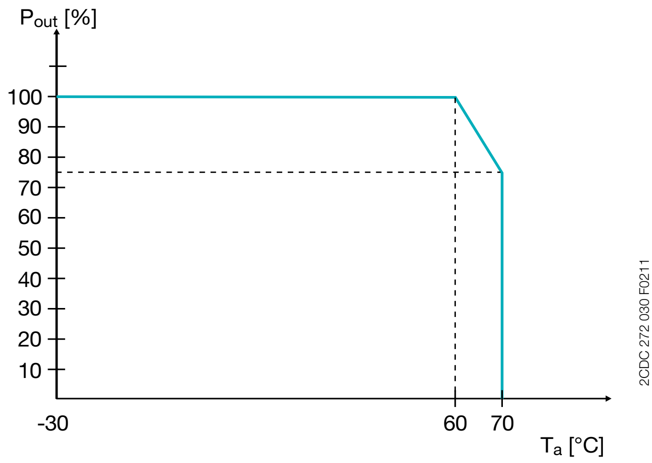
2CDC 272 024 F0009

CP-T 24/40.0, CP-T 48/20.0

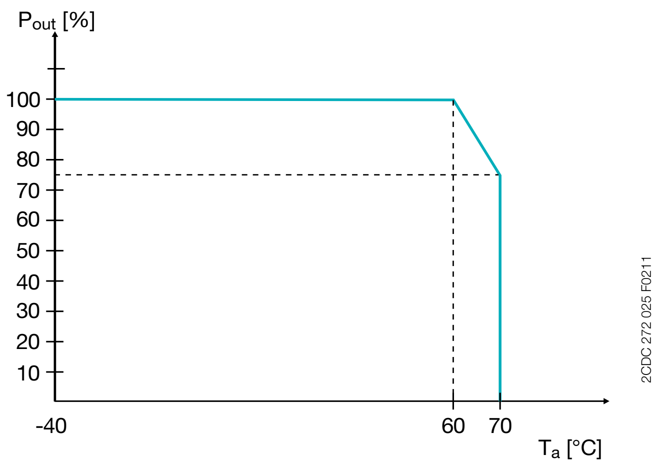
开关电源 - CP-T 型
气候曲线（额定负载）



CP-T 24/40.0, CP-T 48/20.0



CP-T 24/20.0, CP-T 48/10.0



CP-T 24/5.0, CP-T 24/10.0, CP-T 48/5.0

开关电源 - CP-S、CP-C 型
订货资料


2CDC 271 061 F0004
CP-S 24/5.0


2CDC 271 065 F0004
CP-C 24/10.0


2CDC 271 063 F0004
CP-S 24/20.0

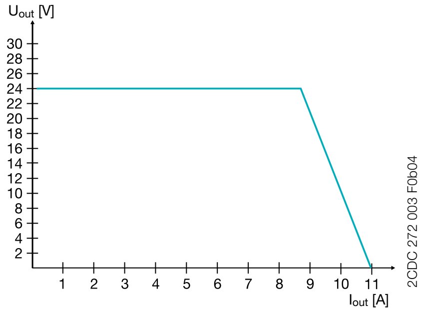
型号	输入电压范围	额定输出电压 / 电流	工厂产品编号
CP-S 24/5.0	85 - 264 V AC / 110 - 350 V DC	24 V DC / 5 A	1SVR427014R0000
CP-S 24/10.0	85 - 132 V AC, 184 - 264 V AC / 220 - 350 V DC	24 V DC / 10 A	1SVR427015R0100
CP-S 24/20.0	85 - 132 V AC, 184 - 264 V AC / 220 - 350 V DC	24 V DC / 20 A	1SVR427016R0100
CP-C 24/5.0		24 V DC / 5 A	1SVR427024R0000
CP-C 24/10.0	85 - 264 V AC / 110 - 350 V DC	24 V DC / 10 A	1SVR427025R0000
CP-C 24/20.0		24 V DC / 20 A	1SVR427026R0000


2CDC 271 003 F0005
CP-A RU + CP-A CM

型号	描述	工厂产品编号
CP-C MM	信息指示单元（适用于 CP-C 型电源）	1SVR427081R0000
CP-A RU	冗余单元	1SVR427071R0000
CP-A CM	控制单元模块（适用于 CP-A RU 冗余单元）	1SVR427075R0000

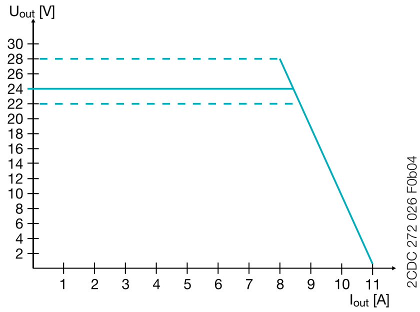
开关电源 - CP-S、CP-C 型
负载限制曲线图

输出曲线 25 ℃



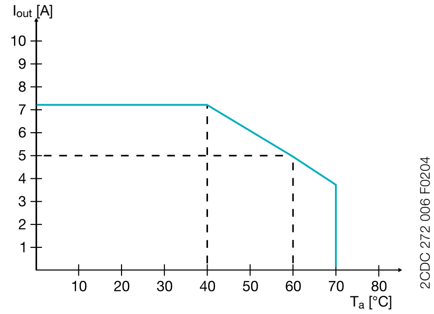
CP-S 24/5.0

输出曲线 25 ℃

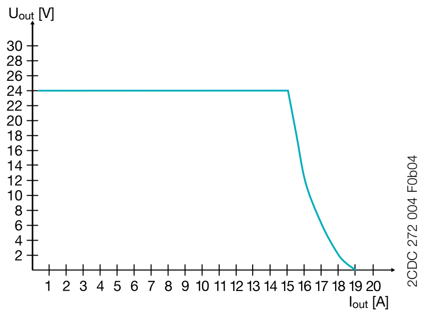


CP-C 24/5.0

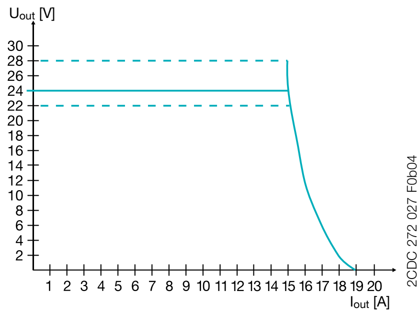
温度曲线 U_{out} = 24 V DC



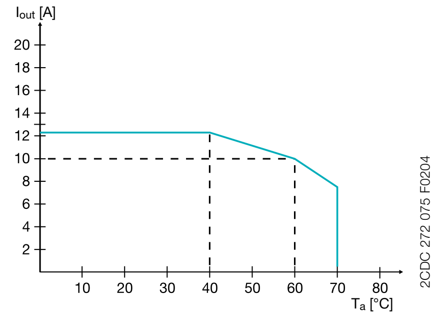
CP-S 24/5.0, CP-C 24/5.0



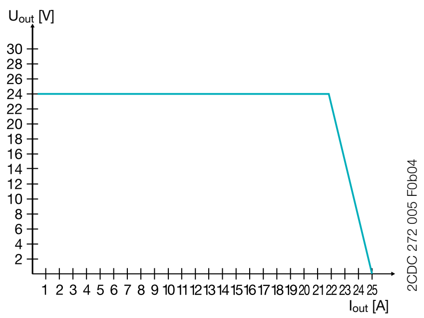
CP-S 24/10.0



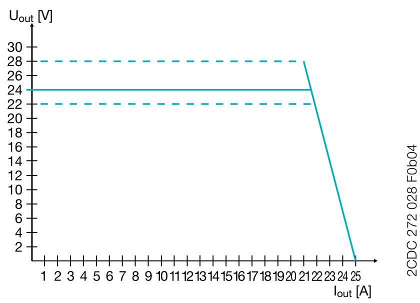
CP-C 24/10.0



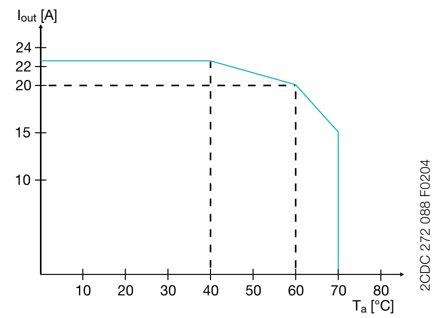
CP-S 24/10.0, CP-C 24/10.0



CP-S 24/20.0



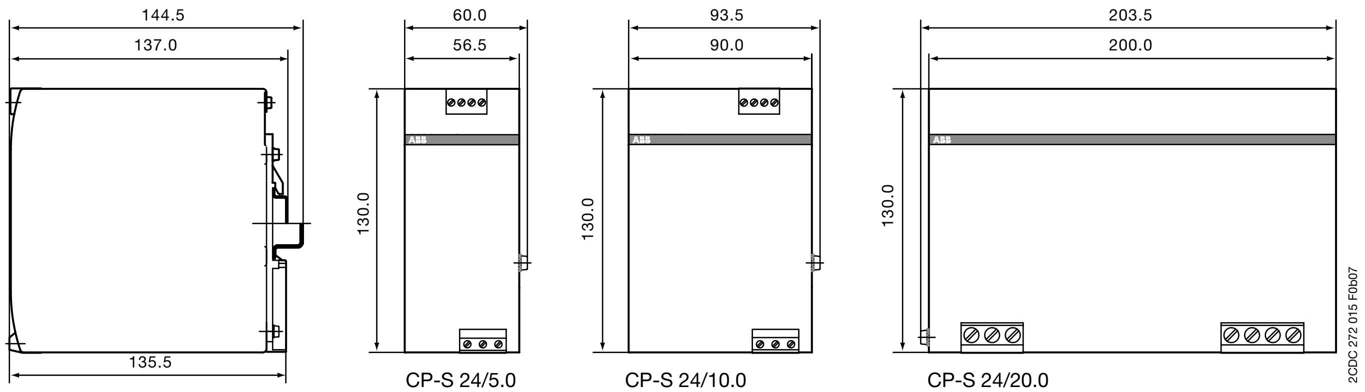
CP-C 24/20.0



CP-S 24/20.0, CP-C 24/20.0

3

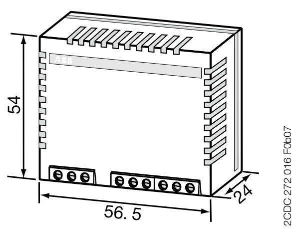
尺寸图（mm）



CP-S 24/5.0
CP-C 24/5.0
CP-A RU 冗余单元

CP-S 24/10.0
CP-C 24/10.0

CP-S 24/20.0
CP-C 24/20.0



CP-C MM 信息指示单元
CP-A CM 控制单元模块

3

开关电源 - 附件（CP-B 电源缓冲模块）
订货资料、负载限制曲线图

2CDC 271 001 S0010

CP-B 24/3.0

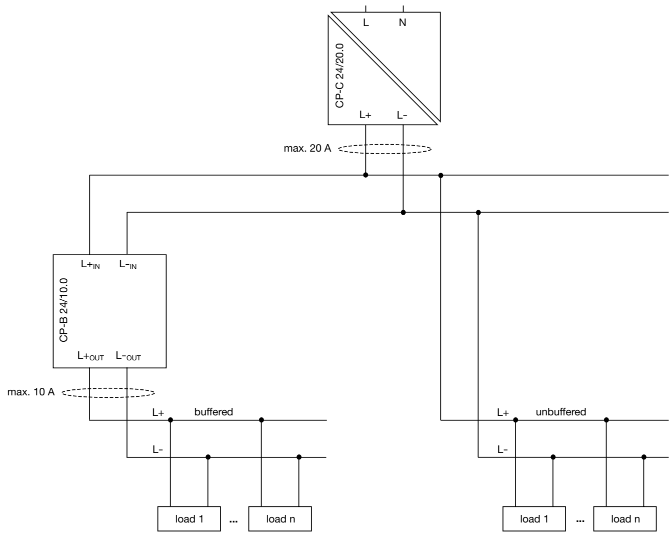
型号	额定输入电压	额定电流	工厂产品编号
CP-B 24/3.0	24 V DC	3 A DC	1SVR427060R0300
CP-B 24/10.0		10 A DC	1SVR427060R1000
CP-B 24/20.0		20 A DC	1SVR427060R2000

扩展单元

型号	额定电压	电压范围	工厂产品编号
CP-B EXT.2	24 V DC	0 - 26.4 V DC	1SVR427065R0000

3

应用示例



2CDC 271 002 S0010

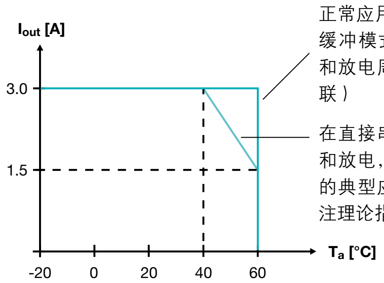
CP-B 24/10.0

2CDC 271 003 S0010

CP-B 24/20.0

负载限制曲线图

输出曲线 T_U = 25 ℃

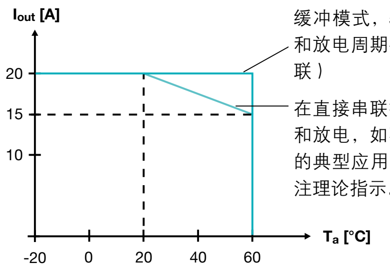


正常应用（高达 50% 缓冲模式，5 个冲电和放电周期在直接串联）

在直接串联持续冲电和放电，如不是真正的典型应用，那需关注理论指示。

2CDC 272 028 F0210

CP-B 24/3.0

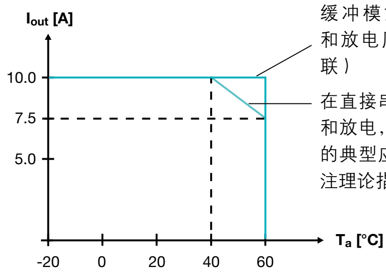


正常应用（高达 50% 缓冲模式，5 个冲电和放电周期在直接串联）

在直接串联持续冲电和放电，如不是真正的典型应用，那需关注理论指示。

2CDC 272 030 F0210

CP-B 24/20.0



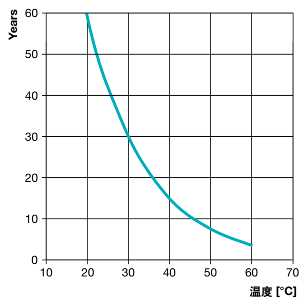
正常应用（高达 50% 缓冲模式，5 个冲电和放电周期在直接串联）

在直接串联持续冲电和放电，如不是真正的典型应用，那需关注理论指示。

2CDC 272 029 F0210

CP-B 24/10.0

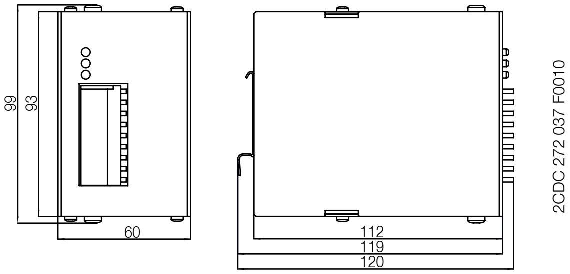
在额定负载的气候曲线



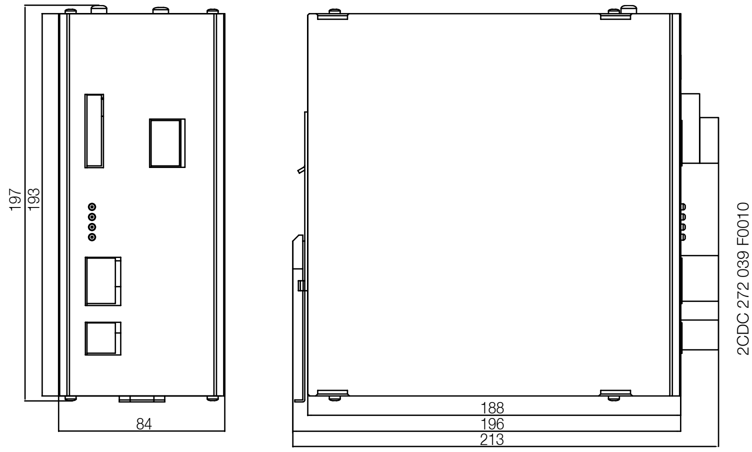
2CDC 272 031 F0210

电容寿命超温

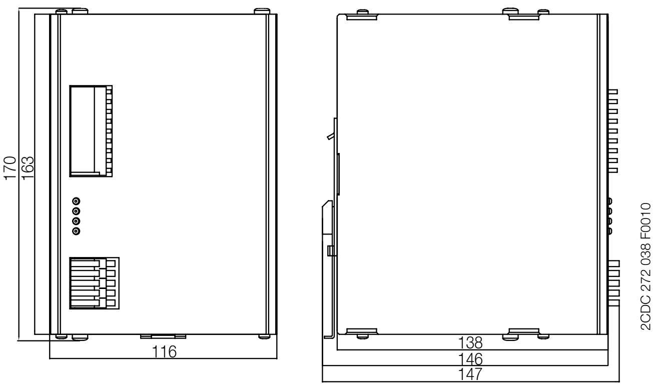
开关电源 - 附件（CP-B 电源缓冲模块）
尺寸图（mm）



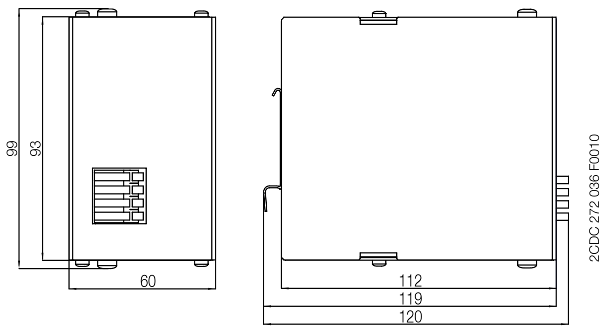
CP-B 24/3.0



CP-B 24/20.0



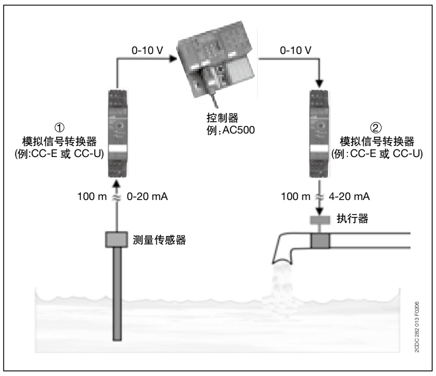
CP-B 24/10.0



CP-B EXT.2 扩展单元

模拟信号转换器 - CC 系列
订货资料、负载限制曲线图

2CDC 283 016 F0b03



CC-U 型（通用型）

- 一个单元可输出 8 种不同标准信号
- 输入和输出通用配置
- 可选择带 2 个阈值继电器输出
- 调节与操作均位于前面板
- 3 路隔离
- 清晰的接线端子标识

转换，测量并隔离

- 标准信号
- RTD 热电阻的温度信号 (PT10、PT100、PT1000)
- 热电耦信号
- 电流和电压的 TRMS 值

产品特性

- 可直接操作单元侧面 DIP 开关设置所需要的输入和输出范围
- 由于宽范围的增益和偏移量调节，在最大和最小值之前的任何输入信号均可转换为标准的输出信号
- DC / AC（50 / 60 Hz）供电电源可选

CC-E 型（单一功能型）

- 有通用可设置单元和单一功能单元
- 调节与操作均位于前面板
- 3 路隔离
- 清晰的接线端子标识

转换，测量和隔离

- 标准信号 (0 - 5 V、0 - 10 V、0 - 20 mA、4 - 20 mA)
- RTD 热电阻的温度信号 (PT 100)
- 热电耦信号 (J 型和 K 型)
- 电流测量信号 (0 - 5 A, 0 - 20 A AC / DC)

信号功能特性

- 无需调节或平衡

通用器件特性

- 应用所需求的输入和输出信号可通过 DIP 开关设置
- 通过前面板可调电位计可调节增益 ±5 %
- 通过前面板可调电位计可调节零点偏移 ±5 %

3

CC-E 和 CC-U 模拟信号转换器的应用

大多数过程处理都包含有接收模拟信号数据的控制系统。由系统计算所接收的数据并相应地设置各参数。

模拟信号传输过程中会出现很多问题，扰乱甚至阻碍处理过程。

下面所列举的是处理过程中可能出现的问题以及解决方案：

信号转换

有时已有的信号不能被控制器或执行器处理，这就需要信号转换器将输入信号转换成控制器或执行器能处理的信号。

信号放大

信号在长距离传输或是高负载时就可能需要放大。CC 系列模拟信号转换器只需要低输入功率并提供大功率输出。对转换器来说没有在传输线上的位置没有限制。例：

- 信号刷新 ① 传输线的末端（低输入功率）
- 信号放大 ② 传输线的始端（高输出功率）

信号过滤

特别是在长线传输或是恶劣的工作环境时，信号暴露在高电磁干扰中，耦合干扰信号的频率可能就在公共主频率的范围内（50Hz）或是更高（如变频器）。按特殊要求，模拟信号转换器可选择输入端具有低通过滤器，用以可靠抑制这些干扰。

信号隔离

- **过电压保护**

  随着微电子更多的应用使得控制器对闪电和开关过程引起的过电压越来越敏感。在 CC 系列转换器的输入端集成了抑制二极管。这样转换器本身可以抑制低能量的过电压（如由于开关引起的）。且产品还提供输入、输出和供电回路的电气隔离，以保护控制器和输出的连接。

- **地回路保护**

  如果元件应用有参考地，测试信号可能会由于所谓的地回路出错。这时有一部分信号通过地传输而不是通过信号传输线缆，从而导致不正确的信号判断。通过输入与输出的电气隔离，阻断了地回路，使信号能够正确传输。

产品认证与标记

■ 已获批准　▲ 部分装置已获批准　□ 在申请中

认证		CC-E/STD	CC-E I/I	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-E I_{AC}/ILPO	CC-U/I	CC-U/V
cULus LISTED	UL 508, CAN/CSA C22.2 No.14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
cULus LISTED	UL 1604 (Class I, Div 2, 危险区域), CAN/CSA C22.2 No.213	▲		■		▲	■		▲	■		▲		■	■
CB	CB scheme				■			■			■				
CCC	CCC				■			■			■				
标记															
CE	CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
C-Tick	C-Tick	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

模拟信号转换器 - CC 系列（标准信号转换器）
订货资料


2CDC 281 010 F0003
CC-E/I


2CDC 281 001 F0003
CC-E V/V


2CDC 281 041 F0003
CC-E I/I-2


2CDC 281 002 F0003
CC-U/STD

型号	供电电压	输入信号	输出信号	工厂产品编号
CC-E/STD[1) 3)]	24 V DC	0 - 5 V, 0 - 10 V 0 - 20 mA, 4 - 20 mA	0 - 5 V, 0 - 10 V 0 - 20 mA, 4 - 20 mA	1SVR011700R0000
CC-E V/V		0 - 10 V	0 - 10 V	1SVR011710R2100
CC-E V/I			0 - 20 mA	1SVR011711R1600
CC-E V/I			4 - 20 mA	1SVR011712R1700
CC-E I/V		0 - 20 mA	0 - 10 V	1SVR011713R1000
CC-E I/I			0 - 20 mA	1SVR011714R1100
CC-E I/I			4 - 20 mA	1SVR011715R1200
CC-E I/V		4 - 20 mA	0 - 10 V	1SVR011716R1300
CC-E I/I			0 - 20 mA	1SVR011717R1400
CC-E I/I			4 - 20 mA	1SVR011718R2500
CC-E V/V		-10...+10 V	-10...+10 V	1SVR011719R2600
CC-E/STD [3)]	110 - 240 V AC	0 - 5 V, 0 - 10 V 0 - 20 mA, 4 - 20 mA	0 - 5 V, 0 - 10 V 0 - 20 mA, 4 - 20 mA	1SVR011705R2100
CC-E V/V		0-10 V	0 - 10 V	1SVR011720R2300
CC-E V/I			0 - 20 mA	1SVR011721R1000
CC-E V/I			4 - 20 mA	1SVR011722R1100
CC-E V/V		0 - 20 mA	0 - 10 V	1SVR011723R1200
CC-E V/I			0 - 20 mA	1SVR011724R1300
CC-E V/I			4 - 20 mA	1SVR011725R1400
CC-E V/V		4 - 20 mA	0 - 10 V	1SVR011726R1500
CC-E V/I			0 - 20 mA	1SVR011727R1600
CC-E V/I	输入回路供电		4 - 20 mA	1SVR011728R2700
CC-E V/V		-10...+10 V	-10...+10 V	1SVR011729R2000
CC-E I/I-1 [2)]		0 - 20 mA 4 - 20 mA	0 - 20 mA 4 - 20 mA	1SVR010200R1600
CC-E I/I-2 [2)]				1SVR010201R0300
CC-U/STD	24 - 48 V DC 24 V AC	(参见表格)	(参见表格) 2 c/o	1SVR040000R1700
	110 - 240 V AC 100 - 300 V DC			1SVR040001R0400
CC-U/STDR [4)]	24 - 48 V DC 24 V AC			1SVR040010R0000
	110 - 240 V AC 100 - 300 V DC			1SVR040011R2500

1) UL 1604 等级 I，Div.2 (通用器件)
2) CC-E-I/I-1 有 1 通道，CC-E-I/I-1 有 2 通道
3) 3 路电气隔离
4) 带继电器输出

模拟信号转换器 - CC 系列（热电阻 RTD 温度信号转换器）
订货资料


2CDC 281 004 F0003

CC-E/RTD


2CDC 281 005 F0003

CC-U/RTD

型号	供电电压	输入信号	输出信号	工厂产品编号
CC-E/RTD [1]		(参见表格)	0 - 10 V, 0 - 20 mA 4 - 20 mA	1SVR011701R2500
CC-E RTD/V		PT100 0...100 °C	0 - 10 V	1SVR011730R2500
CC-E RTD/I			0 - 20 mA	1SVR011731R1200
CC-E RTD/I			4 - 20 mA	1SVR011732R1300
CC-E RTD/V		PT100 -50...+50 °C	0 - 10 V	1SVR011733R1400
CC-E RTD/I			0 - 20 mA	1SVR011734R1500
CC-E RTD/I	24 V DC		4 - 20 mA	1SVR011735R1600
CC-E RTD/V		PT100 0...300 °C	0 - 10 V	1SVR011736R1700
CC-E RTD/I			0 - 20 mA	1SVR011737R1000
CC-E RTD/I			4 - 20 mA	1SVR011738R2100
CC-E RTD/V		PT100 -50...+250 °C	0 - 10 V	1SVR011739R2200
CC-E RTD/I			0 - 20 mA	1SVR011740R0700
CC-E RTD/I			4 - 20 mA	1SVR011741R2400
CC-E/RTD		(参见表格)	0 - 10 V, 0 - 20 mA 4 - 20 mA	1SVR011706R2200
CC-E RTD/V		PT100 0...100 °C	0 - 10 V	1SVR011788R2400
CC-E RTD/I			0 - 20 mA	1SVR011789R2500
CC-E RTD/I			4 - 20 mA	1SVR011790R2200
CC-E RTD/V		PT100 -50...+50 °C	0 - 10 V	1SVR011791R1700
CC-E RTD/I			0 - 20 mA	1SVR011792R1000
CC-E RTD/I	110 - 240 V AC		4 - 20 mA	1SVR011793R1100
CC-E RTD/V		PT100 0...300 °C	0 - 10 V	1SVR011794R1200
CC-E RTD/I			0 - 20 mA	1SVR011795R1300
CC-E RTD/I			4 - 20 mA	1SVR011796R1400
CC-E RTD/V		PT100 -50...+250 °C	0 - 10 V	1SVR011797R1500
CC-E RTD/I			0 - 20 mA	1SVR011798R2600
CC-E RTD/I			4 - 20 mA	1SVR011799R2700
CC-U/RTD	24 - 48 V DC 24 V AC	(参见表格)	(参见表格) 2 c/o	1SVR040002R0500
	110 - 240 V AC 100 - 300 V DC			1SVR040003R0600
CC-U/RTDR [4]	24 - 48 V DC 24 V AC			1SVR040012R2600
	110 - 240 V AC 100 - 300 V DC			1SVR040013R2700

1) UL 1604 等级 I，Div.2（通用器件）
4) 带继电器输出

3

模拟信号转换器 - CC 系列（热电耦 TC 温度信号转换器）
订货资料

3

2CDC 281 007 F0003

CC-E TC

型号	供电电压	输入信号	输出信号	工厂产品编号
CC-E/TC 1)	24 V DC	热电耦 J 和 K	0 - 10 V, 0 - 20 mA 4 - 20 mA	1SVR011702R2600
CC-E TC/V		J 型 0...600 ˚C	0 - 10 V	1SVR011750R0100
CC-E TC/I			0 - 20 mA	1SVR011751R2600
CC-E TC/I			4 - 20 mA	1SVR011752R2700
CC-E TC/V		K 型 0...1000 ˚C	0 - 10 V	1SVR011753R2000
CC-E TC/I			0 - 20 mA	1SVR011754R2100
CC-E TC/I			4 - 20 mA	1SVR011755R2200
CC-E/TC	110 - 240 V AC	热电耦 J 和 K	0 - 10 V, 0 - 20 mA 4 - 20 mA	1SVR011707R2300
CC-E TC/V		J 型 0...600 ˚C	0 - 10 V	1SVR011760R0300
CC-E TC/I			0 - 20 mA	1SVR011761R2000
CC-E TC/I			4 - 20 mA	1SVR011762R2100
CC-E TC/V		K 型 0...1000 ˚C	0 - 10 V	1SVR011763R2200
CC-E TC/I			0 - 20 mA	1SVR011764R2300
CC-E TC/I			4 - 20 mA	1SVR011765R2400
CC-U/TC	24 - 48 V DC 24 V AC	(参见表格)	(参见表格) 2 c/o	1SVR040004R0700
	110 - 240 V AC 100 - 300 V DC			1SVR040005R0000
CC-U/TCR 4)	24 - 48 V DC 24 V AC			1SVR040014R2000
	110 - 240 V AC 100 - 300 V DC			1SVR040015R2100

1) Ⓤ 1604 等级 I，Div.2（通用器件）
4) 带继电器输出

模拟信号转换器 - CC 系列（电流测量转换器）
订货资料

2CDC 281 018 F0004

CC-E I_{AC}/ILPO

2CDC 281 012 F0003

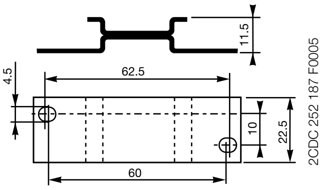
CC-U/I

型号	供电电压	输入信号	输出信号	工厂产品编号
CC-E/I [1] [5]	24 V DC	0 - 5 A 0 - 20 A, AC / DC	0 - 10 V, 0 - 20 mA 4 - 20 mA	1SVR011703R2700
CC-E I_{AC}/V [5]		0 - 5 A 0 - 20 A, AC	0 - 10 V	1SVR011770R0500
CC-E I_{AC}/I [5]			0 - 20 mA	1SVR011771R2200
CC-E I_{AC}/I [5]			4 - 20 mA	1SVR011772R2300
CC-E I_{DC}/V [5]			0 - 10 V	1SVR011773R2400
CC-E I_{DC}/I [5]			0 - 20 mA	1SVR011774R2500
CC-E I_{DC}/I [5]			4 - 20 mA	1SVR011775R2600
CC-E/I [5]	110 - 240 V AC	0 - 5 A 0 - 20 A, AC / DC	0 - 10 V, 0 - 20 mA 4 - 20 mA	1SVR011708R0400
CC-E I_{AC}/V [5]		0 - 5 A 0 - 20 A, AC	0 - 10 V	1SVR011780R1100
CC-E I_{AC}/I [5]			0 - 20 mA	1SVR011781R0600
CC-E I_{AC}/I [5]			4 - 20 mA	1SVR011782R0700
CC-E I_{DC}/V [5]			0 - 10 V	1SVR011783R0000
CC-E I_{DC}/I [5]			0 - 20 mA	1SVR011784R0100
CC-E I_{DC}/I [5]			4 - 20 mA	1SVR011785R1100
CC-E I_{AC}/ILPO [6]	250 V AC	0 - 1 A, 0 - 5 A, AC	4 - 20 mA	1SVR010203R0500
CC-U/I [7]	24 - 48 V DC 24 V AC	(参见表格)	(参见表格)	1SVR040006R0100
	110 - 240 V AC 100 - 300 V DC			1SVR040007R0200
CC-U/V [8]	24 - 48 V DC 24 V AC			1SVR040008R1300
	110 - 240 V AC 100 - 300 V DC			1SVR040009R1400

5) 带继电器输出
6) 用于电流
7) 用于电流 RMS 值
8) 用于电压 RMS 值

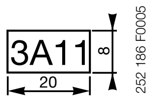
3

订货资料

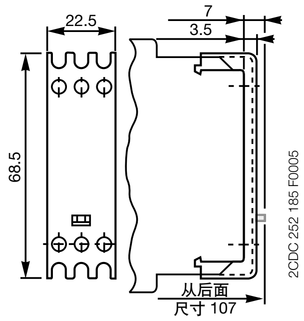


ADP.01

型号	适用转换器	宽度 mm	工厂产品编号	包装数
ADP.01	CC-U	22.5	1SVR430029R0100	1
MAR.01		-	1SVR366017R0100	10
COV.01		22.5	1SVR430005R0100	1



MAR.01



可控盖 - COV.01

模拟信号转换器 - CC 系列
技术信息

CC-E/STD, CC-E x/x 标准信号转换器 (通用器件)

DIP 开关设置

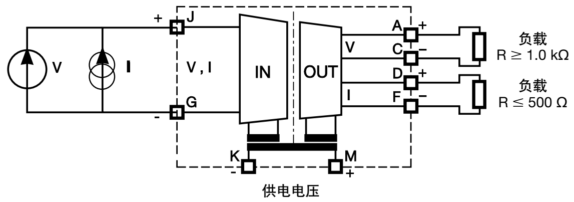
输入	输出	开关 1	2	3	4	5	6	7	8
0...5 V	0...5 V			■	■	■	■	■	
	0...10 V			■	■		■	■	
	0...20 mA			■	■		■	■	
	4...20 mA			■	■		■		■
0...10 V	0...5 V			■	■	■		■	
	0...10 V			■	■	■	■	■	
	0...20 mA			■	■	■	■	■	
	4...20 mA			■	■	■	■		■
0...20 mA	0...5 V	■			■			■	
	0...10 V	■			■		■	■	
	0...20 mA	■			■		■	■	
	4...20 mA	■			■		■		■
4...20 mA	0...5 V	■	■					■	
	0...10 V	■	■				■	■	
	0...20 mA	■	■				■	■	
	4...20 mA	■			■		■	■	

2CDC 282 001 F0204

图示	
■	ON
	OFF

2CDC 282 002 F0204

接线指示



2CDC 282 006 F0206

CC-U/STD 标准信号转换器

DIP 开关设置

输入	开关 1: 1	2	3	4	5	6	7	8	增益	粗型增益
可调电位计		■					▒	▒	0	0
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
高失效安全 *)	▒	▒	▒	▒	▒	▒	■		-	-
低失效安全 *)	▒	▒	▒	▒	▒	▒		■	-	-
无失效安全 *)	▒	▒	▒	▒	▒	▒			-	-

2CDC 282 019 F0203

*) 输入电压信号干扰检测:

如果输入信号开路受干扰时，输出信号改为所调节的最小值（低失效安全）或最大值（高失效安全）。

如果选择“无失效安全”，则输入信号干扰不能被检测。

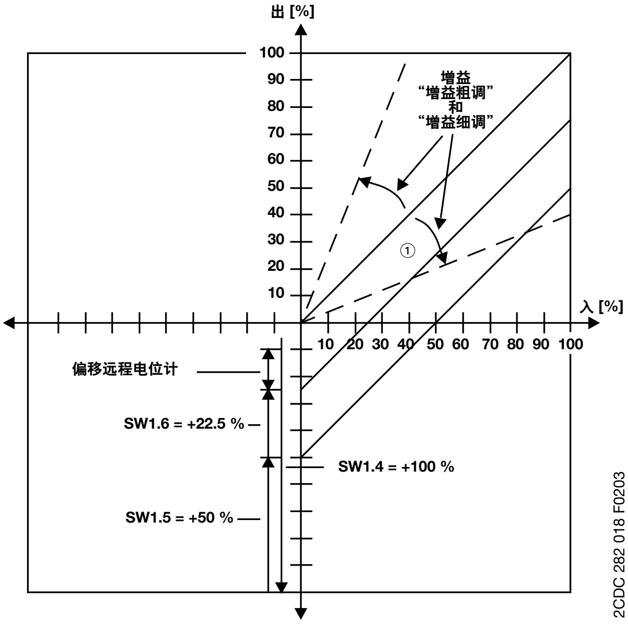
输出	开关 2: 1	2	3	4	5	6
0...5 V			■		■	
0...10 V					■	
1...5 V	■	■	■		■	
2...10 V	■	■	■			
-10...+10 V				■		
-5...+5 V				■	■	
-10...0 V			■	■		
-5...0 V			■	■	■	
0...6.66 V		■			■	
-10...+3.33 V		■		■		
-5...+1.66 V		■		■	■	
0...8 V		■	■			
0...4 V		■	■		■	
-10...-2 V		■	■	■		
-5...-1 V		■	■	■	■	
1.25...6.25 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

图示	
■	ON
	OFF
▒	无影响

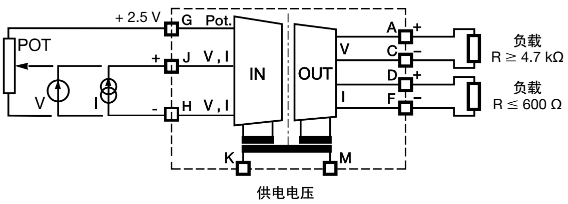
2CDC 282 003 F0204

连续变化



2CDC 282 018 F0203

接线指示



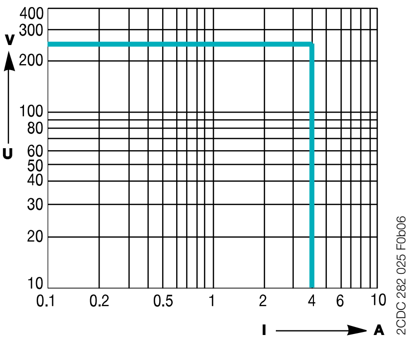
2CDC 282 015 F0206

3

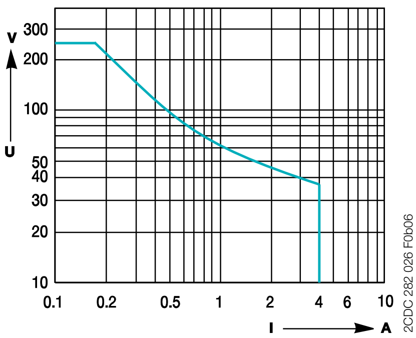
负载限制曲线图

CC-U/xxR

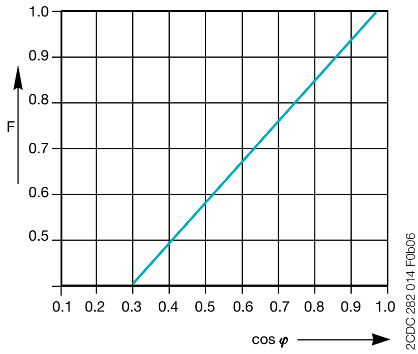
AC 负载（阻性）



DC 负载（阻性）

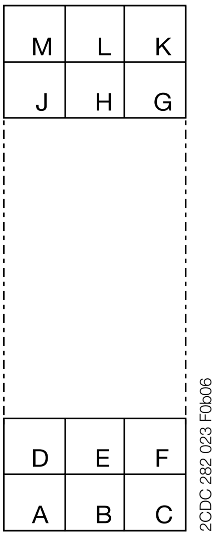


下降曲线

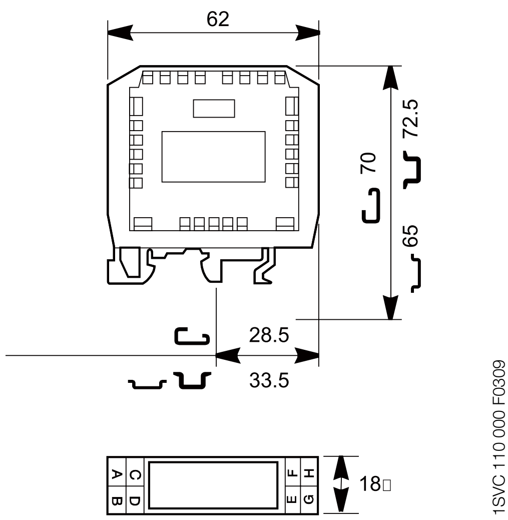


CC-U/x 连接图

宽度：22.5 mm

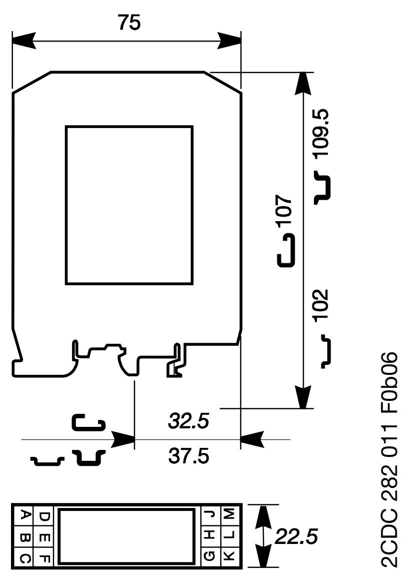


CC-E I / I - 1、CC-EI / I - 2（电流隔离器）

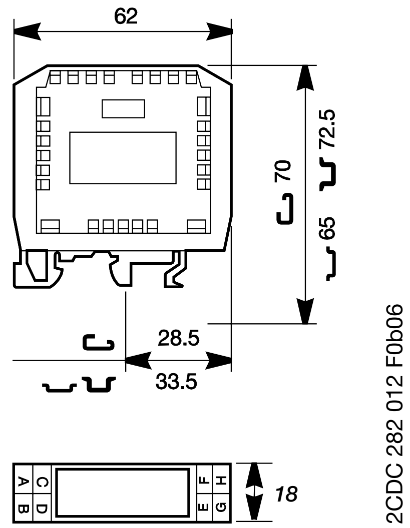


模拟信号转换器 - CC 系列
技术信息

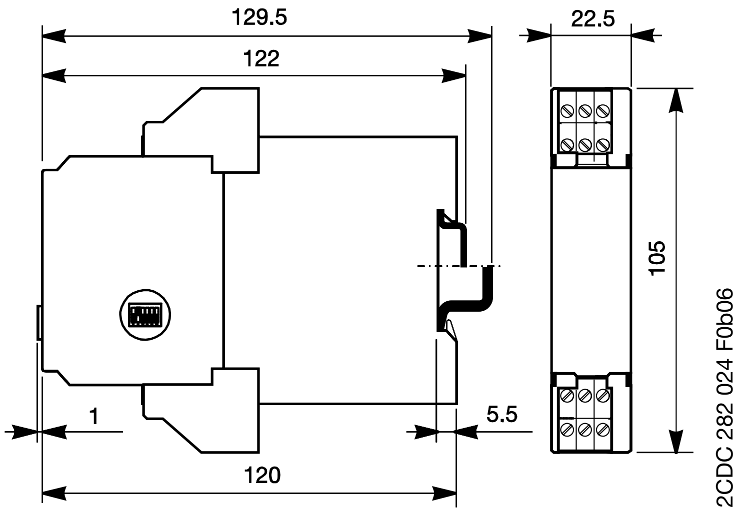
CC-E/x（标准信号转换器）



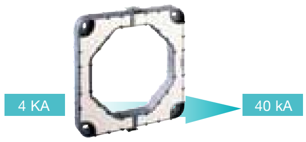
CC-E I_{AC}/ILPO, CC-E I/I（电流测量转换器）



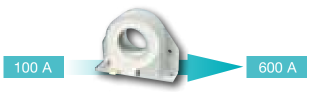
CC-U/x , CC-U/xR（标准信号转换器）



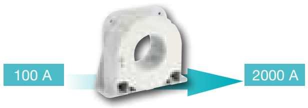
电流传感器
产品概述



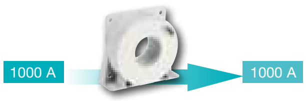
NCS



HBO

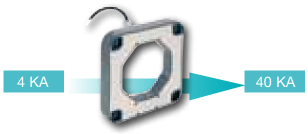


ES

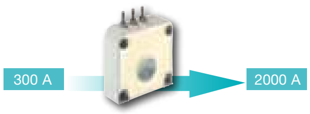


ESM

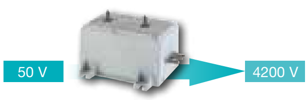
MP、EL



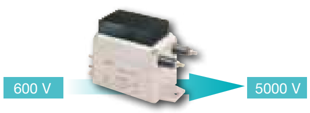
NCS_T



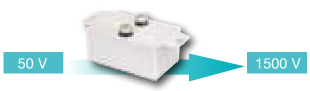
CS



VS



EM010



VD

ABB 造就非凡品质

在工业和铁路行业，所有商家均日益倾向于以高产品性能取胜。ABB **电流传感器**和**电压传感器**为您提供灵活解决方案，为您增添竞争优势。为满足您的需求，ABB 竭尽其能，以最优质的产品助您彰显自身优势。结合电子技术和创新方案，使产品结构更紧凑，体积更小巧。ABB 传感器采用高科技材料精心制造，具有无与伦比的热特性，结构更坚固，对严酷的外界条件具有更高的耐受和适应能力。全系列产品均符合环保标准、安全标准和严格的质量标准。

型号	应用范围	技术形式	安装方式	精度	频率	功效
电流传感器						
NCS		100% Electronic 电子技术	框架安装	😐	☺	☺
HBO		Hall Effect OPEN LOOP 开环 - 霍尔效应技术	框架安装	😐	😐	☺
ES	工业		框架安装	☺	☺	😐
ESM		Hall Effect CLOSED LOOP 闭环 - 霍尔效应技术	框架安装	☺	☺	😐
MP-EL			PCB 安装	☺	☺	😐
NCS_T	机车牵引变电站	100% Electronic 电子技术	框架安装	😐	☺	☺
CS	机车	Hall Effect CLOSED LOOP 闭环 - 霍尔效应技术	框架安装	☺	☺	😐
电压传感器						
EM010	机车	Hall Effect CLOSED LOOP 闭环 - 霍尔效应技术	底板安装	☺	😐	😐
VS		100% Electronic 电子技术	底板安装	☺	☺	☺

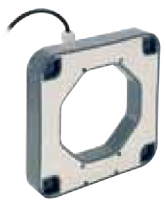
电压检测传感器

型号	应用范围	技术形式	安装方式	安全	可靠
VD	机车	100% Electronic 电子技术	底板安装	☺	☺

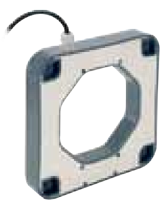
电流传感器 - NCS （工业应用）
订货资料

框架安装，适用于通过外壳安装，垂直或水平安装。副边采用接头或电缆连接。对于 NCS 传感器，原边导体可采用电缆、1 个（或几个）母排。


NCS125-4至NCS125-10


NCS125-4AF至NCS125-10AF
NCS125-4VF至NCS125-10VF


NCS165-4至NCS165-20


NCS165-4AF至NCS165-20AF
NCS165-4VF至NCS165-20VF

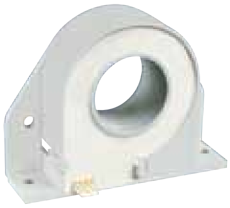

NCS305-6至NCS305-20


NCS305-6AF至NCS305-20AF
NCS305-6VF至NCS305-20VF

型号	原边额定电流（A 峰值）	原边导线开孔（mm）	副边电流 I_{S1} 在 $\pm I_{PN}$ 时（mA 峰值）	副边电压 V_{S1} 在 $\pm I_{PN}$ 时（V 峰值）	电源电压（V d.c.）	副边接线	工厂编号
NCS125-4			±20	±10		水平接头	1SBT 200 204 R0001
NCS125-4AF	4000	125	±20	-	±15 ... ±24	屏蔽电缆 6 芯线（2m）	1SBT 200 204 R0002
NCS125-4VF			-	±10			1SBT 200 204 R0102
NCS165-4			±20	±10		水平接头 8 针	1SBT 200 604 R0001
NCS165-4AF	4000	165	±20	-	±15 ... ±24	屏蔽电缆 6 芯线（2m）	1SBT 200 604 R0002
NCS165-4VF			-	±10			1SBT 200 604 R0102
NCS125-6			±20	±10		水平接头 8 针	1SBT 200 206 R0001
NCS125-6AF	6000	125	±20	-	±15 ... ±24	屏蔽电缆 6 芯线（2m）	1SBT 200 206 R0002
NCS125-6VF			-	±10			1SBT 200 206 R0102
NCS165-6			±20	±10		水平接头 8 针	1SBT 200 606 R0001
NCS165-6AF	6000	165	±20	-	±15 ... ±24	屏蔽电缆 6 芯线（2m）	1SBT 200 606 R0002
NCS165-6VF			-	±10			1SBT 200 606 R0102
NCS125-10			±20	±10		水平接头 8 针	1SBT 200 210 R0001
NCS125-10AF	10000	125	±20	-	±15 ... ±24	屏蔽电缆 6 芯线（2m）	1SBT 200 210 R0002
NCS125-10VF			-	±10			1SBT 200 210 R0102
NCS165-10			±20	±10		水平接头 8 针	1SBT 200 610 R0001
NCS165-10AF	10000	165	±20	-	±15 ... ±24	屏蔽电缆 6 芯线（2m）	1SBT 200 610 R0002
NCS165-10VF			-	±10			1SBT 200 610 R0102
NCS165-20			±20	±10		水平接头 8 针	1SBT 200 620 R0001
NCS165-20AF	20000	165	±20	-	±15 ... ±24	屏蔽电缆 6 芯线（2m）	1SBT 200 620 R0002
NCS165-20VF			-	±10			1SBT 200 620 R0102
NCS305-6			±20	±10		水平接头 8 针	1SBT 200 306 R0001
NCS305-6AF	6	302	±20	-	±15 ... + 24 (±2%)	屏蔽电缆 6 芯线（2m）	1SBT 200 306 R0002
NCS305-6VF			-	±10			1SBT 200 306 R0102
NCS305-10			±20	±10		水平接头 8 针	1SBT 200 310 R0001
NCS305-10AF	10	302	±20	-	±15 ... + 24 (±2%)	屏蔽电缆 6 芯线（2m）	1SBT 200 310 R0002
NCS305-10VF			-	±10			1SBT 200 310 R0102
NCS305-20			±20	±10		水平接头 8 针	1SBT 200 320 R0001
NCS305-20AF	20	302	±20	-	±15 ... + 24 (±2%)	屏蔽电缆 6 芯线（2m）	1SBT 200 320 R0002
NCS305-20VF			-	±10			1SBT 200 320 R0102

电流传感器 - HBO、ES、ESM（工业应用）
订货资料

4


HBO100至HBO600


ES100C


ES300C


ES500C


ES1000C


ESM1000C


ES2000C

型号	原边额定电流（A r.m.s.）	副边电压 在 I_{PN} 时（V）	电源电压（V d.c.）	副边接线	工厂编号
副边采用接头连接。适用于通过外壳安装，垂直或水平安装均可。原边导体可采用电缆或母排。					
HBO100	100	±4	±12 ... ±15	Molex 4 针	1SBT 210 100 R0001
HBO200	200				1SBT 210 200 R0001
HBO300	300				1SBT 210 300 R0001
HBO400	400				1SBT 210 400 R0001
HBO500	500				1SBT 210 500 R0001
HBO600	600				1SBT 210 600 R0001
副边采用接头或电缆连接副边电流在 1_{PN} 时（mA）					
ES100C ES100F	100	100	±12 ... ±24	Molex 3 针 HE 14 3 芯线 200 mm	ES100C ES100F
ES300C	300	150		Molex 3 针 HE 14	ES300C
ES300S				JST 3 针	ES300S
ES300F				3 芯线 200 mm	ES300F
ES500C	500	100	±12 ... ±24	Molex 3 针 HE 14	ES500C
ES500S				JST 3 针	ES500S
ES500F				3 芯线 200 mm	ES500F
ES500-9672		125		Molex 3 针 HE 14	ES500-9672
ES500-9673				JST 3 针	ES500-9673
ES500-9674				3 芯线 200 mm	ES500-9674
ES1000C	1000	200	±12 ... ±24	Molex 3 针 HE 14	ES1000C
ES1000S				JST 3 针	ES1000S
ES1000F				3 芯线 200 mm	ES1000F
ES1000-9678		250		Molex 3 针 HE 14	ES1000-9678
ES1000-9679				JST 3 针	ES1000-9679
ES1000-9680				3 芯线 200 mm	ES1000-9680
ES2000C	2000	400	±15 ... ±24	Molex 3 针 HE 14	1SBT 152 000 R0003
ES2000S				JST 3 针	1SBT 152 000 R0002
ES2000F				3 芯线 200 mm	1SBT 152 000 R0001
ESM1000C	1000	200	±15 ... ±24	Molex 3 针 HE 14	1SBT 191 000 R0003
ESM1000S				JST 3 针	1SBT 191 000 R0002
ESM1000F				3 芯线 200 mm	1SBT 191 000 R0001
ESM1000-9888	1000	250	±15 ... ±24	Molex 3 针 HE 14	1SBT 191 000 R9888
ESM1000-9887				JST 3 针	1SBT 191 000 R9887
ESM1000-9886				3 芯线 200 mm	1SBT 191 000 R9886

电流传感器 - MP / EL（工业应用）
订货资料

PCB 安装，机械安装是通过将副边回路的针脚焊接在 PCB 上进行。

原边接线也可直接集成到传感器中（针用于 MP 传感器，集成的原边母排用于 EL ... BB 传感器）。EL 传感器的原边导体可采用电缆或母排。

对于 MP 传感器，原边的针脚组合决定传感器的额定值。

MP25P1

EL25P1 至 100P2

EL25P1BB 至 100P2BB

型号	原边额定电流（A r.m.s.）	副边电流 在 I_{PN} 时（mA）	电源电压（V d.c.）	原边接线	副边接线	工厂编号
MP25P1	5 至 25*	24 或 25*	±12 ... ±15	(针数参加下表)	3 针	1SBT 312 500 R0001
EL25P1	25	25	±12 ... ±15	孔 Ø 7.5mm	3 针	1SBT 132 500 R0001
EL25P1BB				母排		1SBT 132 500 R0002
EL50P1	50	50		孔 Ø 10mm		1SBT 135 100 R0001
EL50P1BB				母排		1SBT 135 100 R0003
EL55P2	50	25		孔 Ø 10mm		1SBT 135 100 R0002
EL55P2BB				母排		1SBT 135 100 R0004
EL100P2	100	50		孔 Ø 10mm		1SBT 130 100 R0001
EL100P2BB				母排		1SBT 130 100 R0002

MP25P1：原边端子的布局及相关特性

原边额定电流（A r.m.s.）	测量范围 @ ±15V（±5%）(A 峰值)	副边电流 在 I_{PN} 时 (mA)	匝比（N_P/N_S）	原边电阻（mΩ）	原边针连接
25	±36	25	1/1000	0.3	5 4 3 2 1 输入 输出 6 7 8 9 10
12	±18	24	2/1000	1.1	5 4 3 2 1 输入 输出 6 7 8 9 10
8	±12	24	3/1000	2.5	5 4 3 2 1 输入 输出 6 7 8 9 10
6	±9	24	4/1000	4.4	5 4 3 2 1 输入 输出 6 7 8 9 10
5	±7	25	5/1000	6.3	5 4 3 2 1 输入 输出 6 7 8 9 10

框架安装，NCS 系列专为牵引应用而设计和制造的（适用于固定式铁路应用设备，而 CS 系列适用于轨道机车）。这类传感器的要求比工业传感器的要求更高（更高的工作温度范围、更高的抗冲击和振动能力等）。

NCS 系列可采用外壳或原边母排机械固定，并取决于版本或可选件。

NCS125T-4AF至NCS125T-10AF
NCS125T-4VF至NCS125T-10VF

NCS165T-4AF至NCS165T-20AF
NCS165T-4VF至NCS165T-20VF

型号	原边额定电流（A 峰值）	副边电流 I_{S1} 在 ±I_{PN} 时（mA 峰值）	副边电压 V_{S1} 在 ±I_{PN} 时（V 峰值）	电源电压（Vd.c）	副边接线	工厂编号
NCS125T-4AF	4000	±20	-	±24	屏蔽电缆 6 芯线（2m）	1SBT 209 204 R0001
NCS125T-4VF		-	±10			1SBT 209 204 R0101
NCS165T-4AF	4000	±20	-			1SBT 209 604 R0001
NCS165T-4VF		-	±10			1SBT 209 604 R0101
NCS125T-6AF	6000	±20	-			1SBT 209 206 R0001
NCS125T-6VF		-	±10			1SBT 209 206 R0101
NCS165T-6AF	6000	±20	-			1SBT 209 606 R0001
NCS165T-6VF		-	±10			1SBT 209 606 R0101
NCS125T-10AF	10000	±20	-			1SBT 209 210 R0001
NCS125T-10VF		-	±10			1SBT 209 210 R0101
NCS165T-10AF	10000	±20	-			1SBT 209 610 R0001
NCS165T-10VF		-	±10			1SBT 209 610 R0101
NCS165T-20AF	20000	±20	-			1SBT 209 620 R0001
NCS165T-20VF		-	±10			1SBT 209 620 R0101

电流传感器 - CS （机车应用）
订货资料

CS300BR

CS300BRV

CS1000BRV

CS2000BR

CS2000BRV

型号	原边额定电流（A 峰值）	副边电流 I_{S1} 在 $\pm I_{PN}$（mA 峰值）	电源电压（V d.c）	副边接线	工厂编号
CS300BR	300	150	±15 ... ±24	3×M5 螺柱 // 3×6.35×0.8 Faston	1SBT 170 300 R0001
CS300BRV					1SBT 170 300 R0002
CS300BRE				4×M5 螺柱 // 4×6.35×0.8 Faston	1SBT 170 300 R0003
CS300BRVE					1SBT 170 300 R0004
CS503BR	500	142.86	±15 ... ±24	3×M5 螺柱 // 3×6.35×0.8 Faston	1SBT 170 503 R0001
CS503BRE					1SBT 170 503 R0003
CS500BR	500	142.86	±15 ... ±24	3×M5 螺柱 // 3×6.35×0.8 Faston	1SBT 170 500 R0001
CS500BRV					1SBT 170 500 R0002
CS500BRE					1SBT 170 500 R0003
CS500BRVE					1SBT 170 500 R0004
CS1000BR	1000	200	±15 ... ±24	4×M5 螺柱 // 4×6.35×0.8 Faston	1SBT 171 000 R0001
CS1000BRV					1SBT 171 000 R0002
CS1000BRE					1SBT 171 000 R0003
CS1000BRVE					1SBT 171 000 R0004
CS1000-9940					1SBT 171 000 R9940
CS1000-9941					1SBT 171 000 R9941
CS1000-9942					1SBT 171 000 R9942
CS1000-9943					1SBT 171 000 R9943
CS2000BR	2000	400	±15 ... ±24	4×M5 螺柱 //	1SBT 172 000 R0003
CS2000BRV					1SBT 172 000 R0004
CS2000-9944					1SBT 172 000 R9944
CS2000-9945					1SBT 172 000 R9945

电压传感器 - EM （机车应用）
订货资料

EM 系列采用闭环霍尔效应技术，带电阻的 EM010 传感器，待测电压可直接施加在传感器的原边端子上。

但对于不带电阻的 EM010 传感器，在接入待测电压前，原边必须先接入一个外部输入电阻。

4

带电阻 EM010

EM010-9371

<table>
<tr><th>型号</th><th>原边额定电压
U_{PN} （V r.m.s.）</th><th>副边电流
在 U_{PN} 时（mA）</th><th>电源电压
（V d.c.）</th><th>副边接线</th><th>工厂编号</th></tr>
<tr><td>EM010-9239</td><td>600</td><td rowspan="8">50</td><td rowspan="8">±12 ... ±24</td><td rowspan="8">5×M5 螺柱</td><td>EM010-9239</td></tr>
<tr><td>EM010-9240</td><td>750</td><td>EM010-9240</td></tr>
<tr><td>EM010-9371</td><td>1000</td><td>EM010-9371</td></tr>
<tr><td>EM010-9317</td><td>1500</td><td>EM010-9317</td></tr>
<tr><td>EM010-9318</td><td>2000</td><td>EM010-9318</td></tr>
<tr><td>EM010-9319</td><td>3000</td><td>EM010-9319</td></tr>
<tr><td>EM010-9394</td><td>4200</td><td>EM010-9394</td></tr>
<tr><td>EM010-9354</td><td>5000</td><td>EM010-9354</td></tr>
</table>

不带电阻 EM010

EM010BBFHP1N

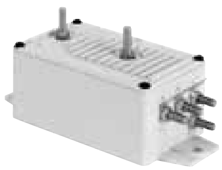
EM010TENHP1N

<table>
<tr><th>型号</th><th>原边额定电压
I_{PN}（mA r.m.s.）</th><th>副边电流
在 I_{PN} 时（mA）</th><th>电源电压
（V d.c.）</th><th>副边接线</th><th>工厂编号</th></tr>
<tr><td>EM010BBFHP1N</td><td rowspan="3">10</td><td rowspan="3">50</td><td rowspan="3">±12 ... ±24</td><td>3×M5 螺柱</td><td>EM010BBFHP1N</td></tr>
<tr><td>EM010BEFHP1N</td><td rowspan="2">3×6.35×0.8
Faston</td><td>EM010BEFHP1N</td></tr>
<tr><td>EM010TENHP1N</td><td>EM010TENHP1N</td></tr>
</table>

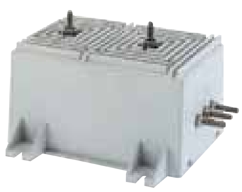
电压传感器 - VS（机车应用）
订货资料

VS 系列电压传感器采用最新的 100% 电子技术（无需磁芯和霍尔探头）。

待测电压直接施加在传感器的原边端子上。为满足最新的牵引标准而专门设计和生产的。



VS50B 至 VS1500B



VS2000B 至 VS4200B

型号	原边额定电压（V r.m.s.）	副边电流 在 U_{PN} 时（mA）	电源电压（V d.c.）	副边接线	工厂编号
VS50B	50				1SBT 160 050 R0001
VS125B	125				1SBT 160 125 R0001
VS250B	250				1SBT 160 250 R0001
VS500B	500	50	±12 ... ±24	4×M5 螺柱 // 3×6.35×0.8 Faston	1SBT 160 500 R0001
VS750B	750				1SBT 160 750 R0001
VS1000B	1000				1SBT 161 000 R0001
VS1500B	1500				1SBT 161 500 R0001
VS2000B	2000				1SBT 162 000 R0001
VS3000B	3000				1SBT 163 000 R0001
VS4000B	4000	50	±12 ... ±24	3×M5 螺柱	1SBT 164 000 R0001
VS4200B	4200				1SBT 164 200 R0001

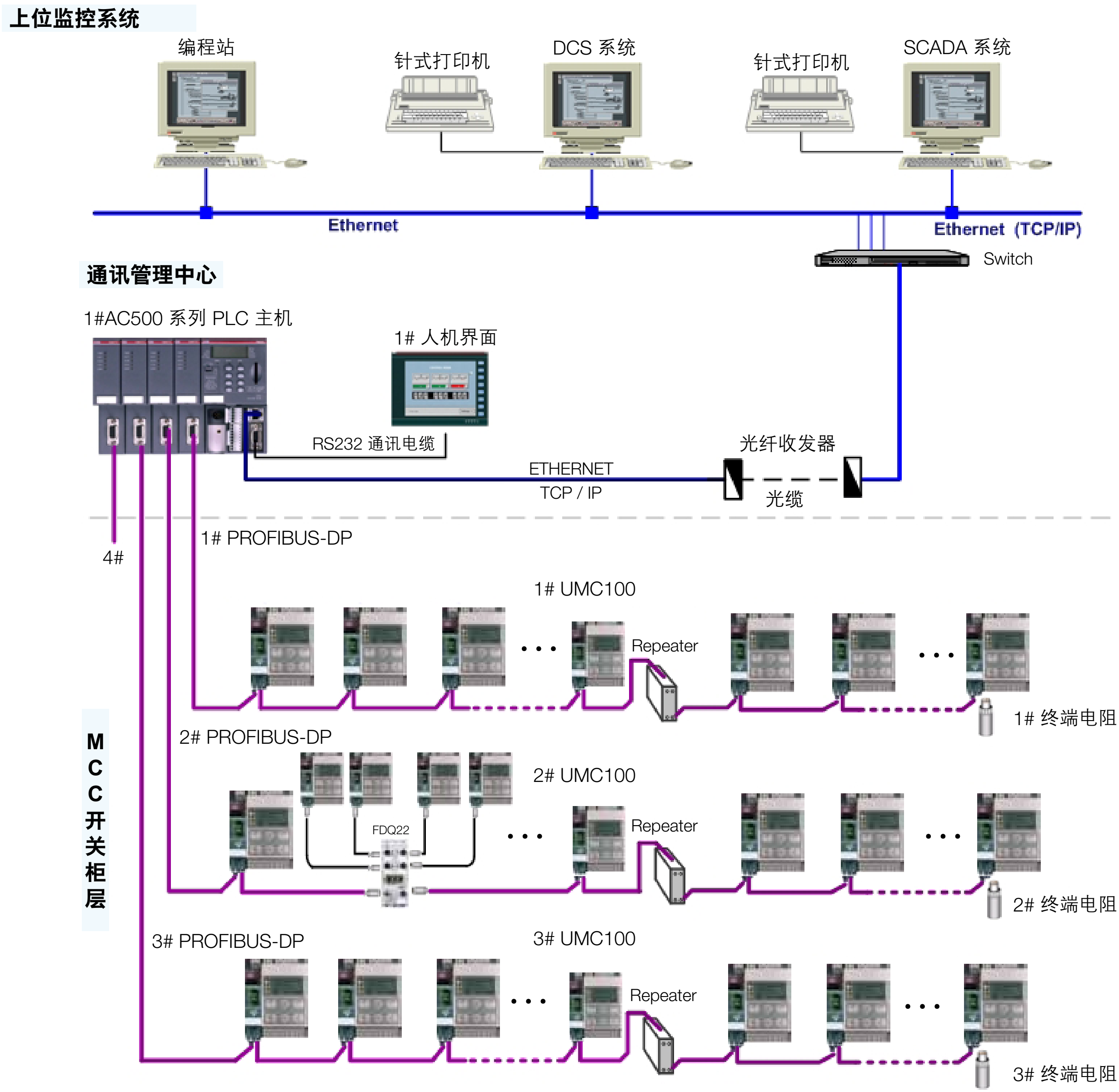
4

智能电动机控制器 - UMC100
产品概述

低压智能电动机控制中心（IMCC 系统）由三个网络层构成 ：
- 上位机监控系统层
- 通讯管理层
- MCC 低压开关柜层

MCC 低压开关设备与 PLC 通讯管理机之间采用 Profibus DP、Modbus RTU、Device Net 或 CanOpen 等现场总线通讯协议，而 PLC 通讯管理层与上位机监控系统之间采用基于 TCP/IP 的以太网通讯协议。

MCC 低压开关柜层主要包括：智能开关对话单元和智能电动机控制器，其中智能电动机控制器 UMC 是 MCC 回路的重要组成部分，它可对电动机进行全面完善的管理、控制及保护，从而减少电动机的故障停机时间，提高企业的生产效率。



智能电动机控制器 - UMC100
产品概述


UMC100-FBP
（带控制面板和 I/O 扩展模块）

UMC100 智能电动机控制器

名称	描述
本体	UMC100-FBP
可选配件	• 操作面板 • FBP 总线适配器 • CEM11 接地故障监视器
扩展模块	• I/O 扩展模块（DX111 / 122） • 电压扩展模块（VI150 / VI155）


VI150


VI155

功能介绍

全面的电动机保护功能
- 热过载保护
- 起动时间过长及堵转保护
- 断相保护
- PTC 电动机热保护
- 三相不平衡保护
- 相序保护
- 大电流保护
- 通过 CEM11-FBP 接地故障监视器实现漏电保护
- IT系统的接地故障电流侦测
- 基于功率和电压的保护功能
- 电压跌落自动重启

灵活的起动功能
集成多种预定义的起动功能：
- 直接起动和可逆起动
- 星三角起动
- 双速起动
- 带限位开关的起动
- 紧急起动

通讯功能
UMC 通过 FBP 总线适配器可连接到以下网络：
- Profibus DP
- Modbus RTU
- Device Net
- Canopen
- Ethernet
- 可单独使用，不带通讯 FBP 模块

控制方式
UMC 可通过以下几种方式控制电动机起停：
- 上级系统总线控制
- 操作面板控制
- 外接输入信号控制（如：按钮...）

完善的管理功能
采用不同的运行、维护和诊断数据，帮助用户及时了解可能存在的故障，并通过预防性措施预防故障的发生。在故障情况下，可以快速诊断、定位和纠正故障。

监测数据
- 电动机状态
- 三相电流
- 最大起动电流
- 起动时间
- 热容值
- 脱扣剩余时间
- 热过载脱扣后的剩余冷却时间
- 三相电压（需增加电压扩展模块）
- 功率（需增加电压扩展模块）
- 功率因数（需增加电压扩展模块）
- 电度（需增加电压扩展模块）

维护数据
- 电动机运行时间
- 电动机起动次数
- 电动机脱扣次数

诊断数据
- 自检信息
- 通讯错误
- 电流/辅助触点反馈错误
- 电动机故障报警信息
- 电动机故障脱扣信息
- 运行冷却时间
- 电网质量监测（谐波）

智能电动机控制器 - UMC100
技术资料

UMC100-FBP

UMC100-FBP 基本单元

一般特性

供电电压	24V DC
过载脱扣等级	5E，10E，20E，30E，40E 级
额定电流范围	0.24 - 63A
输入	6 个开关量输入（24V DC） 1 个 PTC 输入
输出	3 个继电器输出 1 个晶体管输出
接口	1 个 M12 接口：连接 ABB FBP 总线适配器 1 个连接 UMC100-PAN 操作面板接口 1 个连接扩展模块接口
参数设置	通过总线、面板或 DTM 软件

UMC100-FBP 扩展模块

DX111-FBP / DX122-FBP

I/O 扩展模块：DX111 / DX122
- 用于扩展 UMC100-FBP 的输入和输出通道
- 扩展模块只能与 UMC100-FBP 相连，1 台 UMC100 最多可扩展 1 个 DX111 / 122
- 通过简单的参数设置便可实现如错误信息和告警等的应用。
- 供电电压 : 24V DC
- 输入 : DX111-FBP : 8 个开关量输入（24V DC）
  DX122-FBP : 8 个开关量输入（110 / 230V AC）
- 输出 : 4 个继电器输出
  1 个模拟量输出 : 0/4 - 20mA
  0 - 10V
  0 - 10mA

UMC100-PAN

操作面板：UMC100-PAN
- UMC100-FBP 的操作面板
- 用于监视、控制以及 UMC100-FBP 的参数设置
- 可直接安装在 UMC100-FBP 上，也可通过连接电缆安装在盘柜上
- LCD 液晶显示，有背光
- 可自由配置错误信息
- 起动、停机以及故障确认功能
- 多种语言：英语，德语，法语，意大利语，葡萄牙语，西班牙语

电压扩展模块：VI150/155
- 用于扩展 UMC100-FBP 的电压监测及保护功能
- 可直接与 UMC100-FBP 连接或通过 I/O 扩展模块 DX111 / 122 与 UMC100-FBP 连接
- 可实现过/欠电压保护、过/欠载保护、功率因数保护、相序/电压不平衡等保护
- 供电电压：24V DC
- 输入电压范围：150 - 690V AC
- 输出：1 个继电器输出
- 应用：VI155 可用于接地和不接地系统
  VI150 仅用于接地系统

接地故障监视器：CEM11
- 接地故障监视器，输出为继电器信号。
- DIN 导轨或螺钉安装

CEM11-FBP

型号	接地故障电流 (mA)	内孔直径 (mm)
CEM11-FBP.20	80 - 1700	Ø 20
CEM11-FBP.35	100 - 3400	Ø 35
CEM11-FBP.60	120 - 6800	Ø 60
CEM11-FBP.120	300 - 13600	Ø 120

智能电动机控制器 - UMC100
技术资料

FBP 总线适配器

- 采用 24V 直流供电
- 与 UMC 的 M12 接口直接连接，或通过转接件与 UMC 连接
- FBP 总线适配器使具有中性接口的设备（如 ABB 软起动器、变频器、UMC100 等）具备相应通讯协议与上位机实现通讯。目前 FBP 总线适配器适用于以下通讯协议的现场总线

PDP22-FBP	PROFIBUS DP 现场总线通讯协议
MRP21-FBP	MODBUS RTU 现场总线通讯协议
DNP21-FBP	DEVICE NET 现场总线通讯协议
COP21-FBP	CANOPEN 现场总线通讯协议
PDQ22-FBP	PROFIBUS DP（连接 1 至 4 台 UMC 设备）
MTQ22-FBP	MODBUS TCP（连接 1 至 4 台 UMC 设备到 Ethernet）

UMC100-FBP 的电气参数

主回路	
额定工作电压（三相系统）	最大1000V AC
内置电流互感器孔径	11mm（最大 $25mm^2$）
额定电流	0.24 - 63A
电流互感器精度	3%
额定工作频率	45 - 65Hz
过载脱扣等级	5E、10E、20E、30E、40E 级
控制回路	
供电电压	24V DC（+30% - -20%）
电流损耗	最大 160mA
装置功耗	最大 3.7W
本体开关量输入	
开关量输入数量	6 个（DI0 - DI5）
开关量输入供电方式	内部或外部
开关量输入最大电流	最大 200mA
触点电压	最小 18V
本体继电器输出	
继电器输出数量	3 个（DO0 - DO2）
继电器触点电压范围	12 - 250V AC / DC
继电器输出容量:	
AC-15 240V AC	最大 1.5A
AC-15 120V AC	最大 3A
DC-13 250V DC	最大 0.11A
DC-13 125V DC	最大 0.22A
DC-13 24V DC	最大 1A
环境和安装条件	
安装	DIN 导轨或 4 个 M4 螺钉安装（UMC100、DX111、DX122）
尺寸（W×H×D）	70×105×110 mm（包括 FBP 和面板） DX111 和 DX122：45×77×100 mm
本体净重	0.39kg（互感器 + 控制单元）
保护等级	IP20
储存温度	-25 - +70℃
工作温度	0 - +55℃
认证	CCC、CE、UL、CSA、LRS、RMRS、GL、ATEX

UMC 配件 - FBP 总线适配器

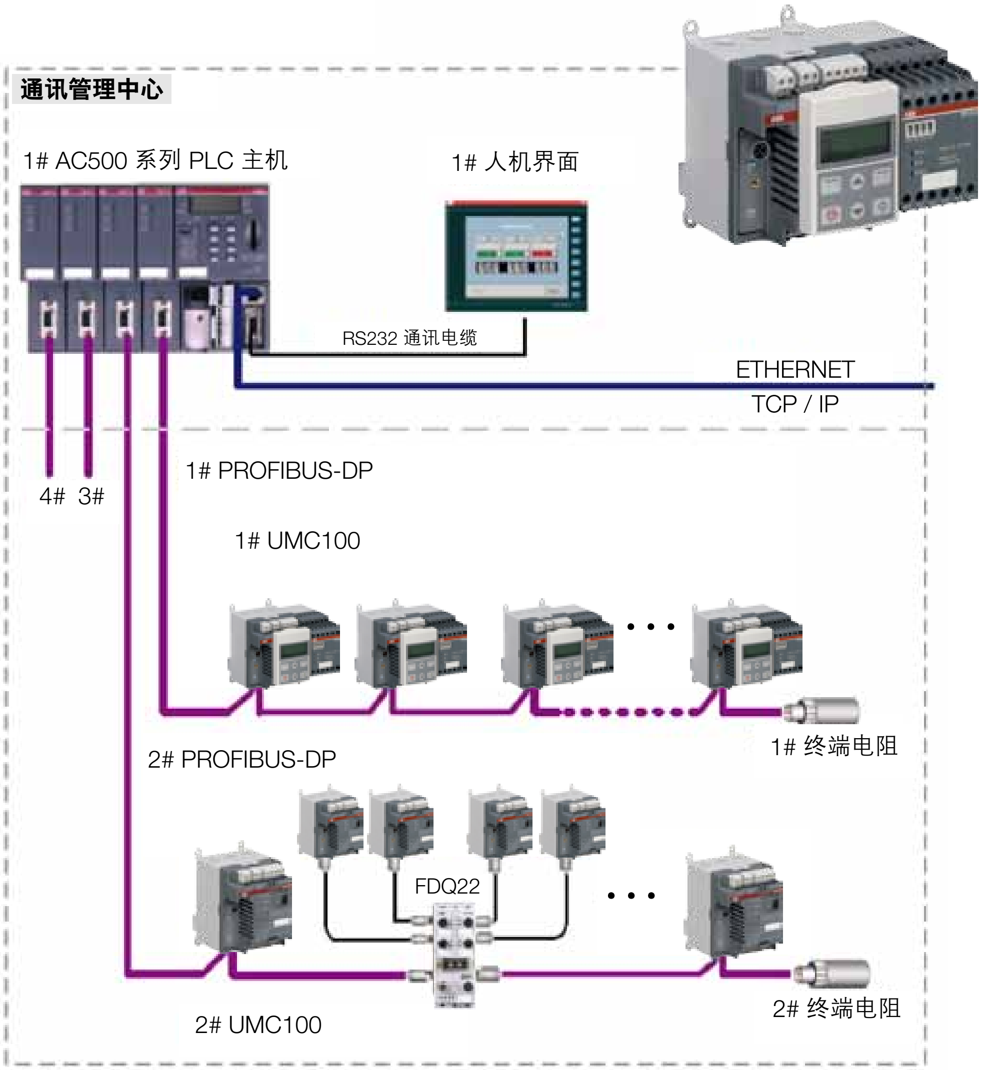
PDP22-FBP

FieldBusPlug 总线适配器（UMC100）通讯组网

FieldBusPlug（FBP）总线适配器是 ABB 公司推出的一款新的通讯元件，它适用于 ABB 所有具有中性接口的设备，它可以把这些设备连接到以下网络系统 ：

- Profibus DP
- MODBUS RTU
- CanOpen
- DeviceNet

FBP 总线适配器作为通讯网络的可选配件，可以根据现场总线类型选择 FBP 总线适配器的型号，每一个FBP 总线适配器可以连接 1 台 UMC100 智能电动机控制器，使具有中性接口的 UMC100 带上相应的现场总线通讯协议。



