



Catalogue

# Protection et commande de moteur Disjoncteurs-moteurs, contacteurs et relais de protection

Power and productivity  
for a better world™

**ABB**

# Puissances et courants assignés d'emploi pour les moteurs

Les courants ci-dessous concernent les moteurs 4 pôles triphasés à cage standard (1500 trs/min. à 50 Hz, 1800 trs/min. à 60 Hz).

Ces valeurs sont données à titre indicatif et sont susceptibles de varier selon le fabricant du moteur et le nombre de pôles.

IEC Puissance du moteur kW	Courant nominal du moteur : valeurs standardisées en bleu (selon IEC 60947-4-1, annexe G)									
	220 V A	230 V A	240 V A	380 V A	400 V A	415 V A	440 V A	500 V A	660 V A	690 V A
0.06	0.37	0.35	0.34	0.21	0.2	0.19	0.18	0.16	0.13	0.12
0.09	0.54	0.52	0.50	0.32	0.3	0.29	0.26	0.24	0.18	0.17
0.12	0.73	0.7	0.67	0.46	0.44	0.42	0.39	0.32	0.24	0.23
0.18	1	1	1	0.63	0.6	0.58	0.53	0.48	0.37	0.35
0.25	1.6	1.5	1.4	0.9	0.85	0.82	0.74	0.68	0.51	0.49
0.37	2.0	1.9	1.8	1.2	1.1	1	0.88	0.67	0.64	
0.55	2.7	2.6	2.5	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	0.91	0.87
0.75	3.5	3.3	3.2	2.0	1.9	1.8	1.7	1.5	1.15	1.1
1.1	4.9	4.7	4.5	2.8	2.7	2.6	2.4	2.2	1.7	1.6
1.5	6.6	6.3	6	3.8	3.6	3.5	3.2	2.9	2.2	2.1
2.2	8.9	8.5	8.1	5.2	4.9	4.7	4.3	3.9	2.9	2.8
3	11.8	11.3	10.8	6.8	6.5	6.3	5.7	5.2	4	3.8
4	15.7	15	14.4	8.9	8.5	8.2	7.4	6.8	5.1	4.9
5.5	20.9	20	19.2	12.1	11.5	11.1	10.1	9.2	7	6.7
7.5	28.2	27	25.9	16.3	15.5	14.9	13.6	12.4	9.3	8.9
11	39.7	38	36.4	23.2	22	21.2	19.3	17.6	13.4	12.8
15	53.3	51	48.9	30.5	29	28	25.4	23	17.8	17
18.5	63.8	61	58.5	36.8	35	33.7	30.7	28	22	21
22	75.3	72	69	43.2	41	39.5	35.9	33	25.1	24
30	100	96	92	57.9	55	53	48.2	44	33.5	32
37	120	115	110	69	66	64	58	53	40.8	39
45	146	140	134	84	80	77	70	64	49.1	47
55	177	169	162	102	97	93	85	78	59.6	57
75	240	230	220	139	132	127	116	106	81	77
90	291	278	266	168	160	154	140	128	97	93
110	355	340	326	205	195	188	171	156	118	113
132	418	400	383	242	230	222	202	184	140	134
160	509	487	467	295	280	270	245	224	169	162
200	637	609	584	368	350	337	307	280	212	203
250	782	748	717	453	430	414	377	344	261	250
315	983	940	901	568	540	520	473	432	327	313
355	1109	1061	1017	642	610	588	535	488	370	354
400	1255	1200	1150	726	690	665	605	552	418	400
500	1545	1478	1416	895	850	819	745	680	515	493
560	1727	1652	1583	1000	950	916	832	760	576	551
630	1928	1844	1767	1116	1060	1022	929	848	643	615
710	2164	2070	1984	1253	1190	1147	1043	952	721	690
800	2446	2340	2243	1417	1346	1297	1179	1076	815	780
900	2760	2640	2530	1598	1518	1463	1330	1214	920	880
1000	3042	2910	2789	1761	1673	1613	1466	1339	1014	970

UL / CSA Puissance du moteur hp	Courant nominal du moteur : valeurs standardisées (selon IEC 60947-4-1, annexe G, et UL 508)				
	208 V A	220-240 V A	380-415 V A	440-480 V A	550-600 V A
1/2	2.4	2.2	1.3	1.1	0.9
3/4	3.5	3.2	1.8	1.6	1.3
1	4.6	4.2	2.3	2.1	1.7
1-1/2	6.6	6	3.3	3	2.4
2	7.5	6.8	4.3	3.4	2.7
3	10.6	9.6	6.1	4.8	3.9
5	16.7	15.2	9.7	7.6	6.1
7-1/2	24.2	22	14	11	9
10	30.8	28	18	14	11
15	46.2	42	27	21	17
20	59.4	54	34	27	22
25	74.8	68	44	34	27
30	88	80	51	40	32
40	114	104	66	52	41
50	143	130	83	65	52
60	169	154	103	77	62
75	211	192	128	96	77
100	273	248	165	124	99
125	343	312	208	156	125
150	396	360	240	180	144
200	528	480	320	240	192
250	-	604	403	302	242
300	-	722	482	361	289
350	-	828	560	414	336
400	-	954	636	477	382
450	-	1030	-	515	412
500	-	1180	786	590	472

# Protection et commande de moteur

## Disjoncteurs-moteurs, contacteurs et relais de protection

[Présentation](#)

1

[Solutions de démarrage](#)

2

[Disjoncteurs-moteurs](#)

3

[AF, A contacteurs et NF contacteurs auxiliaires](#)

4

[B minicontacteurs et K minicontacteurs auxiliaires](#)

5

[AS contacteurs et NS contacteurs auxiliaires](#)

6

[Relais de protection](#)

7

[R contacteurs](#)

8

[Coordination avec les appareils de protection](#)

9

[Index](#)

10

[Support marketing](#)

11

Pour obtenir directement des informations produits, utilisez le type ou la référence commerciale, par ex. :  
[www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13](http://www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13) ou [www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310](http://www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310)

# 1 ABB, nouvelle référence des produits de commande de moteur et de commutation de puissance

Bénéficiant de la technologie AF, la dernière gamme de contacteurs ABB est la nouvelle référence sur le marché. Plus performante que les systèmes classiques, la bobine à commande électronique permet, en complément de la large gamme d'ABB, d'obtenir une configuration optimale dans toutes les situations.



## Un support mondial

La gamme de produits de protection de moteur et de contacteurs d'ABB est compatible avec toutes les principales normes nationales et internationales et disponible partout dans le monde, grâce à un large réseau de distributeurs. Une seule bobine de contacteur peut être utilisée en Europe, en Asie et en Amérique du Nord, puisqu'elle prend maintenant en charge 100 V – 250 V AC/DC.



## Une conception simplifiée

La consommation d'énergie de la bobine de contacteur pouvant être réduite de 80 %, il est possible de construire des panneaux plus petits et des transformateurs plus compacts. Les processus de conception et d'assemblage sont simplifiés, puisque vous bénéficiez de toutes les fonctionnalités de la technologie AF et que vous pouvez accéder en ligne aux dessins et aux tables de coordination.

## Une logistique optimisée

Avec sa gamme de protection de moteur et de contacteurs, ABB n'utilise plus que quatre bobines de contacteur. Le nombre total de versions de produit a par ailleurs diminué de 90 %. Ainsi, les clients bénéficient d'une logistique simplifiée et peuvent limiter les coûts administratifs.



## Un temps de disponibilité garanti

Dites adieu aux arrêts provoqués par des fluctuations de tension. Dans les réseaux instables, le contacteur AF garantit un fonctionnement stable. C'est une avancée majeure dans le domaine de la commande de moteur et de la commutation de puissance. Les chutes et creux de tension et les surtensions ne sont plus un problème. Grâce au contacteur AF, le fonctionnement des installations est garanti.



## MacGregor, des délais d'exécution optimisés

Avant l'installation de la gamme AF, les grues de pont MacGregor subissaient des chutes de tension. Les contacteurs classiques étaient soudés en position fermée, entraînant ainsi plusieurs arrêts par semaine. Ce n'est désormais plus le cas. Réputées pour leur excellente qualité et leur capacité à fonctionner dans les conditions les plus extrêmes, les grues de pont MacGregor sont mondialement reconnues pour leur fiabilité. Petit mais indispensable, le contacteur AF contribue à cette réputation.

Pour avancer, vous devez prendre les commandes.  
N'attendez plus.

Découvrez toutes nos études de cas sur [www.abb.com/connecttocontrol](http://www.abb.com/connecttocontrol)

**SSAB**

Des performances  
qui reposent sur  
des certitudes

**Gamesa**

La maîtrise de  
l'énergie éolienne

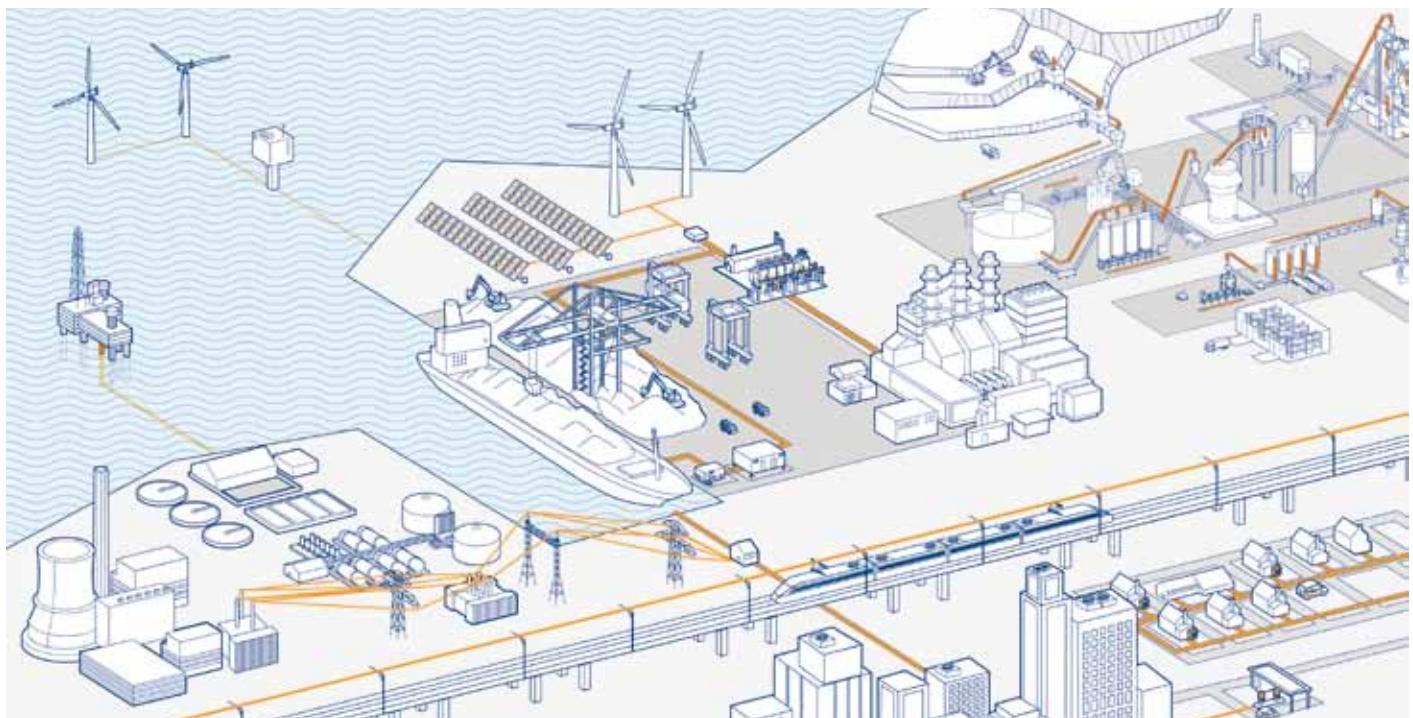
**LKAB**

Un peu d'air frais

# Protection de moteur et contacteurs

## Pour divers secteurs

1



Chaussage, ventilation et climatisation, machines classiques, rail, distribution de puissance critique, énergies éolienne et solaire, marine, eau et eaux usées

### Des contacteurs pour tout type d'utilisation

La gamme de contacteurs AF offre des solutions, du démarrage de moteur de petite puissance (4 kW - 400 V) à la commutation de forte puissance. En effet, notre AF2650 est unique ; c'est le plus gros contacteur monobloc au monde.

La gamme de protection de moteur et de contacteurs fait partie des offres les plus larges du marché. Ainsi, ABB peut fournir le contacteur et la solution dans son ensemble.

En plus de la gamme standard, ABB propose également des produits répondant à des besoins spéciaux (contacteurs sur barreaux, GAF et contacteurs pour commande de condensateurs).

### Une coopération facilitée avec les clients

ABB collabore étroitement avec ses clients pour garantir que les produits proposés répondent aux exigences de leurs secteurs et applications spécifiques. Avec plus de 100 ans d'expérience en commande de moteur et commutation de puissance, ABB dispose du savoir-faire nécessaire pour offrir à ses clients des solutions efficaces.

# Technologie AF

## Avantages

1

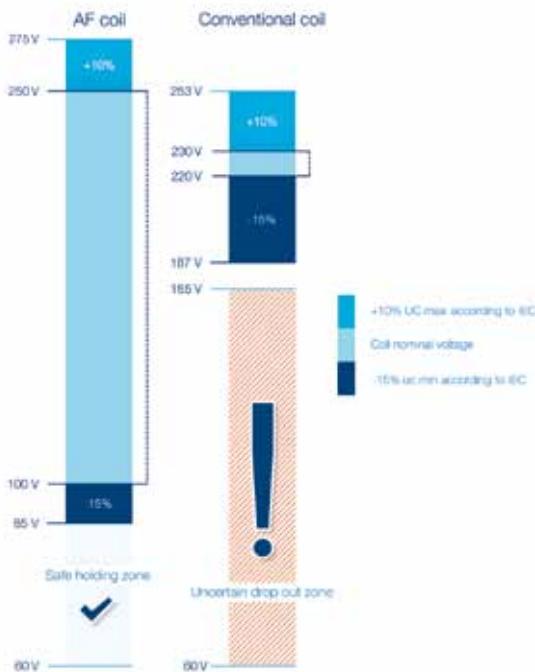


### Une fiabilité à toute épreuve, dans tous les réseaux

Le système électronique du contacteur AF redresse la tension du circuit de commande AC ou DC pour obtenir une tension de commande DC appliquée à la bobine. Le contacteur fonctionne de façon sécurisée, dans des conditions toujours optimales, et ne fait quasiment pas de bruit.

### Quatre bobines pour toute la plage de tensions

Le contacteur AF prend en charge les tensions AC et DC. La fonctionnalité a été optimisée sur l'ensemble de la gamme de contacteurs AF. Dans le même temps, nous avons réduit le nombre de versions de produits de 90 % par rapport à une gamme classique. Quatre bobines suffisent pour prendre en charge les tensions suivantes : 24 V AC, 20 V DC - 500 V AC / DC.



### Une large plage de tensions de commande

Avec les technologies de contacteur classiques, il fallait un contacteur pour chaque tension de réseau. Grâce à sa large plage de fonctionnement, le contacteur AF peut être utilisé en Europe, en Asie et aux Etats-Unis. La bobine à noyau de la gamme de contacteurs AF prend en charge les spécifications suivantes : 100-250 V AC / DC 50/60 Hz.



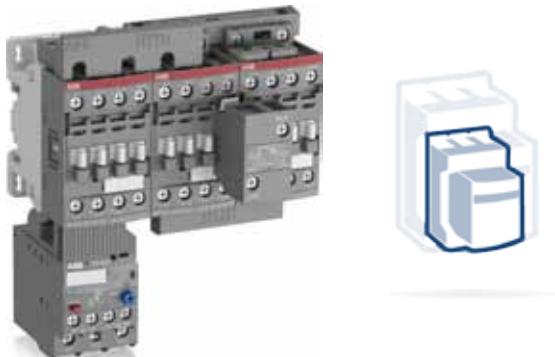
### Une protection intégrée contre la surtension

Avec les technologies de contacteur classiques, il est recommandé d'utiliser un limiteur de surtension externe. Le coût de cet accessoire peut être équivalent à la moitié du prix du contacteur. Grâce à la technologie AF, le contacteur gère lui-même les surtensions qui n'affectent ainsi jamais le circuit de commande. Le limiteur de surtension et les surtensions ne sont donc plus un problème : il y a moins de produits et de complications.

# Protection de moteur et contacteurs

## Des solutions simples aux fonctions avancées

1

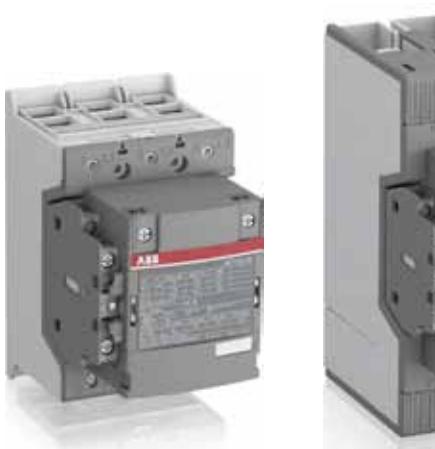


### Une solution compacte

Le contacteur AF est compact. Sa largeur a pu être réduite de 30 % grâce à la réduction de 80 % de la consommation d'énergie de la bobine.

### Une solution flexible

Les contacteurs AF09 ... AF370 sont idéaux pour les applications de démarrage de moteur et en cas de contrainte d'espace. Les paires d'inversion verrouillées ne nécessitent aucun espace entre les contacteurs. Ainsi, il est possible d'obtenir plus de fonctionnalités, même dans des armoires ou des boîtiers petits.



### Un accès frontal aux bornes de la bobine

Les bornes de bobine du contacteur AF sont accessibles sur l'avant. Il n'est pas nécessaire de déconnecter les câbles ou les barreaux pour les opérations de mesure de la tension ou de maintenance.

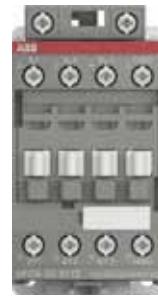
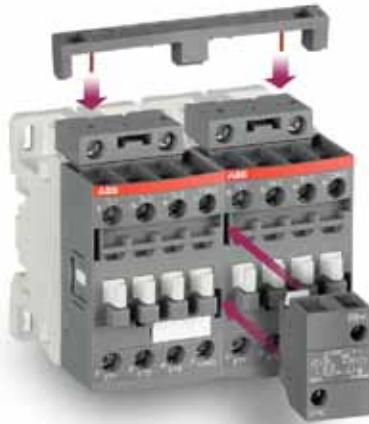
### Plus de fonctionnalités sans largeur supplémentaire

Les contacteurs AF116 ... AF2650 peuvent loger jusqu'à 2 blocs de contacts auxiliaires pour montage latéral sans largeur supplémentaire. Ils sont fournis avec la configuration 1 N.O. + 1 N.C. de série.

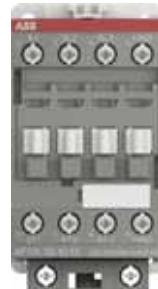
# Protection de moteur et contacteurs

## Caractéristiques mécaniques

1



Montage sur le dessus



Montage sur le dessous



Bloc de jonction de bobine  
LDC4 supplémentaire



Montage frontal



### Un circuit de commande sécurisé :

- Contact "miroir" selon IEC 60947-4-1
- Contacts reliés mécaniquement selon IEC 60947-5-1
- Capots de protection transparents et scellables sur les AF09 ... AF96 et relais de protection TF/EF.

# Contacteurs tripolaires

## Minicontacteurs

## Gamme compacte

## Contacteurs pour

1



IEC (1)	Puissance assignée d'emploi AC-3	$\theta \leq 60^\circ \text{C}$ (2), 400 V	kW	4	5.5		4	5.5	7.5		4	5.5	7.5	11	15	18.5
UL/CSA	Puissance moteur triphasé	480 V	hp	3	5		5	7.5	10		5	7.5	10	15	20	20
Tension de commande AC / DC			Type	—	—		—	—	—		AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38
Tension de commande AC			Type	B6	B7		AS09	AS12	AS16		AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38
Tension de commande DC			Type	BC6	BC7		ASL09	ASL12	ASL16		AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38
IEC	Courant assigné d'emploi AC-3	$\theta \leq 60^\circ \text{C}$ (2), 400 V	A	8.5	11.5		9	12	15.5		9	12	18	26	32	38
	Courant assigné d'emploi AC-1	$\theta \leq 40^\circ \text{C}$ , 690 V	A	20 (400 V)	20 (400 V)		22	24	24		25	28	30	45	50	50
UL/CSA	Courant "general use rating"	600 V	A	12 (300 V)	16		20	20	20		25	28	30	45	50	50
NEMA	Taille NEMA			—	—		00	00	0		00	0	—	1	—	—

(1) Spécifications IEC 1000 V disponibles pour les contacteurs AF146 ... AF2650.

(2)  $\theta \leq 55^\circ \text{C}$  pour les minicontacteurs et les contacteurs AF400 ... AF2650.

### Accessoires principaux

Blocs de contacts auxiliaires	Montage frontal	CAF6	CA3-10 (1 x N.O.) CA3-01 (1 x N.C.)	CA4-10 (1 x N.O.) CA4-01 (1 x N.C.)
	Montage latéral	CA6		CAL4-11 (1 x N.O. + 1 x N.C.)
Temporiseurs	Electroniques		TEF3-ON TEF3-OFF	TEF4-ON TEF4-OFF
Verrouillage (4)	Mécanique		VM3	VM4
	Mécanique / électrique			VEM4
Jeux de connexions	Pour contacteurs inverseurs	BSM6-30	BER16C-3	BER16-4
Limiteurs de surtension	Varistance (AC / DC)	RV-BC6	RV5 (24...440 V)	BER38-4
	Type RC (AC)		RC5-1 (24...440 V)	Protection contre la surtension intégrée
	Diode Transil (DC)	RD7	RT5 (12...264 V)	

(4) Voir contacteurs inverseurs VB6, VB7 et VAS09 ... VAS16.

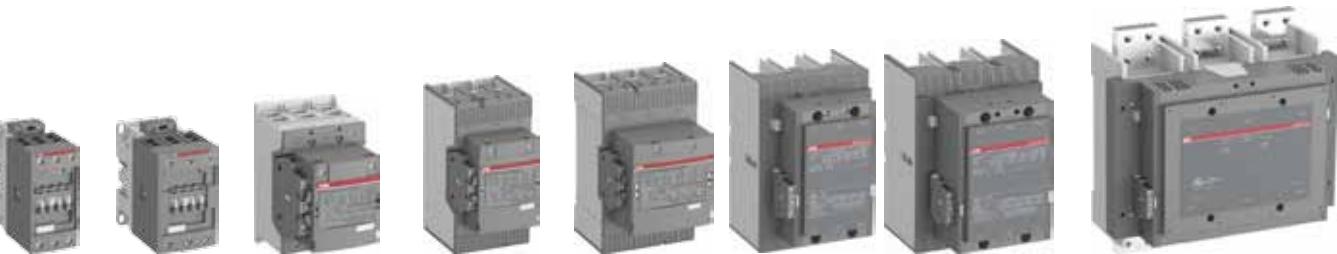
### Relais de protection

Relais thermiques	Classe 10 (classe 10 A pour TF140, TA200DU)	T16 (0.10...16 A)	T16 (0.10...16 A)	TF42 (0.10...38 A)
Relais électriques	Classe 10E, 20E, 30E	E16DU (0.10...18.9 A)		EF19 (0.10...18.9 A) EF19 (0.10...18.9 A) EF45 (9...45 A)

### Disjoncteurs-moteurs

Protection thermique / magnétique Classe 10	<b>MS116</b> (0.10...32 A) Ics jusqu'à 50 kA pour la classe 10 A	<b>MS116</b> (0.10...32 A) Ics jusqu'à 50 kA pour la classe 10 A	<b>MS116</b> (0.10...32 A) Ics jusqu'à 50 kA pour la classe 10 A	<b>MS450</b> (28...50 A) Ics jusqu'à 50 kA
	<b>MS132</b> (0.10...32 A) Ics jusqu'à 100 kA	<b>MS132</b> (0.10...32 A) Ics jusqu'à 100 kA	<b>MS132</b> (0.10...32 A) Ics jusqu'à 100 kA	<b>MS497</b> (22...100 A) Ics jusqu'à 100 kA
Types magnétiques uniquement	<b>MO132</b> (0.16...32A)	<b>MO132</b> (0.16...32A) Ics jusqu'à 100 kA	<b>MO132</b> (0.16...32 A) Ics jusqu'à 100 kA	<b>MO132</b> (0.16...32 A) Ics jusqu'à 100 kA
Accessoires	Pour montage de contacteurs	BEA7/132	BEA16-3	BEA16-4 BEA38-4

## commande de moteur et commutation de puissance



1

18.5	22	30	37	45	55	75	75	90	110	132	160	200	200	250	315	400	—	475	560	—	—	—
30	40	50	60	60	75	100	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	—	800	900	—	—	—
AF40	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650	
AF40	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650	
AF40	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650	
40	53	65	80	96	116	140	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	—	860	1050	—	—	—
70	100	105	125	130	160	200	225	275	350	400	500	600	600	700	800	1050	1260	1350	1650	2050	2650	
60	80	90	105	115	160	200	200	250	300	350	400	520	550	650	750	900	1210	1350	1650	2100	2700	
2	—	—	3	—	—	4	—	—	—	5	—	—	—	6	—	7	—	—	8	—	—	—

	CAL19-11 (1 x N.O. + 1 x N.C.)	CAL18-11 (1 x N.O. + 1 x N.C.)				
VM96-4	VM19 (pour contacteurs de taille identique)	VM750H VM750V				
BER65-4	BER96-4	BER140-4	BER205-4	BER370-4	BEM460-30	BEM750-30

TF65 (22...67 A)	TF96 (40...96 A)	TF140DU (66...142 A) θ ≤ 55 °C		TA200DU (66...200 A) θ ≤ 55 °C																
EF65 (25...70 A)	EF96 (36...100 A)	EF146 (54...150 A)		EF205 (63...210 A)	EF370 (115...380 A)	E500DU (150...500 A)	E800DU (250...800 A)			E1250DU (375...1250 A)										

### Dispositifs de protection contre les courts-circuits

Accessoires et disjoncteurs Tmax

MS495 (45...100 A) Ics jusqu'à 50 kA																				
MO496 (32...100 A) Ics jusqu'à 100 kA																				
MO450 (40...50 A) Ics jusqu'à 50 kA	MO495 (63...100 A) Ics jusqu'à 50 kA																			

# Contacteurs tétrapolaires

1

## Minicontacteurs



IEC	Courant assigné d'emploi AC-1	$\theta \leq 40^\circ\text{C}$ , 690 V	A	16	20
UL / CSA	Courant "general use rating"	600 V	A	12 (300 V)	16
Tension de commande AC		Type	B6	B7	
Tension de commande DC		Type	BC6	BC7	
Tension de commande AC / DC		Type	—	—	

# Contacteurs auxiliaires

## Minicontacteurs auxiliaires



IEC	Courant assigné d'emploi AC-15	400 V	A	3	
UL / CSA	Pilot duty			A600	
Tension de commande AC		Type	K6-22Z	K6-31Z	K6-40E
Tension de commande DC		Type	KC6-22Z	KC6-31Z	KC6-40E
Tension de commande AC / DC		Type	—	—	—

# Contacteurs R

## Commande de circuits DC



Courant assigné DC-1 jusqu'à 5000 A  
Courant assigné DC-3/DC-5 jusqu'à 2000 A  
1500 V avec pôles en série

IOR.. 63---CC à IOR.. 5100--CC

# Contacteurs spécifiques

## Commande de circuits DC



100 A, 440 V, DC-1  
Types GA75, GAE75



275 à 2050 A, 1000 V, DC-1  
Types GAF185 à GAF2050

## Contacteurs



25	30	45	55	70	100	125	200	250	300	350	550	800	1000
25	30	45	55	65	80	105	170	200	250	300	420	540	—
AF09	AF16	AF26	AF38	A45	A50	A75	EK110	EK150	EK175	EK210	EK370	EK550	EK1000
AF09	AF16	AF26	AF38	AE45	AE50	AE75	EK110	EK150	EK175	EK210	EK370	EK550	EK1000
AF09	AF16	AF26	AF38	AF45	AF50	AF75	—	—	—	—	—	—	—

## Contacteurs auxiliaires



3 A600, Q300			3 A600, Q600		
					
NS22E	NS31E	NS40E	NF22E	NF31E	NF40E
NSL22E	NSL31E	NSL40E	NF22E	NF31E	NF40E
—	—	—	NF22E	NF31E	NF40E

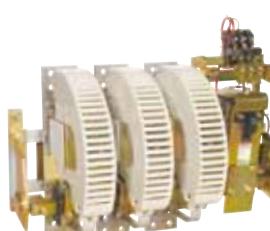
## Commande de circuits AC



Courant assigné AC-1 jusqu'à 5000 A  
Courant assigné AC-3 jusqu'à 1500 kW  
(1520 A - 440 V)

IOR.. 63...-MT à IOR.. 5100...-MT

## Versions spéciales

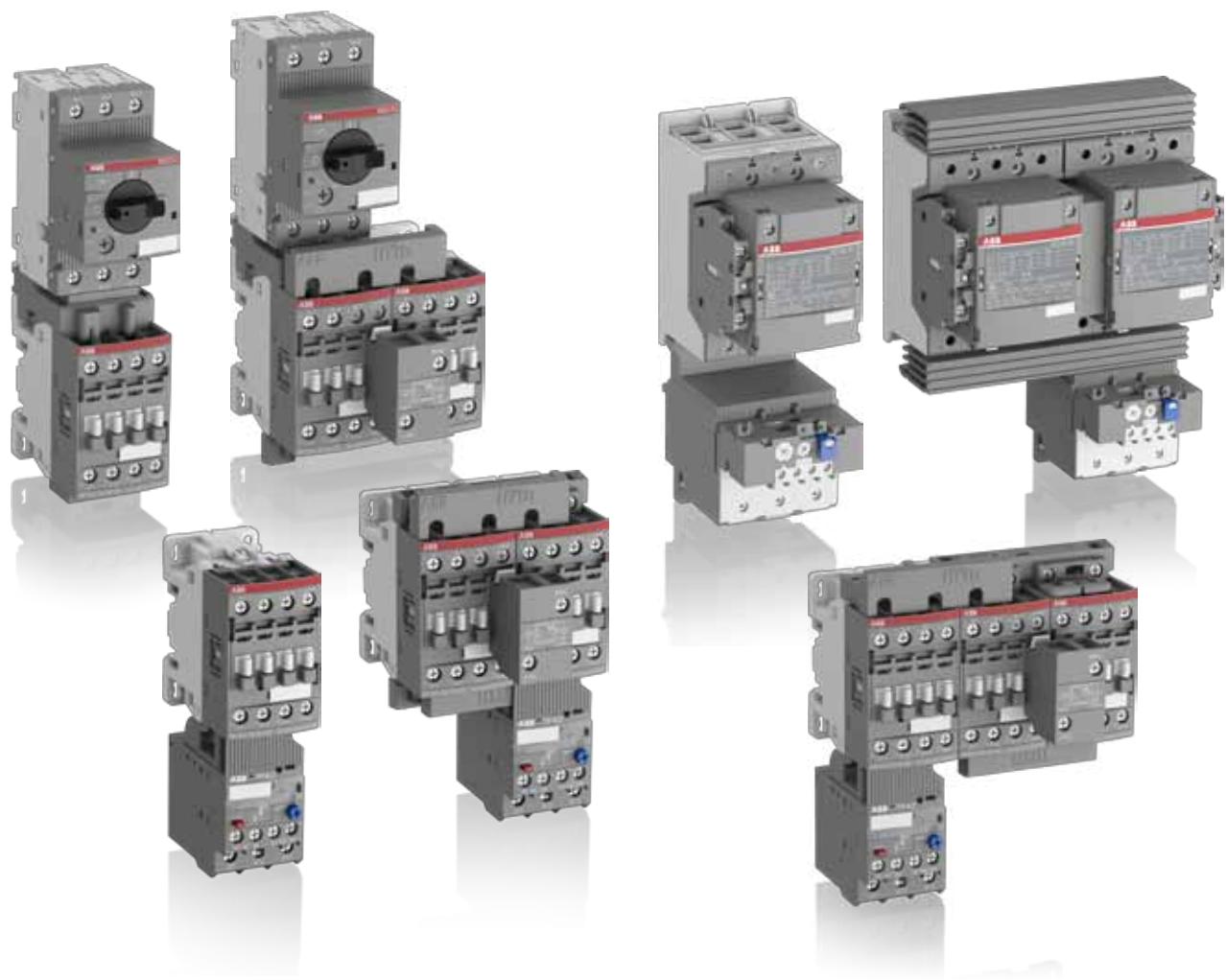


Couplage AC / DC : contacteurs LOR..  
Commande de moteur à bagues collectrices : contacteurs FOR  
Décharge électrique : contacteurs AM(F)-CC-JORE  
Commande AC / DC (pôles principaux N.C. / N.O.) : contacteurs NOR & JOR  
Contacteurs de verrouillage répondant aux exigences d'économie d'énergie et de sécurité : contacteurs AMA ou AME

## Commande de condensateur



12.5 à 80 kvar  
Types UA16..RA à UA110..RA  
Types UA16 à UA110



# Solutions de démarrage

2

## Démarreurs directs et inverseurs protégés par disjoncteurs-moteurs

Présentation	2/2
--------------	-----

### Table de coordination

Démarreurs directs	Coordination de type 1	2/4
	Coordination de type 2	2/5
Démarreurs inverseurs	Coordination de type 1	2/6
	Coordination de type 2	2/7

Schémas de câblage	2/8
--------------------	-----

## Démarreurs directs et inverseurs protégés par relais de protection

Présentation	2/10
--------------	------

### Table de coordination

Démarreurs directs	Protection thermique	2/12
Démarreurs inverseurs	Protection thermique	2/13
Démarreurs directs	Protection électronique	2/14
Démarreurs inverseurs	Protection électronique	2/15

Schémas de câblage	2/16
--------------------	------

Fréquences de commutation	2/17
---------------------------	------

## Démarreurs étoile-triangle protégés par relais thermique

Présentation	2/18
--------------	------

Table de coordination	2/20
-----------------------	------

Pour obtenir directement des informations produits, utilisez le type ou la référence commerciale, par ex. :  
[www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13](http://www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13) ou [www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310](http://www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310)

Summary\_2

# Démarreurs directs et inverseurs protégés par disjoncteurs-moteurs Avec contacteurs AF

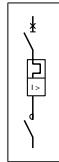
2



1SFC101023/0001

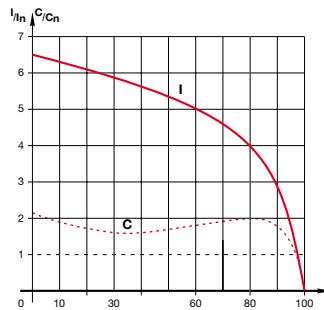
Démarreur direct

MS132-10 + BEA16-4 + AF09-30-10

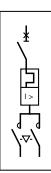


## Application

Les démarreurs directs (DOL) et les démarreurs inverseurs pour la commande des moteurs asynchrones triphasés représentent une solution simple et économique, caractérisée par un couple de démarrage élevé (1.9 à 2.1 fois le couple à plein régime) et par un courant de démarrage de 5.5 à 7 fois le courant assigné.



I = intensité  
C = couple  
In = intensité nominale  
Cn = couple nominal



Démarreur inverseur

MS132-10 + BEA16-4 + BER16-4 + VEM4 + AF09-30-10

## Types de coordination

Le contacteur et le disjoncteur-moteur commandent les moteurs et les protègent contre les surcharges et les courts-circuits, conformément aux types de coordination 1 et 2 (IEC 60947-4-1 / EN 60947-4-1) en définissant le niveau anticipé de continuité de service comme suit :

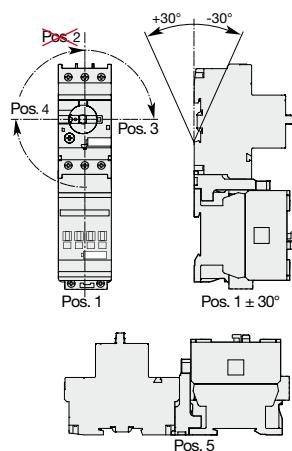
**Type 1** : en condition de court-circuit, le contacteur ou le démarreur ne met pas en danger les personnes ou les installations, et peut ne pas être en mesure de fonctionner ensuite sans réparation ou remplacement de pièces.

**Type 2** : en condition de court-circuit, le contacteur ou le démarreur ne met pas en danger les personnes ou les installations, et doit être en mesure de fonctionner ensuite. Les risques liés aux soudures légères des contacts sont acceptables.

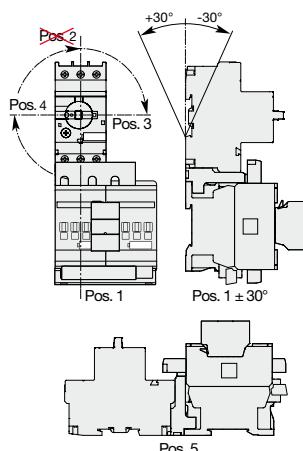
## Caractéristiques techniques principales

Normes	IEC 60947-4-1 / EN 60947-4-1
Tension assignée d'emploi Ue max.	690 V - 50/60 Hz
Tension assignée d'isolement Ui	
selon IEC 60947-4-1	690 V
selon UL / CSA	600 V
Cadence de fonctionnement	≤ 15 démaragements/heure – facteur de marche max. de 80 % - avec temps de démarrage maximum 1.5 s ≤ 30 démaragements/heure – facteur de marche max. de 50 % - avec temps de démarrage maximum 1.5 s
Température de l'air ambiant	
A proximité du dispositif	avec MS116 ≤ 55 °C avec MS132, MS450, MS495 ≤ 60 °C
Degré de protection	IP20

## Positions de montage



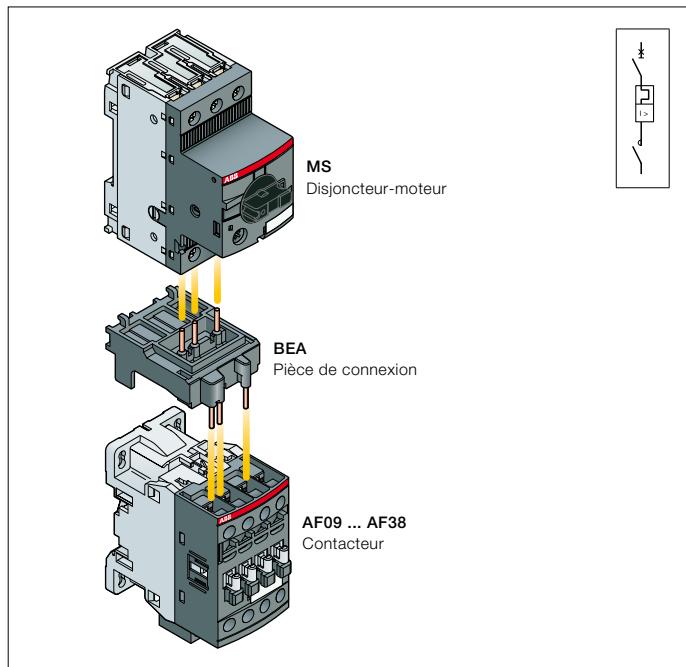
Démarreurs directs



Démarreurs inverseurs

# Démarreurs directs et inverseurs protégés par disjoncteurs-moteurs Avec contacteurs AF

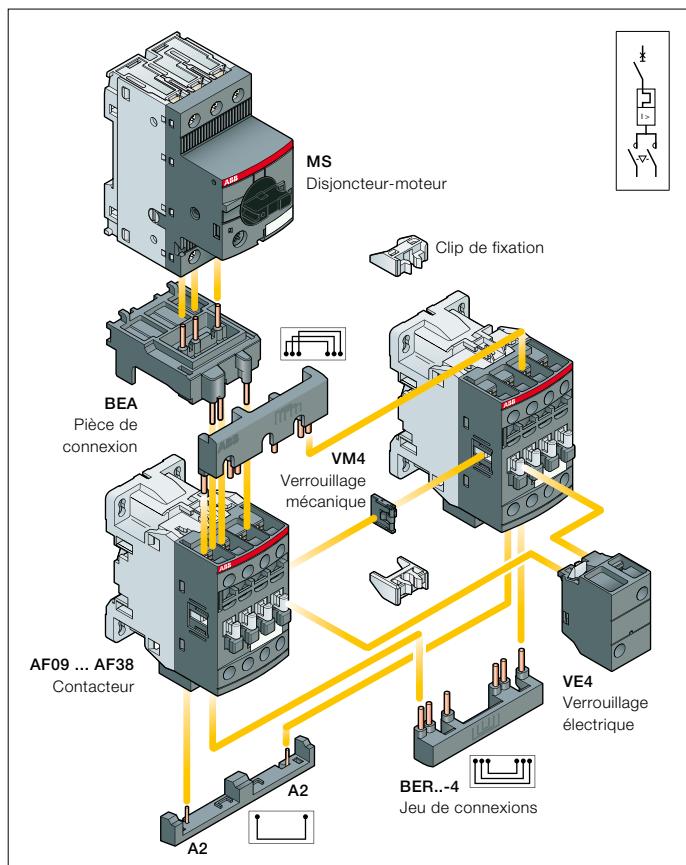
2



## Démarreurs directs

### Description

L'assemblage d'un démarreur direct s'effectue facilement en utilisant la pièce de connexion tripolaire isolée BEA..-4. Elle est utilisée pour relier électriquement et mécaniquement les disjoncteurs MS116 ou MS132 et les contacteurs AF09 ... AF38, commandés en AC ou DC.