PDQ22-FBP

PDQ22-FBP 总线适配器（提供一套经济有效的解决方案）

- 集成 PROFIBUS DP 现场总线通讯协议
- 可以同时连接多达 4 台 UMC100 电动机控制器
- 在现场总线中只作为一个网络节点
- 采用拨码开关设置通讯地址：2 ... 99
- 一条总线可以连接：98（地址）x 4（装置）= 392 台装置

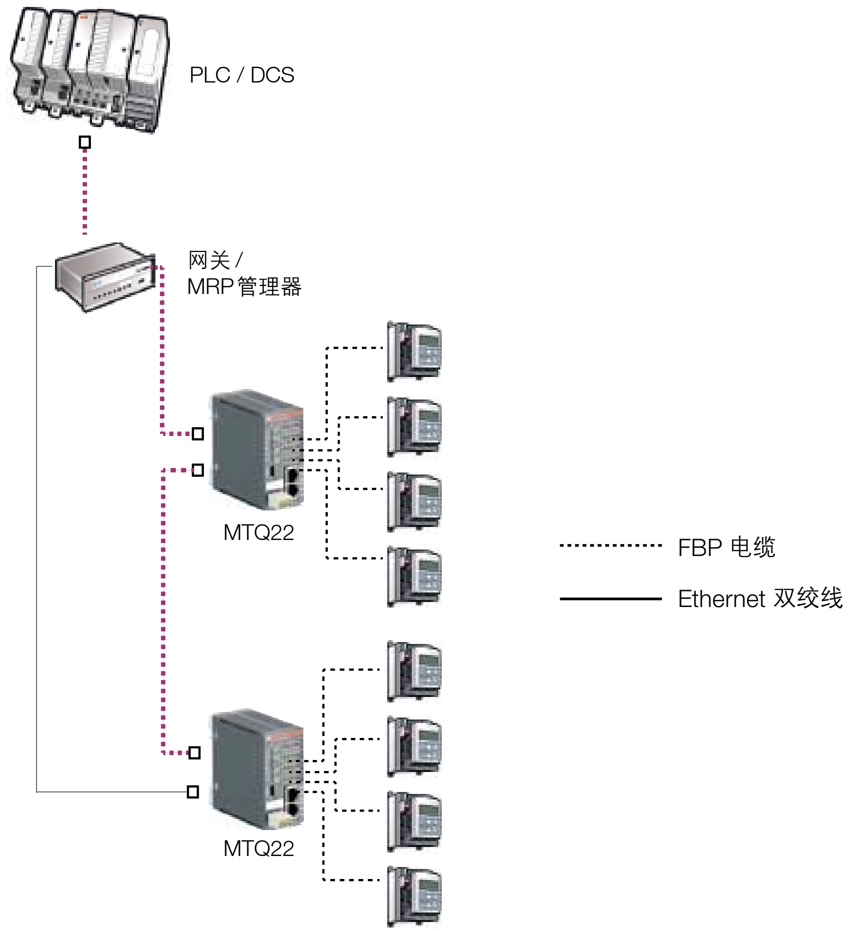
智能电动机控制器 - UMC100
UMC 配件 - FBP 总线适配器

MTQ22-FBP

采用 MTQ22-FBP 将 FBP 设备连接至 Ethernet

- 可连接 4 台 UMC100
- 支持 Modbus TCP 协议
- 支持不同的网络拓扑结构
  - 星形
  - 总线
  - 环形冗余
- 带可进行通讯的 Micro USB 接口
- 在 MCC 柜中不需要专用的 Ethernet 连接器

环形冗余拓扑连接

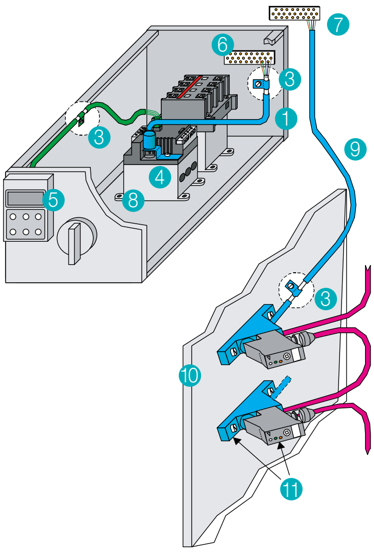


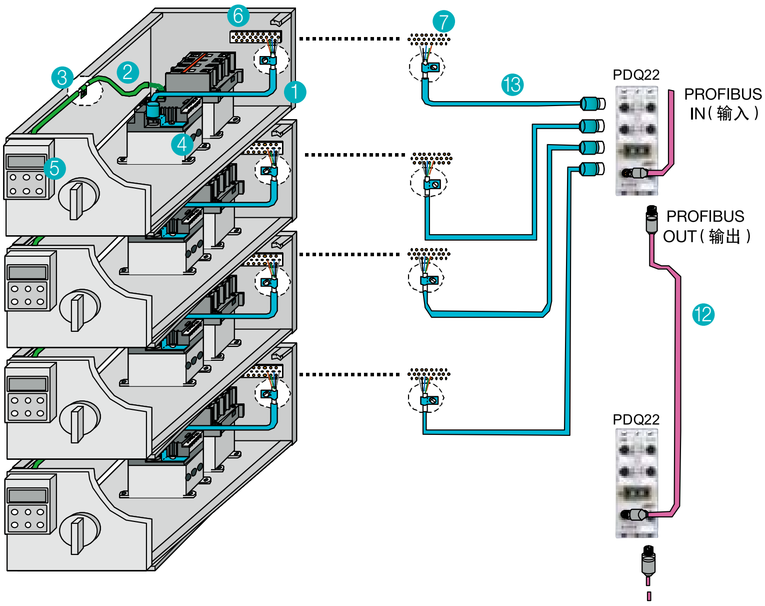
5

智能电动机控制器 - UMC100
UMC 和 FBP 的应用

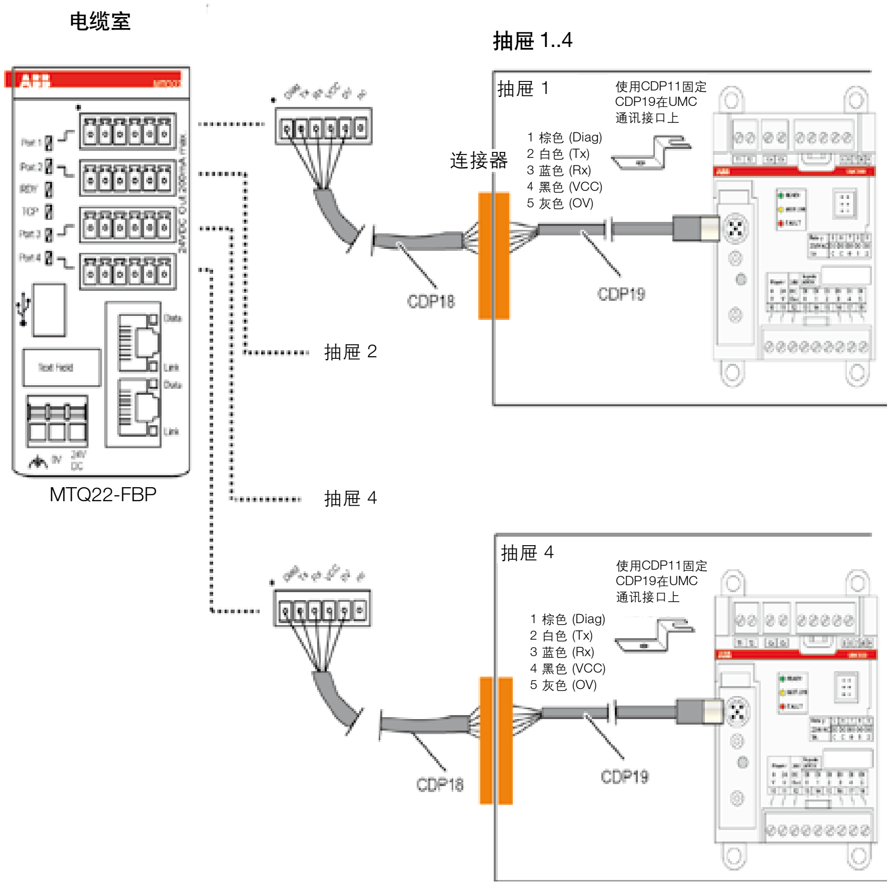
UMC 在抽屉式 MCC 系统中的应用

❶ CDP13-FBP　　：抽屉内部用于把 UMC 通讯口上到端子的转接电缆
❷ ACS100-CAB.070：用于 UMC 和操作面板之间的连接电缆
❸ 屏蔽接地
❹ CDP11-FBP　　：定位支架，用于把 CDP13-FBP 接口固定在 UMC 上
❺ UMC100-PAN　　：UMC100-FBP 的操作面板
❻ 抽屉后插件





❼ 插头组件
❽ UMC　　　　：智能电动机控制器
❾ CDP12-FBP ：抽屉外部用于连接端子和 FBP 总线适配器的转接电缆
❿ 抽屉柜分隔板
⓫ CDP12-FBP 具有一定角度，方便观察 LED 灯状态
⓬ PDX11-FBP ：PROFIBUS DP 延长电缆
⓭ 抽屉外部用于连接端子和 PDQ22 的转接电缆 CDP16-FBP.150



智能电动机控制器 - UMC100
端子说明

1 PTC 热敏电阻接口
2 连接扩展模块 DX1xx / VI15x
3 DO0 - DO2
4 FBP 接口
5 LED 状态灯
6 控制面板接口
7 DI0 - DI5
(DI0 - DI2 为多功能输入)

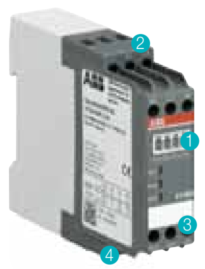
UMC100-FBP.0 基本单元

端子	描述	功能	
T1、T2		PTC 传感器连接	
Ca、Cb		扩展模块通讯连接	
5	DOC	继电器输出公共端，24 - 230V AC / DC	
6	DOC		
7	DO0	继电器输出（正转控制及保护输出）	
8	DO1	自定义继电器输出（可作反转控制或自定义编程）	
9	DO2	自定义继电器输出（可设定为故障输出或自定义编程）	
10	0V(GND)	控制器工作电源，直流 24V，外部提供	
11	24V DC		
12	DO3	有源故障输出（24V DC），负载能力最大 200mA	
13	DI0	24V DC 开关量多功能输入，可用作接触器触点反馈	可设定为紧急起动、测试位置、强制本地、故障复位、电压跌落、接地故障保护、关闭、停止、外部故障等或自定义输入
14	DI1	24V DC 开关量多功能输入	
15	DI2	24V DC 开关量多功能输入	
16	DI3	24V DC 开关量输入，预定义为反转起动（设置为对应控制功能时有效）	
17	DI4	24V DC 开关量输入，预定义为正转起动（设置为对应控制功能时有效）	
18	DI5	24V DC 开关量输入，预定义为停止（设置为对应控制功能时有效）	

1 连接到 UMC100 或 VI15x
2 DI0 - DI7
3 DO0 - DO3
4 模拟量输出 AO
5 LED 状态灯
6 标签
7 工作电源

DX111 / 122-FBP.0 扩展模块

端子	描述
1Ca、1Cb、2Ca、2Cb	模块与本体及电压模块通讯连接
1DI0	开关量输入 1
1DI1	开关量输入 2
1DI2	开关量输入 3
1DI3	开关量输入 4
1DI4	开关量输入 5
1DIZ	1DI0 - 1DI4 输入公共接地端
2DIZ	2DI5 - 1DI7 输入公共接地端
2DI5	开关量输入 6
2DI6	开关量输入 7
2DI7	开关量输入 8
0V(GND)	控制器工作电源，直流 24V，外部提供
24V DC	
1DO0	自定义继电器输出
1DO1	
1DOC	1DO0, 1DO1 输出公共端
2DO0	自定义继电器输出
2DO1	
2DOC	2DO0, 2DO1 输出公共端
AO+	模拟量输出 (0/4 - 20mA, 0 - 10V, 0 - 10mA)
AO-	



1 连接到 UMC100 或 DX1xx
2 三相电压输入端
3 DO0
4 工作电源

VI150 / VI155-FBP.0 电压扩展模块

端子	描述
1Ca、1Cb、2Ca、2Cb	模块与本体及电压模块通讯连接
L1	A 相电压输入
L2	B 相电压输入
L3	C 相电压输入
NC	空端子
0V (GND)	控制器工作电源，直流 24V，外部提供
24V DC	
DO0	自定义继电器输出
DOC	输出公共端

注：除预定功能及多功能输入选定功能外，所有自定义编程必须由 DTM 软件内嵌的用户自定义程序来完成。

智能电动机控制器 - UMC100
订货资料


UMC100-FBP


UMC100-PAN


DX111-FBP / DX122-FBP

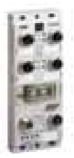

VI150


VI155

5


CEM11-FBP


PDP22-FBP


PDQ22-FBP


CDP15-FBP


CDP16-FBP


PDA11-FBP.050


PDA12-FBP.050


PDX11-FBP

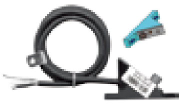

PDM11-FBP.0


PDF11-FBP.0


PDR11-FBP.150

型号	描述	电缆长度	物料号
UMC 本体			
UMC100-FBP.0	智能电动机控制器		10102635
UMC100-FBP.0	智能电动机控制器（ATEX 防爆型）		10135282
UMC100 操作面板及附件			
UMC100-PAN	UMC100-FBP 操作面板		10102636
ACS100-CAB.070	操作面板延长电缆	0.7 m	10056983
ACS100-CAB.150	操作面板延长电缆	1.5 m	10121192
ACS100-CAB.300	操作面板延长电缆	3 m	10028675
UMC100 扩展模块及附件			
DX111-FBP.0	I/O 扩展模块，DI : 24V DC		10102637
DX122-FBP.0	I/O 扩展模块，DI : 110 - 230V AC		10102638
VI150-FBP.0	电压扩展模块（用于接地系统）		10116629
VI155-FBP.0	电压扩展模块（用于接地系统或不接地系统）		10117003
UMCIO-CAB.030	UMC100 与扩展模块连接电缆及接插件		10121440
IOIO-CAB.030	扩展模块之间连接电缆及接插件		10121441
型号	**接地故障电流 (mA)**	**电缆孔内径**	**物料号**
接地故障监视器			
CEM11-FBP-20	80, 300, 550, 750, 1000, 1200, 1500, 1700	20 mm	10083387
CEM11-FBP-35	100, 500, 1000, 1400, 2000, 2400, 3000, 3400	35 mm	10083388
CEM11-FBP-60	120, 1000, 2000, 2800, 4000, 4800, 6000, 6800	60 mm	10083389
CEM11-FBP.120	300, 2000, 4000, 5600, 8000, 9600, 12000, 13600	120 mm	10102639
型号	**名称**	**电缆长度**	**物料号**
Profibus DP 总线适配器			
PDP22-FBP.025		0.25 m	10056974
PDP22-FBP.050		0.5 m	10056975
PDP22-FBP.100	Profibus DP 总线适配器	1 m	10056976
PDP22-FBP.200		2 m	10056977
PDP22-FBP.500		5 m	10056978
Profibus DP 4 路总线适配器及连接电缆			
PDQ22-FBP	Profibus DP 4 路总线适配器（可连接 4 台 FBP 设备）		10070328
CDP15-FBP.030		0.3 m	10094716
CDP15-FBP.060	UMC100 与 PDQ22 的通讯连接电缆	0.6 m	10094717
CDP15-FBP.150		1.5 m	10083385
CDP16-FBP.150	PDQ22 的通讯连接电缆（M12 针型接头 - 裸线端）	1.5 m	10083386
CDA11-FBP.0	用于 PDQ22-FBP 的 DIN 导轨适配器		10083390
Profibus DP 总线电缆及连接附件			
PDA11-FBP.050	Dsub9-M12 适配器	0.5 m	10063023
PDA12-FBP.050	M12-Dsub9-M12 适配器	2×0.5 m	10063024
PDF11-FBP.050	Profibus DP 预制延长电缆（M12 孔型接头 - 裸线端）	0.5 m	10028445
PDM11-FBP.050	Profibus DP 预制延长电缆（M12 针型接头 - 裸线端）	0.5 m	10028446
PDX11-FBP.050	Profibus DP 预制延长电缆（带M12 连接器）	0.5 m	10121442
PDX11-FBP.100	Profibus DP 预制延长电缆（带M12 连接器）	1 m	10028447
PDX11-FBP.300	Profibus DP 预制延长电缆（带M12 连接器）	3 m	10028448
PDX11-FBP.500	Profibus DP 预制延长电缆（带M12 连接器）	5 m	10028449
PDC11-FBP.999	Profibus DP 总线电缆	100 m	10028450
PDM11-FBP.0	用于圆形电缆的 M12 针型连接器		10028451
PDF11-FBP.0	用于圆形电缆的 M12 孔型连接器		10028452
PDR11-FBP.150	150 欧姆线路终端电阻		10028453
CAL11-FBP.0	用于 FBP 的总线地址标签（40 张）		10028696
PDV11-FBP.0	鑛电插头 24 V DC Code B-A		10060798
PDV12-FBP.0	鑛电插头 24 V DC Code B-A		10094337

智能电动机控制器 - UMC100
订货资料


CDP12-FBP


CDP13-FBP


DNP21-FBP
COP21-FBP
MRP21-FBP


DNX11-FBP


DNM11-FBP.0


DNF11-FBP.0


DNR11-FBP.120

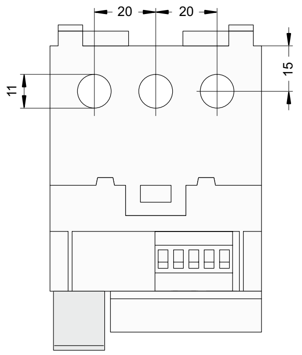

MTQ22-FBP

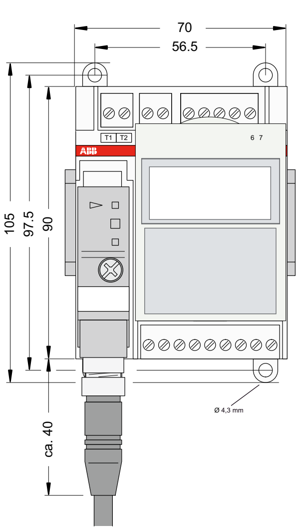

UTF21-FBP

型号	名称	电缆长度	物料号
Profibus DP 总线抽屉连接附件			
CDP11-FBP.0	连接无源电缆插头固定支架（50个）		10085112
CDP12-FBP.100	抽屉外部插件端子与 FBP 适配器连接电缆（外部）	1 m	10083384
CDP13-FBP.100	抽屉内部插件端子与 UMC100 连接电缆（内部）	1 m	10083383
DeviceNet、CANopen、Modbus-RTU 总线适配器			
DNP21-FBP.025	DeviceNet 总线适配器	0.25 m	10028646
DNP21-FBP.050		0.5 m	10028647
DNP21-FBP.100		1 m	10028579
DNP21-FBP.500		5 m	10028580
COP21-FBP.025	CANopen 总线适配器	0.25 m	10096839
COP21-FBP.050		0.5 m	10096840
COP21-FBP.100		1 m	10096841
MRP21-FBP.025	Modbus-RTU 总线适配器	0.25 m	10039593
MRP21-FBP.050		0.5 m	10039594
MRP21-FBP.100		1 m	10039595
MRP21-FBP.500		5 m	10039596
DeviceNet、CANopen、Modbus-RTU 总线电缆及连接附件			
DNX11-FBP.100	预制延长电缆（带 M12 连接器）	1 m	10028686
DNX11-FBP.300		3 m	10028687
DNX11-FBP.500		5 m	10028688
DNF11-FBP.050	预制延长电缆（M12 孔型接头 - 裸线端）	0.5 m	10028689
DNM11-FBP.050		0.5 m	10028690
DNC11-FBP.999	总线电缆	100 m	10028716
DNM11-FBP.0	用于圆形电缆的 M12 针型连接器		10028692
DNF11-FBP.0			10028693
DNR11-FBP.120	120 欧姆线路终端电阻		10028694
Ethernet Modbus TCP 适配器及连接件			
MTQ22-FBP.0	Ethernet Modbus TCP 适配器（可连接 4 台 FBP 设备）		10135348
CDP17-FBP.150	MTQ22 与 UMC100 连接电缆	1.5 m	10135279
CDP18-FBP.150	MTQ22 连接电缆（抽屉外部）	1.5 m	10135280
CDP19-FBP.100	MTQ22 连接电缆（抽屉内部）	1 m	10135281
CDP11-FBP.0	连接无源电缆插头固定支架		10085112
参数设置编程软件及连接电缆			
PBDTM-FBP	PDP22 / PDQ22 DTM 软件		10094719
UTP22-FBP.0	用于采用 Profibus DP 协议时 USB 到 FBP 接口电缆（用于设置多台 UMC100，推荐此方法）		10094718
UTF21-FBP	USB 到 FBP 接口电缆（用于设置 UMC100 单台装置，在没有总线通讯或采用 DeviceNet、CANopen、Modbus-RTU 总线时推荐此方法）		10079054

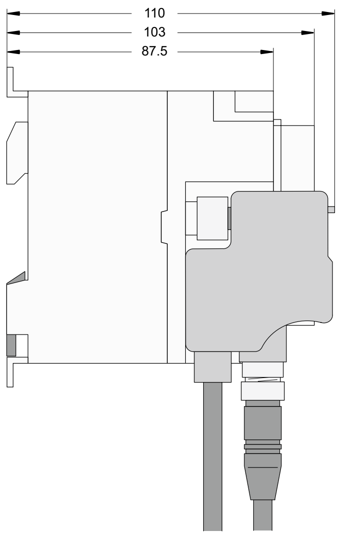
智能电动机控制器 - UMC100
外形尺寸 (mm)

UMC100-FBP 智能电动机控制器



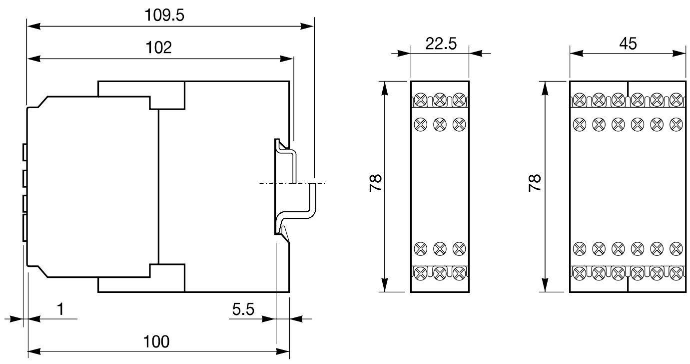


正面图

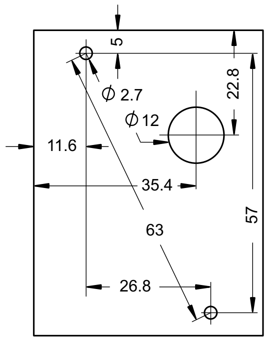


侧面图

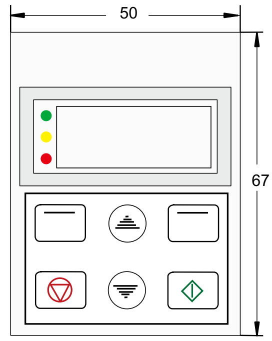
扩展模块



LCD面板

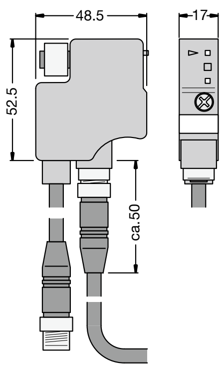


门上安装的钻孔图

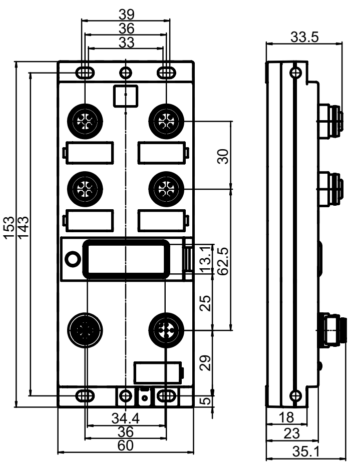


LCD 面板正面

FBP 总线适配器

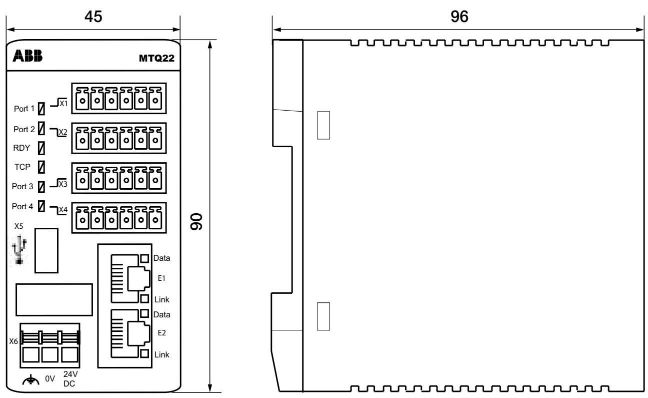


PDP22-FBP
MRP21-FBP
DNP21-FBP
COP21-FBP



PDQ22-FBP

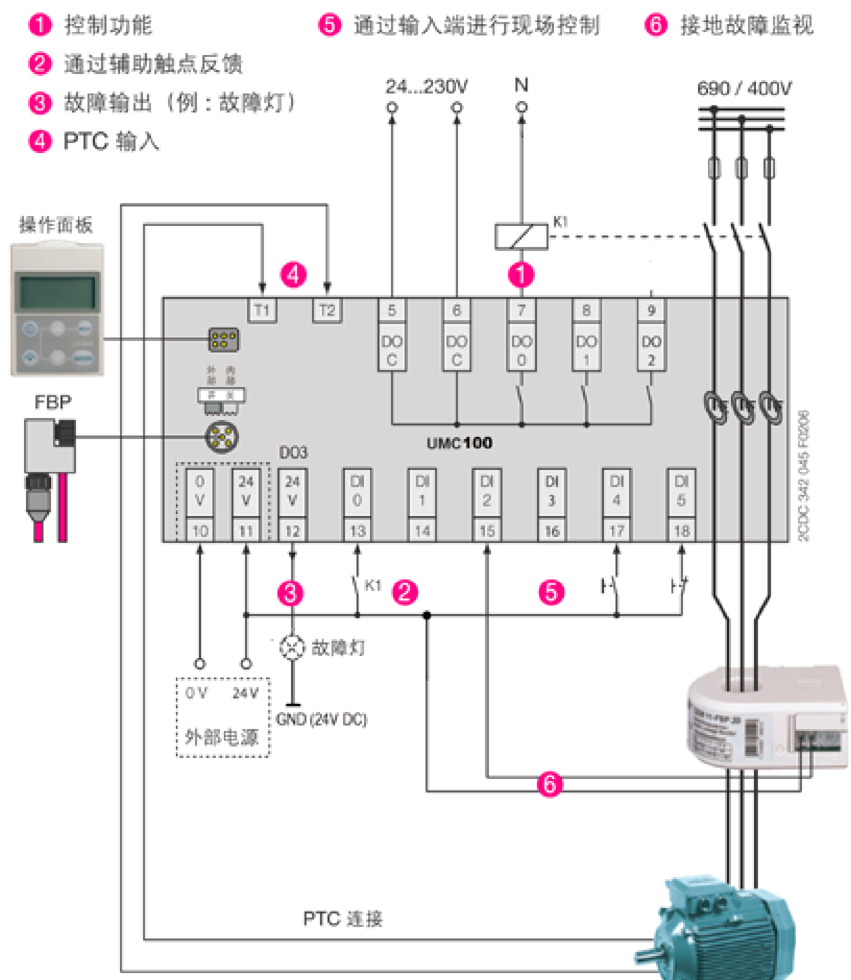
MTQ-22



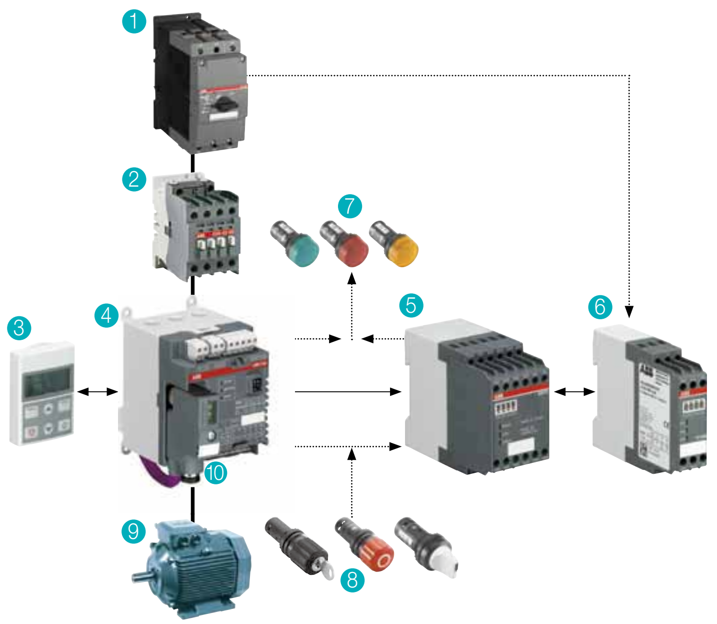
2CDC 342 004 F0012

智能电动机控制器 - UMC100
典型应用图（详情请参考用户手册）

UMC 直接起动控制原理图



主回路接线图

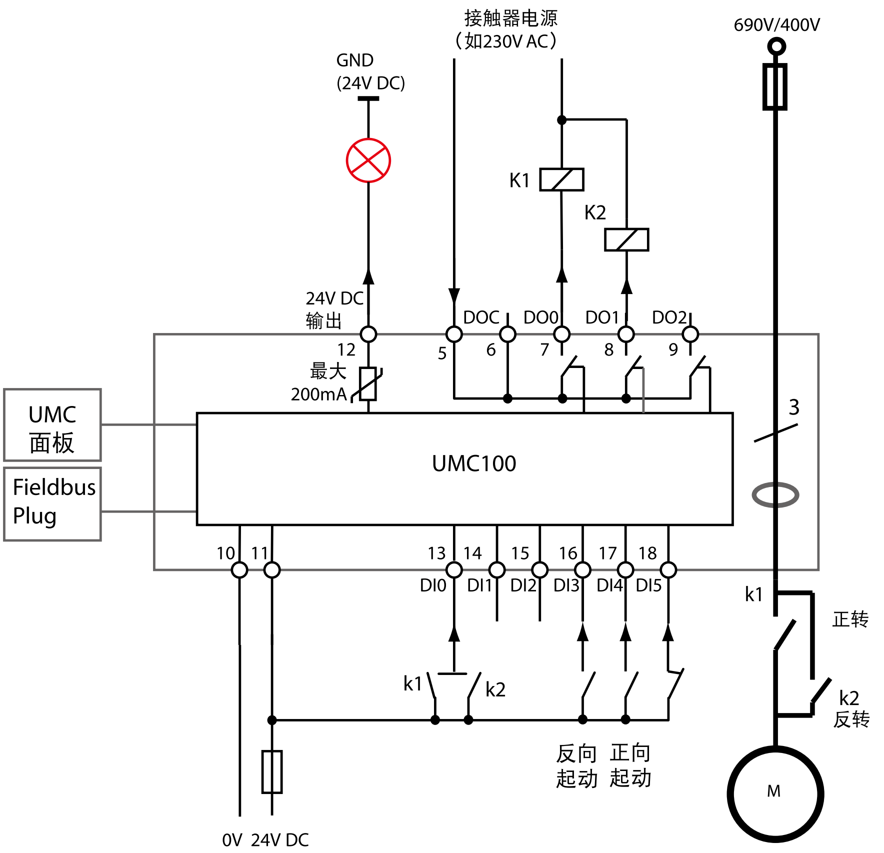


应用范围

1. 短路保护
2. 接触器
3. 控制面板
4. UMC 智能电动机控制器
5. DX111 / DX122 I/O 扩展模块
6. VI150 / VI155 电压扩展模块
7. 信号单元
8. 主令装置元件
9. 电动机
10. FBP 总线适配器

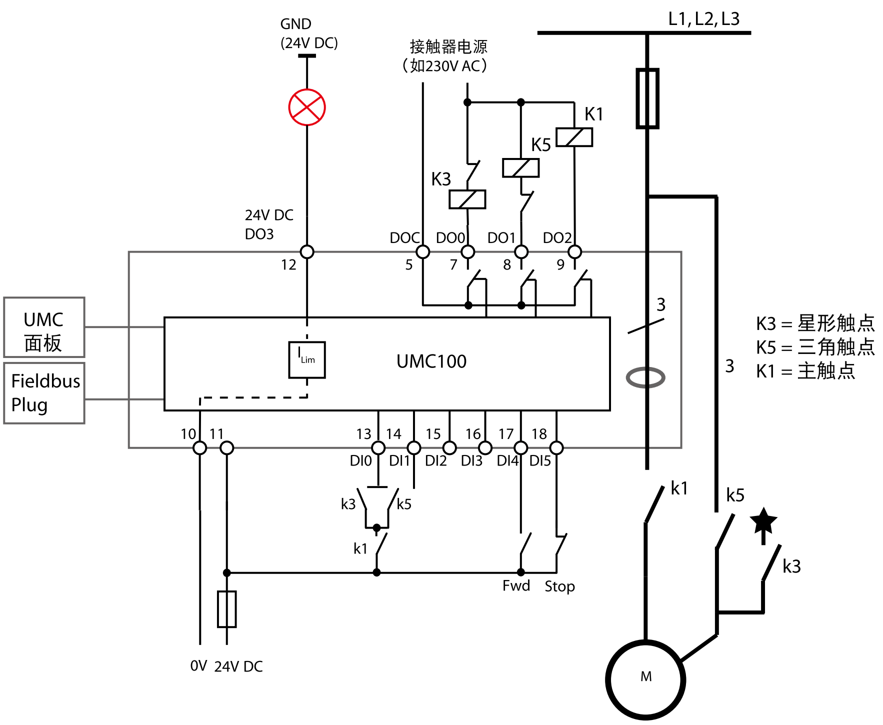
智能电动机控制器 - UMC100
典型应用图（详情请参考用户手册）

UMC 正反转起动控制原理图



- 控制功能使用继电器输出 DO0 正向起动电机
- 控制功能使用继电器输出 DO1 反向起动电机
- 可选 DI0 作为接触器反馈监视
- 可选 DI3 / DI4 用于起动电机，DI5 用于停止电机
- 可选 24V DC 输出 (12) 端子或 DO2 作为故障输出

UMC100 星三角起动控制原理图



- 控制功能使用继电器输出 DO0 控制星形接触器
- 控制功能使用继电器输出 DO1 控制三角接触器
- 控制功能使用继电器输出 DO2 控制主接触器，而不能用作故障输出。如有需要，请使用 24V DC 输出 DO3 作为故障输出
- 可选 DI0 用于接触器反馈监视
- 可选用 DI4 起动电机，选用 DI5 停止电机
- 可选 24V DC 输出 (12) 端子作为故障输出

按钮指示装置
产品概述

按钮指示装置
ABB提供完整系列Ø22mm的按钮指示装置产品，包括指示灯、按钮、急停按钮、选择开关、拨动开关、操纵杆、蜂鸣器、电位计等；同时提供按钮盒和全系列的附件。

ABB的按钮指示装置主要优点是具有高防护等级和方便快速的安装，可为客户节约成本。该产品适用于各种工业环境，包括户外使用以及一些其它的应用，如运输卡车、公共汽车、机车车辆和公共建筑等。

6

紧凑型产品系列
- 紧凑型产品有带灯 / 不带灯的按钮、不带灯的选择开关和急停按钮等
- 单一整体单元，易于选型和使用 (一个功能对应一个订货号)
- 产品前端为IP67的防护等级，后端防护为IP20
- 选择高质量的材料，所有的材料均符合UL认证
- 最多可带两副触点(可供选择的触点组合有：1NO、1NC、2NO、2NC或1NO+1NC)
- 触点块带颜色标识，易于接线，增强安全性 (NO为绿色、NC为红色)
- 触头具有自清洁功能，触点在长时间使用后仍可保持良好的导通，在低电流通过时也具有可靠的性能。

模块型产品系列
- 模块型产品有带灯或不带灯的按钮、选择开关、急停按钮和双头按钮、拨动开关等系列产品
- 客户可按自己的需要，将不同的部件型号组合，以满足所需的功能
- 适用于户外及户内，防护等级达到 IP66
- 单层最多可配置5个触点，双层最多可配置6个触点
- 触点具有自清洁功能，可增强导通的可靠性；触头连杆带有颜色标识，易于辨认。

全球认证
ABB的按钮指示装置产品销往全球130多个国家和地区，符合国内或国际标准。

按钮指示装置
产品概述

LED指示灯
- 单一整体单元：容易选型和使用
- 宽电压范围　：6.3 - 415V
- 防止感应电压干扰：2V (6.3V LED灯)
  5.1V (12V - 60V LED灯)
  15V (110V - 415V LED灯)
- 长使用寿命：> 50,000 小时
- 高防护等级：产品前端为IP67的防护等级，后端防护为IP20
  (适合户外和恶劣环境下使用)
- 高质量材料：使用符合UL认证的材料，可抗拒最恶劣环境。灯罩材料采用交通灯的材料，能在雾气及昏暗的环境下清晰指示。
- 多颜色可选：由5种颜色构成：红色、绿色、黄色、蓝色和白色。

带灯按钮
- 可提供紧凑型和模块型，紧凑型产品节省了安装空间，可为客户节省成本；模块型产品提供了不同的功能选择，满足了客户的不同需求
- 产品类型：自锁型、复位型
- 颜色：
  - 紧凑型：红、黄、绿
  - 模块型：红、绿、黄、蓝、白、黑、透明
- 工作温度：-25℃至+70℃
- 机械寿命：50万次
- 防护等级：IP67 (紧凑型)
  IP66 (模块型)

电位计
- 可提供带5K欧姆和带10K欧姆电阻的完整电位计，也可提供不带电阻的操纵旋钮
- 元件类型：金属陶瓷
- 额定功率：2W
- 机械角度：280°
- 接线方式：螺钉接线
- 绝缘电压：900V
- 工作温度：-1°... +70°

操纵杆
- 符合标准：IEC60947 / EN60947
- 机械寿命：每个方位达到50万次
- 防护等级：IP66
- 产品种类：具有12个可选品种
- 自锁功能，防止误操作
- 温度：
  工作温度：-25 至 + 70℃
  储存温度：-30 至 + 85℃
- 机械强度高，操作手感好

蜂鸣器
- IP66和IP69K的高防护等级使其适用于各种恶劣的工业环境 (包括户外使用)
- 符合标准　：GB14048.5、IEC60947-5-1
- 防护等级　：IP66、IP69K
- 音量声压级：90dB/10cm
- 产品类型　：灯长亮连续响
  灯闪亮间断响
  无灯连续响
  无灯间断响

按钮盒
- 可提供塑料和金属材料的按钮盒
- 塑料按钮盒防护等级IP66，金属按钮盒防护等级达 IP67
- 两种材料的按钮盒均有1、2、3、4或6位可供选择。

附件
客户可选各种不同附件，配合按钮指示装置的使用，包括标识牌、白炽 / LED灯泡、特殊材料触点、安装工具、标识罩、急停按钮保护罩和变径圈等。

按钮指示装置
产品概述

急停按钮

- 可提供紧凑型和模块型产品。
  - 紧凑型：单一整体单元，容易选型和使用，可为客户节省成本及安装空间
  - 模块型：可提供不同功能选择，满足客户的不同需求
- 指示方式：带灯型 / 不带灯型
- 操作方式：扭动释放 / 拉出释放 / 钥匙释放型
- 操作头部直径：Ø30、Ø40 和 Ø60mm
- 高防护等级　：紧凑型产品 — 前端 IP67，后端 IP20
  　　　　　　　模块型产品 — 前端 IP66，后端 IP20

最佳产品

由ABB设计生产的紧凑型急停按钮在2008年德国纽伦堡SPS-Drives展览会上被授予“2008最佳产品”称号（安全和防爆类别第一名），该评选由德国著名杂志<P&A>主办。

标准测试

ABB急停按钮设计按照IEC60947-5-5的标准，电气功能启动前先机械锁紧，防止误操作，并通过了严格的产品测试，满足各种使用条件，保证质量可靠和人身安全。

IEC60947-5-5的标准 (部分摘录)：
控制电路电器和开关元件 - 带机械锁闩功能的电气紧急制动装置。
IEC60947-5-5标准专用于带有机械闭锁功能的电气紧急停车电器，并遵循下列国际标准提出的附加电气和机械要求：

- ISO 13850 使用任何能源的机器的紧急停车功能要求
- IEC 60204-1 由机器电器设备实现在单一紧急停车功能的附加要求
- IEC 60947-5-1 机电式控制回路电器规定的电气性能

按钮指示装置
性能测试

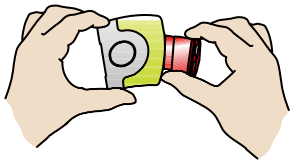
1. 操作测试

- 6050次
- 锁紧部分耐久测试

① — OK →

2. 强度测试

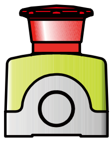
M = 0.1xD$_{hote}$ = 2.2 Nm
F = 5xD$_{hote}$ = 113 N



② — OK →

3. 干湿测试

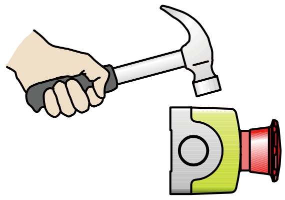
96小时试验后校验功能
- +70℃干燥空气
- 湿热空气 (+25℃/+55℃，97%/93% RH)
- -40℃
- +35℃下5%NaCl溶液



③ — OK →

4. 冲击测试

- 根据标准：IEC 60068-2-27
- 测试参数：
  冲击力量：15g (相当于 150m/s²)
  持续时间：11 ms
- 测试过程中，已闭合的触点不能断开，已断开的触点不能闭合，并且锁紧机构不能锁紧/松开
- 测试方法应该可以分辨任何长于0.2ms的触点开启或闭合



④ — OK →

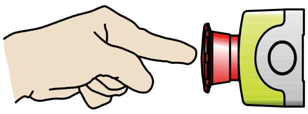
5. 振动测试

- 频率：10-500Hz
- 时间：2 hours
- 加速度：50m/s²
- 振幅：0.35mm

⑤ — OK →

6. 锁紧断开测试

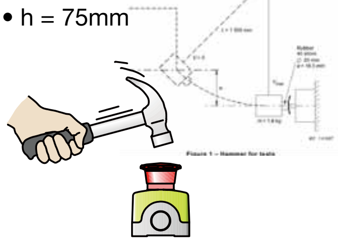
- 急停开关的激励器应该缓慢移动，刚好到锁紧发生点，常闭触点应在这时断开。
- 通过一个脉冲电压在2500V下测试。



⑥ — OK →

7. 锁紧断开测试

- 根据IEC60947-5-5/7.7.3
- 模拟一个正常操作人员的动作
- 急停按钮安装在一个1.6kg摆锤前
- 在经受撞击后，锁紧机构应该已锁紧
- h = 75mm



⑦ — OK →

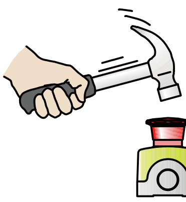
8. 锁紧断开测试

- 复位拉力应小于：50N
- 扭矩应小于1 Nm

⑧ — OK →

9. 碰撞测试

- 用1.6kg锤子撞击3次 h = 310mm
- 在每次撞击后，急停按钮应该已触发
- 在三次撞击后，急停按钮不应该被损坏



⑨ — OK →

10. 功能测试

- 使用种类：AC-15和/或 DG-13 或 DC-14
- NC 触点直接断开

⑩

其它各种苛刻条件下的测试

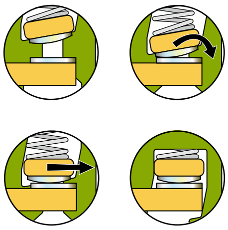
按钮指示装置
特点

L-mark －定制标记图案，轻松容易
ABB新开发了一套新的系统，便于客户容易在按钮指示装置产品上定制标记图案。除了在标牌上面镌刻字符外，ABB还可提供在按钮指示装置上面激光刻印定制图案的产品。在L-mark网站，客户将会收到一个定制标记图案产品的订货代码，该代码可以保存，方便再次订货更加容易，并确保客户得到所定制的完美产品。

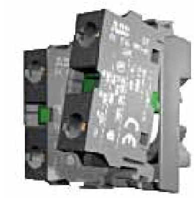
用户在线订制标记图案分五个步骤
访问http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices

1）通过输入产品型号或订货代码可查找您所需要的产品
2）选择文本标记或符号标记
3）选择您所喜好的标记方案
4）输入标记或在3000个符号（包含ISO 7000库）中任意选择
5）订购产品：提供产品订货代码和网上提供的参考代码下单。
　例：订货代码1SFA61130L1101
　　(订货代码带有字母L，而非R)
　型号MPD1-11R-L (参考代码MUE979)

触头自清洁功能
无论紧凑型还是模块型产品，触头模块均带有擦拭动作，可实现触头自清洁功能。在操作过程中，动触头滚动，当与静触头接触后便向旁边滑动。由于这一特性即使在低电流应用中也能确保触头自清洁
功能。

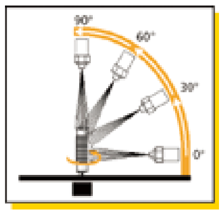


安装快速简便
ABB所有按钮指示装置产品的安装均十分简便和灵活。带弹性的安装可确保操作头部和标牌的准确位置。ABB的操作头部在凹槽孔和圆孔内均可使用。产品采用模数化卡装设计，是市场上组装最快速的产品之一。



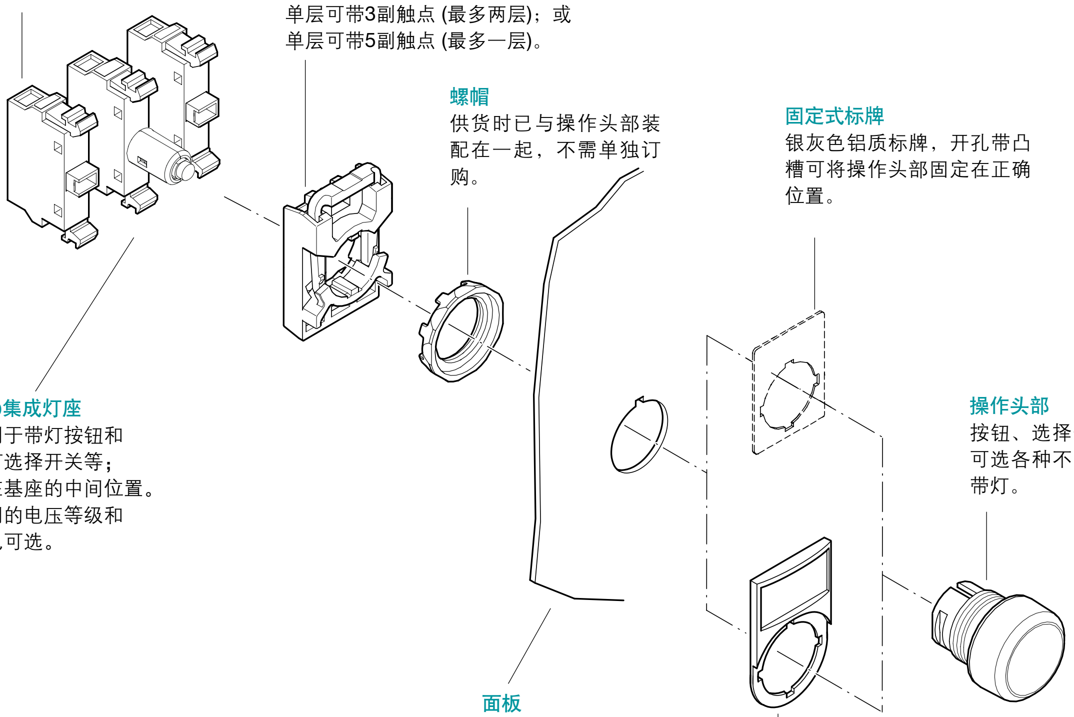
IP67
ABB所有的紧凑型产品和部分模块型产品均可达到IP67防护等级，这表示产品可在水下1米深处浸泡30分钟而不受影响。这种高防护等级足可证明ABB的产品完全适用于严酷的应用环境。

IP69K
IP69K的试验要求最初是为道路施工设备，尤其是需要频繁高强度清洗冲刷的设备（自动倾卸车、混凝土搅拌车）而制订，但在其它领域（如食品行业）也同样适用。
IP69K的标准要求测试时水压100bar，速率15升/分钟，温度80℃，喷水嘴距离产品10cm，在0°、30°、60°和90°四个角度喷射，在每个角度各喷射40秒，同时产品以5rpm的速度旋转。ABB的所有紧凑型产品和部分模块型产品均可满足IP69K的防护等级要求。



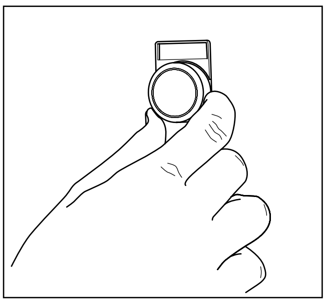
按钮指示装置
部件型号的组合

部件型号组合概览

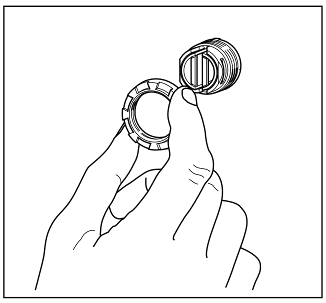


6

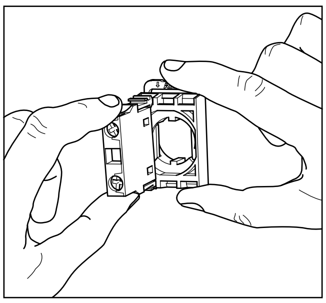
安装



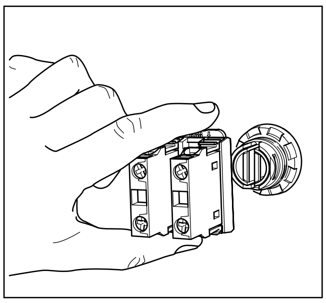
1. 从面板前端装入操作头部



2. 在操作头部的后端拧紧螺帽 (建议使用ABB的金属安装工具 MA1-8149或塑料安装工具 KA1-8037)

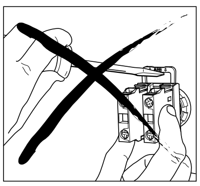


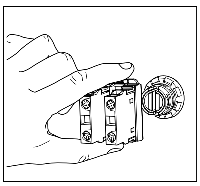
3. 在基座上安装触点和灯座



4. 将安装好的基座和触点模块安装在操作头部上

触点和基座的拆卸

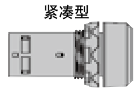




按住基座侧面的锁紧扣，从操作头部卸下基座和触点模块。

按钮指示装置
指示灯

紧凑型



LED指示灯

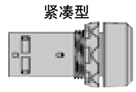
LED指示灯 (整体型号)

型号	额定电压	工厂产品编号	重量 kg
C L-506■	6.3 V DC	1SFA 619 402 R506□	0.023
C L-501■	12 V DC	1SFA 619 402 R501□	0.023
C L-502■	24 V AC / DC	1SFA 619 402 R502□	0.023
C L-504■	48 V AC / DC	1SFA 619 402 R504□	0.023
C L-505■	60 V AC / DC	1SFA 619 402 R505□	0.023
C L-513■	110 - 130 V AC	1SFA 619 402 R513□	0.023
C L-515■	110 - 130 V DC	1SFA 619 402 R515□	0.023
C L-520■	220 V DC	1SFA 619 402 R520□	0.023
C L-523■	230 V AC	1SFA 619 402 R523□	0.023
C L-530■	380 V AC	1SFA 619 402 R530□	0.023
C L-541■	415 V AC	1SFA 619 402 R541□	0.023

注：CL-506为非库存产品，需定制。

灯泡型指示灯

紧凑型



灯泡型指示灯 (需另配灯泡)

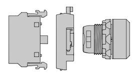
C L-100■		1SFA 619 402 R100□	0.017

注：LED灯泡和白炽灯泡的选择见第6/46页。

6

自组型指示灯

模块型



自组型指示灯 (需另配基座及LED集成灯座)

M L1-100■		1SFA 611 400 R100□	0.018

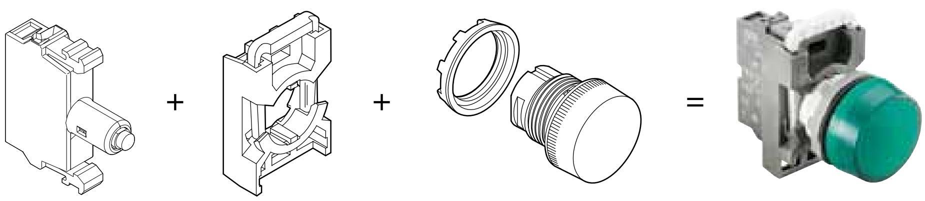
注：基座和LED集成灯座的选择见第6/45页。

颜色代码表

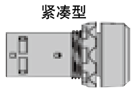
颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
绿	G	2
黄	Y	3
蓝	L	4
白	W	5
透明[1]	C	8

[1] 只适用于灯泡型和自组型指示灯

组合示例



按钮指示装置
急停按钮 (不带灯型)

紧凑型

整体型号


扭动释放型


拉出释放型

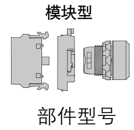

钥匙释放型

型号	直径 mm	触点 NO	NC	颜色	工厂产品编号	重量 kg
扭动释放型						
C E3T-10 ■-10	30	1	–		1SFA 619 500 R101 □	0.032
C E3T-10 ■-01		–	1		1SFA 619 500 R104 □	0.032
C E3T-10 ■-20		2	–		1SFA 619 500 R102 □	0.032
C E3T-10 ■-02		–	2		1SFA 619 500 R105 □	0.032
C E3T-10 ■-11		1	1		1SFA 619 500 R107 □	0.032
C E4T-10 ■-10	40	1	–		1SFA 619 550 R101 □	0.036
C E4T-10 ■-01		–	1		1SFA 619 550 R104 □	0.036
C E4T-10 ■-20		2	–		1SFA 619 550 R102 □	0.036
C E4T-10 ■-02		–	2		1SFA 619 550 R105 □	0.036
C E4T-10 ■-11		1	1		1SFA 619 550 R107 □	0.036
拉出释放型						
C E3P-10R-10	30	1	–	红	1SFA 619 501 R1011	0.032
C E3P-10R-01		–	1	红	1SFA 619 501 R1041	0.032
C E3P-10R-20		2	–	红	1SFA 619 501 R1021	0.032
C E3P-10R-02		–	2	红	1SFA 619 501 R1051	0.032
C E3P-10R-11		1	1	红	1SFA 619 501 R1071	0.032
C E4P-10R-10	40	1	–	红	1SFA 619 551 R1011	0.036
C E4P-10R-01		–	1	红	1SFA 619 551 R1041	0.036
C E4P-10R-20		2	–	红	1SFA 619 551 R1021	0.036
C E4P-10R-02		–	2	红	1SFA 619 551 R1051	0.036
C E4P-10R-11		1	1	红	1SFA 619 551 R1071	0.036
钥匙释放型 (钥匙代号 71, Ronis 455)						
C E3K1-10R-10	30	1	–	红	1SFA 619 502 R1011	0.060
C E3K1-10R-01		–	1	红	1SFA 619 502 R1041	0.060
C E3K1-10R-20		2	–	红	1SFA 619 502 R1021	0.060
C E3K1-10R-02		–	2	红	1SFA 619 502 R1051	0.060
C E3K1-10R-11		1	1	红	1SFA 619 502 R1071	0.060
C E4K1-10R-10	40	1	–	红	1SFA 619 552 R1011	0.064
C E4K1-10R-01		–	1	红	1SFA 619 552 R1041	0.064
C E4K1-10R-20		2	–	红	1SFA 619 552 R1021	0.064
C E4K1-10R-02		–	2	红	1SFA 619 552 R1051	0.064
C E4K1-10R-11		1	1	红	1SFA 619 552 R1071	0.064

颜色代码表 (只适用于扭动释放型)

颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
绿	G	2
黄	Y	3
黑	B	6

按钮指示装置
急停按钮 (操作头部)




Ø30
扭动释放型


Ø30


Ø40
拉出释放型


Ø30


Ø40
钥匙释放型

型号	直径 mm	材料	按钮颜色	工厂产品编号	重量 kg
扭动释放型					
不带灯型					
M PET3-10■	30	塑料		1SFA 611 520 R100□	0.042
M PET4-10■	40	塑料		1SFA 611 523 R100□	0.044
拉出释放型					
不带灯型					
M PEP3-10■	30	塑料		1SFA 611 521 R100□	0.042
M PEP4-10■	40	塑料		1SFA 611 524 R100□	0.044
钥匙释放型					
不带灯型					
M PEK3-11■	30	塑料		1SFA 611 522 R110□	0.077
M PEK4-11■	40	塑料		1SFA 611 525 R110□	0.077

1 表示 455锁（为常用锁型）
2 表示 421锁
3 表示 3433E锁

1 表示 455锁（为常用锁型）
2 表示 421锁
3 表示 3433E锁

型号说明

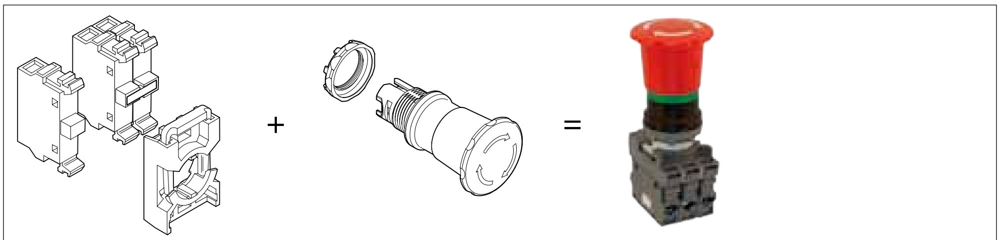
1) 此部件型号为操作头部，需要配合基座和触点一起使用。
2) 订货示例：Ø40红色操作头部，扭动释放型，3NC触点。
部件型号：

部件型号	数量	部件名称	参看页
MPET4 - 10R	1	急停按钮头部	6/9页
MCBH - 00	1	基座	6/45页
MCB - 01	1	1NC触点	6/45页
MCB - 02	1	2NC双触点	6/45页

颜色代码表

颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
绿	G	2
黄	Y	3
蓝	L	4
黑	B	6

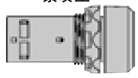
组合示例



6

按钮指示装置
按钮 - 平钮

紧凑型



整体型号

型号	触点 NO	触点 NC	工厂产品编号	重量 kg

平钮 (复位型)

塑料前圈

镀铬前圈

塑料前圈

型号	NO	NC	工厂产品编号	重量 kg
C P1-10 ■-10	1	–	1SFA 619 100 R101 □	0.018
C P1-10 ■-01	–	1	1SFA 619 100 R104 □	0.018
C P1-10 ■-11	1	1	1SFA 619 100 R107 □	0.022
C P1-10 ■-20	2	–	1SFA 619 100 R102 □	0.022
C P1-10 ■-02	–	2	1SFA 619 100 R105 □	0.022

镀铬前圈

型号	NO	NC	工厂产品编号	重量 kg
C P1-20 ■-10	1	–	1SFA 619 100 R201 □	0.018
C P1-20 ■-01	–	1	1SFA 619 100 R204 □	0.018
C P1-20 ■-11	1	1	1SFA 619 100 R207 □	0.022
C P1-20 ■-20	2	–	1SFA 619 100 R202 □	0.022
C P1-20 ■-02	–	2	1SFA 619 100 R205 □	0.022

金属前圈

型号	NO	NC	工厂产品编号	重量 kg
C P1-30 ■-10	1	–	1SFA 619 100 R301 □	0.018
C P1-30 ■-01	–	1	1SFA 619 100 R304 □	0.018
C P1-30 ■-11	1	1	1SFA 619 100 R307 □	0.022
C P1-30 ■-20	2	–	1SFA 619 100 R302 □	0.022
C P1-30 ■-02	–	2	1SFA 619 100 R305 □	0.022

平钮 (自锁型)

金属前圈

塑料前圈

型号	NO	NC	工厂产品编号	重量 kg
C P2-10 ■-10	1	–	1SFA 619 101 R101 □	0.018
C P2-10 ■-01	–	1	1SFA 619 101 R104 □	0.018
C P2-10 ■-11	1	1	1SFA 619 101 R107 □	0.022
C P2-10 ■-20	2	–	1SFA 619 101 R102 □	0.022
C P2-10 ■-02	–	2	1SFA 619 101 R105 □	0.022

镀铬前圈

型号	NO	NC	工厂产品编号	重量 kg
C P2-20 ■-10	1	–	1SFA 619 101 R201 □	0.018
C P2-20 ■-01	–	1	1SFA 619 101 R204 □	0.018
C P2-20 ■-11	1	1	1SFA 619 101 R207 □	0.022
C P2-20 ■-20	2	–	1SFA 619 101 R202 □	0.022
C P2-20 ■-02	–	2	1SFA 619 101 R205 □	0.022

金属前圈

型号	NO	NC	工厂产品编号	重量 kg
C P2-30 ■-10	1	–	1SFA 619 101 R301 □	0.018
C P2-30 ■-01	–	1	1SFA 619 101 R304 □	0.018
C P2-30 ■-11	1	1	1SFA 619 101 R307 □	0.022
C P2-30 ■-20	2	–	1SFA 619 101 R302 □	0.022
C P2-30 ■-02	–	2	1SFA 619 101 R305 □	0.022

6

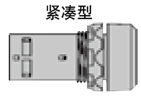
颜色代码表

颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
绿	G	2
黄	Y	3
蓝	L	4
白	W	5
黑	B	6
透明[1]	C	8

[1] 只适用于带灯泡型

按钮指示装置
按钮 - 凸钮

紧凑型



整体型号

塑料前圈

金属前圈

型号	触点 NO	触点 NC	工厂产品编号	重量 kg
凸钮 (复位型)				
塑料前圈				
C P3-10 ■-10	1	–	1SFA 619 102 R101 □	0.018
C P3-10 ■-01	–	1	1SFA 619 102 R104 □	0.018
C P3-10 ■-11	1	1	1SFA 619 102 R107 □	0.022
C P3-10 ■-20	2	–	1SFA 619 102 R102 □	0.022
C P3-10 ■-02	–	2	1SFA 619 102 R105 □	0.022
镀铬前圈				
C P3-20 ■-10	1	–	1SFA 619 102 R201 □	0.018
C P3-20 ■-01	–	1	1SFA 619 102 R204 □	0.018
C P3-20 ■-11	1	1	1SFA 619 102 R207 □	0.022
C P3-20 ■-20	2	–	1SFA 619 102 R202 □	0.022
C P3-20 ■-02	–	2	1SFA 619 102 R205 □	0.022
金属前圈				
C P3-30 ■-10	1	–	1SFA 619 102 R301 □	0.018
C P3-30 ■-01	–	1	1SFA 619 102 R304 □	0.018
C P3-30 ■-11	1	1	1SFA 619 102 R307 □	0.022
C P3-30 ■-20	2	–	1SFA 619 102 R302 □	0.022
C P3-30 ■-02	–	2	1SFA 619 102 R305 □	0.022

6

型号	触点 NO	触点 NC	工厂产品编号	重量 kg
凸钮 (自锁型)				
塑料前圈				
C P4-10 ■-10	1	–	1SFA 619 103 R101 □	0.018
C P4-10 ■-01	–	1	1SFA 619 103 R104 □	0.018
C P4-10 ■-11	1	1	1SFA 619 103 R107 □	0.022
C P4-10 ■-20	2	–	1SFA 619 103 R102 □	0.022
C P4-10 ■-02	–	2	1SFA 619 103 R105 □	0.022
镀铬前圈				
C P4-20 ■-10	1	–	1SFA 619 103 R201 □	0.018
C P4-20 ■-01	–	1	1SFA 619 103 R204 □	0.018
C P4-20 ■-11	1	1	1SFA 619 103 R207 □	0.022
C P4-20 ■-20	2	–	1SFA 619 103 R202 □	0.022
C P4-20 ■-02	–	2	1SFA 619 103 R205 □	0.022
金属前圈				
C P4-30 ■-10	1	–	1SFA 619 103 R301 □	0.018
C P4-30 ■-01	–	1	1SFA 619 103 R304 □	0.018
C P4-30 ■-11	1	1	1SFA 619 103 R307 □	0.022
C P4-30 ■-20	2	–	1SFA 619 103 R302 □	0.022
C P4-30 ■-02	–	2	1SFA 619 103 R305 □	0.022

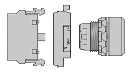
颜色代码表

颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
绿	G	2
黄	Y	3
蓝	L	4
白	W	5
黑	B	6
透明[1]	C	8

[1] 只适用于带灯泡型

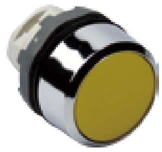
按钮指示装置
按钮 (操作头部)

模块型

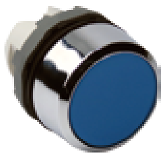


部件型号

塑料前圈



镀铬前圈



金属前圈

塑料前圈

镀铬前圈

金属前圈

型号	按钮前圈	工厂产品编号	重量 kg
平钮			
复位型			
M P1-10 ■	塑料前圈	1SFA 611 100 R100□	0.016
M P1-20 ■	镀铬前圈	1SFA 611 100 R200□	0.016
M P1-30 ■	金属前圈	1SFA 611 100 R300□	0.016
自锁型			
M P2-10 ■	塑料前圈	1SFA 611 101 R100□	0.016
M P2-20 ■	镀铬前圈	1SFA 611 101 R200□	0.016
M P2-30 ■	金属前圈	1SFA 611 101 R300□	0.016
凸钮			
复位型			
M P3-10 ■	塑料前圈	1SFA 611 102 R100□	0.016
M P3-20 ■	镀铬前圈	1SFA 611 102 R200□	0.016
M P3-30 ■	金属前圈	1SFA 611 102 R300□	0.016
自锁型			
M P4-10 ■	塑料前圈	1SFA 611 103 R100□	0.016
M P4-20 ■	镀铬前圈	1SFA 611 103 R200□	0.016
M P4-30 ■	金属前圈	1SFA 611 103 R300□	0.016

型号说明

1) 此部件型号为操作头部，需另购基座和触点配合使用。
2) 订货示例：黄色平头复位型按钮操作头部，3NO触点，金属前圈。
部件型号：

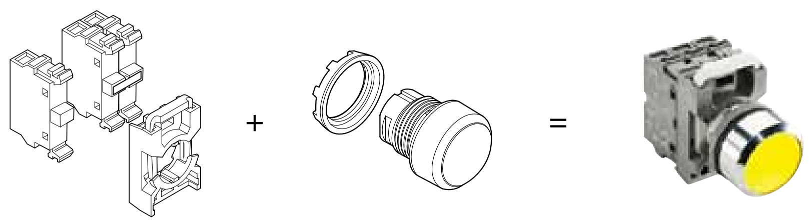
部件型号	数量	部件名称	参看页
MP1-30 Y	1	按钮操作头部	6/12页
MCBH - 00	1	基座	6/45页
MCB - 10	1	1NO通用触点	6/45页
MCB - 20	1	2NO双触点	6/45页

颜色代码表

颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
绿	G	2
黄	Y	3
蓝	L	4
白	W	5
黑*	B	6
透明	C	8

*黑色不适用于带灯型

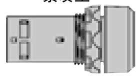
组合示例



6

按钮指示装置
带功能符号按钮

紧凑型



整体型号

平钮 (复位型)

型号	按钮前圈	颜色	触点	标识	工厂产品编号
CP11-10W-10	塑料前圈	白色	1NO	I	1SFA619110R1015
CP11-10W-20			2NO		1SFA619110R1025
CP11-10W-01			1NC		1SFA619110R1045
CP11-10W-02			2NC		1SFA619110R1055
CP11-10W-11			1NO+1NC		1SFA619110R1075
CP11-10G-11		绿色			1SFA619110R1072
CP11-10G-10			1NO		1SFA619110R1012
CP11-10G-10					1SFA619110R1016
CP11-30W-10	金属前圈	白色	1NO		1SFA619110R3015
CP11-30W-20			2NO		1SFA619110R3025
CP11-30W-01			1NC		1SFA619110R3045
CP11-30W-02			2NC		1SFA619110R3055
CP11-30W-11			1NO+1NC		1SFA619110R3075
CP12-10W-10	塑料前圈	白色	1NO	II	1SFA619120R1015
CP12-10W-20			2NO		1SFA619120R1025
CP12-10W-01			1NC		1SFA619120R1045
CP12-10W-02			2NC		1SFA619120R1055
CP12-10W-11			1NO+1NC		1SFA619120R1075
CP12-10G-11		绿色			1SFA619120R1072
CP12-10G-20			2NO		1SFA619120R1022
CP12-30W-10	金属前圈	白色	1NO		1SFA619120R3015
CP12-30W-20			2NO		1SFA619120R3025
CP12-30W-01			1NC		1SFA619120R3045
CP12-30W-02			2NC		1SFA619120R3055
CP12-30W-11			1NO+1NC		1SFA619120R3075
CP13-10R-11	塑料前圈	红色		O	1SFA619130R1071
CP13-10R-01			1NC		1SFA619130R1041
CP13-10B-01		黑色	1NC		1SFA619130R1046
CP13-10B-11			1NO+1NC		1SFA619130R1076
CP13-30R-11	金属前圈	红色			1SFA619130R3071
CP14-10L-10	塑料前圈	蓝色	1NO	R	1SFA619140R1014

平钮复位型标识I

平钮复位型标识II

平钮复位型标识R

凸钮 (复位型)

CP33-10B-10	塑料前圈	黑色	1NO	O	1SFA619132R1016
CP33-10B-20			2NO		1SFA619132R1026
CP33-10B-01			1NC		1SFA619132R1046
CP33-10B-02			2NC		1SFA619132R1056
CP33-10B-11			1NO+NC		1SFA619132R1076
CP33-10R-01		红色	1NC		1SFA619132R1041
CP33-30B-10	金属前圈	黑色	1NO		1SFA619132R3016
CP33-30B-20			2NO		1SFA619132R3026
CP33-30B-01			1NC		1SFA619132R3046
CP33-30B-02			2NC		1SFA619132R3056
CP33-30B-11			1NO+1NC		1SFA619132R3076
CP33-30R-01		红色	1NC		1SFA619132R3041

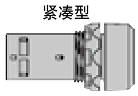
凸钮 (复位型)

安装说明

1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

按钮指示装置
带功能符号按钮

紧凑型



整体型号

型号	按钮前圈	颜色	触点	标识	工厂产品编号
平钮 (复位型)					
CP9-1001	塑料前圈	红色	1NO+1NC	分闸	1SFA619199R1001
CP9-1002		绿色		合闸	1SFA619199R1002
CP9-1003		红色	1NO	分闸	1SFA619199R1003
CP9-1004		绿色		合闸	1SFA619199R1004
CP9-1005		白色	1NO+1NC	⬆	1SFA619199R1005
CP9-1006			2NO		1SFA619199R1006
CP9-1007		绿色	1NO+1NC	START	1SFA619199R1007
CP9-1008			2NO		1SFA619199R1008
CP9-1009		红色	1NO+1NC	STOP	1SFA619199R1009
CP9-1010			2NO		1SFA619199R1010
CP9-1019		绿色	1NO+1NC	⬆	1SFA619199R1019
CP9-1020		黑色		⬇	1SFA619199R1020
CP9-1021		蓝色		RESET	1SFA619199R1021
CP9-1022		白色	1NO		1SFA619199R1022
CP9-1024			1NO+1NC		1SFA619199R1024
CP9-1032		黑色	2NO	⇧	1SFA619199R1032
CP9-1033		绿色	1NO+1NC	ON	1SFA619199R1033
CP9-1034		红色		OFF	1SFA619199R1034
CP9-1035			1NC	STOP	1SFA619199R1035
CP9-1036		黑色	1NO	⬆	1SFA619199R1036
CP9-1037		绿色		ON	1SFA619199R1037
CP9-1038		红色	1NC	OFF	1SFA619199R1038
CP9-1039	金属前圈	黑色	1NO	T	1SFA619199R1039
CP9-1040	塑料前圈	白色	1NO+1NC	⬅	1SFA619199R1040
CP9-1041		黑色		⇨	1SFA619199R1041
CP9-1042		蓝色		⇆	1SFA619199R1042
CP9-1044	金属前圈	黑色		⬇	1SFA619199R1044
CP9-1045	塑料前圈	黑色	1NO+1NC	1	1SFA619199R1045
CP9-1046				2	1SFA619199R1046
CP9-1047				3	1SFA619199R1047
CP9-1048				4	1SFA619199R1048
CP9-1050	金属前圈	白色		⬆	1SFA619199R1050
CP9-1051		黑色		⬇	1SFA619199R1051
CP9-1052	塑料前圈	白色	1NO	⬆	1SFA619199R1052
CP9-1053		黑色		I	1SFA619199R1053
CP9-1054		蓝色	2NO		1SFA619199R1054
CP9-1055	金属前圈	黑色	1NO		1SFA619199R1055
CP9-1056					1SFA619199R1056
CP9-1057		绿色			1SFA619199R1057
CP9-1058	塑料前圈	蓝色	1NO+1NC	⬆	1SFA619199R1058
CP9-1059		红色	2NO		1SFA619199R1059
CP9-1060		绿色		⬇	1SFA619199R1060
凸钮 (复位型)					
CP9-1011	塑料前圈	黑色	1NO		1SFA619199R1011
CP9-1018		红色	1NO+1NC	STOP	1SFA619199R1018
CP9-1026		透明	1NO	WASH	1SFA619199R1026
CP9-1027				MILK	1SFA619199R1027
CP9-1028				PUMP DOWN	1SFA619199R1028
CP9-1029				START	1SFA619199R1029
CP9-1030			1NO+1NC	STOP	1SFA619199R1030
CP9-1031			1NO	RESET	1SFA619199R1031

注：如需其它标识（符号），请咨询ABB销售办事处。

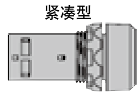
安装说明

1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

6

按钮指示装置
带灯按钮 - 塑料前圈

紧凑型



整体型号

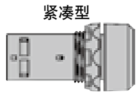
平钮

凸钮

型号	触点类型 NO	NC	颜色	额定电压 AC/DC	工厂产品编号	重量 kg
平钮						
复位型						
CP1-11R-10	1	-	●	24V	1SFA619100R1111	0.012
CP1-11G-10	1	-	●		1SFA619100R1112	
CP1-11Y-10	1	-	●		1SFA619100R1113	
CP1-11R-01	-	1	●		1SFA619100R1141	
CP1-12R-10	1	-	●	110 -130V	1SFA619100R1211	
CP1-12G-10	1	-	●		1SFA619100R1212	
CP1-12Y-10	1	-	●		1SFA619100R1213	
CP1-12R-01	-	1	●		1SFA619100R1241	
CP1-13R-10	1	-	●	230V	1SFA619100R1311	
CP1-13G-10	1	-	●		1SFA619100R1312	
CP1-13Y-10	1	-	●		1SFA619100R1313	
CP1-13R-01	-	1	●		1SFA619100R1341	
自锁型						
CP2-11R-10	1	-	●	24V	1SFA619101R1111	0.012
CP2-11G-10	1	-	●		1SFA619101R1112	
CP2-11Y-10	1	-	●		1SFA619101R1113	
CP2-11R-01	-	1	●		1SFA619101R1141	
CP2-12R-10	1	-	●	110 -130V	1SFA619101R1211	
CP2-12G-10	1	-	●		1SFA619101R1212	
CP2-12Y-10	1	-	●		1SFA619101R1213	
CP2-12R-01	-	1	●		1SFA619101R1241	
CP2-13R-10	1	-	●	230V	1SFA619101R1311	
CP2-13G-10	1	-	●		1SFA619101R1312	
CP2-13Y-10	1	-	●		1SFA619101R1313	
CP2-13R-01	-	1	●		1SFA619101R1341	
凸钮						
复位型						
CP3-11R-10	1	-	●	24V	1SFA619102R1111	0.013
CP3-11G-10	1	-	●		1SFA619102R1112	
CP3-11Y-10	1	-	●		1SFA619102R1113	
CP3-11R-01	-	1	●		1SFA619102R1141	
CP3-12R-10	1	-	●	110 - 130V	1SFA619102R1211	
CP3-12G-10	1	-	●		1SFA619102R1212	
CP3-12Y-10	1	-	●		1SFA619102R1213	
CP3-12R-01	-	1	●		1SFA619102R1241	
CP3-13R-10	1	-	●	230V	1SFA619102R1311	
CP3-13G-10	1	-	●		1SFA619102R1312	
CP3-13Y-10	1	-	●		1SFA619102R1313	
CP3-13R-01	-	1	●		1SFA619102R1341	
自锁型						
CP4-11R-10	1	-	●	24V	1SFA619103R1111	0.013
CP4-11G-10	1	-	●		1SFA619103R1112	
CP4-11Y-10	1	-	●		1SFA619103R1113	
CP4-11R-01	-	1	●		1SFA619103R1141	
CP4-12R-10	1	-	●	110 - 130V	1SFA619103R1211	
CP4-12G-10	1	-	●		1SFA619103R1212	
CP4-12Y-10	1	-	●		1SFA619103R1213	
CP4-12R-01	-	1	●		1SFA619103R1241	
CP4-13R-10	1	-	●	230V	1SFA619103R1311	
CP4-13G-10	1	-	●		1SFA619103R1312	
CP4-13Y-10	1	-	●		1SFA619103R1313	
CP4-13R-01	-	1	●		1SFA619103R1341	