## Démarreurs inverseurs

### Description

Grâce à notre gamme d'accessoires complète, l'assemblage d'un démarreur inverseur est aisément :

- Pièce de connexion tripolaire isolée BEA..-4 : elle est utilisée pour relier électriquement et mécaniquement les disjoncteurs MS116 ou MS132 et les contacteurs AF09 ... AF38, commandés en AC ou DC.
- Pour les contacteurs AF09 ... AF38, il faut utiliser un jeu de verrouillages mécaniques et électriques VEM4 pour démarreur inverseur en largeur 90 mm. Il comprend :
  - des verrouillages mécaniques VM4 comprenant 2 clips de fixation ;
  - un bloc de verrouillage électrique VE4 avec connexion A2-A2.
- Pour les contacteurs AF40 ... AF96, il faut utiliser le verrouillage mécanique VM96-4 et des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour le verrouillage électrique.
- Jeu de connexions BER..-4 : il permet d'établir une connexion d'inversion simple et sûre entre les deux bornes principales du contacteur.

Sélectionnez maintenant votre démarreur facilement et rapidement dans les pages qui suivent pour le type de coordination 1 ou 2 à 400 V, 50 / 60 Hz,  $I_q = 16 \text{ kA}$  jusqu'à 18.5 kW ou  $I_q = 50 \text{ kA}$  jusqu'à 45 kW.

Pour les tables de coordination complètes :  
[www.abb.com/lowvoltage](http://www.abb.com/lowvoltage),  
puis allez dans le menu de droite :  
"Support" et sélectionnez :  
"Outils de sélection produits", puis  
"Tableaux de coordination pour la protection de moteur".

# Démarreurs directs protégés par disjoncteurs-moteurs MS

## Coordination de type 1

### Coordination de type 1, AC-3, 16 kA ou 50 kA, 400 V, 50/60 Hz

IEC AC-3, 400 V Puiss. assig- née kW	Type (1) A	Disjoncteurs-moteurs			Contacteurs					Accessoires					
		Réf. Commerciale	Article	Plage de réglage	Courant de déclen- chement magné- tique A	Tension assignée de commande Uc min... Uc max. (2)	Type (3)	Réf. Commerciale	Article	Courant max. autorisé A	Type	Réf. Commerciale	Article		
0.06	0.2	MS132-0.25	1SAM350000R1002	H440002	0.16...0.25	2.44	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	0.25	BEA16-4	1SBN081306T1000	H313073
0.09	0.3	MS132-0.4	1SAM350000R1003	H440003	0.25...0.40	3.9	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	0.4			
0.12	0.44	MS132-0.63	1SAM350000R1004	H440004	0.40...0.63	6.14	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	0.63			
0.18	0.6	MS132-0.63	1SAM350000R1004	H440004	0.40...0.63	6.14	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	0.63			
0.25	0.85	MS132-1.0	1SAM350000R1005	H440005	0.63...1.00	11.5	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	1			
0.37	1.1	MS132-1.6	1SAM350000R1006	H440006	1.00...1.60	18.4	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	1.6			
0.55	1.5	MS132-1.6	1SAM350000R1006	H440006	1.00...1.60	18.4	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	1.6			
0.75	1.9	MS132-2.5	1SAM350000R1007	H440007	1.60...2.50	28.75	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	2.5			
1.1	2.7	MS132-4.0	1SAM350000R1008	H440008	2.50...4.00	50	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	4			
1.5	3.6	MS132-4.0	1SAM350000R1008	H440008	2.50...4.00	50	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	4			
2.2	4.9	MS132-6.3	1SAM350000R1009	H440009	4.00...6.30	78.75	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	6.3			
3	6.5	MS132-10	1SAM350000R1010	H440010	6.30...10.0	150	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	9			
4	8.5	MS132-10	1SAM350000R1010	H440010	6.30...10.0	150	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	9			
5.5	11.5	MS132-12	1SAM350000R1012	H440012	8.00...12.0	180	24...60 100...250	20...60 100...250	AF12Z-30-10-21 AF12-30-10-13	1SBL156001R2110 1SBL157001R1310	H311351 H311033	12			
7.5	15.5	MS132-16	1SAM350000R1011	H440011	10.0...16.0	240	24...60 100...250	20...60 100...250	AF16Z-30-10-21 AF16-30-10-13	1SBL176001R2110 1SBL177001R1310	H311381 H311063	16			
11	22	MS132-25	1SAM350000R1014	H440014	20.0...25.0	375	24...60 100...250	20...60 100...250	AF26Z-30-00-21 AF26-30-00-13	1SBL236001R2100 1SBL237001R1300	H311411 H311093	25	+ BEA38-4 CA4-10	ISBN082306T2000 ISBN0110R1010	H313075 H313000
15	29	MS132-32	1SAM350000R1015	H440015	25.0...32.0	480	24...60 100...250	20...60 100...250	AF30Z-30-00-21 AF30-30-00-13	1SBL276001R2100 1SBL277001R1300	H311441 H311123	32			
18.5	35	MS450-40	1SAM450000R1005	141204	28.0...40.0	520	24...60 100...250	20...60 100...250	AF38Z-30-00-21 AF38-30-00-13	1SBL296001R2100 1SBL297001R1300	H311471 H311153	38	CA4-10	ISBN0110R1010	H313000
22	41	MS450-50	1SAM450000R1007	141206	36.0...50.0	650	24...60 100...250	20...60 100...250	AF52-30-00-11 AF52-30-00-13	1SBL367001R1100 1SBL367001R1300	H313231 H313233	50			
30	55	MS495-63	1SAM550000R1007	141212	45.0...63.0	819	24...60 100...250	20...60 100...250	AF65-30-00-11 AF65-30-00-13	1SBL387001R1100 1SBL387001R1300	H313261 H313263	63			
37	66	MS495-75	1SAM550000R1008	141213	57.0...75.0	975	24...60 100...250	20...60 100...250	AF80-30-00-11 AF80-30-00-13	1SBL397001R1100 1SBL397001R1300	H313291 H313293	75			
45	80	MS495-90	1SAM550000R1009	141214	70.0...90.0	1170	24...60 100...250	20...60 100...250	AF80-30-00-11 AF80-30-00-13	1SBL397001R1100 1SBL397001R1300	H313291 H313293	80			

(1) Le disjoncteur-moteur MS116 peut être choisi selon la plage de réglage du courant indiquée sur la ligne de coordination, jusqu'à :

- 15 kW, 400 V - AC-3 à 16 kA
- 4 kW, 400 V - AC-3 à 50 kA

(2) Pour les autres tensions de commande, consulter le tableau des codes de tension.

(3) Le contacteur tripolaire AF40 peut être choisi pour la coordination de type 1, 16 kA et 50 kA, 18.5 kW, 400 V - AC-3.

# Démarreurs directs protégés par disjoncteurs-moteurs MS

## Coordination de type 2

### Coordination de type 2, AC-3, 16 kA ou 50 kA, 400 V, 50/60 Hz

		Disjoncteurs-moteurs					Contacteurs					Accessoires			
IEC AC-3, 400 V Puiss. assi- gnée kW	A	Type (1)	Réf. Commerciale	Article	Plage de réglage	Courant de déclen- chement mag- nétique	Tension assignée de commande Uc min... Uc max. (2)	Type (3)	Réf. Commerciale	Article	Courant max. autorisé	Type (4)	Réf. Commerciale	Article	
0.06	0.2	MS132-0.25	1SAM350000R1002	H440002	0.16...0.25	2.44	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	0.25	BEA16-4	1SBN081306T1000	H313073
0.09	0.3	MS132-0.4	1SAM350000R1003	H440003	0.25...0.40	3.9	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	0.4			
0.12	0.44	MS132-0.63	1SAM350000R1004	H440004	0.40...0.63	6.14	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	0.63	BEA16-4	1SBN081306T1000	H313073
0.18	0.6	MS132-0.63	1SAM350000R1004	H440004	0.40...0.63	6.14	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	0.63			
0.25	0.85	MS132-1.0	1SAM350000R1005	H440005	0.63...1.00	11.5	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	1	BEA16-4	1SBN081306T1000	H313073
0.37	1.1	MS132-1.6	1SAM350000R1006	H440006	1.00...1.60	18.4	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	1.6			
0.55	1.5	MS132-1.6	1SAM350000R1006	H440006	1.00...1.60	18.4	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	1.6	BEA16-4	1SBN081306T1000	H313073
0.75	1.9	MS132-2.5	1SAM350000R1007	H440007	1.60...2.50	28.75	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	2.5			
1.1	2.7	MS132-4.0	1SAM350000R1008	H440008	2.50...4.00	50	24...60 100...250	20...60 100...250	AF26Z-30-00-21 AF26-30-00-13	1SBL236001R2100 1SBL237001R1300	H311411 H311093	4	BEA26-4 CA4-10	1SBN082306T1000 1SBN010110R1010	H313074 H313000
1.5	3.6	MS132-4.0	1SAM350000R1008	H440008	2.50...4.00	50	24...60 100...250	20...60 100...250	AF26Z-30-00-21 AF26-30-00-13	1SBL236001R2100 1SBL237001R1300	H311411 H311093	4			
2.2	4.9	MS132-6.3	1SAM350000R1009	H440009	4.00...6.30	78.75	24...60 100...250	20...60 100...250	AF26Z-30-00-21 AF26-30-00-13	1SBL236001R2100 1SBL237001R1300	H311411 H311093	6.3	BEA26-4 CA4-10	1SBN082306T1000 1SBN010110R1010	H313074 H313000
3	6.5	MS132-10	1SAM350000R1010	H440010	6.30...10.0	150	24...60 100...250	20...60 100...250	AF26Z-30-00-21 AF26-30-00-13	1SBL236001R2100 1SBL237001R1300	H311411 H311093	10			
4	8.5	MS132-10	1SAM350000R1010	H440010	6.30...10.0	150	24...60 100...250	20...60 100...250	AF26Z-30-00-21 AF26-30-00-13	1SBL236001R2100 1SBL237001R1300	H311411 H311093	10	BEA38-4 CA4-10	1SBN082306T2000 1SBN010110R1010	H313075 H313000
5.5	11.5	MS132-12	1SAM350000R1012	H440012	8.00...12.0	180	24...60 100...250	20...60 100...250	AF26Z-30-00-21 AF26-30-00-13	1SBL236001R2100 1SBL237001R1300	H311411 H311093	12			
7.5	15.5	MS132-16	1SAM350000R1011	H440011	10.0...16.0	240	24...60 100...250	20...60 100...250	AF30Z-30-00-21 AF30-30-00-13	1SBL276001R2100 1SBL277001R1300	H311441 H311123	16	BEA38-4 CA4-10	1SBN082306T2000 1SBN010110R1010	H313075 H313000
11	22	MS132-25	1SAM350000R1014	H440014	20.0...25.0	375	24...60 100...250	20...60 100...250	AF30Z-30-00-21 AF30-30-00-13	1SBL276001R2100 1SBL277001R1300	H311441 H311123	25			
15	29	MS132-32	1SAM350000R1015	H440015	25.0...32.0	480	24...60 100...250	20...60 100...250	AF30Z-30-00-21 AF30-30-00-13	1SBL276001R2100 1SBL277001R1300	H311441 H311123	32	CA4-10	1SBN010110R1010	H313000
18.5	35	MS450-40	1SAM450000R1005	141204	28.0...40.0	520	24...60 100...250	20...60 100...250	AF38Z-30-00-21 AF38-30-00-13	1SBL296001R2100 1SBL297001R1300	H311471 H311153	40			
22	41	MS450-50	1SAM450000R1007	141206	36.0...50.0	650	24...60 100...250	20...60 100...250	AF52-30-00-11 AF52-30-00-13	1SBL367001R1100 1SBL367001R1300	H313231 H313233	50	CA4-10	1SBN010110R1010	H313000
30	55	MS495-63	1SAM550000R1007	141212	45.0...63.0	819	24...60 100...250	20...60 100...250	AF65-30-00-11 AF65-30-00-13	1SBL387001R1100 1SBL387001R1300	H313261 H313263	63			
37	66	MS495-75	1SAM550000R1008	141213	57.0...75.0	975	24...60 100...250	20...60 100...250	AF80-30-00-11 AF80-30-00-13	1SBL397001R1100 1SBL397001R1300	H313291 H313293	75	CA4-10	1SBN010110R1010	H313000
45	80	MS495-90	1SAM550000R1009	141214	70.0...90.0	1170	24...60 100...250	20...60 100...250	AF96-30-00-11 AF96-30-00-13	1SBL407001R1100 1SBL407001R1300	H313321 H313323	90			

(1) Le disjoncteur-moteur MS116 peut être choisi selon la plage de réglage du courant indiquée sur la ligne de coordination, jusqu'à :

- 15 kW, 400 V - AC-3 à 16 kA
- 4 kW, 400 V - AC-3 à 50 kA

(2) Pour les autres tensions de commande, consulter le tableau des codes de tension.

(3) Le contacteur tripolaire AF26 peut être choisi pour la coordination de type 2, 16 kA, 7.5 kW, 400 V - AC-3.

Le contacteur tripolaire AF40 peut être choisi pour la coordination de type 2, 16 kA et 50 kA, 18.5 kW, 400 V - AC-3.

(4) BEA26-4 doit être choisi avec MS116-12 ... MS116-16 et AF26 ... AF38.

BEA38-4 ne peut être choisi qu'avec MS116-20 ... MS116-30.

# Démarreurs inverseurs protégés par disjoncteurs-moteurs MS

## Coordination de type 1

2

### Coordination de type 1, AC-3, 16 kA ou 50 kA, 400 V, 50/60 Hz

		Disjoncteurs-moteurs				Contacteurs				Accessoires					
IEC AC-3, 400 V Puiss. assi- gnée kW	Type (1) Courant assi- gné A	Réf. Commerciale	Article	Plage de réglage du courant	Courant de déclen- chement magné- tique	Tension assignée de commande Uc min... Uc max. (2)	Type (3)	Réf. Commerciale	Article	Courant max. autorisé	Type	Réf. Commerciale	Article		
0.06	0.2	MS132-0.25	1SAM350000R1002	H440002	0.16...0.25	2.44	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	0.25	+ BEA16-4 + BER16-4 + VEM4	1SBN081306T1000 1SBN081311R1000 1SBN030111R1000	H313073 H313077 H313061
0.09	0.3	MS132-0.4	1SAM350000R1003	H440003	0.25...0.40	3.9	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	0.4			
0.12	0.44	MS132-0.63	1SAM350000R1004	H440004	0.40...0.63	6.14	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	0.63			
0.18	0.6	MS132-0.63	1SAM350000R1004	H440004	0.40...0.63	6.14	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	0.63			
0.25	0.85	MS132-1.0	1SAM350000R1005	H440005	0.63...1.00	11.5	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	1			
0.37	1.1	MS132-1.6	1SAM350000R1006	H440006	1.00...1.60	18.4	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	1.6			
0.55	1.5	MS132-1.6	1SAM350000R1006	H440006	1.00...1.60	18.4	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	1.6			
0.75	1.9	MS132-2.5	1SAM350000R1007	H440007	1.60...2.50	28.75	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	2.5			
1.1	2.7	MS132-4.0	1SAM350000R1008	H440008	2.50...4.00	50	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	4			
1.5	3.6	MS132-4.0	1SAM350000R1008	H440008	2.50...4.00	50	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	4			
2.2	4.9	MS132-6.3	1SAM350000R1009	H440009	4.00...6.30	78.75	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	6.3			
3	6.5	MS132-10	1SAM350000R1010	H440010	6.30...10.0	150	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	9			
4	8.5	MS132-10	1SAM350000R1010	H440010	6.30...10.0	150	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SBL136001R2110 1SBL137001R1310	H311321 H311003	9			
5.5	11.5	MS132-12	1SAM350000R1012	H440012	8.00...12.0	180	24...60 100...250	20...60 100...250	AF12Z-30-10-21 AF12-30-10-13	1SBL156001R2110 1SBL157001R1310	H311351 H311033	12			
7.5	15.5	MS132-16	1SAM350000R1011	H440011	10.0...16.0	240	24...60 100...250	20...60 100...250	AF16Z-30-10-21 AF16-30-10-13	1SBL176001R2110 1SBL177001R1310	H311381 H311063	16			
11	22	MS132-25	1SAM350000R1014	H440014	20.0...25.0	375	24...60 100...250	20...60 100...250	AF26Z-30-00-21 AF26-30-00-13	1SBL236001R2100 1SBL237001R1300	H311411 H311093	25	+ BEA38-4 + BER38-4 + VEM4 + 2x CA4-10	1SBN082306T2000 1SBN082311R1000 1SBN030111R1000 1SBN010110R1010	H313075 H313078 H313061 H313000
15	29	MS132-32	1SAM350000R1015	H440015	25.0...32.0	480	24...60 100...250	20...60 100...250	AF30Z-30-00-21 AF30-30-00-13	1SBL276001R2100 1SBL277001R1300	H311441 H311123	32	+ 2x CA4-10	1SBN030111R1000 1SBN010110R1010	H313000
18.5	35	MS450-40	1SAM450000R1005	141204	28.0...40.0	520	24...60 100...250	20...60 100...250	AF38Z-30-00-21 AF38-30-00-13	1SBL296001R2100 1SBL297001R1300	H311471 H311153	38	+ BER38-4 + VEM4 + 2x CA4-10	1SBN082311R1000 1SBN030111R1000 1SBN010110R1010	H313078 H313061 H313000
22	41	MS450-50	1SAM450000R1007	141206	36.0...50.0	650	24...60 100...250	20...60 100...250	AF52-30-00-11 AF52-30-00-13	1SBL367001R1100 1SBL367001R1300	H313231 H313233	50	+ BER65-4 + VM96-4 + 2x CA4-10 + 2x CA4-01	1SBN083411R1000 1SBN033405T1000 1SBN010110R1010 1SBN010110R1001	H313094 H313093 H313000 H313002
30	55	MS495-63	1SAM550000R1007	141212	45.0...63.0	819	24...60 100...250	20...60 100...250	AF65-30-00-11 AF65-30-00-13	1SBL387001R1100 1SBL387001R1300	H313261 H313263	63	+ 2x CA4-01	1SBN010110R1010	H313000
37	66	MS495-75	1SAM550000R1008	141213	57.0...75.0	975	24...60 100...250	20...60 100...250	AF80-30-00-11 AF80-30-00-13	1SBL397001R1100 1SBL397001R1300	H313291 H313293	75	+ BER96-4 + VM96-4 + 2x CA4-10 + 2x CA4-01	1SBN083911R1000 1SBN033405T1000 1SBN010110R1010 1SBN010110R1001	H313095 H313093 H313000 H313002
45	80	MS495-90	1SAM550000R1009	141214	70.0...90.0	1170	24...60 100...250	20...60 100...250	AF80-30-00-11 AF80-30-00-13	1SBL397001R1100 1SBL397001R1300	H313291 H313293	80	+ 2x CA4-01	1SBN010110R1010	H313000

(1) Le disjoncteur-moteur MS116 peut être choisi selon la plage de réglage du courant indiquée sur la ligne de coordination, jusqu'à :

- 15 kW, 400 V - AC-3 à 16 kA
- 4 kW, 400 V - AC-3 à 50 kA

(2) Pour les autres tensions de commande, consulter le tableau des codes de tension.

(3) Le contacteur tripolaire AF40 peut être choisi pour la coordination de type 1, 16 kA et 50 kA, 18.5 kW, 400 V - AC-3.

# Démarreurs inverseurs protégés par disjoncteurs-moteurs MS

## Coordination de type 2

### Coordination de type 2, AC-3, 16 kA ou 50 kA, 400 V, 50/60 Hz

		Disjoncteurs-moteurs					Contacteurs					Accessoires			
IEC AC-3, 400 V Puiss. assig- née kW	Courant assi- gné A	Type (1)	Réf. Commerciale	Article	Plage de réglage	Courant de déclen- chement magné- tique	Tension assignée de commande Uc min... Uc max. (2)	Type (3)	Réf. Commerciale	Article	Courant de réglage autorisé	Type (4)	Réf. Commerciale	Article	
0.06	0.2	MS132-0.25	1SAM350000R1002	H440002	0.16...0.25	2.44	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SLBL136001R2110 1SLBL137001R1310	H311321 H311003	0.25	+ BEA16-4 + BER16-4 + VEM4	1SBN081306T1000 1SBN081311R1000 1SBN030111R1000	H313073 H313077 H313061
0.09	0.3	MS132-0.4	1SAM350000R1003	H440003	0.25...0.40	3.9	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SLBL136001R2110 1SLBL137001R1310	H311321 H311003	0.4			
0.12	0.44	MS132-0.63	1SAM350000R1004	H440004	0.40...0.63	6.14	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SLBL136001R2110 1SLBL137001R1310	H311321 H311003	0.63			
0.18	0.6	MS132-0.63	1SAM350000R1004	H440004	0.40...0.63	6.14	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SLBL136001R2110 1SLBL137001R1310	H311321 H311003	0.63			
0.25	0.85	MS132-1.0	1SAM350000R1005	H440005	0.63...1.00	11.5	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SLBL136001R2110 1SLBL137001R1310	H311321 H311003	1			
0.37	1.1	MS132-1.6	1SAM350000R1006	H440006	1.00...1.60	18.4	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SLBL136001R2110 1SLBL137001R1310	H311321 H311003	1.6			
0.55	1.5	MS132-1.6	1SAM350000R1006	H440006	1.00...1.60	18.4	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SLBL136001R2110 1SLBL137001R1310	H311321 H311003	1.6			
0.75	1.9	MS132-2.5	1SAM350000R1007	H440007	1.60...2.50	28.75	24...60 100...250	20...60 100...250	AF09Z-30-10-21 AF09-30-10-13	1SLBL136001R2110 1SLBL137001R1310	H311321 H311003	2.5			
1.1	2.7	MS132-4.0	1SAM350000R1008	H440008	2.50...4.00	50	24...60 100...250	20...60 100...250	AF26Z-30-00-21 AF26-30-00-13	1SLBL236001R2100 1SLBL237001R1300	H311411 H311093	4	+ BEA26-4 + BER38-4 + VEM4 + 2x CA4-10	1SBN082306T1000 1SBN082311R1000 1SBN030111R1000 1SBN010110R1010	H313074 H313078 H313061 H313000
1.5	3.6	MS132-4.0	1SAM350000R1008	H440008	2.50...4.00	50	24...60 100...250	20...60 100...250	AF26Z-30-00-21 AF26-30-00-13	1SLBL236001R2100 1SLBL237001R1300	H311411 H311093	4			
2.2	4.9	MS132-6.3	1SAM350000R1009	H440009	4.00...6.30	78.75	24...60 100...250	20...60 100...250	AF26Z-30-00-21 AF26-30-00-13	1SLBL236001R2100 1SLBL237001R1300	H311411 H311093	6.3			
3	6.5	MS132-10	1SAM350000R1010	H440010	6.30...10.0	150	24...60 100...250	20...60 100...250	AF26Z-30-00-21 AF26-30-00-13	1SLBL236001R2100 1SLBL237001R1300	H311411 H311093	10			
4	8.5	MS132-10	1SAM350000R1010	H440010	6.30...10.0	150	24...60 100...250	20...60 100...250	AF26Z-30-00-21 AF26-30-00-13	1SLBL236001R2100 1SLBL237001R1300	H311411 H311093	10			
5.5	11.5	MS132-12	1SAM350000R1012	H440012	8.00...12.0	180	24...60 100...250	20...60 100...250	AF26Z-30-00-21 AF26-30-00-13	1SLBL236001R2100 1SLBL237001R1300	H311411 H311093	12			
7.5	15.5	MS132-16	1SAM350000R1011	H440011	10.0...16.0	240	24...60 100...250	20...60 100...250	AF30Z-30-00-21 AF30-30-00-13	1SLBL276001R2100 1SLBL277001R1300	H311441 H311123	16			
11	22	MS132-25	1SAM350000R1014	H440014	20.0...25.0	375	24...60 100...250	20...60 100...250	AF30Z-30-00-21 AF30-30-00-13	1SLBL276001R2100 1SLBL277001R1300	H311441 H311123	25			
15	29	MS132-32	1SAM350000R1015	H440015	25.0...32.0	480	24...60 100...250	20...60 100...250	AF30Z-30-00-21 AF30-30-00-13	1SLBL276001R2100 1SLBL277001R1300	H311441 H311123	32			
18.5	35	MS450-40	1SAM450000R1005	141204	28.0...40.0	520	24...60 100...250	20...60 100...250	AF38Z-30-00-21 AF38-30-00-13	1SLBL296001R2100 1SLBL297001R1300	H311471 H311153	40	+ BER65-4 + VM96-4 + 2x CA4-10 + 2x CA4-01	1SBN083411R1000 1SBN033405T1000 1SBN010110R1010 1SBN010110R1001	H313094 H313093 H313000 H313002
22	41	MS450-50	1SAM450000R1007	141206	36.0...50.0	650	24...60 100...250	20...60 100...250	AF52-30-00-11 AF52-30-00-13	1SLBL367001R1100 1SLBL367001R1300	H313231 H313233	50			
30	55	MS495-63	1SAM550000R1007	141212	45.0...63.0	819	24...60 100...250	20...60 100...250	AF65-30-00-11 AF65-30-00-13	1SLBL387001R1100 1SLBL387001R1300	H313261 H313263	63			
37	66	MS495-75	1SAM550000R1008	141213	57.0...75.0	975	24...60 100...250	20...60 100...250	AF80-30-00-11 AF80-30-00-13	1SLBL397001R1100 1SLBL397001R1300	H313291 H313293	75			
45	80	MS495-90	1SAM550000R1009	141214	70.0...90.0	1170	24...60 100...250	20...60 100...250	AF96-30-00-11 AF96-30-00-13	1SLBL407001R1100 1SLBL407001R1300	H313321 H313323	90			

(1) Le disjoncteur-moteur MS116 peut être choisi selon la plage de réglage du courant indiquée sur la ligne de coordination, jusqu'à :

- 15 kW, 400 V - AC-3 à 16 kA
- 4 kW, 400 V - AC-3 à 50 kA

(2) Pour les autres tensions de commande, consulter le tableau des codes de tension.

(3) Le contacteur tripolaire AF26 peut être choisi pour la coordination de type 2, 16 kA, 7.5 kW, 400 V - AC-3.

Le contacteur tripolaire AF40 peut être choisi pour la coordination de type 2, 16 kA et 50 kA, 18.5 kW, 400 V - AC-3.

(4) BEA26-4 doit être choisi avec MS116-12 ... MS116-16 et AF26 ... AF38.

BEA38-4 ne peut être choisi qu'avec MS116-20 ... MS116-30.

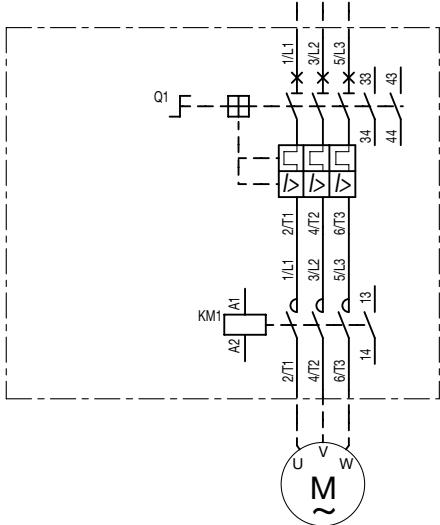
# Démarreurs directs et inverseurs

## Schémas de câblage

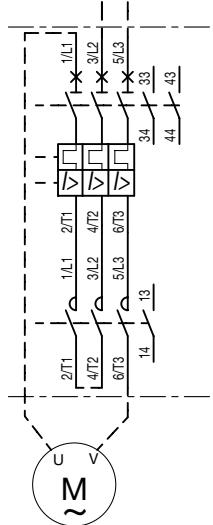
2

### Démarreurs directs

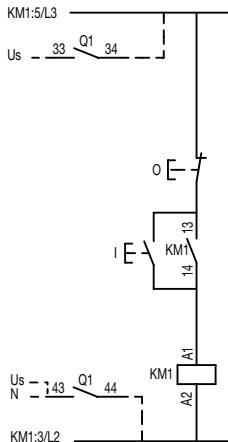
#### Circuit de puissance



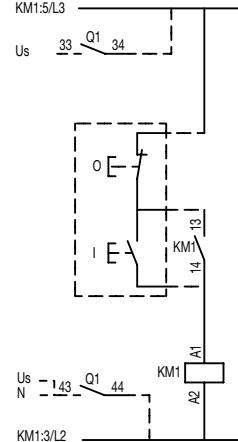
#### Monophasé



#### Commande locale AC ou DC



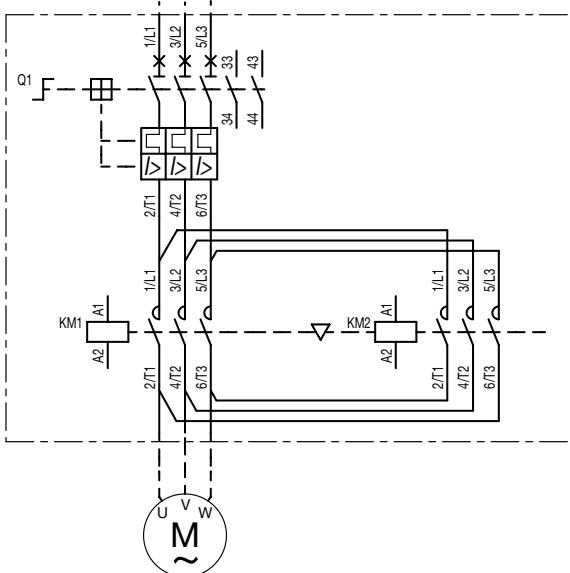
#### Commande à distance AC ou DC



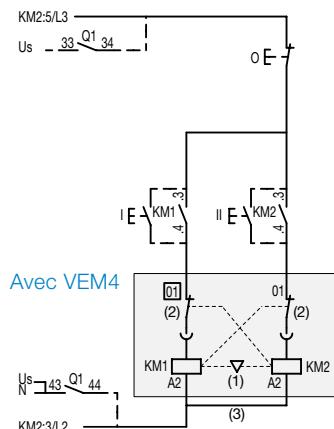
Remarque : bobine Uc 12-20 V DC : A1+, A2-

### Démarreurs inverseurs

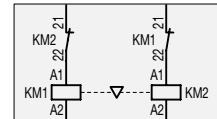
#### Circuit de puissance



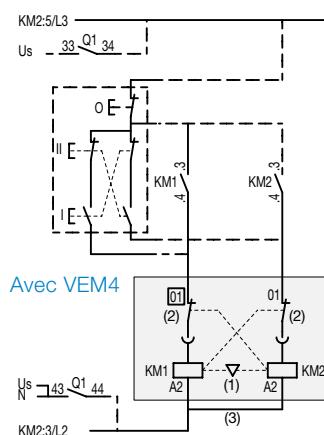
#### Commande locale AC ou DC



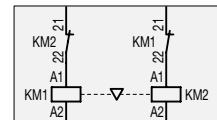
#### Avec VM



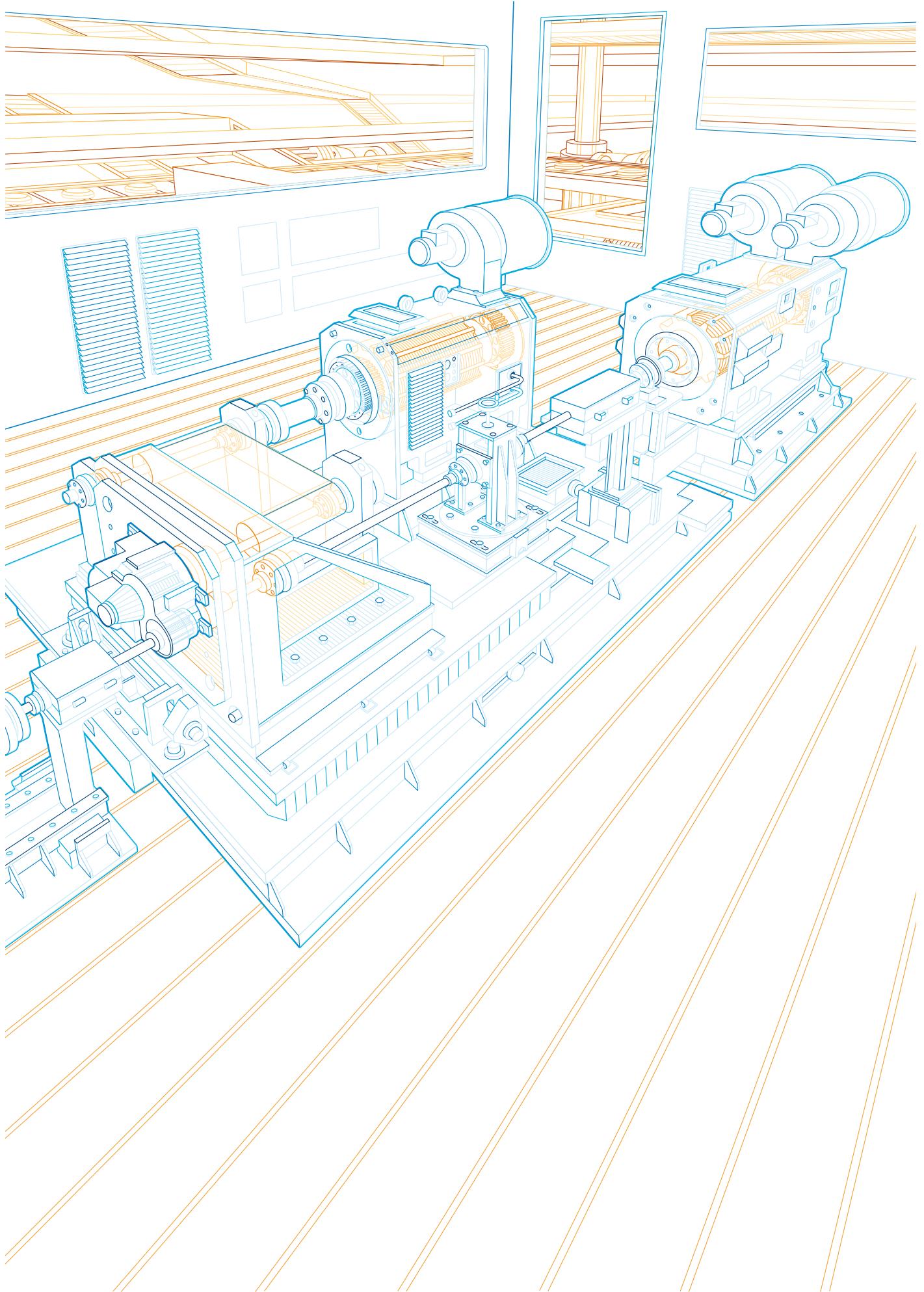
#### Commande à distance AC ou DC



#### Avec VM



Note : - VEM4 = VM4 (1) + VE4 (2) avec connexion A2-A2 (3)  
 (sauf pour bobine Uc 12-20 V DC : utiliser VM4 avec CA4)  
 - bobine Uc 12-20 V DC : A1+, A2-

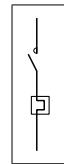


# Démarreurs directs et inverseurs protégés par relais de protection Avec contacteurs AF

2

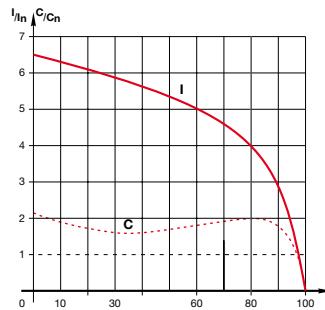


AF09-30-10 + TF42



## Application

Les démarreurs directs et les démarreurs inverseurs pour la commande des moteurs asynchrones triphasés représentent une solution simple et économique, caractérisée par un couple de démarrage élevé (1.9 à 2.1 fois le couple à plein régime) et par un courant de démarrage de 5.5 à 7 fois le courant assigné.



I = intensité  
 C = couple  
 In = intensité nominale  
 Cn = couple nominal



AF140-30-11 + TF140DU

1SFC101153v0001

## Types de coordination

Le contacteur, le dispositif de protection contre les courts-circuits et le relais de protection thermique commandent les moteurs et les protègent contre les surcharges et les courts-circuits, conformément aux types de coordination 1 et 2 (IEC 60947-4-1 / EN 60947-4-1) en définissant le niveau anticipé de continuité de service comme suit :

**Type 1** : en condition de court-circuit, le contacteur ou le démarreur ne met pas en danger les personnes ou les installations, et peut ne pas être en mesure de fonctionner ensuite sans réparation ou remplacement de pièces.

**Type 2** : en condition de court-circuit, le contacteur ou le démarreur ne met pas en danger les personnes ou les installations, et doit être en mesure de fonctionner ensuite. Les risques liés aux soudures légères des contacts sont acceptables.



AF09-30-10 + BER16-4 + VEM4  
+ TF42

1SBC10009900014

## Caractéristiques techniques principales

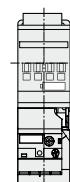
<b>Normes</b>	IEC 60947-4-1 / EN 60947-4-1
<b>Tension assignée d'emploi Ue max.</b>	690 V - 50/60 Hz
<b>Tension assignée d'isolement Ui</b>	
selon IEC 60947-4-1	690 V
selon UL / CSA	600 V
<b>Température de l'air ambiant</b>	
A proximité du dispositif	≤ 60 °C (TF42 : 38 A au dessus ≤ 50 °C)
<b>Degré de protection</b>	IP20
<b>Cadence de fonctionnement</b>	Voir page "Fréquences de commutation"



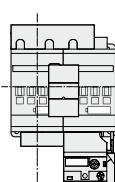
AF140-30-11 + BER140-4 + VM19  
+ TF140DU