6

按钮指示装置
带灯按钮 - 金属前圈

紧凑型

整体型号

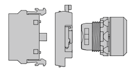

平钮


凸钮

型号	触点类型		颜色	额定电压	工厂产品编号	重量
	NO	NC		AC/DC		kg
平钮						
复位型						
CP1-31R-10	1	-	●	24V	1SFA619100R3111	0.012
CP1-31G-10	1	-	●		1SFA619100R3112	
CP1-31Y-10	1	-	●		1SFA619100R3113	
CP1-31R-01	-	1	●		1SFA619100R3141	
CP1-32R-10	1	-	●	110 -130V	1SFA619100R3211	
CP1-32G-10	1	-	●		1SFA619100R3212	
CP1-32Y-10	1	-	●		1SFA619100R3213	
CP1-32R-01	-	1	●		1SFA619100R3241	
CP1-33R-10	1	-	●	230V	1SFA619100R3311	
CP1-33G-10	1	-	●		1SFA619100R3312	
CP1-33Y-10	1	-	●		1SFA619100R3313	
CP1-33R-01	-	1	●		1SFA619100R3341	
自锁型						
CP2-31R-10	1	-	●	24V	1SFA619101R3111	0.012
CP2-31G-10	1	-	●		1SFA619101R3112	
CP2-31Y-10	1	-	●		1SFA619101R3113	
CP2-31R-01	-	1	●		1SFA619101R3141	
CP2-32R-10	1	-	●	110 -130V	1SFA619101R3211	
CP2-32G-10	1	-	●		1SFA619101R3212	
CP2-32Y-10	1	-	●		1SFA619101R3213	
CP2-32R-01	-	1	●		1SFA619101R3241	
CP2-33R-10	1	-	●	230V	1SFA619101R3311	
CP2-33G-10	1	-	●		1SFA619101R3312	
CP2-33Y-10	1	-	●		1SFA619101R3313	
CP2-33R-01	-	1	●		1SFA619101R3341	
凸钮						
复位型						
CP3-31R-10	1	-	●	24V	1SFA619102R3111	0.013
CP3-31G-10	1	-	●		1SFA619102R3112	
CP3-31Y-10	1	-	●		1SFA619102R3113	
CP3-31R-01	-	1	●		1SFA619102R3141	
CP3-32R-10	1	-	●	110 - 130V	1SFA619102R3211	
CP3-32G-10	1	-	●		1SFA619102R3212	
CP3-32Y-10	1	-	●		1SFA619102R3213	
CP3-32R-01	-	1	●		1SFA619102R3241	
CP3-33R-10	1	-	●	230V	1SFA619102R3311	
CP3-33G-10	1	-	●		1SFA619102R3312	
CP3-33Y-10	1	-	●		1SFA619102R3313	
CP3-33R-01	-	1	●		1SFA619102R3341	
自锁型						
CP4-31R-10	1	-	●	24V	1SFA619103R3111	0.013
CP4-31G-10	1	-	●		1SFA619103R3112	
CP4-31Y-10	1	-	●		1SFA619103R3113	
CP4-31R-01	-	1	●		1SFA619103R3141	
CP4-32R-10	1	-	●	110 - 130V	1SFA619103R3211	
CP4-32G-10	1	-	●		1SFA619103R3212	
CP4-32Y-10	1	-	●		1SFA619103R3213	
CP4-32R-01	-	1	●		1SFA619103R3241	
CP4-33R-10	1	-	●	230V	1SFA619103R3311	
CP4-33G-10	1	-	●		1SFA619103R3312	
CP4-33Y-10	1	-	●		1SFA619103R3313	
CP4-33R-01	-	1	●		1SFA619103R3341	

6

模块型



整体型号

平钮

凸钮

型号	触点 NO	触点 NC	工厂产品编号	重量 kg
平钮				
复位型 (需另配LED集成灯座)				
M P1-42 ■-10	1	–	1SFA 611 100 R421 □	0.049
M P1-42 ■-01	–	1	1SFA 611 100 R424 □	0.049
M P1-42 ■-11	1	1	1SFA 611 100 R427 □	0.060
自锁型 (需另配LED集成灯座)				
M P2-42 ■-10	1	–	1SFA 611 101 R421 □	0.049
M P2-42 ■-01	–	1	1SFA 611 101 R424 □	0.049
M P2-42 ■-11	1	1	1SFA 611 101 R427 □	0.060
凸钮				
复位型 (需另配LED集成灯座)				
M P3-42 ■-10	1	–	1SFA 611 102 R421 □	0.049
M P3-42 ■-01	–	1	1SFA 611 102 R424 □	0.049
M P3-42 ■-11	1	1	1SFA 611 102 R427 □	0.060
自锁型 (需另配LED集成灯座)				
M P4-42 ■-10	1	–	1SFA 611 103 R421 □	0.049
M P4-42 ■-01	–	1	1SFA 611 103 R424 □	0.049
M P4-42 ■-11	1	1	1SFA 611 103 R427 □	0.060

型号说明

1) 带灯型按钮整体型号由按钮操作头部、基座、常开/常闭触点等三个部件组成。
2) 带灯型按钮还需根据不同的电压等级和颜色，单独订购LED集成灯座。
3) 订货示例：红色复位型带灯平钮，24V AC/DC电压，带1常开和1常闭触点。
整体型号：MP1-42R-11 + MLBL-01R
部件型号：

部件型号	数量	部件名称	参看页
MP1 - 11R	1	带灯按钮操作头部	6/18页
MCBH - 00	1	基座	6/45页
MLBL - 01R	1	LED集成灯座	6/45页
MCB - 10	1	1NO触点	6/45页
MCB - 01	1	1NC触点	

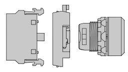
颜色代码表

颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
绿	G	2
黄	Y	3
蓝	L	4
白	W	5
黑	B	6
透明[1]	C	8

[1] 只适用于带灯泡型

按钮指示装置 (操作头部)
带灯按钮

模块型



部件型号

塑料前圈

镀铬前圈

金属前圈

型号	按钮前圈	工厂产品编号	重量 kg
平钮			
复位型			
M P1-11 ■	塑料前圈	1SFA 611 100 R110 □	0.016
M P1-21 ■	镀铬前圈	1SFA 611 100 R210 □	0.016
M P1-31 ■	金属前圈	1SFA 611 100 R310 □	0.016
自锁型			
M P2-11 ■	塑料前圈	1SFA 611 101 R110 □	0.016
M P2-21 ■	镀铬前圈	1SFA 611 101 R210 □	0.016
M P2-31 ■	金属前圈	1SFA 611 101 R310 □	0.016
凸钮			
复位型			
M P3-11 ■	塑料前圈	1SFA 611 102 R110 □	0.016
M P3-21 ■	镀铬前圈	1SFA 611 102 R210 □	0.016
M P3-31 ■	金属前圈	1SFA 611 102 R310 □	0.016
自锁型			
M P4-11 ■	塑料前圈	1SFA 611 103 R110 □	0.016
M P4-21 ■	镀铬前圈	1SFA 611 103 R210 □	0.016
M P4-31 ■	金属前圈	1SFA 611 103 R310 □	0.016

型号说明

1) 此部件型号为操作头部，必须另外订购基座触点、LED集成灯座配合使用。
2) 订货示例：蓝色复位型带灯平钮操作头部、24V AC/DC电压、带2个1NO触点、塑料前圈。

部件型号：

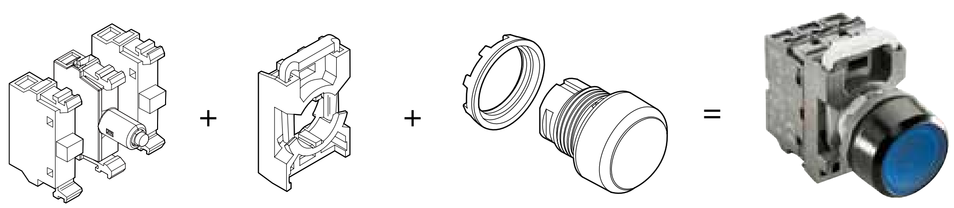
部件型号	数量	部件名称	参看页
MP1 - 11L	1	带灯按钮操作头部	6/18页
MCBH - 00	1	基座	6/45页
MLBL - 01L	1	LED集成灯座	6/45页
MCB - 10	2	触点	6/45页

颜色代码表

颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
绿	G	2
黄	Y	3
蓝	L	4
白	W	5
黑*	B	6
透明	C	8

*黑色不适用于带灯型

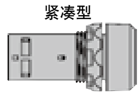
组合示例



6

按钮指示装置
重载按钮

紧凑型



整体型号

型号	触点 NO	触点 NC	工厂产品编号	重量 kg
复位型				
红色				
CP6-10R-20	2	-	1SFA 619 105 R1021	0.031
CP6-10R-02	-	2	1SFA 619 105 R1051	0.031
CP6-10R-11	1	1	1SFA 619 105 R1071	0.031
绿色				
CP6-10G-20	2	-	1SFA 619 105 R1022	0.031
CP6-10G-02	-	2	1SFA 619 105 R1052	0.031
CP6-10G-11	1	1	1SFA 619 105 R1072	0.031
黑色				
CP6-10B-20	2	-	1SFA 619 105 R1026	0.031
CP6-10B-02	-	2	1SFA 619 105 R1056	0.031
CP6-10B-11	1	1	1SFA 619 105 R1076	0.031

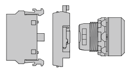
按钮指示装置
蘑菇型按钮 (不带灯型)

紧凑型

整体型号

型号	直径 (mm)	触点 NO	 NC	颜色	工厂产品编号	重量 kg
复位型						
CPM3-10R-11	40	1	1	红	**1SFA 619 126 R1071**	0.036
CPM3-10G-11	40	1	1	绿	**1SFA 619 126 R1072**	0.036
CPM3-10Y-11	40	1	1	黄	**1SFA 619 126 R1073**	0.036
CPM3-10B-11	40	1	1	黑	**1SFA 619 126 R1076**	0.036

按钮指示装置 (操作头部)
蘑菇型按钮




Ø40


Ø60
不带灯型

型号	直径 mm	按钮颜色	操作元件	工厂产品编号	重量 kg
复位型					
不带灯型					
M PM1-10R	40	红	塑料	**1SFA 611 124 R1001**	0.018
M PM1-10Y	40	黄	塑料	**1SFA 611 124 R1003**	0.018
M PM1-10B	40	黑	塑料	**1SFA 611 124 R1006**	0.018
M PM2-10R	60	红	塑料	**1SFA 611 125 R1001**	0.020
M PM2-10Y	60	黄	塑料	**1SFA 611 125 R1003**	0.020
M PM2-10B	60	黑	塑料	**1SFA 611 125 R1006**	0.020


Ø40

带灯型					
M PM1-11R	40	红	塑料	**1SFA 611 124 R1101**	0.018
M PM1-11Y	40	黄	塑料	**1SFA 611 124 R1103**	0.018
M PM2-11R	60	红	塑料	**1SFA 611 125 R1101**	0.020
M PM2-11Y	60	黄	塑料	**1SFA 611 125 R1103**	0.020

6

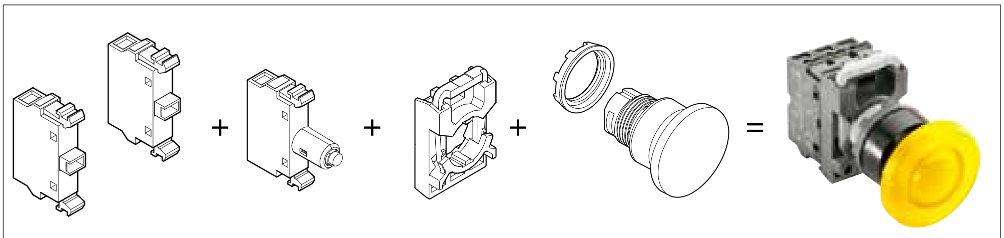

Ø60
带灯型

型号说明

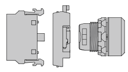
1) 此部件型号为操作头部，必须另外订购基座和触点配合使用，带灯型的操作头部，还需订购LED集成灯座。
2) 订货示例：Ø40mm黄色 24 V AC/DC 带灯复位型、蘑菇型按钮操作头部，带1NC和1NO触点。
部件型号：

部件型号	数量	部件名称	参看页
MPM - 11Y	1	蘑菇型按钮操作头部	6/21页
MCBH- 00	1	基座	6/45页
MLBL - 01Y	1	LED集成灯座	6/45页
MCB - 10	1	1NO 触点	6/45页
MCB - 01	1	1NC 触点	

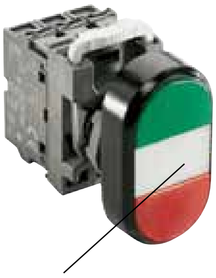
组合示例



按钮指示装置
双头按钮 - 平钮



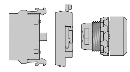

镜片颜色是：黑色

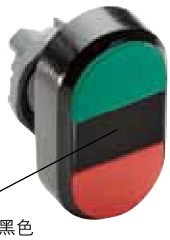

镜片颜色：红
绿
黄
透明

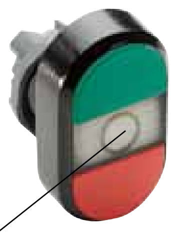
型号	触点 NO	触点 NC	上方按钮 颜色	上方按钮 标识	下方按钮 颜色	下方按钮 标识	工厂产品编号	重量 kg
不带灯型								
M PD1-21B-11	1	1	绿	无标识	红	无标识	1SFA 611 130 R2176	0.047
M PD2-21B-11	1	1		I		O	1SFA 611 131 R2176	0.047
M PD3-21B-11	1	1		ON		OFF	1SFA 611 132 R2176	0.047
M PD4-21B-11	1	1		START		STOP	1SFA 611 133 R2176	0.047
M PD5-21B-11	1	1	白	无标识	黑	无标识	1SFA 611 134 R2176	0.047
M PD6-21B-11	1	1		I		O	1SFA 611 135 R2176	0.047
M PD7-21B-11	1	1		ON		OFF	1SFA 611 136 R2176	0.047
M PD8-21B-11	1	1		START		STOP	1SFA 611 137 R2176	0.047
带灯型 (需另配LED集成灯座)								
红色镜片								
M PD1-22R-11	1	1	绿	无标识	红	无标识	1SFA 611 130 R2271	0.062
M PD2-22R-11	1	1		I		O	1SFA 611 131 R2271	0.062
M PD3-22R-11	1	1		ON		OFF	1SFA 611 132 R2271	0.062
M PD4-22R-11	1	1		START		STOP	1SFA 611 133 R2271	0.062
M PD5-22R-11	1	1	白	无标识	黑	无标识	1SFA 611 134 R2271	0.062
M PD6-22R-11	1	1		I		O	1SFA 611 135 R2271	0.062
M PD7-22R-11	1	1		ON		OFF	1SFA 611 136 R2271	0.062
M PD8-22R-11	1	1		START		STOP	1SFA 611 137 R2271	0.062
绿色镜片								
M PD1-22G-11	1	1	绿	无标识	红	无标识	1SFA 611 130 R2272	0.062
M PD2-22G-11	1	1		I		O	1SFA 611 131 R2272	0.062
M PD3-22G-11	1	1		ON		OFF	1SFA 611 132 R2272	0.062
M PD4-22G-11	1	1		START		STOP	1SFA 611 133 R2272	0.062
M PD5-22G-11	1	1	白	无标识	黑	无标识	1SFA 611 134 R2272	0.062
M PD6-22G-11	1	1		I		O	1SFA 611 135 R2272	0.062
M PD7-22G-11	1	1		ON		OFF	1SFA 611 136 R2272	0.062
M PD8-22G-11	1	1		START		STOP	1SFA 611 137 R2272	0.062
黄色镜片								
M PD1-22Y-11	1	1	绿	无标识	红	无标识	1SFA 611 130 R2273	0.062
M PD2-22Y-11	1	1		I		O	1SFA 611 131 R2273	0.062
M PD3-22Y-11	1	1		ON		OFF	1SFA 611 132 R2273	0.062
M PD4-22Y-11	1	1		START		STOP	1SFA 611 133 R2273	0.062
M PD5-22Y-11	1	1	白	无标识	黑	无标识	1SFA 611 134 R2273	0.062
M PD6-22Y-11	1	1		I		O	1SFA 611 135 R2273	0.062
M PD7-22Y-11	1	1		ON		OFF	1SFA 611 136 R2273	0.062
M PD8-22Y-11	1	1		START		STOP	1SFA 611 137 R2273	0.062
透明镜片								
M PD1-22C-11	1	1	绿	无标识	红	无标识	1SFA 611 130 R2278	0.062
M PD2-22C-11	1	1		I		O	1SFA 611 131 R2278	0.062
M PD3-22C-11	1	1		ON		OFF	1SFA 611 132 R2278	0.062
M PD4-22C-11	1	1		START		STOP	1SFA 611 133 R2278	0.062
M PD5-22C-11	1	1	白	无标识	黑	无标识	1SFA 611 134 R2278	0.062
M PD6-22C-11	1	1		I		O	1SFA 611 135 R2278	0.062
M PD7-22C-11	1	1		ON		OFF	1SFA 611 136 R2278	0.062
M PD8-22C-11	1	1		START		STOP	1SFA 611 137 R2278	0.062

型号说明
1) 本页型号为整体型号，带灯型按钮还需要根据不同的电压等级和颜色，单独订购LED灯座。
2) 如果采用部件型号订货，不带灯型需分为：操作头部、基座、触点等三个部件；带灯型需另外加LED集成灯座。

按钮指示装置 (操作头部)
双头按钮 - 平钮




镜片颜色是：黑色


镜片颜色：红
绿
黄
透明

型号	上方按钮		下方按钮		工厂产品编号	重量
	颜色	标识	颜色	标识		kg
不带灯型						
M PD1-11B	绿色	无标识	红色	无标识	1SFA 611 130 R1106	0.025
M PD2-11B		I		O	1SFA 611 131 R1106	0.025
M PD3-11B		ON		OFF	1SFA 611 132 R1106	0.025
M PD4-11B		START		STOP	1SFA 611 133 R1106	0.025
M PD5-11B	白色	无标识	黑色	无标识	1SFA 611 134 R1106	0.025
M PD6-11B		I		O	1SFA 611 135 R1106	0.025
M PD7-11B		ON		OFF	1SFA 611 136 R1106	0.025
M PD8-11B		START		STOP	1SFA 611 137 R1106	0.025
带灯型						
红色镜片						
M PD1-11R	绿色	无标识	红色	无标识	1SFA 611 130 R1101	0.025
M PD2-11R		I		O	1SFA 611 131 R1101	0.025
M PD3-11R		ON		OFF	1SFA 611 132 R1101	0.025
M PD4-11R		START		STOP	1SFA 611 133 R1101	0.025
M PD5-11R	白色	无标识	黑色	无标识	1SFA 611 134 R1101	0.025
M PD6-11R		I		O	1SFA 611 135 R1101	0.025
M PD7-11R		ON		OFF	1SFA 611 136 R1101	0.025
M PD8-11R		START		STOP	1SFA 611 137 R1101	0.025
绿色镜片						
M PD1-11G	绿色	无标识	红色	无标识	1SFA 611 130 R1102	0.025
M PD2-11G		I		O	1SFA 611 131 R1102	0.025
M PD3-11G		ON		OFF	1SFA 611 132 R1102	0.025
M PD4-11G		START		STOP	1SFA 611 133 R1102	0.025
M PD5-11G	白色	无标识	黑色	无标识	1SFA 611 134 R1102	0.025
M PD6-11G		I		O	1SFA 611 135 R1102	0.025
M PD7-11G		ON		OFF	1SFA 611 136 R1102	0.025
M PD8-11G		START		STOP	1SFA 611 137 R1102	0.025
黄色镜片						
M PD1-11Y	绿色	无标识	红色	无标识	1SFA 611 130 R1103	0.025
M PD2-11Y		I		O	1SFA 611 131 R1103	0.025
M PD3-11Y		ON		OFF	1SFA 611 132 R1103	0.025
M PD4-11Y		START		STOP	1SFA 611 133 R1103	0.025
M PD5-11Y	白色	无标识	黑色	无标识	1SFA 611 134 R1103	0.025
M PD6-11Y		I		O	1SFA 611 135 R1103	0.025
M PD7-11Y		ON		OFF	1SFA 611 136 R1103	0.025
M PD8-11Y		START		STOP	1SFA 611 137 R1103	0.025
透明镜片						
M PD1-11C	绿色	无标识	红色	无标识	1SFA 611 130 R1108	0.025
M PD2-11C		I		O	1SFA 611 131 R1108	0.025
M PD3-11C		ON		OFF	1SFA 611 132 R1108	0.025
M PD4-11C		START		STOP	1SFA 611 133 R1108	0.025
M PD5-11C	白色	无标识	黑色	无标识	1SFA 611 134 R1108	0.025
M PD6-11C		I		O	1SFA 611 135 R1108	0.025
M PD7-11C		ON		OFF	1SFA 611 136 R1108	0.025
M PD8-11C		START		STOP	1SFA 611 137 R1108	0.025

型号说明

1) 此部件型号为操作头部，必须配合其它部件型号一起使用
2) 不带灯型的操作头部，必须另外订购基座和触点配合使用
3) 带灯型的操作头部，必须另外订购基座、触点、LED集成灯座配合使用

按钮指示装置
选择开关 - 短手柄操作 (二位置)

紧凑型

整体型号


塑料前圈


金属前圈

型号	触点 NO	触点 NC	工厂产品编号	重量 kg
自锁型				
塑料前圈				
C 2SS1-10 ■-10	1	–	1SFA 619 200 R101 □	0.020
C 2SS1-10 ■-01	–	1	1SFA 619 200 R104 □	0.020
C 2SS1-10 ■-11	1	1	1SFA 619 200 R107 □	0.024
C 2SS1-10 ■-20	2	–	1SFA 619 200 R102 □	0.024
C 2SS1-10 ■-02	–	2	1SFA 619 200 R105 □	0.024
C 2SS2-10 ■-10	1	–	1SFA 619 201 R101 □	0.020
C 2SS2-10 ■-01	–	1	1SFA 619 201 R104 □	0.020
C 2SS2-10 ■-11	1	1	1SFA 619 201 R107 □	0.024
C 2SS2-10 ■-20	2	–	1SFA 619 201 R102 □	0.024
C 2SS2-10 ■-02	–	2	1SFA 619 201 R105 □	0.024
金属前圈				
C 2SS1-30 ■-10	1	–	1SFA 619 200 R301 □	0.020
C 2SS1-30 ■-01	–	1	1SFA 619 200 R304 □	0.020
C 2SS1-30 ■-11	1	1	1SFA 619 200 R307 □	0.024
C 2SS1-30 ■-20	2	–	1SFA 619 200 R302 □	0.024
C 2SS1-30 ■-02	–	2	1SFA 619 200 R305 □	0.024
C 2SS2-30 ■-10	1	–	1SFA 619 201 R301 □	0.020
C 2SS2-30 ■-01	–	1	1SFA 619 201 R304 □	0.020
C 2SS2-30 ■-11	1	1	1SFA 619 201 R307 □	0.024
C 2SS2-30 ■-20	2	–	1SFA 619 201 R302 □	0.024
C 2SS2-30 ■-02	–	2	1SFA 619 201 R305 □	0.024
复位型				
塑料前圈				
C 2SS3-10 ■-10	1	–	1SFA 619 202 R101 □	0.020
C 2SS3-10 ■-01	–	1	1SFA 619 202 R104 □	0.020
C 2SS3-10 ■-11	1	1	1SFA 619 202 R107 □	0.024
C 2SS3-10 ■-20	2	–	1SFA 619 202 R102 □	0.024
C 2SS3-10 ■-02	–	2	1SFA 619 202 R105 □	0.024
(由C至B弹簧复位)				
金属前圈				
C 2SS3-30 ■-10	1	–	1SFA 619 202 R301 □	0.020
C 2SS3-30 ■-01	–	1	1SFA 619 202 R304 □	0.020
C 2SS3-30 ■-11	1	1	1SFA 619 202 R307 □	0.024
C 2SS3-30 ■-20	2	–	1SFA 619 202 R302 □	0.024
C 2SS3-30 ■-02	–	2	1SFA 619 202 R305 □	0.024
(由C至B弹簧复位)				

手柄颜色代码表

颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
绿	G	2
黄	Y	3
蓝	L	4
黑	B	6
透明	C	8

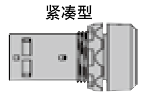
安装说明

1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

6

按钮指示装置
选择开关 - 短手柄操作 (三位置)

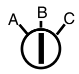
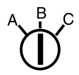
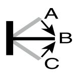
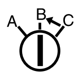
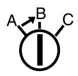
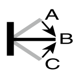
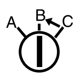
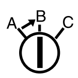
紧凑型



整体型号

塑料前圈

金属前圈

	型号	触点 NO	触点 NC	工厂产品编号	重量 kg
自锁型					
塑料前圈					
	C 3SS1-10 ■-11	1	1	1SFA 611 210 R107 □	0.024
	C 3SS1-10 ■-20	2	–	1SFA 611 210 R102 □	0.024
	C 3SS1-10 ■-02	–	2	1SFA 611 210 R105 □	0.024
金属前圈					
	C 3SS1-30 ■-11	1	1	1SFA 611 210 R307 □	0.024
	C 3SS1-30 ■-20	2	–	1SFA 611 210 R302 □	0.024
	C 3SS1-30 ■-02	–	2	1SFA 611 210 R305 □	0.024
复位型					
塑料前圈					
	C 3SS2-10 ■-11	1	1	1SFA 619 211 R107 □	0.024
	C 3SS2-10 ■-20	2	–	1SFA 619 211 R102 □	0.024
	C 3SS2-10 ■-02	–	2	1SFA 619 211 R105 □	0.024
	(由A至B和C至B弹簧复位)				
	C 3SS3-10 ■-11	1	1	1SFA 619 212 R107 □	0.024
	C 3SS3-10 ■-20	2	–	1SFA 619 212 R102 □	0.024
	C 3SS3-10 ■-02	–	2	1SFA 619 212 R105 □	0.024
	(由C至B弹簧复位)				
	C 3SS7-10 ■-11	1	1	1SFA 619 216 R107 □	0.024
	C 3SS7-10 ■-20	2	–	1SFA 619 216 R102 □	0.024
	C 3SS7-10 ■-02	–	2	1SFA 619 216 R105 □	0.024
	(由A至B弹簧复位)				
金属前圈					
	C 3SS2-30 ■-11	1	1	1SFA 619 211 R307 □	0.024
	C 3SS2-30 ■-20	2	–	1SFA 619 211 R302 □	0.024
	C 3SS2-30 ■-02	–	2	1SFA 619 211 R305 □	0.024
	C 3SS3-30 ■-11	1	1	1SFA 619 212 R307 □	0.024
	C 3SS3-30 ■-20	2	–	1SFA 619 212 R302 □	0.024
	C 3SS3-30 ■-02	–	2	1SFA 619 212 R305 □	0.024
	C 3SS7-30 ■-11	1	1	1SFA 619 216 R307 □	0.024
	C 3SS7-30 ■-20	2	–	1SFA 619 216 R302 □	0.024
	C 3SS7-30 ■-02	–	2	1SFA 619 216 R305 □	0.024

6

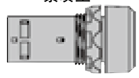
手柄颜色代码表

颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
绿	G	2
黄	Y	3
蓝	L	4
黑	B	6
透明	C	8

安装说明

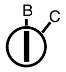
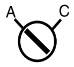
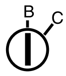
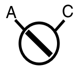
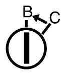
1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

按钮指示装置
选择开关 - 长手柄操作 (二位置)

紧凑型

整体型号


塑料前圈


金属前圈

型号		触点 NO	触点 NC	工厂产品编号	重量 kg
自锁型					
塑料前圈					
	C 2SS4-10 ■-10	1	–	1SFA 619 203 R101 □	0.021
	C 2SS4-10 ■-01	–	1	1SFA 619 203 R104 □	0.021
	C 2SS4-10 ■-11	1	1	1SFA 619 203 R107 □	0.025
	C 2SS4-10 ■-20	2	–	1SFA 619 203 R102 □	0.025
	C 2SS4-10 ■-02	–	2	1SFA 619 203 R105 □	0.025
	C 2SS5-10 ■-10	1	–	1SFA 619 204 R101 □	0.021
	C 2SS5-10 ■-01	–	1	1SFA 619 204 R104 □	0.021
	C 2SS5-10 ■-11	1	1	1SFA 619 204 R107 □	0.025
	C 2SS5-10 ■-20	2	–	1SFA 619 204 R102 □	0.025
	C 2SS5-10 ■-02	–	2	1SFA 619 204 R105 □	0.025
金属前圈					
	C 2SS4-30 ■-10	1	–	1SFA 619 203 R301 □	0.029
	C 2SS4-30 ■-01	–	1	1SFA 619 203 R304 □	0.029
	C 2SS4-30 ■-11	1	1	1SFA 619 203 R307 □	0.032
	C 2SS4-30 ■-20	2	–	1SFA 619 203 R302 □	0.032
	C 2SS4-30 ■-02	–	2	1SFA 619 203 R305 □	0.032
	C 2SS5-30 ■-10	1	–	1SFA 619 204 R301 □	0.029
	C 2SS5-30 ■-01	–	1	1SFA 619 204 R304 □	0.029
	C 2SS5-30 ■-11	1	1	1SFA 619 204 R307 □	0.032
	C 2SS5-30 ■-20	2	–	1SFA 619 204 R302 □	0.032
	C 2SS5-30 ■-02	–	2	1SFA 619 204 R305 □	0.032
复位型					
塑料前圈					
	C 2SS6-10 ■-10	1	–	1SFA 619 205 R101 □	0.021
	C 2SS6-10 ■-11	1	1	1SFA 619 205 R107 □	0.025
	C 2SS6-10 ■-20 (由C至B弹簧复位)	2	–	1SFA 619 205 R102 □	0.025

安装说明
1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

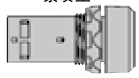
6

手柄颜色代码表

颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
黑	B	6

按钮指示装置
选择开关 - 长手柄操作 (三位置)

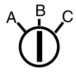
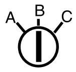
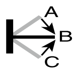
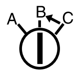
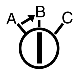
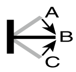
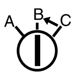
紧凑型



整体型号

塑料前圈

金属前圈

	型号	触点 NO	触点 NC	工厂产品编号	重量 kg
自锁型					
塑料前圈					
	C 3SS4-10 ■-11	1	1	1SFA 619 213 R107 □	0.025
	C 3SS4-10 ■-20	2	–	1SFA 619 213 R102 □	0.025
	C 3SS4-10 ■-02	–	2	1SFA 619 213 R105 □	0.025
金属前圈					
	C 3SS4-30 ■-11	1	1	1SFA 619 213 R307 □	0.032
	C 3SS4-30 ■-20	2	–	1SFA 619 213 R302 □	0.032
	C 3SS4-30 ■-02	–	2	1SFA 619 213 R305 □	0.032
复位型					
塑料前圈					
	C 3SS5-10 ■-11	1	1	1SFA 619 214 R107 □	0.025
	C 3SS5-10 ■-20	2	–	1SFA 619 214 R102 □	0.025
	C 3SS5-10 ■-02	–	2	1SFA 619 214 R105 □	0.025
	(由A至B和C至B弹簧复位)				
	C 3SS6-10 ■-11	1	1	1SFA 619 215 R107 □	0.025
	C 3SS6-10 ■-20	2	–	1SFA 619 215 R102 □	0.025
	(由C至B弹簧复位)				
	C 3SS8-10 ■-11	1	1	1SFA 619 217 R107 □	0.025
	C 3SS8-10 ■-20	2	–	1SFA 619 217 R102 □	0.025
	(由A至B弹簧复位)				
金属前圈					
	C 3SS5-30 ■-20	2	–	1SFA 619 214 R302 □	0.032
	C 3SS6-30 ■-20	2	–	1SFA 619 215 R302 □	0.032

安装说明

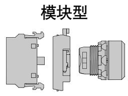
1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

手柄颜色代码表

颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
黑	B	6

6

按钮指示装置 (操作头部)
选择开关 - 短手柄操作 (二位置)



部件型号


塑料前圈


镀铬前圈 / 金属前圈

型号	开关前圈	工厂产品编号	重量 kg
自锁型			
M 2SS1-10 ■	塑料前圈	1SFA 611 200 R100 □	0.015
M 2SS2-10 ■		1SFA 611 201 R100 □	0.015
M 2SS1-20 ■	镀铬前圈	1SFA 611 200 R200 □	0.015
M 2SS2-20 ■		1SFA 611 201 R200 □	0.015
M 2SS1-30 ■	金属前圈	1SFA 611 200 R300 □	0.015
M 2SS2-30 ■		1SFA 611 201 R300 □	0.015
复位型			
M 2SS3-10 ■ (由C至B弹簧复位)	塑料前圈	1SFA 611 202 R100 □	0.015
M 2SS3-20 ■ (由C至B弹簧复位)	镀铬前圈	1SFA 611 202 R200 □	0.015
M 2SS3-30 ■ (由C至B弹簧复位)	金属前圈	1SFA 611 202 R300 □	0.015

安装说明

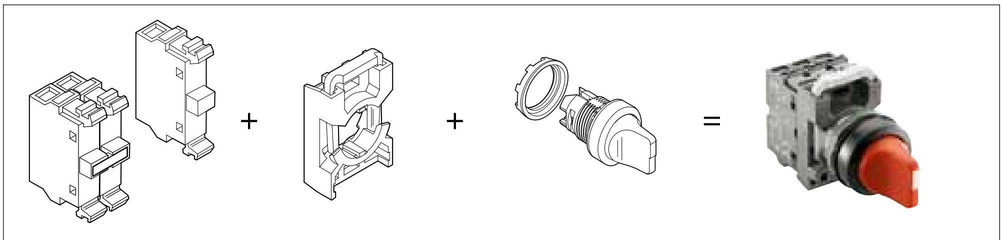
1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

型号说明

1) 此部件为操作头部，必须另订购基座和触点配合使用。
2) 订货示例：模块型二位置(A、C位)红色短手柄操作头部(A位置：2NO触点，C位置：1NO触点)、自锁型、3NO触点、塑料前圈。
部件型号：

部件型号	数量	部件名称	参看页
M2SS2-10R	1	选择开关操作头部	6/28页
MCBH-00	1	基座	6/45页
MCB-10	1	1NO 触点	6/45页
MCB-20	1	2NO 触点	6/45页

组合示例



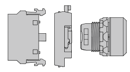
颜色代码表
不带灯型

颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
黑	B	6

6

按钮指示装置 (操作头部)
选择开关 - 短手柄操作 (三位置)

模块型



部件型号

塑料前圈

镀铬前圈 / 金属前圈

型号	开关前圈	工厂产品编号	重量 kg
自锁型			
M 3SS1-10 ■	塑料前圈	1SFA 611 210 R100 □	0.015
M 3SS1-20 ■	镀铬前圈	1SFA 611 210 R200 □	0.015
M 3SS1-30 ■	金属前圈	1SFA 611 210 R300 □	0.015
复位型			
M 3SS2-10 ■ (由A至B和C至B弹簧复位)	塑料前圈	1SFA 611 211 R100 □	0.015
M 3SS3-10 ■ (由C至B弹簧复位)		1SFA 611 212 R100 □	0.015
M 3SS7-10 ■ (由A至B弹簧复位)		1SFA 611 216 R100 □	0.015
M 3SS2-20 ■ (由A至B和C至B弹簧复位)	镀铬前圈	1SFA 611 211 R200 □	0.015
M 3SS3-20 ■ (由C至B弹簧复位)		1SFA 611 212 R200 □	0.015
M 3SS7-20 ■ (由A至B弹簧复位)		1SFA 611 216 R200 □	0.015
M 3SS2-30 ■ (由A至B和C至B弹簧复位)	金属前圈	1SFA 611 211 R300 □	0.015
M 3SS3-30 ■ (由C至B弹簧复位)		1SFA 611 212 R300 □	0.015
M 3SS7-30 ■ (由A至B弹簧复位)		1SFA 611 216 R300 □	0.015

安装说明

1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

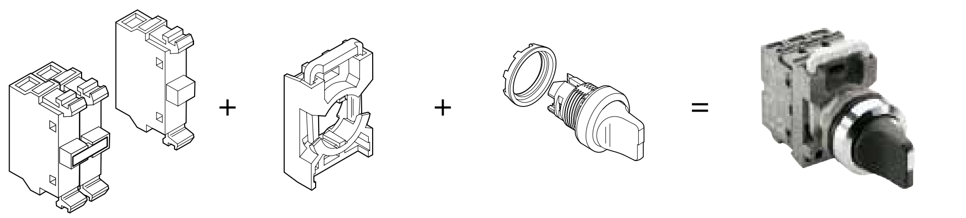
型号说明

1) 此部件型号为操作头部，必须另外订购基座和触点配合使用。
2) 订货示例：三位置黑色短手柄操作、自锁型 (A位置：2NO触点，C位置：1NO触点)、金属前圈。

部件型号：

部件型号	数量	部件名称	参看页
M3SS1-30 B	1	选择开关操作头部	6/29页
MCBH-00	1	基座	6/45页
MCB-10	1	1NO 触点	6/45页
MCB-20	1	2NO 双触点	6/45页

组合示例

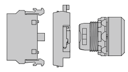


颜色代码表
不带灯型

颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
黑	B	6

6

按钮指示装置 (操作头部)
选择开关 - 长手柄操作 (二位置)

模块型

部件型号

自锁型


塑料前圈

型号	开关前圈	工厂产品编号	重量 kg
B C M 2SS4-10 ■	塑料前圈	1SFA 611 203 R100 □	0.018
A C M 2SS5-10 ■		1SFA 611 204 R100 □	0.018
B C M 2SS4-20 ■	镀铬前圈	1SFA 611 203 R200 □	0.018
A C M 2SS5-20 ■		1SFA 611 204 R200 □	0.018
B C M 2SS4-30 ■	金属前圈	1SFA 611 203 R300 □	0.018
A C M 2SS5-30 ■		1SFA 611 204 R300 □	0.018


镀铬前圈

复位型

型号	开关前圈	工厂产品编号	重量 kg
B C M 2SS6-10 ■ (由C至B弹簧复位)	塑料前圈	1SFA 611 205 R100 □	0.018
B C M 2SS6-20 ■ (由C至B弹簧复位)	镀铬前圈	1SFA 611 205 R200 □	0.018
B C M 2SS6-30 ■ (由C至B弹簧复位)	金属前圈	1SFA 611 205 R300 □	0.018


金属前圈

安装说明

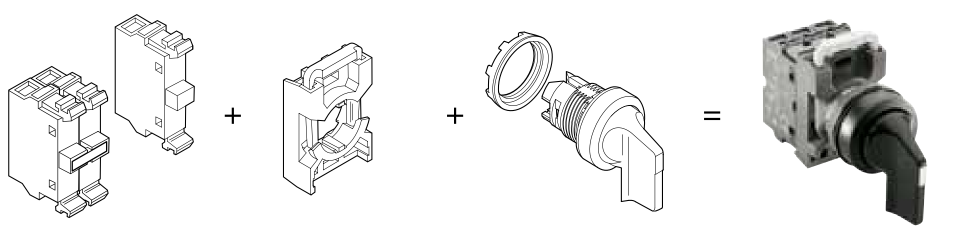
1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

型号说明

1) 此部件为操作头部，必须另订购基座和触点配合使用。
2) 订货示例：二位置(A、C位)黑色长手柄操作、自锁型 (A位置：2NO触点，C位置：1NO触点)、塑料前圈。
部件型号：

部件型号	数量	部件名称	参看页
M2SS5-10B	1	选择开关操作头部	6/30页
MCBH-00	1	基座	6/45页
MCB-10	1	1NO 触点	6/45页
MCB-20	1	2NO 触点	6/45页

组合示例

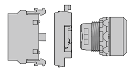


手柄颜色代码表

颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
黑	B	6

6

模块型



部件型号

型号	开关前圈	工厂产品编号	重量 kg
自锁型			
M 3SS4-10 ■	塑料前圈	1SFA 611 213 R100 □	0.018
M 3SS4-20 ■	镀铬前圈	1SFA 611 213 R200 □	0.018
M 3SS4-30 ■	金属前圈	1SFA 611 213 R300 □	0.018
复位型			
M 3SS5-10 ■ (由A至B和C至B弹簧复位)	塑料前圈	1SFA 611 214 R100 □	0.018
M 3SS6-10 ■ (由C至B弹簧复位)		1SFA 611 215 R100 □	0.018
M 3SS8-10 ■ (由A至B弹簧复位)		1SFA 611 217 R100 □	0.018
M 3SS5-20 ■ (由A至B和C至B弹簧复位)	镀铬前圈	1SFA 611 214 R200 □	0.018
M 3SS6-20 ■ (由C至B弹簧复位)		1SFA 611 215 R200 □	0.018
M 3SS8-20 ■ (由A至B弹簧复位)		1SFA 611 217 R200 □	0.018
M 3SS5-30 ■ (由A至B和C至B弹簧复位)	金属前圈	1SFA 611 214 R300 □	0.018
M 3SS6-30 ■ (由C至B弹簧复位)		1SFA 611 215 R300 □	0.018
M 3SS8-30 ■ (由A至B弹簧复位)		1SFA 611 217 R300 □	0.018

塑料前圈

镀铬前圈

金属前圈

安装说明

1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

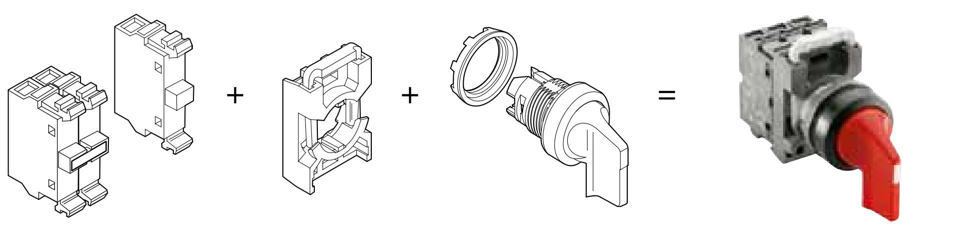
型号说明

1) 此部件为操作头部，必须另外订购基座和触点配合使用。
2) 订货示例：三位置红色长手柄操作、自锁型 (A位置：2NO触点，C位置：1NO触点)、塑料前圈。

部件型号：

部件型号	数量	部件名称	参看页
M3SS4-10R	1	选择开关操作头部	6/31页
MCBH-00	1	基座	6/45页
MCB-10	1	1NO 触点	6/45页
MCB-20	1	2NO 触点	6/45页

组合示例

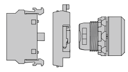


手柄颜色代码表

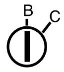
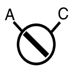
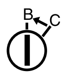
颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
黑	B	6

6

按钮指示装置
带灯选择开关 - 短手柄操作 (二位置)

模块型

整体型号


塑料前圈

型号		触点 NO	触点 NC	工厂产品编号	重量 kg
自锁型 (需另配LED集成灯座)					
	M 2SS1-42 ■-10	1	–	1SFA 611 200 R421 □	0.071
	M 2SS1-42 ■-01	–	1	1SFA 611 200 R424 □	0.071
	M 2SS1-42 ■-11	1	1	1SFA 611 200 R427 □	0.071
	M 2SS1-42 ■-20	2	–	1SFA 611 200 R422 □	0.071
	M 2SS1-42 ■-02	–	2	1SFA 611 200 R425 □	0.071
	M 2SS2-42 ■-10	1	–	1SFA 611 201 R421 □	0.071
	M 2SS2-42 ■-01	–	1	1SFA 611 201 R424 □	0.071
	M 2SS2-42 ■-11	1	1	1SFA 611 201 R427 □	0.071
	M 2SS2-42 ■-20	2	–	1SFA 611 201 R422 □	0.071
	M 2SS2-42 ■-02	–	2	1SFA 611 201 R425 □	0.071
复位型 (需另配LED集成灯座)					
	M 2SS3-42 ■-10	1	–	1SFA 611 202 R421 □	0.071
	M 2SS3-42 ■-01	–	1	1SFA 611 202 R424 □	0.071
	M 2SS3-42 ■-11	1	1	1SFA 611 202 R427 □	0.071
	M 2SS3-42 ■-20	2	–	1SFA 611 202 R422 □	0.071
	M 2SS3-42 ■-02 (由C至B弹簧复位)	–	2	1SFA 611 202 R425 □	0.071

安装说明
1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

型号说明
1) 带灯型选择开关整体型号由选择开关操作头部、基座、常开/常闭触点等三个部件组成。
2) 带灯型选择开关还需根据不同的电压等级和颜色，单独订购LED集成灯座。
3) 订货示例：红色二位置 (B至C) 带灯型选择开关，24V DC电压，带 2 常开触点，短手柄操作
整体型号：M2SS1-42R-20 + MLBL-01R
部件型号：

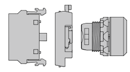
部件型号	数量	部件名称	参看页
M2SS1-11R	1	选择开关操作头部	6/32页
MCBH-00	1	基座	6/45页
MLBL-01R	1	LED集成灯座	6/45页
MCB-10	2	1NO 触点	6/45页

手柄颜色代码表

颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
绿	G	2
黄	Y	3
蓝	L	4
透明	C	8

带灯选择开关 - 短手柄操作 (二位置)

模块型



部件型号

塑料前圈

镀铬前圈 / 金属前圈

型号	开关前圈	工厂产品编号	重量 (kg
自锁型			
M 2SS1-11 ■	塑料前圈	1SFA 611 200 R110 □	0.015
M 2SS2-11 ■		1SFA 611 201 R110 □	0.015
M 2SS1-21 ■	镀铬前圈	1SFA 611 200 R210 □	0.015
M 2SS2-21 ■		1SFA 611 201 R210 □	0.015
M 2SS1-31 ■	金属前圈	1SFA 611 200 R310 □	0.015
M 2SS2-31 ■		1SFA 611 201 R310 □	0.015
复位型			
M 2SS3-11 ■ (由C至B弹簧复位)	塑料前圈	1SFA 611 202 R110 □	0.015
M 2SS3-21 ■ (由C至B弹簧复位)	镀铬前圈	1SFA 611 202 R210 □	0.015
M 2SS3-31 ■ (由C至B弹簧复位)	金属前圈	1SFA 611 202 R310 □	0.015

安装说明

1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

型号说明

1) 此部件为带灯选择开关操作头部，必须另订购基座、触点和LED集成灯座配合使用。
2) 订货示例：24V AC/DC 蓝色带灯选择开关、二位置短手柄操作 (A位置：1NO触点、C位置：1NO触点)、塑料前圈。

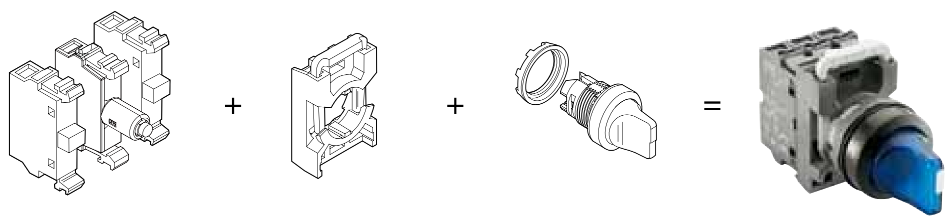
部件型号：

部件型号	数量	部件名称	参看页
M2SS1-11L	1	选择开关操作头部	6/33页
MCBH-00	1	基座	6/45页
MLBL-01L	1	LED集成灯座	6/45页
MCB-10	2	1NO 触点	6/45页

手柄颜色代码表

颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
绿	G	2
黄	Y	3
蓝	L	4
透明	C	8

组合示例



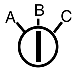
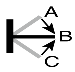
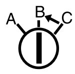
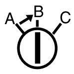
6

按钮指示装置
带灯选择开关 - 短手柄操作 (三位置)

紧凑型

整体型号

塑料前圈

	型号	触点 NO	触点 NC	工厂产品编号	重量 kg
自锁型 (需另配LED集成灯座)					
	M 3SS1-42 ■-11	1	1	1SFA 611 210 R427 □	0.071
	M 3SS1-42 ■-20	2	–	1SFA 611 210 R422 □	0.071
	M 3SS1-42 ■-02	–	2	1SFA 611 210 R425 □	0.071
复位型 (需另配LED集成灯座)					
	M 3SS2-42 ■-11	1	1	1SFA 611 211 R427 □	0.071
	M 3SS2-42 ■-20	2	–	1SFA 611 211 R422 □	0.071
	M 3SS2-42 ■-02	–	2	1SFA 611 211 R425 □	0.071
	M 3SS3-42 ■-11	1	1	1SFA 611 212 R427 □	0.071
	M 3SS3-42 ■-20	2	–	1SFA 611 212 R422 □	0.071
	M 3SS3-42 ■-02	–	2	1SFA 611 212 R425 □	0.071
	M 3SS7-42 ■-11	1	1	1SFA 611 216 R427 □	0.071
	M 3SS7-42 ■-20	2	–	1SFA 611 216 R422 □	0.071
	M 3SS7-42 ■-02	–	2	1SFA 611 216 R425 □	0.071

安装说明

1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

型号说明

1) 带灯型选择开关需要根据不同的电压等级和颜色，单独订购LED集成灯座。
2) 带灯型选择开关如采用部件型号订货，需分为：操作头部、基座、触点、LED集成灯座等四个部件。
3) 订货示例：红色三位置带灯选择开关，24V DC电压，带 2 常开触点，短手柄操作

整体型号：M3SS1-42R-20 + MLBL-01R

部件型号：

部件型号	数量	部件名称	参看页
M3SS1-11R	1	选择开关操作头部	6/34页
MCBH-00	1	基座	6/45页
MLBL-01R	1	LED集成灯座	6/45页
MCB-10	2	1NO 触点	6/45页

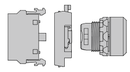
6

手柄颜色代码表

颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
绿	G	2
黄	Y	3
蓝	L	4
透明	C	8

按钮指示装置 (操作头部)
带灯选择开关 - 短手柄操作 (三位置)

模块型



部件型号

型号	开关前圈	工厂产品编号	重量 kg
自锁型			
M 3SS1-11 ■	塑料前圈	1SFA 611 210 R110 □	0.015
M 3SS1-21 ■	镀铬前圈	1SFA 611 210 R210 □	0.015
M 3SS1-31 ■	金属前圈	1SFA 611 210 R310 □	0.015
复位型			
M 3SS2-11 ■ (由A至B和C至B弹簧复位)	塑料前圈	1SFA 611 211 R110 □	0.015
M 3SS3-11 ■ (由C至B弹簧复位)		1SFA 611 212 R110 □	0.015
M 3SS7-11 ■ (由A至B弹簧复位)		1SFA 611 216 R110 □	0.015
M 3SS2-21 ■ (由A至B和C至B弹簧复位)	镀铬前圈	1SFA 611 211 R210 □	0.015
M 3SS3-21 ■ (由C至B弹簧复位)		1SFA 611 212 R210 □	0.015
M 3SS7-21 ■ (由A至B弹簧复位)		1SFA 611 216 R210 □	0.015
M 3SS2-31 ■ (由A至B和C至B弹簧复位)	金属前圈	1SFA 611 211 R310 □	0.015
M 3SS3-31 ■ (由C至B弹簧复位)		1SFA 611 212 R310 □	0.015
M 3SS7-31 ■ (由A至B弹簧复位)		1SFA 611 216 R310 □	0.015

塑料前圈

镀铬前圈 / 金属前圈

安装说明

1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

型号说明

1) 此部件为带灯选择开关操作头部，必须另订购基座、触点和LED集成灯座配合使用。
2) 订货示例：24V AC/DC 蓝色带灯选择开关、二位置短手柄操作(A位置：1NO触点、C位置：1NO触点)、塑料前圈。

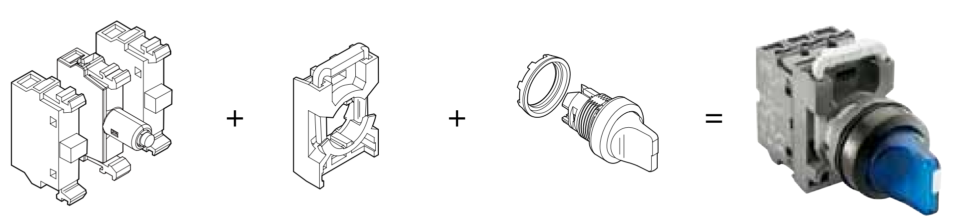
部件型号：

部件型号	数量	部件名称	参看页
M3SS1-11L	1	选择开关操作头部	6/35页
MCBH-00	1	基座	6/45页
MLBL-01L	1	LED集成灯座	6/45页
MCB-10	2	1NO 触点	6/45页

手柄颜色代码表

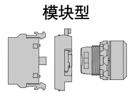
颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
绿	G	2
黄	Y	3
蓝	L	4
透明	C	8

组合示例



6

按钮指示装置 (操作头部)
带灯选择开关 - 长手柄操作 (二位置)



部件型号


塑料前圈


镀铬前圈 / 金属前圈

型号	开关前圈	工厂产品编号	重量 kg
自锁型			
塑料前圈			
B C M 2SS4-11 ■	塑料前圈	1SFA 611 203 R110 □	0.018
A C M 2SS5-11 ■		1SFA 611 204 R110 □	0.018
镀铬前圈			
B C M 2SS4-21 ■	镀铬前圈	1SFA 611 203 R210 □	0.018
A C M 2SS5-21 ■		1SFA 611 204 R210 □	0.018
金属前圈			
B C M 2SS4-31 ■	金属前圈	1SFA 611 203 R310 □	0.018
A C M 2SS5-31 ■		1SFA 611 204 R310 □	0.018
复位型			
塑料前圈			
B C M 2SS6-11 ■ (由C至B弹簧复位)	塑料前圈	1SFA 611 205 R110 □	0.018
镀铬前圈			
B C M 2SS6-21 ■ (由C至B弹簧复位)	镀铬前圈	1SFA 611 205 R210 □	0.018
金属前圈			
B C M 2SS6-31 ■ (由C至B弹簧复位)	金属前圈	1SFA 611 205 R310 □	0.018

安装说明

1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

型号说明

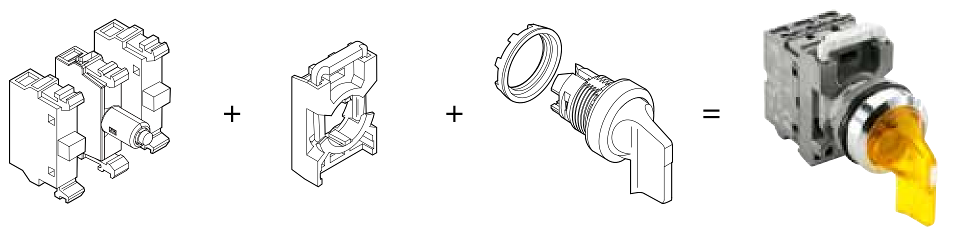
1) 此部件为带灯选择开关操作头部，必须另订购基座、触点和LED集成灯座配合使用。
2) 订货示例：24V AC/DC 黄色带灯选择开关、二位置长手柄操作(A位置：1NO触点、C位置：1NO触点)、金属前圈。
部件型号：

部件型号	数量	部件名称	参看页
M2SS5-31Y	1	选择开关操作头部	6/36页
MCBH-00	1	基座	6/45页
MLBL-01Y	1	LED集成灯座	6/45页
MCB-10	2	1NO 触点	6/45页

手柄颜色代码表

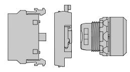
颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
绿	G	2
黄	Y	3
蓝	L	4
透明	C	8

组合示例



按钮指示装置 (操作头部)
带灯选择开关 - 长手柄操作 (三位置)

模块型



部件型号

塑料前圈

镀铬前圈 / 金属前圈

型号	开关前圈	工厂产品编号	重量 (kg)
自锁型			
塑料前圈			
M 3SS4-11 ■	塑料前圈	1SFA 611 213 R110 □	0.018
镀铬前圈			
M 3SS4-21 ■	镀铬前圈	1SFA 611 213 R210 □	0.018
金属前圈			
M 3SS4-31 ■	金属前圈	1SFA 611 213 R310 □	0.018
复位型			
塑料前圈			
M 3SS5-11 ■ (由A至B和C至B弹簧复位)	塑料前圈	1SFA 611 214 R110 □	0.018
M 3SS6-11 ■ (由C至B弹簧复位)		1SFA 611 215 R110 □	0.018
M 3SS8-11 ■ (由A至B弹簧复位)		1SFA 611 217 R110 □	0.018
镀铬前圈			
M 3SS5-21 ■ (由A至B和C至B弹簧复位)	镀铬前圈	1SFA 611 214 R210 □	0.018
M 3SS6-21 ■ (由C至B弹簧复位)		1SFA 611 215 R210 □	0.018
M 3SS8-21 ■ (由A至B弹簧复位)		1SFA 611 217 R210 □	0.018
金属前圈			
M 3SS5-31 ■ (由A至B和C至B弹簧复位)	金属前圈	1SFA 611 214 R310 □	0.018
M 3SS6-31 ■ (由C至B弹簧复位)		1SFA 611 215 R310 □	0.018
M 3SS8-31 ■ (由A至B弹簧复位)		1SFA 611 217 R310 □	0.018

安装说明

1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

型号说明

1) 此部件为带灯选择开关操作头部，必须另订购基座、触点和LED集成灯座配合使用。
2) 订货示例：24V AC/DC 绿色带灯选择开关、三位置长手柄操作(A位置：1NO触点、C位置：1NO触点)、塑料前圈。

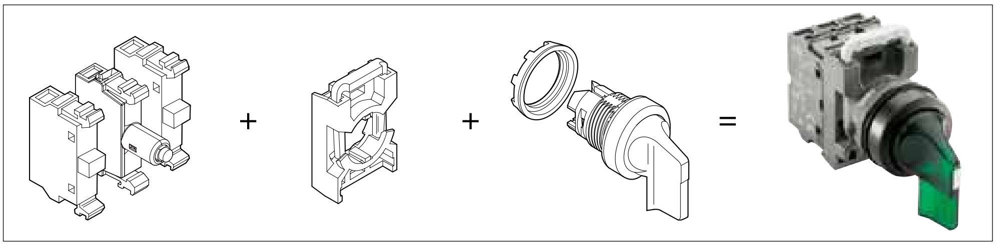
部件型号：

部件型号	数量	部件名称	参看页
M3SS4-11G	1	选择开关操作头部	6/37页
MCBH-00	1	基座	6/45页
MLBL-01G	1	LED集成灯座	6/45页
MCB-10	2	1NO 触点	6/45页

手柄颜色代码表

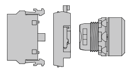
颜色	型号 (■)	订货代号 (□)
红	R	1
绿	G	2
黄	Y	3
蓝	L	4
透明	C	8

组合示例



6

模块型



整体型号

型号		触点 NO	NC	取出钥匙位置	工厂产品编号	重量 kg
二位置						
自锁型						
	M 2SSK1-40■-10*	1	–	二位置均可	1SFA 611 280 R401 ■	0.069
	M 2SSK2-40■-10*	1	–	仅在B位置	1SFA 611 281 R401 ■	0.069
复位型						
	M 2SSK3-40■-10* (由C至B弹簧复位)	1	–	仅在B位置	1SFA 611 282 R401 ■	0.069
三位置						
自锁型						
	M 3SSK1-40■-20*	2	–	三位置均可	1SFA 616 283 R402 ■	0.069
	M 3SSK2-40■-20*	2	–	仅在B位置	1SFA 616 284 R402 ■	0.069
复位型						
	M 3SSK3-40■-20* (A至B、C至B弹簧复位)	2 –		仅在B位置	1SFA 616 285 R402 ■	0.069
	M 3SSK4-40■-20* (由C至B弹簧复位)	2 –		仅在A位置	1SFA 616 286 R402 ■	0.069
	M 3SSK5-40■-20* (由C至B弹簧复位)	2	–	三位置均可	1SFA 616 287 R402 ■	0.069

安装说明

1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

型号说明

1) 本页型号为整体型号，如果采用部件型号订货，需分为：操作头部、基座、触点等三个部件。

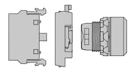
*** 钥匙代码**

匙号	订货号
71 (标准)	■ = 1

6

按钮指示装置 (操作头部)
钥匙选择开关 (二位置)

模块型



部件型号

塑料前圈

镀铬前圈 / 金属前圈

型号	取出钥匙位置	开关前圈	工厂产品编号	重量 kg
自锁型				
M 2SSK1-10■ [1]	二位置均可	塑料前圈	1SFA 611 280 R100 ■	0.045
M 2SSK2-10■ [1]	仅在B位置		1SFA 611 281 R100 ■	0.045
M 2SSK1-20■ [1]	二位置均可	镀铬前圈	1SFA 611 280 R200 ■	0.045
M 2SSK2-20■ [1]	仅在B位置		1SFA 611 281 R200 ■	0.045
M 2SSK1-30■ [1]	二位置均可	金属前圈	1SFA 611 280 R300 ■	0.045
M 2SSK2-30■ [1]	仅在B位置		1SFA 611 281 R300 ■	0.045
复位型				
M2SSK3-10■ [1] (由C至B弹簧复位)	仅在B位置	塑料前圈	1SFA 611 282 R100 ■	0.045
M2SSK3-20■ [1] (由C至B弹簧复位)	仅在B位置	镀铬前圈	1SFA 611 282 R200 ■	0.045
M2SSK3-30■ [1] (由C至B弹簧复位)	仅在B位置	金属前圈	1SFA 611 282 R300 ■	0.045

6

安装说明

1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

型号说明

1) 此部件为钥匙选择开关操作头部，必须另订购基座和触点配合使用。
2) 订货示例：二位置钥匙选择开关、仅在B位置取出钥匙，塑料前圈、 C位置2NO触点。

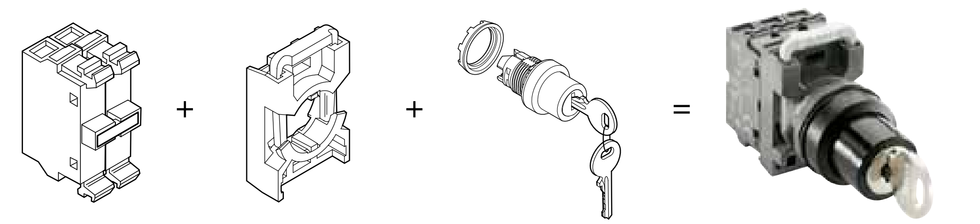
部件型号：

部件型号	数量	部件名称	参看页
M2SSK2-101	1	钥匙选择开关操作头部	6/39页
MCBH-00	1	基座	6/45页
MCB-20	1	2NO 触点	6/45页

1) 钥匙代码

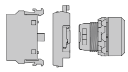
匙号	型号	订货号
71 (标准)	■ = 1	■ = 1
72	■ = 2	■ = 2
73	■ = 3	■ = 3
其他	■ = 4	■ = 4

组合示例



按钮指示装置 (操作头部)
钥匙选择开关 (三位置)

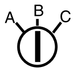
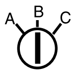
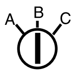
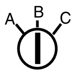
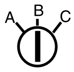
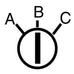
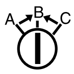
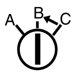
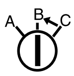
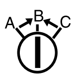
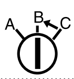
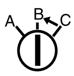
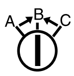
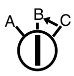
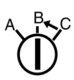
模块型



部件型号

塑料前圈

镀铬前圈 / 金属前圈

型号	取出钥匙位置	开关前圈	工厂产品编号	重量 kg
自锁型				
 M 3SSK1-10■ [1]	三位置均可	塑料前圈	1SFA 611 283 R100 ■	0.045
 M 3SSK2-10■ [1]	仅在B位置		1SFA 611 284 R100 ■	0.045
 M 3SSK1-20■ [1]	三位置均可	镀铬前圈	1SFA 611 283 R200 ■	0.045
 M 3SSK2-20■ [1]	仅在B位置		1SFA 611 284 R200 ■	0.045
 M 3SSK1-30■ [1]	三位置均可	金属前圈	1SFA 611 283 R300 ■	0.045
 M 3SSK2-30■ [1]	仅在B位置		1SFA 611 284 R300 ■	0.045
复位型				
 M 3SSK3-10■[1] (A至B、C至B弹簧复位)	仅在B位置	塑料前圈	1SFA 611 285 R100 ■	0.045
 M 3SSK4-10■ [2] (由C至B弹簧复位)	仅在A位置		1SFA 611 286 R100 ■	0.045
 M 3SSK5-10■ [1] (由C至B弹簧复位)	三位置均可		1SFA 611 287 R100 ■	0.045
 M 3SSK3-20■[1] (A至B、C至B弹簧复位)	仅在B位置	镀铬前圈	1SFA 611 285 R200 ■	0.045
 M 3SSK4-20■ [2] (由C至B弹簧复位)	仅在A位置		1SFA 611 286 R200 ■	0.045
 M 3SSK5-20■ [1] (由C至B弹簧复位)	三位置均可		1SFA 611 287 R200 ■	0.045
 M 3SSK3-30■[1] (A至B、C至B弹簧复位)	仅在B位置	金属前圈	1SFA 611 285 R300 ■	0.045
 M 3SSK4-30■ [2] (由C至B弹簧复位)	仅在A位置		1SFA 611 286 R300 ■	0.045
 M 3SSK5-30■ [1] (由C至B弹簧复位)	三位置均可		1SFA 611 287 R300 ■	0.045

1) 钥匙代码

匙号	型号	订货号
71 (标准)	■ = 1	■ = 1
72	■ = 2	■ = 2
73	■ = 3	■ = 3
其他	■ = 4	■ = 4

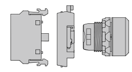
2) 钥匙代码

匙号	订货号
71 (标准)	■ = 1
72	■ = 2

安装说明

1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

6

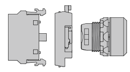


型号	触点 NO	触点 NC	前圈	工厂产品编号	重量 kg
二位置					
自锁型					
M TS1-40B-10	1	–	黑色塑料	1SFA 611 300 R4016	0.021
M TS1-60B-10	1	–	金属	1SFA 611 300 R6016	0.021
三位置					
自锁型					
M TS3-40B-20	2	–	黑色塑料	1SFA 611 302 R4026	0.021
M TS3-60B-20	2	–	金属	1SFA 611 302 R6026	0.021
复位型					
M TS2-40B-20	2	–	黑色塑料	1SFA 611 301 R4026	0.021
M TS2-60B-20 (由A至B，C至B弹簧复位)	2	–	金属	1SFA 611 301 R6026	0.021

安装说明

1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

按钮指示装置
操纵杆



部件型号

型号	操纵杆类型	操作方向	工厂产品编号
塑料前圈			
MJS1-40B	保持型	两位（上下）	1SFA 611 701 R4006
MJS2-40B	复位型		1SFA 611 702 R4006
MJS3-40B	保持型	两位（左右）	1SFA 611 703 R4006
MJS4-40B	复位型		1SFA 611 704 R4006
MJS5-40B	保持型	四位（上下左右）	1SFA 611 705 R4006
MJS6-40B	复位型		1SFA 611 706 R4006
MJS7-40B	保持型（带自锁功能）	两位（上下）	1SFA 611 707 R4006
MJS8-40B	复位型（带自锁功能）		1SFA 611 708 R4006
MJS9-40B	保持型（带自锁功能）	两位（左右）	1SFA 611 709 R4006
MJS10-40B	复位型（带自锁功能）		1SFA 611 710 R4006
MJS11-40B	保持型（带自锁功能）	四位（上下左右）	1SFA 611 711 R4006
MJS12-40B	复位型（带自锁功能）		1SFA 611 712 R4006
金属前圈			
MJS1-60B	保持型	两位（上下）	1SFA 611 701 R6006
MJS2-60B	复位型		1SFA 611 702 R6006
MJS3-60B	保持型	两位（左右）	1SFA 611 703 R6006
MJS4-60B	复位型		1SFA 611 704 R6006
MJS5-60B	保持型	四位（上下左右）	1SFA 611 705 R6006
MJS6-60B	复位型		1SFA 611 706 R6006
MJS7-60B	保持型（带自锁功能）	两位（上下）	1SFA 611 707 R6006
MJS8-60B	复位型（带自锁功能）		1SFA 611 708 R6006
MJS9-60B	保持型（带自锁功能）	两位（左右）	1SFA 611 709 R6006
MJS10-60B	复位型（带自锁功能）		1SFA 611 710 R6006
MJS11-60B	保持型（带自锁功能）	四位（上下左右）	1SFA 611 711 R6006
MJS12-60B	复位型（带自锁功能）		1SFA 611 712 R6006
通用附件 / 触点			
MCB-10	触点　1 NO		1SFA 611 610 R6006
MCB-01	触点　1 NC		1SFA 611 610 R6006

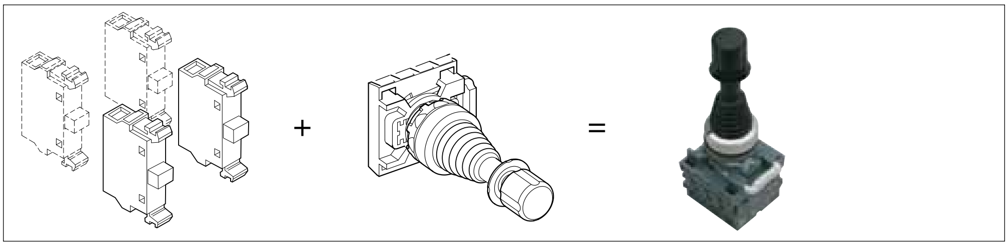
安装说明

1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

型号说明

1) 产品自带基座，无需单独订购
2) 可按实际需求单独订购通用触点MCB-10 / MCB-01
3) 订货示例：金属前圈，上下左右四位置复位型，4NO操纵杆
型号：MJS6-60B + 4个MCB-10

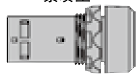
组合示例



6

按钮指示装置
电位计

紧凑型

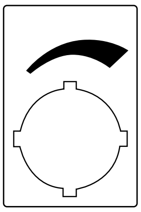


整体型号

电阻参数
元件类型：　金属陶瓷
额定功率：　2 W
机械角度：　280°
接线方式：　螺钉接线
绝缘电压：　900V
工作温度：　-1°...+70°

完整的电位计 (黑色旋钮带位置指示和白色标记)

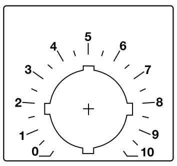
型号	电位计前圈	工厂产品编号	重量/件 kg
带5K欧姆电阻			
MT-105B	黑色塑料	1SFA 611 410 R1056	**0.040**
MT-205B	塑料镀铬	1SFA 611 410 R2056	**0.040**
MT-305B	金属镀铬	1SFA 611 410 R3056	**0.048**
带10K欧姆电阻			
MT-110B	黑色塑料	1SFA 611 410 R1106	**0.040**
MT-210B	塑料镀铬	1SFA 611 410 R2106	**0.040**
MT-310B	金属镀铬	1SFA 611 410 R3106	**0.048**



29.6×44.5mm

操作旋钮不带电阻 (黑色旋钮带位置指示和白色标记)

型号	描述	工厂产品编号	重量/件 kg
MT-100B	黑色塑料前圈	1SFA 616 410 R1006	0.034
MT-200B	塑料镀铬前圈	1SFA 616 410 R2006	0.034
MT-300B	金属镀铬前圈	1SFA 616 410 R3006	0.042



48.5×44.5mm

标牌（铝）

描述	工厂产品编号	重量 kg
调压符号	SK615562-87	0.002
刻度：0-10	SK615562-88	0.002

安装说明

1) 安装面板上需开定位孔。
2) 建议使用ABB安装工具(金属安装工具 MA1-8149 或塑料安装工具 MA1-8015)

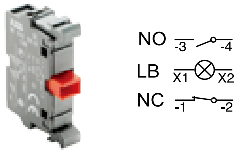
按钮指示装置
蜂鸣器

紧凑型

整体型号

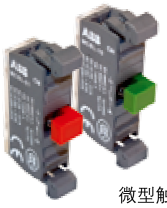
型号	发声类别	颜色	额定电压	工厂产品编号	重量 kg
闪亮型					
CB1-610R	声响间断	红	24V AC/DC	1SFA619600R6101	0.02
CB1-610Y		黄	24V AC/DC	1SFA619600R6103	0.02
CB1-611R		红	110-130V AC	1SFA619600R6111	0.02
CB1-611Y		黄	110-130V AC	1SFA619600R6113	0.02
CB1-612R		红	110-130V DC	1SFA619600R6121	0.02
CB1-612Y		黄	110-130V DC	1SFA619600R6123	0.02
CB1-613R		红	230V AC	1SFA619600R6131	0.02
CB1-613Y		黄	230V AC	1SFA619600R6133	0.02
长亮型					
CB1-600G	声响持续	绿	24V AC/DC	1SFA619600R6002	0.02
CB1-601G		绿	110-130V AC	1SFA619600R6012	0.02
CB1-602G		绿	110-130V DC	1SFA619600R6022	0.02
CB1-603G		绿	230V AC	1SFA619600R6032	0.02
无灯型					
CB1-630B	声响间断	黑	24V AC/DC	1SFA619600R6306	0.02
CB1-631B		黑	110-130V AC	1SFA619600R6316	0.02
CB1-632B		黑	110-130V DC	1SFA619600R6326	0.02
CB1-633B		黑	230V AC	1SFA619600R6336	0.02
CB1-620B	声响持续	黑	24V AC/DC	1SFA619600R6206	0.02
CB1-621B		黑	110-130V AC	1SFA619600R6216	0.02
CB1-622B		黑	110-130V DC	1SFA619600R6226	0.02
CB1-623B		黑	230V AC	1SFA619600R6236	0.02

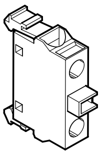
按钮指示装置
附件

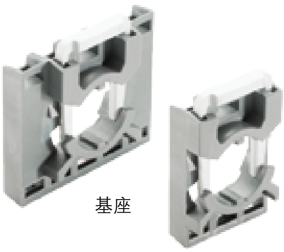


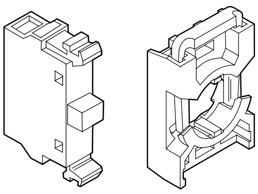
通用触点


双触点


微型触点


后装式触点


基座


带触点基座


LED集成灯座

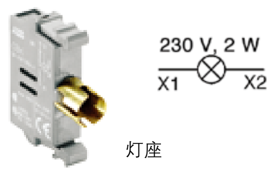
型号	包括部件	工厂产品编号	重量 kg
通用触点			
MCB-10	1 NO	1SFA 611 610 R1001	0.013
MCB-01	1 NC	1SFA 611 610 R1010	0.013
镀金触点			
MCB-10G	1 NO 带镀金触点	1SFA 611 610 R1101	0.013
MCB-01G	1 NC 带镀金触点	1SFA 611 610 R1110	0.013
双触点			
MCB-20	2 NO	1SFA 611 610 R1002	0.026
MCB-02	2 NC	1SFA 611 610 R1020	0.026
MCB-11	1 NO + 1 NC	1SFA 611 610 R1011	0.026
微型触点			
MCBL-10	1 NO	1SFA 611 612 R1010	0.010
MCBL-01	1 NC	1SFA 611 612 R1001	0.010
后装式触点 (导轨式安装)			
MCB-10B	1 NO	1SFA 611 610 R2001	0.013
MCB-01B	1 NC	1SFA 611 610 R2010	0.013
基座			
MCBH-00	一行可带3副触点 (最多两行)	1SFA 611 605 R1100	0.006
MCBH5-00	一行可带5副触点 (最多一行)	1SFA 611 601 R1100	0.008
带触点基座			
MCBH-10	基座 + 1 NO	1SFA 611 605 R1101	0.019
MCBH-01	基座 + 1 NC	1SFA 611 605 R1110	0.019

LED集成灯座

型号	电压等级及颜色代码表 **AC/DC**
MLBL - □□■	• 功能上集成了灯座（MLB-1）和LED灯座（CA2-2XXX），尺寸和灯座相同。 • 高亮度、低功耗，具有针对剩余电压的齐纳二极管保护。 • IP20保护等级 电压等级代码 (□□)：00 : 12VDC；01 : 24V AC/DC；02 : 48V AC/DC；03 : 60V AC/DC；04 : 110-130 V AC；05 : 110-130 V DC；06 : 220V DC；07 : 230V AC；08 : 380V AC；09 : 415V AC 颜色代码 (■)：R : 红；G : 绿；Y : 黄；L : 蓝；W : 白

6

按钮指示装置
附件



灯座

灯座 – BA 9s底座

型号	描述	工厂产品编号	重量 kg
MLB-1	最大 2 W, 230V AC/DC 的白炽灯泡或 LED	1SFA 611 620 R1001	0.015

LED灯泡

LED灯泡

型号	电压等级及颜色代码表 AC/DC	
CA2-2 □□■	电压等级代码 (□□)	颜色代码 (■)
	06 : 6V	1 : 红
	01 : 12V	2 : 绿
	02 : 24V	3 : 黄
	03 : 36V	4 : 蓝
	04 : 48V	5 : 白
	05 : 60V	
	14 : 110V	
	15 : 130V	
	22 : 220V	
	24 : 240V	

白炽灯泡

白炽灯泡

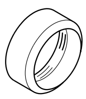
型号	额定电压 AC/DC	工厂产品编号
M A5-1000	6 V	1SFA 619 925 R1000
M A5-1010	12 V	1SFA 619 925 R1010
M A5-1020	24 V	1SFA 619 925 R1020
M A5-1040	48 V	1SFA 619 925 R1040
M A5-1100	110 V	1SFA 619 925 R1100
M A5-1120	130 V	1SFA 619 925 R1120
M A5-1230 (推荐用于AC)	220 V	1SFA 619 925 R1230

换灯工具

换灯工具

KA1-8072	用于LED和灯泡	1SFA 616 920 R8072

金属前圈



金属前圈 (用于操作元件)

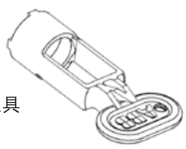
KA1-8021	C/M 系列按钮	1SFA 616 920 R8021
KA1-8078	C系列选择开关	1SFB 539 001 A1017
KA1-8024	M系列选择开关	1SFB 539 004 A1004

金属安装工具

安装工具

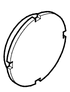
MA1-8149	金属材质 - 用于手动或配合电动工具安装按钮	1SFA 611 920 R8149
MA1-8015	塑料材质 - 用来拧紧附件的螺母	1SFA 611 920 R8015

塑料安装工具

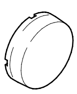


标识罩

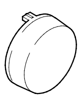
KTC1-9000	平钮空白标识罩	1SFA 616 901 R9000
KTC2-9000	凸钮空白标识罩	1SFA 616 902 R9000
KTC2-9000	指示灯空白标识罩	1SFA 616 902 R9000



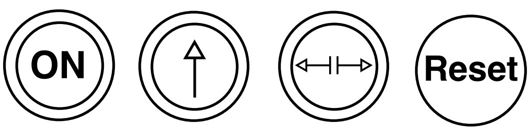
平钮



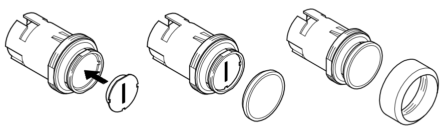
凸钮



指示灯

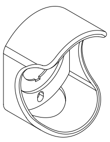


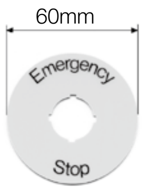
* 注：如需以上印字标牌，请与当地办事处联络



1. 2. 3.

按钮指示装置
附件


急停按钮保护罩



急停按钮标牌

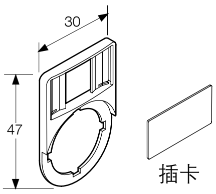

MA1 - 8052

MA1 - 8002

MA1 - 8156

MA1 - 8126

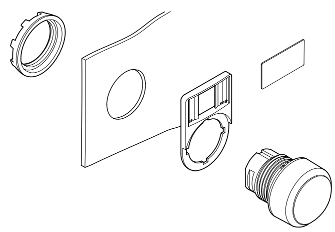

MA1 - 8153



标牌套

型号	额定电压	工厂产品编号	重量 kg
急停按钮保护罩*			
CA1-8053	适用于C系列急停按钮 (黄色)	1SFA 619 920 R8053	0.016
CA1-8054	适用于C系列急停按钮 (深灰色)	1SFA 619 920 R8054	0.016
MA1-8053	M系列急停按钮 (黄色，Ø40mm)	1SFA 611 920 R8053	
急停按钮标牌			
CA6-1024	60mm，无文字（黄 / 空白）	1SFA 619 930 R1024	-
CA6-1026	60mm，带Emergency（紧急）文字	1SFA 619 930 R1026	-
按钮保护罩			
MA1-8052	平头按钮透明保护罩	1SFA 611 920 R8052	-
MA1-8002	凸头按钮透明保护罩	1SFA 611 920 R8002	-
MA1-8156	钥匙选择开关透明保护罩	1SFA 611 920 R8156	-
MA1-8126	双头按钮透明保护罩	1SFA 611 920 R8123	-
MA1-8153	带锁透明保护罩	1SFA 611 920 R8153	-
MA1-8152	保护罩	1SFA 611 920 R8152	-

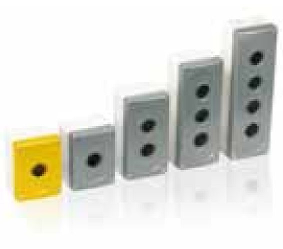
标牌套 - 带套件
- 黑色塑料套
- 灰色塑料套 (适用于塑料外壳)
- 安装在黑色塑料板



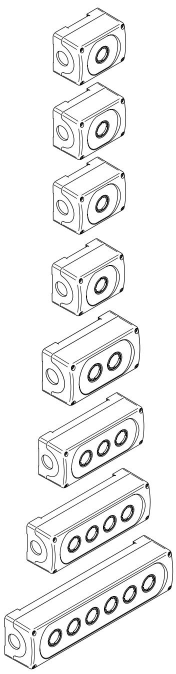
型号	安装在黑色塑料板 (符号 / 文字)	工厂产品编号	重量 kg
标牌套 (黑色)			
KA1-8120	黑色	1SFA 616 920 R8120	0.002
插卡			
KA1-8121	不带符号 / 文字 (如需带符号 / 文字，请与ABB当地办事处联络)	1SFA 619 920 R8121	0.001
KA1-8121-L	定制插卡，单行最多印8个英文字符或者4个中文字，请在订单备注栏内标明需要打印的内容	1SFA 616 920 L8121	0.001

6

IP 66 防护等级



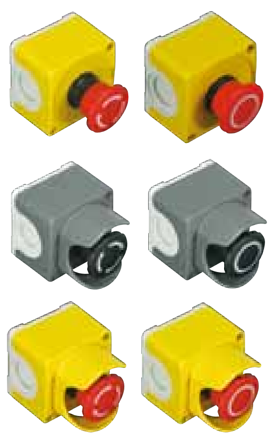
型号	颜色 (顶 / 底部)	空位	工厂产品编号	重量 kg
新款塑料按钮盒（净盒，C系列和M系列按钮通用）				
CMEP1-3000	深灰/浅灰	1位	1SFA 611 811 R3000	0.115
CMEPY1-3000	黄色	1位	1SFA 611 821 R3000	0.115
CMEP2-3000	深灰/浅灰	2位	1SFA 611 812 R3000	0.156
CMEP3-3000	深灰/浅灰	3位	1SFA 611 813 R3000	0.186
CMEP4-3000	深灰/浅灰	4位	1SFA 611 814 R3000	0.216



塑料按钮盒（净盒）

CEP1-0*	深灰/浅灰	1位	1SFA 619 811 R1000	0.072
CEPY1-0*	黄/浅灰	1位	1SFA 619 821 R1000	0.072
MEP1-0	深灰/浅灰	1位	1SFA 611 811 R1000	0.15
MEPY1-0	黄/浅灰	1位	1SFA 611 821 R1000	0.15
MEP2-0	深灰/浅灰	2位	1SFA 611 812 R1000	0.17
MEP3-0	深灰/浅灰	3位	1SFA 611 813 R1000	0.20
MEP4-0	深灰/浅灰	4位	1SFA 611 814 R1000	0.23
MEP6-0	深灰/浅灰	6位	1SFA 611 816 R1000	0.30

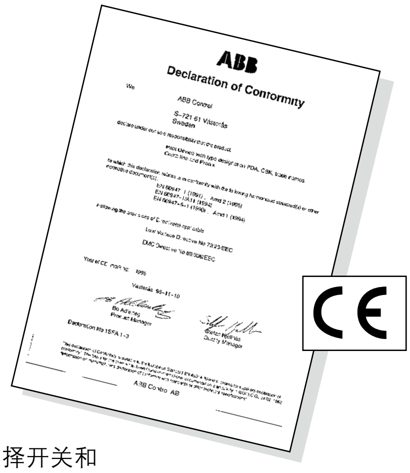
* CEP1-0 及CEPY1-0 按钮盒只适用于 CE、CP、C2SS、C3SS 和 CL 型按钮 / 指示灯



塑料按钮盒（套装）

扭动释放型		拉出释放型			颜色	触点	重量
型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号				kg
不带保护罩							
CEP1-1001	1SFA 619 811 R1001	CEP1-1002	1SFA 619 811 R1002	机械停	黑	1NO + 1NC	0.108
CEPY1-1001	1SFA 619 821 R1001	CEPY1-1002	1SFA 619 821 R1002	急停	红	2NC	0.108
带保护罩							
CEP1-2001	1SFA 619 811 R2001	CEP1-2002	1SFA 619 811 R2002	机械停	黑	1NO + 1NC	0.124
CEPY1-2001	1SFA 619 821 R2001	CEPY1-2002	1SFA 619 821 R2002	急停	红	2NC	0.124

按钮指示装置
技术数据



认证

按钮、选择开关和
指示灯均通过下列
机构的国际认证：UL、CE 和 CCC

标准

IEC 60947-1, EN 60947-1
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1
IEC 60947-5-5, EN 60947-5-5
IEC 60973, EN 60073
IEC 60529, EN 60529, EN50013, UL508, CSA C22.2 No.14

按钮

急停按钮即使同Off组合时也应为红色。

停止及关机按钮 可为白色、灰色或黑色，推荐采用黑色，也可用红色。

启动及开机按钮 可为白色、灰色或黑色，推荐采用用白色，也可用绿色。

启停组合按钮 可为白色、灰色或黑色，不可使用黄色、绿色或红色。

带灯型按钮

红色紧急按钮必须在操作元件本体上，同传输光源无关。

其它功能见 "按钮" ，如在没有特定要求的情况下，应采用白色 (中性色)。

指示灯

指示颜色如上表所示，如有疑问，采用白色 (中性色)。

材料和特性

产品中不含破坏臭氧层的物质

	材料							
	PC	PSU	PA	PBT	Zink	Light-alloy	Rubber Chloro-prene	Nitrile
指示灯	●	-	●	-	-	-	-	●
急停按钮	●	-	●	●	-	-	●	●
按钮	●	●	●	●			●	●
双头按钮	●	●	●	-	-	-	-	●
蘑菇型按钮								
- 复位型	●	●	●	-	-	-	●	●
- 自锁型	●	-	●	-	-	-	-	●
选择开关	●	●	●	-	-	-	-	●
拨动开关	●	-	●	-	-	-	-	●
可锁定式操作元件中的锁	-	-	-	-	●	-	-	-

*) 需详细信息请同ABB联系

材料	
PC 聚碳酸酯	高强度，良好的户外使用特性。可用於弱酸性溶解质、链脂 族烃、链烷烃、酒精、动物性和植物性脂肪的场合
PA 聚 胺	可用于高温、链脂族烃、芳香烃、氯化烃、酯、酮基醛、酒精和 性溶解质的场合。
PBT	可在高温、链脂族烃、芳香烃、酸性、 性溶解质、酒精、油脂的场合中使用。
锌	在内陆、海域和工业环境中有较好的耐腐蚀性。
轻合金	在内陆、海域和工业环境中有较好的耐腐蚀性。

颜色选择

颜色选择根据 IEC 73, 第 4 版, 1991

IEC 73 中规定了按钮和指示灯的颜色，并推荐了各颜色的使用，如下为标准的摘录

颜色	按钮	指示灯
红	紧急	紧急或危险
黄	异常	异常或警告
绿	安全	正常或安全
蓝	预设	预设或强制性
白、灰、黑	未有特别规定	未有特别规定

6

按钮指示装置
技术数据

适用于 CP、C2SS、C3SS、CE 及 CL 型指示装置

机械寿命 (操作头部)

平钮或凸钮按钮	50 万次操作
选择开关	50 万次操作
急停按钮	5 万次操作

温度

工作温度	-25 至 +70 ℃
储存温度	-30 至 +85 ℃

端子

适用于2号改锥 (＋字 / －字型) 及螺钉带DIN垫圈

触点组合

根据 UL, CSA, NEMA 标准的额定值

		C300	R300
额定绝缘电压		250 V	250 V
约定发热电流		2.5 A	1 A
额定工作电流	120 V	1.5 A	
	240 V	0.75 A	

根据 IEC 60947-5-1 标准的额定值

额定绝缘电压 U_i		300 V
约定发热电流 I_{th}		5 A
使用类别AC 15下		
的额定工作电流 I_e，在	120 V	1.5 A
	240 V	1 A
使用类别DC 13下		
的额定工作电流 I_e，在	24 V	0.3 A
	125 V	0.2 A

短路保护

短路电流最大值为1kA时，熔断器	16 A (普通型)
	10 A (延时型)

适用于 MP、MPM、MPD、M2SS (K)、M3SS (K) 及 MTS 型指示装置

机械寿命 (操作头部)

平钮或凸钮按钮和蘑菇型复位按钮	2百万次操作
选择开关，钥匙操作和双头按钮	0.5百万次操作
急停按钮	0.1百万次操作
拨动开关	1百万次操作

温度

工作温度	-25 至 +70 ° C
- 所有应用2 W持续发光的白炽灯指示装置	-25 至 +40 ° C
储存温度	-30 至 +85 ° C

端子

适用于2号改锥 (＋字 / －字型) 及螺钉带DIN垫圈

接线面积	最小 1 x 0.5 mm^2 / AWG20
	最大 2 x 2.5 mm^2 / 2 x AWG14
推荐力矩	0.9 Nm

触点组件

机械寿命	1千万次操作

自清洁型触点，NC触点强制断开。电压和电流低于24V和5.6mA时推荐采用两并联触点组件，也可采用镀金触点。

UL、CSA、NEMA 标准的额定值

		A 600 AC	Q 600 DC
额定绝缘电压		600 V	600 V
约定发热电流		10 A	2.5 A
额定工作电流在	120 V	6 A	0.55 A
	240 V	3 A	0.27 A (在250 V)
	480 V	1.5 A	0.10 A
	600 V	1.2 A	0.10 A

IEC 60947-5-1 标准的额定值

额定绝缘电压 U_i		690 V
约定发热电流 I_{th}		10 A
使用类别AC 15下的额定工作电流 I_e，在	120 V	8 A
	230 V	6 A
	400 V	4 A
	690 V	2 A
使用类别DC 13下的额定工作电流 I_e，在	24 V	5 A
	125 V	1.1 A
	250 V	0.55 A
触点电阻		25 mΩ

每个操作头部可带触点组件的最大数量 [1]

按钮 (复位型 - 不带灯)	6
按钮 (复位型 - 带灯)、拨动开关和蘑菇型按钮	4
按钮 (自锁型)	4
双头按钮、选择开关和钥匙操作和急停按钮	4

[1] 触点组件最多能叠为双层

短路保护

短路电流最大值为1kA时，熔断器	16 A (普通型)
	10 A (延时型)

灯座

IEC 60947-5-1 标准的额定值

额定绝缘电压	230 V
底座	BA 9s
允许功率	2 W

白炽灯工作寿命

不同的工作电压下有相应的工作寿命、亮度和能耗值。
一般情况下灯泡在低电压下比在高电压下的亮度高一些，同时抗振动能力更强。

微型触点技术数据

额定工作电压：	125 V AC 或 60 V DC
额定工作电流：	0.1A - 0.2A
最小切换能力：	0.1A / 3V DC
机械寿命 ：	1000万次操作

技术数据
指示装置

防护等级

操作头部	型号	IEC/EN	UL/CSA
平钮或凸钮	MP[1]	IP 66	Type1,3R,4,4X,12,13
双头按钮	MPD[1]	IP 66	Type1,3R,4,4X,12,13
蘑菇型按钮	MPM[1]	IP 66	Type1,3R,4,4X,12,13
急停按钮	MPMT/P[1]	IP 66	Type1,3R,4,4X,12,13
选择开关	M2SS/M3SS[1]	IP 66	Type1,3R,4,4X,12,13
钥匙操作选择开关	M2SSK/M3SSK[1]	IP 66	Type1,3R,4,4X,12,13
拨动开关	MTS2 /MTS3[1]	IP 66	Type1,3R,4,4X,12,13
特殊用途按钮30mm	KP6	IP 66	-
重置按钮	KPR[1]	IP 66	Type1,3R,4,4X,12,13
指示灯	ML	IP 66	Type 4X
蜂鸣器	KB	IP 66	Type1,3R,4,4X,12,13
电位计	KT	IP 20	Type1,3R,4,4X,12,13
触点和变压器块			
按钮盒		IP 66	Type1,3R,4,4X,12,13
塑料按钮盒		IP 66	Type1,3R,4,4X,12,13
金属按钮盒		IP 66, IP 67 和 IP69K	Type1,3R,4,4X,12,13
1) 带铬塑料前圈		IP 66	Type1,12,13

按钮指示装置	型号	IEC/EN DIN	UL/CSA
紧凑型按钮	CP1 ，CP2，CP3，CP4	IP 66, IP 67 和 IP69K	Type1, 3R ,4, 4X, 12,13
紧凑型选择开关	C2SS，C3SS	IP 66, IP 67 和 IP69K	Type1, 3R, 4, 4X, 12, 13
紧凑型指示灯	CL	IP 66, IP 67 和 IP69K	Type1, 3R, 4, 4X, 12, 13
紧凑型急停按钮	CE3T，CE3P， CE4T，CE4P，CE3K1， CE4K1	IP 66, IP 67 和 IP69K	Type1, 3R, 4, 4X, 12, 13
端子		IP20	

技术数据 – IP防护等级说明
指示装置

IP（INTERNATIONAL PROTECTION）防护等级标准是由IEC（INTERNATIONAL ELECTRO-TECHNICAL COMMISSION）所起草，目的是为了将电器等设备依其防尘防水之特性加以分级。
IP防护等级是由两个数字所组成，第一个标记数字表示电器防尘、防止外物侵入的等级，第二个标记数字表示电器防湿气、防水侵入的密闭程度，数字越大表示其防护等级越高。
（这里所指的外物含工具、人的手指等，均不可接触到电器内之带电部分，以免触电）

防尘、防止外物侵入等级（第一标记数字）

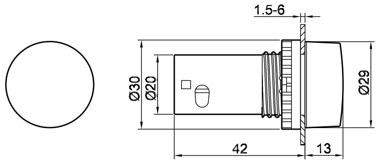
数字	防护范围	说明
0	无防护	对外界的人或物无特殊的防护
1	防止大于50mm的固体外物侵入	防止人体（如手掌）因意外而接触到电器内部的零件，防止较大尺寸（直径大于50mm）的外物侵入
2	防止大于12.5mm的固体外物侵入	防止人的手指接触到电器内部的零件，防止中等尺寸（直径大于12.5mm）的外物侵入
3	防止大于2.5mm的固体外物侵入	防止直径或厚度大于2.5mm的工具、电线及类似的小型外物侵入而接触到电器内部的零件
4	防止大于1.0mm的固体外物侵入	防止直径或厚度大于1.0mm的工具、电线及类似的小型外物侵入而接触到电器内部的零件
5	防止外物及灰尘	完全防止外物侵入，虽不能完全防止灰尘侵入，但侵入的灰尘量不会影响电器的正常运作
6	防止外物及灰尘	完全防止外物及灰尘侵入

防湿气、防水侵入的密闭程度（第二标记数字）

数字	防护范围	说明
0	无防护	对水及湿气无特殊的防护
1	防止水滴侵入	垂直落下的水滴（如凝结水）不会对电器造成损坏
2	倾斜15度时，仍可防止水滴侵入	当电器由垂直倾斜至15度时，滴水不会对电器造成损坏
3	防止喷洒的水侵入	防雨或防止与垂直的夹角小于60度的方向所喷洒的水侵入电器而造成损坏
4	防止飞溅的水侵入	防止各方向飞溅而来的水侵入电器而造成损坏
5	防止喷射的水侵入	防止来自各方向由喷嘴射出的水侵入电器而造成损坏
6	防止大浪侵入	装设于甲板上的电器，可防止因大浪的侵袭而造成损坏
7	防止浸水时水的侵入	电器侵在水中一定时间或水压在一定的标准以下，可确保不因侵水而造成损坏
8	防止沉没时水的侵入	电器无限期沉没在指定的水压下，可确保不因侵水而造成损坏

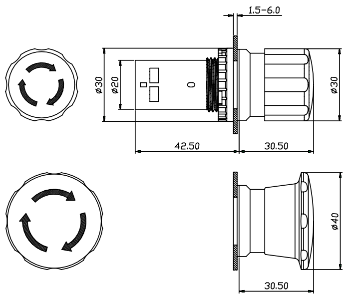
按钮指示装置
尺寸图 (mm)

指示灯 (C L型)

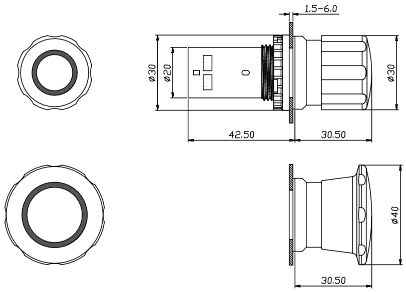


急停按钮 (C E型)

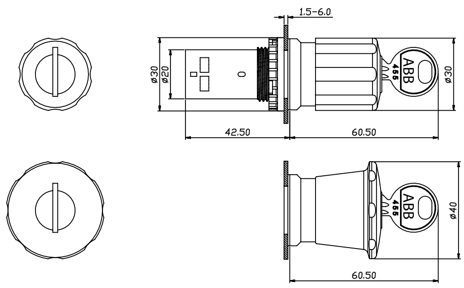
CE3T / CE4T 型 (扭动释放型)



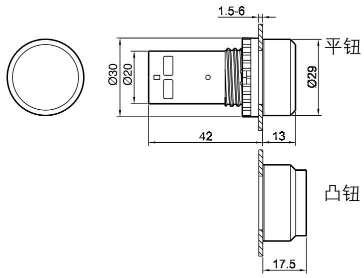
CE3P / CE4P 型 (拉出释放型)



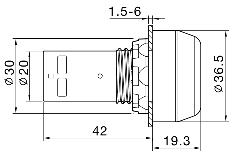
CE3K1 / CE4K1 型 (钥匙释放型)



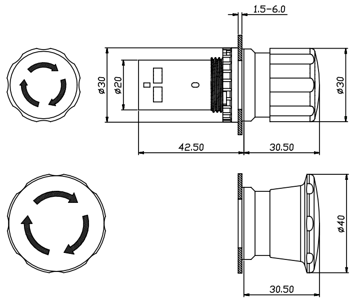
按钮 / 带灯按钮 (C P型)



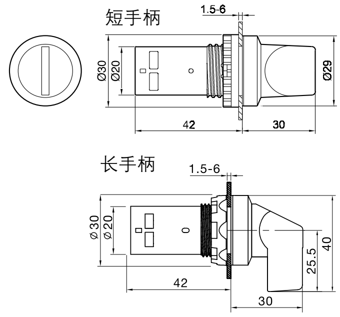
重载按钮



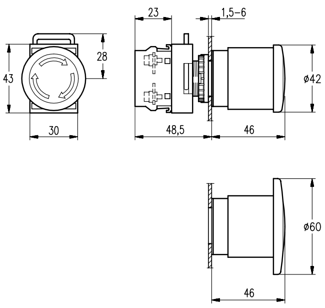
蘑菇型按钮 (C P M型)



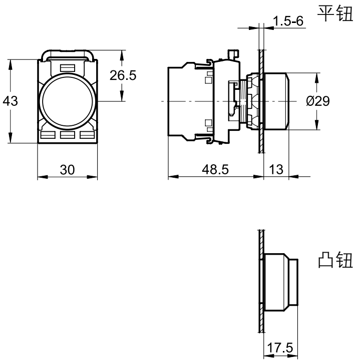
选择开关 (C2SS型 / C3SS型)



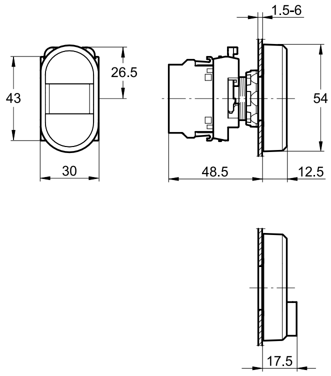
急停按钮 (M PMT / M PMP型)
(扭动释放型 / 拉出释放型)



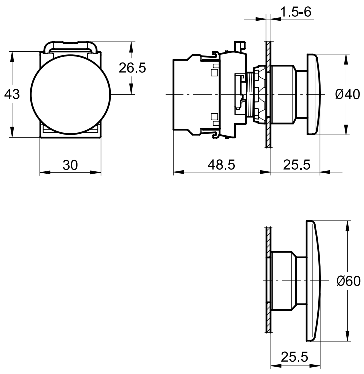
按钮 (M P型)



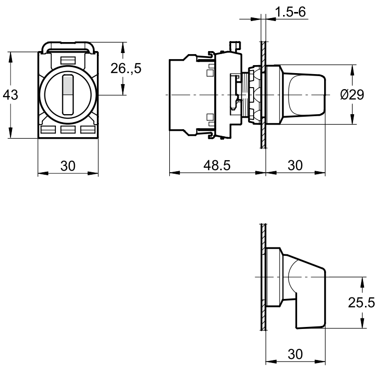
双头按钮 (M PD型)



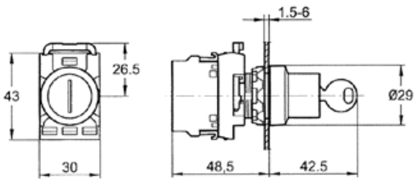
蘑菇型按钮 (M PM型)



选择开关 (M 2SS / M 3SS型)

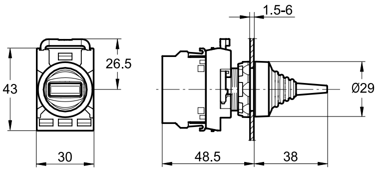


钥匙操作 (M 2SSK / M 3SSK型)

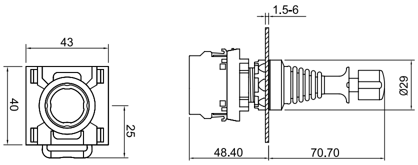


按钮指示装置
尺寸图 (mm)

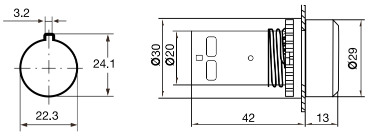
拨动开关 (M TS)



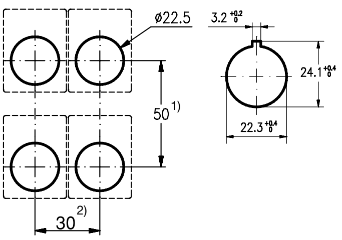
操纵杆 (M JS)



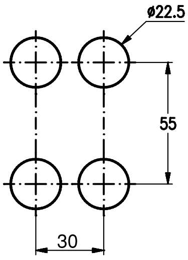
蜂鸣器



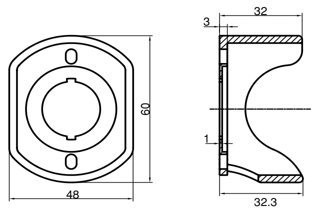
按钮、带灯按钮、指示灯和开关安装钻孔图



双头按钮安装钻孔图



急停按钮保护罩

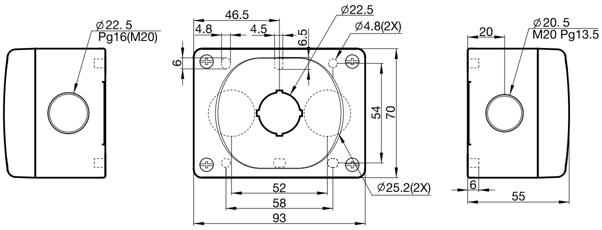


1) D=60 mm 的蘑菇型按钮时为 61 mm

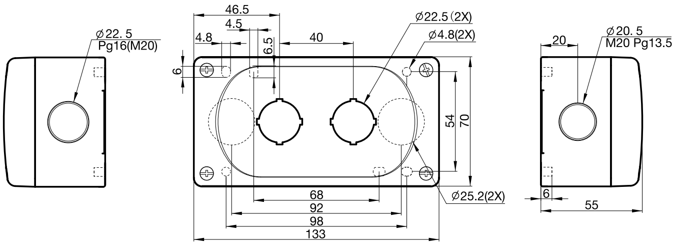
2) 如采用插片式标牌时为 37 mm
长手柄选择开关、重载按钮为40mm

新款塑料按钮盒

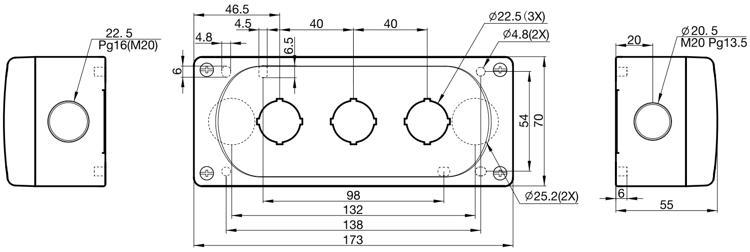
1位
CMEP1-3000
CMEPY1-3000



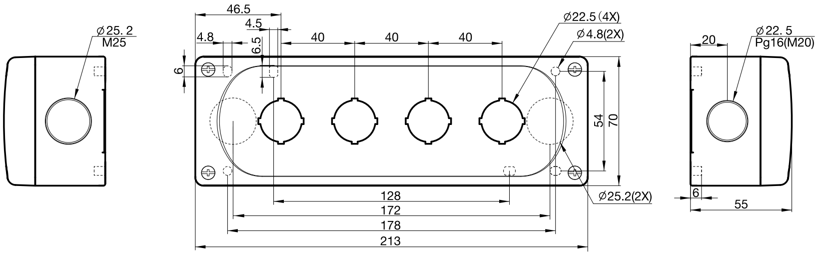
2位
CMEP2-3000



3位
CMEP3-3000



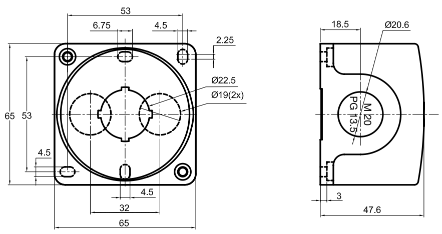
4位
CMEP4-3000



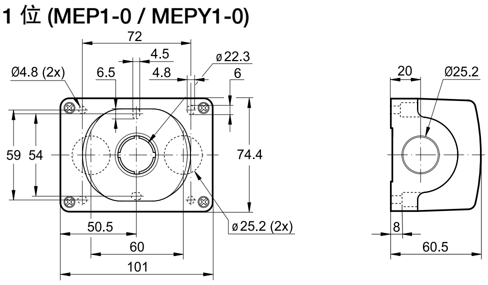
按钮指示装置
尺寸图 (mm)

塑料按钮盒

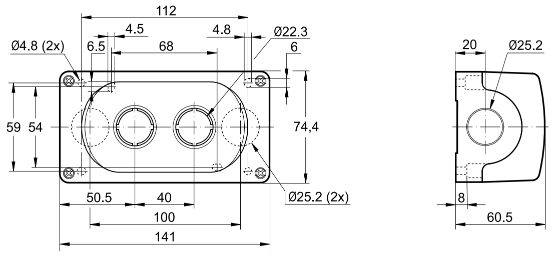
1 位 (CEP1-0 / CEPY1-0)



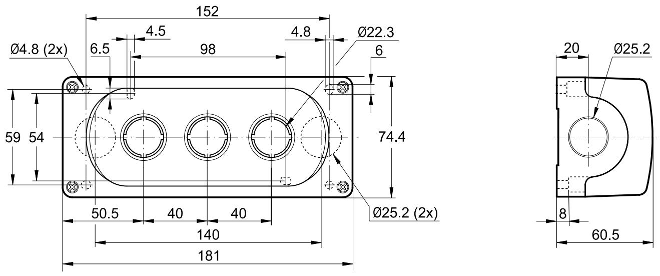
1 位 (MEP1-0 / MEPY1-0)



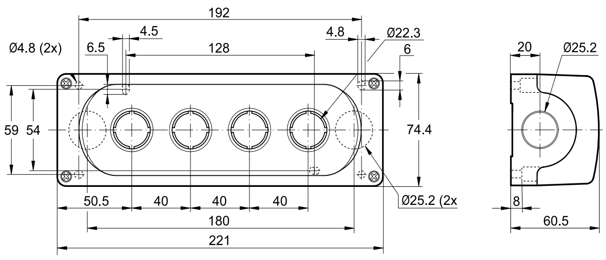
2 位



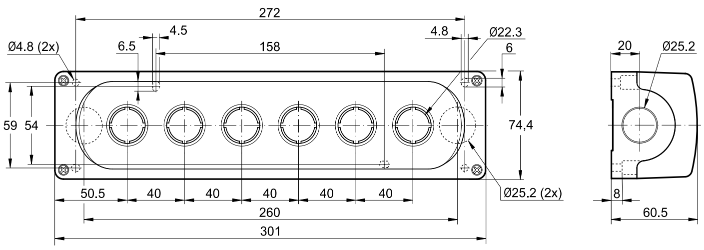
3 位



4 位



6 位



6

按钮指示装置
选型指引 (整体型号)

完整的操作元件 (不带灯型)

C P1-10Y - 10

触点组件
10 = 1NO　20 = 2NO
01 = 1NC　02 = 2NC
11 = NO+NC

按钮颜色
R = 红色　G = 绿色
L = 蓝色　W = 白色
C = 透明

带灯选择
0 = 不带灯型

垫圈类型
1 = 塑料圈
3 = 金属圈

装置类型

L	指示灯
E3T	急停按钮 (扭动释放 Ø30mm)
E4T	急停按钮 (扭动释放 Ø40mm)
E3P	急停按钮 (拉出释放 Ø30mm)
E4P	急停按钮 (拉出释放 Ø40mm)
E3K1	急停按钮 (钥匙释放 Ø30mm)
E4K1	急停按钮 (钥匙释放 Ø40mm)
P1	平钮复位型按钮
P2	平钮自锁型按钮
P3	凸钮复位型按钮
P4	凸钮自锁型按钮
P6	重载按钮
PM3	磨菇型按钮（复位型 Ø40mm）
2SS1	二位置选择开关 (短手柄，自锁型 – 在B和C位)
2SS2	二位置选择开关 (短手柄，自锁型 – 在A和C位)
2SS3	二位置选择开关 (短手柄，复位型 – 由C至B位)
2SS4	二位置选择开关 (长手柄，自锁型 – 在B和C位)
2SS5	二位置选择开关 (长手柄，自锁型 – 在A和C位)
2SS6	二位置选择开关 (长手柄，复位型 – 由C至B位)
3SS1	三位置选择开关 (短手柄，自锁型 – 在A、B和C位)
3SS2	三位置选择开关 (短手柄，复位型 – 由A至B和C至B位)
3SS3	三位置选择开关 (短手柄，复位型 – 由C至B位)
3SS7	三位置选择开关 (短手柄，复位型 – 由A至B位)
3SS4	三位置选择开关 (长手柄，自锁型 – 在A、B和C位)
3SS5	三位置选择开关 (长手柄，复位型 – 由A至B和C至B位)
3SS6	三位置选择开关 (长手柄，复位型 – 由C至B位)
3SS8	三位置选择开关 (长手柄，复位型 – 由A至B位)

带灯按钮

C P 1 1 - 3 3 R - 1 0

触点组件
10 一对NO触点
01 一对NC触点

按钮颜色
R：红
G：绿
Y：黄

额定电压 (AC / DC)
1 24V
2 110 -130V
3 230V

前圈类型
1 黑色塑料圈
2 镀铬塑料圈
3 金属圈

特殊符号
空位：平钮无印刷
1 平钮印刷“I”
2 平钮印刷“II”
3 凸钮印刷“O”

操作类型
1 平钮复位型
2 平钮自锁型
3 凸钮复位型
4 凸钮自锁型

P 按钮

C 紧凑型系列

按钮指示装置
选型指引 (整体型号)

完整的操作元件 (不带灯型 / 带灯型)

M P1-42 R - 11

触点组件
10 = 1NO　　20 = 2NO
01 = 1NC　　02 = 2NC
11 = NO+NC

按钮颜色 (不适用于钥匙开关)
R = 红色　　B = 黑色　L = 蓝色
W = 白色　　Y = 黄色
G = 绿色　　C = 透明

带灯选型
0 = 不带灯型
2 = 带灯型 (不适用于钥匙开关)

垫圈类型
4 = 塑料圈
6 = 金属圈

装置类型
P1 平钮复位型按钮
P2 平钮自锁型按钮
P3 凸钮复位型按钮
P4 凸钮自锁型按钮

2SS1 二位置选择开关 (短手柄，自锁型 – 在B和C位)
2SS2 二位置选择开关 (短手柄，自锁型 – 在A和C位)
2SS3 二位置选择开关 (短手柄，复位型 – 由C至B位)

3SS1 三位置选择开关 (短手柄，自锁型 – 在A、B和C位)
3SS2 三位置选择开关 (短手柄，复位型 – 由A至B和C至B位)

3SS3 三位置选择开关 (短手柄，复位型 – 由C至B位)
3SS7 三位置选择开关 (短手柄，复位型 – 由A至B位)

2SSK1 二位置钥匙开关 (自锁型 – 在B和C位均可取出钥匙)
2SSK2 二位置钥匙开关 (自锁型 – 仅在B位取出钥匙)
2SSK3 二位置钥匙开关 (复位型 – 仅在B位取出钥匙)

3SSK1 三位置钥匙开关 (自锁型 – 在A、B和C位均可取出钥匙)
3SSK2 三位置钥匙开关 (自锁型 – 仅在B位取出钥匙)
3SSK3 三位置钥匙开关 (复位型 – 仅在B位取出钥匙)
3SSK4 三位置钥匙开关 (复位型 – 仅在A位取出钥匙)
3SSK5 三位置钥匙开关 (复位型 – 在A、B和C位均可取出钥匙)

TS1 二位置拔动开关 (自锁型)
TS2 三位置拔动开关 (复位型 – 由A至B和C至B位)
TS3 三位置拔动开关 (自锁型 – 在A、B和C位)

完整的操作元件 (双头按钮)

M PD 1-22 R - 11

触点组件
10 = 1NO　　20 = 2NO
01 = 1NC　　02 = 2NC
11 = NO+NC

镜片颜色
R = 红色　　G = 绿色　Y = 黄色
B = 黑色　　C = 透明

带灯选型
1 = 不带灯型
2 = 带灯型

垫圈类型
2 = 塑料圈

按钮颜色及标识

双头按钮

按钮指示装置
选型指引 (整体型号)

操纵杆

M JS 1 - 2 1 B

- **操纵杆颜色**
  B：黑色
- **外套筒材料**
  0：黑色塑料
  1：金属
- **支架**
  2：带四位支架
- **操纵杆类型**
  6种保持型
  6种复位型
- 操纵杆式开关
- 按钮指示装置系列

蜂鸣器

C B 1 - 6 1 3 R

- R = 红色　Y = 黄色
  W = 白色　C = 透明
  G = 绿色　L = 蓝色
  B = 黑色　U = 灰色
- **额定电压**: 0 = 24 V AC/DC
  1 = 110 -130V AC
  2 = 110 -130V DC
  3 = 230V AC
- **型号类型**: 0 = 灯长亮连续响
  1 = 灯闪亮间断响
  2 = 无灯连续响
  3 = 无灯间断响
- 标准配置
- 标准型号
- 蜂鸣器 (Buzzer)
- C系列

6

按钮指示装置
选型指引 (操作头部)

操作头部 (不带灯型 / 带灯型)

M PM1-10Y

按钮颜色 / 双头按钮镜片颜色
R = 红色　W = 白色
G = 绿色　B = 黑色
Y = 黄色　C = 透明
L = 蓝色

带灯选型
0 = 不带灯型
1 = 带灯型

垫圈类型
1 = 塑料圈
3 = 金属圈

装置类型
PMT3　急停按钮 (扭动释放型Ø40)
PMT4　急停按钮 (扭动释放型Ø60)
PMP3　急停按钮 (拉出释放型Ø40)
PMP4　急停按钮 (拉出释放型Ø60)

P1　平钮复位型按钮
P2　平钮自锁型按钮
P3　凸钮复位型按钮
P4　凸钮自锁型按钮

PD1-19　双头按钮颜色及标识

PM1　蘑菇型按钮 (复位型 Ø40)
PM2　蘑菇型按钮 (复位型 Ø60)

2SS1　二位置选择开关 (短手柄，自锁型 – 在B和C位)
2SS2　二位置选择开关 (短手柄，自锁型 – 在A和C位)
2SS3　二位置选择开关 (短手柄，复位型 – 由C至B位)
2SS4　二位置选择开关 (长手柄，自锁型 – 在B和C位)
2SS5　二位置选择开关 (长手柄，自锁型 – 在A和C位)
2SS6　二位置选择开关 (长手柄，复位型 – 由C至B位)

3SS1　三位置选择开关 (短手柄，自锁型 – 在A、B和C位)
3SS2　三位置选择开关 (短手柄，复位型 – 由A至B和C至B位)
3SS3　三位置选择开关 (短手柄，复位型 – 由C至B位)
3SS4　三位置选择开关 (长手柄，自锁型 – 在A、B和C位)
3SS5　三位置选择开关 (长手柄，复位型 – 由A至B和C至B位)
3SS6　三位置选择开关 (长手柄，复位型 – 由C至B位)
3SS7　三位置选择开关 (短手柄，复位型 – 由A至B位)
3SS8　三位置选择开关 (长手柄，复位型 – 由A至B位)

操作头部（钥匙选择开关）

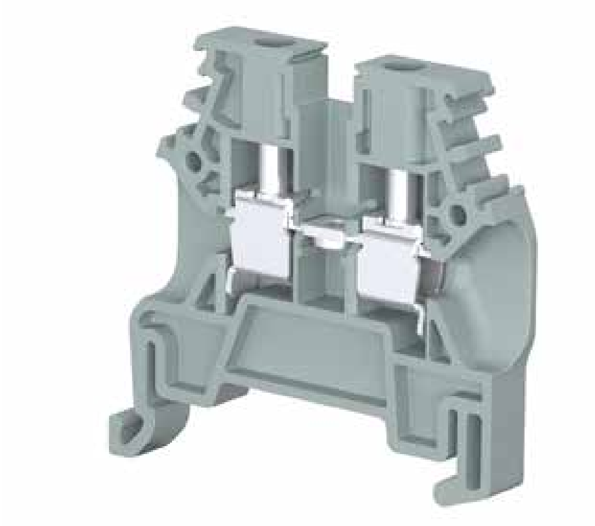
M 2SSK1 - 10 ■

钥匙代码■:
1 = 71
2 = 72
3 = 73

垫圈类型
1 = 塑料圈
3 = 金属圈

装置类型
2SSK1　二位置钥匙开关 (自锁型 – 在B和C位均可取出钥匙)
2SSK2　二位置钥匙开关 (自锁型 – 仅在B位取出钥匙)
2SSK3　二位置钥匙开关 (复位型 – 仅在B位取出钥匙)
3SSK1　三位置钥匙开关 (自锁型 – 在A、B和C位均可取出钥匙)
3SSK2　三位置钥匙开关 (自锁型 – 仅在B位均取出钥匙)
3SSK3　三位置钥匙开关 (复位型 – 仅在B位取出钥匙)
3SSK4　三位置钥匙开关 (复位型 – 仅在A位取出钥匙)
3SSK5　三位置钥匙开关 (复位型 – 在A、B、C位均可取出钥匙)

SNAC 紧凑型螺钉接线端子
概览

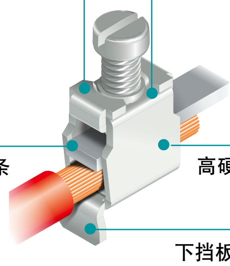


传承逾半世纪接线端子制造经验

ABB 专利螺钉卡箍技术源于五十多年接线端子制造经验。我们已经制造了数十亿颗专利螺钉卡箍，世界各地每天都在使用。

ABB 独家防松系统通过翻边扣锁设计实现。一次拧紧，再无后顾之忧。

一次冲压成型的螺钉卡箍增加了30% 螺纹，防松效果更佳。



螺钉扭力直接作用在导电条上，导线不会被转动。

高硬度钢材确保连接可靠。

下挡板设计防止导线误插入。

巧妙设计 – 为您应对每日的接线挑战

市面上应用在 1,000 V AC/DC 工作环境的尺寸最紧凑螺钉接线端子

超过三十年使用经验的 SNA 系列延伸

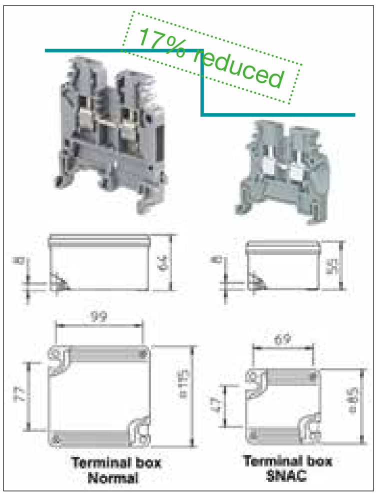
坚固耐用的巧妙设计，高质量标准 (UL94-V0 原料, 符合 RoHS)。
拥有多种功能性产品，全面满足各种工业场合应用的需要。

完全符合 IEC 标准的最具性价比产品

通过震动测试	IEC 60068-2-6
通过盐雾测试	IEC 60068-2 §11
通过灼烧测试	IEC 60947-7-1 §8.5
通过大电流短时耐受测试	IEC 60947-7-1 §8.4.6

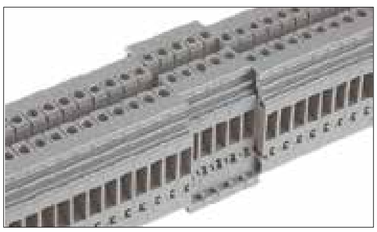
便于您的接线端子条组装过程

非对称外形设计：方便安装，易于防止短路风险。
接线口导向设计：导线容易插入。
卡箍下挡板设计：防止导线误插入。

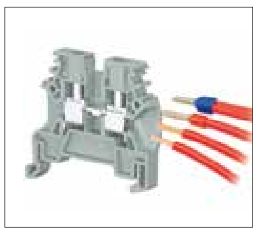


较现有产品高度减少 17%，可以相应地缩少接线端子盒尺寸

通过依照 IEC 最新版本的各种严酷环境和操作测试



错误安装，一眼发现



导线入口导向设计

SNAC 紧凑型螺钉接线端子
概览

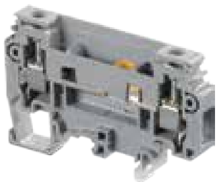
直通端子

接地端子

双层端子

Section							
IEC	UL/CSA						
2.5 mm²		C2.5/6	6 mm 0.236 in	C2.5/6.P	6 mm 0.236 in	MA2.5/5.D2	5 mm 0.197 in
4 mm²		C4/6	6 mm 0.236 in	C4/6.P	6 mm 0.236 in		
6 mm²		C6/8	8 mm 0.315 in	C6/8.P	8 mm 0.315 in		
10 mm²		C10/10	10 mm 0.394 in	C10/10.P	10 mm 0.394 in		
16 mm²				M16/12.P	12 mm 0.472 in		
35 mm²	0-2 AWG	M35/16	16 mm 0.630 in	M35/16.P	16 mm 0.630 in		

刀闸分断端子



测试用分断端子

Section					
IEC	UL/CSA				
4 mm²	10-12 AWG	M4/6.SNB..	6 mm 0.236 in		
6 mm²	8 AWG			M6/8.ST1	8 mm 315 in

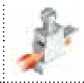
7

用于 5 x 20 mm 和 5 x 25 mm 保险丝
(0.197" x 0.787"和 0.197" x 0.984")

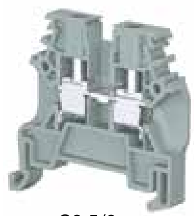
Section			
IEC	UL/CSA		
4 mm²	10-12 AWG	M4/8.SF	8 mm 0.315 in

接线端口 - 用于测试或者短路跳线的插孔 - 测试点 - 保险丝座 - 接地，连接到导轨 - 分断功能 - 滑动分断功能

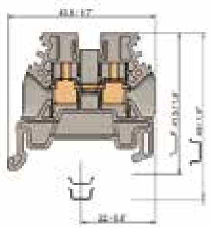
SNAC 紧凑型螺钉接线端子
2.5mm² 螺钉卡箍接线端子



2.5 mm²	12 AWG



C2.5/6



6 mm 0.236 in 厚度

标准直通型 - 6 mm 0.236 in 厚度

简述

– 使用 ABB 专利卡箍的 2.5mm² 直通型接线端子

订货详情

类型	颜色		型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
标准直通	灰色	□	C2.5/6	1SNL506011R0000	100	6.40
	蓝色	□	C2.5/6.N	1SNL506021R0000	100	6.40

技术参数

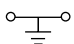
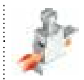
		IEC	UL	CSA
每个卡箍压接一根导线	单股硬导线/多股硬导线	0.2-4 mm²		
	多股绞导线	0.22-2.5 mm²		
	带管状端头	2.5 mm²		
	测量规	A3		
额定电流 / 额定导线线径		24 A / 2.5 mm²		
额定短时耐受电流 (1s)		300 A		
额定电压		1000 V		
冲击耐受电压		8000 V		
保护		IP20		

使用指引

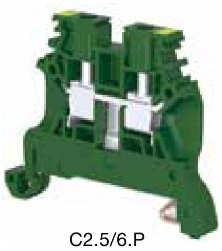
导轨	TH 35-7.5, TH 35-15
剥线长度	10 mm 0.39 in
工具	螺丝刀 Ø 4 mm Ø 0.16 in
推荐压接力矩	0.4-0.6 N.m 3.5-5.3 lb.in

连接导线容量的数据为一根单股硬导线/多股硬导线/多股绞导线（适用时）,该信息是依照 IEC，UL 和 CSA 标准要求提供。
所有其他数据仅作为补充资料。欲了解更多详情，请浏览 http://www.ABB.com 参考我们的 CB，UL 或 CSA 证书和技术数据表。

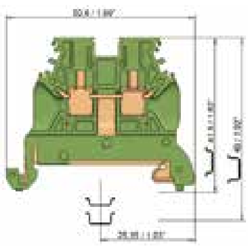
CE

2.5 mm²	12 AWG



C2.5/6.P



6 mm 0.236 in 厚度

接地型 - 6 mm 0.236 in 厚度

简述

– 无需螺丝连接导轨
– 可靠的电气及机械连接

订货详情

类型		颜色		型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
接地	无需螺丝连接导轨	黄绿色	□	C2.5/6.P	1SNL225260R2000	100	10.20

技术参数

		IEC	UL	CSA
每个卡箍压接一根导线	单股硬导线/多股硬导线	0.2-4 mm²		
	多股绞导线	0.22-2.5 mm²		
	带管状端头	2.5 mm²		
	测量规	A3		
额定导线线径		2.5 mm²		
额定短时耐受电流 (1s)		300 A		

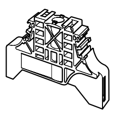
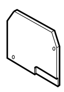
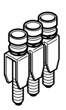
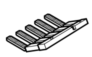
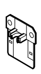
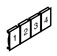
使用指引

导轨	TH 35-7.5, TH 35-15
剥线长度	10 mm 0.39 in
卡箍 工具	螺丝刀 Ø 4 mm Ø 0.16 in
推荐压接力矩	0.4-0.6 N.m 3.5-5.3 lb.in

连接导线容量的数据为一根单股硬导线/多股硬导线/软导线（适用时）,该信息是依照IEC，UL和CSA标准要求提供。
所有其他数据仅作为补充资料。欲了解更多详情，请浏览http://www.ABB.com参考我们的CB，UL或CSA证书和技术数据表。

CE

附件

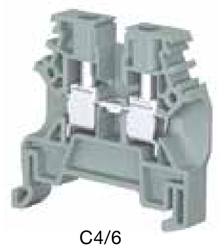

1

2

3

4

5

6

类型				颜色		型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
1	终端固定器	10 mm	0.394 in	灰色	□	BAM2	1SNA206351R1600	50	12.00
		9 mm	0.354 in			BADL	1SNA399903R0200	50	4.70
2	端子隔板	1 mm	0.039 in	灰色	□	EP5-6	1SNL900100R0000	20	1.16
3	短路条*	2 poles	32 A			BJC6-2	1SNL070004R0000	10	3.50
		3 poles				BJC6-3	1SNL070005R0000	10	5.30
		4 poles				BJC6-4	1SNL070006R0000	10	7.10
		5 poles				BJC6-5	1SNL070007R0000	10	8.80
		10 poles				BJC6-10	1SNL070008R0000	10	17.70
4	梳型短路条	2 poles	35 A	灰色	□	PC6-2	1SNA113546R1400	10	2.00
		10 poles				PC6-10	1SNA113548R2600	10	8.00
5	电流隔板	0 mm	0 in	灰色	□	CS5-6	1SNL900101R0000	10	0.16
6	标记卡	空白卡		白色	□	RC610	1SNA233000R0100	1	7.50

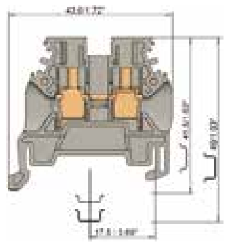
*短路条仅可用于直通端子。

SNAC 紧凑型螺钉接线端子
4mm² 螺钉接线端子

4 mm²	10 AWG



C4/6



6 mm 0.236 in 厚度

标准直通型 - 6 mm 0.236 in 厚度

简述

– 使用 ABB 专利卡箍的 4mm² 直通型接线端子

订货详情

类型	颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
标准直通型	灰色	C4/6	1SNL500610R0000	100	6.40
	蓝色	C4/6.N	1SNL500620R0000	100	6.40

技术参数

		IEC	UL	CSA
每个卡箍压接一根导线	单股硬导线/多股硬导线	0.2-6 mm²		
	多股绞导线	0.22-4 mm²		
	带管状端头	2.5 mm²		
	测量规	A4		
额定电流 / 额定导线线径		32 A / 4 mm²		
额定短时耐受电流 (1s)		480 A		
额定电压		1000 V		
冲击耐受电压		8000 V		
保护		IP20		

使用指引

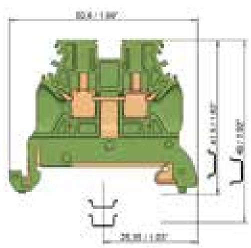
导轨	TH 35-7.5, TH 35-15
剥线长度	10 mm 0.39 in
工具	螺丝刀 Ø 4 mm Ø 0.16 in
推荐压接力矩	0.5-0.8 N.m 4.4-7.1 lb.in

连接导线容量的数据为一根单股硬导线/多股硬导线/多股绞导线（适用时）,该信息是依照 IEC，UL 和 CSA 标准要求提供。
所有其他数据仅作为补充资料。欲了解更多详情，请浏览 http://www.ABB.com 参考我们的 CB，UL 或 CSA 证书和技术数据表。

CE

4 mm²	12 AWG

C4/6.P



8 mm 0.315 in 厚度

接地型 - 6 mm 0.236 in 厚度

简述

– 无需螺丝连接导轨
– 可靠的电气及机械连接

订货详情

类型		颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
接地型	无需螺丝连接导轨	黄绿色	C4/6.P	1SNL040060R0220	100	9.52

技术参数

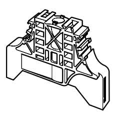
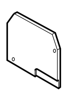
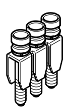
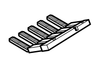
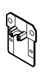
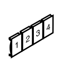
		IEC	UL	CSA
每个卡箍压接一根导线	单股硬导线/多股硬导线	0.2-6 mm²		
	多股绞导线	0.22-4 mm²		
	带管状端头	2.5 mm²		
	测量规	A4		
额定导线线径		4 mm²		
额定短时耐受电流 (1s)		480 A		

使用指引

导轨	TH 35-7.5, TH 35-15
剥线长度	10 mm 0.39 in
卡箍 工具	螺丝刀 Ø 4 mm Ø 0.16 in
推荐压接力矩	0.5-0.8 N.m 4.4-7.1 lb.in

连接导线容量的数据为一根单股硬导线/多股硬导线/多股绞导线（适用时）,该信息是依照 IEC，UL 和 CSA 标准要求提供。
所有其他数据仅作为补充资料。欲了解更多详情，请浏览 http://www.ABB.com 参考我们的 CB，UL 或 CSA 证书和技术数据表。

CE

1 
2 
3 
4 
5 
6 

附件

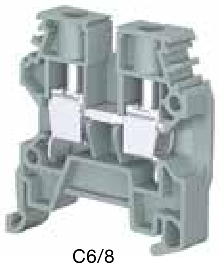
类型				颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
1	终端固定器	10 mm	0.394 in	灰色	BAM2	1SNA206351R1600	50	12.00
		9 mm	0.354 in		BADL	1SNA399903R0200	50	4.70
2	端子隔板	1 mm	0.039 in	灰色	EP5-6	1SNL900100R0000	20	1.16
3	短路条*	2 poles	32 A		BJC6-2	1SNL070004R0000	10	3.50
		3 poles			BJC6-3	1SNL070005R0000	10	5.30
		4 poles			BJC6-4	1SNL070006R0000	10	7.10
		5 poles			BJC6-5	1SNL070007R0000	10	8.80
		10 poles			BJC6-10	1SNL070008R0000	10	17.70
4	梳型短路条	2 poles	35 A	灰色	PC6-2	1SNA113546R1400	10	2.00
		10 poles			PC6-10	1SNA113548R2600	10	8.00
5	电流隔板	0 mm	0 in	灰色	CS5-6	1SNL900101R0000	10	0.16
6	标记卡	空白卡		白色	RC610	1SNA233000R0100	1	7.50

*短路条仅可用于直通端子。

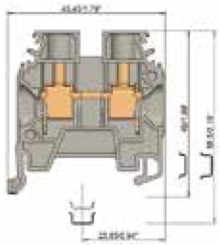
7

SNAC 紧凑型螺钉接线端子
6mm² 螺钉接线端子

		6 mm²
		8 AWG



C6/8



8 mm 0.315 in 厚度

标准直通型 - 8 mm 0.315 in 厚度

简述

– 使用 ABB 专利卡箍的 6mm² 直通型接线端子

订货详情

类型	颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
标准直通型	灰色	C6/8	1SNL508010R0000	50	12.20
	蓝色	C6/8.N	1SNL508020R0000	50	12.20

技术参数

		IEC	UL	CSA
每个卡箍压接一根导线	单股硬导线/多股硬导线	0.5-10 mm²		
	多股绞导线	0.5-6 mm²		
	带管状端头	6 mm²		
	测量规	A5		
额定电流 / 额定导线线径		41 A / 6 mm²		
额定短时耐受电流 (1s)		720 A		
额定电压		1000 V		
冲击耐受电压		8000 V		
保护		IP20		

使用指引

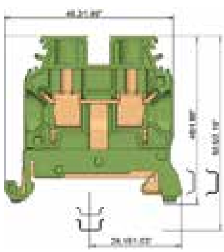
导轨	TH 35-7.5, TH 35-15
剥线长度	12 mm 0.47 in
工具	螺丝刀 Ø 4-5 mm Ø 0.16-0.20 in
推荐压接力矩	0.8-1 N.m 7.1-8.9 lb.in

连接导线容量的数据为一根单股硬导线/多股硬导线/多股绞导线（适用时）,该信息是依照 IEC，UL 和 CSA 标准要求提供。
所有其他数据仅作为补充资料。欲了解更多详情，请浏览 http://www.ABB.com 参考我们的 CB，UL 或 CSA 证书和技术数据表。

CE

		6 mm²
		8 AWG

C6/8.P



8 mm 0.315 in 厚度

接地型 - 8 mm 0.315 in 厚度

简述

– 无需螺丝连接导轨
– 可靠的电气及机械连接

订货详情

类型		颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
接地型	无需螺丝连接导轨	黄绿色	C6/8.P	1SNL508150R0000	50	15.20

技术参数

		IEC	UL	CSA
每个卡箍压接一根导线	单股硬导线/多股硬导线	0.5-10 mm²		
	多股绞导线	0.5-6 mm²		
	带管状端头	6 mm²		
	测量规	A5		
额定导线线径		6 mm²		
额定短时耐受电流 (1s)		720 A		

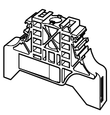
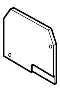
使用指引

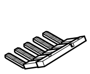
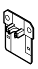
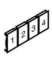
导轨	TH 35-7.5, TH 35-15
剥线长度	12 mm 0.47 in
卡箍 工具	螺丝刀 Ø 4-5 mm Ø 0.16-0.20 in
推荐压接力矩	0.8-1 N.m 7.1-8.9 lb.in

连接导线容量的数据为一根单股硬导线/多股硬导线/多股绞导线（适用时）,该信息是依照 IEC，UL 和 CSA 标准要求提供。
所有其他数据仅作为补充资料。欲了解更多详情，请浏览 http://www.ABB.com 参考我们的 CB，UL或 CSA 证书和技术数据表。

CE

附件


1

2

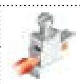
3

4

5

6

类型				颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
1	终端固定器	10 mm	0.394 in	灰色	BAM2	1SNA206351R1600	50	12.00
		9 mm	0.354 in		BADL	1SNA399903R0200	50	4.70
2	端子隔板	2.8 mm	0.110 in	灰色	FEM6	1SNA118368R1600	20	2.40
3	短路条*	2 poles	41 A		BJMI8-2	1SNA176669R1600	10	4.50
		3 poles			BJMI8-3	1SNA176670R1300	10	6.00
		4 poles			BJMI8-4	1SNA176671R0000	10	10.00
		5 poles			BJMI8-5	1SNA176672R0100	10	12.22
		10 poles			BJMI8-10	1SNA176673R0200	10	20.00
4	梳型短路条	2 poles	50 A		PC8-2	1SNA116538R1700	10	3.00
		10 poles			PC8-10	1SNA163313R2400	10	
5	电流隔板	0 mm	0 in	灰色	SCM6	1SNA113003R1000	10	0.30
6	标记卡	空白卡		白色	RC810	1SNA234000R0200	1	8.20

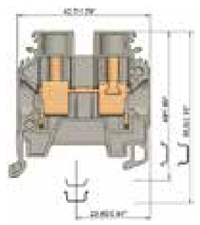
*短路条仅可用于直通端子。

7

SNAC 紧凑型螺钉接线端子
10mm² 螺钉接线端子

		10 mm²
		6 AWG

C10/10



10 mm 0.394 in 厚度

标准直通型 - 10 mm 0.394 in 厚度

简述

– 使用 ABB 专利卡箍的 10mm² 直通型接线端子

订货详情

类型	颜色		型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
标准直通型	灰色	▢	C10/10	1SNL510010R0000	50	15.80
	蓝色	▢	C10/10.N	1SNL510020R0000	50	15.80

技术参数

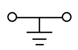
		IEC	UL	CSA
每个卡箍压接一根导线	单股硬导线/多股硬导线	0.5-16 mm²		
	多股绞导线	0.5-10 mm²		
	带管状端头	10 mm²		
	测量规	B6		
额定电流 / 额定导线线径		57 A / 10 mm²		
额定短时耐受电流 (1s)		1200 A		
额定电压		1000 V		
冲击耐受电压		8000 V		
保护		IP20		

使用指引

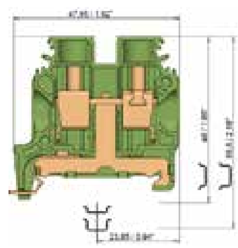
导轨	TH 35-7.5, TH 35-15
剥线长度	12 mm 0.47 in
工具	**螺丝刀** Ø 5.5-6 mm Ø 0.22-0.24 in
推荐压接力矩	1.2-1.4 N.m 10.6-12.4 lb.in

连接导线容量的数据为一根单股硬导线/多股硬导线/多股绞导线（适用时）,该信息是依照 IEC，UL 和 CSA 标准要求提供。
所有其他数据仅作为补充资料。欲了解更多详情，请浏览 http://www.ABB.com 参考我们的 CB，UL 或 CSA 证书和技术数据表。

CE

		10 mm²
		6 AWG

C10/10.P



10 mm 0.394 in 厚度

接地型 - 10 mm 0.394 in 厚度

简述

– 无需螺丝连接导轨

– 可靠的电气及机械连接

订货详情

类型		颜色		型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
接地型	无需螺丝连接导轨	黄绿色	▢	C10/10.P	1SNL510150R0000	50	22.40

技术参数

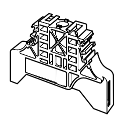
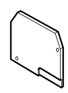
		IEC	UL	CSA
每个卡箍压接一根导线	单股硬导线/多股硬导线	0.5-16 mm²		
	多股绞导线	0.5-10 mm²		
	带管状端头	10 mm²		
	测量规	B6		
额定导线线径		10 mm²		
额定短时耐受电流 (1s)		1200 A		

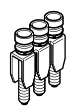
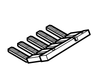
使用指引

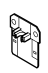
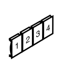
导轨	TH 35-7.5, TH 35-15
剥线长度	12 mm 0.47 in
卡箍 工具	**螺丝刀** Ø 5.5-6 mm Ø 0.22-0.24 in
推荐压接力矩	1.2-1.4 N.m 10.6-12.4 lb.in

连接导线容量的数据为一根单股硬导线/多股硬导线/多股绞导线（适用时）,该信息是依照 IEC，UL 和 CSA 标准要求提供。
所有其他数据仅作为补充资料。欲了解更多详情，请浏览 http://www.ABB.com 参考我们的 CB，UL 或 CSA 证书和技术数据表。

CE

1  2 

3  4 

5  6 

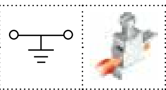
附件

类型				颜色		型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
1	终端固定器	10 mm	0.394 in	灰色	▢	BAM2	1SNA206351R1600	50	12.00
		9 mm	0.354 in			BADL	1SNA399903R0200	50	4.70
2	端子隔板	2.8 mm	0.110 in	灰色	▢	FEM6	1SNA118368R1600	20	2.40
3	短路条*	3 poles	57 A			BJMI10-3	1SNA176676R0500	10	8.00
		4 poles				BJMI10-4	1SNA176677R0600	10	11.00
		5 poles				BJMI10-5	1SNA176678R1700	10	13.00
		10 poles				BJMI10-10	1SNA176679R1000	10	27.00
4	梳型短路条	10 poles	70 A			PC10-10	1SNA163315R2600	10	
5	电流隔板	0 mm	0 in	灰色	▢	SCM6	1SNA113003R1000	10	0.30
6	标记卡	空白卡		白色	▢	RC1010	1SNA238000R1600	1	1.30

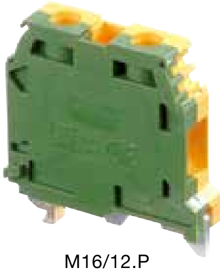
*短路条仅可用于直通端子。

7

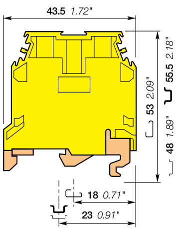
SNAC 紧凑型螺钉接线端子
16mm² 螺钉接线端子



16 mm²	4 AWG



M16/12.P



12 mm 0.472 in 厚度

接地型 - 12 mm 0.472 in 厚度

简述

- 与导轨可靠电气及机械连接
- 灵活，可以安装在多种导轨上

订货详情

类型		颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
接地型	螺丝连接导轨	黄绿色	M16/12.P	1SNA165130R2300	20	40.00

技术参数

		IEC	UL	CSA
每个卡箍压接一根导线	单股硬导线/多股硬导线	4-25 mm²	14-4 AWG	10-6 AWG
	多股绞导线	4-16 mm²		
	带管状端头	6 mm²		
	测量规	B7		
额定导线线径		16 mm²	4 AWG	6 AWG
额定短时耐受电流 (1s)		1920 A		

使用指引

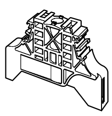
导轨	TH 35-7.5, TH 35-15
剥线长度	14 mm 0.55 in
卡箍 工具	螺丝刀 Ø 5.5 Ø 0.22
推荐压接力矩	1.2-1.4 N.m 10.6-12.4 lb.in
导轨连接螺丝 工具	螺丝刀 Ø 5.5 Ø 0.22
推荐压接力矩	1 N.m 9 lb.in

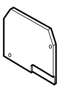
连接导线容量的数据为一根单股硬导线/多股硬导线/多股绞导线（适用时）,该信息是依照 IEC，UL 和 CSA 标准要求提供。
所有其他数据仅作为补充资料。欲了解更多详情，请浏览 http://www.ABB.com 参考我们的 CB，UL 或 CSA 证书和技术数据表。

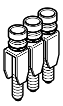
CE | USR CNR | CSA

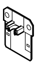
7

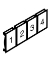
附件


1


2


3


4


5

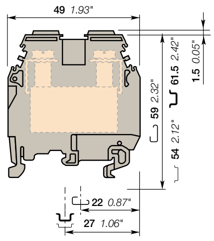
类型				颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
1	终端固定器	10 mm	0.394 in	灰色	BAM2	1SNA206351R1600	50	12.00
		9 mm	0.354 in		BADL	1SNA399903R0200	50	4.70
2	端子隔板	2.8 mm	0.110 in	灰色	FEM6	1SNA118368R1600	20	2.40
3	短路条*	2 poles	76 A		BJMI12-2	1SNA179626R0600	10	6.00
		3 poles			BJMI12-3	1SNA179628R1000	10	9.00
		4 poles			BJMI12-4	1SNA179629R1100	10	13.00
		5 poles			BJMI12-5	1SNA179630R1600	10	16.00
		10 poles			BJMI12-10	1SNA179631R0300	10	33.00
4	电流隔板	0 mm	0 in	灰色	SCM6	1SNA113003R1000	10	0.30
5	标记卡	空白卡		白色	RC1010	1SNA238000R1600	1	1.30

*短路条仅可用于直通端子。

SNAC 紧凑型螺钉接线端子
35mm² 螺钉接线端子

35 mm²	0 AWG

M35/16.P



16 mm 0.630 in 厚度

标准直通型 - 16 mm 0.630 in 厚度

简述

– 封闭式设计，无需隔板，强化硬度
– 灵活，可以安装在多种导轨上
– 使用短路条需要切除分隔板

订货详情

类型		颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
标准直通型	含隔板的封闭端子	灰色	M35/16	1SNA115124R0700	20	50.00
		蓝色	M35/16.N	1SNA125124R0100	20	50.00

技术参数

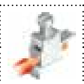
		IEC	UL	CSA
每个卡箍压接一根导线	单股硬导线/多股硬导线	1-50 mm²	10-0 AWG	10-0 AWG
	多股绞导线	1-35 mm²		
	带管状端头	35 mm²		
	测量规	B9		
额定电流 / 额定导线线径		125 A/35 mm²	150 A/0 AWG	150 A/0 AWG
额定短时耐受电流 (1s)		4200 A		
额定电压		1000 V	600 V	600 V
冲击耐受电压		8000 V		
保护		IP20	NEMA 1	

使用指引

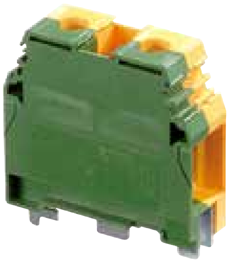
导轨	G32, TH 35-7.5, TH 35-15
剥线长度	17 mm 0.669 in
工具	螺丝刀 Ø 6.5-7 mm Ø 0.255-0.276 in
推荐压接力矩	2.8-3 N.m 24.9-26.7 lb.in

连接导线容量的数据为一根单股硬导线/多股硬导线/多股绞导线（适用时），该信息是依照 IEC，UL 和 CSA 标准要求提供。
所有其他数据仅作为补充资料。欲了解更多详情，请浏览 http://www.ABB.com 参考我们的 CB，UL 或 CSA 证书和技术数据表。

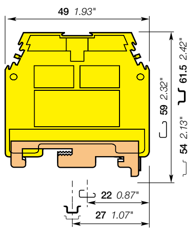
CE USR CNR CSA Gost R



35 mm²	0 AWG



M35/16.P



16 mm 0.630 in 厚度

接地型 - 16 mm 0.630 in 厚度

简述

– 与导轨可靠电气及机械连接
– 灵活，可以安装在多种导轨上

订货详情

类型		颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
接地型	Screw rail connection	黄绿色	M35/16.P	1SNA165111R1400	20	50.50

技术参数

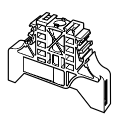
		IEC	UL	CSA
每个卡箍压接一根导线	单股硬导线/多股硬导线	4-50 mm²	8-0 AWG	6-4 AWG
	多股绞导线	4-35 mm²		
	带管状端头	35 mm²		
	测量规	B9		
额定导线线径		35 mm²	0 AWG	4 AWG
额定短时耐受电流 (1s)		4200 A		

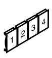
使用指引

导轨		G32, TH 35-7.5, TH 35-15
剥线长度		17 mm 0.67 in
卡箍	工具	螺丝刀 Ø 8 mm Ø 0.32 in
	推荐压接力矩	2.8-3 N.m 24.9-26.7 lb.in
导轨连接螺丝	工具	螺丝刀 Ø 5.5 mm Ø 0.22 in
	推荐压接力矩	2.8-0.3 N.m 24.9-26.7 lb.in

连接导线容量的数据为一根单股硬导线/多股硬导线/多股绞导线（适用时），该信息是依照 IEC，UL 和 CSA 标准要求提供。
所有其他数据仅作为补充资料。欲了解更多详情，请浏览 http://www.ABB.com 参考我们的 CB，UL 或 CSA 证书和技术数据表。

CE USR CSA Gost R

1  2 

3 

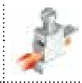
附件

类型				颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
1	终端固定器	10 mm	0.394 in	灰色	BAM2	1SNA206351R1600	50	12.00
		9 mm	0.354 in		BADL	1SNA399903R0200	50	4.70
2	短路条*	2 poles	125 A	橙色	JB16-2	1SNK916302R0000	10	10.20
		3 poles			JB16-3	1SNK916303R0000	10	16.00
		4 poles			JB16-4	1SNK916304R0000	10	21.80
		5 poles			JB16-5	1SNK916305R0000	10	27.60
		10 poles			JB16-10	1SNK916310R0000	10	56.60
3	标记卡	空白卡		白色	RC1010	1SNA238000R1600	1	1.30

*短路条仅可用于直通端子。
更多的附件可以在接线端子数据库查询
某些附件，例如短路条的加装将会改变接线端子的额定参数；索取完整的信息，请联系 ABB。

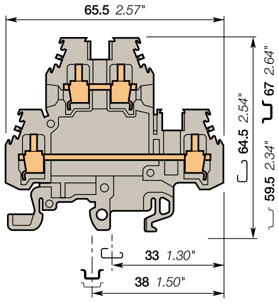
7

SNAC 紧凑型螺钉接线端子
MA2.5/5.D2 螺钉接线端子



2.5 mm²	12 AWG

MA2.5/5.D2



5 mm 0.197 in 厚度

双层型 - 5 mm 0.197 in 厚度

简述

– 节省空间的双层端子：2 个独立回路连接，厚度只是 5 mm 0.197 in

– 灵活，可以安装在多种导轨上

订货详情

类型		颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
标准直通型	2 个直通回路	灰色	MA2.5/5.D2	1SNA115490R1300	50	15.00
		蓝色	MA2.5/5.D2.N	1SNA125490R1500	50	15.00
		米白色	MA2.5/5.D2	1SNA195490R1400	50	15.00

技术参数

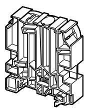
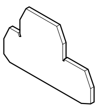
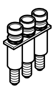
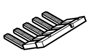
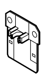
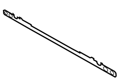
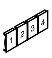
		IEC	UL	CSA
每个卡箍压接一根导线	单股硬导线/多股硬导线	0.2-4 mm²	22-12 AWG	20-12 AWG
	多股绞导线	0.22-2.5 mm²		
	带管状端头	1.5 mm²		
	测量规	A3		
额定电流 / 额定导线线径		24 A / 2.5 mm²	20 A / 12 AWG	25 A / 12 AWG
额定短时耐受电流 (1s)		300 A		
额定电压		630 V	300 V	300 V
冲击耐受电压		8000 V		
保护		IP20	NEMA 1	

使用指引

导轨	G32, TH 35-7.5, TH 35-15
剥线长度	9 mm 0.354 in
工具	螺丝刀 Ø 3.5 mm Ø 0.138 in
推荐压接力矩	0.4-0.6 N.m 3.5-5.3 lb.in

连接导线容量的数据为一根单股硬导线/多股硬导线/多股绞导线（适用时）,该信息是依照 IEC，UL 和 CSA 标准要求提供。
所有其他数据仅作为补充资料。欲了解更多详情，请浏览 http://www.ABB.com 参考我们的 CB，UL 或 CSA 证书和技术数据表。

CE USR CSA Gost R

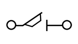
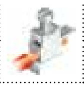
1  2 
3  4 
5  6 
7  8 
9 

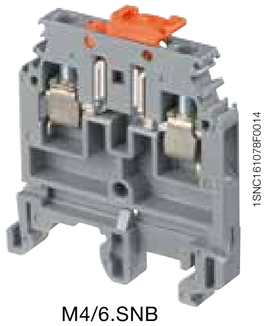
附件

类型			颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
1 终端固定器	12 mm	0.472 in	灰色	BADH	1SNA116900R2700	50	24.00
2 端子隔板	1 mm	0.039 in	灰色	FEM6D	1SNA118499R2300	20	2.70
3 短路条	2 poles	24 A		BJMI5D-2	1SNA176736R2100	10	2.00
	3 poles			BJMI5D-3	1SNA176737R2200	10	3.00
	4 poles			BJMI5D-4	1SNA176738R0300	10	4.00
	5 poles			BJMI5D-5	1SNA176739R0400	10	6.00
	10 poles			BJMI5D-10	1SNA176740R1100	10	12.00
4 梳型短路条	2 poles	30 A	灰色	PC5-2	1SNA113542R1000	10	1.80
	10 poles			PC5-10	1SNA113544R1200	10	6.00
5 绝缘件	用于梳型短路条PC...			EIP	1SNA113550R2400	10	
6 电流隔板	0 mm	0 in	灰色	SCMA5D	1SNA116720R2100	10	
7 屏蔽连接器				CBM5D	1SNA173530R2400	50	
8 内用短路条				ITV5	1SNA176259R1300	20	2.00
9 标记卡	空白卡		白色	RC510	1SNA231000R0700	1	5.20

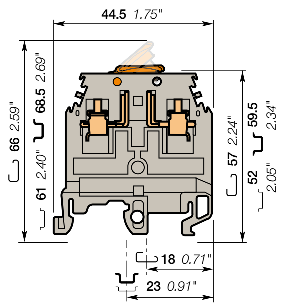
更多的附件可以在接线端子数据库查询
某些附件，例如短路条的加装将会改变接线端子的额定参数：索取完整的信息，请联系 ABB。

SNAC 紧凑型螺钉接线端子
M4/6.SNB 螺钉接线端子

		4 mm² / 10 AWG



M4/6.SNB



6 mm 0.236 in 厚度

刀闸分断型 - 6 mm 0.236 in 厚度

简述

– 刀闸型分断易于手动或者螺丝刀进行分断操作
– 与M4/6 标准直通型接线端子外轮廓一样，标记整齐

订货详情

类型	颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
分断型	灰色, 橙色	M4/6.SNB	1SNA115986R0000	50	11.00
	橙色, 橙色	M4/6.SNB	1SNA105053R2200	50	11.00
	灰色, 灰色	M4/6.SNB	1SNA115686R1300	50	11.00
	米白色, 灰色	M4/6.SNB	1SNA195686R1400	50	11.00

技术参数

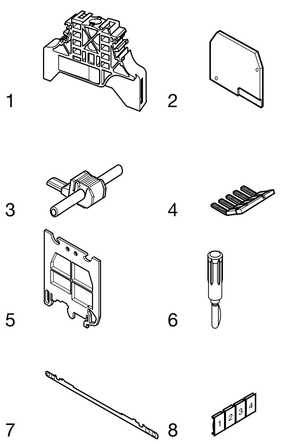
		IEC	UL	CSA
每个卡箍压接一根导线	单股硬导线/多股硬导线	0.5-4 mm²	22-10 AWG	24-10 AWG
	多股绞导线	0.5-4 mm²		
	带管状端头	1.5 mm²		
	测量规	A4		
额定电流 / 额定导线线径		20 A/4 mm²	10 A/10 AWG	15 A/10 AWG
额定短时耐受电流 (1s)		300 A		
额定电压		400 V	300 V	600 V
冲击耐受电压		4000 V		
保护		IP20	NEMA 1	

使用指引

导轨	G32, TH 35-7.5, TH 35-15
剥线长度	9.5 mm 0.37 in
工具	螺丝刀 Ø 4 mm Ø 0.16 in
推荐压接力矩	0.5-0.6 N.m 4.4-5.3 lb.in

连接导线容量的数据为一根单股硬导线/多股硬导线/多股绞导线（适用时）,该信息是依照 IEC，UL 和 CSA 标准要求提供。
所有其他数据仅作为补充资料。欲了解更多详情，请浏览 http://www.ABB.com 参考我们的 CB，UL 或 CSA 证书和技术数据表。

CE USR cCSAus Gost R

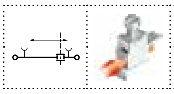


附件

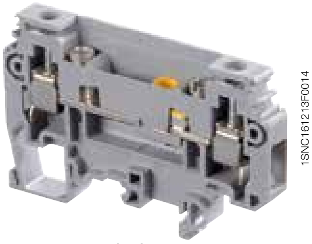
类型			颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
1 终端固定器	10 mm	0.394 in	灰色	BAM2	1SNA206351R1600	50	12.00
	9 mm	0.354 in		BADL	1SNA399903R0200	50	4.70
2 端子隔板	3 mm	0.118 in	灰色	FEM62	1SNA114994R0700	20	2.40
3 短路条	1 poles	24 A	灰色	AD2.5	1SNA114205R2000	50	1.60
4 梳型短路条	10 poles	35 A		PC61-10	1SNA163311R2200	10	5.00
5 电流隔板	3 mm	0.118 in	灰色	SCFM6	1SNA114825R0500	20	4.00
6 测试插头	DIA 2 mm	0.079 in	黑色	FC2	1SNA007865R2600	100	
7 屏蔽连接器				CBM5	1SNA178745R1400	50	
8 标记卡	空白卡		白色	RC610	1SNA233000R0100	1	7.50