1SFC101153v0001

## Positions de montage



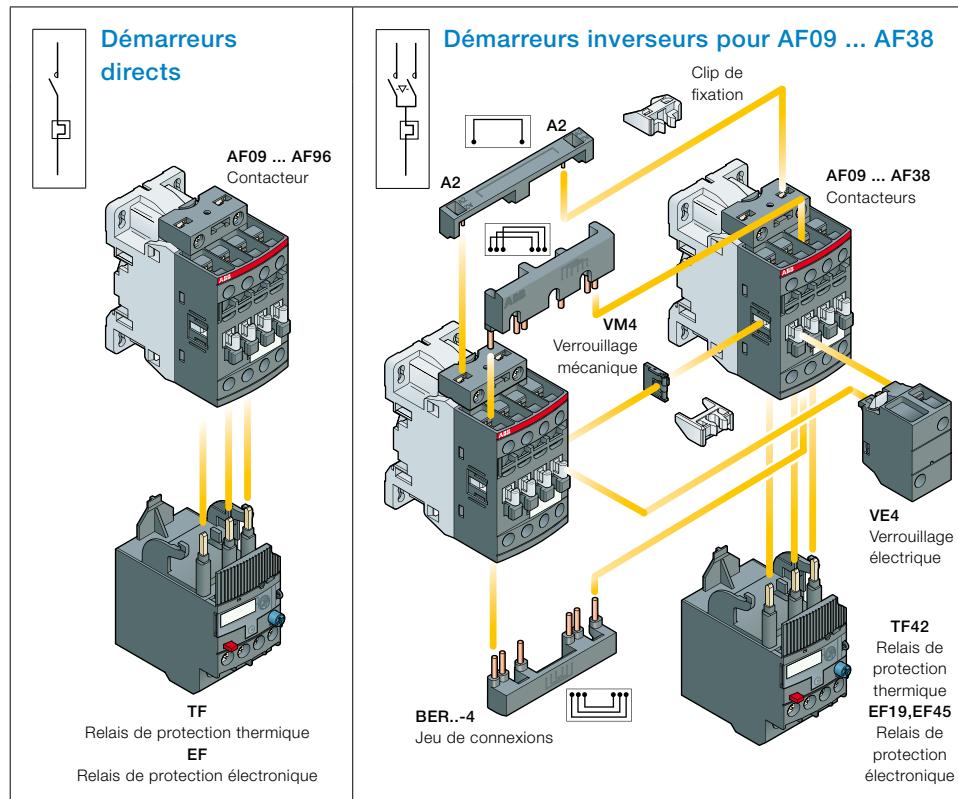
Pos. 1  
Direct



Pos. 1  
Inverseur

# Démarreurs directs et inverseurs protégés par relais de protection Avec contacteurs AF

2



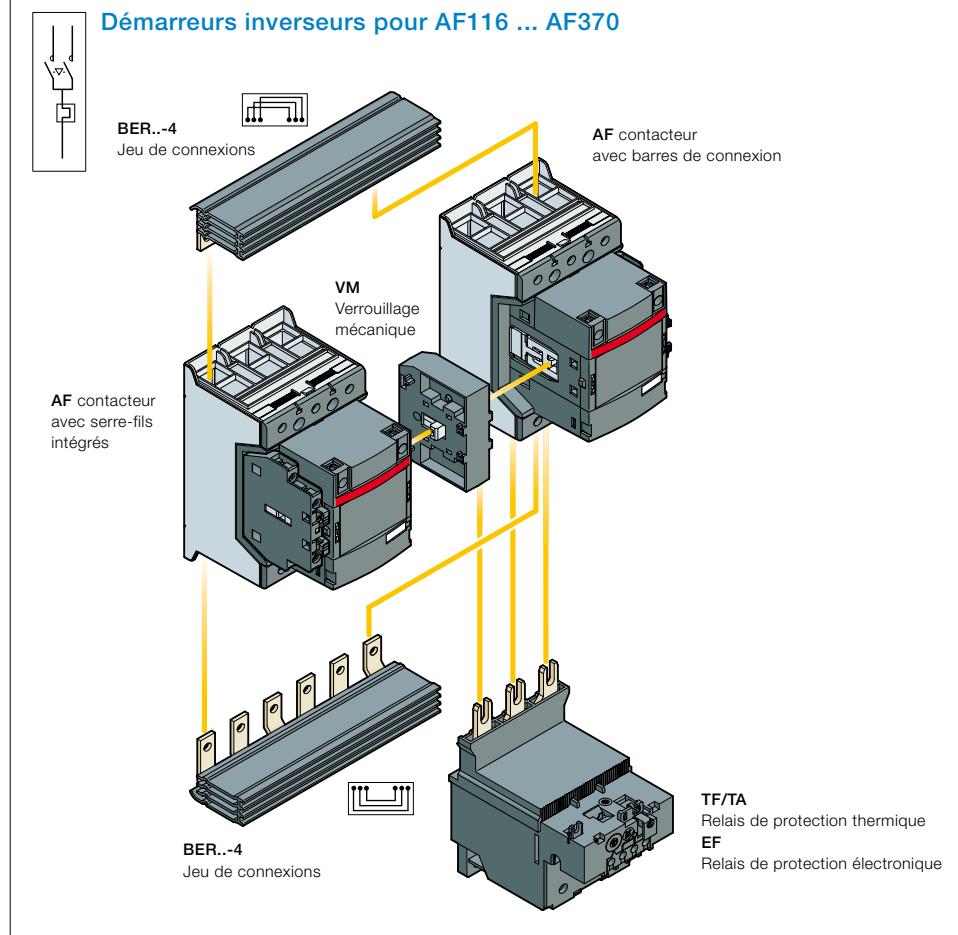
## Description

L'assemblage d'un démarreur direct s'effectue facilement en reliant un contacteur AF et un relais de protection thermique TF ou un relais de protection électronique EF.

Grâce à notre gamme d'accessoires complète, l'assemblage d'un démarreur inverseur est également aisément :

- Pour les contacteurs AF09 ... AF38, il faut utiliser un jeu de verrouillages mécaniques et électriques VEM4 pour démarreur inverseur en largeur 90 mm. Il comprend :
  - des verrouillages mécaniques VM4 comprenant 2 clips de fixation
  - un bloc de verrouillage électrique VE4 avec connexion A2-A2.
- Pour les contacteurs AF40 ... AF370, il faut utiliser le verrouillage mécanique VM et des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour le verrouillage électrique
- Jeu de connexions BER..-4 : il permet d'établir une connexion d'inversion simple et sûre entre les deux bornes principales du contacteur.

**Sélectionnez maintenant votre démarreur facilement et rapidement dans les pages qui suivent** à 400 V, jusqu'à 200 kW.



Pour les tables de coordination complètes :  
[www.abb.com/lowvoltage](http://www.abb.com/lowvoltage),  
 puis allez dans le menu de droite :  
 "Support" et sélectionnez :  
 "Outils de sélection produits", puis  
 "Tableaux de coordination pour la protection de moteur".

# Démarreurs directs protégés par relais de protection thermique Avec contacteurs AF

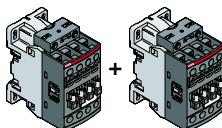
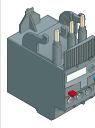
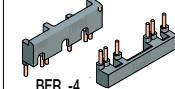
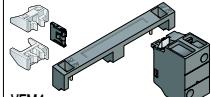
2

		Contacteurs				Relais de protection thermique				Accessoires	
IEC		Tension de commande Uc min... Uc max. (1)	Type	Réf. commerciale	Article	Plage de réglage	Type	Réf. commerciale	Article		
AC-3, 400 V	Courant assigné	V 50/60 Hz	V DC			A					
kW	A										
4	8.5	24...60	20...60	AF09Z-30-10-21	1SBL136001R2110	H311321	7.60...10.0	TF42-10	1SAZ721201R1043	H439812	
		100...250	100...250	AF09-30-10-13	1SBL137001R1310	H311003					
5.5	11.5	24...60	20...60	AF12Z-30-10-21	1SBL156001R2110	H311351	10.0...13.0	TF42-13	1SAZ721201R1045	H439813	
		100...250	100...250	AF12-30-10-13	1SBL157001R1310	H311033					
7.5	15.5	24...60	20...60	AF16Z-30-10-21	1SBL176001R2110	H311381	13.0...16.0	TF42-16	1SAZ721201R1047	H439814	
		100...250	100...250	AF16-30-10-13	1SBL177001R1310	H311063					
11	22	24...60	20...60	AF26Z-30-00-21	1SBL236001R2100	H311411	20.0...24.0	TF42-24	1SAZ721201R1051	H439815	
		100...250	100...250	AF26-30-00-13	1SBL237001R1300	H311083					
15	29	24...60	20...60	AF30Z-30-00-21	1SBL276001R2100	H311441	29.0...35.0	TF42-35	1SAZ721201R1053	H439816	
		100...250	100...250	AF30-30-00-13	1SBL277001R1300	H311123					
18.5	35	24...60	20...60	AF38Z-30-00-21	1SBL296001R2100	H311471	35.0...38.0/40.0	TF42-38	1SAZ721201R1055	H439817	
		100...250	100...250	AF38-30-00-13	1SBL297001R1300	H311153					
18.5	35	24...60	20...60	AF40-30-00-11	1SBL347001R1100	H313201	30.0...40.0	TF65-40	1SAZ811201R1003	H448293	
		100...250	100...250	AF40-30-00-13	1SBL347001R1300	H313203					
22	41	24...60	20...60	AF52-30-00-11	1SBL367001R1100	H313231	36.00...47.0	TF65-47	1SAZ811201R1004	H448294	
		100...250	100...250	AF52-30-00-13	1SBL367001R1300	H313233					
30	55	24...60	20...60	AF65-30-00-11	1SBL387001R1100	H313261	50.0...60.0	TF65-60	1SAZ811201R1006	H448296	
		100...250	100...250	AF65-30-00-13	1SBL387001R1300	H313263					
37	66	24...60	20...60	AF80-30-00-11	1SBL397001R1100	H313291	57.0...68.0	TF96-68	1SAZ911201R1003	H448300	
		100...250	100...250	AF80-30-00-13	1SBL397001R1300	H313293					
45	80	24...60	20...60	AF96-30-00-11	1SBL407001R1100	H313321	75.0...87.0	TF96-87	1SAZ911201R1005	H448302	
		100...250	100...250	AF96-30-00-13	1SBL407001R1300	H313323					
55	97	24...60	20...60	AF116-30-11-11	1SFL427001R1111	H047635	80...110	TF140DU-110	1SAZ431201R1002	H444682	
		100...250	100...250	AF116-30-11-13	1SFL427001R1311	H047637					
75	132	24...60	20...60	AF140-30-11-11	1SFL447001R1111	H047706	100...135	TF140DU-135	1SAZ431201R1003	H444683	
		100...250	100...250	AF140-30-11-13	1SFL447001R1311	H047694					
90	160	24...60	20...60	AF190-30-11-11	1SFL487002R1111	H048041	130...175	TA200DU-175	1SAZ421201R1005	140254	
		100...250	100...250	AF190-30-11-13	1SFL487002R1311	H048043					
110	195	24...60	20...60	AF205-30-11-11	1SFL527002R1111	H048054	150...200	TA200DU-200	1SAZ421201R1006	140255	
		100...250	100...250	AF205-30-11-13	1SFL527002R1311	H048056					

(1) Pour les autres tensions de commande voir les pages "Contacteurs tripolaires - références de commande".

Note : Pour les puissances supérieures à 110 kW voir "Démarreurs directs protégés par relais de protection électroniques".

# Démarreurs inverseurs protégés par relais de protection thermique Avec contacteurs AF

		Contacteurs				Relais de protection thermique				Accessoires			
			+ +							 BER..-4	 VEM4	 CA4-10	
IEC AC-3, 400 V Puiss. kW	Courant assignée A	Tension de commande Uc min... Uc max. (1)	Type	Réf. commerciale	Article	Plage de réglage	Type	Réf. commerciale	Article	Type	Réf. commerciale	Article	
V 50/60 Hz	V DC					A							
4	8.5	24..60	20..60	AF09Z-30-10-21	1SBL136001R2110	H311321	7.60...10.0	TF42-10	1SAZ721201R1043	H439812	+ BER16-4 + VEM4	1SBN081311R1000 1SBN030111R1000	H313077 H313061
		100..250	100..250	AF09-30-10-13	1SBL137001R1310	H311003							
5.5	11.5	24..60	20..60	AF12Z-30-10-21	1SBL156001R2110	H311351	10.0...13.0	TF42-13	1SAZ721201R1045	H439813			
		100..250	100..250	AF12-30-10-13	1SBL157001R1310	H311033							
7.5	15.5	24..60	20..60	AF16Z-30-10-21	1SBL176001R2110	H311381	13.0...16.0	TF42-16	1SAZ721201R1047	H439814			
		100..250	100..250	AF16-30-10-13	1SBL177001R1310	H311063							
11	22	24..60	20..60	AF26Z-30-00-21	1SBL236001R2100	H311411	20.0...24.0	TF42-24	1SAZ721201R1051	H439815	+ BER38-4 + VEM4 + 2x CA4-10	1SBN082311R1000 1SBN030111R1000 1SBN010110R1010	H313078 H313061 H313000
		100..250	100..250	AF26-30-00-13	1SBL237001R1300	H311093							
15	29	24..60	20..60	AF30Z-30-00-21	1SBL276001R2100	H311441	29.0...35.0	TF42-35	1SAZ721201R1053	H439816			
		100..250	100..250	AF30-30-00-13	1SBL277001R1300	H311123							
18.5	35	24..60	20..60	AF38Z-30-00-21	1SBL296001R2100	H311471	35.0...38.0/40.0	TF42-38	1SAZ721201R1055	H439817			
		100..250	100..250	AF38-30-00-13	1SBL297001R1300	H311153							
18.5	35	24..60	20..60	AF40-30-00-11	1SBL347001R1100	H313201	30.0...40.0	TF65-40	1SAZ811201R1003	H448293	+ BER65-4 + VM96-4 + 2x CA4-10 + 2x CA4-01	1SBN083411R1000 1SBN033405T1000 1SBN010110R1010 1SBN010110R1001	H313094 H313093 H313000 H313002
		100..250	100..250	AF40-30-00-13	1SBL347001R1300	H313203							
22	41	24..60	20..60	AF52-30-00-11	1SBL367001R1100	H313231	36.00...47.0	TF65-47	1SAZ811201R1004	H448294			
		100..250	100..250	AF52-30-00-13	1SBL367001R1300	H313233							
30	55	24..60	20..60	AF65-30-00-11	1SBL387001R1100	H313261	50.0...60.0	TF65-60	1SAZ811201R1006	H448296			
		100..250	100..250	AF65-30-00-13	1SBL387001R1300	H313263							
37	66	24..60	20..60	AF80-30-00-11	1SBL397001R1100	H313291	57.0...68.0	TF96-68	1SAZ911201R1003	H448300	+ BER96-4 + VM96-4 + 2x CA4-10 + 2x CA4-01	1SBN083911R1000 1SBN033405T1000 1SBN010110R1010 1SBN010110R1001	H313095 H313093 H313000 H313002
		100..250	100..250	AF80-30-00-13	1SBL397001R1300	H313293							
45	80	24..60	20..60	AF96-30-00-11	1SBL407001R1100	H313321	75.0..87.0	TF96-87	1SAZ911201R1005	H448302			
		100..250	100..250	AF96-30-00-13	1SBL407001R1300	H313323							
55	97	24..60	20..60	AF116-30-11-11	1SFL427001R1111	H047635	80...110	TF140DU-110	1SAZ431201R1002	H44682	+ BER140-4 + VM19	1SFN084211R1000 1SFN030300R1000	H047160 H049257
		100..250	100..250	AF116-30-11-13	1SFL427001R1311	H047637							
75	132	24..60	20..60	AF140-30-11-11	1SFL447001R1111	H047706	100...135	TF140DU-135	1SAZ431201R1003	H44683			
		100..250	100..250	AF140-30-11-13	1SFL447001R1311	H047694							
90	160	24..60	20..60	AF190-30-11-11	1SFL487002R1111	H048041	130...175	TA200DU-175	1SAZ421201R1005	H40254	+ BER205-4 + VM19	1SFN084811R1000 1SFN030300R1000	H047709 H049257
		100..250	100..250	AF190-30-11-13	1SFL487002R1311	H048043							
110	195	24..60	20..60	AF205-30-11-11	1SFL527002R1111	H048054	150...200	TA200DU-200	1SAZ421201R1006	H40255			
		100..250	100..250	AF205-30-11-13	1SFL527002R1311	H048056							

(1) Pour les autres tensions de commande voir les pages "Contacteurs tripolaires - références de commande".

Note : Pour les puissances supérieures à 110 kW voir "Démarreurs directs protégés par relais de protection électroniques".

# Démarreurs directs protégés par relais de protection électronique Avec contacteurs AF

2

		Contacteurs				Relais de protection électronique				Accessoires	
IEC		Tension de commande Uc min... Uc max. (1)	Type	Réf. commerciale	Article	Plage de réglage	Type	Réf. commerciale	Article		
Puiss. kW	Courant assigné kW	V 50/60 Hz	V DC			A					
4	8.5	24...60	20...60	AF09Z-30-10-21	1SBL136001R2110	H311321	5.70...18.9	EF19-18.9	1SAX121001R1105	H440402	
		100...250	100...250	AF09-30-10-13	1SBL137001R1310	H311003					
5.5	11.5	24...60	20...60	AF12Z-30-10-21	1SBL156001R2110	H311351	5.70...18.9	EF19-18.9	1SAX121001R1105	H440402	
		100...250	100...250	AF12-30-10-13	1SBL157001R1310	H311033					
7.5	15.5	24...60	20...60	AF16Z-30-10-21	1SBL176001R2110	H311381	5.70...18.9	EF19-18.9	1SAX121001R1105	H440402	
		100...250	100...250	AF16-30-10-13	1SBL177001R1310	H311063					
11	22	24...60	20...60	AF26Z-30-00-21	1SBL236001R2100	H311411	9.00...30.0	EF45-30	1SAX221001R1101	H440396	
		100...250	100...250	AF26-30-00-13	1SBL237001R1300	H311083					
15	29	24...60	20...60	AF30Z-30-00-21	1SBL276001R2100	H311441	9.00...30.0	EF45-30	1SAX221001R1101	H440396	
		100...250	100...250	AF30-30-00-13	1SBL277001R1300	H311123					
18.5	35	24...60	20...60	AF38Z-30-00-21	1SBL296001R2100	H311471	15.0...45.0	EF45-45	1SAX221001R1102	H440397	
		100...250	100...250	AF38-30-00-13	1SBL297001R1300	H311153					
18.5	35	24...60	20...60	AF40-30-00-11	1SBL347001R1100	H313201	25.0...70.0	EF65-70	1SAX331001R1101	H444225	
		100...250	100...250	AF40-30-00-13	1SBL347001R1300	H313203					
22	41	24...60	20...60	AF52-30-00-11	1SBL367001R1100	H313231	25.0...70.0	EF65-70	1SAX331001R1101	H444225	
		100...250	100...250	AF52-30-00-13	1SBL367001R1300	H313233					
30	55	24...60	20...60	AF65-30-00-11	1SBL387001R1100	H313261	25.0...70.0	EF65-70	1SAX331001R1101	H444225	
		100...250	100...250	AF65-30-00-13	1SBL387001R1300	H313263					
37	66	24...60	20...60	AF80-30-00-11	1SBL397001R1100	H313291	36...100	EF96-100	1SAX341001R1101	H444224	
		100...250	100...250	AF80-30-00-13	1SBL397001R1300	H313293					
45	80	24...60	20...60	AF96-30-00-11	1SBL407001R1100	H313321	36...100	EF96-100	1SAX341001R1101	H444224	
		100...250	100...250	AF96-30-00-13	1SBL407001R1300	H313323					
55	97	24...60	20...60	AF116-30-11-11	1SFL427001R1111	H047635	54...150	EF146-150	1SAX351001R1101	H444223	
		100...250	100...250	AF116-30-11-13	1SFL427001R1311	H047637					
75	132	24...60	20...60	AF140-30-11-11	1SFL447001R1111	H047706	54...150	EF146-150	1SAX351001R1101	H444223	
		100...250	100...250	AF140-30-11-13	1SFL447001R1311	H047694					
90	160	24...60	20...60	AF190-30-11-11	1SFL487002R1111	H048041	63...210	EF205-210	1SAX531001R1101	H444222	
		100...250	100...250	AF190-30-11-13	1SFL487002R1311	H048043					
110	195	24...60	20...60	AF205-30-11-11	1SFL527002R1111	H048054	63...210	EF205-210	1SAX531001R1101	H444222	
		100...250	100...250	AF205-30-11-13	1SFL527002R1311	H048056					
132	230	24...60	20...60	AF265-30-11-11	1SFL547002R1111	H048114	115...380	EF370-380	1SAX611001R1101	H444221	
		100...250	100...250	AF265-30-11-13	1SFL547002R1311	H048118					
160	280	24...60	20...60	AF305-30-11-11	1SFL587002R1111	H048170	115...380	EF370-380	1SAX611001R1101	H444221	
		100...250	100...250	AF305-30-11-13	1SFL587002R1311	H048177					
200	350	24...60	20...60	AF370-30-11-11	1SFL607002R1111	H048183	115...380	EF370-380	1SAX611001R1101	H444221	
		100...250	100...250	AF370-30-11-13	1SFL607002R1311	H048189					
200	350	-	24...60	AF400-30-11	1SFL577001R6811	854168	150...500	E500DU-500	1SAX711001R1101	140342	
		100...250	100...250	AF400-30-11	1SFL577001R7011	854170					
250	430	-	24...60	AF460-30-11	1SFL597001R6811	854368	150...500	E500DU-500	1SAX711001R1101	140342	
		100...250	100...250	AF460-30-11	1SFL597001R7011	854370					
315	540	-	24...60	AF580-30-11	1SFL617001R6811	854568	250...800	E800DU-800	1SAX811001R1101	140343	
		100...250	100...250	AF580-30-11	1SFL617001R7011	854570					
400	690	-	24...60	AF750-30-11	1SFL637001R6811	854768	250...800	E800DU-800	1SAX811001R1101	140343	
		100...250	100...250	AF750-30-11	1SFL637001R7011	854770					

(1) Pour les autres tensions de commande voir les pages "Contacteurs tripolaires - références de commande".