更多的附件可以在接线端子数据库查询
某些附件，例如短路条的加装将会改变接线端子的额定参数：索取完整的信息，请联系 ABB。

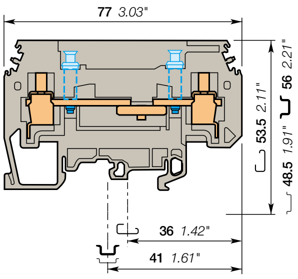
7



	6 mm²
	8 AWG



M6/8.ST1



8 mm 0.315 in 厚度

使用螺丝刀松开滑动开关进行断开测试 - 8 mm 0.315 in 厚度

简述

- 保护您的断开操作使用螺丝刀进行断开滑动连接
- 简化您的测试操作，内置 2 个独立的测试插座，可以使用直径 4 mm 0.157 in 测试插头

订货详情

类型		颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
分断型	内置 2 个直径 4 mm 0.157 in 测试插座	灰色	M6/8.ST1	1SNA115237R1000	25	30.00
		米白色	M6/8.ST1	1SNA195237R1100	25	30.00

技术参数

		IEC	UL	CSA
每个卡箍压接一根导线	单股硬导线/多股硬导线	0.5-10 mm²	18-8 AWG	18-8 AWG
	多股绞导线	0.5-6 mm²		
	带管状端头	4 mm²		
	测量规	A5		
额定电流 / 额定导线线径		40 A/6 mm²	30 A/8 AWG	30 A/8 AWG
额定短时耐受电流 (1s)		720 A		
额定电压		630 V	150 V	150 V
冲击耐受电压				
保护			NEMA	

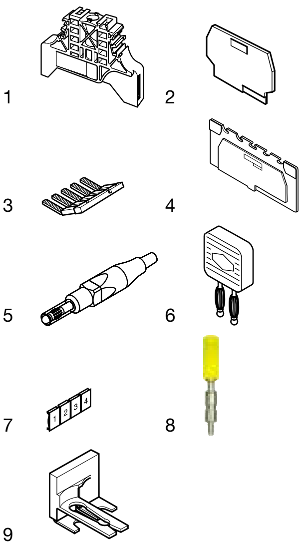
使用指引

导轨	G32, TH 35-7.5, TH 35-15
剥线长度	13 mm 0.51 in
卡箍 工具	螺丝刀 Ø 5 mm Ø 0.197 in
推荐压接力矩	0.8-1 N.m 7.1-8.9 lb.in
分断装置 工具	螺丝刀 Ø 3.5 mm Ø 0.138 in
推荐压接力矩	0.4-0.6 N.m 3.5-5.3 lb.in

连接导线容量的数据为一根单股硬导线/多股硬导线/多股绞导线（适用时）,该信息是依照 IEC，UL 和 CSA 标准要求提供。
所有其他数据仅作为补充资料。欲了解更多详情，请浏览 http://www.ABB.com 参考我们的 CB，UL 或 CSA 证书和技术数据表。

CE			USR	CSA	Gost R

7

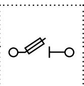


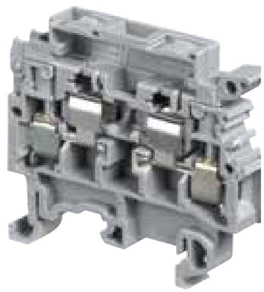
附件

类型				颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
1	终端固定器	10 mm	0.394 in	灰色	BAM2	1SNA206351R1600	50	12.00
		9 mm	0.354 in		BADL	1SNA399903R0200	50	4.70
2	端子隔板	1 mm	0.039 in	灰色	FEMT2	1SNA113629R2700	10	2.00
3	梳型短路条	10 poles	50 A		PC8-10	1SNA163313R2400	10	14.00
4	电流隔板	3 mm	0.118 in	灰色	SCFT2	1SNA114522R0500	20	
5	测试插头	DIA 4 mm 0.157 in IP20		红色	FC4-1	1SNA167927R1000	10	11.00
6	屏蔽连接器	DIA 4 mm 0.157 in			BP8.A4	1SNA173888R2000	10	
7	标记卡	空白卡		白色	RC810	1SNA234000R0200	1	8.20
8	IP20 测试插座*(1)	DIA 4 mm 0.157 in IP20		黄色	AJS9	1SNA179726R0200	25	3.60
9	短路桥接器*(2)	2 poles		黄色	PCS2	1SNA199871R2100	25	2.00
		3 poles			PCS3	1SNA199872R2200	25	5.00
		4 poles			PCS4	1SNA199870R0400	25	5.00

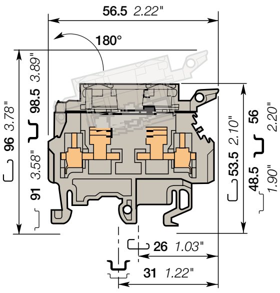
*(1). 安装 AJS9 前必须将原配的非 IP20 测试插座
*(2). 安装短路桥接器 PCSx 前必须先安装 AJS9
更多的附件可以在接线端子数据库查询
某些附件，例如短路条的加装将会改变接线端子的额定参数；索取完整的信息，请联系 ABB。

SNAC 紧凑型螺钉接线端子
M4/8.SF 螺钉接线端子

		4 mm² / 12 AWG



M4/8.SF



8 mm 0.315 in 厚度

用于 5 x 20 和 5 x 25 保险丝 - 8 mm 0.315 in 厚度

简述

– 使用 5 x 20 和 5 x 25 保险丝接线端子保护您的回路（保险丝另购）

订货详情

类型	颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
保险丝型	灰色	M4/8.SF	1SNA115657R2500	50	14.00

技术参数

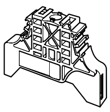
		IEC	UL	CSA
每个卡箍压接一根导线	单股硬导线/多股硬导线	0.5-6 mm²	22-12 AWG	24-12 AWG
	多股绞导线	0.5-4 mm²		
	带管状端头	4 mm²		
	测量规	A4		
额定电流 / 额定导线线径		6.3 A/4 mm²	15 A/12 AWG	10 A/12 AWG
额定短时耐受电流 (1s)				
额定电压		630 V	600 V	250 V
冲击耐受电压		8000 V		
保护		IP20	NEMA 1	

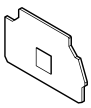
使用指引

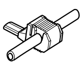
导轨		G32, TH 35-7.5, TH 35-15
剥线长度		9.5 mm 0.37 in
工具		螺丝刀 Ø 4 mm Ø 0.157 in
推荐压接力矩		0.5-0.8 N.m 4.4-7.1 lb.in

连接导线容量的数据为一根单股硬导线/多股硬导线/多股绞导线（适用时）,该信息是依照 IEC，UL 和 CSA 标准要求提供。
所有其他数据仅作为补充资料。欲了解更多详情，请浏览 http://www.ABB.com 参考我们的 CB，UL 或 CSA 证书和技术数据表。

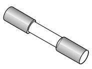
CE　USR　CSA　Gost R

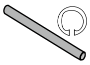

1

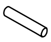

2

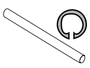

3

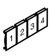

4


5


6


7


8


9

附件

类型				颜色	型号	工厂产品编号	包装数量 件	重量 g/件
1	终端固定器	10 mm	0.394 in	灰色	BAM2	1SNA206351R1600	50	12.00
		9 mm	0.354 in		BADL	1SNA399903R0200	50	4.70
2	端子隔板	1.5 mm	0.059 in	灰色	FEM8S	1SNA116951R1500	20	2.60
3	短路条	1 poles	24 A	灰色	AD2.5	1SNA114205R2000	50	1.60
4	梳型短路条	10 poles	35 A		PC81-10	1SNA173523R1100	10	5.00
5	保险丝	0.5 A			FU520	1SNA008288R1500	10	
		3.15 A				1SNA008289R1600	10	
		1 A				1SNA008290R1300	10	
		2 A				1SNA008291R0000	10	
		5 A				1SNA008292R0100	10	
6	组装棒	2 poles			TGA8	1SNA168672R1100	10	1.00
		3 poles				1SNA168673R1200	10	
		4 poles				1SNA168674R1300	10	
7	中性棒				CN5	1SNA179371R1600	10	3.90
8	弹簧挡圈				ANT	1SNA168675R1400	10	
9	标记卡	空白卡		白色	RC810	1SNA234000R0200	1	8.20

更多的附件可以在接线端子数据库查询
某些附件，例如短路条的加装将会改变接线端子的额定参数：索取完整的信息，请联系 ABB。

7

SNK 直插式弹簧接线端子
价值提升

轻快 连接

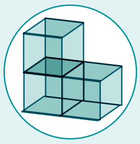
直插式和弹簧两种连接方式优点集于一身

直插式端子可以直接插入单股硬线或加端头的软线，接线时间减半。

弹簧式连接只用螺丝刀就可将导线插入。

软线也无需预处理即可接入，大大缩减工作量及时间。

优化 物流

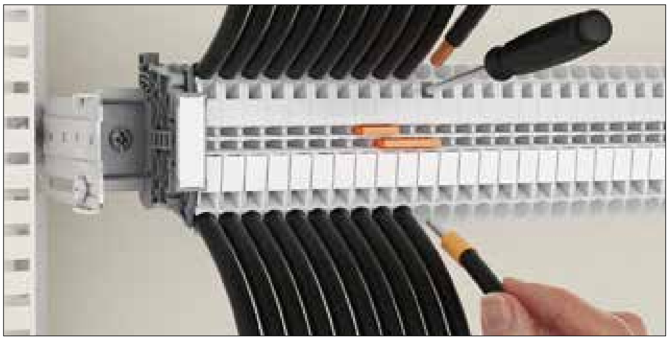


显著简化物流、降低库存达 50%

仅一种产品系列的库存，可同时获得两种连接方式（直插式和弹簧式）。

直插式弹簧端子使得库存品种和库存数量减少 50%，面向全球市场时更加有吸引力。

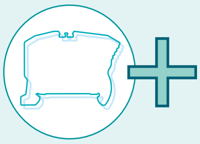
SNK 系列直插式产品和螺钉式产品的附件通用，使得附件库存降低 50% 以上。



7

直插式弹簧端子

精巧
设计



优化安装，节省空间达 15%

非对称设计可避免安装错误，在端子装颠倒时可轻易察觉，一目了然！

增加 20% 的标记区域使电路标识更加容易辨认，防止接线错误。

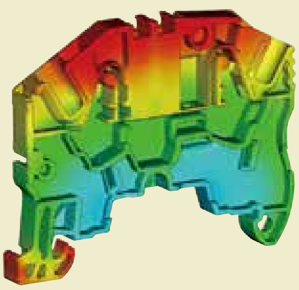
紧凑型设计为导线间节省了宝贵空间，节省达 15% 的安装空间。

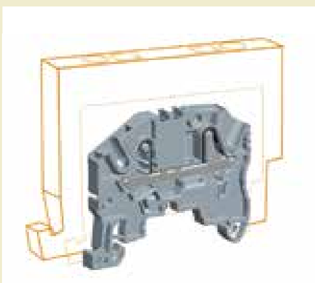
30° 导线进入角度可降低 15% 导线高度，同时提供了足够的弯曲半径。

在最终标记卡安装之前，可在平面标记区域上通过手写或预标记标签进行预标记，并立即开始接线。

在有修改的情况下可以对备用标记卡重新打印。

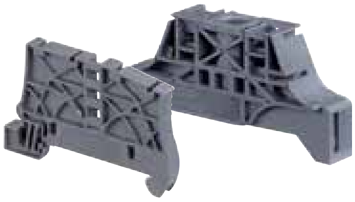
明智之选！





SNK 直插式弹簧接线端子
直插式弹簧与螺钉卡箍式的共同特点

通用
附件


紧凑型和螺钉式终端固定器


带绝缘保护的插拔式桥接件


跨接件

直插式弹簧和螺钉卡

7

通用智能
设计

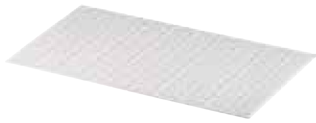

非对称设计
避免安装错误


工程学接线口设计
便于布线


降低库存水平
端板等附件通用

测试设备

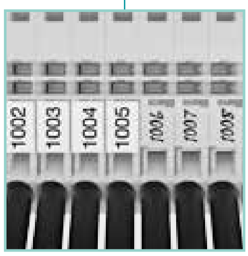
无螺纹组件插头



空白和预标记标记卡

箍连接技术接线端子

7

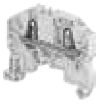
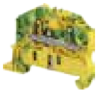
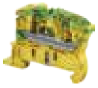
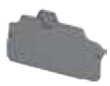


清晰识别接线端子
顶部标记区域可在装标记卡前手动进行预标记

便捷跨接短路系统
多达 50 路，可裁剪

开关端子
用手或螺丝刀进行操作

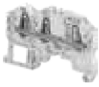
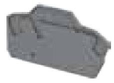
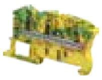
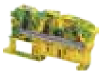
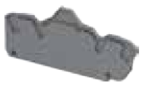
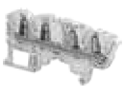
SNK 直插式弹簧接线端子
直插式弹簧技术

型号	功能	线径 IEC	线径 *UL/CSA*	厚度	额定电流	接线端子 颜色	接线端子 工厂产品编号	端板 工厂产品编号	插拔式桥接件 型号	插拔式桥接件 路数	插拔式桥接件 工厂产品编号	标记
直通式与接地式接线端子 – 双导线												
 ZK2.5		2.5 mm^2 2.5 mm^2 4 mm^2	*12 AWG* *14 AWG* *12 AWG*	5.2 mm *0.205 英尺*	24 A *20 A*	灰色 蓝色 橙色 黄色 绿色 红色 白色 黑色	1SNK705010R0000 1SNK705020R0000 1SNK705030R0000 1SNK705060R0000 1SNK705061R0000 1SNK705062R0000 1SNK705065R0000 1SNK705066R0000		JB5 - 2 JB5 - 3 JB5 - 4 JB5 - 5 JB5 - 10 JB5 - 50	2 3 4 5 10 50	1SNK905302R0000 1SNK905303R0000 1SNK905304R0000 1SNK905305R0000 1SNK905310R0000 1SNK905350R0000	MC512PA
 ZK2.5-PE		2.5 mm^2 2.5 mm^2 4 mm^2	*12 AWG* *14 AWG* 12 *AWG*	5.2 mm *0.205 英尺*	300 A/1s *396 A/1s*	黄绿色	1SNK705150R0000					
 ZK4		4 mm^2 4 mm^2 6 mm^2	*10 AWG* *12 AWG* *10 AWG*	6 mm *0.236 英尺*	32 A *30 A*	灰色 蓝色 橙色	1SNK706010R0000 1SNK706020R0000 1SNK706030R0000	1SNK705910R0000  EK2.5	JB6 - 2 JB6 - 3 JB6 - 4 JB6 - 5 JB6 - 10 JB6 - 50	2 3 4 5 10 50	1SNK906302R0000 1SNK906303R0000 1SNK906304R0000 1SNK906305R0000 1SNK906310R0000 1SNK906350R0000	MC612PA
 ZK4-PE		4 mm^2 4 mm^2 6 mm^2	*10 AWG* *12 AWG* *10 AWG*	6 mm *0.236 英尺*	480 A/1s *636 A/1s*	黄绿色	1SNK706150R0000					
 ZK6		6 mm^2 6 mm^2 10 mm^2	*8 AWG* *10 AWG* *8 AWG*	8 mm *0.315 英尺*	41 A *50 A*	灰色 蓝色 橙色	1SNK708010R0000 1SNK708020R0000 1SNK708030R0000		JB8 - 2 JB8 - 3 JB8 - 4 JB8 - 5 JB8 - 10	2 3 4 5 10	1SNK908302R0000 1SNK908303R0000 1SNK908304R0000 1SNK908305R0000 1SNK908310R0000	
 ZK6-PE		6 mm^2 6 mm^2 10 mm^2	*8 AWG* *10 AWG* *8 AWG*	8 mm *0.315 英尺*	720 A/1s *1008 A/1s*	黄绿色	1SNK708150R0000					
 ZK10		10 mm^2 10 mm^2 16 mm^2	*6 AWG* *8 AWG* *6 AWG*	10 mm *0.394 英尺*	57 A *65 A*	灰色 蓝色 橙色	1SNK710010R0000 1SNK710020R0000 1SNK710030R0000		JB10 - 2 JB10 - 3 JB10 - 4 JB10 - 5 JB10 - 10	2 3 4 5 10	1SNK910302R0000 1SNK910303R0000 1SNK910304R0000 1SNK910305R0000 1SNK910310R0000	MC812PA
 ZK10-PE		10 mm^2 10 mm^2 16 mm^2	*6 AWG* *8 AWG* *6 AWG*	10 mm *0.394 英尺*	1200 A/1s *1596 A/1s*	黄绿色	1SNK710150R0000	1SNK710910R0000  EK10				
 ZK16		16 mm^2 16 mm^2 25 mm^2	*4 AWG* *6 AWG* *4 AWG*	12 mm *0.472 英尺*	76 A *85 A*	灰色 蓝色	1SNK712010R0000 1SNK712020R0000		JB12 - 2 JB12 - 3 JB12 - 5	2 3 5	1SNK912302R0000 1SNK912303R0000 1SNK912305R0000	
 ZK16-PE		16 mm^2 16 mm^2 25 mm^2	*4 AWG* *6 AWG* *4 AWG*	12 mm *0.472 英尺*	1960 A/1s *2544 A/1s*	黄绿色	1SNK712150R0000					

所有 UL/CSA 标准与尺寸（以英寸表示）的技术数据均以斜体显示。

柔性 (IEC) 多股 (UL/CSA) 导线– 柔性（带绝缘套圈） – 刚性导线

SNK 直插式弹簧接线端子
直插式弹簧技术

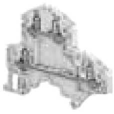
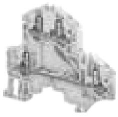
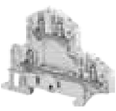
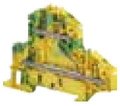
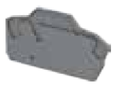
型号	功能	线径 IEC	线径 UL/CSA	厚度	额定电流	接线端子 颜色	接线端子 工厂产品编号	端板 工厂产品编号	插拔式桥接件 型号	插拔式桥接件 路数	插拔式桥接件 工厂产品编号	标记
直通式与接地式接线端子 – 三导线												
 ZK2.5-3P		2.5 mm² 2.5 mm² 4 mm²	*12 AWG* *14 AWG* *12 AWG*	5.2 mm *0.205 英尺*	24 A *20 A*	灰色 蓝色 橙色 黄色 绿色 红色 白色 黑色	1SNK705011R0000 1SNK705021R0000 1SNK705031R0000 1SNK705067R0000 1SNK705068R0000 1SNK705069R0000 1SNK705072R0000 1SNK705073R0000	1SNK705911R0000  EK2.5-3P	JB5 - 2 JB5 - 3 JB5 - 4 JB5 - 5 JB5 - 10 JB5 - 50	2 3 4 5 10 50	1SNK905302R0000 1SNK905303R0000 1SNK905304R0000 1SNK905305R0000 1SNK905310R0000 1SNK905350R0000	MC512PA
 ZK2.5-PE-3P		2.5 mm² 2.5 mm² 4 mm²	*12 AWG* *14 AWG* *12 AWG*	5.2 mm *0.205 英尺*	300 A/1s *396 A/1s*	黄绿色	1SNK705151R0000					
 ZK4-3P		4 mm² 4 mm² 6 mm²	*10 AWG* *12 AWG* *10 AWG*	6 mm *0.236 英尺*	32 A *30 A*	灰色 蓝色 橙色	1SNK706011R0000 1SNK706021R0000 1SNK706031R0000		JB6 - 2 JB6 - 3 JB6 - 4 JB6 - 5 JB6 - 10 JB6 - 50	2 3 4 5 10 50	1SNK906302R0000 1SNK906303R0000 1SNK906304R0000 1SNK906305R0000 1SNK906310R0000 1SNK906350R0000	MC612PA
 ZK4-PE-3P		4 mm² 4 mm² 6 mm²	*10 AWG* *12 AWG* *10 AWG*	6 mm *0.236 英尺*	480 A/1s *636 A/1s*	黄绿色	1SNK706151R0000					
 ZK6-3P		6 mm² 6 mm² 10 mm²	*8 AWG* *10 AWG* *8 AWG*	8 mm *0.315 英尺*	41 A *50 A*	灰色 蓝色 橙色	1SNK708011R0000 1SNK708021R0000 1SNK708031R0000	1SNK708911R0000  EK6-3P	JB8 - 2 JB8 - 3 JB8 - 4 JB8 - 5 JB8 - 10	2 3 4 5 10	1SNK908302R0000 1SNK908303R0000 1SNK908304R0000 1SNK908305R0000 1SNK908310R0000	MC812PA
 ZK6-PE-3P		6 mm² 6 mm² 10 mm²	*8 AWG* *10 AWG* *8 AWG*	8 mm *0.315 英尺*	720 A/1s *1008 A/1s*	黄绿色	1SNK708151R0000					
直通式与接地式接线端子 – 四导线												
 ZK2.5-4P		2.5 mm² 2.5 mm² 4 mm²	*12 AWG* *14 AWG* *12 AWG*	5.2 mm *0.205 英尺*	24 A *20 A*	灰色 蓝色 橙色 黄色 绿色 红色 白色 黑色	1SNK705012R0000 1SNK705022R0000 1SNK705032R0000 1SNK705074R0000 1SNK705075R0000 1SNK705076R0000 1SNK705079R0000 1SNK705080R0000	1SNK705912R0000  EK2.5-4P	JB5 - 2 JB5 - 3 JB5 - 4 JB5 - 5 JB5 - 10 JB5 - 50	2 3 4 5 10 50	1SNK905302R0000 1SNK905303R0000 1SNK905304R0000 1SNK905305R0000 1SNK905310R0000 1SNK905350R0000	MC512PA
 ZK2.5-PE-4P		2.5 mm² 2.5 mm² 4 mm²	*12 AWG* *14 AWG* *12 AWG*	5.2 mm *0.205 英尺*	300 A/1s *396 A/1s*	黄绿色	1SNK705152R0000					
 ZK4-4P		4 mm² 4 mm² 6 mm²	*10 AWG* *12 AWG* *10 AWG*	6 mm *0.236 英尺*	32 A *30 A*	灰色 蓝色 橙色	1SNK706012R0000 1SNK706022R0000 1SNK706032R0000		JB6 - 2 JB6 - 3 JB6 - 4 JB6 - 5 JB6 - 10 JB6 - 50	2 3 4 5 10 50	1SNK906302R0000 1SNK906303R0000 1SNK906304R0000 1SNK906305R0000 1SNK906310R0000 1SNK906350R0000	MC612PA
 ZK4-PE-4P		4 mm² 4 mm² 6 mm²	*10 AWG* *12 AWG* *10 AWG*	6 mm *0.236 英尺*	480 A/1s *636 A/1s*	黄绿色	1SNK706152R0000					

所有 UL/CSA 标准与尺寸（以英寸表示）的技术数据均以斜体显示。

柔性 (IEC) 多股 (UL/CSA) 导线– 柔性（带绝缘套圈） – 刚性导线

7

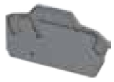
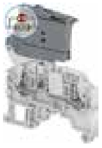
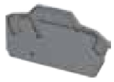
SNK 直插式弹簧接线端子
直插式弹簧技术

型号	功能	线径 IEC	线径 *UL/CSA*	厚度	额定电流	接线端子 颜色	接线端子 工厂产品编号	端板 工厂产品编号	插拔式桥接件 型号	插拔式桥接件 路数	插拔式桥接件 工厂产品编号	标记
双层接线端子												
 ZK2.5-D2		2.5 mm² 2.5 mm² 4 mm²	*12 AWG* *14 AWG* *12 AWG*	5.2 mm *0.205 英尺*	24 A *20 A*	灰色 蓝色	1SNK705210R0000 1SNK705220R0000	1SNK705960R0000  EK2.5-D2	JB5 - 2 JB5 - 3 JB5 - 4 JB5 - 5 JB5 - 10 JB5 - 50	2 3 4 5 10 50	1SNK905302R0000 1SNK905303R0000 1SNK905304R0000 1SNK905305R0000 1SNK905310R0000 1SNK905350R0000	MC512PA
 ZK2.5-D1		2.5 mm² 2.5 mm² 4 mm²	*12 AWG* *14 AWG* *12 AWG*	5.2 mm *0.205 英尺*	24 A *20 A*	灰色	1SNK705211R0000					
 ZK2.5-D2-PE		2.5 mm² 2.5 mm² 4 mm²	*12 AWG* *14 AWG* *12 AWG*	5.2 mm *0.205 英尺*	24/300 A/1s *20/396 A/1s*	灰色和 黄绿色	1SNK705212R0000					
 ZK2.5-D1-PE		2.5 mm² 2.5 mm² 4 mm²	*12 AWG* *14 AWG* *12 AWG*	5.2 mm *0.205 英尺*	300 A/1s *396 A/1s*	黄绿色	1SNK705250R0000					
分断式接线端子												
 ZK2.5-S		2.5 mm² 2.5 mm² 4 mm²	*12 AWG* *14 AWG* *12 AWG*	5.2 mm *0.205 英尺*	20 A *20 A*	灰色 蓝色 橙色	1SNK705310R0000 1SNK705320R0000 1SNK705330R0000	1SNK705911R0000  EK2.5-3P	JB5 - 2 JB5 - 3 JB5 - 4 JB5 - 5 JB5 - 10 JB5 - 50	2 3 4 5 10 50	1SNK905302R0000 1SNK905303R0000 1SNK905304R0000 1SNK905305R0000 1SNK905310R0000 1SNK905350R0000	MC512PA
 ZK2.5-SP		2.5 mm² 2.5 mm² 4 mm²	*12 AWG* *14 AWG* *12 AWG*	5.2 mm *0.205 英尺*	16 A *18 A*	灰色	1SNK705311R0000					
ZK2.5-SP 元件插头												
 PG5...	插入元件与电路串联			5.2 mm 0.205 英尺		深灰色	1SNK900401R0000					MC512PA
	分断插头			5.2 mm 0.205 英尺		橙色	1SNK900402R0000					

所有 UL/CSA 标准与尺寸（以英寸表示）的技术数据均以斜体显示。

柔性 (IEC) 多股 (UL/CSA) 导线– 柔性（带绝缘套圈） – 刚性导线

SNK 直插式弹簧接线端子
直插式弹簧技术

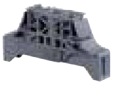
型号	功能	线径 IEC	*UL/CSA*	厚度	额定电流	接线端子：颜色	接线端子：工厂产品编号	端板：工厂产品编号	插拔式桥接件：型号	插拔式桥接件：路数	插拔式桥接件：工厂产品编号	标记
保险丝接线端子 5 x 20 mm *(0.197 英尺 x 0.787 英尺)* 保险丝												
 ZK2.5-SF		2.5 mm² 2.5 mm² 4 mm²	*12 AWG* *14 AWG* *12 AWG*	6 mm *0.236 英尺*	6.3 A *16 A*	灰色	1SNK706410R0000	1SNK705911R0000  EK2.5-3P	JB6 - 2 JB6 - 3 JB6 - 4 JB6 - 5 JB6 - 10 JB6 - 50	2 3 4 5 10 50	1SNK906302R0000 1SNK906303R0000 1SNK906304R0000 1SNK906305R0000 1SNK906310R0000 1SNK906350R0000	MC612PA
 ZK2.5-SF-R..		2.5 mm² 2.5 mm² 4 mm²	*12 AWG* *14 AWG* *12 AWG*	6 mm *0.236 英尺*	6.3 A *16 A*	灰色	24-110 V AC/DC 1SNK706411R0000 115-250 V AC/DC 1SNK706412R0000					
开关式接线端子（截面与 ZK4-3P，ZK2.5-SF 相同适于配合一起使用）												
 ZK2.5-S-R1		2.5 mm² 2.5 mm² 4 mm²	*12 AWG* *14 AWG* *12 AWG*	6 mm *0.236 英尺*	20 A *20 A*	灰色	1SNK706310R0000	1SNK705911R0000  EK2.5-3P	JB6 - 2 JB6 - 3 JB6 - 4 JB6 - 5 JB6 - 10 JB6 - 50	2 3 4 5 10 50	1SNK906302R0000 1SNK906303R0000 1SNK906304R0000 1SNK906305R0000 1SNK906310R0000 1SNK906350R0000	MC612PA

所有 UL/CSA 标准与尺寸（以英寸表示）的技术数据均以斜体显示。

柔性 (IEC) 多股 (UL/CSA) 导线– 柔性（带绝缘套圈） – 刚性导线

7

SNK 直插式弹簧接线端子
配件

型号	导轨	描述	厚度	额定电流	颜色	工厂产品编号	颜色	工厂产品编号
终端固定器							**标签支架**	
 BAM3	TH 35-7.5 TH 35-15	螺钉式终端固定器	10 mm *0.394 英尺*		深灰色	1SNK900001R0000	深灰色	10 mm *0.394 英尺*宽 1SNK900605R0000  LH
 BAZ1	TH 35-7.5 TH 35-15	卡装式终端固定器	5.2 mm *0.205 英尺*		深灰色	1SNK900002R0000		19.5 mm *0.768 英尺*宽 1SNK900607R0000
 BAZH1	TH 35-7.5 TH 35-15	配合双层端子等大截面端子使用	10 mm *0.394 英尺*		深灰色	1SNK900102R0000		 LH-R1
电流隔板								
 CS-R2	TH 35-7.5 TH 35-15	适用于 ZK2.5, ZK4, ZK6	3 mm *0.118 英尺*		深灰色	1SNK900106R0000		
 CS-R3	TH 35-7.5 TH 35-15	适用于所有单个直插式弹簧端子	3 mm *0.118 英尺*		深灰色	1SNK900107R0000		
测试适配器								
 TP2		用于测试插头的测试适配器 Ø 2 或 2.3 mm *(0.079 英尺或 0.091 英尺)*			深灰色	1SNK900203R0000		
TP4		用于测试插头的测试适配器 Ø 4 mm *(0.157 英尺)*			深灰色	1SNK900205R0000		
测试连接器								
 TC5		测试连接器	5.2 mm *0.205 英尺*	*1.5 mm²* *16 AWG*	深灰色	1SNK900200R0000		
TC5-R1		用于测试连接器的端模块	5.2 mm *0.205 英尺*	*1.5 mm²* *16 AWG*	深灰色	1SNK900201R0000		
元件插头								
 PG5-R2		插入式组件 (在 2 个端子间，间距为 5.2 mm *0.205 英尺*)	2 x 5.2 mm 2 x *0.205*		深灰色	1SNK900403R0000		
屏蔽连接器								
 SHBP		兼容 ZK2.5 和 ZK2.5-S 接线端子				1SNK900601R0000		

SNK 直插式弹簧接线端子
标记卡和标记系统

接线端子标记卡

类别	型号	适用端子厚度 mm	物料号	工厂产品编号	最小订货量	备注
空白标记号	MC512PA (blank)	5.2	10099075	1SNK 149 999 R0000	1	
	MC612PA (blank)	6	10099078	1SNK 159 999 R0000		
	MC812PA (blank)	8 或以上	10099081	1SNK 169 999 R0000		
按需打印标记号	MC512PA (Customized) /100pcs	5.2	10108579		1	订货时，必须在订单的备注栏中注明打印内容，数量等信息
	MC612PA (Customized) /100pcs	6	10108580			
	MC812PA (Customized) /100pcs	8 或以上	10108581			

例：MC512PA (Customized) / 100pcs，3 张

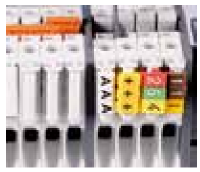
** 所需打字的总数量除以 100，然后取整（不是四舍五入），即为该订货数量。*

打字内容: MC512PA (1-10) H x 28 : 表示在 MC512PA 的空白标志卡上面水平打字，从 1 至 10，共打印 28 套。
MC512PA (21-30) V x 2 : 表示在 MC512PA 的空白标志卡上面垂直打字，从 21至 30，共打印 2 套。

* 在订单中，上面的打字内容共 300 个小标记号，取整后订购 3 张即可。

通用标记支架用于导线标记

型号	每张卡标记数量	导线外径 mm	导线外径 in	导线截面 mm²	导线截面 AWG	厚度	工厂产品编号	包装数量 条	包装数量 标记卡
UMH	一条标记支架用于 10 片 5.2mm 端子					5.2 mm *0.205 英尺*	1SNK900611R0000	10	
4 x 12 mm (0.157 英尺 x 0.472 英尺) 导线标记号									
MG2-TDMO-01 40390	40	2…2.9	*0.079...0.114*	0.5…1.5	*20…16*		1SNB040390R0412		880
MG2-TDMO-02 40490	40	2.9…3.5	*0.114...0.138*	1.5…2.5	*16…14*		1SNB040490R0412		640
MG2-TDMO-03 40590	40	4…4.6	*0.157...0.181*	4…6	*12…10*		1SNB040590R0412		560
4 x 16 mm (0.157 英尺 x 0.630 英尺) 导线标记号									
MG2-TDMO-01 40391	40	2…2.9	*0.079...0.114*	0.5…1.5	*18…16*		1SNB040391R0416		880
MG2-TDMO-02 40491	40	2.9…3.5	*0.114...0.138*	1.5…2.5	*16…14*		1SNB040491R0416		640
MG2-TDMO-03 40591	40	4…4.6	*0.157...0.181*	4…6	*12…10*		1SNB040591R0416		560



UMH 兼容市场上大多数可用的电线标记器。

MG2-TDMO...

终端固定器标签

型号	每张卡标记数量	颜色	兼容标签支架 LH	兼容标签支架 LH-R1	打印系统 HTP500-V2	打印系统 MG3	打印系统 AMS 250 AMS 500	工厂产品编号	包装数量 卡片	包装数量 标记卡
空白标记卡(白色)										
MCLH	36	白色	●		●		●	1SNK900630R0000	25	
MCLH-R1	15	白色		●	●		●	1SNK900631R0000	25	
MG-TAA 49198	18	白色		●		●		1SNB049198R1735	25	
MG-TAA 49498	33	白色	●					1SNB049498R8530	25	
MCLH-YL	36	黄色	●		●		●	1SNK900633R0000	25	
MCLH-R1-YL	15	黄色		●	●		●	1SNK900634R0000	25	

● 推荐　○ 兼容

LH + MCLH

LH-R1 + MCLH-R1

7

SNK 系列螺钉卡箍接线端子
产品概述

智能化设计助您解决日常接线困扰

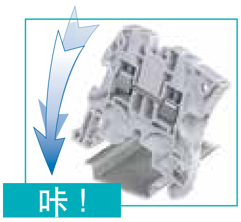
电气安装灵活
- 整体设计选进
- 外表平顺光滑

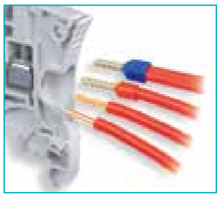
标记识别容易
- 非对称外形设计，标志从各个方向均可识别
- 增加 20% 的标志区域

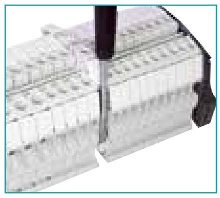
导轨安装简化
- 非对称的外形 – 易于操作
  – 避免短路风险
- 安装可靠 – 新型卡装设计，可与导轨紧密贴合
  – 固定端子时不会变形
- 安装销 可一次安装 10 片端子，使安装更简易

接线障碍消除
- 导线入口工艺精良
  – 喇叭形导线槽
  – 接线更便捷
- 可连接一或二根导线
- 导线可带或不带端头

维护简单方便
- 单个端子可带标志从端子排上独立取下
  – 端子条安装后，标志号彼此间独立
  – 标志在任何状态下均可保留在端子上
- 标志可手写

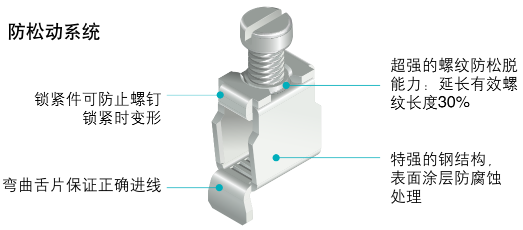






专业技术值得信赖

ABB 的螺钉卡箍连接技术累积 50 年的专业技术经验。
每日生产量达数十亿，并广泛应用于全世界。



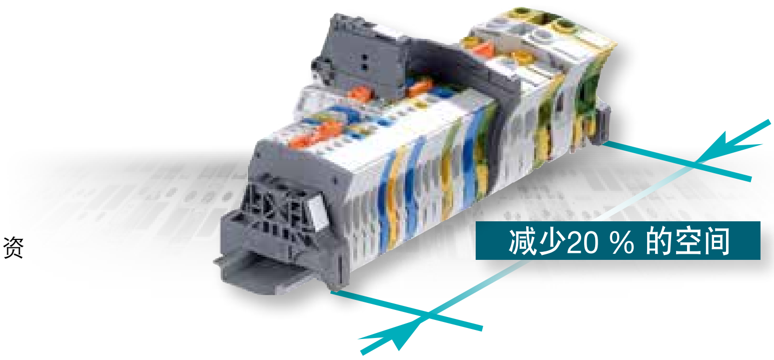
专业品质，完全符合国际标准，适用于各种应用场合

节约成本在每个重要环节

节省安装空间
- 减少端子排多达 20% 的安装空间
- 性能相同，尺寸更小，符合 IEC 60947-7-1 标准

降低库存水平
大大减少库存的所需元件
– 减少电气安装所需的接线端子和附件数量
– 可按使用需求确定包装单元数量

节省标志成本
- 印字标志卡，整条式安装，方便简易
- 可使用现有工具打印可粘贴标签，无需任何新增的额外投资
  – 标签打印机
  – 台式打印机
  – 笔



SNK 系列螺钉卡箍接线端子
产品概述

最佳标志方案从 ABB 的通用标志系列开始

自动打印方案

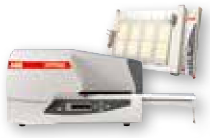
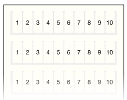


ABB 标志卡打印机
打印空白标志卡
可粘贴标签
可在所有台式打印机上打印

预先打印方案



印字标志卡可按所需内容打印

手写标志方案

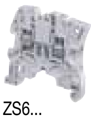
ABB 通用的标志座，可与市场上几乎所有的线缆标志兼容
ABB 专利的“水平标志区”
– 适用于所有手写或打印的可粘贴标签
– 也可在端子标志区直接手写

标志卡

每张标志卡上有标志号 10 条，每条 10 个小片，共 100 个小片。不管是空白或按所需打印的楱志卡，最少订货数量均为 1 张标志卡（即 100 个小片）。除白色标准标志卡外，还可提供黄色标志卡。

7

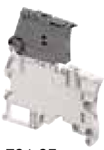
SNK 系列螺钉卡箍接线端子
订货资料

型号	线径 IEC mm²	厚度 mm	电流* A	接线端子 型号	颜色	功能	工厂产品编号	包装数量	短路条 - IP20 型号	路数	工厂产品编号	包装数量	端板 型号	颜色	工厂产品编号	包装数量
标准型和接地型接线端子 - 额定电压：1000V；抗冲击电压：8000V；防护等级：IP20																
 ZS4...	4	5.2	32	ZS4 ZS4 - BL ZS4 - PE	灰色 蓝色 绿色/黄色	标准型 标准型 接地型	1SNK 505 010 R0000 1SNK 505 020 R0000 1SNK 505 150 R0000	50 50 20	JB5 - 2 JB5 - 3 JB5 - 4 JB5 - 5 JB5 - 10 JB5 - 50	2路 3路 4路 5路 10路 50路	1SNK 905 302 R0000 1SNK 905 303 R0000 1SNK 905 304 R0000 1SNK 905 305 R0000 1SNK 905 310 R0000 1SNK 905 350 R0000	50 50 50 50 30 10	ES4	深灰	1SNK 505 910 R0000	20
 ZS6...	6	6	41	ZS6 ZS6 - BL ZS6 - PE	灰色 蓝色 绿色/黄色	标准型 标准型 接地型	1SNK 506 010 R0000 1SNK 506 020 R0000 1SNK 506 150 R0000	50 50 20	JB6 - 2 JB6 - 3 JB6 - 4 JB6 - 5 JB6 - 10 JB6 - 50	2路 3路 4路 5路 10路 50路	1SNK 906 302 R0000 1SNK 906 303 R0000 1SNK 906 304 R0000 1SNK 906 305 R0000 1SNK 906 310 R0000 1SNK 906 350 R0000	50 50 50 50 20 10				
 ZS10...	10	8	57	ZS10 ZS10 - BL ZS10 - PE	灰色 蓝色 绿色/黄色	标准型 标准型 接地型	1SNK 508 010 R0000 1SNK 508 020 R0000 1SNK 508 150 R0000	50 50 20	JB8 - 2 JB8 - 3 JB8 - 4 JB8 - 5 JB8 - 10	2路 3路 4路 5路 10路	1SNK 908 302 R0000 1SNK 908 303 R0000 1SNK 908 304 R0000 1SNK 908 305 R0000 1SNK 908 310 R0000	50 50 50 40 20				
 ZS16...	16	10	76	ZS16 ZS16 - BL ZS16 - PE	灰色 蓝色 绿色/黄色	标准型 标准型 接地型	1SNK 510 010 R0000 1SNK 510 020 R0000 1SNK 510 150 R0000	50 50 20	JB10 - 2 JB10 - 3 JB10 - 4 JB10 - 5 JB10 - 10	2路 3路 4路 5路 10路	1SNK 910 302 R0000 1SNK 910 303 R0000 1SNK 910 304 R0000 1SNK 910 305 R0000 1SNK 910 310 R0000	50 50 50 40 20				
				封闭式端子（无需端板）												
 ZS35...	35	16	125	ZS35 ZS35 - BL ZS35 - PE	灰色 蓝色 绿色/黄色	标准型 标准型 接地型	1SNK 516 010 R0000 1SNK 516 020 R0000 1SNK 516 150 R0000	20	JB16 - 2 JB16 - 3 JB16 - 4 JB16 - 5 JB16 - 10	2路 3路 4路 5路 10路	1SNK 916 302 R0000 1SNK 916 303 R0000 1SNK 916 304 R0000 1SNK 916 305 R0000 1SNK 916 310 R0000	10				
 ZS70...	70	22	192	ZS70 ZS70 - BL ZS70 - PE	灰色 蓝色 绿色/黄色	标准型 标准型 接地型	1SNK 522 010 R0000 1SNK 522 020 R0000 1SNK 522 150 R0000	10	JB22 - 2 JB22 - 3 JB22 - 5 JB22 - 10	2路 3路 5路 10路	1SNK 922 302 R0000 1SNK 922 303 R0000 1SNK 922 305 R0000 1SNK 922 310 R0000	5	–			
 ZS95...	95	26	232	ZS95 ZS95 - BL ZS95 - PE	灰色 蓝色 绿色/黄色	标准型 标准型 接地型	1SNK 526 010 R0000 1SNK 526 020 R0000 1SNK 526 150 R0000	10	JB26 - 2 JB26 - 3 JB26 - 5 JB26 - 10	2路 3路 5路 10路	1SNK 926 302 R0000 1SNK 926 303 R0000 1SNK 926 305 R0000 1SNK 926 310 R0000	5				

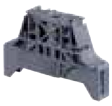
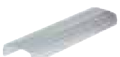
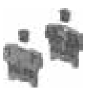
双层接线端子 - 额定电压：800V；抗冲击电压：8000V；防护等级：IP20

型号	线径 IEC mm²	厚度 mm	电流* A	接线端子 型号	颜色	功能	工厂产品编号	包装数量	短路条 型号	路数	工厂产品编号	包装数量	端板 型号	颜色	工厂产品编号	包装数量
 ZS4-D2...	4	5.2	29	ZS4 - D2	灰色	标准型	1SNK 505 210 R0000	50	JB5 - 2 JB5 - 3 JB5 - 4 JB5 - 5 JB5 - 10	2路 3路 4路 5路 10路	1SNK 905 302 R0000 1SNK 905 303 R0000 1SNK 905 304 R0000 1SNK 905 305 R0000 1SNK 905 310 R0000	50 50 50 50 30	ES4 - D2	深灰	1SNK 505 960 R0000	20
 ZS6-D2...	6	6	41	ZS6 - D2	灰色	标准型	1SNK 506 210 R0000	50	JB6 - 2 JB6 - 3 JB6 - 4 JB6 - 5 JB6 - 10	2路 3路 4路 5路 10路	1SNK 906 302 R0000 1SNK 906 303 R0000 1SNK 906 304 R0000 1SNK 906 305 R0000 1SNK 906 310 R0000	50 50 50 50 20				

SNK 系列螺钉卡箍接线端子
订货资料

型号	厚度 mm	电流* A	接线端子（线径：4mm² IEC 标准）型号	颜色	功能	工厂产品编号	包装数量	短路条 - IP20 型号	路数	工厂产品编号	包装数量	端板 型号	颜色	工厂产品编号	包装数量
开关型接线端子（带刀闸）- 额定电压：400V；抗冲击电压：6000V；防护等级：IP20															
 ZS4-S...	5.2	25	ZS4 - S	灰色 / 橙色	断开型	1SNK 505 310 R0000	50	–				ES4	深灰	1SNK 505 910 R0000	20
			ZS4 - S - BL	蓝色 / 橙色	断开型	1SNK 505 320 R0000									
			ZS4 - S - OR	橙色 / 橙色	断开型	1SNK 505 330 R0000									
			ZS4 - S - T2	灰色 / 橙色	断开型 + 测试	1SNK 505 311 R0000									
			封闭式端子（无需端板）												
 ZS4-S-R1...	6	26	ZS4 - S - R1	灰色 / 橙色	断开型	1SNK 506 310 R0000	50	JB6 - 2	2 路	1SNK 906 302 R0000	50	–			
			ZS4 - S - BL	蓝色 / 橙色	断开型	1SNK 506 320 R0000		JB6 - 3	3 路	1SNK 906 303 R0000	50				
			ZS4 - S - OR	橙色 / 橙色	断开型	1SNK 506 330 R0000		JB6 - 4	4 路	1SNK 906 304 R0000	50				
			ZS4 - S - T2 - R1	灰色 / 橙色	断开型 + 测试	1SNK 506 311 R0000		JB6 - 5	5 路	1SNK 906 305 R0000	50				
								JB6 - 10	10路	1SNK 906 310 R0000	20				
开关型接线端子（带拆卸杆）- 额定电压：400V；抗冲击电压：6000V；防护等级：IP20															
			封闭式端子（无需端板）												
 ZS4-S-R2	6	22	ZS4 - S - R2	灰色 / 橙色	断开型（带拆卸杆）	1SNK 506 414 R0000	50	–				–			
 ZS4-S-R3	8	22	ZS4 - S - R3	灰色 / 橙色	断开型（带拆卸杆）	1SNK 508 416 R0000	50								
开关型接线端子（带插头）- 额定电压：400V；抗冲击电压：6000V；防护等级：IP20															
 ZS4-SP...	5.2	20	ZS4 - SP	灰色	断开型（带插头）	1SNK 505 313 R0000	50	–				ES4	深灰	1SNK 505 910 R0000	20
			ZS4 - SP - T2	灰色	断开型（带插头 + 测试）	1SNK 505 314 R0000									
			封闭式端子（无需端板）												
 ZS4-SP-R1...	6	20	ZS4 - SP - R1	灰色	断开型（带插头）	1SNK 506 313 R0000	50	JB6 - 2	2 路	1SNK 906 302 R0000	50	–			
			ZS4 - SP - T2 - R1	灰色	断开型（带插头 + 测试）	1SNK 506 314 R0000		JB6 - 3	3 路	1SNK 906 303 R0000	50				
								JB6 - 4	4 路	1SNK 906 304 R0000	50				
								JB6 - 5	5 路	1SNK 906 305 R0000	50				
								JB6 - 10	10路	1SNK 906 310 R0000	20				
			插头（适用于 ZS4-SP...）												
 PG5...	5.2	–	PG5	深灰	元件串联接入电路	1SNK 900 401 R0000	20	–				–			
			PG5-R1	橙色	带连接杆	1SNK 900 402 R0000									
保险丝接线端子（适用于 5 x 20 mm 保险丝）- 额定电压：250V；抗冲击电压：6000V；防护等级：IP20															
 ZS4-SF...	6	6.3	ZS4 - SF	灰色 / 深灰	保险丝接线端子	1SNK 506 410 R0000	50	JB6 - 2	2 路	1SNK 906 302 R0000	50	–			
			ZS4 - SF - T2	灰色 / 深灰	带测试孔	1SNK 506 411 R0000		JB6 - 3	3 路	1SNK 906 303 R0000	50				
			ZS4 - SF - R1	灰色 / 深灰	带熔断指示 24-60 V	1SNK 506 412 R0000		JB6 - 4	4 路	1SNK 906 304 R0000	50				
			ZS4 - SF - R2	灰色 / 深灰	带熔断指示 24-60 V + 测试孔	1SNK 506 413 R0000		JB6 - 5	5 路	1SNK 906 305 R0000	50				
			ZS4 - SF - R3	灰色 / 深灰	带熔断指示 115-250 V	1SNK 506 415 R0000		JB6 - 10	10路	1SNK 906 310 R0000	20				
			ZS4 - SF - R4	灰色 / 深灰	带熔断指示 115-250 V + 测试孔	1SNK 506 416 R0000									
保险丝接线端子（适用于 5 x 20 和 5 x 25 mm 保险丝）- 额定电压：250V；抗冲击电压：6000V；防护等级：IP20															
 ZS4-SF1...	8	6.3	ZS4 - SF1	灰色 / 深灰	保险丝接线端子	1SNK 508 410 R0000	50	–				ES4 - SF	深灰	1SNK 508 960 R0000	20
			ZS4 - SF1 - T2	灰色 / 深灰	带测试孔	1SNK 508 411 R0000									
			ZS4 - SF1 - R2	灰色 / 深灰	带熔断指示 24-60 V	1SNK 508 412 R0000									
			ZS4 - SF1 - R2	灰色 / 深灰	带熔断指示 24-60 V + 测试孔	1SNK 508 413 R0000									
			ZS4 - SF1 - R3	灰色 / 深灰	带熔断指示 115-250 V	1SNK 508 414 R0000									
			ZS4 - SF1 - R4	灰色 / 深灰	带熔断指示 115-250 V + 测试孔	1SNK 508 415 R0000									

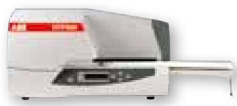
SNK 系列螺钉卡箍接线端子
订货资料

	通用附件										
	型号	导轨	厚度 mm	颜色	说明	工厂产品编号	包装数量	型号	颜色	工厂产品编号	包装数量
终端固定器								**标记座**			
	BAM3	DIN3-TH35	10	深灰	终端固定器	1SNK 900 001 R0000	50	LH	深灰	1SNK 900 605 R0000	50
	BAZH1	DIN3-TH35	10	深灰	高型终端固定器（适用于双层和额定线径16mm² 以上的标准型接线端子）	1SNK 900 102 R0000	20	LH-R1	深灰	1SNK 900 607 R0000	50
电流隔板											
	CS			深灰	适用于16mm² 以下接线端子（无间距损耗）	1SNK 900 101 R0000	20	–			
	CS-R1	DIN3-TH35	3	深灰	适用于35mm² 以下接线端子	1SNK 900 103 R0000	20				
测试适配器											
	TP2			深灰	适用测试插头 Ø 2 或 2.3 mm	1SNK 900 203 R0000	20	–			
	TP4			深灰	适用测试插头 Ø 4 mm	1SNK 900 205 R0000	20				
测试连接器（线径：1.5mm² IEC 标准）											
	TC5		5.2	深灰	测试连接器	1SNK 900 200 R0000	20	–			
	TC5-R1		5.2	深灰	终端模块测试连接器	1SNK 900 201 R0000	20				
保护盖											
	PL5		5.2	透明	“带电回路”指示	1SNK 900 618 R0000	20	–			
	PL6		6			1SNK 900 619 R0000	20				
	PL8		8			1SNK 900 620 R0000	20				
	PL10		10			1SNK 900 621 R0000	10				
	PL16		16			1SNK 900 622 R0000	10				
保护盖											
	CO		1 m	透明	长度 1 m	1SNK 900 604 R0000	1	–			
保护盖套件											
	KCO			深灰	2个 BAZH1 终端固定器（带 2 个密封工具）	1SNK 900 624 R0000	1	–			

7

SNK 系列螺钉卡箍接线端子
订货资料

	通用附件							
	型号	厚度 mm	颜色	工厂产品编号	包装数量	型号	工厂产品编号	包装数量
自粘贴标志条 - A5（可使用普通台式打印机打印）						保护罩（用于 SAT...）		
	SAT5	5.2	白色 - 空白	1SNK 900 614 R0000	5	PROCAP5	1SNK 900 609 R0000	20
	SAT6	6		1SNK 900 615 R0000		PROCAP6	1SNK 900 612 R0000	
	SAT8	8		1SNK 900 616 R0000		PROCAP8	1SNK 900 613 R0000	

标志卡 (需要使用标志号打印机打印)		(与接线端子和终端固定器宽度相匹配) 5.2mm	6mm	8mm	>8mm	颜色	工厂产品编号	包装数量	标志系统
	MC512PA (blank)	●	●	●	●	白色 - 空白标志卡 (1 张标志卡上有 100 个小的标记号)	1SNK 149 999 R0000	22	 标志号打印机：AMS 500
	MC612PA (blank)		●	●	●		1SNK 159 999 R0000		 热转印打印机: HTP500
	MC812PA (blank)			●	●		1SNK 169 999 R0000		

标志卡的订货

类别	型号	适用端子厚度 mm	物料号	工厂产品编号	最小订货量	备注
空白标记号	MC512PA (blank)	5.2	10099075	1SNK 149 999 R0000	1	
	MC612PA (blank)	6	10099078	1SNK 159 999 R0000		
	MC812PA (blank)	8 或以上	10099081	1SNK 169 999 R0000		
按需打印标记号	MC512PA (Customized) /100pcs	5.2	10108579		1	订货时，必须在订单的备注栏中注明打印内容，数量等信息
	MC612PA (Customized) /100pcs	6	10108580			
	MC812PA (Customized) /100pcs	8 或以上	10108581			

例： MC512PA (Customized) / 100pcs，3 **张**

** 所需打字的总数量除以 100，然后取整（不是四舍五入），即为该订货数量。*

打字内容: MC512PA (1-10) H x 28 : 表示在 MC512PA 的空白标志卡上面水平打字，从 1 至 10，共打印 28 套。
MC512PA (21-30) V x 2 : 表示在 MC512PA 的空白标志卡上面垂直打字，从 21至 30，共打印 2 套。

* 在订单中，上面的打字内容共 300 个小标记号，取整后订购 3 张即可。

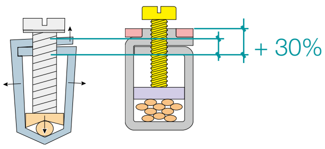
7

螺钉卡箍接线端子
产品概述

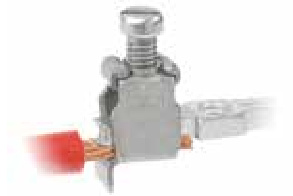
50 年经验，公认的标准。

原理
螺钉和卡箍系统将导线导体和铜质导电片紧密地压接在一起，保持超强的接触压力。

安全
以下因素可确保连接的可靠性和长寿命：
– 钢质卡箍提供极高的接触压力
– 锌铬金属钝化的表面处理提供极好的抗腐蚀能力
– 卡箍的回弹可补偿导体的移动
– 在压紧状态下，螺纹比传统的卡箍伸长约 30%，可极好地防止螺纹损坏。

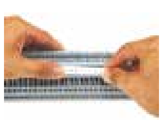


简单
螺钉卡箍连接适用于所有型式的产品上，并受用户的推荐。在连接柔性导线，线径范围高达 240mm^2. 无需压接端头。



完全符合 IEC 68.2.34 标准的连接
震动：– 20 - 20,000 Hz
– 0.005 g2/ Hz (3.2g RMS)
– 持续时间 5h/ 相位
温度：– 从 -25℃ - 70℃ 循环
– 变化 6℃ / 分钟

标记
使用预先打字或按所需订制的标记号，可快速地识别端子，接线端子的两边均可快速地安装标记条。标记墨水可以防止化学品（溶剂、腐蚀剂）和机械（磨损、摩擦）的侵蚀。

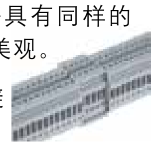


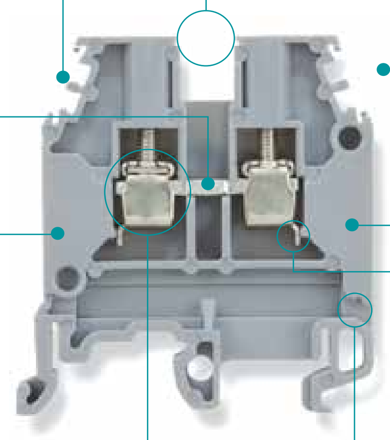
多功能通道
端子中间设计有多功能通道，可安装测试插头、短路条（螺钉式 / 无螺钉式 / 交互连接式）和标记号等。

导电片
铜质合金导电片提供最大的机械抗力和高的电气导通能力。

接线端子排
从 2.5 -10 mm^2 的各种接线端子：普通端子、零线端子和接地端子等具有同样的剖面尺寸，装成一条时整齐美观。

接线端子不对称的设计可避免安装错误。





绝缘材料
绝缘体采用尼龙材料，并不含石棉、铬、磷或卤素等元素。按最高标准生产，可承受环境温度从 - 40℃ 至 +110℃，具有自熄能力，完全符合欧洲标准（塑料的阻燃特性试验符合 IEC 06095.2.11 标准），并可提供多种其他颜色选择。

喇叭型的插入口引导导线进入卡箍。

卡箍下面的小舌片可防止导线错误地插入卡箍下面。

ABB 卡箍
卡箍由硬质钢造成，并经过防腐蚀处理，强度和抗腐蚀性的结合有极强的抗盐雾能力，并可满足各种使用场合，完全符合 IEC 68.2.34 标准。

传统的系统
随着压力的增加，双金属片的原理会对螺钉产生剪切力。

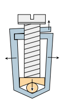
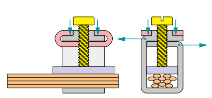


ABB 免维护系统
在这种自锁结构下，螺丝没有扭曲，并绝对安全地自锁，不需重新拧紧螺钉。



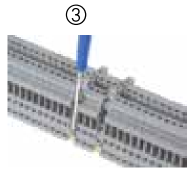
安装销

① 可将 10 片端子一次地简单快速锁在一个位置上
② 可避免库存时的散乱无序
③ 可容易地取出单片端子
– 排除了在装配过程中的任何风险。

①

②

③

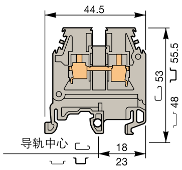
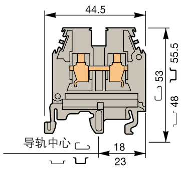
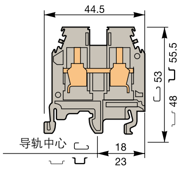
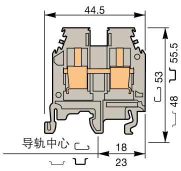
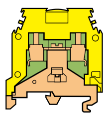
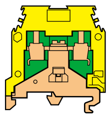
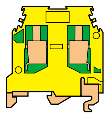
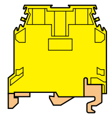


螺钉卡箍接线端子
标准型和接地型接线端子

DIN 1-3

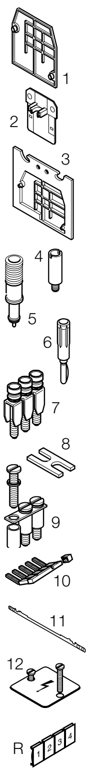
多轨紧凑式和安全的 entrelec 接线端子满足或超过所有国家和国际标准的要求。

终端固定器 厚度 9.1mm BAM2 1SNA206 351R1600
端子条标识座 PEBM 1SNA113 084R0100
(放在 BAM 上，对端子条进行标识)

MA2.5/5 厚度 5mm	M4/6 厚度 6mm	M6/8 厚度 8mm	M10/10 厚度 10mm
			
标准型 5mm 端子	*标准型 6mm 端子*	*标准型 8mm 端子*	*标准型 10mm 端子*
MA2.5/5.P 厚度 5mm	**M4/6.P** 厚度 6mm	**M6/8.P** 厚度 8mm	**M10/10.P** 厚度 10mm
			
接地型接线端子	*接地型接线端子*	*接地型接线端子*	*接地型接线端子 (M10/10.P 封闭的接线端子)*

		型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
标准型端子	灰色	MA2.5/5	1SNA115 486R0300	M4/6	1SNA115 116R0700	M6/8	1SNA115 118R1100	M10/10	1SNA115120R1700
	蓝色	MA2.5/5.N	1SNA125 486R0500	M4/6.N	1SNA125 116R0100	M6/8.N	1SNA125 118R1300	M10/10.N	1SNA125120R1100
接地型接线端子	绿 + 黄色 (导轨接触)	MA2.5/5.P	1SNA165 488R2700	M4/6.P	1SNA165 113R1600	M6/8.P	1SNA165 114R1700	M10/10.P	1SNA165115R1000

特性		IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA
导线线径 mm^2 /AWG	单线	0.2 - 4	22-12AWG	22-12AWG	0.2 - 4	22-10 AWG	22-10 AWG	0.5 - 10	22-8AWG	24-8AWG	0.5 - 16	20-6AWG	18-6AWG
	多股绞线	0.22 - 2.5			0.22 - 4		24-12 AWG (M4/6.P)	0.5 - 6			0.5 - 10		
额定电压	V	1000	600	600	1000	600	600	1000	600	600	1000	600	600
额定电流	A	24	30	25	32	30	25	41	50	55	57	65	70
额定导线线径	mm^2 / AWG	2.5 mm^2	12 AWG	12 AWG	4 mm^2	10 AWG	10 AWG	6 mm^2	8 AWG	8 AWG	10 mm^2	6 AWG	6 AWG
剥线长度	mm	10 mm			9.5 mm			12 mm			12 mm		
推荐压接力矩	Nm	0.4-0.6 Nm			0.5-0.8 Nm			0.8-1 Nm					



附件		型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号
1. 端板	灰色	FEM6	厚度 2.8	1SNA118 368R1600	FEM6	厚度 2.8	1SNA118 368R1600	FEM6	厚度 2.8	1SNA118 368R1600	FEM6	厚度 2.8	1SNA118 368R1600
	蓝色	FEM6	厚度 2.8	1SNA128 368R1000	FEM6	厚度 2.8	1SNA128 368R1000	FEM6	厚度 2.8	1SNA128 368R1000	FEM6	厚度 2.8	1SNA128 368R1000
2. 电流隔板	灰	SCMA5		1SNA116 728R2500	SCM6		1SNA113 003R1000	SCM6		1SNA113 003R1000	SCM6		1SNA113 003R1000
3. 端子隔板	灰	SCF6	厚度 3	1SNA118 707R0300	SCF6	厚度 3	1SNA118 707R0300	SCF6	厚度 3	1SNA118 707R0300	SCF6	厚度 3	1SNA118 707R0300
4. 测试插座	2mm 直径	AL2		1SNA163 046R2400	AL2		1SNA163 043R2100	AL2		1SNA163 043R2100	AL2		1SNA163 043R2100
	3mm 直径				AL3		1SNA163 261R0000	AL3		1SNA163 261R0000	AL3		1SNA163 261R0000
	4mm 直径							AL4		1SNA206 721R0100	AL4		1SNA206 721R0100
5. 测试组件		DCB		1SNA105 028R2100	DCJ	黄	1SNA173 059R0300	DCO	橙	1SNA173 060R0000			
6. 测试插头	2mm 直径	FC2		1SNA007 865R2600	FC2		1SNA007 865R2600	FC2		1SNA007 865R2600	FC2		1SNA007 865R2600
7. 预装配	2 路	BJMI5 (2)		1SNA176 278R1600	BJMI6 (2)		1SNA176 663R0000	BJMI8 (2)		1SNA176 669R1600	BJMI10 (2)		1SNA176 675R0400
短路条 IP20 接触保护	3 路	BJMI5 (3)		1SNA176 279R1700	BJMI6 (3)		1SNA176 664R0100	BJMI8 (3)		1SNA176 670R1300	BJMI10 (3)		1SNA176 676R0500
	4 路	BJMI5 (4)		1SNA176 280R0500	BJMI6 (4)		1SNA176 665R0200	BJMI8 (4)		1SNA176 671R0000	BJMI10 (4)		1SNA176 677R0600
非 IP20	5 路	BJMI5 (5)		1SNA176 281R2200	BJMI6 (5)		1SNA176 666R0300	BJMI8 (5)		1SNA176 672R0100	BJMI10 (5)		1SNA176 678R1700
参见章节：附件	10 路	BJMI5 (10)		1SNA176 282R2300	BJMI6 (10)		1SNA176 667R0400	BJMI8 (10)		1SNA176 673R0200	BJMI10 (10)		1SNA176 679R1000
8. 连接片		EL6		1SNA173 627R2100	EL6		1SNA173 627R2100	EL6		1SNA173 627R2100			
9. 非预装配短路条	20 路	BJS5 (20)		1SNA177 652R0600	BJS6 (20)		1SNA174 784R2000	BJS8 (20)		1SNA174 789R0500	BJS10 (20)		1SNA177 654R0000
套筒 + 螺钉 + 垫圈		EV5		1SNA168 629R1600	EV6		1SNA168 604R1600	EV6		1SNA168 604R1600	EV6		1SNA168 604R1600
10. 梳型短路条		PC5		1SNA113 544R1200	PC6		1SNA113 548R2600	PC8		1SNA163 313R2400	PC10		1SNA163 315R2600
11. 屏蔽条连接器	厚度 0.5	CBM5		1SNA178 745R1400	CBM5		1SNA178 745R1400						
	厚度 0.8	CBM8		1SNA178 746R1500	CBM8		1SNA178 746R1500						
12. 警示标志	4 个端子							EP6		1SNA163 427R1700	EP8		1SNA163 428R2000
								EP8		1SNA163 428R2000	EP10		1SNA163 429R2100
警示标志螺钉					VSP6		1SNA163 433R1500	VSP6		1SNA163 433R1500	VSP6		1SNA163 433R1500
R 参见标记卡章节		RC510			RC610			RC810			RC810		

有关其它附件，请参见附件章节。

螺钉卡箍接线端子
标准型和接地型接线端子

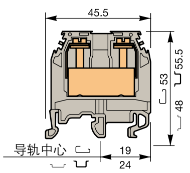
DIN 1-3 CE

在 600V 电压和导线规格 000AWG 时，特殊结构的大电流牢固接线端子满足或超过所有国家和国际标准要求。

* 注	M 16/12.P	M 35/16.P
单线	4-25 mm² 14-4 AWG	4-50 mm² 12-0 AWG
多股绞线	4-16 mm²	4-35 mm² 12-2 AWG

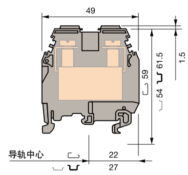
终端固定器 厚度 9.1mm BAM2 1SNA206 351R1600
端子条标识座 PEBM 1SNA113 084R0100

M16/12
厚度 12 mm



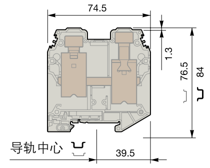
带隔板的标准型 12mm 端子

M35/16
厚度 16 mm



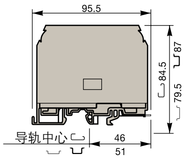
带端板的封闭型 16mm 端子

D70/22
厚度 22 mm



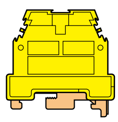
端子厚度 22mm，带端板的封闭型

D95/26
厚度 26mm



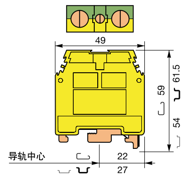
配备有端板的标准型 26mm 端子

M16/12.P
厚度 12 mm



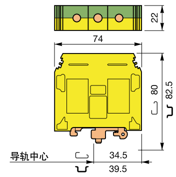
接地型接线端子 （M16/12.P 封闭式接线端子）

M35/16.P
厚度 16 mm



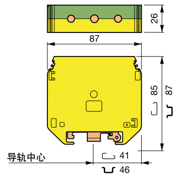
接地型接线端子 （M35/16.P 封闭式接线端子）

D70/22.P
厚度 22 mm



接地型接线端子 （D70/22.P 封闭式接线端子）

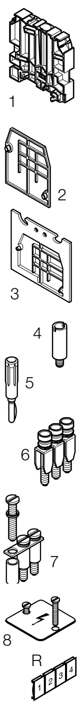
D95/26.P
厚度 26 mm



接地型接线端子 （D95/26.P 封闭式接线端子）

		型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
标准型端子	灰色	M16/12	1SNA115 129R1400	M35/16	1SNA115 124R0700	D70/22	1SNA400 305R1000	D95/26	1SNA400 370R2400
	蓝色	M16/12.N	1SNA125 129R1600	M35/16.N	1SNA125 124R0100	D70/22.N	1SNA400 306R1100	D95/26.N	1SNA400 371R1100
接地型接线端子	绿 + 黄色（导轨接触）	M16/12.P	1SNA165130R2300	M35/16.P	1SNA165 111R1400	D70/22.P	1SNA400 772R1300	D95/26.P	1SNA400 620R1700

特性		IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA
导线线径 mm² /AWG	单线	2.5 - 25 *	14-4AWG	14-4AWG	6 - 50	16-0 AWG	16-0 AWG	16 - 95	4-00AWG	4-00AWG	35 - 120	2/0000AWG	2/000AWG
	多股绞线	2.5 - 16 *			6 - 35	16-2 AWG	16-2 AWG	16 - 70			35 - 95		
额定电压	V	1000	600	600	1000	600	600	1000	600	600	1000	600	600
额定电流	A	85	85	100	125	150	140	192	175	150	232	230	250
额定导线线径	mm² / AWG	16 mm²	4 AWG	4 AWG	35 mm²	0 AWG	0 AWG	70 mm²	00 AWG	00 AWG	95 mm²	0000 AWG	000 AWG
剥线长度	mm	14 mm			17 mm			25 mm			26 mm		
推荐压接力矩	Nm	1.2-1.4 Nm			2.8-3 Nm			6-7 Nm			8.5-9.5 Nm		



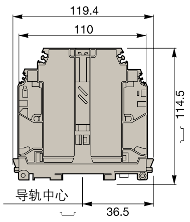
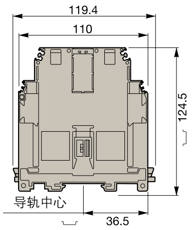
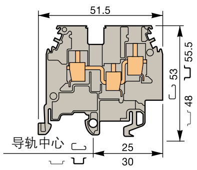
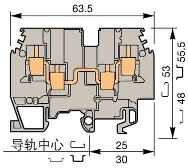
附件	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
1 终端固定器 （M16/12... 除外）			BADH 厚度 12	1SNA116 900R2700	BADH 厚度 12	1SNA116 900R2700	BADH 厚度 12	1SNA116 900R2700
终端固定器 （M16/12... 除外）			BAEH 厚度 12	1SNA116 934R0400	BAEH 厚度 12	1SNA116 934R0400	BAEH 厚度 12	1SNA116 934R0400
终端固定器 （所有导轨）（M16/12... 除外）			BAMH 厚度 9.1	1SNA114 836R0000	BAMH 厚度 9.1	1SNA114 836R0000	BAMH 厚度 9.1	1SNA114 836R0000
2 端板 灰色	FEM12 厚度 3	1SNA118 618R0100						
蓝色	FEM12 厚度 3	1SNA128 618R0300						
3 端子隔板 灰	SCF12 厚度 3	1SNA113 102R1000						
4 测试插座 2mm 直径	AL2	1SNA163 043R2100						
3mm 直径	AL3	1SNA163 261R0000						
4mm 直径	AL4	1SNA206 721R0100	AL4	1SNA206 721R0100				
5 测试插头	FC2 直径 2	1SNA007 865R2600	FC4 直径 4	1SNA167 860R0100				
6 预装配 短路条 IP20 接触保护 2 路	BJMI12 (2)	1SNA179 626R0600	JB16-2	1SNK916 302R0000				
3 路	BJMI12 (3)	1SNA179 628R1000	JB16-3	1SNK916 303R0000				
4 路	BJMI12 (4)	1SNA179 629R1100	JB16-4	1SNK916 304R0000				
非 IP20：请参见附件章节。 5 路	BJMI12 (5)	1SNA179 630R1600	JB16-5	1SNK916 305R0000				
10 路	BJMI12 (10)	1SNA179 631R0300	JB16-10	1SNK916 310R0000				
7 非预装配短路条	BJS12 (20) 20 路	1SNA177 653R0700	BJS16 (10) 10 路	1SNA168 238R1600	JB22-2 2 路	1SNK 922 302R0000	JB26-2 2 路	1SNK 926 302R0000
					JB22-3 3 路	1SNK 922 303R0000	JB26-3 3 路	1SNK 926 303R0000
					JB22-5 5 路	1SNK 922 305R0000	JB26-5 5 路	1SNK 926 305R0000
套筒 + 螺钉 + 垫圈	EV12	1SNA168 664R1100	EV16	1SNA179 627R0700	JB22-10 10 路	1SNK 922 310R0000	JB26-10 10 路	1SNK 926 310R0000
8 警示标志 3 个端子	EP10	1SNA163 429R2100	EP12	1SNA163 430R2600	EP223	1SNA173 327R2400		
4 个端子	EP12	1SNA163 430R2600	EP16	1SNA163 431R1300	EP224	1SNA173 328R0500		
警示标志螺钉	VSP12	1SNA163 432R1400	VSP16	1SNA173 147R2000	VSP22	1SNA173 323R2000		
R 参见标记卡章节	RC810		RC810		RC810		RC810	

有关其它附件，请参见附件章节。

7

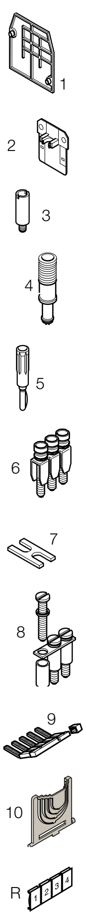
螺钉卡箍接线端子
标准型和接地型接线端子

DIN 3

	D150/31.D10 厚度 31mm	D240/36.D10 厚度 36mm	M4/6.3A 厚度 6mm	M4/6.4A 厚度 6mm
				
	配备有端板的标准型 31mm 端子，及 10 mm² (6 AWG) 栓子。	*配备有端板的标准型 36mm 端子，及 10 mm² (6 AWG) 栓子。*	*标准型 6mm 端子 一进二出型*	*双进双出型*

		型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
标准型端子	灰色	D150/31.D10	1SNA399 715R0400	D240/36.D10	1SNA399 704R1200	M4/6.3A	1SNA115 468R2000	M4/6.4A	1SNA115 479R2300
	蓝色	D150/31.D10.N	1SNA399 717R0100	D240/36.D10.N	1SNA399 706R1400	M4/6.3A.N	1SNA125 468R2200	M4/6.4A.N	1SNA125 479R2500
接地型接线端子	绿 + 黄色 (导轨接触)					M4/6.3A.P V0	1SNA195 637R1200	M4/6.4A.P V0	1SNA195 638R2300

特性		IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA
导线线径 mm² /AWG	单线	0.5 - 16	18-6 AWG	18-6 AWG	0.5 - 16	18-6 AWG	18-6 AWG	0.2 - 4	22-10AWG	12AWG 最大	0.2 - 4	22-10AWG	12AWG 最大
	多股绞线	0.5 - 10			0.5 - 10			0.22 - 4			0.22 - 4		
额定电压	V	1000	600	600	1000	600	600	800	600	600	800	600	600
额定电流	A	309	445	445	415	400	400	32	20	25	32	20	25
额定导线线径	mm² / AWG	10 mm²	6 AWG	6 AWG	10 mm²	6 AWG	6 AWG	4 mm²	10 AWG	12 AWG	4 mm²	10 AWG	12 AWG
剥线长度	mm	12 mm			12 mm			9.5 mm			9.5 mm		
推荐压接力矩	Nm	1.2-1.4 Nm			1.2-1.4 Nm			0.5-0.8 Nm			0.5-0.8 Nm		



附件	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
1 端板 灰色					FEM3A 灰 M4/6.3A	1SNA116 576R1500	FEM4A 灰 M4/6.4A	1SNA116 629R2200
蓝色					FEM3A 蓝 M4/6.3A.N	1SNA126 576R1700	FEM4A 蓝 M4/6.4A.N	1SNA126 629R2400
黄色					FEM3APV0 黄 M4/6.3A.P...	1SNA199 876R2600	FEM4APV0 黄 M4/6.4A.P...	1SNA199 879R0100
2 电流隔板 灰					SCM6 •	1SNA113 003R1000	SCM6 •	1SNA113 003R1000
3 测试插座 2mm 直径					AL2 •	1SNA163 043R2100	AL2 •	1SNA163 043R2100
3mm 直径					AL3 •	1SNA163 261R0000	AL3 •	1SNA163 261R0000
4 测试组件					DCJ • 黄	1SNA173 059R0300	DCJ • 黄	1SNA173 059R0300
5 测试插头 2mm 直径					FC2 •	1SNA007 865R2600	FC2 •	1SNA007 865R2600
6 预装配 2 路					BJMI6 (2) •	1SNA176 663R0000	BJMI6 (2) •	1SNA176 663R0000
短路条 IP20 接触保护 3 路					BJMI6 (3) •	1SNA176 664R0100	BJMI6 (3) •	1SNA176 664R0100
4 路					BJMI6 (4) •	1SNA176 665R0200	BJMI6 (4) •	1SNA176 665R0200
非 IP20 5 路					BJMI6 (5) •	1SNA176 666R0300	BJMI6 (5) •	1SNA176 666R0300
参见章节：附件 10 路					BJMI6 (10) •	1SNA176 667R0400	BJMI6 (10) •	1SNA176 667R0400
7 连接片					EL6	1SNA173 627R2100	EL6 •	1SNA173 627R2100
8 非预装配短路条 20 路	请与 ABB 联系		请与 ABB 联系		BJS6 (20) •	1SNA174 784R2000	BJS6 (20) •	1SNA174 784R2000
套筒 + 螺钉 + 垫圈					EV6 •	1SNA168 604R1600	EV6 •	1SNA168 604R1600
9 梳型短路条 10 路					PC6 (10)	1SNA113 548R2600	PC6 (10)	1SNA113 548R2600
绝缘护套					EIP	1SNA113 550R2400	EIP	1SNA113 550R2400
10 IP20 保护盖	CPBP1	1SNA399 788R1600	CPBP2	1SNA399 787R0500				
					• 这些附件不能安装在 M6/8.P 端子上		• 这些附件不能安装在 M6/8.P 端子上	
R 参见标记卡章节	RC1010 RC810 RC65-RC610 RC55-RC510 RC410		RC1010		RC610		RC610	

有关其它附件，请参见附件章节。

7

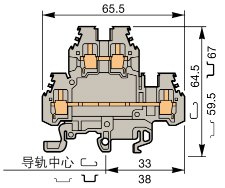
螺钉卡箍接线端子
双层接线端子

DIN 1- 3 CE

对于高密度应用场合，可以做到每
英尺的仪表盘接线多达 100 根导线
（MA2.5/5.D2）。

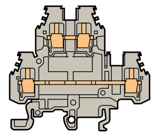
终端固定器	厚度 9.1mm	BAM2	1SNA206 351R1600
终端固定器	厚度 9.1mm	BAMH	1SNA114 836R0000

MA2.5/5.D2
厚度 5mm



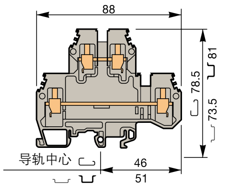
标准型 5mm 端子

M4/6.D2
厚度 6mm



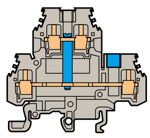
MA2.5/5.D2 带隔板

M6/8.D2
厚度 8mm



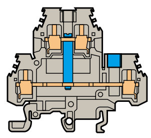
标准型 8mm 端子

MA2.5/5.D1.1
厚度 5mm



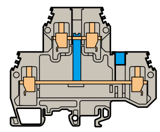
M2.5/5.D1，上下层互通，下层带分隔隔片

M4/6.D1
厚度 6mm



M4/6.D2.1，上下层互通，下层带分隔隔片

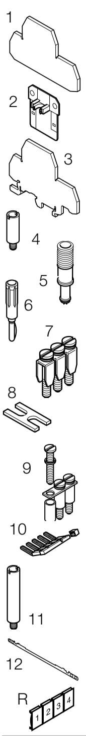
M6/8.D1
厚度 8mm



上下层互通，下层带分隔隔片

		型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
标准型端子	灰色	MA2.5/5.D2	1SNA115 490R1300	M4/6.D2	1SNA115 271R2200	M6/8.D2	1SNA115 501R1200
	灰色	MA2.5/5.D1.1	1SNA115 530R1200	M4/6.D1	1SNA115 166R1100	M6/8.D1	1SNA115 498R1700
	蓝色	MA2.5/5.D2.N	1SNA125 490R1500	M4/6.D1.N	1SNA125 166R1300		

特性			IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA
导线线径 mm^2 /AWG	单线		0.2 - 4	22-12AWG	20-12AWG	0.2 - 4	22-12AWG	24-12AWG	0.5 - 10	18-8AWG	8AWG max
	多股绞线		0.22 - 2.5			0.22 - 4			0.5 - 6		
额定电压	V	AC ~/ = DC	630	300	300	800	300	300	800	600	600
额定电流	A		24	20	25	32	20	25	41	50	45
额定导线线径	mm^2 / AWG		2.5 mm^2	12 AWG	12 AWG	4 mm^2	12 AWG	12 AWG	6 mm^2	8 AWG	8 AWG
剥线长度	mm		9 mm			8.5 mm			12 mm		
推荐压接力矩	Nm		0.4-0.6 Nm			0.5-0.8 Nm			0.8-1 Nm		



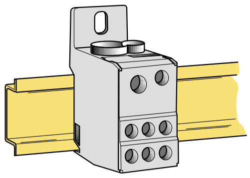
附件			型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号
1	端板	灰色	FEM6D	厚度 1	1SNA118 499R2300	FEM6D	厚度 1	1SNA118 499R2300	FEM8D1	灰 厚度 1	1SNA116 656R2500
		蓝色	FEM6D	厚度 1	1SNA128 499R2500	FEM6D	厚度 1	1SNA128 499R2500	FEM8D2	灰 厚度 4	1SNA116 657R2600
2	电流隔板	灰色	SCMA5D	厚度 1	1SNA116 720R2100	SCM6D	厚度 1	1SNA113 482R0500	SCM6D	厚度 1	1SNA113 482R0500
3	导轨隔板	灰色				SCF6D	厚度 1	1SNA118 495R1700			
4	测试插座	2mm 直径	AL2		1SNA164 950R0000	AL2		1SNA163 070R0000	AL2		1SNA163 043R2100
		3mm 直径				AL3		1SNA163 261R0000	AL32		1SNA163 261R0000
		4mm 直径							AL4		1SNA206 721R0100
5	测试组件		DCV	绿	1SNA173 058R0200	DCG	灰	1SNA163 218R0500			
6	测试插头	2mm 直径	FC2	2mm 直径	1SNA007 865R2600	FC2	2mm 直径	1SNA007 865R2600			
7	预装配短路条 带 IP20 接触保护	2 路	BJMI5D (2)		1SNA176 736R2100	BJMI6D (2)		1SNA179 668R2000	BJMI8 (2)		1SNA176 669R1600
		3 路	BJMI5D (3)		1SNA176 737R2200	BJMI6D (3)		1SNA179 669R2100	BJMI8 (3)		1SNA176 670R1300
		4 路	BJMI5D (4)		1SNA176 738R0300	BJMI6D (4)		1SNA179 670R2600	BJMI8 (4)		1SNA176 671R0000
		5 路	BJMI5D (5)		1SNA176 739R0400	BJMI6D (5)		1SNA179 671R1300	BJMI8 (5)		1SNA176 672R0100
		10 路	BJMI5D (10)		1SNA176 740R1100	BJMI6D (10)		1SNA179 672R1400	BJMI8 (10)		1SNA176 673R0200
8	连接片		EL6		1SNA173 627R2100	EL6		1SNA173 627R2100			
9	非预装配短路条		BJS5D (20)	20 路	1SNA177 651R0500	BJS61 (10)	10 路	1SNA168 485R2700	BJS8 (20)	20 路	1SNA174 789R0500
	套筒 + 螺钉 + 垫圈		EV5D		1SNA176 260R1000	EV6D		1SNA168 400R1600	EV6		1SNA168 604R1600
10	梳型短路条	10 路	PC5 (10)		1SNA113 544R1200	PC61 (10)		1SNA163 311R2200			
	绝缘保护套		EIP		1SNA113 550R2400						
11	垂向互连件		ITV5		1SNA176 259R1300	ITV6		1SNA168 962R0400			
12	屏蔽条连接器		CBM5D	厚度 0.5	1SNA173 530R2400	CBM5D	厚度 0.5	1SNA173 530R2400			
R	参见标记卡章节		RC510			RC610			RC 610		

有关其它附件，请参见附件章节。

螺钉卡箍接线端子
配电型接线端子

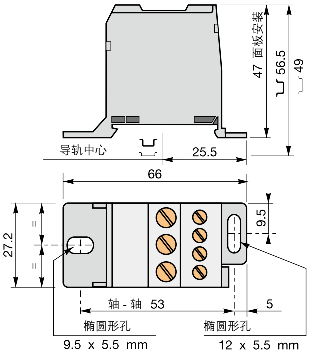
单极配电端子

DIN 3



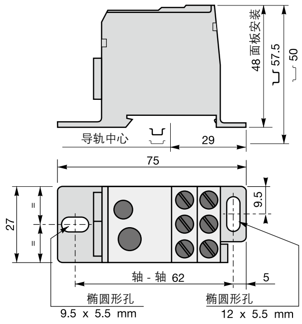
终端固定器 厚度 9.1mm BAM2 1SNA206 351R1600
终端固定器 厚度 9.1mm BAMH 1SNA114 836R0000

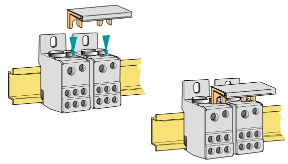
BRU80 A



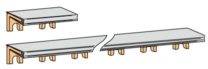
DIN 3 导轨或用 M5 螺钉面板安装

BRU125 A

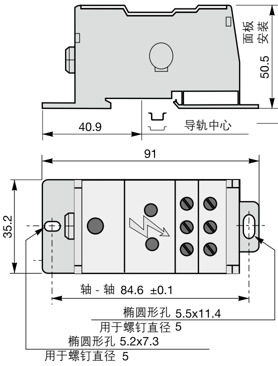


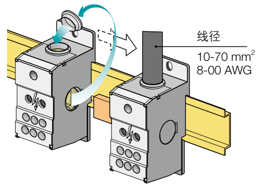


DIN 3 导轨或用 M5 螺钉面板安装



BRU160 A





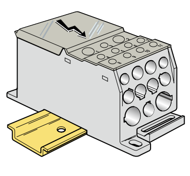
DIN 3 导轨或用 M5 螺钉面板安装

		型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号
标准型端子	灰色	BRU80 A		1SNA356 208R2500	BRU125 A		1SNA356 204R1100	BRU160 A		1SNA356 200R2100
特性		IEC	UL	CSA	IEC	UL	CSA	IEC	UL	CSA
额定电压	V AC ~/ = DC	690	600	600	690	600	600	690	600	600
额定电流	A	80	80	80	125	125	125	160	160	160
输入	(最大接线线径)	16 mm²	4 AWG	4 AWG				10 -70 mm²	8 -00 AWG	8 -00 AWG
	左侧入线线径				10 -35 mm²	8 -2 AWG	8 -2 AWG			
	右侧入线线径				6 - 16mm²	10 -6 AWG	10 -6 AWG			
推荐压接力矩	Nm	1.5 Nm			3.5 Nm			4 Nm		
输出		2 x 16 mm²	2 x 4 AWG	2 x 4 AWG	4x2.5-16mm²	14-6 AWG	14-6 AWG			
		4x2.5-6 mm²			6x2.5-16mm²	14-6 AWG	14-6 AWG	6x2.5-16mm²	14-6 AWG	14-6 AWG

附件		型号	工厂产品编号	型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号
1 短路条				PCF.1.8 (2)	2 路	1SNA356 205R1200			
				PCF.1.8 (8)	8 路	1SNA356 206R1300			
2 母线排 16 x 5 mm	160A						BO 16/5 (2)	2 路	1SNA356 201R1600
							BO 16/5 (3)	3 路	1SNA356 202R1700
							BO 16/5 (4)	4 路	1SNA356 203R1000

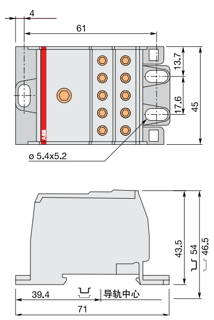
单极配电端子

DIN 3

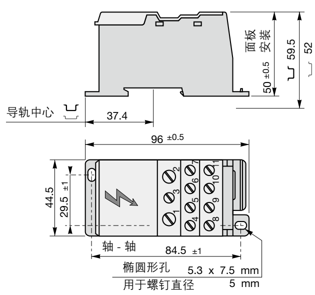


终端固定器 厚度 9.1mm BAM2 1SNA206 351R1600
终端固定器 厚度 9.1mm BAMH 1SNA114 836R0000

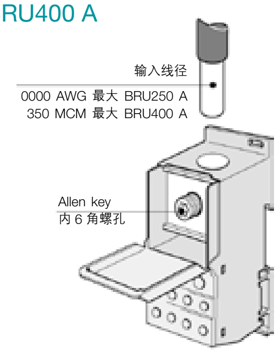
BRU175



BRU250 A



BRU400 A



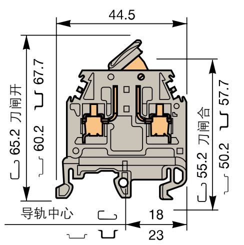
		型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
标准型端子	灰色	BRU175	1SNA356 212R0000	BRU250 A	1SNA179 657R1500	BRU400 A	1SNA179 650R2200
	黑色			BRU250 ALU	1SNA356 207R1400		
特性		IEC	UL/CSA	IEC	UL/CSA	IEC	UL/CSA
额定电压	V AC ~/ = DC	690	600	690	600	690	600
额定电流	A	175	175	250	230	400	310
输入	(最小 - 最大导线线径)	16 - 70 mm²	6AWG - 2/0 AWG	35 - 120 mm²	2 - 0000 AWG	95 - 185 mm²	000 AWG - 350 MCM
推荐压接力矩	Nm	6 Nm		19 Nm		25 Nm	
输出		10x2.5 - 16 mm²	10x14 AWG - 4AWG	2x2.5 - 35 mm²	2x14 - 2 AWG	2x2.5 - 35 mm²	2x14 - 2 AWG
				5x2.5 - 16 mm²	5x14 - 6 AWG	5x2.5 - 16 mm²	5x14 - 6 AWG
				4x2.5 - 10 mm	4x14 - 8 AWG	4x2.5 - 10 mm²	4x14 - 8 AWG

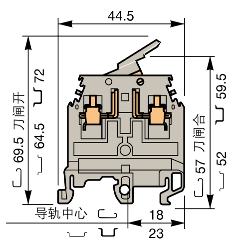
螺钉卡箍接线端子
大电流开关型接线端子

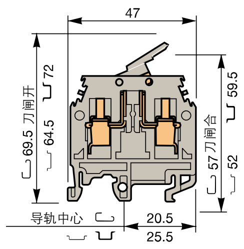
DIN 1- 3

开关接线端子给回路的开路、测试和测量提供方便和安全

MA2.5/5.SNB	M4/6.SNB	M6/8.SNB
厚度 5mm	厚度 6mm	厚度 8mm







终端固定器	厚度 9.1mm	BAM2	1SNA206 351R1600
端子条标识座		PEBM	1SNA113 084R0100

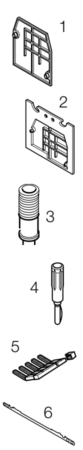
5mm 端子 — 短闸刀开关连接

6mm 端子 — 长闸刀开关连接 M4/6.SNBT4 配备有二个直径为 2mm 的测试插口。

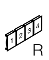
8mm 端子 — 闸刀开关连接

		型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
标准型端子	灰色 — 灰色闸刀	MA2.5/5.SNB	1SNA115 504R1500	M4/6.SNB	1SNA115 686R1300	M 6/8.SNB	1SNA115 688R2500
	橙色 — 橙色闸刀			M4/6.SNB	1SNA105 053R2200	M 6/8.SNB	1SNA105 055R2400
装置式端子	灰色 — 灰色闸刀			M4/6.SNBT4	1SNA115 687R1400		
	橙色 — 橙色闸刀			M 4/6.SNBT	1SNA115 987R0100		
	灰色 — 灰色闸刀			M4/6.SNBT1	1SNA115 438R1200		

特性			IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA
导线线径 mm² /AWG	螺钉	单线	0.5-4	22-12AWG	22-12AWG	0.5-4	22-10AWG	20-12AWG	0.5-10	22-10AWG	20-12AWG
		多股绞线	0.5-2.5			0.5-4			0.5-6		
额定电压	V		320	150	150	400 ⑤	300	300	400	300	300
额定电流	A		10	10	10	10	10	10	15	20	10
额定导线线径	mm² / AWG		2.5 mm²	12 AWG	12 AWG	4 mm²	12 AWG	12 AWG	6 mm²	10 AWG	12 AWG
剥线长度	mm		10 mm			9.5 mm			12 mm		
推荐压接力矩	Nm		0.4-0.6 Nm			0.5-0.8 Nm ⑥			0.8-1 Nm		



附件			型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号
1	端板	灰色	FEM6	厚度 2.8	1SNA118 368R1600	FEM62	厚度 3	1SNA114 994R0700	FEM8	厚度 3	1SNA113 373R2600
		橙色				FEM62	厚度 3	1SNA103 612R2500	FEM8	厚度 3	1SNA103 230R0200
2	端子隔板	灰色	SCF6	厚度 3	1SNA118 707R0300	SCFM6	厚度 3	1SNA114 825R0500	SCFM6	厚度 3	1SNA114 825R0500
3	测试组件					DCJ	黄色	1SNA173 059R0300	DCO	橙色	1SNA173 060R0000
4	测试插头					FC2	直径 2	1SNA007 865R2600	FC2	直径 2	1SNA007 865R2600
5	梳型短路条 绝缘保护	10 路				PC61 (10)		1SNA163 311R2200	PC8 (10)		1SNA163 313R2400
6	屏蔽条连接器		CBM5	厚度 0.5	1SNA178 745R1400	CBM5	厚度 0.5	1SNA178 745R1400			
			CBM8	厚度 0.8	1SNA178 746R1500	CBM8	厚度 0.8	1SNA178 746R1500			
R	参见标记卡章节		RC510			RC65-RC610-RC510 在闸刀上（仅在 SNBT1 或 SNBT2 上）			RC65-RC610		



有关其它附件，请参见附件章节。

⑤ 320V 为端子配备的测试插口　　⑥ 0.5-0.6Nm 为端子配备的测试插口

7

螺钉卡箍接线端子
电流测试用接线端子

CE

M6/8.ST 系列接线端子被称作电流测试端子，因为其在电流传输电路中的主要功能是测试、比较、更换保护计量仪器而不会造成开路。

测量电路用

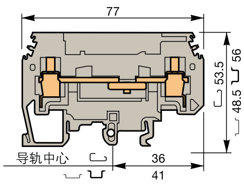
接线端子 (M4/6.ST)

通过连接在测试仪上的插头，可以在不干扰连接的方式方便地进行测试。

终端固定器	厚度 9.1mm	BAM2	1SNA206 351R1600
端子条标识座		PEBM	1SNA113 084R0100

M6/8.ST1

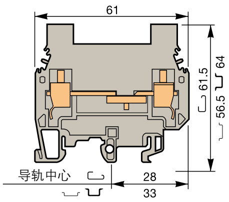
厚度 8mm



通过螺丝刀操作的滑块进行开断连接，带两个独立的测试插座。直径 4mm。
推荐使用。

M6/8.STA

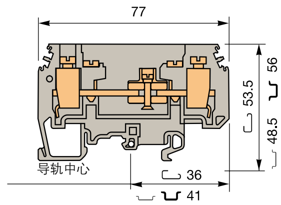
厚度 8mm



配有两个 4mm 直径的测试插口螺钉。通过滑块进行开断连接。

M10/10.ST1

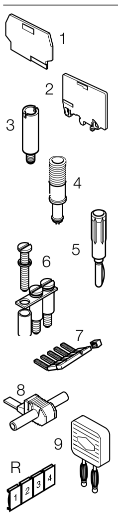
厚度 10mm



M10/10.ST 配有两个 4mm 直径的测试插座。

		型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号
标准型端子	灰色端子	M6/8.ST1		1SNA115 237R1000	M6/8.STA		1SNA115 359R0200	M10/10.ST1		1SNA115 924R0100

特性		IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA
导线线径 mm² /AWG	单线	0.5 - 10		18-8 AWG	0.5 - 10			0.5 - 16	18-6 AWG	18-6 AWG
	多股绞线	0.5 - 6			0.5 - 6			0.5 - 10		
额定电压	V	500		150	500		150	400	150	150
额定电流	A	30		30	30		30	63	15	15
额定导线线径	mm² / AWG	6 mm²		12 AWG	6 mm²			10 mm²	6 AWG	6 AWG
剥线长度	mm	13 mm			11 mm			13 mm		
推荐压接力矩	Nm	0.8-1 Nm			0.8-1 Nm			1.2-1.4 Nm		

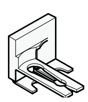


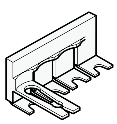
附件		型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号
1 端板	灰色	FEMT2	厚度 1	1SNA113 629R2700	FEMSTA	厚度 3	1SNA116 979R2100	FEMT2	厚度 1	1SNA113 629R2700
2 电流隔板	灰色	SCFT2		1SNA114 522R0500	SCSTA	厚度 3	1SNA114 778R0500	SCFT2		1SNA114 522R0500
3 测试插座		AL4	直径 4mm	1SNA206 721R0100						
4 测试组件	灰色	DCO	橙色	1SNA173 060R0000						
5 测试插头		FC4	直径 4mm	1SNA167 860R0100	FC4	直径 4mm	1SNA167 860R0100	FC4	直径 4mm	1SNA167 860R0100
6 未预装配短路条	螺钉套	EV8S		1SNA168 401R0300						
	短路条，连接片	BJS8 (2) ①	2 路	1SNA164 581R1300						
		BJS8 (3) ①	3 路	1SNA164 582R1400						
		BJS8 (4) ①	4 路	1SNA164 583R1500						
		BJS8 (5) ①	5 路	1SNA164 737R2600						
		BJS8 (20) ①	20 路	1SNA174 789R0500						
7 梳型短路条		PC8 (2)	2 路	1SNA116 538R1700	PC8 (2)	2 路	1SNA116 538R1700	PC10 (10)	10 路	1SNA163 315R2600
		PC8 (3)	3 路	1SNA116 539R1000	PC8 (3)	3 路	1SNA116 539R1000			
		PC8 (4)	4 路	1SNA116 540R2500	PC8 (4)	4 路	1SNA116 540R2500			
		PC8 (10)	10 路	1SNA163 313R2400	PC8 (10)	10 路	1SNA163 313R2400			
8 IDC 短路条		AD2.5		1SNA114 205R2000	AD2.5		1SNA114 205R2000	AD2.5		1SNA114 205R2000
9 连接插头		BP8.A4		1SNA173 888R2000	BP8.A4		1SNA173 888R2000			
R 参见标记卡章节		RC810			RC810			RC1010		

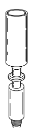
有关其它附件，请参见附件章节。

① 1 个 BJS8　(2) 需要与 2 个 EV8S 配合使用，使用 BJS8 和 EV8S 时，需要卸下端子一边的测试插座，并需切割插座旁边预留的塑料小方块。

滑动开关桥

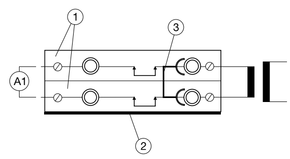






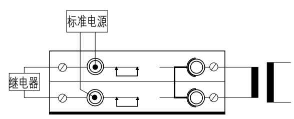
滑动开关桥	型号	工厂产品编号
2 路	PCS2	1SNA199 871R2100
3 路	PCS3	1SNA199 872R2200
4 路	PCS4	1SNA199 870R0400
5 路	PCS5	1SNA199 873R2300
铜质接线端子		
	AJS9	1SNA179 726R0200

应用示例

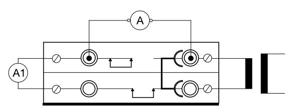


正常操作

① 电流端子
② 端板
③ 滑动开关桥



保护电路测试



测量值的控制
（电表校准）

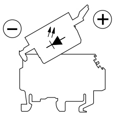
7

螺钉卡箍接线端子
保险丝接线端子（用于 5×20 和 5×25 保险丝）

卡箍压接

CE

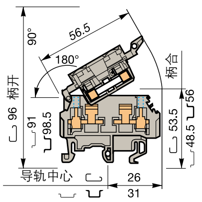
DIN 1-3



带有 LED 指示器的端子在杆件外侧上标有“+”。需要时，在里面可储备指示器

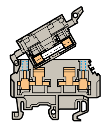
终端固定器	厚度 9.1mm	BAM	1SNA103 002R2600
端子条标识座		PEBM	1SNA113 084R0100

M4/8.SF
厚度 8mm

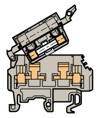


M4/8.SF 8mm 端子

推荐使用

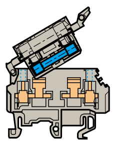


M4/8.SFT 配备有二个直径为 2mm 的测试插口。



带保险丝熔断指示器

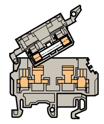
***M4/8.SFL** 氖光灯，110V-220V*
***M4/8.SFD** LED 24V*
***M4/8.SFD3** LED 24/110V*



带保险丝指示器
配有二个直径为 2mm 的测试插口。

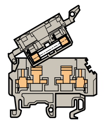
***M4/8.SFLT** 氖光灯，110V-220V*
***M4/8.SFDT** LED 24V*
***M4/8.SFDT1** LED 48V*

M4/8.SN
厚度 8mm



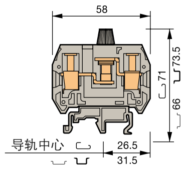
***M4/8.SN**，带拆卸连杆，它锁定在蓝色手柄上。*

***M4/8.SNT**，带拆卸连杆，它锁定在蓝色手柄上，配有二只直径为 2mm 的测试插口。*



***M4/8.SN1-M4/8.SN2** 带拆卸连杆，它锁定在灰色手柄上。*

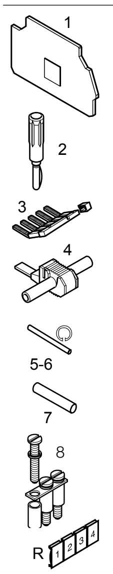
MB10/12.SF
厚度 12mm



***MB10/12SF 端子**，用于 5×20 保险丝不带熔断指示器。*
***MB10/12SF1 端子**，用于 5×20 保险丝不带熔断指示器。*
***MB10/12SFL 端子**，用于 5×20 保险丝带熔断指示器氖光灯 110-220V。*
***MB10/12SFD 端子**，用于 5×20 保险丝带熔断指示器 LED 二极体，24V。*

		M4/8.SF 型号	工厂产品编号	M4/8.SN 型号	工厂产品编号	MB10/12.SF 型号	工厂产品编号
标准型端子	灰色端子	M4/8.SF	1SNA115 657R2500	M4/8.SN1	1SNA115 660R0400	MB10/12.SF	1SNA111 033R0300
	灰色端子					MB10/12.SF1	1SNA111 035R0500
	橙色端子	M4/8.SF2	1SNA105 135R1100				
	蓝色端子			M4/8.SN	1SNA115 659R0700		
	蓝色端子			M4/8.SNT	1SNA115 668R0000		
装置式端子	灰色端子	M4/8.SFT	1SNA115 662R2200			MB10/12.SFL	1SNA111 034R0400
	灰色端子	M4/8.SFL	1SNA115 661R2100			MB10/12.SFD	1SNA111 037R0700
	灰色端子	M4/8.SFD	1SNA115 663R2300				
	灰色端子	M4/8.SFD3	1SNA115 935R0400				
	灰色端子	M4/8.SFLT	1SNA115 667R2700				
	灰色端子	M4/8.SFDT	1SNA115 665R2500				
	灰色端子	M4/8.SFDT1	1SNA115 666R2600				

特性			M4/8.SF IEC NFC VDE	UL	CSA	M4/8.SN IEC NFC VDE	UL	CSA	MB10/12.SF IEC NFC VDE	UL	CSA
导线线径 mm²/AWG	单线		0.5 - 4	22-12 AWG	24-12 AWG	0.5 - 4	22-12 AWG	24-12 AWG	0.5 - 16	18-6 AWG	18-6 AWG
	多股绞线		0.5 - 4			0.5 - 4			0.5 - 10		
额定电压	V	AC ~/ = DC	630 ①	600 ①	250	630 ①	600 ①	250	500 ①	600 ①	250
额定电流	A		6.3	10	10	6.3	10	10	10	15	15
额定导线线径	mm² / AWG		4 mm²	12 AWG	12 AWG	4 mm²	12 AWG	12 AWG	10 mm²	6 AWG	6 AWG
剥线长度	mm		9.5 mm			9.5 mm			13 mm		
推荐压接力矩	Nm		0.5-0.8 Nm ②			0.5-0.8 Nm ②			1.2-1.4 Nm		



附件			M4/8.SF 型号	工厂产品编号	M4/8.SN 型号	工厂产品编号	MB10/12.SF 型号	工厂产品编号
1	端板	灰色	FEM8S	1SNA116 951R1500	FEM8S 厚度 1.5	1SNA116 951R1500	FEM12S 厚度 3	1SNA117 628R2200
2	测试插头	直径 2mm	FC2	1SNA007 865R2600	FC2	1SNA007 865R2600		
3	梳型短路条 带有绝缘保护	10 路	PC81 (10)	1SNA173 523R1100	PC81 (10)	1SNA173 523R1100		
4	IDC 短路条		AD2.5	1SNA114 205R2000	AD2.5	1SNA114 205R2000		
5	装配杆	2 路	TGA8 (2)	1SNA168 672R1100	TGA8 (2)	1SNA168 672R1100		
		3 路	TGA8 (3)	1SNA168 673R1200	TGA8 (3)	1SNA168 673R1200		
		4 路	TGA8 (4)	1SNA168 674R1300	TGA8 (4)	1SNA168 674R1300		
6	装配环		ANT	1SNA168 675R1400	ANT	1SNA168 675R1400		
7	拆卸连杆		CN5	1SNA179 371R1600				
8	非预装配短路条						BJS12 (20) ③ 20 路	1SNA177 653R0700
	BJS 用螺钉						VSJ	1SNA163 574R2200
	BJS 用垫圈							1SNA163 633R2500
R	参见标记卡章节		RC810		RC810		RC510 - RC610	

有关其它附件，请参见附件章节。

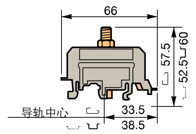
①接线端子绝缘电压 — 工作电压：根据保险丝而定　　②对于带测试插座的端子为 0.5-0.6Nm
③这些附件的使用需要将端子本体进行切割（预切割）。

螺钉卡箍接线端子
大电流接线端子（ I 型 ）

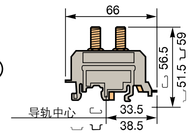
DIN 1- 3 CE

融入了 entrelec 其他接线端子灵活性和安全性的 DIN 导轨安装的大电流接线端子：
- 带一个螺柱
- 带二个螺柱
- 带一个螺柱，一个线夹
- 带二个线夹

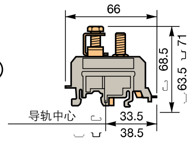
M35/26
厚度 26 mm

① 

－1 个螺柱 M6

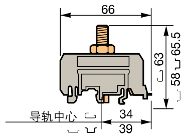
② 

－2 个螺柱 M6 连接
－1 根可拆卸条 16×4 mm

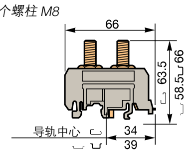
③ 

－1 个螺柱 M6
－1 个导线夹，带 HM6 螺钉

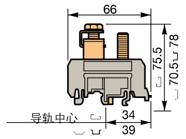
M70/31
厚度 31 mm

① 

－1 个螺柱 M8

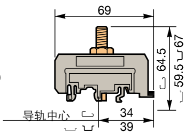
② 

－2 个螺柱 M8 连接
－1 根可拆卸条 20×5 mm

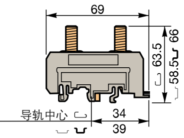
③ 

－1 个螺柱 M8
－1 个导线夹，带 HM8 螺钉

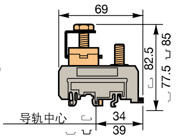
M120/35
厚度 35 mm

① 

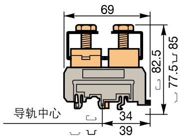
－1 个螺柱 M8

② 

－2 个螺柱 M8 连接
－1 根可拆卸条 25×5 mm

③ 

－1 个螺柱 M8
－1 个导线夹，带 HM8 螺钉

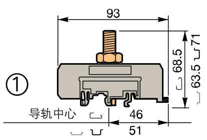
④ 

－2 个线夹，带 HM8 螺钉

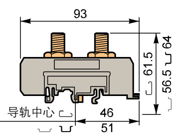
带接线耳片导线最大容量		35mm²			70mm²			120mm²					
① 1 个螺柱	灰色端子	M35/26.F 1SNA115 141R1000			M70/31.F 1SNA115 144R1300			M120/35.F 1SNA115 147R1600					
② 2 个螺柱	灰色端子	M35/26.FF 1SNA115 140R2300			M70/31.FF 1SNA115 143R1200			M120/35.FF 1SNA115 146R1500					
③ 1 个螺柱－1 个线夹	灰色端子	M35/26.AF 1SNA115 139R1600			M70/31.AF 1SNA115 142R1100			M120/35.AF 1SNA115 145R1400					
④ 2 个线夹	灰色端子										M120/35 0115 250.01		
特性		DIN	UL	CSA	DIN	UL	CSA	DIN	UL	CSA	DIN	UL	CSA
导线线径 mm²/AWG	接线耳片	2.5-50	10-2AWG	4AWG max	2.5-70	4-00AWG	0AWG max	2.5-70	14-250 MCM	000 AWG max			
	条	16×4 mm			20×5 mm			25×5 mm					
	线夹	6-50	14-2 AWG	10-4 AWG	6-70	8-0 AWG	6-0 AWG	35-120	2-250 MCM	2-000 AWG	35-120		
额定电压、带或不带隔板	V AC ~/ = DC	1000	600	600	1000	600	600	1000	600	600	1000		
额定电流	A	125	115	125	150	175	200	150	255	270	232		
额定导线线径	mm²/ AWG	35 mm²	2 AWG	4 AWG	50 mm²	00 AWG	0 AWG	50 mm²	250 MCM	000 AWG	95 mm²		
剥线长度	mm	19 mm			22 mm						28 mm		
推荐压接力矩 耳片 / 线夹	Nm	4.5 Nm			6 Nm			6 Nm			6Nm		

7

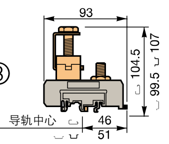
M300/42
厚度 42mm

① 

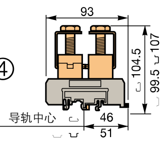
－1 个螺柱 M10

② 

－2 个螺柱 M10
－1 根拆卸条 31.5×5 mm

③ 

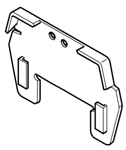
－1 个螺柱 M10
－1 个带 HM10 螺钉的线夹

④ 

－2 个带 HM10 螺钉的线夹

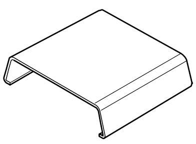
300mm²		
M300/42.F 1SNA115 150R2500		
M300/42.FF 1SNA115 149R2000		
M300/42.AF 1SNA115 148R2700		
DIN	UL	CSA
6-150	0-500 MCM	500 MCM
32×8 mm	32×8 mm	32×8 mm
70-300	0-500 MCM	0-500 MCM
1000	600	600
269	230	550
120 mm²	500 MCM	500 MCM
40 mm		
10 Nm		

附件



ECP： 这隔板适用于大电流接线端子。

厚度		
26 mm	ECP26	1SNA113 689R2400
31 mm	ECP31	1SNA113 690R2100
35 mm	ECP35	1SNA113 691R1600
42 mm	ECP42	1SNA113 692R1700

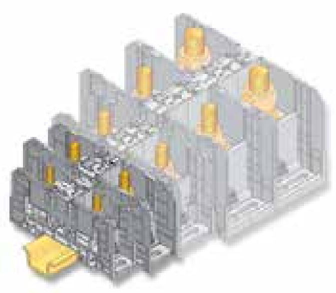


CPP： 这种类型的盖板扣在隔板上，对端子进行防护。

厚度			
26 mm	1 个端子	CPP261	1SNA168 202R1300
	2 个端子	CPP262	1SNA168 201R1200
	3 个端子	CPP263	1SNA163 403R2000
31 mm	1 个端子	CPP311	1SNA168 204R1500
	2 个端子	CPP312	1SNA168 203R1400
	3 个端子	CPP313	1SNA163 409R0600
35 mm	1 个端子	CPP351	1SNA168 206R1700
	2 个端子	CPP352	1SNA168 205R1600
	3 个端子	CPP353	1SNA163 418R2600
42 mm	1 个端子	CPP421	1SNA168 208R2100
	2 个端子	CPP422	1SNA168 207R1000
	3 个端子	CPP423	1SNA163 424R1400

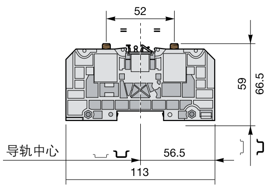
螺钉卡箍接线端子
大电流接线端子

可用 TS35 导轨安装或面板安装



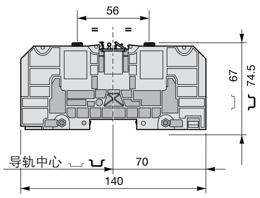
注：* NFC 20130
** DIN 46234

D35/27.FF
厚度 27 mm



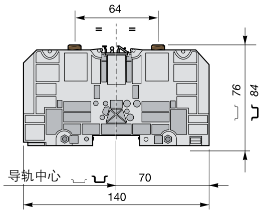
2 个 M6 螺柱

D70/32.FF
厚度 32 mm



2 个 M8 螺柱

D120/42.FF
厚度 42 mm



2 个 M10 螺柱

cULus CE

颜色	型号	工厂产品编号
灰色 不带防护盖	D35/27.FF	1SNA190 001R2000
灰色 不带防护盖	D70/32.FF	1SNA190 002R2100
灰色 不带防护盖	D120/42.FF	1SNA190 003R2200

D35/27.FF

特性		IEC	NFC*	DIN**	UL/CSA
导线线径 mm² / AWG	单股硬线	Lug	2.5-35	2.5-50	1 max.
	多股绞线	C4	2.5-35	2.5-35	1 max.
额定电压	V =~		1000		600
	Pulse		8 kV		
	污染等级		3		
额定电流	A	正常	125		125
额定导线线径	mm² / AWG	正常	35 mm²		1 AWG max.
		Lug		Central screw	
剥线长度	mm	H 10 mm		6 mm Allen key	
推荐压接力矩	Nm	3 Nm		6 Nm	

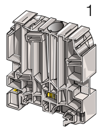
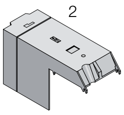
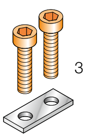
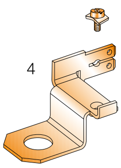
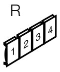
D70/32.FF

特性		IEC	NFC*	DIN**	UL/CSA
导线线径 mm² / AWG	单股硬线	Lug	6-95	6-70	000 max.
	多股绞线	C4	6-70	6-70	000 max.
额定电压	V =~		1000		600
	Pulse		8 kV		
	污染等级		3		
额定电流	A	正常	192		170
额定导线线径	mm² / AWG	正常	70 mm²		000 AWG max.
		Lug		Central screw	
剥线长度	mm	H 13 mm		6 mm Allen key	
推荐压接力矩	Nm	6 Nm		6 Nm	

D120/42.FF

特性		IEC	NFC*	DIN**	UL/CSA
导线线径 mm² / AWG	单股硬线	Lug	6-150	6-120	300 MCM max.
	多股绞线	C6	6-120		300 MCM max.
额定电压	V =~		1000		600
	Pulse		8 kV		
	污染等级		3		
额定电流	A	正常	269		269
额定导线线径	mm² / AWG	正常	120 mm²		300 MCM max.
		Lug		Central screw	
剥线长度	mm	H 17 mm		6 mm Allen key	
推荐压接力矩	Nm	10 Nm		6 Nm	

附件

1

2

3

4

R


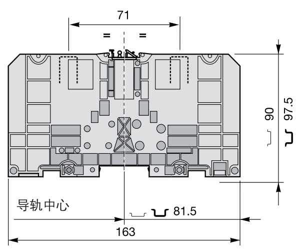
附件	D35/27.FF 型号	工厂产品编号	D70/32.FF 型号	工厂产品编号	D120/42.FF 型号	工厂产品编号
1 终端固定器	BADH th. 12 mm	1SNA116 900R2700	BADH th. 12 mm	1SNA116 900R2700	BADH th. 12 mm	1SNA116 900R2700
2 可旋转保护盖 IP 20	CPUF35 灰色	1SNA190 016R1600	CPUF70 灰色	1SNA190 017R1700	CPUF120 灰色	1SNA190 018R2000
3 短路条，带 CHc 螺钉						
2 路	BJS27 (2)	1SNA205 772R1300	BJS32 (2)	1SNA205 774R1500	BJS42 (2)	1SNA205 776R1700
3 路	BJS27 (3)	1SNA205 773R1400	BJS32 (3)	1SNA205 775R1600	BJS42 (3)	1SNA205 777R1000
4 分线片和螺钉 6.35 x 0.8 mm	DRF6	1SNA205 767R1600	DRF8	1SNA205 768R2700	DRF10	1SNA205 769R2000
R 参见标记卡章节	在防护盖上：RC810	在中间：RC810 或 RPC	在防护盖上：RC810	在中间：RC810 或 RPC	在防护盖上：RC810	在中间：RC810 或 RPC

螺钉卡箍接线端子
大电流接线端子

可用 TS35 导轨安装或面板安装

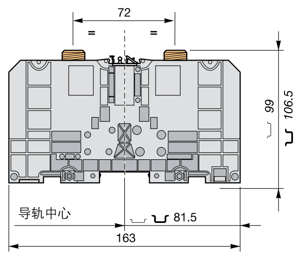
注： * NFC 20130
** DIN 46234

D185/55.FF
厚度 55 mm



2 个 M12 螺柱

D300/55.FF
厚度 55 mm

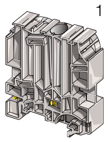
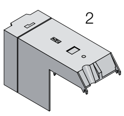
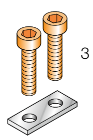
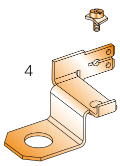
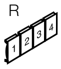


2 个 M16 螺柱

	D185/55.FF			D300/55.FF		
	颜色	型号	工厂产品编号	颜色	型号	工厂产品编号
	灰色 不带防护盖	D185/55.FF	1SNA190 004R2300	灰色 不带防护盖	D300/55.FF	1SNA190 005R2400

特性		D185/55.FF	IEC		cULus	D300/55.FF	IEC		cULus
			NFC*	DIN**	UL/CSA		NFC*	DIN**	UL/CSA
导线线径 mm^2 / AWG	单股硬线	Lug	25-240	6-185	500 MCM max.	Lug	25-300	6-300	1000 MCM max.
	多股绞线	C11*	6-185		500 MCM max.		6-300		1000 MCM max.
额定电压	V =~		1000		600		1000		600
	Pulse		8 kV				8 kV		
	污染等级		3				3		
额定电流	A	正常	353		353	正常	520		460
额定导线线径	mm^2 / AWG	正常	185 mm^2		500 MCM max.	正常	300 mm^2		1000 MCM max.
		Lug		Central screw		Lug		Central screw	
剥线长度	mm	H 19 mm		6 mm Allen key		H 24 mm		6 mm Allen key	
推荐压接力矩	Nm	14 Nm		6 Nm		25 Nm		6 Nm	

附件	型号			工厂产品编号	型号			工厂产品编号
1 终端固定器	BADH		th. 12 mm	1SNA116 900R2700	BADH		th. 12 mm	1SNA116 900R2700
2 可旋转保护盖 IP 20	CPUF185		灰色	1SNA190 019R2100	CPUF185		灰色	1SNA190 019R2100
3 短路条，带 CHc 螺钉								
2 路	BJS551 (2)			1SNA205 778R2100	BJS551 (2)			1SNA205 778R2100
3 路	BJS551 (3)			1SNA205 779R2200	BJS551 (3)			1SNA205 779R2200
4 分线片和螺钉 6.35 x 0.8 mm	DRF12			1SNA205 770R2500	DRF16			1SNA205 771R1200
R 参见标记卡章节	在防护盖上 : RC810		在中间 : RC810 或 RPC		在防护盖上 : RC810		在中间 : RC810 或 RPC	

1

2

3

4

R


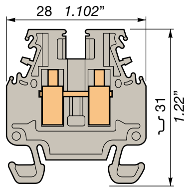
7

螺钉卡箍接线端子
微型 DIN 2 接线端子（DIN 46277/2 - EN 50045）
标准型、接地型、保险丝（5×20 和 5×25）

卡箍压接 / 卡箍压接

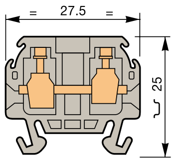
DIN 2

DR1.5/4
厚度 4 mm



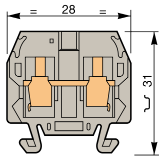
标准接线端子

DR1.5/5.1
厚度 5 mm

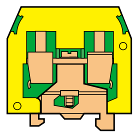


标准接线端子

DR4/6.1
厚度 6 mm

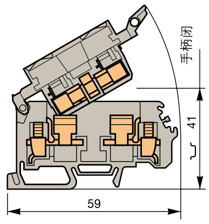


DR4/6.P
厚度 6 mm



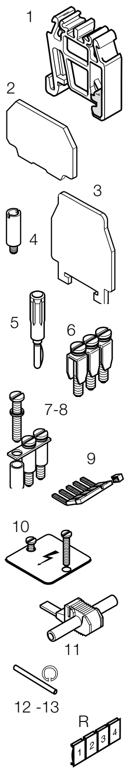
接地接线端子

DR4/8.SF
厚度 8 mm



保险丝接线端子

		型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号
标准型端子	灰色	DR1.5/4		1SNA110 106R2500	DR1.5/5.1		1SNA112 086R0200	DR4/6.1		1SNA110 491R1700	DR4/8.SF		1SNA110 368R1200
	蓝色							DR4/6.1.N		1SNA120 491R1100			
接地用接线端子	绿 / 黄端子(导轨接触)							DR4/6.P		1SNA160 496R2600			
特性		IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA
导线线径 mm^2 /AWG	单线	0.2 - 1.5	24-16AWG	24-16AWG	0.2 - 2.5	22-18AWG	28-14 AWG	0.2 - 4	22-12AWG	28-12AWG	0.5 - 6		20-12AWG
	多股绞线	0.22 - 1.5			0.22 - 1.5			0.22 - 4			0.5 - 4		
额定电压	V	500	300	200	250 Gr.C	300	300	500 Gr.C	250	300/150	630 ②		300
额定电流	A	17.5	10	10	20	10	20	35	20	10/25	6.3		6.3
额定导线线径	mm^2 / AWG	1.5 mm^2	16 AWG	16 AWG	1.5 mm^2	12 AWG	14 AWG	4 mm^2	12 AWG	12 AWG	4 mm^2		12 AWG
剥线长度	mm	7 mm			8.5 mm			9.5 mm			9.5 mm		
推荐压接力矩	Nm	2.5 Nm			0.4-0.6 Nm			0.5-0.8 Nm			0.5-0.8 Nm		
附件		型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号	型号		工厂产品编号
1 终端固定器		BADRL	厚度 6.5	1SNA199 420R2100	BADRL	厚度 6.5	1SNA199 420R2100	BADRL	厚度 6.5	1SNA199 420R2100	BADRL	厚度 6.5	1SNA199 420R2100
2 端板	灰	FED2-4		1SNA399 577R0200	FEDR5	厚度 1	1SNA117 318R2300	FEDR61	厚度 1	1SNA117 600R0300	FEM8S	厚度 1.5	1SNA116 951R1500
	蓝	FED2-4 V0		1SNA215 580R2100				FEDR61	厚度 1	1SNA127 600R0500			
	黄							FEDR63	厚度 1	1SNA103 975R2100			
3 电流隔板	白	SCDR61	厚度 0.3	1SNA173 016R1000				SCDR61	厚度 0.3	1SNA173 016R1000			
4 测试插座	2mm 直径	AL2-4	直径 2	1SNA167 319R0600	AL2		1SNA167 319R0600	AL2		1SNA167 319R0600			
5 测试插头		FC2	直径 2	1SNA007 865R2600	FC2	直径 2	1SNA007 865R2600	FC2	直径 2	1SNA007 865R2600			
6 装配好的短路条（非 IP20）	2 路	BJM4 (2)	17.5 A	1SNA205 735R0600	BJM5 DR (2) ①	24 A	1SNA176 055R2200	BJM62 (2) ①	32 A	1SNA173 217R2600			
	3 路	BJM4 (3)	17.5 A	1SNA205 736R0700	BJM5 DR (3) ①	24 A	1SNA176 056R2300	BJM62 (3) ①	32 A	1SNA173 218R0700			
	4 路				BJM5 DR (4) ①	24 A	1SNA176 057R2400	BJM62 (4) ①	32 A	1SNA173 219R0000			
	5 路	BJM4 (5)	17.5 A	1SNA205 737R0000	BJM5 DR (5) ①	24 A	1SNA176 058R0500	BJM62 (5) ①	32 A	1SNA173 221R2200			
	6 路							BJM62 (6) ①	32 A	1SNA174 112R1600			
	7 路							BJM62 (7) ①	32 A	1SNA174 113R1700			
	8 路							BJM62 (8) ①	32 A	1SNA174 114R1000			
	9 路							BJM62 (9) ①	32 A	1SNA174 115R1100			
	10 路	BJM4 (10)	17.5 A	1SNA205 738R1100	BJM5 DR (10) ①	24 A	1SNA176 059R0600	BJM62 (10) ①		1SNA173 226R2700			
7 未装配的短路条					BJS5 (20)	20 路	1SNA177 652R0600						
套筒 + 螺钉 + 垫圈					EVD5		1SNA167 900R0200						
8 转动短路条								BJPD6		1SNA173 223R2400			
9 梳型短路条	10 路				PC51 (10)		1SNA167 908R0600	PC61 (10)		1SNA163 311R2200	PC81 (10)		1SNA173 523R1100
10 警示标志	3 个端子							EPD61		1SNA173 206R0400			
警示标志用螺钉								VSPD61		1SNA173 207R0500			
11 IDC 短路条											AD2.5		1SNA114 205R2000
12 装配杆	2 路										TGA8 (2)		1SNA168 672R1100
	3 路										TGA8 (3)		1SNA168 673R1200
	4 路										TGA8 (4)		1SNA168 674R1300
13 装配环											ANT		1SNA168 675R1400
R 参见标记卡章节					RC55			RC65			RC65 - RC610 - RC510 on blade		



有关其它附件，请参见附件章节。

① 这些附件的使用需要将端子本体进行切割（预切割）

② 接线端子绝缘电压 — 工作电压：根据保险丝而定

ADO 绝缘移位接线端子
产品概述

最好的 IDC 端子和最佳的连接技术

ADO 系统免除了对导线的预处理，不需要剥线，压接端头，拧紧螺钉等。ABB Entrelec 为该技术专门设计的半自动和手动工具，使得接线更加容易和方便快捷。您仅需要一把该工具即可完成所有的操作，包括接线，导线切割和导线移出。

快速的连接
ADO 系统连接一根导线仅需要 3 秒钟，比其它传统的连接方式快 5 - 6 倍。使用 ADO 工具可同时免除了操作者长时间工作的疲劳。

安全可靠的连接
连线质量由 ADO 工具保证，并不取决于操作者。在操作者没有接好线之前，ADO 工具不能够取出来。结果是每一根线都是可靠一致的连接。

抗震动／耐腐蚀的连接
ADO 系统的连接材料采用全铜，在导线接入端子的过程中，端子塑料体和铜质线夹对导线双层紧固，紧紧牢固地夹住导线，可抵御来自环境或机械设备的任何震动。连接后导线没有任何外露部分。随着时间的推移，即使在高腐蚀性环境中也不会腐蚀。

多导线的连接
ADO 系统允许同时压接两根相同线径的导线。这一点与其它的 IDC 技术只能连接一根导线不同。这可为客户减省成本和节约安装空间。

可混合的连接
ADO 系统为客户提供灵活多样的选择。您可选择端子两边都是带绝缘移位连接技术的 ADO 端子，也可选择端子一边是带绝缘移位连接技术，另一边是传统的螺钉卡箍连接。

宽范围导线线径
ADO 系统可使用全系列的导线。单股硬线或多股软线，线径范围从 0.22 至 4 平方，电压等级至 1000 伏，电流至 32 安培。

原理

1) 使用 ADO 工具，将未处理的导线推入线夹中。
2) 线夹上部的 V 型缺口将导线导入 C 型线夹，线夹刺穿导线的绝缘体和导线的导体接触。
3) 依靠工具的推动，导线朝着 C 型线夹平行下移，确保电气的导通。

宽范围的选择

ABB 向客户提供目前市场上最全系列的产品。
– 产品系列最全（250 多种产品型号）
– 连接导线线径范围宽 (0.22 - 4 mm^2)
– 导线种类最多 (> 400 种)

7

标记

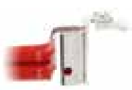
使用预先打字或按所需订制的标记号，可快速地识别端子，接线端子的两边均可快速地安装标记条。标记墨水可防止化学品(溶剂、腐蚀剂)和机械（磨损、摩擦）的侵蚀。

多功能通道

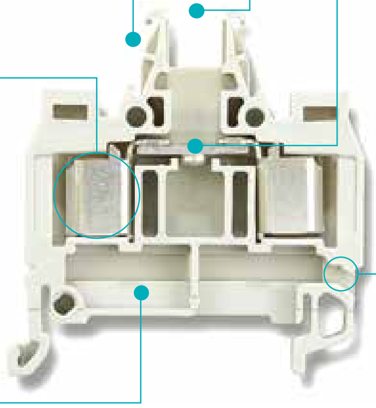
端子中间设计有多功能通道，可安装测试插头、短路条（螺钉式、无螺钉式或交互连接式）和标记号等。

ADO 系统

无需剥线，也不需要对导线进行任何预处理。



– 抗腐蚀保护：所有的接触材料均为 全铜（线夹和导体）
– 抗震动保护：双层锁紧系统（绝缘体和线夹双重压紧）
– 完全可靠 ：高弹性线夹（总是工作在有限弹性内）



导电片

铜质合金导电片提供最大的机械抗力和高的电气导通能力。

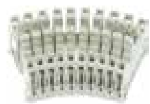
绝缘材料

绝缘体采用尼龙材料，并不含石棉、铬、磷或卤素等元素。按最高标准生产，可承受环境温度从 -40℃ 至 +110℃，具有自熄能力，完全符合欧洲标准（塑料的阻燃特性试验符合 IEC 06095.2.11 标准）并可提供多种其它颜色选择。

安装销

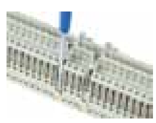
①可将 10 片端子一次地简单快速锁在一个位置上
②可避免库存时的散乱无序
③可容易地取出单片端子
– 排除了在装配过程中的任何风险

①



②

③



ADO 绝缘移位接线端子
产品概述

领先数年

这是为什么

30000 客户节约时间

14 年前，也就是这 14 年：在最为严峻的工业环境中，能源、铁路、汽车制造、化工、石油化工、海运、机械工具、建筑（空调、电梯），A.D.O. 已广泛验证了其性能。





100% 安 全

采用全过程工装的 A.D.O. 消除了手工连接的所有风险，因为它不依赖于操作人员。
A.D.O. 的设计是完全确保抗振动和抗腐蚀的连接，并省去了重复压线步骤。

2 根导线连接

只有 A.D.O. 系统才是一个允许采用自动剥线技术进行二根导线连接的系统。

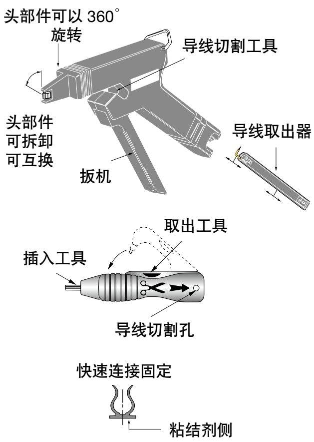
0.20 mm² 到 4 mm²

全部复盖了自动化和配电应用。

工具介绍

ABB 可提供三种 ADO 工具：

– 半自动工具：供电气车间的操作人员大量接线时使用
– 气动工具 ：供生产工厂的操作人员大量密集接线时使用（建议在工作台上使用）
– 手动工具 ：供生产现场的维修，少量接线时使用。

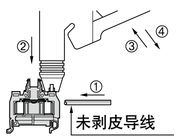


半自动工具	
OUPAD	1SNA178 944R0400
可拆卸的头部件	
OUTA1	1SNA205 284R0300
手动工具	
OUMAD	1SNA179 466R0600

使用说明

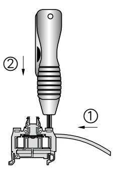
允许连接两根相同线径的导线

A - 连接第一根导线



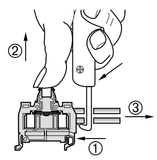
①导线插入
②将工具头部件放到上部开口上，不要强迫其自动对准装置（工具与端子必须呈 90°）
③完全按下扳机
④松开扳机，工具脱开

B - 连接第二根导线：与第一根导线同

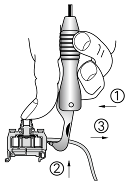


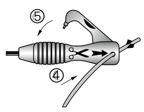
①导线插入
②将工具放入上部开口中，将导线推放到位

C - 导线抽出



①将抽出工具的顶端放入导线下接线端子的槽口中。
②在确保固定住端子的同时，将导线向上拔出。
③取下第一根导线。再次重复上面①②③操作，拔出第二根导线

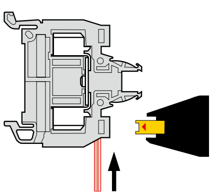




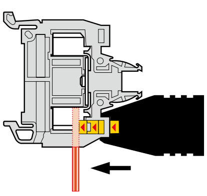
④将导线引入导线切割工具中
⑤闭合工具，切割导线端头

注：在将导线重新连接到接线端子上之前，必须将导线切割清理。

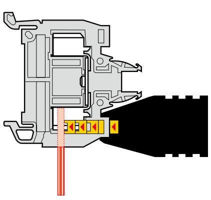
① 将导线（未剥皮）放在端子侧向开口处



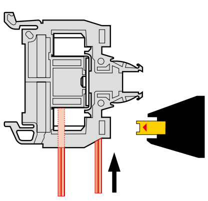
② 将工具放在端子顶部凹槽中



③ 全程拉动扳机



④ 松开扳机，撤去工具（若连接尚未完成，工具不会松开）



绝缘端子材料 UL94VO

国际标准和证书：
IEC / UL / CSA / EX / VERITAS

⑤ 以同样方式，能连接规格和性质（多股绞线或单线）相同的第二根导线。
该工具也起到导线切割之功能。

ADO 绝缘移位接线端子
标准型和接地型接线端子

绝缘移位
A.D.O. - A.D.O.

DIN 3

[1] A.D.O 导线线径
0.22 - 1 mm^2
24 - 18 AWG

[2] A.D.O 导线线径
0.34 - 1.5mm^2
22 - 16AWG

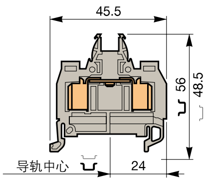
[3] A.D.O 导线线径
1 - 2.5 mm^2
16 - 14 AWG

[4] A.D.O 导线线径
2.5 - 4 mm^2
14 - 12 AWG

对于多根导线连接，这些导线应属相同规格和性质（单线或多股绞线）。接线端子端子材料为 UL94V0。

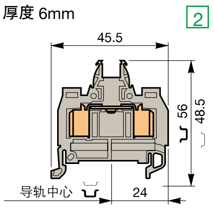
** 黑色标志 => 导线尺寸 1 - 2.5 mm^2 (16 - 14 AWG)*
白色标志 => 导线尺寸 2.5 - 4 mm^2 (14 - 12 AWG)

D1/5.ADO
厚度 5mm [1]



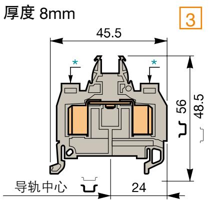
标准 6mm 端子

D1.5/6.ADO
厚度 6mm [2]



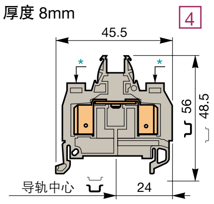
标准 6mm 端子

D2.5/8.ADO
厚度 8mm [3]



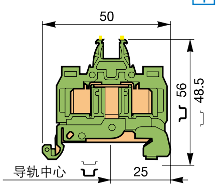
标准 8mm 端子

D4/8.ADO
厚度 8mm [4]



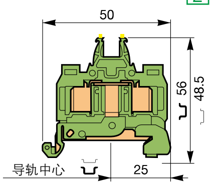
标准 8mm 端子

D1/5.P.ADO
厚度 5mm [1]



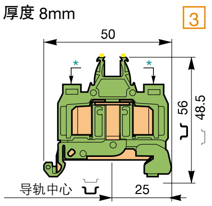
接地用接线端子，导轨接触

D1.5/6.P.ADO
厚度 6mm [2]



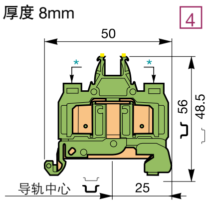
接地用接线端子，导轨接触

D2.5/8.P.ADO
厚度 8mm [3]



接地用接线端子，导轨接触

D4/8.P.ADO
厚度 8mm [4]

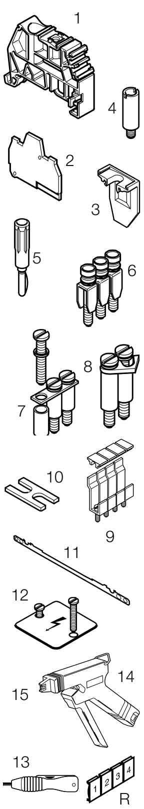


接地用接线端子，导轨接触

		型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
标准型端子	灰色端子	D1/5.ADO	1SNA199 563R2400	D1.5/6.ADO	1SNA199 051R2600	D2.5/8.ADO	1SNA199 059R0600	D4/8.ADO	1SNA399 244R1400
	蓝色端子	D1/5.N.ADO	1SNA199 565R2600	D1.5/6.N.ADO	1SNA199 053R2000	D2.5/8.N.ADO	1SNA199 061R2000		
	橙色端子	D1/5.ADO	1SNA199 564R2500	D1.5/6.ADO	1SNA199 052R2700	D2.5/8.ADO	1SNA199 060R0300		
	红色端子	D1/5.ADO	1SNA199 567R2000	D1.5/6.ADO	1SNA199 081R1500	D2.5/8.ADO	1SNA199 087R1300		
	黑色端子	D1/5.ADO	1SNA199 566R2700	D1.5/6.ADO	1SNA199 083R1700	D2.5/8.ADO	1SNA199 089R2500		
接地	绿端子 / 黄标记 (导轨接触)	D1/5.P.ADO	1SNA399 031R2200	D1.5/6.P.ADO	1SNA199 098R2600	D2.5/8.P.ADO	1SNA199 091R1700	D4/8.P.ADO	1SNA399 250R2600

特性			IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA
导线线径 mm^2 /AWG	ADO	单线	0.2-1	24 - 18	24 - 18	0.28-1.5	22 - 16	22 - 16	1-2.5	16 - 14	16 - 14	2.5-4	14 - 12	14 - 12
		多股绞线	0.22-1			0.34-1.5			1-2.5			2.5-4		
额定电压	V	~/=	1000	600	600	1000	600	600	1000	600	600	1000	600	600
额定电流	A		13.5 ③	7	7	17.5 ④	18	18	24 ④	25	25	32 ⑤	30	25
额定导线线径	mm^2 / AWG		1 mm^2	18 AWG	18 AWG	1.5 mm^2	16 AWG	16 AWG	2.5 mm^2	14 AWG	14 AWG	4 mm^2	12 AWG	12 AWG

附件



附件		型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
1 终端固定器		BADL 厚度 9	1SNA399 903R0200	BADL 厚度 9	1SNA399 903R0200	BADL 厚度 9	1SNA399 903R0200	BADL 厚度 9	1SNA399 903R0200
2 端板	灰	FEMAD3 厚度 3	1SNA199 341R0500	FEMAD3 厚度 3	1SNA199 341R0500	FEMAD3 厚度 3	1SNA199 341R0500	FEMAD3 厚度 3	1SNA199 341R0500
	黄	FEMAD3 厚度 3	1SNA199 343R0700	FEMAD3 厚度 3	1SNA199 343R0700	FEMAD3 厚度 3	1SNA199 343R0700	FEMAD3 厚度 3	1SNA199 343R0700
3 电流隔板	灰	SCAD5 •	1SNA199 551R2000	SCAD •	1SNA196 896R0000	SCAD	1SNA196 896R0000	SCAD •	1SNA196 896R0000
4 测试插座	2mm 直径	AL2 ① •	1SNA163 046R2400	AL2 ② •	1SNA163 043R2100	AL2 ① •	1SNA163 043R2100	AL2 ② •	1SNA163 043R2100
	3mm 直径			AL3 ② •	1SNA163 261R0000	AL3 ① •	1SNA163 261R0000	AL3 ② •	1SNA163 261R0000
	4mm 直径							AL4 ② •	1SNA206 721R0100
5 测试插头		FC2	1SNA007 865R2600	FC2	1SNA007 865R2600	FC2	1SNA007 865R2600	FC2 ④	1SNA007 865R2600
						FC4	1SNA167 860R0100	FC4 ④	1SNA167 860R0100
6 预装配短路条（带 IP20 接触保护）	2 路	BJMI5 (2) ① •	1SNA176 278R1600	BJMI6 (2) ② •	1SNA176 663R0000	BJMI8 (2) ① •	1SNA176 669R1600	BJMI8 (2) ① •	1SNA176 669R1600
	3 路	BJMI5 (3) ① •	1SNA176 279R1700	BJMI6 (3) ② •	1SNA176 664R0100	BJMI8 (3) ① •	1SNA176 670R1300	BJMI8 (3) ① •	1SNA176 670R1300
无 IP20 保护：见附件章节	4 路	BJMI5 (4) ① •	1SNA176 280R0500	BJMI6 (4) ② •	1SNA176 665R0200	BJMI8 (4) ① •	1SNA176 671R0000	BJMI8 (4) ① •	1SNA176 671R0000
	5 路	BJMI5 (5) ① •	1SNA176 281R2200	BJMI6 (5) ② •	1SNA176 666R0300	BJMI8 (5) ① •	1SNA176 672R0100	BJMI8 (5) ① •	1SNA176 672R0100
	10 路	BJMI5 (10) ① •	1SNA176 282R2300	BJMI6 (10) ② •	1SNA176 667R0400	BJMI8 (10) ① •	1SNA176 673R0200	BJMI8(10) ① •	1SNA176 673R0200
7 非预装配短路条						BJS8 (15) ① • 15 路	1SNA174 788R0400	BJS8 (15) ①• 15 路	1SNA174 788R0400
		BJS5 (20) ① • 20 路	1SNA177 652R0600	BJS6 (20) ② • 20 路	1SNA174 784R2000	BJS8 (20) ① • 20 路	1SNA174 789R0500	BJS8 (20) ①• 20 路	1SNA174 789R0500
套筒 + 螺钉 + 垫圈		EV5 ① •	1SNA168 629R1600	EV6 ② •	1SNA168 604R1600	EV6 (1) •	1SNA168 604R1600	EV6 (1) •	1SNA168 604R1600
8 转动短路条				BJP6 •	1SNA174 413R1400	BJP8 •	1SNA174 448R0700	BJP8 •	1SNA174 448R0700
9 可交替跨接短路条				BJA6 •	1SNA116 541R1200				
10 连接片				EL6 •	1SNA173 627R2100	EL6 •	1SNA173 627R2100	EL6 •	1SNA173 627R2100
11 屏蔽线连接条	厚度 0.5	CBM5 •	1SNA178 745R1400	CBM5 •	1SNA178 745R1400				
	厚度 0.8	CBM8 •	1SNA178 746R1500	CBM8 •	1SNA178 746R1500				
12 警示标志				EP6 • 4 个端子	1SNA163 427R1700	EP6 • 3 个端子	1SNA163 427R1700	EP6 • 3个端子	1SNA163 427R1700
						EP8 • 4 个端子	1SNA163 428R2000	EP8 • 4 个端子	1SNA163 428R2000
警示标志用螺钉				VSP6 •	1SNA163 433R1500	VSP6 •	1SNA163 433R1500	VSP6 •	1SNA163 433R1500
13 手动工具		OUMAD	1SNA179 466R0600	OUMAD	1SNA179 466R0600	OUMAD	1SNA179 466R0600	OUMAD	1SNA179 466R0600
14 半自动工具		OUPAD	1SNA178 944R0400	OUPAD	1SNA178 944R0400	OUPAD	1SNA178 944R0400	OUPAD	1SNA178 944R0400
15 互换头部件		OUTA	1SNA205 284R0300	OUTA	1SNA205 284R0300	OUTA	1SNA205 284R0300	OUTA	1SNA205 284R0300
		• 这些附件不能安装在 D1/5.P.ADO 端子上		• 这些附件不能安装在 D1.5/6.P.ADO 端子上		• 这些附件不能安装在 D2.5/8.P.ADO 端子上		• 这些附件仅安装在 D4/8.P.ADO 端子上	
R 参见标记卡章节		RC510		RC610		RC810		RC810	

有关其它附件，请参见附件章节。

①需要 SCAD5 电流隔板，附件具有 500V（IEC）额定电压 ②需要 SCAD 电流隔板，附件具有 500V（IEC）额定电压 ③ D1/5.P...ADO 的短路电流为 120A/1s
④ D1/6.P...ADO 的短路电流为 180A/1s ⑤其他路数参见附件章节 ⑥使用这些附件时，要求用户预切割板

7

ADO 绝缘移位接线端子
双层、二极管、大电流开关接线端子

绝缘移位
A.D.O. - A.D.O.