# Démarreurs inverseurs protégés par relais de protection électronique Avec contacteurs AF

		Contacteurs				Relais de protection électronique				Accessoires			
IEC AC-3, 400 V	Puiss. kW	Courant assigné A	Tension de commande Uc min... Uc max. (1)	Type	Réf. commerciale	Article	Plage de réglage	Type	Réf. commerciale	Article	Type	Réf. commerciale	Article
4	8.5	24..60	20..60	AF09Z-30-10-21	1SBL136001R2110	H311321	5.70..18.9	EF19-18.9	1SAX121001R1105	H440402	+ BER16-4 VEM4	1SBN081311R1000 1SBN030111R1000	H313077 H313061
		100..250	100..250	AF09-30-10-13	1SBL137001R1310	H311003							
5.5	11.5	24..60	20..60	AF12Z-30-10-21	1SBL156001R2110	H311351	5.70..18.9	EF19-18.9	1SAX121001R1105	H440402			
		100..250	100..250	AF12-30-10-13	1SBL157001R1310	H311033							
7.5	15.5	24..60	20..60	AF16Z-30-10-21	1SBL176001R2110	H311381	5.70..18.9	EF19-18.9	1SAX121001R1105	H440402			
		100..250	100..250	AF16-30-10-13	1SBL177001R1310	H311063							
11	22	24..60	20..60	AF26Z-30-00-21	1SBL236001R2100	H311411	9.00..30.0	EF45-30	1SAX221001R1101	H440396	+ BER38-4 + 2x VEM4 + 2x CA4-10	1SBN082311R1000 1SBN030111R1000 1SBN010110R1010	H313078 H313061 H313000
		100..250	100..250	AF26-30-00-13	1SBL237001R1300	H311093							
15	29	24..60	20..60	AF30Z-30-00-21	1SBL276001R2100	H311441	9.00..30.0	EF45-30	1SAX221001R1101	H440396			
		100..250	100..250	AF30-30-00-13	1SBL277001R1300	H311123							
18.5	35	24..60	20..60	AF38Z-30-00-21	1SBL296001R2100	H311471	15.0..45.0	EF45-45	1SAX221001R1102	H440397			
		100..250	100..250	AF38-30-00-13	1SBL297001R1300	H311153							
18.5	35	24..60	20..60	AF40-30-00-11	1SBL347001R1100	H313201	25.0..70.0	EF65-70	1SAX331001R1101	H444225	+ BER65-4 + 2x VM96-4 + 2x CA4-10 + 2x CA4-01	1SBN083411R1000 1SBN033405T1000 1SBN010110R1010 1SBN010110R1001	H313094 H313093 H313000 H313002
		100..250	100..250	AF40-30-00-13	1SBL347001R1300	H313203							
22	41	24..60	20..60	AF52-30-00-11	1SBL367001R1100	H313231	25.0..70.0	EF65-70	1SAX331001R1101	H444225			
		100..250	100..250	AF52-30-00-13	1SBL367001R1300	H313233							
30	55	24..60	20..60	AF65-30-00-11	1SBL387001R1100	H313261	25.0..70.0	EF65-70	1SAX331001R1101	H444225			
		100..250	100..250	AF65-30-00-13	1SBL387001R1300	H313263							
37	66	24..60	20..60	AF80-30-00-11	1SBL397001R1100	H313291	36..100	EF96-100	1SAX341001R1101	H444224	+ BER96-4 + 2x VM96-4 + 2x CA4-10 + 2x CA4-01	1SBN083911R1000 1SBN033405T1000 1SBN010110R1010 1SBN010110R1001	H313095 H313093 H313000 H313002
		100..250	100..250	AF80-30-00-13	1SBL397001R1300	H313293							
45	80	24..60	20..60	AF96-30-00-11	1SBL407001R1100	H313321	36..100	EF96-100	1SAX341001R1101	H444224			
		100..250	100..250	AF96-30-00-13	1SBL407001R1300	H313323							
55	97	24..60	20..60	AF116-30-11-11	1SFL427001R1111	H047635	54..150	EF146-150	1SAX351001R1101	H444223	+ BER140-4 + VM19	1SFN084211R1000 1SFN030300R1000	H047160 H049257
		100..250	100..250	AF116-30-11-13	1SFL427001R1311	H047637							
75	132	24..60	20..60	AF140-30-11-11	1SFL447001R1111	H047706	54..150	EF146-150	1SAX351001R1101	H444223			
		100..250	100..250	AF140-30-11-13	1SFL447001R1311	H047694							
90	160	24..60	20..60	AF190-30-11-11	1SFL487002R1111	H048041	63..210	EF205-210	1SAX531001R1101	H444222	+ BER205-4 + VM19	1SFN084811R1000 1SFN030300R1000	H047709 H049257
		100..250	100..250	AF190-30-11-13	1SFL487002R1311	H048043							
110	195	24..60	20..60	AF205-30-11-11	1SFL527002R1111	H048054	63..210	EF205-210	1SAX531001R1101	H444222			
		100..250	100..250	AF205-30-11-13	1SFL527002R1311	H048056							
132	230	24..60	20..60	AF265-30-11-11	1SFL547002R1111	H048114	115..380	EF370-380	1SAX611001R1101	H444221	+ BER370-4 + VM19	1SFN085411R1000 1SFN030300R1000	H048078 H049257
		100..250	100..250	AF265-30-11-13	1SFL547002R1311	H048118							
160	280	24..60	20..60	AF305-30-11-11	1SFL587002R1111	H048170	115..380	EF370-380	1SAX611001R1101	H444221			
		100..250	100..250	AF305-30-11-13	1SFL587002R1311	H048177							
200	350	24..60	20..60	AF370-30-11-11	1SFL607002R1111	H048183	115..380	EF370-380	1SAX611001R1101	H444221			
		100..250	100..250	AF370-30-11-13	1SFL607002R1311	H048189							
200	350	-	24..60	AF400-30-11	1SFL577001R6811	854168	150..500	E500DU-500	1SAX711001R1101	140342	+ BEM460-30 + VM750H + PN460-21	1SFN085701R1000 1SFN035700R1000 1SFN095701R1000	H047103 H047004 H047163
		100..250	100..250	AF400-30-11	1SFL577001R7011	854170							
250	430	-	24..60	AF460-30-11	1SFL597001R6811	854368	150..500	E500DU-500	1SAX711001R1101	140342	+ BEM750-30 + VM750H + PN750-21	1SFN086101R1000 1SFN035700R1000 1SFN096101R1000	H047103 H047004 H047163
		100..250	100..250	AF460-30-11	1SFL597001R7011	854370							
315	540	-	24..60	AF580-30-11	1SFL617001R6811	854568	250..800	E800DU-800	1SAX811001R1101	140343	+ BEM750-30 + VM750H + PN750-21	1SFN086101R1000 1SFN035700R1000 1SFN096101R1000	H047103 H047004 H047163
		100..250	100..250	AF580-30-11	1SFL617001R7011	854570							
400	690	-	24..60	AF750-30-11	1SFL637001R6811	854768	250..800	E800DU-800	1SAX811001R1101	140343			
		100..250	100..250	AF750-30-11	1SFL637001R7011	854770							

(1) Pour les autres tensions de commande voir les pages "Contacteurs tripolaires - références de commande".

# Démarreurs directs et inverseurs protégés par relais de protection Avec contacteurs AF Fréquences de commutation

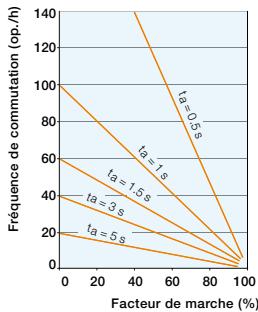
2

## Généralités

Les relais de protection thermiques ne peuvent pas être utilisés à une fréquence de commutation arbitraire pour éviter tout déclenchement. Les applications impliquant jusqu'à 15 opérations par heure sont acceptables. Les fréquences de commutation plus élevées sont acceptées si le facteur de marche et le temps de démarrage du moteur sont autorisés et si le courant établi du moteur ne dépasse pas considérablement 6 fois le courant assigné. Veuillez consulter le diagramme adjacent pour les valeurs de référence de fréquence de commutation autorisée.

## Relais de protection thermique

Service intermittent



### Exemple :

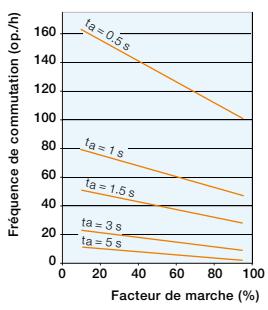
Temps de démarrage du moteur : 1 seconde.  
Facteur de marche : 40 % signifie une fréquence de commutation autorisée de max. 60 cycles de fonctionnement par heure.

Ta: temps de démarrage du moteur

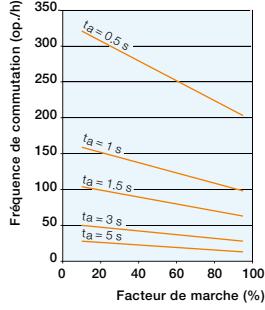
## Relais de protection électronique

Service intermittent

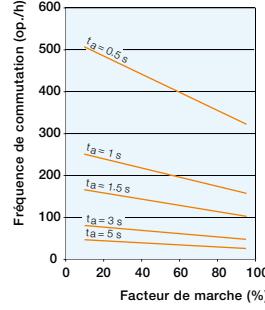
### Classe de déclenchement 10E



### Classe de déclenchement 20E



### Classe de déclenchement 30E



Ta: temps de démarrage du moteur

### Exemple pour la classe de déclenchement 10E :

Temps de démarrage du moteur : 1 seconde.  
Facteur de marche : 60 % signifie une fréquence de commutation autorisée de max. 60 cycles de fonctionnement par heure, pour coupure d'un courant moteur n'excédant pas  $6 \times I_n$

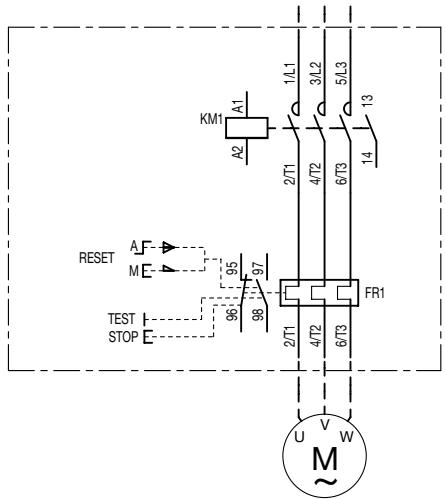
# Démarreurs directs et inverseurs protégés par relais de protection

## Avec contacteurs AF

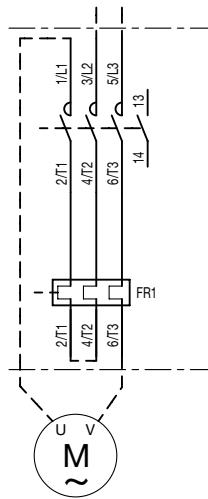
### Schémas de câblage

#### Démarreurs directs

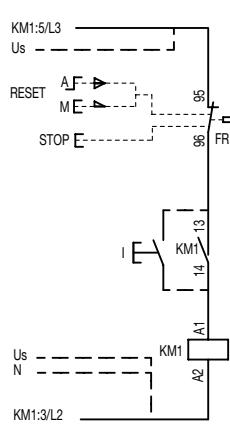
##### Circuit de puissance



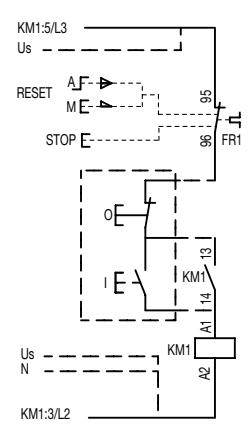
##### Monophasé



##### Commande locale AC ou DC



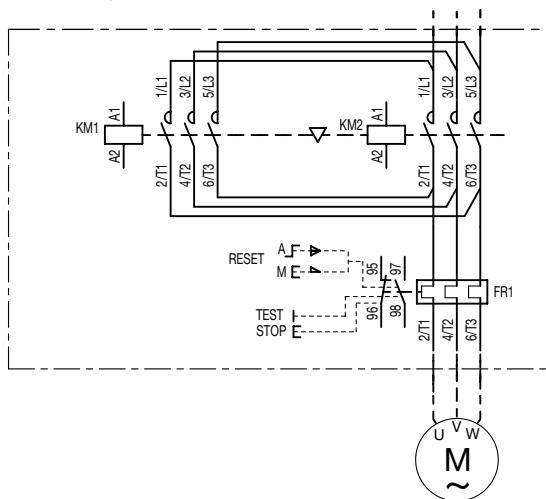
##### Commande à distance AC ou DC



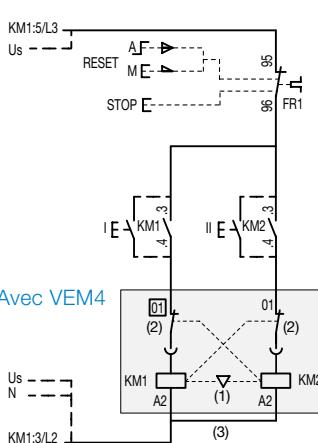
Note : sauf pour bobine Uc 12-20 V DC : A1+, A2-

#### Démarreurs inversors

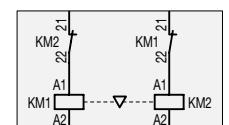
##### Circuit de puissance



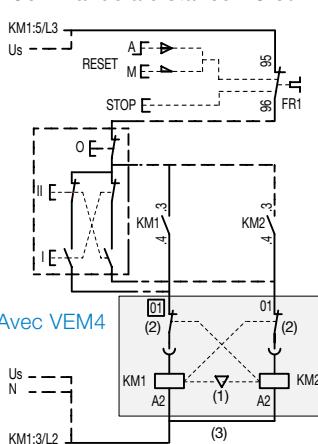
##### Commande locale AC ou DC



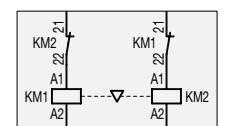
##### Avec VM



##### Commande à distance AC ou DC



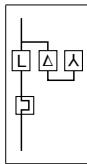
##### Avec VM



Note : - VEM4 = VM4(1) + VE4(2) avec connexion A1-A2(3)  
(Sauf pour bobine Uc 12-20 V DC : Utiliser VM4 avec CA4). : A1+, A2-.  
- Bobine Uc 12-20 V DC : A1+, A2-

# Démarreurs étoile-triangle protégés par relais thermique Avec contacteurs AF

2



AF16-30-10 + AF16-30-10 +  
AF09-30-10 + BEY16-4 + VEM4 +  
TF42

## Application

Le démarrage étoile-triangle est la méthode la plus courante pour réduire le courant de démarrage d'un moteur. Ce système peut être utilisé sur tous les moteurs à cage d'écureuil qui sont normalement utilisés dans une connexion triangle. Dans ce type de démarrage, il est recommandé de choisir des moteurs ayant un couple de démarrage élevé, à savoir plus élevé que le couple résistif pour atteindre une vitesse suffisamment élevée lorsque le moteur est connecté en étoile.

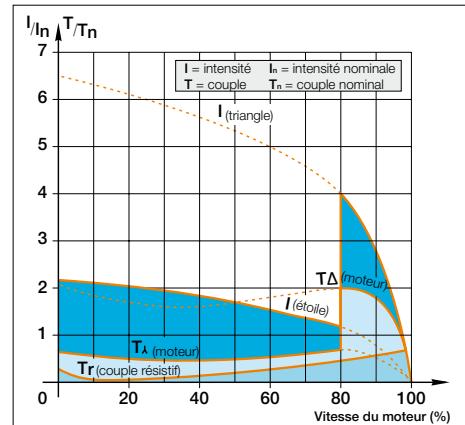
## Lors du démarrage :

- Le courant d'appel est réduit à un tiers du courant de démarrage direct
- Le couple moteur est réduit à un tiers, voire moins du couple de démarrage direct.

Le courant transitoire est généré lors de la commutation de la connexion étoile à triangle.

Pendant la phase de démarrage initiale (connexion "étoile"), le couple résistif de la charge entraînée doit rester, indépendamment de la vitesse, inférieur au couple moteur en "étoile" jusqu'à ce que la commutation "étoile-triangle" ait lieu.

Ce mode de démarrage est ainsi idéal pour les machines ayant un faible couple de démarrage comme les pompes, les compresseurs centrifuges, les machines à bois, etc.



## Précaution

- La tension nominale du moteur en connexion triangle doit être égale à celle du secteur. Exemple : un moteur pour un démarrage étoile-triangle 400 V doit être conçu pour 400 V en connexion "triangle". Sa désignation habituelle est "moteur 400 V / 690 V". Le moteur doit être conçu avec des enroulements à 6 bornes
- Afin d'éviter un pic de courant élevé, au moins 85 % de la vitesse nominale doit être atteinte avant la commutation d'étoile à triangle.

## Séquence

### Le démarrage est un processus en trois étapes :

**1ère étape :** Connexion "étoile" - Appuyer sur le bouton "On" sur le circuit de commande pour fermer le contacteur "étoile" KM2. Le contacteur "ligne" KM1 se ferme alors et le moteur démarre. Le compte à rebours du temps de démarrage programmé (6 à 10 s) commence alors.

**2nde étape :** Commutation "étoile" à "triangle" - Lorsque le temps de démarrage programmé est dépassé, le contacteur "étoile" KM2 s'ouvre.

**3ème étape :** Connexion "triangle" - Grâce aux contacteurs AF, un temps de transition (ou temps de fermeture) de 50 ms est déjà intégré entre l'ouverture du contacteur "étoile" et la fermeture du contacteur "triangle".

**Conclusion :** Un temporisateur à l'enclenchement sans temps de pause (ex. : CT-ERS.21S) est suffisant pour compter à rebours le temps de démarrage programmé (6 à 10 s) pendant la "connexion étoile". L'utilisation d'un temporisateur étoile-triangle avec temps de pause n'est pas autorisée.

## Caractéristiques techniques principales

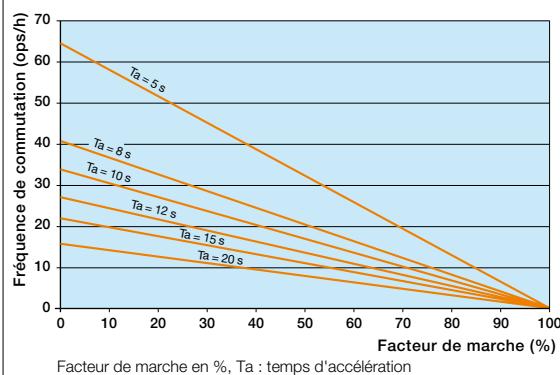
Normes	IEC 60947-4-1 / EN 60947-4-1
Tension assignée d'emploi Ue max.	690 V - 50/60 Hz
Tension assignée d'isolement Ui selon IEC 60947-4-1	690 V
Température ambiante à proximité de l'appareil	$\leq 60^{\circ}\text{C}$ (TF42 : au-dessus de 38 A $\leq 50^{\circ}\text{C}$ )
Degré de protection	IP 20

### Fréquence de commutation

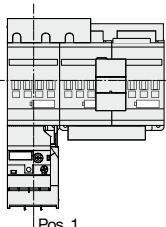
Fréquence de commutation/heure, conformément au temps d'accélération et au facteur de charge. Le respect des conditions suivantes permet l'utilisation du démarreur sans surchauffe excessive des connexions ou déclenchement intempestif du relais thermique de protection.

Exemple :

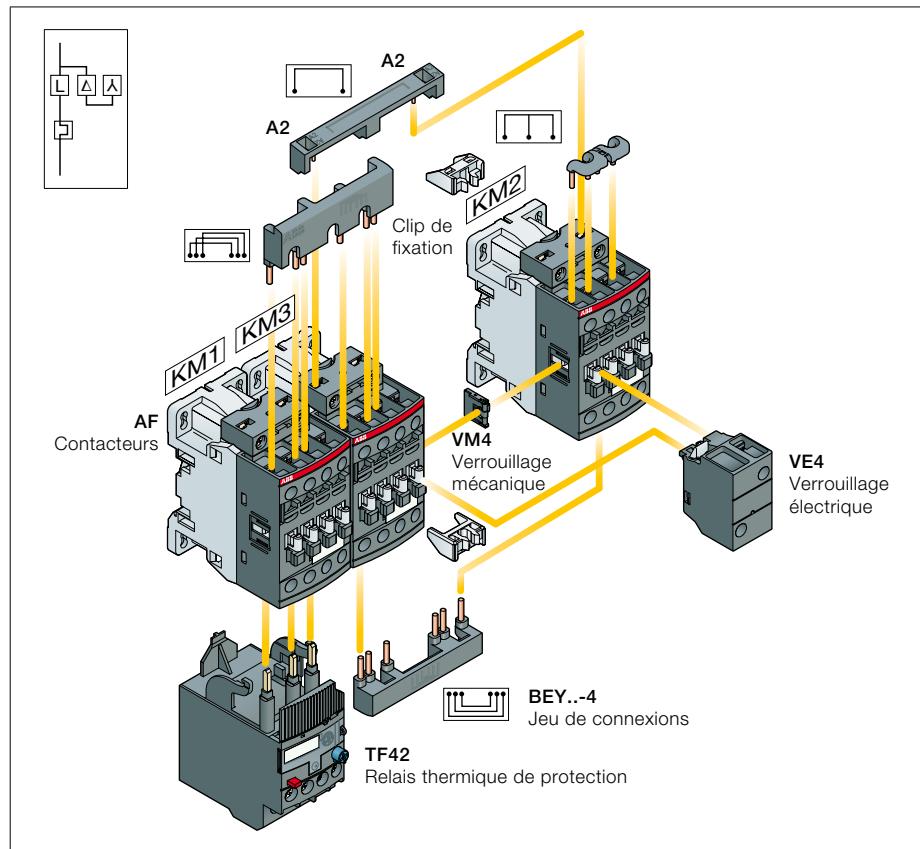
- Fréquence de commutation = 15 démaragements/h
  - Temps de démarrage du moteur "Ta" = 7 s (utiliser une courbe de 8 s)
  - Facteur de charge maximum = 63 %.
- Ceci correspond à un cycle de fonctionnement de 4 minutes (15 démaragements/h) avec 7 secondes d'accélération, 2.5 minutes de fonctionnement et 1.5 minute de pause.