DIN 3

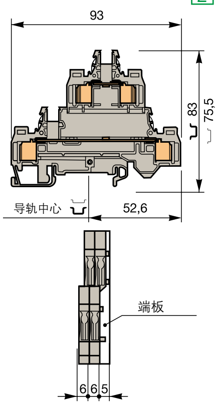
[2] A.D.O 导线线径
0.34 - 1.5 mm²
22 - 16 AWG

[3] A.D.O 导线线径
1 - 2.5 mm²
16 - 14 AWG

对于多根导线连接，这些导线应在线径和性质（单线或多股绞线）上相同。接线端子端子材料为 UL.94V0。

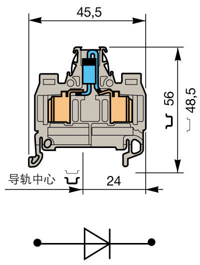
黑色标记 => 导线线径 1-2.5mm² (16-14AWG)

D1.5/6.D2.ADO
厚度 6mm [2]



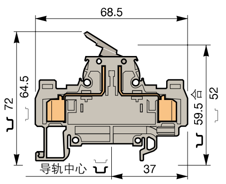
双层 6mm 接线端子
** 自带短路条电流隔板*

D1.5/6.ADO.D1
厚度 6mm [2]



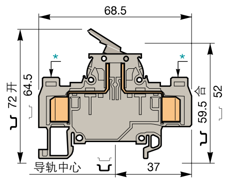
配有 IN5408 二极管的端子

D1.5/6.SNT2 ADO
厚度 6mm [2]



D1.5/6.SNT2.ADO
在二侧有 2mm 直径的测试插口
D1.5/6.SNT23.ADO
在二侧有 2.3mm 直径的测试插口

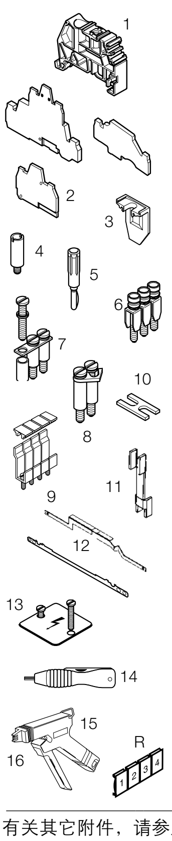
D2.5/8.SNT2 ADO
厚度 8mm [3]



D1.5/6.SNT2.ADO
在二侧有 2mm 直径的测试插口
D1.5/6.SNT23.ADO
在二侧有 2.3mm 直径的测试插口

		型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
标准型端子	灰色	D1.5/6.D2.ADO	1SNA199 480R2600	D1.5/6.ADO.D1	1SNA199 248R1000	D1.5/6.SNT2.ADO	1SNA199 144R2000	D2.5/8.SNT2.ADO	1SNA199 231R2700
	灰色	*D1.5/6.D2.ADO.1	1SNA199 494R1000			D1.5/6.SNT23.ADO	1SNA199 146R2200	D2.5/8.SNT23.ADO	1SNA199 233R2100
	蓝色	D1.5/6.D2.N.ADO	1SNA199 482R1400						

特性			IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA
导线线径 mm² /AWG	ADO	单线	0.28-1.5	22 - 16	22 - 16	0.34-1.5			0.28-1.5	22 - 16	22 - 16	1-2.5	16 - 14	16 - 14
		多股绞线	0.34-1.5			0.34-1.5			0.34-1.5			1-2.5		
额定电压	V	~/=	800	300	300	80			500	600	600	500	600	600
额定电流	A		17.5	18	18	1			10	8	10	15	15	15
额定导线线径	mm² / AWG		1.5 mm²	16 AWG	16 AWG	1.5 mm²			1.5 mm²	16 AWG	16 AWG	2.5 mm²	14 AWG	14 AWG



附件	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
1 终端固定器	BADL 厚度 9 BAMH V0 厚度 9.1	1SNA399 903R0200 1SNA194 836R0100	BADL 厚度 9	1SNA399 903R0200	BADL 厚度 9	1SNA399 903R0200	BADL 厚度 9	1SNA399 903R0200
2 端板 灰	FED2AD2 厚度 5	1SNA199 476R2500	FEMAD3 厚度 3	1SNA199 341R0500	FEDAD5 厚度 2	1SNA199 354R0200	FEDAD5 厚度 2	1SNA199 354R0200
3 电流隔板 灰	SCAD	1SNA196 896R0000						
4 测试插座	AL2 ① 直径 2 AL3 ① 直径 3	1SNA163 043R2100 1SNA163 261R0000						
5 测试插头	FC2	1SNA007 865R2600			FC2	1SNA007 865R2600	FC2	1SNA007 865R2600
6 预装配短路条（有 IP20 接触保护） 32 A	BJMI6 (2) ①② 2 路 BJMI6 (3) ①② 3 路 BJMI6 (4) ①② 4 路 BJMI6 (5) ①② 5 路 BJMI6 (10) ①② 10 路	1SNA176 663R0000 1SNA176 664R0100 1SNA176 665R0200 1SNA176 666R0300 1SNA176 667R0400						
7 未装配的短路条 32 A 套筒 + 螺钉 + 垫圈	BJS6 (20) ①② 20 路 EV6 ①②	1SNA174 784R2000 1SNA168 604R1600						
8 转动短路条 35 A	BJP6	1SNA174 413R1400						
9 可交替跨接短路条 32 A	BJA6 (10) ① 10 路	1SNA116 541R1200						
10 连接片 35 A	EL6	1SNA173 627R2100						
11 垂直互连件	ITVE	1SNA179 694R0300						
12 屏蔽线连接条	CBD2S	1SNA178 408R1400	CBM5 厚度 0.5 CBM8 厚度 0.8	1SNA178 745R1400 1SNA178 746R1500				
13 警示标志 警示标志螺钉	EP6 ③ 4 个端子 VSP6 ③	1SNA163 427R1700 1SNA163 433R1500						
14 手动工具	OUMAD	1SNA179 466R0600	OUMAD	1SNA179 466R0600	OUMAD	1SNA179 466R0600	OUMAD	1SNA179 466R0600
15 半自动工具	OUPAD	1SNA178 944R0400	OUPAD	1SNA178 944R0400	OUPAD	1SNA178 944R0400	OUPAD	1SNA178 944R0400
16 可互换头部件	OUTA	1SNA205 284R0300	OUTA	1SNA205 284R0300	OUTA	1SNA205 284R0300	OUTA	1SNA205 284R0300
R 参见标记卡章节	RC610		RC610		RC610		RC810	

有关其它附件，请参见附件章节。

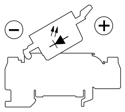
①使用这些附件时，需要 SCAD 电路隔板，D1.5/6.D2.ADO.1 除外　②仅对 D1.5/6.D2.ADO.1，使用这些附件时，需要将端子本体进行预切割　③仅对上层

ADO 绝缘移位接线端子
保险丝接线端子（5×20 和 5×25）

绝缘移位
DIN 3

[2] A.D.O. 导线线径 0.34 - 1.5 mm² 22 - 16 AWG
[3] A.D.O.导线线径 1 - 2.5 mm² 16 - 14 AWG

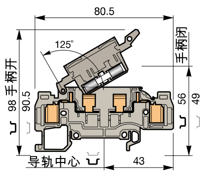
对于多根导线连接，这些导体必须在规格和性质（单线或多股绞线）上相同。接线端子端子材料为 UL94V0。



带有LED指示器，在其手柄外侧标有“+”符号。
需要的话，在里面可先储备提示器。

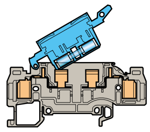
** 黑色标记 => 导线线径 1-2.5mm² (16-14AWG)*

D1.5/8.SFT.ADO
厚度 8 mm [2]



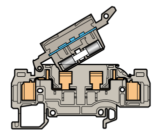
带 2 或 2.3mm 直径测试用插口的 8mm 标准端子

D1.5/8.SNNT.ADO
厚度 8 mm [2]



带 2 或 2.3mm 直径测试用插口的 8mm 标准端子

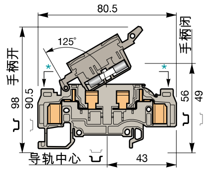
D1.5/8.SF T.ADO
厚度 8 mm [2]



带 2 或 2.3mm 直径测试用插口的 8mm 标准端子

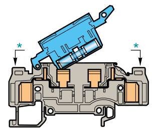
D1.5/8.SFLT.ADO
110V-230V 氖光灯保险丝指示器
D1.5/8.SFDT.ADO
24V 红色二极管保险丝指示器
D1.5/8.SFD1T.ADO
48V 红色二极管保险丝指示器

D2.5/8.SFT.ADO2
厚度 8 mm [3]



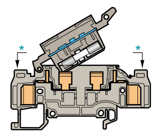
带 2 或 2.3mm 直径测试用插口的 8mm 标准端子

D2.5/8.SNNT.ADO2
厚度 8 mm [3]



带 2 或 2.3mm 直径测试用插口的 8mm 标准端子

D2.5/8.SF T.ADO2
厚度 8 mm [3]

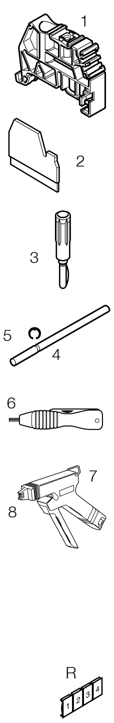


带 2 或 2.3mm 直径测试用插口的 8mm 标准端子

D 2.5/8.SFLT.ADO.2
110V-230V 氖光灯保险丝指示器
D 2.5/8.SFDT.ADO.2
24V 红色二极管保险丝指示器
D 2.5/8.SFD1T.ADO.2
48V 红色二极管保险丝指示器

		型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
标准型端子	灰色	D1.5/8.SFT.ADO	1SNA199 208R1100	D1.5/8.SFLT.ADO	1SNA199 211R2300	D2.5/8.SFT.ADO2	1SNA199 184R1100	D2.5/8.SFLT.ADO2	1SNA199 187R1400
	灰色			D1.5/8.SFTD.ADO	1SNA199 212R2400			D2.5/8.SFTD.ADO2	1SNA199 188R2500
	灰色			D1.5/8.SFD1T.ADO	1SNA199 213R2500			D2.5/8.SFD1T.ADO2	1SNA199 189R2600
	蓝色	D1.5/8.SNNT.ADO	1SNA199 210R0600			D2.5/8.SNNTADO2	1SNA199 186R1300		

特性			IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA
导线线径 mm² /AWG	ADO	单线	0.28-1.5	22 - 16	22 - 16	0.28-1.5	22 - 16	22 - 16	1-2.5	16 - 14	16 - 14	1-2.5	16 - 14	16 - 14
		多股绞线	0.34-1.5			0.34-1.5			1-2.5			1-2.5		
额定电压	V	~/=	630	600	600	630	600	600	630	600	600	630	600	600
额定电流	A		6.3 ①	8	10	6.3	8	10	6.3 ①	10	10	6.3	10	10
额定导线线径	mm² / AWG		1.5 mm²	16 AWG	16 AWG	1.5 mm²	16 AWG	16 AWG	2.5 mm²	14 AWG	14 AWG	2.5 mm²	14 AWG	14 AWG



附件		型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
1 终端固定器		BADL 厚度 9.0	1SNA399 903R0200	BADL 厚度 9.0	1SNA399 903R0200	BADL 厚度 9.0	1SNA399 903R0200	BADL 厚度 9.0	1SNA399 903R0200
2 端板	灰	FEDAD7 厚度 1.5	1SNA199 382R2700	FEDAD7 厚度 1.5	1SNA199 382R2700	FEDAD7 厚度 1.5	1SNA199 382R2700	FEDAD7 厚度 1.5	1SNA199 382R2700
3 测试插头		FC2	1SNA007 865R2600	FC2	1SNA007 865R2600	FC2	1SNA007 865R2600	FC2	1SNA007 865R2600
4 装配杆		TGA8 (2) 2 路	1SNA168 672R1100	TGA8 (2) 2 路	1SNA168 672R1100	TGA8 (2) 2 路	1SNA168 672R1100	TGA8 (2) 2 路	1SNA168 672R1100
		TGA8 (3) 3 路	1SNA168 673R1200	TGA8 (3) 3 路	1SNA168 673R1200	TGA8 (3) 3 路	1SNA168 673R1200	TGA8 (3) 3 路	1SNA168 673R1200
		TGA8 (4) 4 路	1SNA168 674R1300	TGA8 (4) 4 路	1SNA168 674R1300	TGA8 (4) 4 路	1SNA168 674R1300	TGA8 (4) 4 路	1SNA168 674R1300
5 装配环		ANT	1SNA168 675R1400	ANT	1SNA168 675R1400	ANT	1SNA168 675R1400	ANT	1SNA168 675R1400
6 手动工具		OUMAD	1SNA179 466R0600	OUMAD	1SNA179 466R0600	OUMAD	1SNA179 466R0600	OUMAD	1SNA179 466R0600
7 半自动工具		OUPAD	1SNA178 944R0400	OUPAD	1SNA178 944R0400	OUPAD	1SNA178 944R0400	OUPAD	1SNA178 944R0400
8 可互换的头部件		OUTA	1SNA205 284R0300	OUTA	1SNA205 284R0300	OUTA	1SNA205 284R0300	OUTA	1SNA205 284R0300
R 参见标记卡章节		RC810		RC810		RC810		RC810	

① 对于 D1.5/8.SNNT.ADO 和 D2.5/8.SNNT.ADO2 端子，额定电流为 10 A

ADO 绝缘移位接线端子
标准型和接地型接线端子

A.D.O. — 卡箍压接

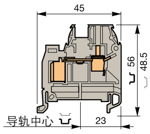
DIN 3

	A.D.O. 侧	螺钉侧
1	0.22 - 1 mm^2 24 - 18 AWG	0.2 - 2.5 mm^2 22 - 12 AWG
2	0.34 - 1.5 mm^2 22 - 16 AWG	0.2 - 4 mm^2 22 - 10 AWG
3	1 - 2.5 mm^2 16 - 14 AWG	0.2 - 6 mm^2 22 - 8 AWG
5	2.5 - 4 mm^2 14 - 12 AWG	0.2 - 6 mm^2 22 - 8 AWG

对于多根导线连接，这些导线于 ADO 侧应在线径和性质(单线或多股绞线)上相同。端子材料为 UL94V0。

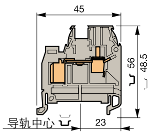
** 黑色标记 => 导线线径 1 - 2.5 mm^2 (16 - 14AWG)*
白色标记 => 导线线径 2.5 - 4 mm^2 (14 - 12AWG)

D2.5/5.ADO
厚度 5mm 1



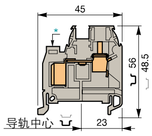
标准 5mm 端子

D4/6.ADO
厚度 6mm 2



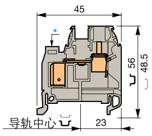
标准 6mm 端子

D6/8.ADO
厚度 8mm 3



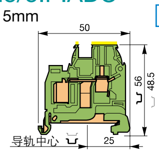
标准 8mm 端子

D6/8.ADO3
厚度 8mm 5



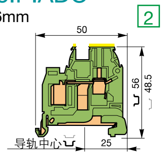
标准 8mm 端子

D2.5/5.P.ADO
厚度 5mm 1



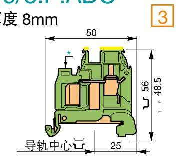
接地接线端子，导轨接触

D4/6.P.ADO
厚度 6mm 2



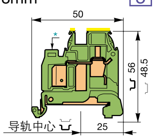
接地接线端子，导轨接触

D6/8.P.ADO
厚度 8mm 3



接地接线端子，导轨接触

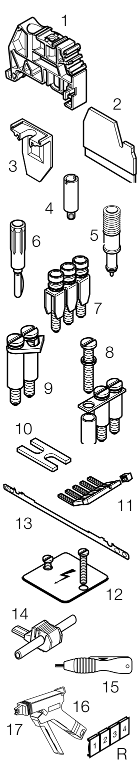
D6/8.P.ADO3
厚度 8mm 5



接地接线端子，导轨接触

		型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
标准型端子	灰色	D2.5/5.ADO	1SNA199 554R2300	D4/6.ADO	1SNA199 034R1500	D6/8.ADO	1SNA199 042R2500	D6/8.ADO3	1SNA399 245R1500
	蓝色	D2.5/5.N.ADO	1SNA199 556R2500	D4/6.N.ADO	1SNA199 036R1700	D6/8.N.ADO	1SNA199 044R2700		
	黄色	D2.5/5.ADO	1SNA199 560R0500	D4/6.ADO	1SNA199 039R2200	D6/8.ADO	1SNA199 072R2300		
	橙色	D2.5/5.ADO	1SNA199 555R2400	D4/6.ADO	1SNA199 035R1600	D6/8.ADO	1SNA199 043R2600		
	绿色	D2.5/5.ADO	1SNA199 561R2200	D4/6.ADO	1SNA199 040R0700	D6/8.ADO	1SNA199 073R2400		
	红色	D2.5/5.ADO	1SNA199 558R0700	D4/6.ADO	1SNA199 069R0000	D6/8.ADO	1SNA199 075R2600		
	黑色	D2.5/5.ADO	1SNA199 557R2600	D4/6.ADO	1SNA199 071R2200	D6/8.ADO	1SNA199 077R2000		
接地接线端子	黄标记 + 绿端子	D2.5/5.P.ADO	1SNA399 030R0500	D4/6.P.ADO	1SNA199 050R0100	D6/8.P.ADO	1SNA199 118R2600	D6/8.P.ADO3	1SNA399 251R1300

特性			IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA
导线线径 mm^2 /AWG	螺钉	单线	0.2-4	22 - 12	22 - 12	0.2-4	22 - 10	22 - 10	0.2-10	22 - 8	22 - 8	0.2-10	22 - 8	22 - 8
		多股绞线	0.22-2.5			0.22-4			0.22-6			0.22-6		
	ADO	单线	0.2-1	24 - 18	24 - 18	0.28-1.5	22 - 16	22 - 16	1-2.5	16 - 14	16 - 14	2.5-4	14 - 12	14 - 12
		多股绞线	0.22-1			0.34-1.5			1-2.5			2.5-4		
额定电压	V	~/=	1000	600	600	1000	600	600	1000	600	600	1000	600	600
额定电流	A		13.5 ④	7	7	17.5 ⑤	18	18	24 ③	25	25	32 ④	30	25
额定导线线径	mm^2 / AWG		1 mm^2	12/18AWG	12/18AWG	1.5 mm^2	10/16AWG	10/16AWG	2.5 mm^2	8/14AWG	8/14AWG	4 mm^2	8/12AWG	8/12AWG
剥线长度	mm		9.5 mm			9.5 mm			12 mm			12 mm		
推荐压接力矩	Nm		0.5-0.8 Nm			0.5-0.8 Nm			0.8-1 Nm			0.8-1 Nm		



附件	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
1 终端固定器	BADL 厚度 9	1SNA399 903R0200	BADL 厚度 9	1SNA399 903R0200	BADL 厚度 9	1SNA399 903R0200	BADL 厚度 9	1SNA399 903R0200
2 端板 灰	FEDAD1 厚度 3	1SNA199 336R2000	FEDAD1 厚度 3	1SNA199 336R2000	FEDAD1 厚度 3	1SNA199 336R2000	FEDAD1 厚度 3	1SNA199 336R2000
黄	FEDAD1 厚度 3	1SNA199 339R0300	FEDAD1 厚度 3	1SNA199 339R0300	FEDAD1 厚度 3	1SNA199 339R0300	FEDAD1 厚度 3	1SNA199 339R0300
3 电流隔板 灰	SCAD5 •	1SNA199 551R2000	SCAD •	1SNA196 896R0000	SCAD •	1SNA196 896R0000	SCAD •	1SNA196 896R0000
4 测试插座 2mm 直径	AL2 ① •	1SNA163 046R2400	AL2 ② •	1SNA163 043R2100	AL2 ① •	1SNA163 043R2100	AL2 ① •	1SNA163 043R2100
3mm 直径			AL3 ② •	1SNA163 261R0000	AL3 ① •	1SNA163 261R0000	AL3 ① •	1SNA163 261R0000
4mm 直径							AL4 ① •	1SNA206 721R0100
5 测试组件	DCB 蓝	1SNA105 028R2100	DCJ 黄	1SNA173 059R0300	DCO 橙	1SNA173 060R0000	DCO 橙	1SNA173 060R0000
6 测试插头	FC2	1SNA007 865R2600	FC2	1SNA007 865R2600	FC2	1SNA007 865R2600	FC2 6	1SNA007 865R2600
							FC4 6	1SNA167 860R0100
7 预装配短路条 2 路	BJMI5 (2) ① •	1SNA176 278R1600	BJMI6 (2) ② •	1SNA176 663R0000	BJMI8 (2) ① •	1SNA176 669R1600	BJMI8 (2) ① •	1SNA176 669R1600
(带 IP20 接触保护) 3 路	BJMI5 (3) ① •	1SNA176 279R1700	BJMI6 (3) ② •	1SNA176 664R0100	BJMI8 (3) ① •	1SNA176 670R1300	BJMI8 (3) ① •	1SNA176 670R1300
4 路	BJMI5 (4) ① •	1SNA176 280R0500	BJMI6 (4) ② •	1SNA176 665R0200	BJMI8 (4) ① •	1SNA176 671R0000	BJMI8 (4) ① •	1SNA176 671R0000
无 IP20 保护: 5 路	BJMI5 (5) ① •	1SNA176 281R2200	BJMI6 (5) ② •	1SNA176 666R0300	BJMI8 (5) ① •	1SNA176 672R0100	BJMI8 (5) ① •	1SNA176 672R0100
见附件章节 10 路	BJMI5 (10) ① •	1SNA176 282R2300	BJMI6 (10) ② •	1SNA176 667R0400	BJMI8 (10) ① •	1SNA176 673R0200	BJMI8 (10) ① •	1SNA176 673R0200
8 未预装配短路条	BJS5 (20 ① • 20 路	1SNA177 652R0600	BJS6 (20) ② • 20 路	1SNA174 784R2000	BJS8 (20) ① • 20 路	1SNA174 789R0500	BJS8 (20) ① • 20 路	1SNA174 789R0500
套筒 + 螺钉 + 垫圈	EV5 ① •	1SNA168 629R1600	EV6 ② •	1SNA168 604R1600	EV6 1 •	1SNA168 604R1600	EV6 ① •	1SNA168 604R1600
9 转动短路条			BJP6 ② •	1SNA174 413R1400	BJP8 •	1SNA174 448R0700	BJP8 ⑦ •	1SNA174 448R0700
10 连接片			EL6 •	1SNA173 627R2100	EL6 •	1SNA173 627R2100	EL6 ⑦ •	1SNA173 627R2100
11 梳型短路条	PC5 (10) • 10 路	1SNA113 544R1200	PC6 (10) • 10 路	1SNA113 548R2600	PC8 (10) 10 路	1SNA163 313R2400	PC8 (10) 10 路	1SNA163 313R2400
绝缘保护	EIP	1SNA113 550R2400	EIP	1SNA113 550R2400				
12 屏蔽条连接器 厚度 0.5	CBM5 •	1SNA178 745R1400	CBM5 •	1SNA178 745R1400				
厚度 0.8	CBM8 •	1SNA178 746R1500	CBM8 •	1SNA178 746R1500				
13 警示标志			EP6 • 4 个端子	1SNA163 427R1700	EP6 • 3 个端子	1SNA163 427R1700	EP6 • 3 个端子	1SNA163 427R1700
					EP8 • 4 个端子	1SNA163 428R2000	EP8 • 4 个端子	1SNA163 428R2000
警示标志螺钉			VSP6 •	1SNA163 433R1500	VSP6 •	1SNA163 433R1500	VSP6 •	1SNA163 433R1500
14 IDC 短路条			AD2.5	1SNA114 205R2000	AD2.5	1SNA114 205R2000	AD2.5	1SNA114 205R2000
15 手动工具	OUMAD	1SNA179 466R0600	OUMAD	1SNA179 466R0600	OUMAD	1SNA179 466R0600	OUMAD	1SNA179 466R0600
16 半自动工具	OUPAD	1SNA178 944R0400	OUPAD	1SNA178 944R0400	OUPAD	1SNA178 944R0400	OUPAD	1SNA178 944R0400
17 可互换头部件	OUTA	1SNA205 284R0300	OUTA	1SNA205 284R0300	OUTA	1SNA205 284R0300	OUTA	1SNA205 284R0300
	• 这些附件不能安装在 D2.5/5.P.ADO 端子上		*• 这些附件不能安装在 D4/6.P.ADO 端子上*		*• 这些附件不能安装在 D6/8.P.ADO 端子上*		*• 这些附件不能安装在 D 6/8.P.ADO3 端子上*	
R 参见标记卡章节	RC510		RC610		RC810		RC810	

① 需要 SCAD 电路隔板，附件具有 500V（IEC）额定电压　② 使用这些附件时，要求用户预切割隔板　③ D 6/8.P...ADO 的短路电流：300A/1s
④ D 6/8.P...ADO3 的短路电流：480A/1s　⑤ 有关其他路数，参见附件章节　⑥ 在易爆环境 EEX 下禁止使用　⑦ 仅准许在“i”级安全

ADO 绝缘移位接线端子
双层大电流开关接线端子

— 大电流闸刀开关
A.D.O. — 卡箍压接

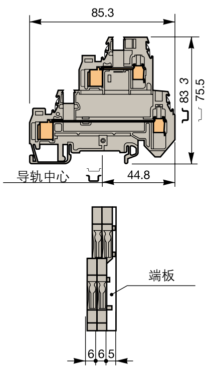
DIN 3

	A.D.O. 侧	螺钉侧
2	0.34 - 1.5 mm² 22 - 16 AWG	0.2 - 4 mm² 22 - 10 AWG
4	1 - 2.5 mm² 16 - 14 AWG	0.2 - 4 mm² 22 -10 AWG

对于多根导线连接，这些导线于 ADO 侧必须在规格和性质（单线或多股绞线）上相同。接线端子端子材料为 UL94V0°

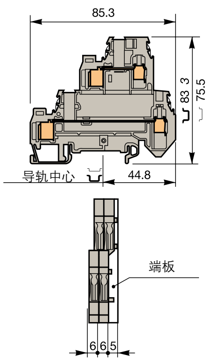
* 黑色标记 => 导线线径 1-2.5mm²（16-14AWG）

D4/6.D2.ADO 2
厚度 6mm



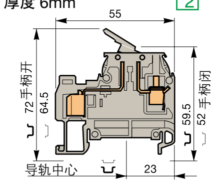
6mm 接线端子，双层

D4/6.D2.ADO.1 2
厚度 6mm



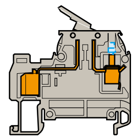
6mm 接线端子，
自带短路条电流隔板

D4/6.SN.ADO 2
厚度 6mm



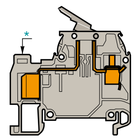
标准 6mm 端子

2



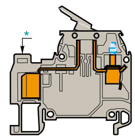
D4/6.SNT2.ADO 每侧带一个 2mm 直径的测试插口
D4/6.SNT23.ADO 每侧带一个 2.3mm 直径的测试插口

D4/8.SN.ADO 4
厚度 8mm



标准 8mm 端子

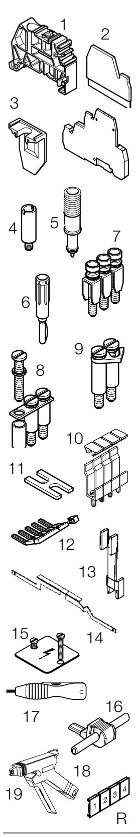
4



D4/8.SNT2.ADO 每侧带一个 2mm 直径的测试插口
D4/8.SNT23.ADO 每侧带一个 2.3mm 直径的测试插口

		型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
标准型端子	灰色	D4/6.D2.ADO	1SNA199 242R0200	D4/6.D2.ADO.1	1SNA199 245R0500	D4/6.SN.ADO	1SNA199 107R2400	D4/8.SN.ADO	1SNA199 137R1100
	灰色					D4/6.SNT2.ADO	1SNA199 235R2300	D4/8.SNT2.ADO	1SNA199 139R2300
	橙色	D4/6.D2.ADO	1SNA399 898R0500			D4/6.SN.ADO	1SNA199 108R0500	D4/8.SNT2.ADO	1SNA199 140R0000
	蓝色	D4/6.D2.N.ADO	1SNA199 244R0400						
	绿色	D4/6.D2.ADO	1SNA199 242R0200						

特性				IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA	IEC NFC VDE	UL	CSA
导线线径 mm² /AWG	螺钉	单线		0.2-4	22 - 10	22 - 10	0.2-4	22 - 10	22 - 10	0.2-4	22 - 10	22 - 10	0.2-4	22 - 10	22 - 10
		多股绞线		0.22-4			0.22-4			0.22-4			0.22-4		
	ADO	单线		0.28-1.5	22 - 16	22 - 16	0.28-1.5	22 - 16	22 - 16	0.28-1.5	22 - 16	22 - 16	1-2.5	16 - 14	16 - 14
		多股绞线		0.34-1.5			0.34-1.5			0.34-1.5			1-2.5		
额定电压	V	~/=		800	600	600	800	600	600	500	600	600	500	600	600
额定电流	A			17.5	18	18	17.5	18	18	10	10	10	15	15	15
额定导线线径	mm² / AWG			1.5 mm²	10/16AWG	10/16AWG	1.5 mm²	10/16AWG	10/16AWG	1.5 mm²	10/16AWG	10/16AWG	2.5 mm²	10/16AWG	10/16AWG
剥线长度	mm			9.5 mm			9.5 mm			9.5 mm			9.5 mm		
推荐压接力矩	Nm			0.5-0.8 Nm			0.5-0.8 Nm			0.5-0.8 Nm			0.5-0.8 Nm		



附件	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号	型号	工厂产品编号
1 终端固定器	BADL 厚度 9 BAMH V0 厚度 9.1	1SNA399 903R0200 1SNA194 836R0100	BADL 厚度 9 BAMH V0 厚度 9.1	1SNA399 903R0200 1SNA194 836R0100	BADL 厚度 9	1SNA399 903R0200	BADL 厚度 9	1SNA399 903R0200
2 端板 灰	FED2AD1 厚度 5	1SNA199 417R1200	FED2AD1 厚度 5	1SNA199 417R1200	FEDAD4 厚度 2	1SNA199 352R0000	FEDAD4 厚度 2	1SNA199 352R0000
3 电流隔板 灰	SCAD	1SNA196 896R0000						
4 测试插座 2mm 直径 3mm 直径	AL2 1 直径 2 AL3 1 直径 3	1SNA163 043R2100 1SNA163 261R0000	AL2 直径 2 AL3 直径 3	1SNA163 043R2100 1SNA163 261R0000				
5 测试组件 黄	DCJ	1SNA173 059R0300	DCJ	1SNA173 059R0300				
6 测试插头	FC2 直径 2	1SNA007 865R2600	FC2 直径 2	1SNA007 865R2600	FC2 直径 2	1SNA007 865R2600	FC2 直径 2	1SNA007 865R2600
7 预装配短路条 32 A 32 A （带 IP20 接触保护）32 A 32 A 32 A	BJMI6 (2) ① 2 路 BJMI6 (3) ① 3 路 BJMI6 (4) ① 4 路 BJMI6 (5) ① 5 路 BJMI6 (10) ① 10 路	1SNA176 663R0000 1SNA176 664R0100 1SNA176 665R0200 1SNA176 666R0300 1SNA176 667R0400	BJMI6 (2) ② 2 路 BJMI6 (3) ② 3 路 BJMI6 (4) ② 4 路 BJMI6 (5) ② 5 路 BJMI6 (10) ② 10 路	1SNA176 663R0000 1SNA176 664R0100 1SNA176 665R0200 1SNA176 666R0300 1SNA176 667R0400				
8 未预装配短路条 32 A 套筒 + 螺钉 + 垫圈	BJS6 (20) ① 20 路 EV6	1SNA174 784R2000 1SNA168 604R1600	BJS6 (20) ② 20 路 EV6	1SNA174 784R2000 1SNA168 604R1600				
9 转动短路条 35 A	BJP6 ①	1SNA174 413R1400	BJP6 ②	1SNA174 413R1400				
10 可交替跨接短路条 32 A	BJA6 (10) ① 10 路	1SNA116 541R1200	BJA6 (10) ② 10 路	1SNA116 541R1200				
11 连接片 35 A	EL6	1SNA173 627R2100	EL6	1SNA173 627R2100				
12 梳型短路条 35 A 绝缘保护	PC6 (10) 10 路 EIP	1SNA113 548R2600 1SNA113 550R2400	PC6 (10) 10 路 EIP	1SNA113 548R2600 1SNA113 550R2400	PC61 (10) 10 路	1SNA163 311R2200	PC81 (10) 10 路	1SNA173 523R1100
13 垂向互连件 20 A	ITVE	1SNA179 694R0300	ITVE	1SNA179 694R0300				
14 屏蔽条连接器	CBD2S	1SNA178 408R1400	CBD2S	1SNA178 408R1400				
15 警示标志 警示标志螺钉	EP6 ③ 4 个端子 VSP6 ③	1SNA163 427R1700 1SNA163 433R1500	EP6 ③ 4 个端子 VSP6 ③	1SNA163 427R1700 1SNA163 433R1500				
16 IDC 短路条 24 A	AD2.5	1SNA114 205R2000	AD2.5	1SNA114 205R2000	AD2.5	1SNA114 205R2000	AD2.5	1SNA114 205R2000
17 手动工具	OUMAD	1SNA179 466R0600	OUMAD	1SNA179 466R0600	OUMAD	1SNA179 466R0600	OUMAD	1SNA179 466R0600
18 半自动工具	OUPAD	1SNA178 944R0400	OUPAD	1SNA178 944R0400	OUPAD	1SNA178 944R0400	OUPAD	1SNA178 944R0400
19 可互换头部件	OUTA	1SNA205 284R0300	OUTA	1SNA205 284R0300	OUTA	1SNA205 284R0300	OUTA	1SNA205 284R0300
R 参见标记卡章节	RC65 RC610 RTM7		RC65 RC610 RTM7				RCAL85 RC810	

① 对于这些附件，需要 SCAD 电流隔板　② 这些附件的使用需要将端子本体进行切割（预切割）　③ 仅对上层　④ 对于其他路数，参见附件章节

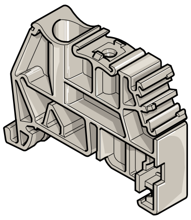
7

接线端子附件

BA 终端固定器

终端固定器安装在端子条的两端，对接线端子进行固定，也是端子条（组）的一种分组方法。

BADL



扣装式终端固定器

注意：重新定位时，不要在导轨上滑动，应取出再扣装。

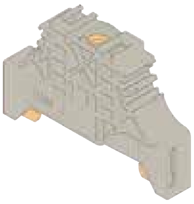
无需拧螺钉，便可直接扣装在导轨上。

适用于 TS35 导轨，可配合弹簧和 ADO 端子使用。

终端固定器 厚度 10mm - V0

一灰	BADL	1SNA399 903R0200

BAM2

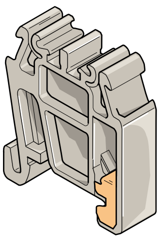


用螺钉锁定在导轨上，适用于 TS35 导轨，可配合螺钉端子使用。

终端固定器 厚度 9.1mm

一灰	BAM2	1SNA206 351R1600

BADRL

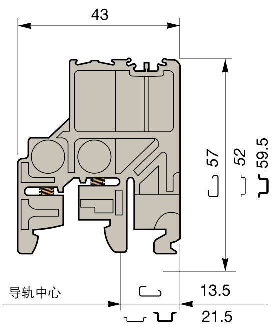


适用于 TS15 导轨，可配合微型端子使用。无需拧螺钉，便可直接扣装在导轨上。

终端固定器 厚度 6.5mm - V0

一灰	BADRL	1SNA199 420R2100

BAMH

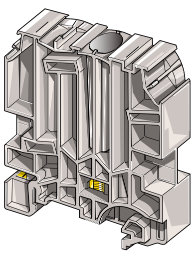


适用于 TS35 和 TS32 导轨，可配合大截面端子使用。

终端固定器 厚度 9.1mm

一灰	BAMH	1SNA114 836R0000

BAEH



适用于 TS32 导轨，BADH 适用于 TS35 导轨，可配合大截面端子使用。

终端固定器 厚度 12mm

一灰	BADH	1SNA116 900R2700

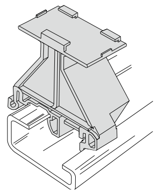
端子条标识座

端子条标识座放在终端固定器上，对端子条（组）进行标识。

PEBP

标识座

导轨安装 - 可装在 DIN1，DIN3 导轨上



端子厚度：20.5 mm

灰色标识座

PEBP	1SNA116 914R0000

象牙色标识座

PEBP V0	1SNA196 914R0100

空白标记卡 (35x17mm)

54 片 / 张

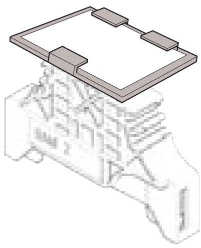
RCPEB	1SNA178 430R0500

透明保护盖

54 片 / 张

EPR1	1SNA178 431R2200

PEBM



PEBM	1SNA113 084R0100

放在终端固定器 BAM2 和 BADH、BAEH，对端子条（组）进行标识。

PEBM 已包含可手写的空白标记卡和透明保护盖。

标记卡 (35x17mm)

RCPEB	1SNA178 430R0500

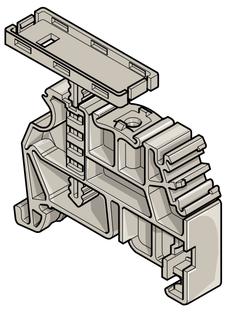
单独的空白标记卡，可用计算机打印或手写。每张卡有 54 片标记卡 (35×17mm)。

透明保护盖

EPR1	1SNA178 431R2200

单独的透明保护盖，每张 54 片标记卡 (35×17mm)。

PEAD



PEAD	1SNA399 719R1000

放在终端固定器 BADL 或 BAM2 上对端子条（组）进行标识。

标志卡

RCPEAD	1SNA399 725R0600

单独的空白标记卡，配合 PEAD 使用。每张卡有 54 片预分离标记 (29×9mm)。

透明保护盖

EPR2	1SNA399 726R0700

单独的透明保护盖，配合 PEAD 使用，每张 20 片。

PEV

PEV	1SNA113 180R1200

安装在接线端子的侧面，对单个端子或端子条（组）进行标识。

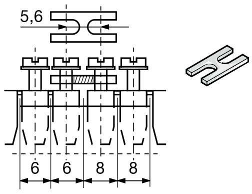
标志卡

RPEV	1SNA173 178R0700

单独的空白标记卡，配合 PEV 使用。每张卡有 99 片预分离标记 (29×6mm)。

接线端子附件

EL



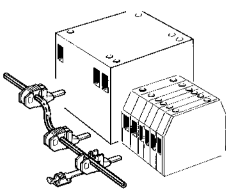
连接片
该附件用做电气连接：
– 2 个装配好的互连件，厚度相同
– 2 个装配好的互连件，厚度不同仅用在 5mm、6mm 厚度和 8mm 厚度端子。

EL6 1SNA173 627R2100

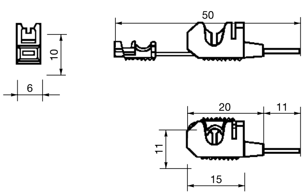
对于 D2.5/6.D... 端子
EL61 1SNA177 812R1700
载流能力：35A

AD2.5

IDC 短路



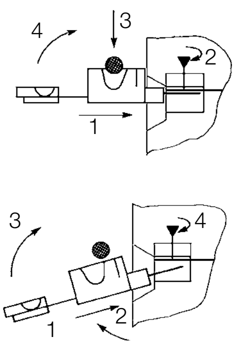
快速短路条能让你迅速安全的对不同规格、层次和制造商的螺钉卡箍端子进行互连。其绝缘移位技术使其使用方便、快捷、经济而不需要特种工具。在继电器、开关和其他电子元件上它被用做短路条接头。Entrelec 的快速短路条适用于从 6mm 厚度到甚至更大厚度的所有螺钉卡箍型接线端子。



灰色的绝缘端子配有镀锡青铜针。导线线径：3×0.8mm。

适用于所有螺钉卡箍型接线端子，直至 10mm 厚度。D2.5/6.D... 列则除外（传感器用三层端子）。

AD2.5 1SNA114 205R2000



将快速短路条插入你的端子螺钉卡箍中
1 - 将 Entrelec 快速短路条插入你的端子螺钉卡箍中。
2 - 拧紧端子螺钉。
3 - 将跨接线导入快速短路条上的 V-形开口中。
4 - 用任何一把平头钳闭合快速短路条的手柄从而固定导线。

当将快速短路条添加到现有的端子接线中时，则重复上述的操作，但将第二步操作留在最后完成。

螺丝刀

产品描述	型号	工厂产品编号
直径 3 mm	screw drivor	1SNA206 573R0500

SCFCV + CPV

SCFCV + CPV

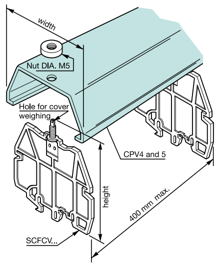
可选择安装保护罩 CPV 及标识座 PEP。

适用端子：
MA2.5/5 - M4/6 - M6/8 - M10/10 - M16/12 - M35/16 (1)
M6/8.STA - M6/8.SF (2)
M70/22 - M10/12.SF - MB10/24.SF - MB25/30.SF -
MU10/13 - M10/13.TSF (3)
M6/8.ST (4)

厚度 : 3 mm

隔板	灰	SCFCV1-2 (1)	1SNA116 795R1100
	灰	SCFCV3 (2)	1SNA116 796R1200
	灰	SCFCV4 (3)	1SNA116 797R1300
	灰	SCFCV5 (4)	1SNA116 798R2400

配件：



透明保护罩长度为 1m 间隔距离如大于 40mm，请增加额外的 SCFCV。

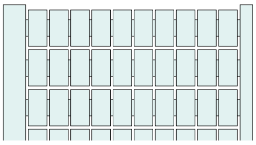
隔板	面盖	宽度	高度
SCFCV1-2	CPV1-2	73 mm	66 mm 74 mm 72 mm
SCFCV3	CPV3	85 mm	68.5 mm 76 mm 74 mm
SCFCV4	CPV4-S	85 mm	68.5 mm 76 mm 74 mm
SCFCV5	CPV4-S	104 mm	72 mm 79.5 mm 77.5 mm

保护罩	CPV1-2 CPV3 CPV4-S	1SNA176 816R1200 1SNA176 817R1300 1SNA176 791R2100
顶部标记条	RTC	1SNA163 156R2700
标识座	PEP	1SNA113 762R2400

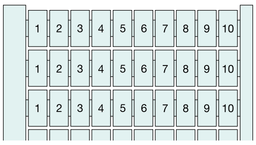
PEP

此标识座可安装在隔板 SCFCV 上。
内部可放置 1 片 RC610 标贴。

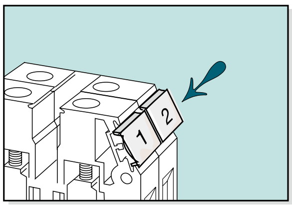
接线端子标记卡



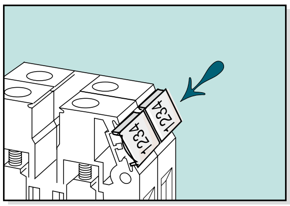
空白标记卡



印字标记卡



水平标记卡



垂向标记卡

每张标记卡上有标记号 10 条，每条 10 个小片，共 100 个小片。不管是空白或按所需要求打字的标记卡，最少订货数量是 1 整张标记卡（即 100 个小标记号）。

1.1 白色空白标记卡

型号	物料号	说明	示例	最小包装数
RC 510 (Blank) - CN	85100344	装在 5mm 厚的端子侧面	MA2.5/5，D1/5.ADO	1
RC 610 (Blank) - CN	85100345	装在 6mm 厚的端子侧面	M4/6，D4/6.2L，D4/6.ADO	
RC 810 (Blank) - CN	85100350	装在 8mm 厚或以上的端子侧面	M6/8，M4/8.SF，M6/8.ST1	

1.2 白色打字标记卡

型号	物料号	说明	最小包装数
RC 510 (Customized) /100pcs	85102126	打字标记卡订货时必须同时注明（在订单的备注栏中）所需要的打字内容（打字内容为所需要打印的数字和字母）。	1
RC 610 (Customized) /100pcs	85102127		
RC 810 (Customized) /100pcs	85102128		

例：

85102126 RC 510 (Customized) / 100pcs 订货数量共 4 张。
所需打字的总数量除以 100，然后取整，即为该订货数量。

打字内容：RC 510 (1-10) H * 28
表示在 RC510 的空白标记卡上水平打字，从 1 至 10，共打印 28 套。

RC 510 (21-30)V * 10
表示在 RC510 的空白标记卡上垂向打字，从 21 至 30，共打印 10 套。
（必须在订单的备注栏中注明打字内容，上面打字内容共 380 个小标记号，取整后订购 4 张即可）。

2.1 橙色 / 黄色空白标记卡

型号	物料号	说明	示例	最小包装数
RC 510 YELLOW	85101425	装在 5mm 厚的端子侧面	MA2.5/5, MA2.5/5.D2	1
RC 610 YELLOW	85100349	装在 6mm 厚或以上的端子侧面	M4/6, D4/6.2L, D4/6.ADO	
RC 610 Orange	85100347	装在 6mm 厚或以上的端子侧面	M6/8, M4/8.SF, M6/8.ST1	

2.2 橙色 / 黄色打字标记卡

型号	物料号	说明	最小包装数
RC 510 (Yellow/Customized) /100pcs	10036473	打字标记卡订货时必须同时注明（在定单的备注栏中）所需要的打字内容（打字内容为所需要打印的数字和字母）。	1
RC 610 (Orange/Customized) /100pcs	10011045		

3. 标记卡打印系统

ABB 提供专业的标记卡打印系统，可按客户的实际所需，在以上的各种标记卡上打字（数字、字母、水平或垂直均可）。

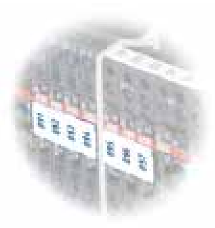
打印系统套件	物料号
Plotter Machine Sets AMS 500	85102164

R600 系列继电器接口模块

美观大方

标识简单

可使用 RC610 在顶部标记或 RC65 在侧面标记 。



RC610

RC65

手动或自动功能

微动开关可改变输入端 0 或 1，用于应急处理 。有两种可能性。

图 1：微动开关在前面 ，可明显看见 。

图 2：带一个安全开关。

图 3：在小窗口打开后可清晰看见。

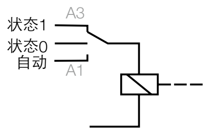


图 1

图 3

图 2

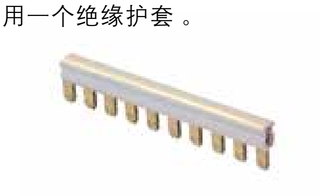
功能显示

通过一个绿色 LED 显示功能。

短路条

与螺钉卡箍和弹簧连接技术同样的短路条，独立于接线夹，安装在继电器端子的侧面 。

如要求达到 IP20 防护等级，需使用一个绝缘护套 。



接线方便

仅需使用一个 3.5mm 的螺丝刀即可 。

配电端子

螺钉卡箍或弹簧连接方式，带保护连接到导轨上 。

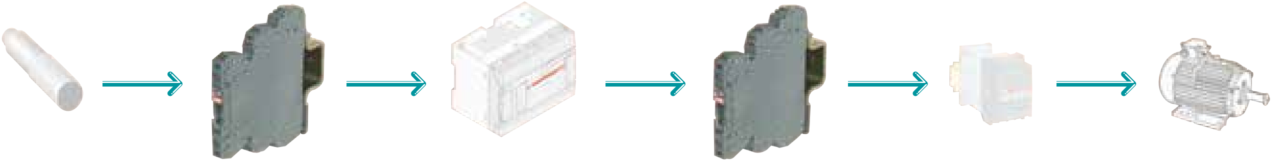
用于线圈和触点对于极性配电需求 。

测试

可连接测量设备直径为 2mm 的测试插头。

继电器端子
R600 系列继电器接口模块

协调配合



按钮
行程开关
传感器

R600 继电器或
光电耦合器

PLC

R600 继电器或
光电耦合器

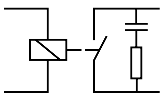
接触器

电动机

ABB 提供从传感器到电动机的整体解决方案

节约空间

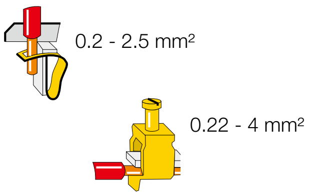
触头寿命显著增强

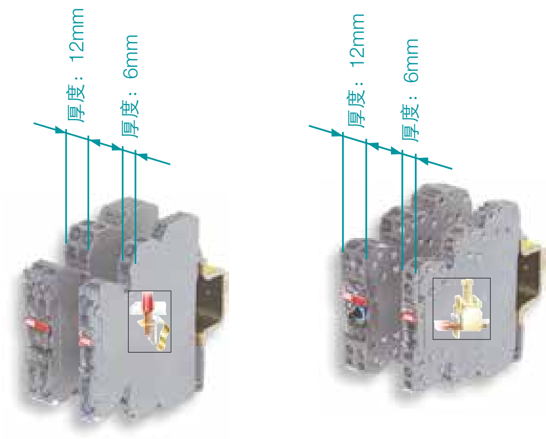


通过 RC 电路保护触头

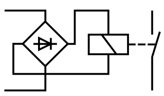
外形尺寸

紧凑型外形，2 种厚度：12mm 和 6mm





交直流通用



安全可靠

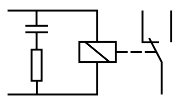
不同电压等级，相同的外形尺寸

IP20 保护

无干扰

高性能电子元件有效减少漏电流（< 50uA）

无干扰



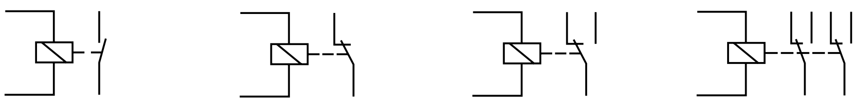
漏电保护

符合标准：

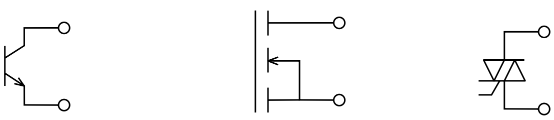
LRS

性能卓越

适用于任何应用场合



1 NO　1 NC　1 SPDT　1 DPDT

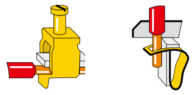


晶体管　二极管　可控硅

产品特性：

- 晶体管输出: 400V AC (50Hz / 60Hz)
- 继电器输出: 12A（12mm 厚度）
- 100 个产品型号
- 螺钉卡箍或弹簧连接

继电器端子
R600 系列继电器接口模块

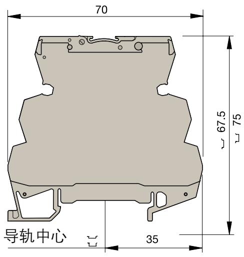


DIN 3

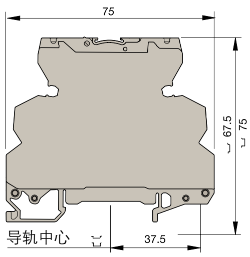
继电器：1NO 或 1NC；10mA - 6A；模块厚度 6mm 或 12mm

特性

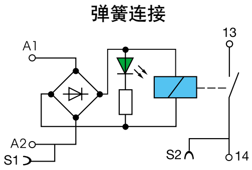
继电器特性	RB 111 A					RB 111 AI	RB 111 AR	RB 101 AR
线圈								
额定电压 DC +20%, -15% AC ±10%	24 VAC/DC	48 VAC/DC	60 VAC/DC	115 VAC/DC	±10% (AC) +10% -15% (DC) 230 VAC/DC	24 VAC/DC	24 VAC/DC	24 VAC/DC
频率	50 / 60 Hz							
功率	0.24 W	0.34 W	0.54 W	0.46 W	0.8 W	0.24 W	0.24 W	0.24 W
额定电流	10 mA	7mA	9 mA	4 mA	3.5 mA	10 mA	10 mA	10 mA
释放电压	4.5 V	8 V	8 V	17 V	27 V	4.5 V	4.5 V	4.5 V
状态显示	绿色							
触点								
形式	1 NO						1 NO + RC	1 NC + RC
电压开关范围（最小/最大）	12 V / 250 V AC							
电流开关范围（最小/最大）	10 mA / 6 A							
负载开关范围（最小/最大）								
AC1 最小/最大	0.6 VA / 1500 VA (电阻负载)							
DC1 最小/最大	0.6 W / 140 W							
带负载操作次数	10^5 (AC15)							
不带负载操作次数	10^7							
动作时间 F	5 ms	5 ms	5 ms	6 ms	7 ms	5 ms	5 ms	5 ms
O	8 ms	8 ms	8 ms	15 ms	15 ms	8 ms	8 ms	8 ms
弹跳时间	1.2 ms							
线圈/触点间的隔离电压	4000 V RMS						3800 V RMS	4000 V RMS
线圈/触点间抗冲击电压	4000 V RMS							
线圈/线圈间隔离电压	1000 V RMS							
环境温度 存储	-40℃ 至 +80℃							
运行	-20℃ 至 +70℃ 1)							
其它特性	螺钉卡箍连接				弹簧连接			
本体材料 绿色	UL 94 V0							
导线规格 单股硬线	0.2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG				0.2 - 2.5mm² / 24 - 12 AWG			
标准软线	0.22 - 2.5 mm² / 24 - 12 AWG				0.22 - 2.5 mm² / 24 - 12 AWG			
额定线径	2.5 mm² / 12 AWG							
剥线长度	9 mm							
推荐用螺丝刀尺寸	3.5 mm							
防护等级	IP20 *NEMA1*							
推荐压线力矩	0.4 - 0.6 Nm							
参考标准	CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2（相关部分）/ CEI 60664-1 / CEM : IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.							



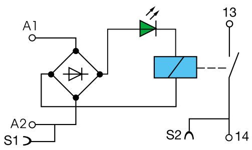
螺钉卡箍连接



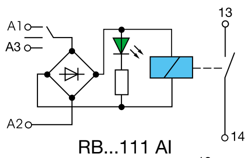
弹簧连接



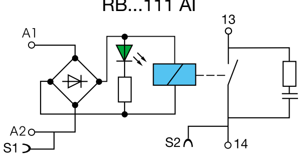
RB...111 A - 24 V AC/DC



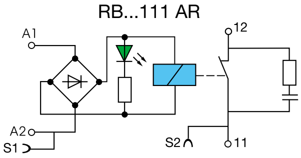
RB...111 A48-60-115-230 V AC/DC



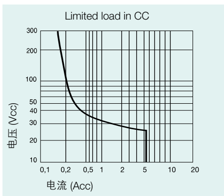
RB...111 AI



RB...111 AR



RB...101 AR



1）当温度超过 55 度时，模块应该安装在水平导轨上，每个模块间距 10mm；若采用垂直导轨安装，运行温度应相应减少 15 度。

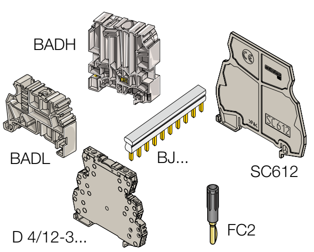
	DC12	AC12	DC13	AC15
24 V	6 A	6 A	1 A	3 A
110/120 V	0.3 A		0.2 A	
220/230 V	0.2 A		0.1 A	

订货资料

描述	型号	工厂产品编号 P/N	最小包装	重量 kg
继电器模块 / 1NO / 厚度 6mm	RB 111 A-24VAC/DC	1SNA645 014R2700	10	0.02
	RB 111 A-115VAC/DC	1SNA645 016R2100		
	RB 111 A-230VAC/DC	1SNA645 017R2200		
继电器模块 / 1NO / 安全分断型 / 厚度6mm	RB 111 AI-24VAC/DC	1SNA645 063R0000	10	0.02
继电器模块 / 1NO 带触点保护 12mm	RB 111 AR-24VAC/DC	1SNA645 018R0300	5	0.03
继电器模块 / 1NC 带触点保护 12mm	RB 101 AR-24VAC/DC	1SNA645 019R0400		
继电器模块 / 1NO / 厚度 6mm	RBR 111 A-24VAC/DC	1SNA645 514R2100	10	0.02
继电器模块 / 1NO / 安全分断型 / 厚度 6mm	RBR 111 AI-24VAC/DC	1SNA645 563R0200	10	0.02
继电器模块 / 1NO 带触点保护 12mm	RBR 111 AR-24VAC/DC	1SNA645 518R0500	5	0.03
继电器模块 / 1NC 带触点保护 12mm	RBR 101 AR-24VAC/DC	1SNA645 519R0600		

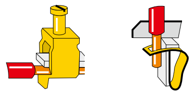
附件

终端固定器	BADH V0	1SNA116 900R2700	50	
	BADL V0	1SNA399 903R0200		
端子隔板	SC 612	1SNA290 474R0200	10	
梳型短路条（可截断） 10路	BJ 612-10	1SNA290 488R0100	10	
配电端子 螺钉卡箍连接（厚度12mm）	D4/12-3A-3A	1SNA645 031R2000	5	
弹簧连接 （厚度12mm）	D4/12-3L-3L	1SNA645 531R2200		
测试插头 （直径2mm）	FC2	1SNA007 865R2600	10	
标识方式	RC65 RC610	（参见标识）		

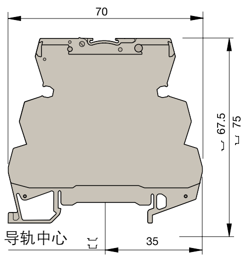


7

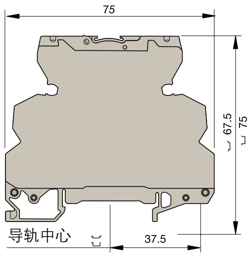
继电器端子
R600 系列继电器接口模块



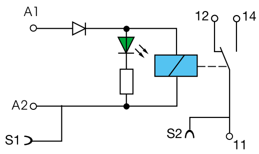
⊔ DIN 3



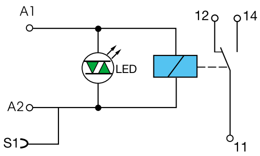
螺钉卡箍连接



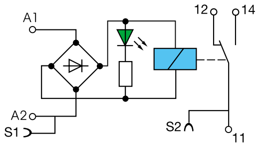
弹簧连接



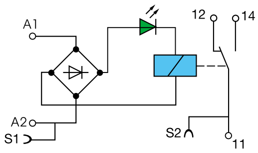
RB...121 - 5-12 V DC



RB...121 - 24 V DC



RB...121 A - 24 V AC/DC

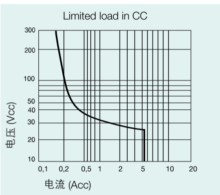


RB...121 A
48-60-115-230 V AC/DC

继电器：1 SPDT；10mA - 6A；模块厚度 6mm

特性

继电器特性	RB 121		RB 121A				
线圈							
额定电压 DC +20%, -15% AC ±10%	5 V DC	12 V DC	24 VAC/DC	48 V AC/DC	60 V AC/DC	115 V AC/DC	±10% (AC) +10% -15% (DC) 230 V AC/DC
频率			50 / 60 Hz				
功率	0.2 W	0.2 W	0.24 W	0.33 W	0.54 W	0.46 W	0.8 W
额定电流	40 mA	16 mA	10 mA	7 mA	9 mA	4 mA	3.5 mA
释放电压	1.2 V	2.2 V	4.5 V	8 V	8 V	17 V	27 V
状态显示	绿色						
触点							
形式	1 SPDT						
电压开关范围（最小/最大）	12 V / 250 V AC						
电流开关范围（最小/最大）	10 mA / 6 A						
负载开关范围（最小/最大）							
AC1 最小/最大	0.6 VA / 1500 VA (电阻负载)						
DC1 最小/最大	0.6 W / 140 W						
带负载操作次数	10^5 (AC15)						
不带负载操作次数	10^7						
动作时间 F	5 ms	5 ms	5 ms	5 ms	5 ms	6 ms	7 ms
O	8 ms	8 ms	8 ms	8 ms	8 ms	15 ms	16 ms
弹跳时间	1.2 ms						
线圈/触点间的隔离电压	4000 V RMS						
线圈/触点间抗冲击电压	4000 V RMS						
线圈/线圈间隔离电压	1000 V RMS						
环境温度 存储	-40℃ 至 +80℃						
运行	-20℃ 至 +70℃ [1]						
其它特性	**螺钉卡箍连接**				**弹簧连接**		
本体材料 绿色	UL 94 V0						
导线规格 单股硬线	0.2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG				0.2 - 2.5mm² / 24 - 12 AWG		
标准软线	0.22 - 2.5 mm² / 24 - 12 AWG				0.22 - 2.5 mm² / 24 - 12 AWG		
额定线径	2.5 mm² / 12 AWG						
剥线长度	9 mm						
推荐用螺丝刀尺寸	3.5 mm						
防护等级	IP20 *NEMA1*						
推荐压线力矩	0.4 - 0.6 Nm						
参考标准	CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (相关部分) / CEI 60664-1 / CEM : IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.						



1）当温度超过 55 度时，模块应该安装在水平导轨上，每个模块间距 10mm；若采用垂直导轨安装，运行温度应相应减少 15 度。

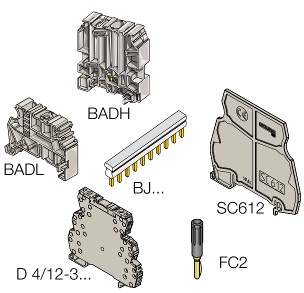
	DC12	AC12	DC13	AC15
24 V	6 A	6 A	1 A	3 A
110/120 V	0.3 A		0.2 A	
220/230 V	0.2 A		0.1 A	

订货资料

描述	型号	工厂产品编号 P/N	最小包装	重量 kg
继电器模块/1SPDT	RB 121-5VDC	1SNA645 034R2300	10	0.02
	RB 121-12VDC	1SNA645 035R2400		
	RB 121-24VDC	1SNA645 064R0100		
	RB 121 A-24VAC/DC	1SNA645 001R0300		
	RB 121 A-48-60VAC/DC	1SNA645 002R0400		
	RB 121 A-115VAC/DC	1SNA645 003R0500		
	RB 121 A-230VAC/DC	1SNA645 004R0400		
继电器模块/1SPDT	RBR 121-5VDC	1SNA645 534R2500	10	0.02
	RBR 121-12VDC	1SNA645 535R2600		
	RBR 121-24VDC	1SNA645 564R0300		
	RBR 121 A-24VAC/DC	1SNA645 501R0500		
	RBR 121 A-48-60VAC/DC	1SNA645 502R0600		
	RBR 121 A-115VAC/DC	1SNA645 503R0700		
	RBR 121 A-230VAC/DC	1SNA645 504R0000		

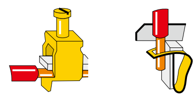
附件

终端固定器	BADH V0	1SNA116 900R2700	50	
	BADL V0	1SNA399 903R0200		
端子隔板	SC 612	1SNA290 474R0200	10	
梳型短路条（可裁断） 10路	BJ 612-10	1SNA290 488R0100	10	
配电端子 螺钉卡箍连接（厚度12mm）	D4/12-3A-3A	1SNA645 031R2000	5	
弹簧连接 （厚度12mm）	D4/12-3L-3L	1SNA645 531R2200		
测试插头 （直径2mm）	FC2	1SNA007 865R2600	10	
标识方式	RC65 RC610	（参见标识）		

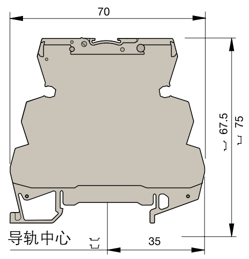


继电器端子

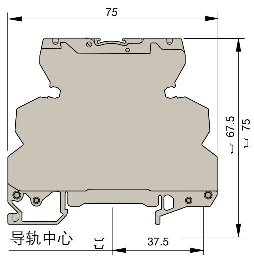
R600 系列继电器接口模块



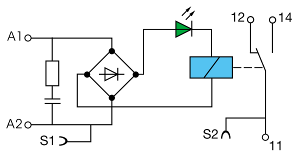
DIN 3



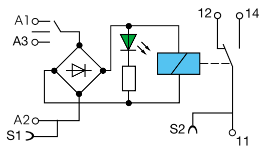
螺钉卡箍连接



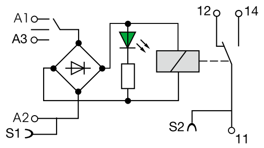
弹簧连接



RB...121 AR



RB...121 AI



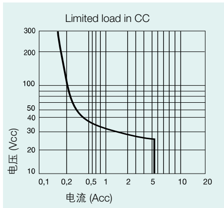
RB...121 AI

继电器：1 SPDT；10 mA - 6 A/或带漏电流保护; 厚度12mm

继电器：1 SPDT；1mA - 6A；厚度12mm

特性

继电器特性	RB...121 AR		RB...121 AI	RB...121 AI
线圈				
额定电压 DC +20%, -15% AC ±10%	115 V AC/DC	±10% (AC), +10% -15% (DC) 230 V AC/DC	24 VAC/DC	24 VAC/DC
频率	50 / 60 Hz			
功率	2 W	2.8 W	0.24 W	0.24 W
额定电流	18 mA	12 mA	10 mA	10 mA
释放电压 20℃	17 V	27 V	4.5 V	4.5 V
允许漏电流	1.6 mA	1 mA		
状态显示	绿色			绿色
触点				
形式	1 SPDT			1 SPDT
电压开关范围（最小/最大）	12 V / 250 V			5 V / 250 V
电流开关范围（最小/最大）	10 mA / 6 A			1 mA / 6 A
负载开关范围（最小/最大）				
AC1 最小/最大	0.6 VA / 1500 VA (电阻负载)			0.05 VA / 1500 VA (电阻负载)
DC1 最小/最大	0.6 W / 140 W			0.05 W / 140 W
带负载操作次数	10^5（AC15）			10^5（AC15）
不带负载操作次数	10^7			10^7
动作时间 F	6 ms	7 ms	5 ms	5 ms
O	15 ms	16 ms	8 ms	8 ms
弹跳时间				
线圈/触点间的隔离电压	4000 V RMS			
线圈/触点间抗冲击电压	4000 V RMS			
线圈/线圈间隔离电压	1000 V RMS			
环境温度 存储	-40℃ 至 +80℃			
运行	-20℃ 至 +70℃ 1)			
其它特性	**螺钉卡箍连接**		**弹簧连接**	
本体材料 绿色	UL 94 V0		UL 94 V0	
导线规格 单股硬线	0.2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG		0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12 AWG	
标准软线	0.22 - 2.5 mm² / 24 - 12 AWG		0.22 - 2.5 mm² / 24 - 12 AWG	
额定线径	2.5 mm² / 12 AWG			
剥线长度	9 mm			
推荐用螺丝刀尺寸	3.5 mm			
防护等级	IP20 *NEMA1*			
推荐压线力矩	0.4 - 0.6 Nm			
参考标准	CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (相关部分) / CEI 60664-1 / CEM : IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.			



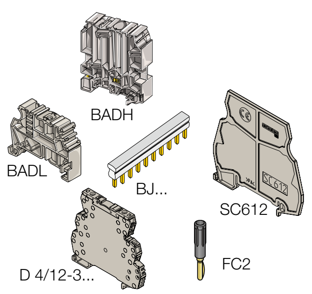
1）当温度超过 55 度时，模块应该安装在水平导轨上，每个模块间距 10mm；若采用垂直导轨安装，运行温度应相应减少 15 度。

	DC12	AC12	DC13	AC15
24 V	6 A	6 A	1 A	3 A
110/120 V	0.3 A		0.2 A	
220/230 V	0.2 A		0.1 A	

订货资料

描述	型号	工厂产品编号 P/N	最小包装	重量 kg
继电器 1SPDT 带漏电流保护	RB 121 AR-115VAC/DC	1SNA645 046R0700	5	0.03
继电器 1SPDT 带漏电流保护	RB 121 AR-230VAC/DC	1SNA645 011R2400		
继电器 1SPDT 带开断	RB 121 AI-24VAC/DC	1SNA645 032R2400		
继电器 1SPDT 带安全开断	RB 121 AI-24VAC/DC	1SNA645 009R1300		
继电器 1SPDT 带开断	RB 121 AI-24VAC/DC	1SNA645 033R2200		
继电器 1SPDT 带安全开断	RB 121 AI-24VAC/DC	1SNA645 010R0700		
继电器 1SPDT 带漏电流保护	RBR 121 AR-115VAC/DC	1SNA645 546R0100	5	0.03
继电器 1SPDT 带漏电流保护	RBR 121 AR-230VAC/DC	1SNA645 511R2600		
继电器 1SPDT 带开断	RBR 121 AI-24VAC/DC	1SNA645 532R2300		
继电器 1SPDT 带安全开断	RBR 121 AI-24VAC/DC	1SNA645 509R1500		
继电器 1SPDT 带开断	RBR 121 AI-24VAC/DC	1SNA645 533R2400		
继电器 1SPDT 带安全开断	RBR 121 AI-24VAC/DC	1SNA645 510R0100		

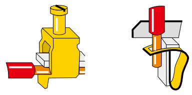
附件



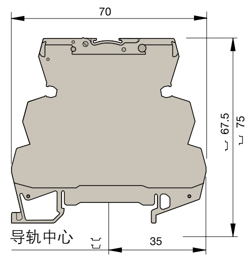
终端固定器	BADH V0	1SNA116 900R2700	50	
	BADL V0	1SNA399 903R0200		
端子隔板	SC 612	1SNA290 474R0200	10	
梳型短路条（可裁断） 10路	BJ 612-10	1SNA290 488R0100	10	
配电端子 螺钉卡箍连接 （厚度12mm）	D4/12-3A-3A	1SNA645 031R2000	5	
弹簧连接 （厚度12mm）	D4/12-3L-3L	1SNA645 531R2200		
测试插头 （直径2mm）	FC2	1SNA007 865R2600	10	
标识方式	RC65 RC610	（参见标识）		

7

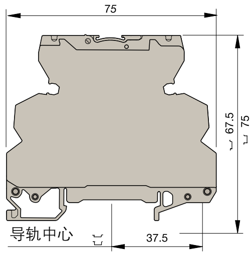
继电器端子
R600 系列继电器接口模块



DIN 3



螺钉卡箍连接



弹簧连接

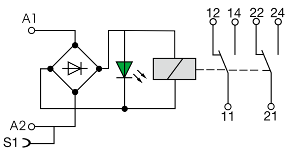
继电器：1 DPDT；1mA - 8A；厚度 12mm

特性

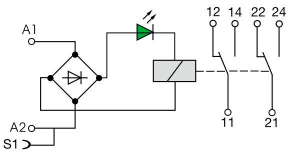
继电器特性	RB...122A				
线圈					
额定电压 DC +20%, -15% AC ±10%	24 V AC/DC	48 V AC/DC	60 V AC/DC	115 V AC/DC	±10% (AC), +10% -15% (DC) 230 V AC/DC
频率	50 / 60 Hz				
功率	0.48 W	0.62 W	0.96 W	0.58 W	1.15 W
额定电流	20 mA	13 mA	16 mA	5 mA	5 mA
释放电压	5.4 V	8.8 V	8.8 V	20 V	10 V
状态显示	绿色				
触点					
形式	1 DPDT				
电压开关范围（最小/最大）	5 V / 250 V DC - 250 V AC				
电流开关范围（最小/最大）	1 mA / 8 A		1 mA / 5 A		
负载开关范围（最小/最大）					
AC1 最小/最大	5 mVA / 1500 VA				
DC1 最小/最大	5 mW / 192 W				
带负载操作次数	10^5				
不带负载操作次数	2×10^7				
动作时间 F	6 ms	10 ms	10 ms	6 ms	6 ms
O	10 ms	14 ms	14 ms	15 ms	15 ms
弹跳时间	1 ms				
线圈/触点间的隔离电压	3500 V RMS				
线圈/触点间抗冲击电压	3500 V RMS				
线圈/线圈间隔离电压	3500 V RMS (两个触点之间)				
环境温度 存储	-40℃ 至 +80℃				
运行	-20℃ 至 +70℃ [1]				

其它特性	螺钉卡箍连接	弹簧连接
本体材料 绿色	UL 94 V0	UL 94 V0
导线规格 单股硬线	0.2 - 4 mm² / 24 - 12 AWG	0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12 AWG
标准软线	0.22 - 2.5 mm² / 24 - 12 AWG	0.22 - 2.5 mm² / 24 - 12 AWG
额定线径	2.5 mm² / 12 AWG	
剥线长度	9 mm	
推荐用螺丝刀尺寸	3.5 mm	
防护等级	IP20 *NEMA1*	
推荐压线力矩	0.4 - 0.6 Nm	
参考标准	CEI 947-7-1 / CEI 947-1 / CEI 1131-2 (相关部分) / CEI 60664-1 / CEM : IRC 1000-4-2, 3, 4, 5, 6.	

1）当温度超过 55 度时，模块应该安装在水平导轨上，每个模块间距 10mm；若采用垂直导轨安装，运行温度应相应减少 15 度。

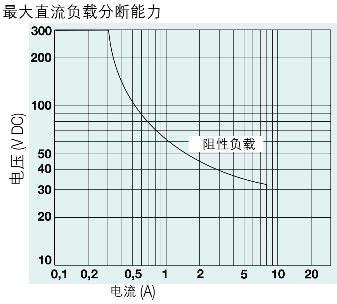


RB...122 A
24-48-60 V AC/DC



RB...122 A
115-230 V AC/DC

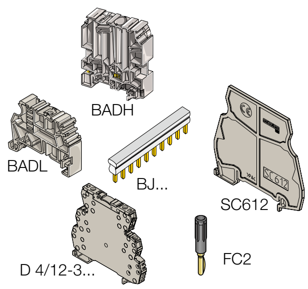
最大直流负载分断能力



订货资料

描述	型号	工厂产品编号 P/N	最小包装	重量 kg
继电器：1 DPDT	RB 122 A-24VAC/DC	1SNA645 012R2500	5	0.03
	RB 122 A-48-60VAC/DC	1SNA645 040R1500		
	RB 122 A-115VAC/DC	1SNA645 041R0200		
	RB 122 A-230VAC/DC	1SNA645 013R2600		
继电器：1 DPDT	RBR 122 A-24VAC/DC	1SNA645 512R2700	5	0.03
	RBR 122 A-48-60VAC/DC	1SNA645 540R1700		
	RBR 122 A-115VAC/DC	1SNA645 541R0400		
	RBR 122 A-230VAC/DC	1SNA645 513R2000		

附件



终端固定器	BADH V0	1SNA116 900R2700	50	
	BADL V0	1SNA399 903R0200		
端子隔板	SC 612	1SNA290 474R0200	10	
梳型短路条（可裁断） 10路	BJ 612-10	1SNA290 488R0100	10	
配电端子 螺钉卡箍连接（厚度12mm）	D4/12-3A-3A	1SNA645 031R2000	5	
弹簧连接（厚度12mm）	D4/12-3L-3L	1SNA645 531R2200		
测试插头（直径2mm）	FC2	1SNA007 865R2600	10	
标识方式	RC65 RC610	（参见标识）		

全球认证

ENTRELEC® 产品通过了 UL 和 CSA 认证，并且符合 VDE 和 IEC 的标准。同时也被其他许多国家和国际的权威机构所认可。

为全球市场所认可

通用标准

USA（美国）

Canada（加拿大）

Germany（德国）

Switzerland（瑞士）

Austria（奥地利）

Netherlands（荷兰）

Great Britain（英国）

MEEI / Hungary（匈牙利）

DEMKO / Denmark（丹麦）

Electricity Inspectorate
Finland（芬兰）

SEMKO / Sweden（瑞典）

NEMKO / Norway（挪威）

海事标准

Germanischer Lloyd
Germany（德国）

DNV / Norway（挪威）

Russian Maritime Register
of Shipping（俄罗斯）

Lloyd' Register of Shipping
Great Britain（英国）

RINA / Italy（意大利）

Bureau Veritas /
France（法国）

CE 标志

所有 ENTRELEC 产品符合两种 EEC 应用指示：
- LVD（低压器指示）
- EMCD（电磁相容指示）

所有的 ENTRELEC 产品或包装均有 CE 标志。

美国标准（UL）和 加拿大标准协会（CSA）均认可两实验室之任何一家可按测试产品 UL 和 CSA 规范。在这本产品目录中，标志有 c US 图的产品既符合两个标准中的 UL 标准，标志有 图的产品既符合两个标准中的 CSA 标准。

VERITAS office

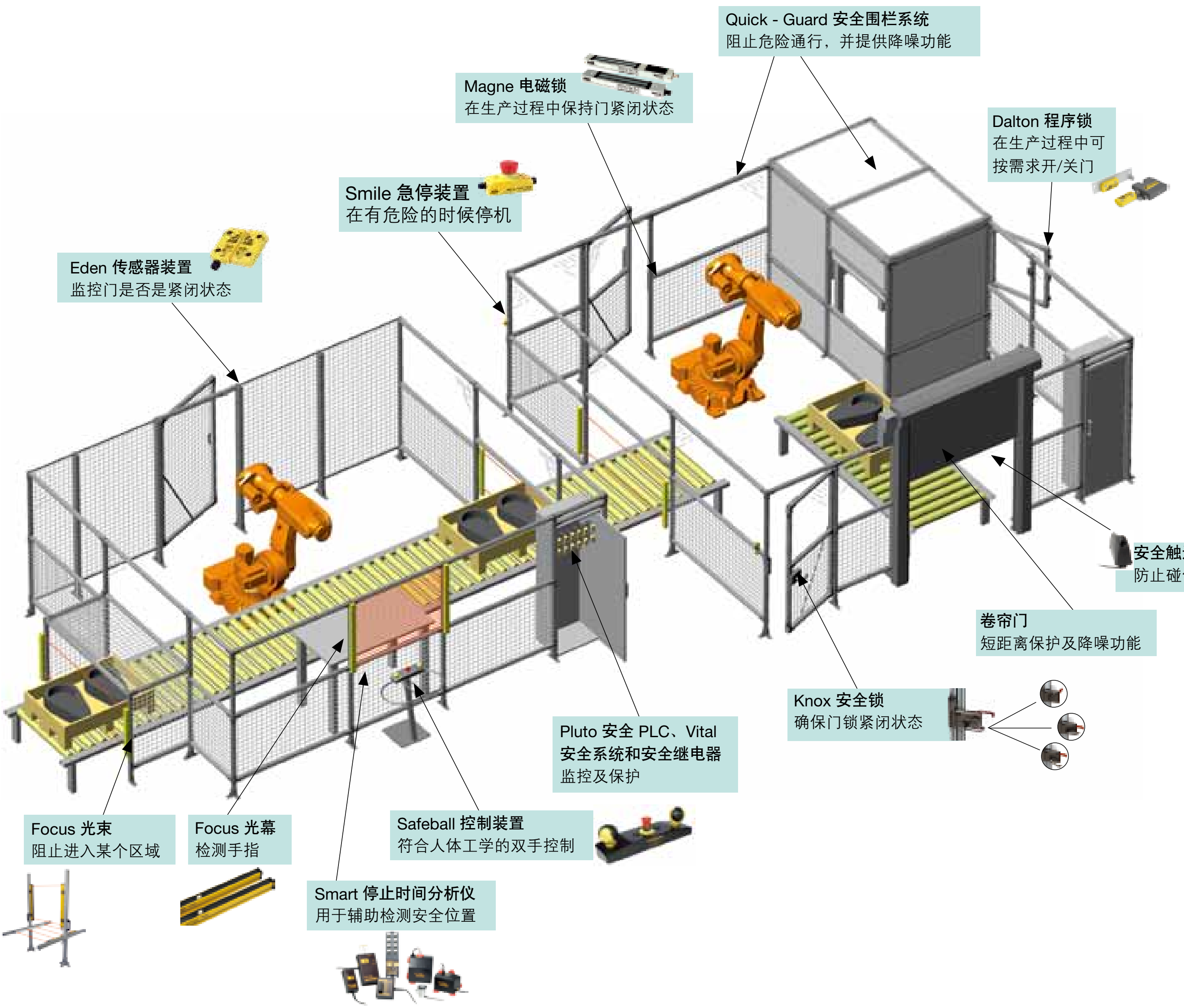
所有的适用于 DIN1-3 导轨 5000 系列端子已经取得 VERITAS 认证（工厂产品编号：0XX5 XXX.XX 例：0115 116.07），还有 6 和 8mm 厚的 ADO（绝缘移位）端子也同样取得认证。
额定电压：最大 600V (ADO：1000V)
额定导线尺寸：1.5mm² 至 240mm²

ISO 9001

ENTRELEC INDUSTRIES 生产厂符合了现今的质量需求，并已经获得了 ISO 9001 国际质量标准认证。

注释

ABB 的安全系统 - 确保您的生产安全



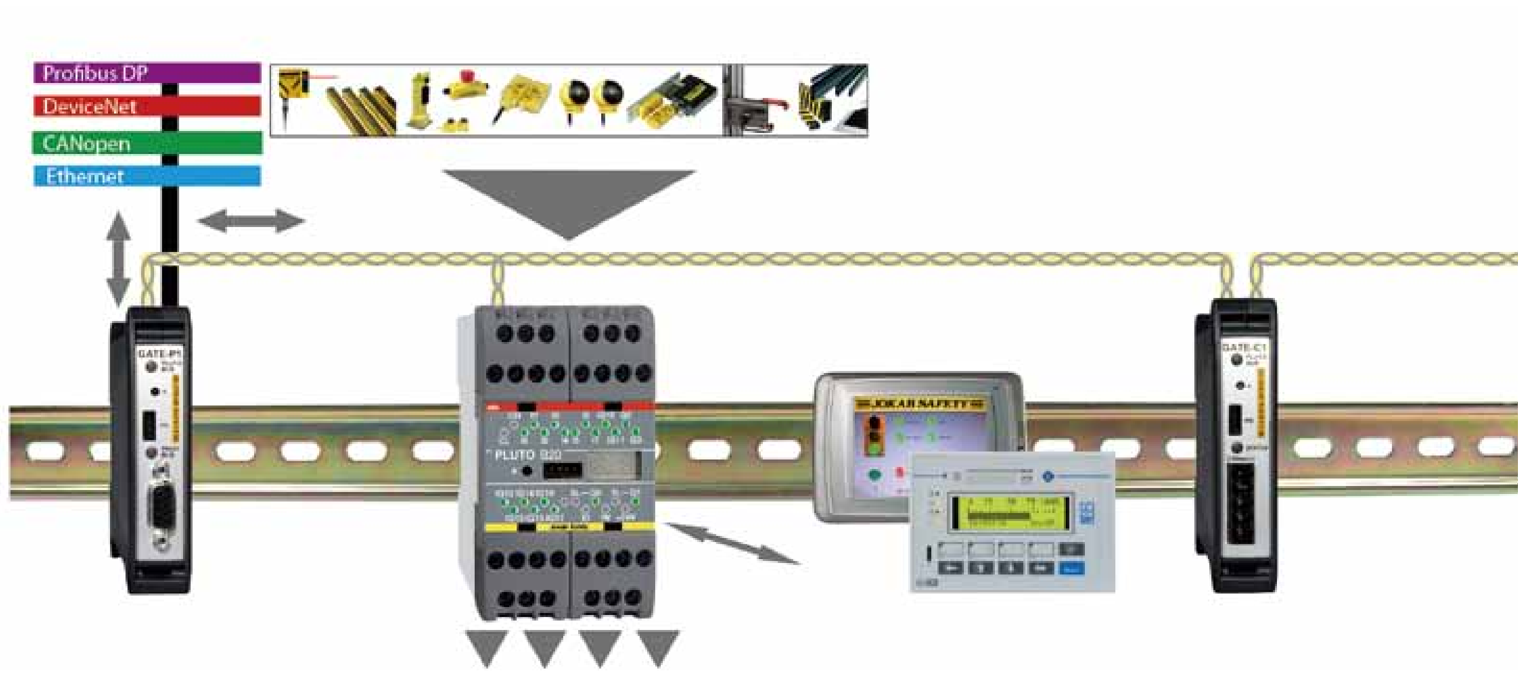
8

机械安全产品 - Pluto 安全 PLC
带总线的全主站系统

Pluto 是带动态和静态安全回路的全主站系统。它的输入和其他数据能在总线上共享使用。几个安全传感器可以连接在同一个输入上仍然达到最高安全等级。也可以使用输入和输出组合点，例如，带灯按钮可同时使用输入输出功能。Pluto 输入能满足市场上所有安全设备，Pluto Manager 编程软件能选择各种对应功能。

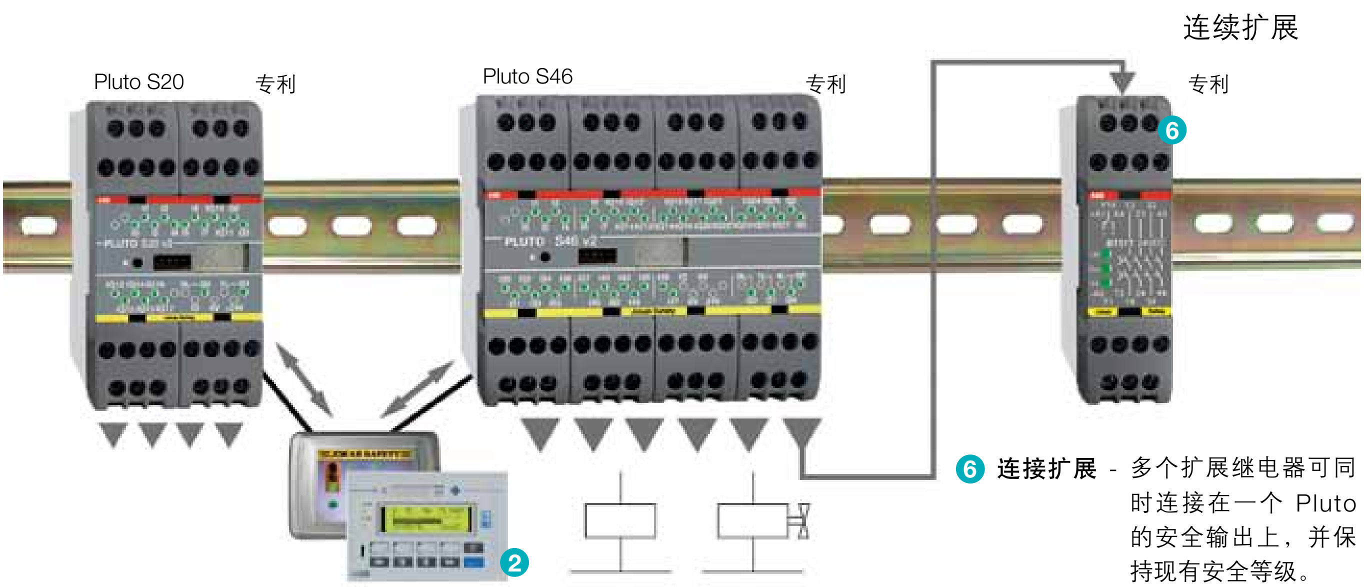
不带总线的 Pluto 有两种规格（20 点和 46 点），型号为 S20 和 S46。基本功能与带总线型号的 B20 和 B46 相同。

带总线的 Pluto - 可实现总线控制



4 个独立的带故障保护的安全输出

不带总线的 Pluto - 独立的安全可编程逻辑控制器



6 连接扩展 - 多个扩展继电器可同时连接在一个 Pluto 的安全输出上，并保持现有安全等级。

机械安全产品 - Pluto 安全 PLC
带总线的全主站系统

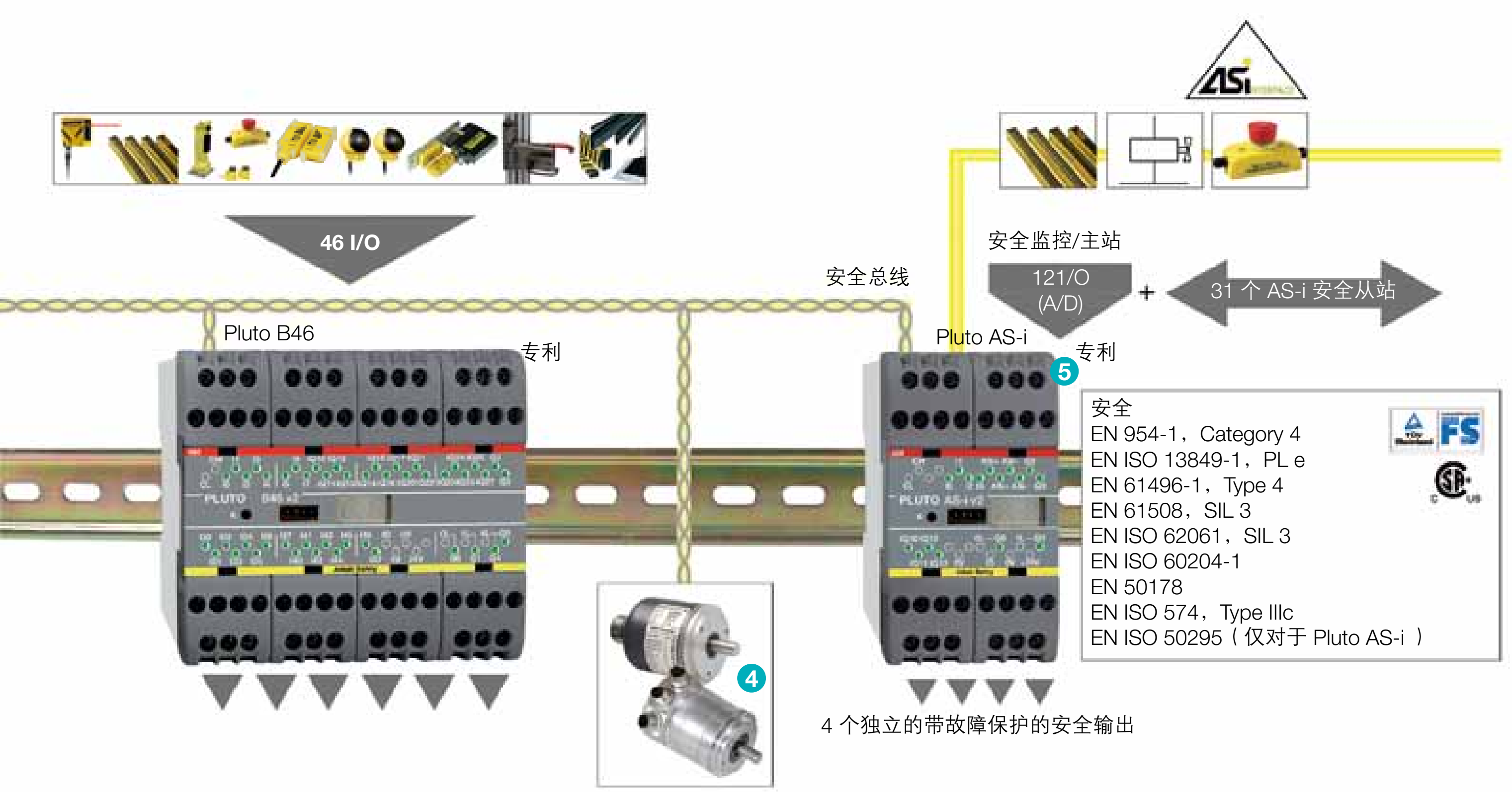
① **网关** - 为 Pluto 和其他控制系统提供双向数据总线通讯。

② HMI - HMI 操作面板能和 Pluto 之间实现双向通讯。可以通过总线连接或直接接到 Pluto 正面接口采用 Modbus ASCII 指令的 RS232 进行通讯。

③ Pluto **桥** - 把网关设置成一个 Pluto 桥。它可以：
- 增加总线长度
- 每个部分使用不同的总线速度
- 过滤一个区域的信息来减少其它区域的总线负载

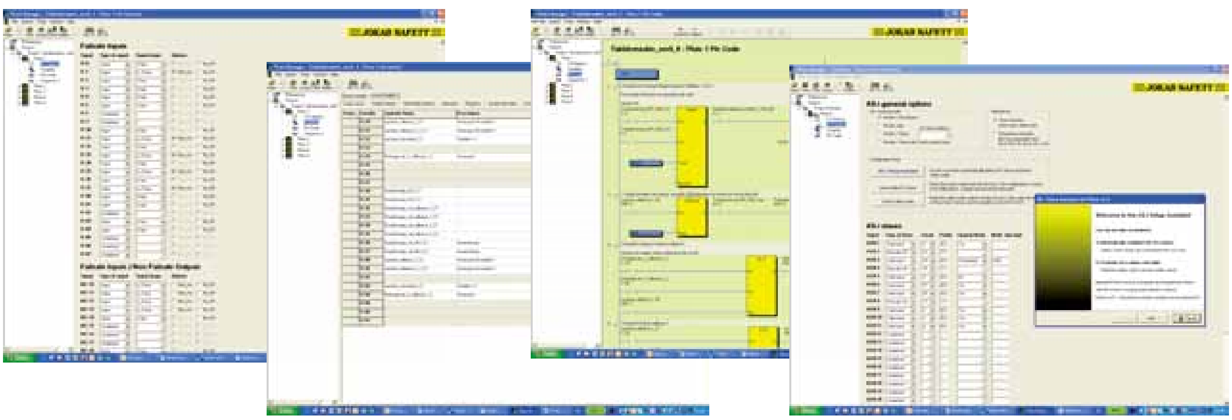
④ **绝对值编码器** - 最多 8 个单圈或多圈式绝对值编码器，可直接接入安全总线。

⑤ Pluto AS-i - 可接入 AS-i 总线的 AS-i 模块。可在总线上作为 AS-i 主站或配合 AS-i 主站作为一个监控站。它包括 AS-i 编码，模拟和数字输出以及安全输出。



8

可通过网站免费下载软件使用

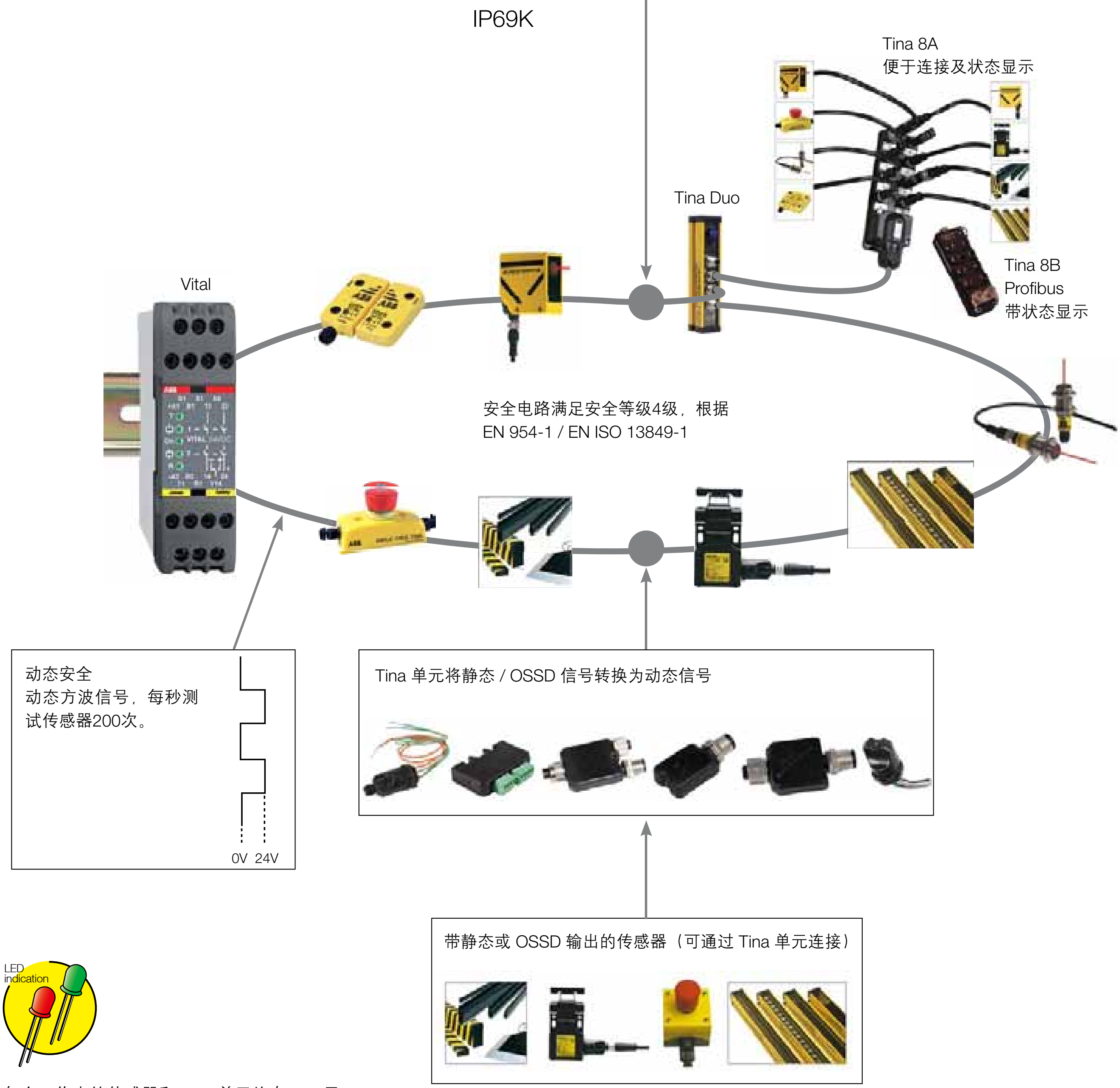


Pluto Manager

采用梯形图和布尔代数编程 - 有定时器、辅助存储器、寄存器、序列编程和 TÜV 认证的功能块。程序可从网站上免费下载。程序可通过总线从一个 Pluto 下载到其它 Pluto。

机械安全产品 - Vital 安全系统和 Tina 适配器
可有效监控和保护动态安全回路

Vital 是一个带动态安全电路的安全模块，可监控 30 个传感器（如 Eden），具有最高安全等级。安全回路也可由 Tina Duo 扩展。Vital 拥有自动或手动复位，带双通道输出。（Pluto 安全 PLC 有很多输入均可用于动态安全电路。）



每个工作中的传感器和 Tina 单元均有 LED显示：正常（绿色），安全电路出错（红色）或闪烁，这说明回路被前一个传感器切断。

机械安全产品 - Vital 安全系统和 Tina 适配器
可有效监控和保护动态安全回路

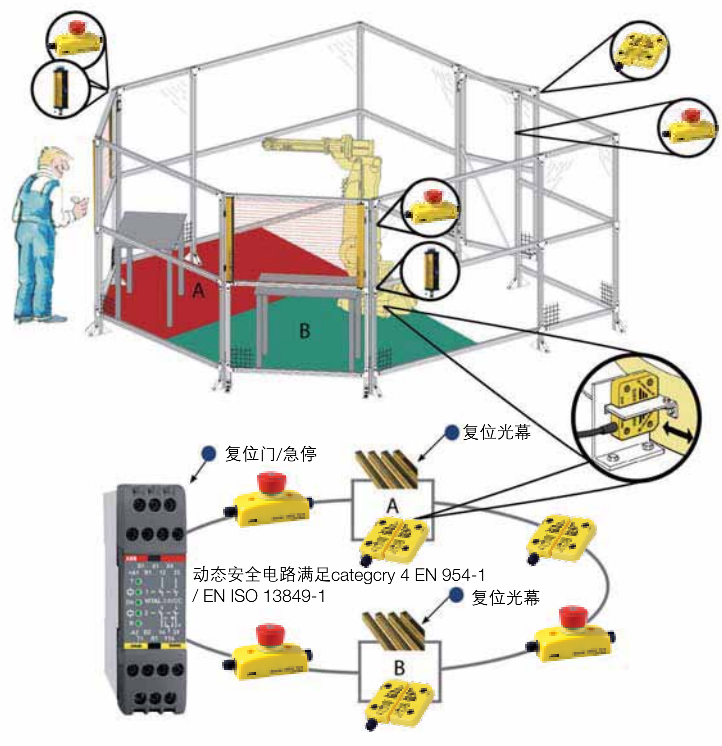
一个 Vital 可监控整个机器人单元

该工作站可连接到 Vital 模块的动态保护系统，具有以下特点：

- **处理两个工位的功能**
  在每个工位上，可通过光幕检测是否有人把手伸进危险区域，Eden 传感器用于检测是否有机器人在同一区域内。只有当人和机器人在一个区域时，才会发出停止信号。工位被清空后，操作员需要按下连接到光幕的复位按钮来复位。

- **带 Eden 联锁功能的围栏**
  安全门如打开，机器人便立即停止。如要机器人系统复位，必须关上安全门，并按下带监控的复位按钮。

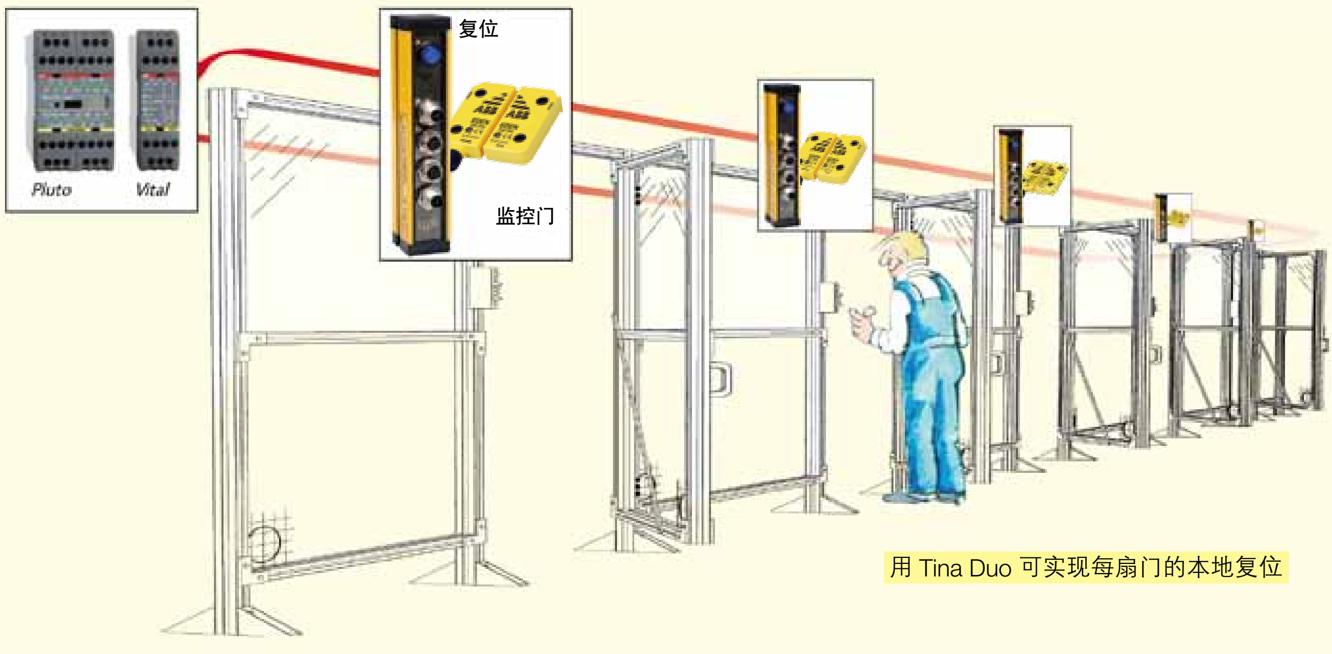
- **三个带 Tina 的急停按钮**
  按下任何一个急停，机器人便立即停止。



Tina Duo - 用于更多传感器和动态回路的本地复位

功能
- 门的本地复位
- 按次序复位
- 安全电路扩展

Tina Duo 单元可扩展 Vital / Pluto 系统连接的传感器数量，并产生一种更远的动态安全回路，这个回路可连接多达 30 个动态传感器、带 Tina 的标准传感器或 10 个 Tina Duo，并允许这些新连接传感器的复位。



用 Tina Duo 可实现每扇门的本地复位

8

机械安全产品 - 安全继电器

RT、JSB、BT 系列安全继电器和 E1T 扩展继电器

安全继电器：

- 满足安全要求
- 提供保护检测
- 提供紧急停止和可靠重启

ABB 拥有市场上最灵活的安全继电器，并达到最高安全等级（根据 EN ISO 13849 - 1）。

通用继电器 RT9 用于静态安全电路

- 单/双通道输入：五种可选输入用于开关、安全地毯、光幕等。
- 手动或自动复位
- 测试输入用于监控外部接触器
- LED 显示操作、短路、低压状态
- 宽度 22.5mm

RT 系列

RT 系列是最通用的继电器，可满足您所有的安全功能要求。

JSB 系列

JSB 系列有用于双手装置的继电器和双通道同步输入继电器。

BT 系列

用于延时复位，延时屏蔽和点动。

E1T 系列

用于扩展安全继电器的输出。停止信号可延迟，输出也可提供信号指示。

Smart 停止时间分析仪

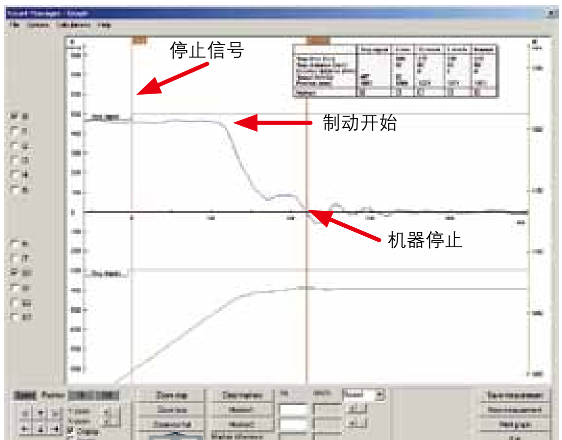
停止时间及机器诊断的最佳工具

8

Smart 是一种测量工具，能够测量运行中的机器部件，分析动作顺序和数字信号。最重要的是它不但测量机器停止时间，还可决定光幕类的具体安装位置，以及安全距离等。

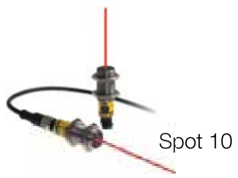
Smart 用于机器诊断

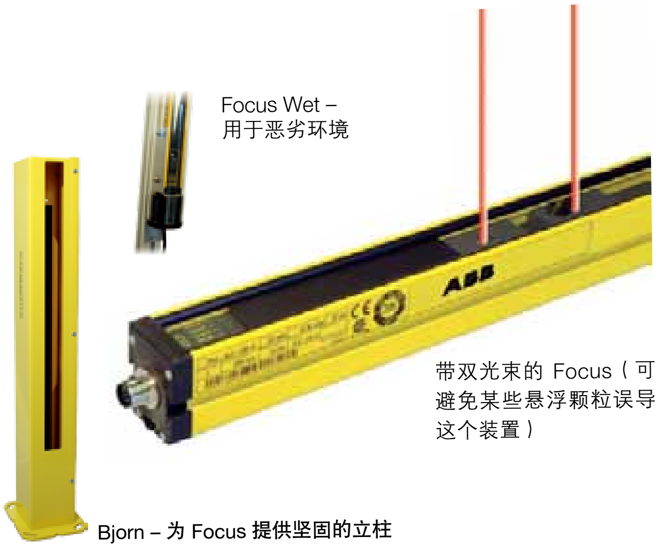
Smart 主要用于定期监控安全参数、其它维修情况及故障跟踪。Smart 可以新旧图像作比较找出机器故障原因。也能在操作期间监控机器，并提供准确的运行参数报告。



Smart – 用于停止时间检测和机器诊断

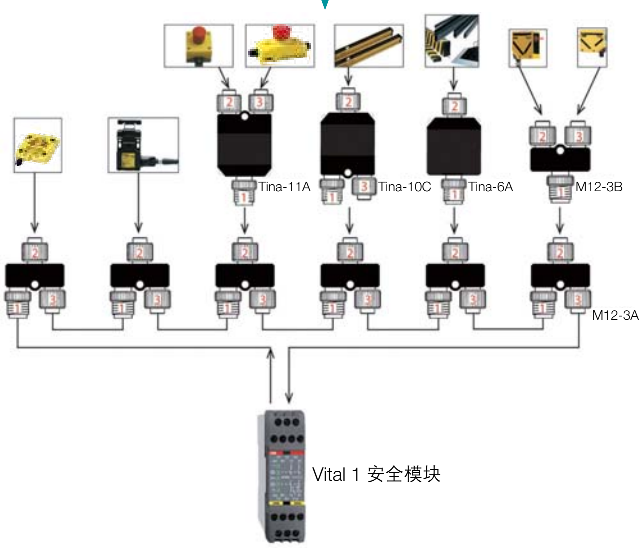
机械安全产品 - Focus 光幕 / Spot 光束 / Look 激光扫描器
有效检测和阻止误闯





可以连接任何光保护装置...

...通过我们专门的接线盒...



...到电控柜仅需 1 根电缆或一个 M12 接头!

Focus 光幕

Focus 光幕 / 光束应用范围广泛，并集成了多种功能，是非常有价值的产品。输入带屏蔽（部分或完全屏蔽）是它的标准，还有监控屏蔽灯，手动或自动复位。光幕也可选择“移动屏蔽”功能。

Focus 光幕分辨率有14mm、30mm、300mm、400mm、500mm和800mm多种选择，安装非常方便。几个光束或 Eden 传感器均可连接在同一个安全电路中，通过 Vital 安全模块或 Pluto 安全 PLC 来进行动态监控。

为了避免生产过程中不必要的停机，带双光束的 Focus 是理想的选择。用于某些环境中有大量悬浮颗粒，如锯末。两个光束都被阻断才能产生停止信号。

FMI 和 FMC 接线盒

通过使用 FMI 和 FMC 接线盒加上 M12 接头，使得 Focus、屏蔽装置和复位按钮之间的连接变得很简单。

Spot 光束

Spot 光束分为发送器和接收器。范围为 10 到 35 米。这个设备可根据您的具体需求独立安装在相应的位置。ABB 的 Vital 安全模块或 Pluto 安全 PLC 能串联 6 对光束。Eden 和急停也能串联。

发送器和接收器上均有 LED 显示，可显示电流状态、连接状态和安全状态。

Look 激光扫描器

激光扫描器是机械安全产品中最早的一种，它可扫描 4 个不同的区域，或每个区域独立编程检测（例：自动传送带在不同区域有不同的速度。）

Look 激光扫描器

8

Eden 传感器 - 适用于恶劣环境的非接触传感器
开关（JSNY） - 可靠的锁定功能
Magne、Dalton、Knox 门锁 - 更高安全等级

传感器、开关、门锁是用来控制危险机器周围的门以及监控机器的位置。

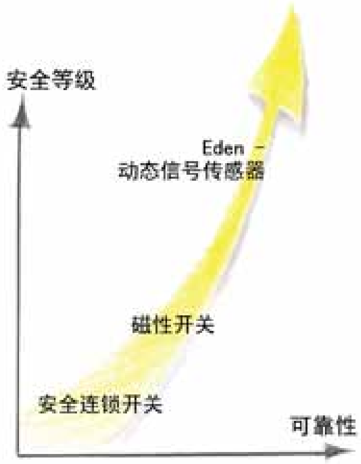
Eden E – 用于恶劣环境

Eden 非接触传感器

Eden 是传输动态信号的非接触传感器。检测距离长，且达到最高安全等级（cat.4）。Eden 传感器或几个光束可同时连接在同一个安全电路中，通过 Vital 安全模块或 Pluto 安全 PLC 进行动态监控。Eden E 适用于恶劣环境，可用于高压水枪冲洗和宽范围的环境温度（-40℃ 到 +70℃）。

JSNY 系列插片式开关和螺线管开关

这两种开关用来控制门闩。插片式开关也带锁定功能。



Eden – 最安全
非接触传感器可在不同的环境下正常工作。

Dalton 程序锁

Dalton 是一种小巧的程序锁，适用于各种情况。外形轻巧，适合各种场合，并可安装在不同的位置。LED 显示或信号输出均可指示状态。

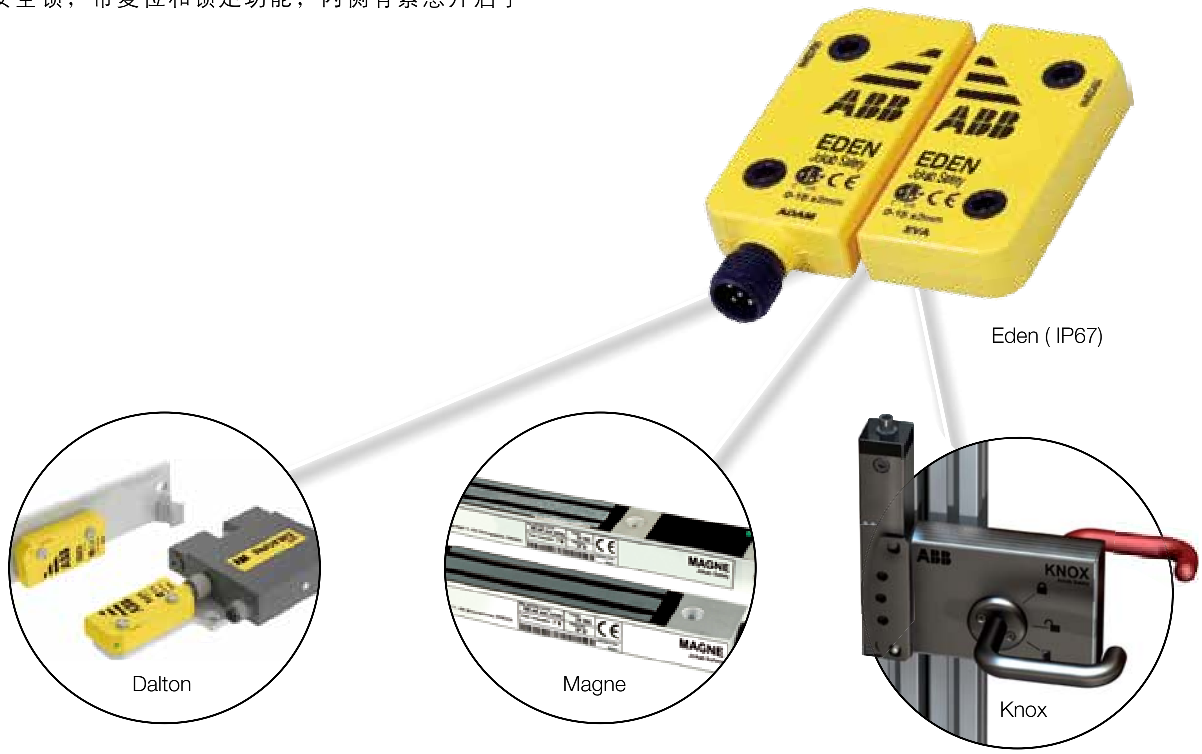
Magne 电磁锁

Magne 是一种电磁锁，可满足工业上的应用和需求。通电后锁定吸合力达到 1500 牛顿。一旦失去电流，也不会存留任何磁场。

Knox 安全锁

一个坚固的安全锁，带复位和锁定功能，内侧有紧急开启手柄。

Eden 非接触传感器可独立使用...



...或作为产品的一部分：
Dalton 程序锁、 Magne 电磁锁和 Knox 安全锁

机械安全产品 - 控制装置（Safeball、JSHD4 和 Fox）
符合人体工学的控制装置

Safeball 单 / 双手控制装置

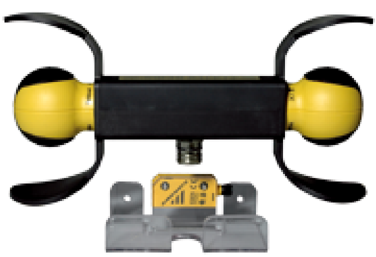
控制装置是用来直接启动或停止机器的运行。

双通道直接和手相连。Safeball 是个人体工学双手控制装置，内置 4 个按钮。

Safeball 的固定安装

“Safeball” – 世界上独特的控制装置，拥有最高安全等级（Type IIIc 根据 EN 574）。
为人体工学设计，适合各种尺寸的手并能更好的把握。每个球上有两个按钮，对于双手均有双重安全功能。

Safeball 装有球形接头，可旋转各种角度。



可移动双手装置带
Eden 定位

红色和绿色 LED

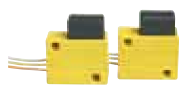
前部和顶部按钮带有可选功能

JSHD4 三位手持控制装置 - 理想的握持

双重三位开关当释放和完全按下时，会给出停止信号。电子元件可检测是否是人手在按动开关。（防止误操作）

三位装置 JSHD4

人体工学的三位控制单元 JSHD4 有双重三位按钮，在惊慌状态下，释放或握紧按钮均会发出停机信号。



三位按钮 JSHD2

操作者在使用三位装置时握紧或释放均能停止机器。当按在中间位置时，才出现屏蔽信号。手柄内的两个 JSHD2 均适用于新旧工业机器人的编程元件。

面板组件 JSHD4H2

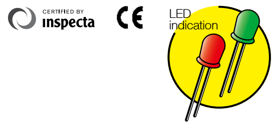
面板组件适合于置入编程装置或类似的控制柜中，为两个三位按钮提供同时激活。

8

机械安全产品 - 急停装置

Smile 急停、INCA 急停开关 - 遇危险立即停机

急停装置是任何人在危险情况下或机器故障情况下用来停机的。



急停带显示灯标准配置

ABB 所有的急停均标配了显示灯，因此，很容易分辨急停是否被激活。

Smile 系列急停是装在围栏型材或墙上。可选带动态信号适配器或不带。INCA 是装在 22.5mm 孔径的面板上，并有接线端。它也是可选动态信号适配器的。

Smile - 小巧易于安装，带灯指示和 M12 接头的急停装置。

INCA - 带灯指示，可拆卸接线端，可安装在面板上。

Smile Tina

安全触边 / 缓冲块 / 安全地毯

ABB 的安全触边和缓冲块可保护您免受冲击伤害。如移动的机器部件、自动窗口、自动门等。

ABB 的安全地毯主要用于机器人、产品生产线、危险机器等周边。

安全触边 / 缓冲块 / 安全地毯

ABB 的安全触边可提供各种长度（最长 25 米）和规格。ABB 新的安全触边的优点是内部集成触条，只需把线接上粘好顶盖便可使用。而缓冲块适用于长距离停止，也能用在无人驾驶车辆上。

还有安全地毯，装有斜坡边缘。安全地毯性价比高，容易安装。如要两块装在一起，可将边缘简单的切掉。

自己做安全触边

1. 切下需要的长度
2. 压上触头
3. 用胶水固定顶盖

缓冲块（用于长距离停止）

8

机械安全产品 - 安全围栏系统和卷帘门

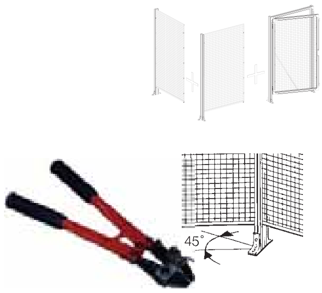
Quick - Guard®、Quick - Guard® E 系列 - 阻止危险通行，并可降低噪音

Quick - Guard 是一种很灵活的围栏系统，组成部件简单，如铝型材、专利的支架、网锁、网和坚固的降噪面板。这些部件均可随意组建围栏。
（Quick - Guard 围栏安装和修改成本低）
由于是螺丝锁系统，可采用螺丝和螺母预先安装在各种支架。无需钻孔，所有的切割均是直线切割，这样组装和改装围栏均同样方便。

Quick - Guard® 是一种灵活坚固的围栏系统，安装也很方便。ABB 提供以下三种方式

现场设计

你只需提供你所需围栏的长度和门的数量。ABB 便为你提供所需的部件，并可为你现场安装，如需切割网，只需使用大力剪便可。



根据图纸切割尺寸

您可提供一张关于您所需围栏系统的简单草图或 AutoCAD® 文件。ABB 把这些信息输入到 SafeCAD® 中，便可设计出 3D 的围栏。根据图纸自动生成切割尺寸，元件清单和报价。SafeCAD® 软件是免费的，您可随意创建围栏或隔音室等任何东西。

预安装或现场组装

ABB 可提供完全安装或部分安装的围栏系统，也可在现场安装。

8

卷帘门

卷帘门和自动门
安全卷帘门适用于机器短距离保护。降噪卷帘门采用紧凑型设计，可安装在狭窄的空间。

专利
专利螺母和网夹能够固定围栏网，并承受重型负载。

弧光监测器 - TVOC-2
产品概述

弧光监测器可保护人员和设备安全，消除潜在危险所导致的生产停滞。

ABB 先进的 TVOC-2 弧光监测器为各种设备提供可靠的电弧故障保护解决方案，并提供功能安全性。

超过 35 年的经验，弧光监测器已成为主要市场的工业标准，并已大大减少电弧事故所造成的危害，挽救生命，减少设备损坏。

典型的应用包括所有中压和低压开关柜的弧光监测。

可靠
通过功能安全性（SIL-2）标准认证
超过 35 年弧光监测保护的丰富经验
经过预校准的光传感器

灵活
可在柜门上安装 HMI
可扩展至 30 个光传感器
可根据需要设定系统

简单
用户友好的启动菜单
可采用 DIN 导轨安装或挂壁式安装
开关柜扩容时，易于扩展







弧光监测系统
弧光监测系统快速探测电弧故障，并让进线开关跳闸，使用光作为主要的判定条件，弧光监测系统瞬时动作，得益于这种先进的功能，它可以跨越所有其它保护和延时，在电弧故障出现的时候，反应时间至关重要，每一毫秒都不容拖延。

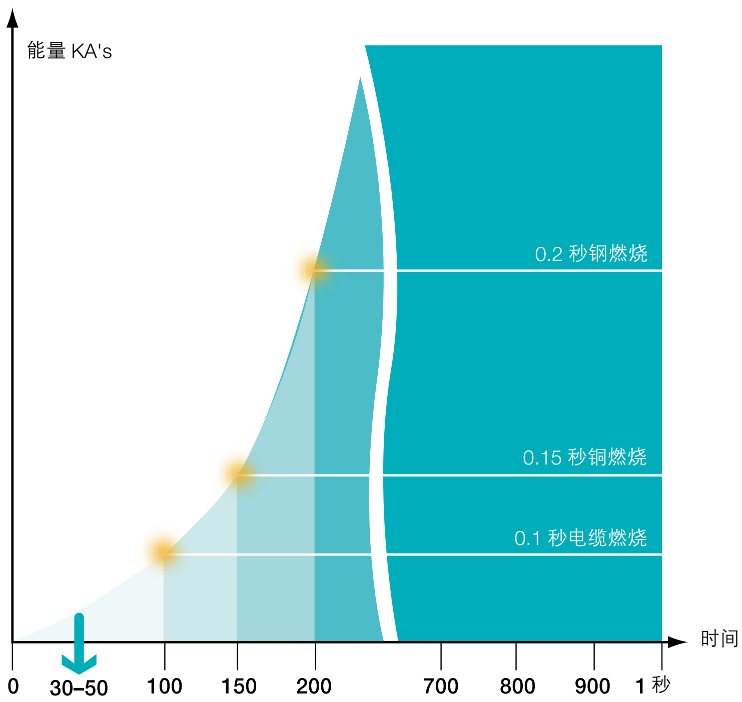
系统反应
系统反应过程包括三个阶段：

① 光投射到光传感器（探测）

② 弧光监测器判定弧光强度（判定）

③ 发出信号让断路器跳闸（动作）

电弧故障
在低压和中压柜内发生的短路故障，常常伴随电弧的出现，电弧故障可导致设备损坏和人员伤害，除非它被及早快速地探测到。为了避免严重事故，并给予附近人员逃离危险的机会及避免受伤害，电弧必须尽快被切断，典型的时间是小于 30-50 毫秒。



总脱扣时间 = ABB 弧光监测器 + 断路器

9

弧光监测器 - TVOC-2
产品功能

弧光监测器的设计采用了模块化的概念，适用于所有类型的低压和中压开关柜，并获得功能安全性（SIL-2）标准认证，符合 IEC61508 和 IEC62061 标准。这些标准确保了产品的可靠性。这种认证与 EN ISO13849-1 中的 d 级性能要求一致。安全功能由专门的硬件处理，此外，系统、脱扣日志和用户友好界面的操作菜单则由微处理器进行处理。

连接

所有接线可以在弧光监测器的正面进行。插拔式接线端子可以在TVOC-2安装到开关柜之前就把线连接好。

固态脱扣触点是IGBT型，确保脱扣快速可靠。

HMI (人机界面)

- 键盘操作，全文本显示
- 脱扣日志和故障信息在失电后不丢失
- 实时记录错误、日志和脱扣日志
- TVOC - 2 可以安装 2 台 HMI (门上和本体上)
- HMI 包含了一根 3 米电缆

系统可以设置指定的断路器脱扣，这取决于光传感器所发出的弧光信号，通过拨码开关设定此功能，并可设定自动复位和所采用电流感应单元信号。

系统储存的能量可以在电源中断后运行 0.2 秒，这个时间足以保证脱扣电路动作，即使在断路器故障的情况下也不受影响。

注意：断路器仍需要后备电源作为脱扣电路的工作电源。

传感器和传感器模块

- 纤维光导传感器不受电气干扰
- 预校准的光传感器不需要人工调校
- 可连接多达 30 个光传感器（探头）

电流感应单元（可选）

电流感应单元是一个可选择的附件，只在少数场合才会使用。如经常受到强烈阳光直接照射的地方。

电流感应单元（CSUs）将电流信号转换成光信号，并用光导纤维进行传输。如果意外造成连接中断，系统会当成过电流处理，当监测到有弧光时，系统发出脱扣信号以保证系统的可靠性。

弧光监测器的连接点

3 个 IGBT 高速固态脱扣触点
2 个转换脱扣信号继电器
1 个转换自监视报警继电器
2 个电流感应单元输入
1 个电流感应单元输出

安装方式

DIN 导轨安装
壁挂式安装

光探头输入

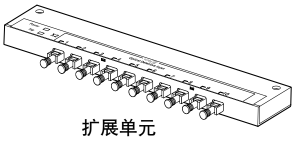
1-10 个主单元 X1
1-10 个扩展单元模块 X2
1-10 个扩展单元模块 X3

HMI

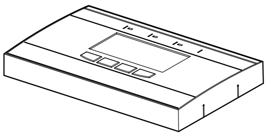
可安装在柜门上
防护等级 IP 54
可增加 HMI（一个单元最多配 2 个 HMI）
友好界面的启动菜单

弧光监测器 - TVOC-2
订货资料

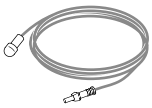
弧光监测器



扩展单元



HMI



带探头的光缆

工作电压 100-240 V DC 或 AC 50-60Hz

型号	描述 / 光缆长度	工厂产品编号	重量 kg / 件
弧光监视器			
TVOC-2-240	含 HMI 和门上安装附件	1SFA 664 001 R1001	0.95
扩展模块			
TVOC-2-E1	10 个光信号输入	1SFA 664 002 R1001	0.15
TVOC-2-E3	10 个光信号输入（专用于 60 米光缆探头）	1SFA 664 002 R3001	0.15
HMI 人机界面			
TVOC-2-H1	外置（工作电源 +5V DC）	1SFA 664 002 R1005	0.15
光探头			
TVOC-2-DP1	1m	1SFA 664 003 R1010	0.02
TVOC-2-DP2	2m	1SFA 664 003 R1020	0.02
TVOC-2-DP4	4m	1SFA 664 003 R1040	0.04
TVOC-2-DP6	6m	1SFA 664 003 R1060	0.60
TVOC-2-DP8	8m	1SFA 664 003 R1080	0.80
TVOC-2-DP10	10m	1SFA 664 003 R1100	0.10
TVOC-2-DP15	15m	1SFA 664 003 R1150	0.15
TVOC-2-DP20	20m	1SFA 664 003 R1200	0.20
TVOC-2-DP25	25m	1SFA 664 003 R1250	0.25
TVOC-2-DP30	30m	1SFA 664 003 R1300	0.30
TVOC-2-DP60	60m[1]	1SFA 664 003 R3600	0.60

1）仅用于 TVOC-2-E3

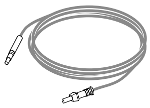
9

弧光监测器 - TVOC-2
订货资料

电流感应单元

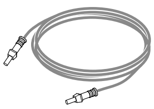
电流感应单元

型号	光缆长度	工厂产品编号	重量 kg / 件
CSU	-	1SFA 663 002-A	1.50


光缆 TVOC-2-CSU

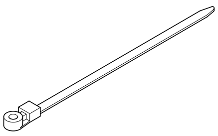
光缆 - 连接 TVOC-2 弧光监测器与电流感应单元

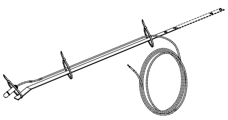
TVOC-1TO2-OP05	0.5 m	1SFA 664 004 R2005	0.01
TVOC-1TO2-OP1	1 m	1SFA 664 004 R2010	0.01
TVOC-1TO2-OP2	2 m	1SFA 664 004 R2020	0.02
TVOC-1TO2-OP4	4 m	1SFA 664 004 R2040	0.04
TVOC-1TO2-OP6	6 m	1SFA 664 004 R2060	0.06
TVOC-1TO2-OP8	8 m	1SFA 664 004 R2080	0.08
TVOC-1TO2-OP10	10 m	1SFA 664 004 R2100	0.10
TVOC-1TO2-OP15	15 m	1SFA 664 004 R2150	0.15
TVOC-1TO2-OP20	20 m	1SFA 664 004 R2200	0.20
TVOC-1TO2-OP25	25 m	1SFA 664 004 R2250	0.25
TVOC-1TO2-OP30	30 m	1SFA 664 004 R2300	0.30

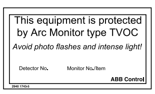

光缆 TVOC-2 - TVOC-2

光缆 - 将 CSU 信号从一个 TVOC-2 传送到另一个 TVOC-2

TVOC-2-OP05	0.5 m	1SFA 664 004 R1005	0.01
TVOC-2-OP1	1 m	1SFA 664 004 R1010	0.01
TVOC-2-OP2	2 m	1SFA 664 004 R1020	0.02
TVOC-2-OP4	4 m	1SFA 664 004 R1040	0.04
TVOC-2-OP6	6 m	1SFA 664 004 R1060	0.06
TVOC-2-OP8	8 m	1SFA 664 004 R1080	0.08
TVOC-2-OP10	10 m	1SFA 664 004 R1100	0.10
TVOC-2-OP15	15 m	1SFA 664 004 R1150	0.15
TVOC-2-OP20	20m	1SFA 664 004 R1200	0.20
TVOC-2-OP25	25 m	1SFA 664 004 R1250	0.25
TVOC-2-OP30	30 m	1SFA 664 004 R1300	0.30


扎带

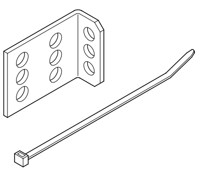

安装件



标签

附件

型号	描述		工厂产品编号	重量 kg / 件
TVOC-2-MK1	扎带（一套 50 根）		1SFA 664 006 R1001	0.10
	安装件	600 mm	1SFA 663 006 R1001	0.35
		800/1000mm	1SFA 663 006 R1002	0.60
	标签（一套 10 件）		1SFA 663 005 R1001	0.02
	安装套件（探头固定件 - 一套 5 个固定件和 10 根扎带）		1SFA 663 006 R1010	0.25


安装套件（探头固定件）

弧光监测器 - TVOC-2
技术数据

光信号输入和输出			
光传感器（探头）	10 路输入在弧光监测器本体上		
	10 路输入在扩展单元上 X2（可选）		
	10 路输入在扩展单元上 X3（可选）		
来自 CSU 的电流信号	2 路输入：X1.21，X1.22（光信号）		
传递电流信号至另一个弧光监测器	1 路输出：X1.23（光信号）		
断路器脱扣触点（K4、K5、K6）			
固态脱扣触点	3 个常开固态 IGBT 型		
额定电压	250 V AC/DC		
闭合和带载能力 0.2 秒	30 A		
闭合和带载能力 1 秒 0.15% 负荷率	10 A		
分断能力	250 V	1.5 A	AC-15
	250 V	1 A	DC-13
	110 V	3 A	DC-13
	48 V	3 A	DC-13
信号继电器输出（K2、K3）			
手动或自动复位（可选）	2 CO 镀金触点		
额定电压	250V AC/DC		
连续带载能力 I_{th}	5 A		
闭合和带载能力 0.2 秒	30 A		
闭合和带载能力 3 秒 10% 负荷率	15 A		
分断能力	250 V	3A	AC-15
	250 V	0.3A	DC-13
	110 V	0.6A	DC-13
	48 V	2A	DC-13
内部继电器故障（IRF）信号 K1			
自监视报警继电器	1 CO 镀金触点		
额定电压	250V AC/DC		
连续带载能力 I_{th}	5A		
闭合和带载 3 秒	8A		
分断能力	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

弧光监测器 - TVOC-2
技术数据

设置与指示	
HMI 与本体的连接	1 个 RJ 45 输出，正面针式 1 个 RJ 14 输出，右侧槽式
HMI 显示	52×26mm 带 LED 背光显示图形 LCD
HMI 键盘	薄膜按钮，4 个软键盘
HMI LED 信号	电源、脱扣、故障
弧光监测器和扩展单元上的 LED 信号	电源、脱扣
设置开关	8 极 DIP 开关在弧光监测器前面
设定（HMI）	时间和语言显示
设置（DIP 开关）	K2 和 K3 手动或自动复位 使用或不使用 CSU 脱扣设置
显示信息	脱扣日志，接入模块，实际设置、自我诊断测试结果和故障日志
电源	
额定电源电压 U_s	100-240 V AC，50-60Hz 100-250 V DC
U_s 范围	AC -20% - +10% DC -25% - +30%
额定绝缘电压 U_i	250V 增强型绝缘
额定脉冲耐受电压 U_{imp}	4 kV
主微型断路器 / 熔丝	最大 10A C 特性 / 熔丝 10A gG
功耗	5 W
反应时间	
从探测到光至脱扣（触点 K4，K5，K6）	约 1ms （取决于光强度）
从探测到光至指示信号继电器动作（继电器 K2，K3）	< 10ms
电流条件从输入至输出	< 0.4ms
启动时间	
脱扣功能正常	从上电起 <15ms
海拔高度	2000 米
允许环境温度	- 25℃ 至 55℃
防护等级	IP 20 弧光监测器 IP 54 HMI 前面
探头光缆	
最长	30 米 - 用于弧光监测器本体和扩展模块 E1 单元 60 米 - 用于扩展模块 E3 单元
工作温度范围	- 25℃ 至 70℃（持续） - 25℃ 至 85℃（短时）
最小允许弯曲半径	安装后 45mm 处理中 10mm
允许背光强度光不跳闸	3000 Lux
光纤缆	
最长	30m

弧光监测器 - TVOC-2
技术数据

电流感应单元

额定电流 (连接外部电流互感器二次额定电流可选择)	1，2 或 5A
外部电流互感器负载	0.2 VA 连接 1 A 0.7 VA 连接 5 A
电流感应单元最大承载 - 连续工作 - 持续 1 秒	 1 倍额定电流 15 倍额定电流
光信号输出 至弧光监测器 / 电流感应单元	 2 个
光信号输入 从其它电流感应单元输入	 1 个
指示 信号至弧光监测器 / 电流感应单元 预报警 测试位置	 绿色 LED 灯点亮 (负载电流 < 设定的过载电流) 黄色 LED 灯点亮 (负载电流 < 约 70% 设定的过载电流) 红色 LED 灯点亮
控制设备 / 设定 (在 PCB 上) 转换开关 - 测试位置 - 光信号输入使用与否 调节电位器 - 过电流值设定 - 在测试位置模拟过电流值	 通 / 断 通 / 断 0.5 - 3.5 x 额定电流 -
电源电压 允许波动	（参见订货资料） +/- 20 %（DC） +/- 10 %（110-127 V AC） +10 % - 15 %（230 V AC）
电源功耗	1 W （24 V） 11 W（220 V）
允许环境温度	25...+55℃
操作时间 从过电流出现至光信号输出 - 在电流 ≥ 2 x 设定过载电流值时 三相供电 三单相供电 - 电流条件从光信号输入至光信号输出	 < 2ms < 8ms < 0.3ms
防护等级	IP 54

如何设定弧光监测器的电流感应单元？

功能说明

开关 S1 ： • 位置 1：测试
• 位置 2：运行

开关 S2 ： • 位置 1：输入端子 9 不使用
• 位置 2：输入端子 9 使用

电位器 R21： • 过电流数值设定，过电流水平设置应尽可能低

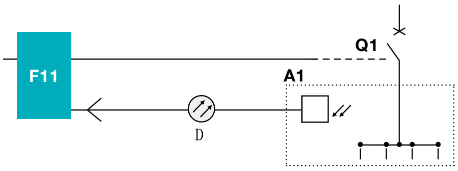
过电流设定步骤

- 设定必须在最大负载电流条件下进行
- 将电位器顺时针方向旋转至黄色 LED 灯 V27 和绿色 LED 灯 V29 均点亮为止
- 再反方向慢慢旋转至黄色 LED 灯熄灭，设定完成
- 这时，设定的过载电流为最大负载电流的 140%，当电流超过设定值时，电流感应单元将发出过载信号

弧光监测器 - TVOC-2
基本安装提示

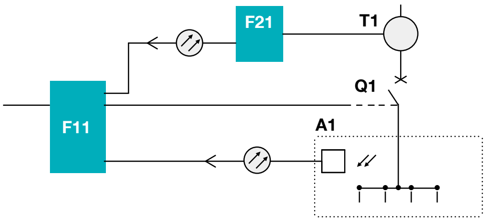
弧光监测器
弧光监测系统可安装在开关柜的任何地方。如在断路器小室内或在一个独立的控制箱内。脱扣是通过专门的分励电路来实现的，弧光监测器的任务是尽快给这个电路发出脱扣指令，并让 3 台断路器动作，如需要，可以设定哪些光传感器去触发哪台断路器。

CSU 电流感应单元是可选择的附件。当你无法避免直射的阳光或经常会有高强度的光照射到传感器上时，就需要使用电流感应单元，当多于两个电流感应单元时，可以串联使用。



A1　开关柜
F11　弧光监测器
F21　电流感应单元
T1　电流互感器
Q1　断路器

使用弧光监测器的弧光监测系统



使用弧光监测器和电流感应单元的弧光监测系统

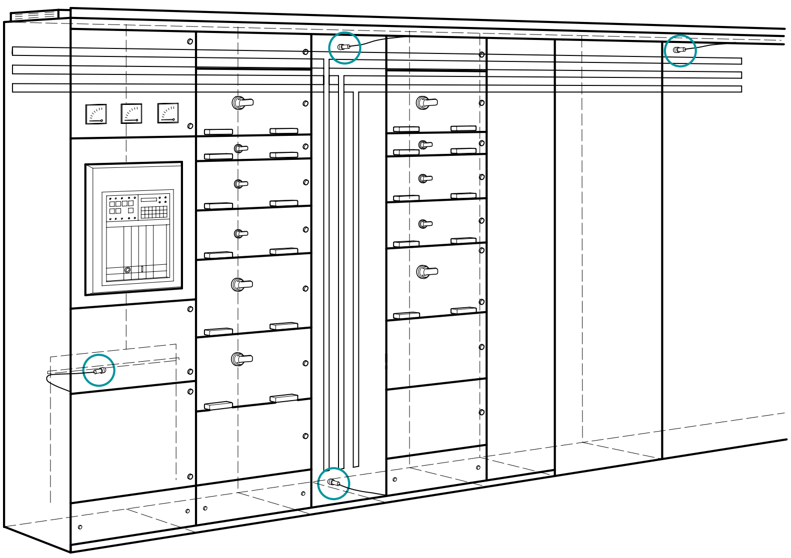
电流互感器的连接
电流感应单元 CSU 可采用 1、2 或 3 相。为考虑安全和可靠性，推荐使用 3 相检测，电流互感器二次侧电流可为 1、2 或 5A。

注意：使用继电保护型的传感器，此类传感器比标准型传感器更具有抗饱和特性，互感器在达到最小 2 倍的设定过载电流前，不应出现饱和。

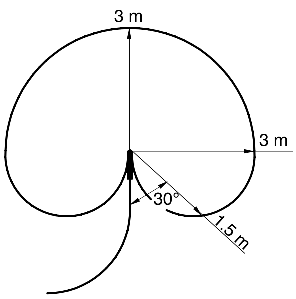
光传感器
光传感器和光纤是预装配好的，且具有标准长度，不能被裁剪或接驳。安装时应避免弯折或挤压。

塑料光纤采用聚亚甲基丙烯酸酯制成（PMMA），外层采用 PVC 护套。每一个光传感器由一根光缆和 1 个透镜组成，并经过预校准，使每根不同长度的光缆都具有相同的光灵敏度。光传感器含有插入式的连接头，轻松实现与弧光监测器的连接。透镜可监测到来自各个方向的光，除其本身后面的小部分阴影外。（参见极坐标图）经验表明，来自金属表面反射的弧光足以引起弧光监测器发出脱扣信号。

光传感器的安装定位
对于光传感器安装位置选定的基本原则是：保证覆盖所有可能出现弧光的地方。典型的应用是水平和垂直母排系统和断路器小室。如可能的话，最好是对每个小室都进行监视。不要将光传感器安装在可看到正常操作时来自断路器的光的位置。光传感器可探测到 3 米远处的弧光。为了把安全级别做得更高，你可分别用 2 个光传感器各监视 1.5 米的范围，这相当于在它们之间实现了互为冗余功能。



光传感器安装位置示意图
1）水平和垂直母排系统
2）断路器小室

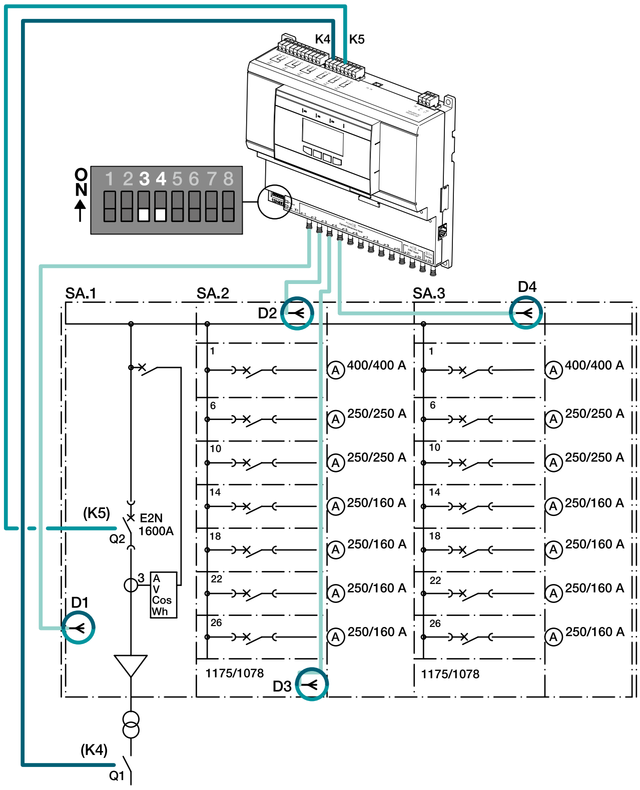


光传感器的极坐标图

弧光监测器 - TVOC-2
应用电路图

例（一）

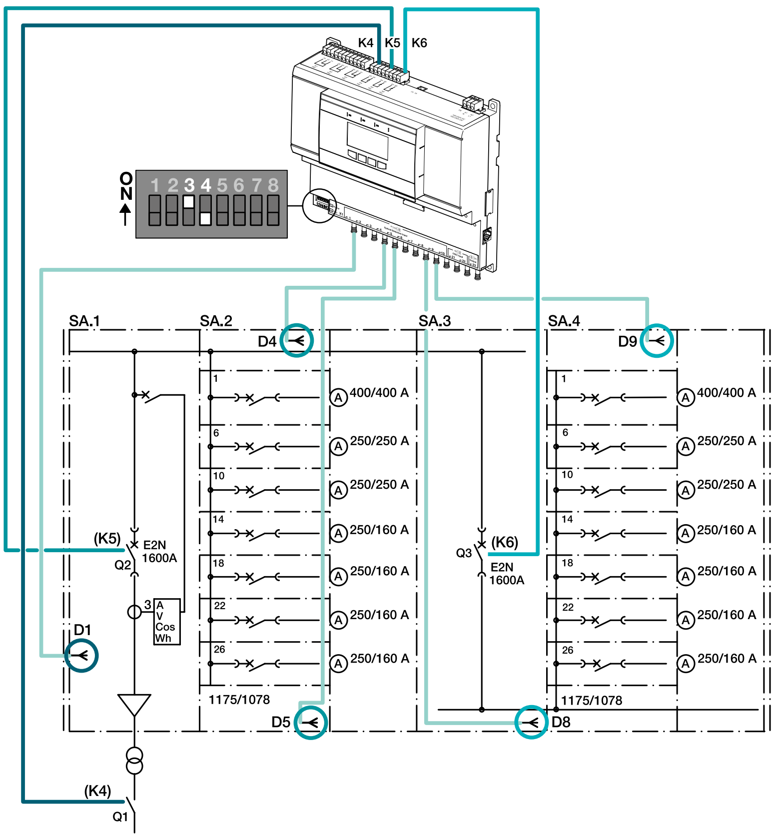
弧光监测系统的脱扣信号设置为：一旦有弧光出现，让所有断路器脱扣。



SA1...SA3	开关柜
K4，K5	固态脱扣触点
Q1，Q2	断路器
D1...D4	光探头

例（二）

弧光监测系统的脱扣信号设置为：由出现弧光位置的光探头选择某个断路器脱扣。

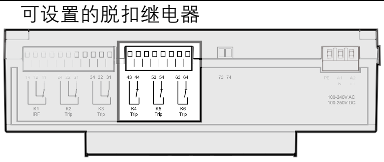


SA1...SA4	开关柜
K4，K5，K6	固态脱扣触点
Q1，Q2	断路器
Q3	母联
D1...D9	光探头

弧光监测器 - TVOC-2
脱扣信号设置（手动 / 自动复位）

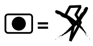
TVOC-2 可设置让选定的光探头和 CSU 信号所指定的开关脱扣。信号继电器 K2 和 K3 则不受这种设置的影响。它对所有脱扣输出信号。

可设置的脱扣继电器

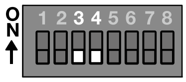
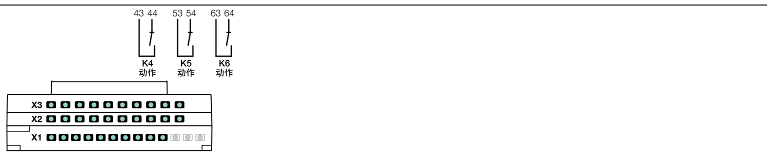
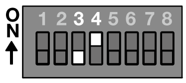
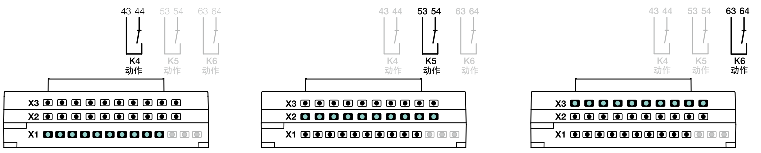
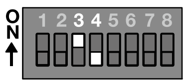
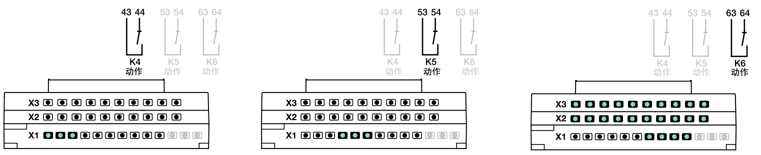
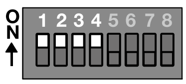
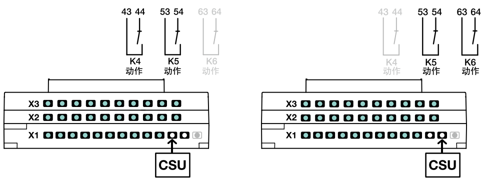


符号说明

探测到弧光

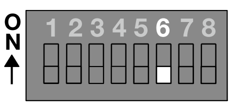


没有弧光

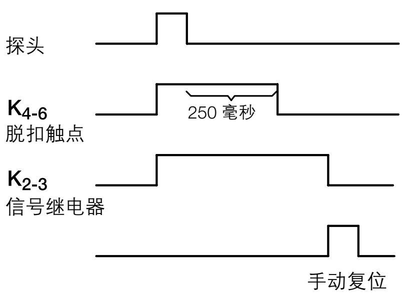
设置	继电器	Sw3	Sw4	光纤探头功能
设置 1 		0	0	所有探头均让 K4，K5，K6 动作
设置 2 		0	1	连接到下列模块的探头： 模块 X1：让 K4 动作 模块 X2：让 K5 动作 模块 X3：让 K6 动作
设置 3 		1	0	连接到 X1 模块的探头： 1-3 ：让 K4 动作 4-6 ：让 K5 动作 7-10：模块 X2 和 X3 让 K6 动作
设置 4 		1	1	所有探头 + 电流感应单元 CSU21 让 K4 + K5 动作 所有探头 + 电流感应单元 CSU22 让 K5 + K6 动作

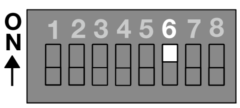
手动 / 自动复位设置

信号继电器 K2、K3 可设置成自动复位或通过 HMI 进行手动复位。

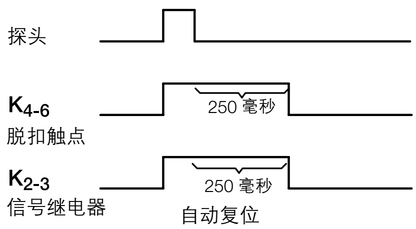


DIP 6=0



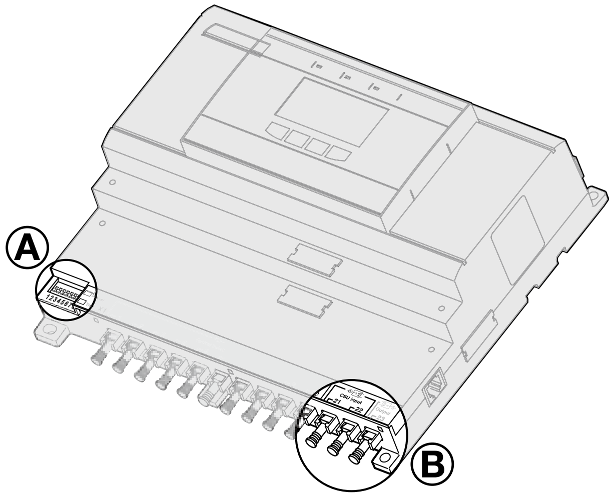


DIP 6=1



弧光监测器 - TVOC-2
电流感应单元设置

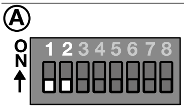
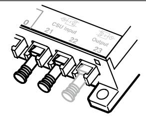
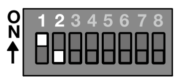
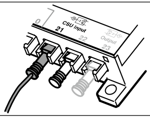
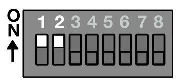
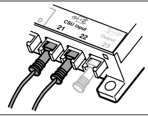
系统设置采用 DIP 拨码开关，系统可实现如下功能设置：
- 使用电流感应单元（激活 CSU 输入）
- 分配光探头 - 让指定的脱扣继电器动作（即选择性）
- DIP 开关位于本体正面的左下方（图 A 所示）



DIP 开关

Sw1	电流感应单元输入端子 X1 : 21-22
Sw2	电流条件输出端子 X1 : 23
Sw3	脱扣输出分配
Sw4	
Sw5	未使用
Sw6	自动复位 K2，K3
Sw7	未使用
Sw8	

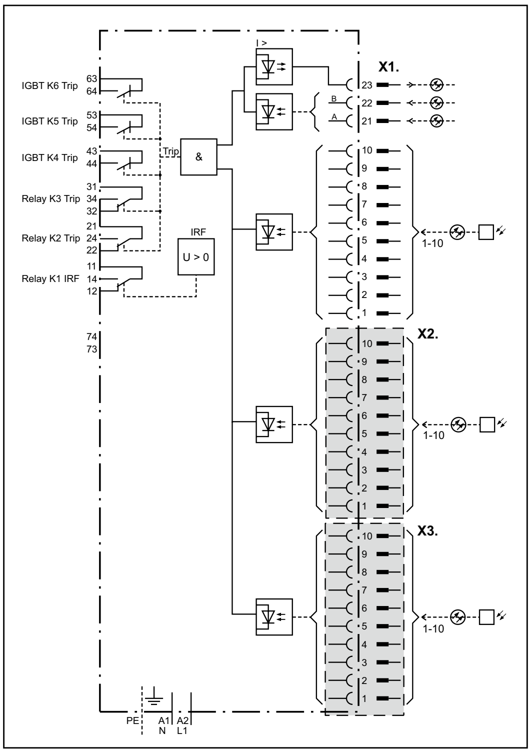
SW 编号

		Sw1	Sw2	功能 电流条件
Ⓐ 	Ⓑ 	0	0	未使用
		1	0	电流感应单元信号 从 CSU21 端口输入
		1	1	电流感应单元信号 从 CSU21 和 CSU22 端口输入

断路器脱扣触点	探头输入
输出继电器 K4	模块端子 X1 : 1-10
输出继电器 K5	模块端子 X2 : 1-10
输出继电器 K6	模块端子 X3 : 1-10

弧光监测器 - TVOC-2
电路图

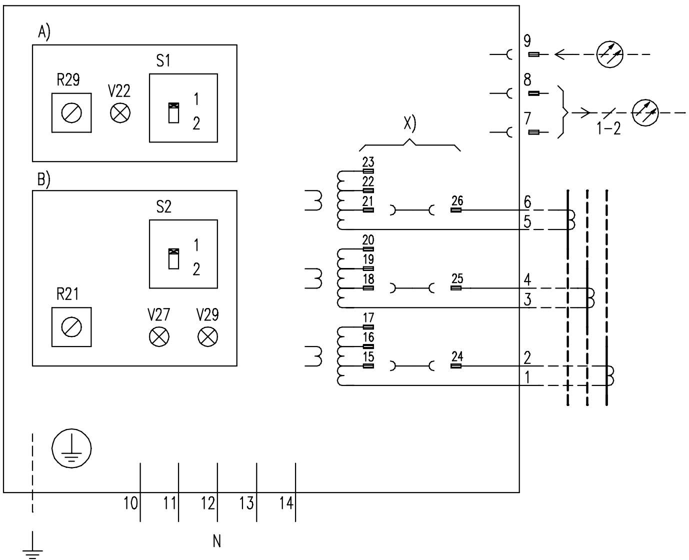
弧光监测器



端子编号

X1 1-10	光传感器（光探头）输入
X2 1-10	扩展模块光传感器（光探头）输入（可选）
X3 1-10	
A1，A2	工作电源
PE	接地保护
43，44	固态脱扣触点
53，54	
63，64	
11，12，14	信号指示触点
21，22，24	
31，32，34	

电流感应单元

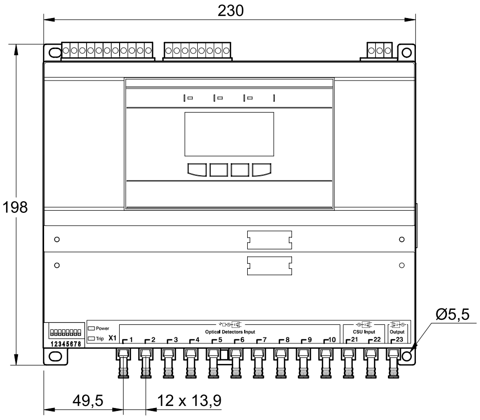


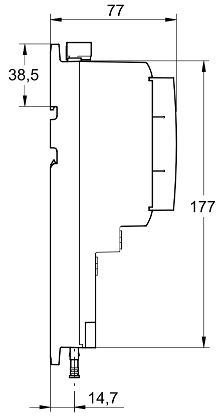
端子编号

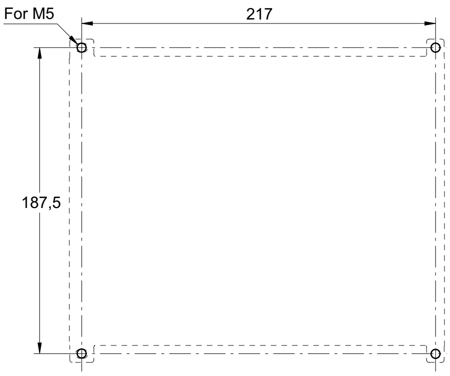
1 … 6	电流互感器接入端子	
7 … 8	输出电流信号至另一个电流感应单元或弧光监测器	
9	从另一个电流感应单元输入电流信号	
电源端子		
10 和 12	24 V DC	
11 和 12	60 V DC 48 V DC（短接 11-13）	
13 和 12	110 V - 125 V AC/DC	
14 和 12	220 V DC，230 V AC	
A）测试装置		
R29	模拟测试电流	
S1	1= 测试位置 2= 运行位置	
V22	红	ON =S1 在测试位置 OFF=S1 在运行位置
B）设置装置		
R21	过电流设定	
S2	1= 输入 9 不使用 2= 输入 9 使用	
V27	黄	ON = 负载电流小于设定过载电流 70% OFF= 负载电流大于设定过载电流 70%
V29	绿	ON = 负载电流小于设定过载电流 OFF= 负载电流大于设定过载电流
X）电流范围与短接端子		
1A	24-17，25-20，26-23	
2A	24-16，25-19，26-22	
5A	24-15，25-18，26-21	

弧光监测器 - TVOC-2
外形尺寸图（mm）

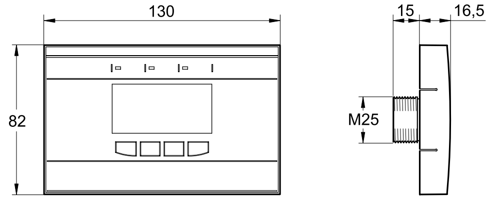
弧光监测器



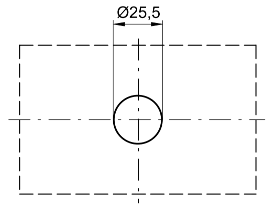




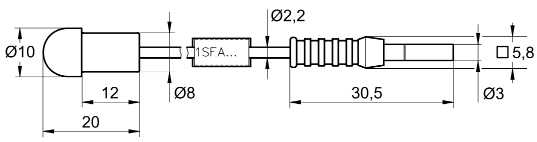
HMI



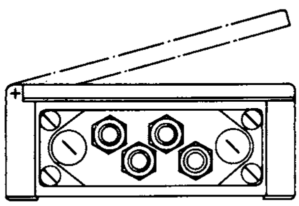
开孔图



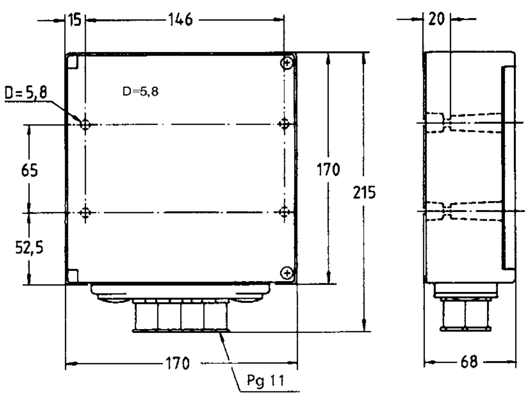
带光缆的光传感器（光探头）



电流感应单元



含一个带有 6 个可旋开的开孔法兰（大小 18.6mm），4 个光缆孔封盖（密封圈直径 5.5 - 8.5mm）和 2 个塑料空白插件。



9

注释

9

联系我们
Contact us

ABB (中国) 有限公司

北京总部：
中国北京市 100015
朝阳区酒仙桥路 10 号
恒通广厦
电话：(010) 8456 6688
传真：(010) 8456 9907

天津分公司：
中国天津市 300020
和平区南马路 11 号
麦购国际大厦 2516 室
电话：(022) 5860 2660
传真：(022) 5860 2620

大连分公司：
中国辽宁省大连市 116011
西岗区中山路 147 号
森茂大厦 18 楼
电话：(0411) 3989 3355
传真：(0411) 3989 3359

沈阳分公司：
中国辽宁省沈阳市 110001
和平区南京北街 206 号
沈阳假日大厦城市广场二座 3-166 室
电话：(024) 3132 6688
传真：(024) 3132 6699

长春分公司：
中国吉林省长春市 130022
亚泰大街 3218 号
通钢国际大厦 A 座 A4 层 A401 室
电话：(0431) 8862 0866
传真：(0431) 8862 0899

哈尔滨分公司：
中国黑龙江省哈尔滨市 150090
南岗区长江路 99-9 号
辰能大厦 14 层
电话：(0451) 5556 2228 / 2229
传真：(0451) 5556 2295

呼和浩特分公司：
中国内蒙古自治区呼和浩特市 010020
回民区中山西路1号
海亮广场 A 座 2708 室
电话：(0471) 3819 933
传真：(0471) 5903 121

西安分公司：
中国陕西省西安市 710021
经济技术开发区
文景路中段 158号三层
电话：(029) 8575 8288
传真：(029) 8575 8299

兰州分公司：
中国甘肃省兰州市 730030
城关区张掖路 87 号
中广大厦 23 楼
电话：(0931) 8186 799
传真：(0931) 8186 755

乌鲁木齐分公司：
中国乌鲁木齐市 830002
中山路 86 号
中泉广场 6 楼 B座
电话：(0991) 2834 455
传真：(0991) 2818 240

青岛分公司：
中国山东省青岛市 266071
香港中路 12 号
丰合广场 B 区 401 室
电话：(0532) 8502 6396
传真：(0532) 8502 6395

济南分公司：
中国山东省济南市 250011
泉城路 17 号
华能大厦 6 楼 8601 室
电话：(0531) 8609 2726
传真：(0531) 8609 2724

烟台分公司：
中国山东省烟台市 264000
芝罘区海港路 25 号
阳光壹佰 A 座 2319 室
电话：(0535) 2127 288
传真：(0535) 2127 299

淄博分公司：
中国山东省淄博市 255039
柳泉路 107 号
国贸大厦 1908 室
电话：(0533) 3190 560
传真：(0533) 3190 570

济宁分公司：
中国山东省济宁市 272000
高新区金宇路
红星SOHO商务楼1520室
电话：(0537) 2517 088
传真：(0537) 2779 222

太原分公司：
中国山西省太原市 030002
府西街 69 号
山西国际贸易中心西塔楼 10 层 1009A 号
电话：(0351) 8689 292
传真：(0351) 8689 200

长沙分公司：
中国湖南省长沙市 410005
黄兴中路 88 号
平和堂商务楼 12B01
电话：(0731) 8268 3088
传真：(0731) 8444 5519

无锡分公司：
中国江苏省无锡市 214023
永和路 6 号
君来广场 1105 单元
电话：(0510) 8279 1133
传真：(0510) 8275 1236

武汉分公司：
中国湖北省武汉市 430060
武昌区积玉桥临江大道96号
武汉万达中心写字楼21楼
电话：(027) 8839 5888
传真：(027) 8839 5999

郑州分公司：
中国河南省郑州市 450007
中原西路 220 号
裕达国际贸易中心 A 座 1006 室
电话：(0371) 6771 3588
传真：(0371) 6771 3873

南京分公司：
中国江苏省南京市 210005
洪武北路 55 号
置地广场 11 楼
电话：(025) 8664 5645
传真：(025) 8664 5338

上海分公司：
中国上海市 200001
西藏中路 268 号
来福士广场（办公楼）8 楼
电话：(021) 2328 8888
传真：(021) 2328 8500

杭州分公司：
中国浙江省杭州市 310007
曙光路 122 号
浙江世界贸易中心写字楼A座12楼
电话：(0571) 8790 1355
传真：(0571) 8790 1151

苏州分公司：
中国江苏省苏州市 215123
苏州工业园区翠微街 9 号
月亮湾国际中心 15 楼 1501 室
电话：(0512) 8888 1588
传真：(0512) 8888 1599

宁波分公司：
中国浙江省宁波市 315000
灵桥路 2 号
南苑饭店 6 楼 616 室
电话：(0574) 8717 3251
传真：(0574) 8731 8179

温州分公司：
中国浙江省温州市 325000
温州市经济技术开发区上江路
新世纪商务大厦A幢901-1室
电话：(0577) 8890 5655
传真：(0577) 8891 5573

成都分公司：
中国四川省成都市 610041
人民南路四段 19 号
威斯顿联邦大厦 10 楼
电话：(028) 8526 8800
传真：(028) 8526 8900

重庆分公司：
中国重庆北部新区 401121
星光大道 62 号
海王星科技大厦 A 座 6 楼
电话：(023) 6282 6688
传真：(023) 6280 5369

昆明分公司：
中国云南省昆明市 650032
东风西路 13 号
顺城西塔11楼1101、1106室
电话：(0871) 3158 188
传真：(0871) 3158 186

南宁分公司：
中国广西壮族自治区,南宁市530021
金湖路 59 号
地王国际商会中心 27 楼 E-F 单元
电话：(0771) 2368 316
传真：(0771) 2368 308

合肥分公司：
中国安徽省合肥市 230022
蜀山区合作化南路7号
电话：(0551) 6519 6166
传真：(0551) 6519 6160

广州分公司：
中国广东省广州市 510623
珠江新城临江大道 3 号
发展中心大厦 22 楼
电话：(020) 3785 0688
传真：(020) 3785 0678 / 0679

深圳分公司：
中国深圳市 518031
福田区华富路 1018 号
中航中心 1504 A
电话：(0755) 8831 3088
传真：(0755) 8831 3033

东莞分公司：
中国广东省东莞市 523009
体育路 2 号
鸿禧中心 B 座 11 楼 13# 单元
电话：(0769) 2280 6366
传真：(0769) 2280 6367

福州分公司：
中国福建省福州市 350028
仓山区
万达广场 A1座 706-709 室
电话：(0591) 8785 8224
传真：(0591) 8781 4889

南昌分公司：
中国江西省南昌市 330038
红谷滩新区绿茵路129号
联发广场写字楼28层2804-2806室
电话：(0791) 8630 4927
传真：(0791) 8630 4982

厦门分公司：
中国福建省厦门市 361008
吕岭路软件园二期
望海路23号601室
电话：(0592) 2959 000
传真：(0592) 5625 072

ABB (Hong Kong) Ltd.
低压产品业务部：
香港新界大埔
大埔工业村大喜街 3 号
电话：(852) 2929 3838
传真：(852) 2929 3505

ABB新会低压开关有限公司
中国广东省江门市 529100
新会区今古洲工业开发区
大埔工业村大喜街3号
电话: (0750) 6322 200
传真: (0750) 6677 526

ABB Control AB
SE-721 61 Västerås, Sweden
Tel ：4621 32 0700
Fax：4621 12 6001

ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH
P.O. Box 10 50 09
D-69040 Heidelberg
Telephone：+49 62 21 / 777-0
Telefax ：+49 62 21 / 777-115
http://www.abb.de/sst

http://www.abb.com.cn
ABB 低压产品客户服务热线
电话：800-820-9696 / 400-820-9696
电邮：lv-hotline_cnabb@cn.abb.com

样本所载述的产品资料以实物为准，若有变更恕不另行通知，ABB（中国）有限公司拥有最终解释权。

ABB低压官方微博
ABB阿里巴巴官方旗舰店
ABB天猫官方旗舰店
ABB低压官方微信

用电力与效率
创造美好世界™

1SXF100000C2001 Rev A 09-2014
SH-JS 10000