## Positions de montage



# Démarreurs étoile-triangle protégés par relais thermique Avec contacteurs AF



## Description

Grâce à notre gamme d'accessoires complète, l'assemblage d'un démarreur étoile-triangle est aisé :

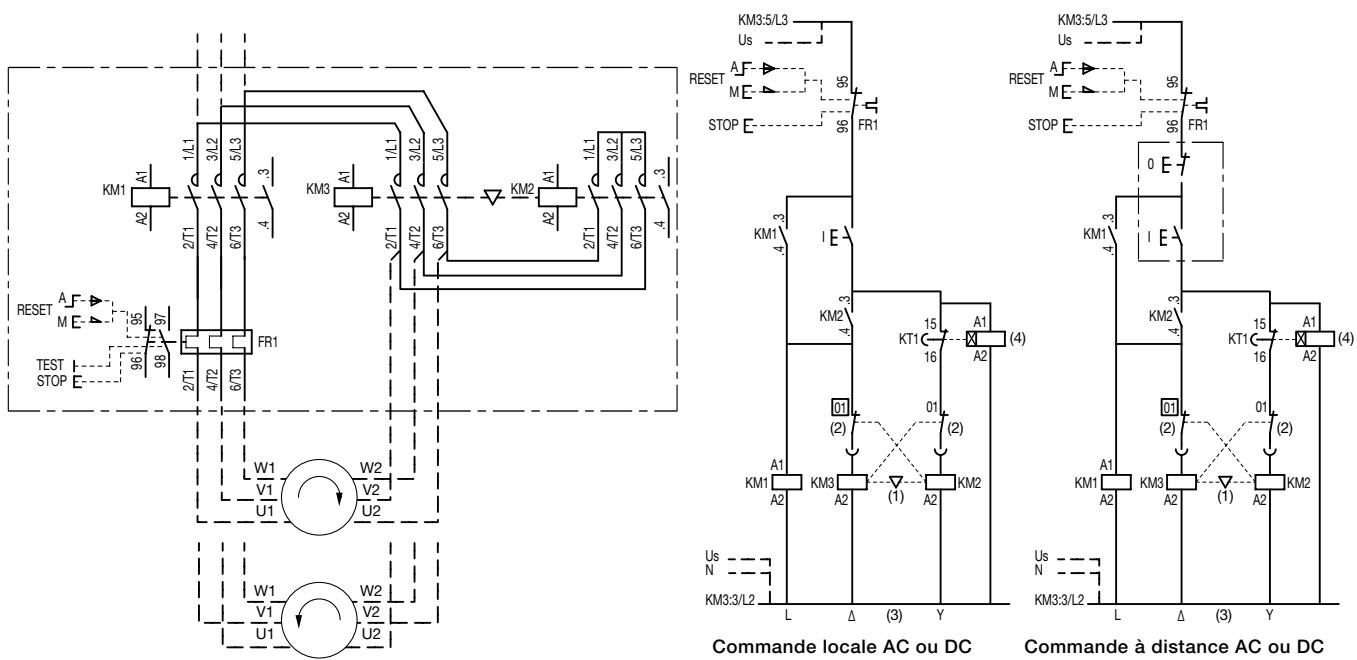
- Jeu de verrouillages mécaniques et électriques VEM4 sans augmenter la largeur de démarreur.  
Il comprend :
  - Verrouillage mécanique VM4 avec clips de fixation
  - Verrouillage électrique VE4 fourni avec connexion A2-A2.
- Jeu de connexions BEY..-4 : il permet d'établir une connexion simple et sûre entre les bornes principales du contacteur.

**Sélectionnez maintenant facilement et rapidement votre démarreur** dans les pages suivantes entre 400 V et 25 kW.

Pour les tables de coordination complètes :  
[www.abb.com/lowvoltage](http://www.abb.com/lowvoltage),  
puis allez dans le menu de droite :  
"Support" et sélectionnez :  
"Outils de sélection produits", puis  
"Tableaux de coordination pour la protection de moteur".

## Schémas de câblage

### Démarreur étoile-triangle



VEM4 = VM4 + VE4 avec connexion A2-A2  
(1) (2) (3)

(Sauf pour bobine Uc 12-20 V DC : utiliser VM4 avec CA4)

(4) Temporisateur à l'enclenchement sans temps de pause (entre étoile et triangle), ex. : CT-ERS.21

# Démarreurs étoile-triangle protégés par relais thermique

## Avec contacteurs AF

2

		Contacteur de ligne KM1			Contacteur triangle KM3			Contacteur étoile KM2				
IEC AC-3, 400 V Puiss. assignée	Courant assigné	Tension de commande Uc min... Uc max. (1)	Type	Réf. Commerciale	Article	Type	Réf. Commerciale	Article	Type	Réf. Commerciale	Article	
KW	A	V 50/60 Hz	V DC									
7.5	15.5	24..60	20..60	AF09Z-30-10-21	1SBL136001R2110	H311321	AF09Z-30-10-21	1SBL136001R2110	H311321	AF09Z-30-10-21	1SBL136001R2110	H311321
		48..130	48..130	AF09-30-10-12	1SBL137001R1210	H311002	AF09-30-10-12	1SBL137001R1210	H311002	AF09-30-10-12	1SBL137001R1210	H311002
		100..250	100..250	AF09-30-10-13	1SBL137001R1310	H311003	AF09-30-10-13	1SBL137001R1310	H311003	AF09-30-10-13	1SBL137001R1310	H311003
		250..500	250..500	AF09-30-10-14	1SBL137001R1410	H311004	AF09-30-10-14	1SBL137001R1410	H311004	AF09-30-10-14	1SBL137001R1410	H311004
11	22	24..60	20..60	AF12Z-30-10-21	1SBL156001R2110	H311351	AF12Z-30-10-21	1SBL156001R2110	H311351	AF09Z-30-10-21	1SBL136001R2110	H311321
		48..130	48..130	AF12-30-10-12	1SBL157001R1210	H311032	AF12-30-10-12	1SBL157001R1210	H311032	AF09-30-10-12	1SBL137001R1210	H311002
		100..250	100..250	AF12-30-10-13	1SBL157001R1310	H311033	AF12-30-10-13	1SBL157001R1310	H311033	AF09-30-10-13	1SBL137001R1310	H311003
		250..500	250..500	AF12-30-10-14	1SBL157001R1410	H311034	AF12-30-10-14	1SBL157001R1410	H311034	AF09-30-10-14	1SBL137001R1410	H311004
15	29	24..60	20..60	AF16Z-30-10-21	1SBL176001R2110	H311381	AF16Z-30-10-21	1SBL176001R2110	H311381	AF09Z-30-10-21	1SBL136001R2110	H311321
		48..130	48..130	AF16-30-10-12	1SBL177001R1210	H311062	AF16-30-10-12	1SBL177001R1210	H311062	AF09-30-10-12	1SBL137001R1210	H311002
		100..250	100..250	AF16-30-10-13	1SBL177001R1310	H311063	AF16-30-10-13	1SBL177001R1310	H311063	AF09-30-10-13	1SBL137001R1310	H311003
		250..500	250..500	AF16-30-10-14	1SBL177001R1410	H311064	AF16-30-10-14	1SBL177001R1410	H311064	AF09-30-10-14	1SBL137001R1410	H311004
18.5	35	24..60	20..60	AF26Z-30-00-21	1SBL236001R2100	H311411	AF26Z-30-00-21	1SBL236001R2100	H311411	AF26Z-30-00-21	1SBL236001R2100	H311411
		48..130	48..130	AF26-30-00-12	1SBL237001R1200	H311092	AF26-30-00-12	1SBL237001R1200	H311092	AF26-30-00-12	1SBL237001R1200	H311092
		100..250	100..250	AF26-30-00-13	1SBL237001R1300	H311093	AF26-30-00-13	1SBL237001R1300	H311093	AF26-30-00-13	1SBL237001R1300	H311093
		250..500	250..500	AF26-30-00-14	1SBL237001R1400	H311094	AF26-30-00-14	1SBL237001R1400	H311094	AF26-30-00-14	1SBL237001R1400	H311094
22	41	24..60	20..60	AF26Z-30-00-21	1SBL236001R2100	H311411	AF26Z-30-00-21	1SBL236001R2100	H311411	AF26Z-30-00-21	1SBL236001R2100	H311411
		48..130	48..130	AF26-30-00-12	1SBL237001R1200	H311092	AF26-30-00-12	1SBL237001R1200	H311092	AF26-30-00-12	1SBL237001R1200	H311092
		100..250	100..250	AF26-30-00-13	1SBL237001R1300	H311093	AF26-30-00-13	1SBL237001R1300	H311093	AF26-30-00-13	1SBL237001R1300	H311093
		250..500	250..500	AF26-30-00-14	1SBL237001R1400	H311094	AF26-30-00-14	1SBL237001R1400	H311094	AF26-30-00-14	1SBL237001R1400	H311094
25	47	24..60	20..60	AF30Z-30-00-21	1SBL276001R2100	H311441	AF30Z-30-00-21	1SBL276001R2100	H311441	AF26Z-30-00-21	1SBL236001R2100	H311411
		48..130	48..130	AF30-30-00-12	1SBL277001R1200	H311122	AF30-30-00-12	1SBL277001R1200	H311122	AF26-30-00-12	1SBL237001R1200	H311092
		100..250	100..250	AF30-30-00-13	1SBL277001R1300	H311123	AF30-30-00-13	1SBL277001R1300	H311123	AF26-30-00-13	1SBL237001R1300	H311093
		250..500	250..500	AF30-30-00-14	1SBL277001R1400	H311124	AF30-30-00-14	1SBL277001R1400	H311124	AF26-30-00-14	1SBL237001R1400	H311094

(1) Pour les autres tensions de commande, voir les pages "Contacteurs tripolaires - Références de commande".

Note : un temporisateur à l'enclenchement sans temps de pause (ex. : CT-ERS.21 1SVR 630 100 R0300) est suffisant pour compter à rebours le temps de démarrage programmé pendant la "connexion étoile".

Relais de protection thermiques				Jeux de connexions			Verrouillages mécanique et électrique			Bloc de contacts auxiliaires		
Plages de réglage	Type	Réf. Commerciale	Article	Type	Réf. Commerciale	Article	Type	Réf. Commerciale	Article	Type	Réf. Commerciale	Article
A												
7.60 ... 10.0	TF42-10	1SAZ721201R1043	H439812	BEY16-4	1ISBN081313R2000	H313079	VEM4	1ISBN030111R1000	H313061			
10.0 ... 13.0	TF42-13	1SAZ721201R1045	H439813	BEY16-4	1ISBN081313R2000	H313079	VEM4	1ISBN030111R1000	H313061			
16.0 ... 20.0	TF42-20	1SAZ721201R1049	H976497	BEY16-4	1ISBN081313R2000	H313079	VEM4	1ISBN030111R1000	H313061			
20.0 ... 24.0	TF42-24	1SAZ721201R1051	H439815	BEY38-4	1ISBN082713R2000	H313081	VEM4	1ISBN030111R1000	H313061	KM1 : 1 x CA4-10 KM2 : 1 x CA4-10	1ISBN010110R1010 1ISBN010110R1010	H313000
20.0 ... 24.0	TF42-24	1SAZ721201R1051	H439815	BEY38-4	1ISBN082713R2000	H313081	VEM4	1ISBN030111R1000	H313061	KM1 : 1 x CA4-10 KM2 : 1 x CA4-10	1ISBN010110R1010 1ISBN010110R1010	H313000
24.0 ... 29.0	TF42-29	1SAZ721201R1052	H976498	BEY38-4	1ISBN082713R2000	H313081	VEM4	1ISBN030111R1000	H313061	KM1 : 1 x CA4-10 KM2 : 1 x CA4-10	1ISBN010110R1010 1ISBN010110R1010	H313000



# Disjoncteurs-moteurs

## Présentation

3/2

### 0.10 à 32 A – avec protection magnéto-thermique

Ics jusqu'à 50 kA

MS116 disjoncteurs-moteurs

3/4

3

Ics jusqu'à 100 kA

MS132 disjoncteurs-moteurs

3/5

3

### 0.16 à 32 A – avec protection électromagnétique

Ics jusqu'à 100 kA

MO132 disjoncteurs-moteurs

3/6

3

Accessoires principaux pour MS116, MS132, MO132

3/7

3

### 22 à 100 A – avec protection magnéto-thermique

Ics jusqu'à 50 kA

MS450, MS495, MS497 disjoncteurs-moteurs

3/13

3

### 32 à 100 A – avec protection électromagnétique

Ics jusqu'à 50 kA

MO450, MO495, MO496 disjoncteurs-moteurs

3/14

3

Accessoires principaux pour MS450, MS495, MS497, MO450,

MO495, MO496

3/15

3

## Accessoires généraux

3/18

3

Pour obtenir directement des informations produits, utilisez le type ou la référence commerciale, par ex. :  
[www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13](http://www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13) ou [www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310](http://www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310)

# Disjoncteurs-moteurs



2CDC241010F0011



1SBC101234F0010

3

Protection magnéto-thermique	Type	MS116	MS132	
Protection électromagnétique	Type	-		MO132
Protection contre les défauts de phase	Oui		Oui	Non
Position de la poignée	ON/OFF		ON/OFF/TRIP	
Indication de déclenchement magnétique	-		Oui	
Poignée cadenassable sans accessoires	-		Oui	
Fonction de sectionnement	Oui		Oui	
Largeur	45 mm		45 mm	
Courant assigné d'emploi le	0.16...32 A		0.16...32 A	0.16...32 A
Plage de réglage pour déclenchement thermique	0.10...32 A		0.10...32 A	-
Tension assignée d'emploi Ue	690 V AC		690 V AC / 250 V DC	
Fréquences assignées	50 / 60 Hz		DC, 50 / 60 Hz	
Classe de déclenchement	10 A		10	
Pouvoir assigné de coupure de service en court-circuit Ics	400 V AC	Jusqu'à 50 kA		Jusqu'à 100 kA
Température ambiante admissible avec compensation (nu à l'air libre)	-25...+55 °C		-25...+60 °C	

## Accessoires principaux

Contacts auxiliaires			
Montage frontal		HKF1	
Montage latéral		HK1	
Contacts de signalisation			
Alarme de déclenchement		SK1	
Alarme de déclenchement sur court-circuit		-	CK1
Bobines de déclenchement			
Bobine de déclenchement à émission de courant		AA1	
Bobine de déclenchement à manque de tension		UA1	
Jeux de barres			
Jeux de barres triphasés		PS1	
Borniers d'alimentation		S1	



2CDC24104F0009



1SBC101184F0014



2CDC24102F0011

3

MS450	MS495		MS497		
	MO450	MO495		MO496	
Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
ON/OFF/TRIP		ON/OFF/TRIP		ON/OFF/TRIP	
-	-	-		-	
Oui	Oui	Oui		Oui	
Oui	Oui	Oui		Oui	
55 mm	70 mm	70 mm		70 mm	
40...50 A	40...50 A	63...100 A	63...100 A	32...100 A	32...100 A
28...50 A	-	45...100 A	-	22...100 A	-
690 V AC / 440 V DC		690 V AC / 440 V DC		690 V AC / 440 V DC	
DC, 50 / 60 Hz		DC, 50 / 60 Hz		DC, 50 / 60 Hz	
10	10	10		10	
Jusqu'à 50 kA		Jusqu'à 50 kA		Jusqu'à 100 kA	
-20...+60 °C		-20...+60 °C		-20...+60 °C	

HK4				
HKS4				
SK4				
SK4				
AA4				
UA4				
PS4		-		
S4		-		

# MS116 disjoncteurs-moteurs

## 0.10 à 32 A – avec protection magnéto-thermique



MS116-16

2CDC241010F0011



MS116-25

2CDC241001F0011

### Description

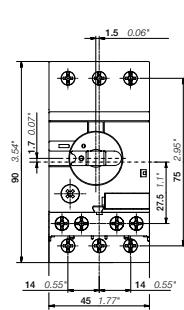
Les disjoncteurs-moteurs (MMS) sont des dispositifs de protection pour le circuit principal. Ils combinent commande et protection de moteur dans un seul appareil. Ils sont principalement utilisés pour activer ou désactiver manuellement les moteurs et protéger ces derniers ainsi que les installations, sans fusible, contre les courts-circuits, les surcharges et les défauts de phase. La protection sans fusible offerte par le disjoncteur-moteur permet de faire des économies, de gagner de l'espace et de garantir une réaction rapide en cas de court-circuit, le moteur étant coupé en l'espace de quelques millisecondes.

Compacte et économique, la gamme MS116 offre une protection de moteur jusqu'à 15.5 kW (400 V) / 32 A avec une largeur de 45 mm. Elle présente également des fonctionnalités supplémentaires : fonction de sectionnement intégrée, compensation de température, mécanisme à déclenchement libre et poignée rotative avec indicateur de position. Le disjoncteur-moteur convient aux applications triphasées et monophasées. Divers accessoires sont disponibles pour cette gamme : contacts auxiliaires, contacts de signalisation, bobines de déclenchement à manque de tension, bobines de déclenchement à émission de courant, jeux de barres triphasées, blocs d'alimentation et dispositifs de verrouillage pour empêcher les modifications non autorisées.

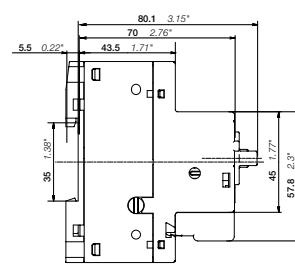
### Références de commande

Puissance assignée d'emploi 400 V AC-3 kW	Plage de réglage A	Pouvoir assigné de coupe de service en court-circuit Ics à 400V AC kA	Courant de déclenchement magnétique A	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (unitaire) kg
0.03	0.10...0.16	50	1.56	MS116-0.16	1SAM250000R1001	141100	0.225
0.06	0.16...0.25	50	2.44	MS116-0.25	1SAM250000R1002	141101	0.225
0.09	0.25...0.40	50	3.90	MS116-0.4	1SAM250000R1003	141102	0.225
0.12	0.40...0.63	50	6.14	MS116-0.63	1SAM250000R1004	141103	0.225
0.25	0.63...1.00	50	11.50	MS116-1.0	1SAM250000R1005	141104	0.225
0.55	1.00...1.60	50	18.40	MS116-1.6	1SAM250000R1006	141105	0.265
0.75	1.60...2.50	50	28.75	MS116-2.5	1SAM250000R1007	141106	0.265
1.5	2.50...4.00	50	50.00	MS116-4.0	1SAM250000R1008	141107	0.265
2.2	4.00...6.30	50	78.75	MS116-6.3	1SAM250000R1009	141108	0.265
4.0	6.30...10.0	50	150	MS116-10	1SAM250000R1010	141109	0.265
5.5	8.00...12.0	25	180	MS116-12	1SAM250000R1012	141112	0.265
7.5	10.0...16.0	16	240	MS116-16	1SAM250000R1011	141110	0.265
9.0	16.0...20.0	10	300	MS116-20	1SAM250000R1013	H440565	0.310
12.5	20.0...25.0	10	375	MS116-25	1SAM250000R1014	H440566	0.310
15.5	25.0...32.0	10	480	MS116-32	1SAM250000R1015	H440567	0.310

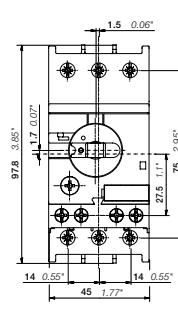
### Dimensions principales mm, inches



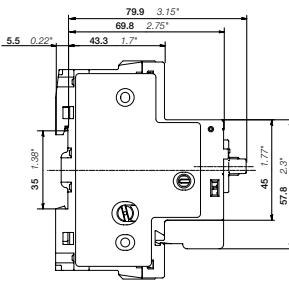
MS116 ≤ 16 A



2CDC24002F0010



MS116 ≥ 20 A



2CDC24001F0011  
1TXH000278CO301\_Chap03\_MMS

# MS132 disjoncteurs-moteurs

## 0.10 à 32 A – avec protection magnéto-thermique



MS132-10

1SBCJ01232F0010



MS132-32

2CDC241001F0011

### Description

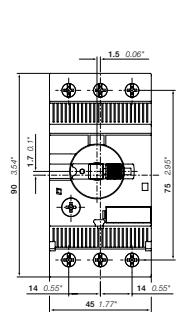
Les disjoncteurs-moteurs (MMS) sont des dispositifs de protection pour le circuit principal. Ils combinent commande et protection de moteur dans un seul appareil. Ils sont principalement utilisés pour activer ou désactiver manuellement les moteurs et protéger ces derniers ainsi que les installations, sans fusible, contre les courts-circuits, les surcharges et les défauts de phase. La protection sans fusible offerte par le disjoncteur-moteur permet de faire des économies, de gagner de l'espace et de garantir une réaction rapide en cas de court-circuit, le moteur étant coupé en l'espace de quelques millisecondes.

Compacte et puissante, la gamme MS132 offre une protection de moteur jusqu'à 15.5 kW (400 V) / 32 A avec une largeur de 45 mm. Elle présente également des fonctionnalités supplémentaires : fonction de sectionnement intégrée, compensation de température, mécanisme à déclenchement libre et poignée rotative avec indicateur de position. Le disjoncteur-moteur convient aux applications triphasées et monophasées. La poignée peut être verrouillée pour empêcher les modifications non autorisées. Divers accessoires sont disponibles pour cette gamme : contacts auxiliaires, contacts de signalisation, bobines de déclenchement à manque de tension, bobines de déclenchement à émission de courant, jeux de barres triphasés et blocs d'alimentation.

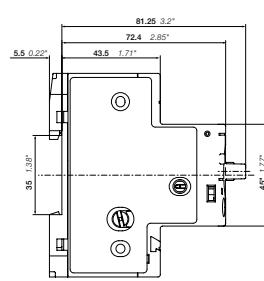
### Références de commande

Puissance assignée d'emploi 400 V AC-3 kW	Plage de réglage A	Pouvoir assigné de coupe de service en court-circuit Ics à 400V AC kA	Courant de déclenchement magnétique A	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (unitaire) kg
0.03	0.10...0.16	100	1.56	MS132-0.16	1SAM35000R1001	H440001	0.215
0.06	0.16...0.25	100	2.44	MS132-0.25	1SAM35000R1002	H440002	0.215
0.09	0.25...0.40	100	3.90	MS132-0.4	1SAM35000R1003	H440003	0.215
0.12	0.40...0.63	100	6.14	MS132-0.63	1SAM35000R1004	H440004	0.215
0.25	0.63...1.00	100	11.50	MS132-1.0	1SAM35000R1005	H440005	0.215
0.55	1.00...1.60	100	18.40	MS132-1.6	1SAM35000R1006	H440006	0.265
0.75	1.60...2.50	100	28.75	MS132-2.5	1SAM35000R1007	H440007	0.265
1.5	2.50...4.00	100	50.00	MS132-4.0	1SAM35000R1008	H440008	0.265
2.2	4.00...6.30	100	78.75	MS132-6.3	1SAM35000R1009	H440009	0.265
4.0	6.30...10.0	100	150	MS132-10	1SAM35000R1010	H440010	0.265
5.5	8.00...12.0	100	180	MS132-12	1SAM35000R1012	H440012	0.310
7.5	10.0...16.0	100	240	MS132-16	1SAM35000R1011	H440011	0.310
9.0	16.0...20.0	100	300	MS132-20	1SAM35000R1013	H440013	0.310
12.5	20.0...25.0	50	375	MS132-25	1SAM35000R1014	H440014	0.310
15.5	25.0...32.0	25	480	MS132-32	1SAM35000R1015	H440015	0.310

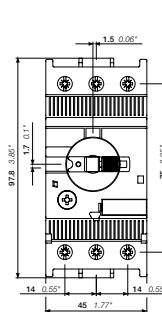
### Dimensions principales mm, inches



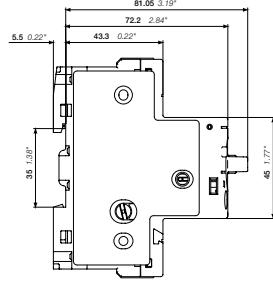
MS132 ≤ 10 A



2CDC242015F0009



MS132 ≥ 12 A



2CDC242016F0009  
1TXH000278C0301\_Chap03\_MMS

# MO132 disjoncteurs-moteurs magnétiques uniquement 0.16 à 32 A – avec protection électromagnétique



MO132-6.3



MO132-32

2CDC241009F0011

2CDC241008F0011

## Description

Les disjoncteurs-moteurs magnétiques uniquement sont des dispositifs de protection électromécaniques pour le circuit principal. Ils sont principalement utilisés pour activer ou désactiver manuellement les moteurs et les protéger sans fusible contre les courts-circuits, les surcharges et les défauts de phase. La protection sans fusible offerte par le disjoncteur-moteur permet de faire des économies, de gagner de l'espace et de garantir une réaction rapide en cas de court-circuit, le moteur étant coupé en l'espace de quelques millisecondes. Les combinaisons de disjoncteur-moteur sans fusible reposent sur des contacteurs et des relais de protection.

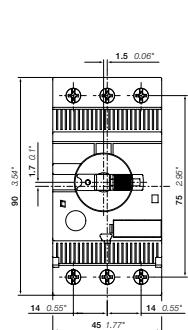
3

## Références de commande

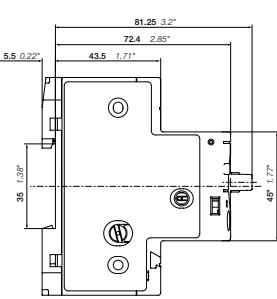
Puissance assignée d'emploi 400 V AC-3 (1) kW	Courant assigné d'emploi A	Pouvoir assigné de coupe de service en court-circuit Ics à 400V AC kA	Courant de déclenchement magnétique A	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (unitaire)
0.03	0.16	100	1.56	MO132-0.16	1SAM360000R1001	H440016	0.215
0.06	0.25	100	2.44	MO132-0.25	1SAM360000R1002	H440017	0.215
0.09	0.40	100	3.90	MO132-0.4	1SAM360000R1003	H440018	0.215
0.12	0.63	100	6.14	MO132-0.63	1SAM360000R1004	H440019	0.215
0.25	1.0	100	11.50	MO132-1.0	1SAM360000R1005	H440020	0.215
0.55	1.6	100	18.40	MO132-1.6	1SAM360000R1006	H440021	0.265
0.75	2.5	100	28.75	MO132-2.5	1SAM360000R1007	H440022	0.265
1.5	4.0	50	50.00	MO132-4.0	1SAM360000R1008	H440023	0.265
2.2	6.3	50	78.75	MO132-6.3	1SAM360000R1009	H440024	0.265
4.0	10	50	125.00	MO132-10	1SAM360000R1010	H440025	0.265
5.5	12	50	150.00	MO132-12	1SAM360000R1012	H440027	0.310
7.5	16	50	200.00	MO132-16	1SAM360000R1011	H440026	0.310
9.0	20	50	250.00	MO132-20	1SAM360000R1013	H440028	0.310
12.5	25	50	312.50	MO132-25	1SAM360000R1014	H440029	0.310
15.5	32	25	400.00	MO132-32	1SAM360000R1015	H440030	0.310

(1) Pour protéger les moteurs contre les surcharges, il est nécessaire d'utiliser un relais de protection thermique ou électronique approprié.

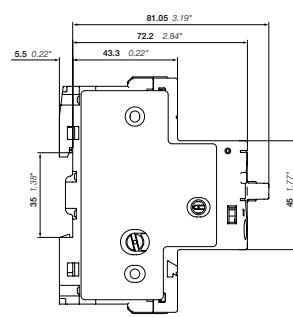
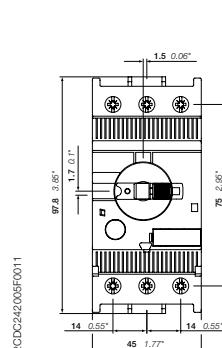
## Dimensions principales mm, inches



MO132 ≤ 10 A



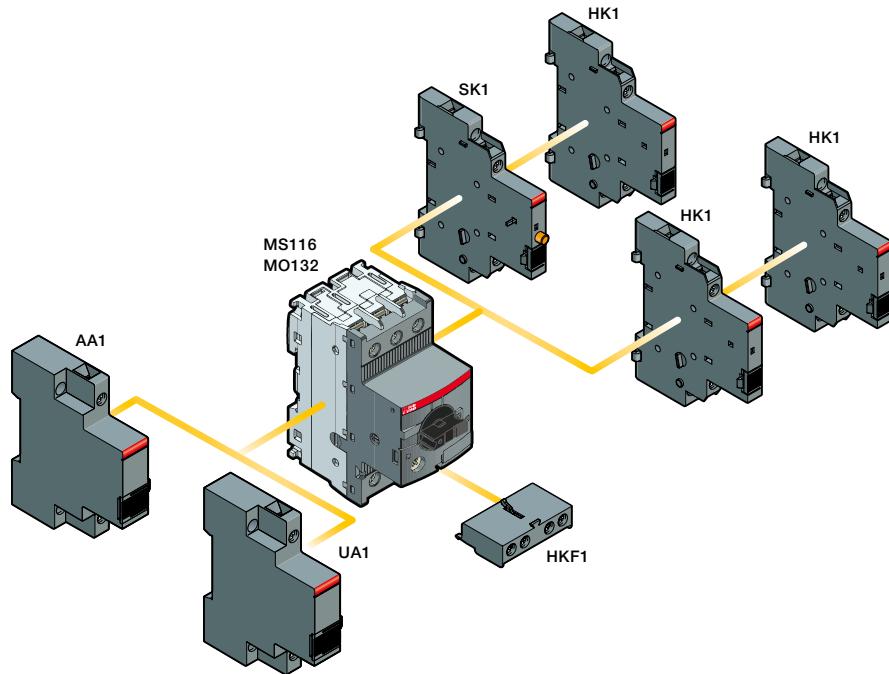
MO132 ≥ 12 A



2CDC242008F0011  
1TXH000278CO301\_Chap03\_MMS

# MS116, MS132, MO132 disjoncteurs-moteurs Accessoires principaux

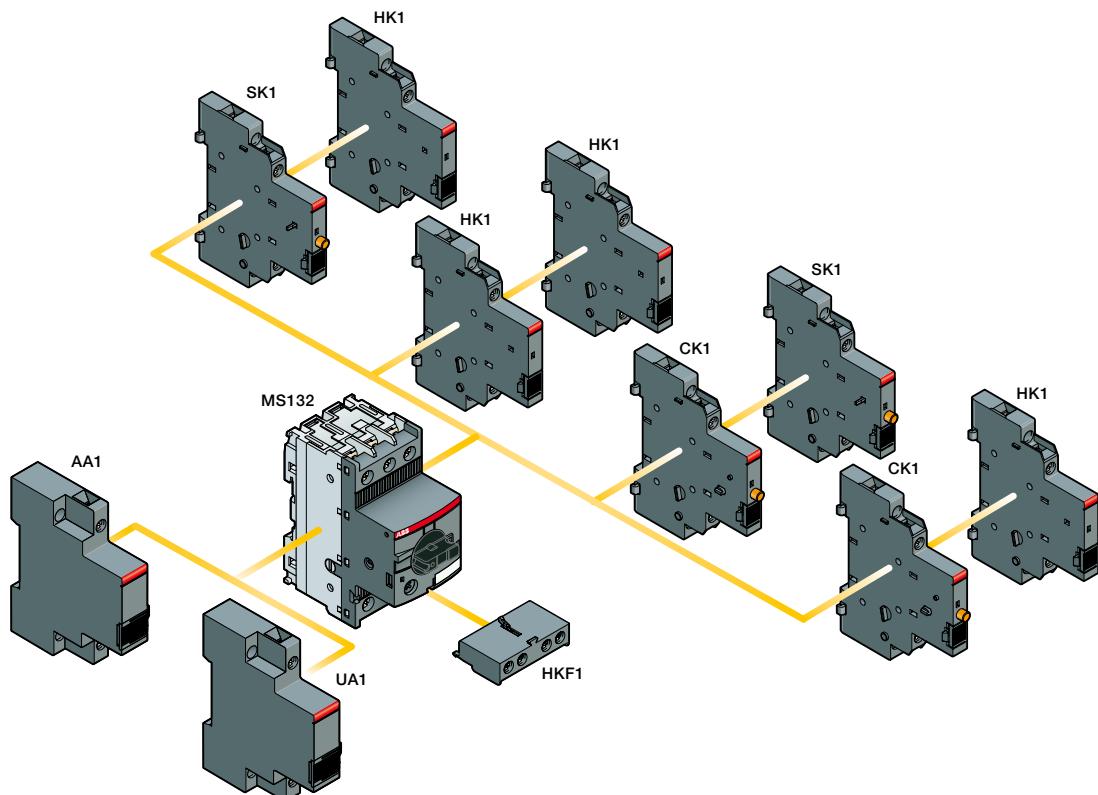
## MS116, MO132 disjoncteurs-moteurs avec accessoires



20DD246001F0013

3

## MS132 disjoncteurs-moteurs avec accessoires



1SBIC00311F0000

1TXH000278C0301\_Chap03\_MMS

# MS116, MS132, MO132 disjoncteurs-moteurs

## Accessoires principaux



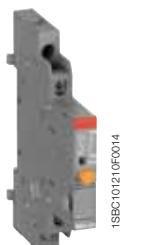
HKF1-11

1SBC101208F0014



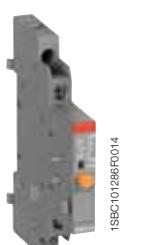
HK1-11

1SBC101209F0014



SK1-11

1SBC101210F0014



CK1-11

1SBC101298F0014

### Description

Les disjoncteurs-moteurs peuvent être dotés de contacts auxiliaires (montage frontal / latéral), de contacts de signalisation (montage latéral), de bobines de déclenchement à manque de tension et de bobines de déclenchement à émission de courant. Deux contacts de signalisation différents sont disponibles. Les accessoires peuvent être montés sans câblage ni outils. Conformément aux besoins de l'application, diverses combinaisons sont possibles. Les contacts auxiliaires changent de position avec les contacts principaux. Le contact de signalisation SK signale un déclenchement, que celui-ci soit dû à un court-circuit ou une surcharge. Le contact de signalisation CK signale un déclenchement dû à un court-circuit.

3

### Références de commande

Adaptés pour	Contacts auxiliaires N.O.	Contacts auxiliaires N.C.	Description	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire)
								kg

#### Contacts auxiliaires, montage sur l'avant

MS116, MS132, MO132	1	1		HKF1-11	1SAM201901R1001	141120	10	0.015
	2	0		HKF1-20	1SAM201901R1002	141134	10	0.015

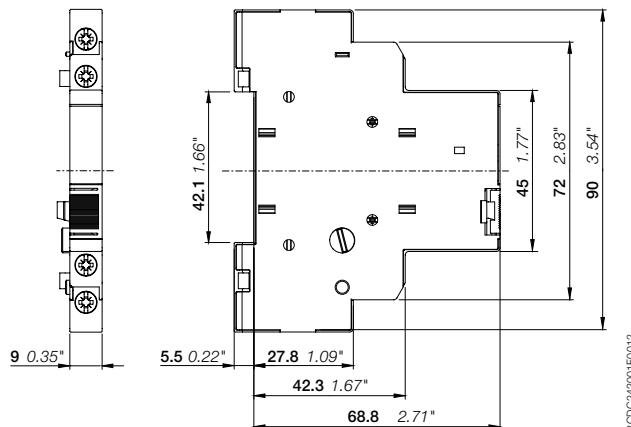
#### Contacts auxiliaires, montage sur la droite

MS116, MS132, MO132	1	1	max. 2 pièces	HK1-11	1SAM201902R1001	141121	2	0.035
	2	0	max. 2 pièces	HK1-20	1SAM201902R1002	141122	2	0.035
	0	2	max. 2 pièces	HK1-02	1SAM201902R1003	141123	2	0.035
	2	0	avec contacts filaires	HK1-20L	1SAM201902R1004	141119	2	0.035

#### Contacts de signalisation, montage sur la droite

MS116, MS132, MO132	1	1	pour alarme de déclenchement, max. 2 pièces	SK1-11	1SAM201903R1001	141124	2	0.035
	2	0	pour alarme de déclenchement, max. 2 pièces	SK1-20	1SAM201903R1002	141125	2	0.035
	0	2	pour alarme de déclenchement, max. 2 pièces	SK1-02	1SAM201903R1003	141126	2	0.035
MS132	1	1	pour alarme de déclenchement sur court-circuit, max. 2 pièces	CK1-11	1SAM301901R1001	H440392	2	0.035
	2	0	pour alarme de déclenchement sur court-circuit, max. 2 pièces	CK1-20	1SAM301901R1002	H440393	2	0.035
	0	2	pour alarme de déclenchement sur court-circuit, max. 2 pièces	CK1-02	1SAM301901R1003	H440394	2	0.035

### Dimensions principales mm, inches



HK1

# MS116, MS132, MO132 disjoncteurs-moteurs

## Accessoires principaux



1SBC101211F0014

AA1-24



1SBC101212F0014

UA1-24

### Références de commande

Adaptés pour	Tension de commande	Fréquence	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire)
	V	Hz					kg

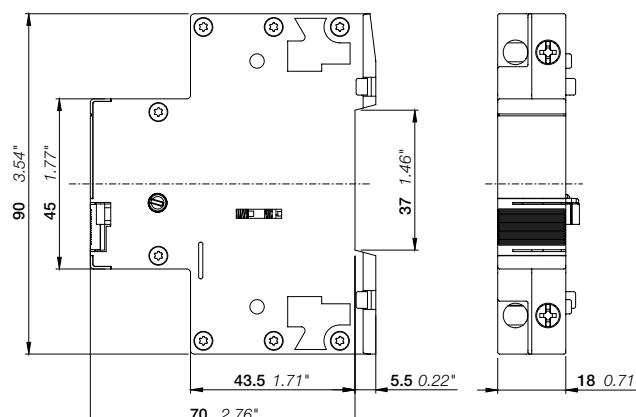
#### Bobines de déclenchement à émission de courant, montage sur la gauche

MS116, MS132, MO132	20...24	50 / 60	AA1-24	1SAM201910R1001	141115	1	0.100
	110	50 / 60	AA1-110	1SAM201910R1002	141116	1	0.100
	200...240	50 / 60	AA1-230	1SAM201910R1003	141117	1	0.100
	350...415	50 / 60	AA1-400	1SAM201910R1004	141118	1	0.100

#### Bobines de déclenchement à manque de tension, montage sur la gauche

MS116, MS132, MO132	24	50	UA1-24	1SAM201904R1001	141127	1	0.100
	48	50	UA1-48	1SAM201904R1002	141128	1	0.100
	60	50	UA1-60	1SAM201904R1003	141129	1	0.100
	110...120	50 / 60	UA1-110	1SAM201904R1004	141130	1	0.100
	208	60	UA1-208	1SAM201904R1008	H433760	1	0.100
	230...240	50 / 60	UA1-230	1SAM201904R1005	141131	1	0.100
	400	50	UA1-400	1SAM201904R1006	141132	1	0.100
	415...480	50 / 60	UA1-415	1SAM201904R1007	141133	1	0.100

### Dimensions principales mm, inches



2CDC242/002F0012

AA1, UA1

# MS116, MS132, MO132 disjoncteurs-moteurs

## Accessoires principaux

3



2CDC241004F0010

IB132-Y



2CDC241003F0010

IB132-G



2CDC241002F0010

DMS132-Y



2CDC241001F0010

DMS132-G

### Description

Les boîtiers IB132 présentent un indice de protection IP65 et sont destinés à l'installation des MMS. Il est également possible de monter des contacts auxiliaires et de signalisation, des bobines de déclenchement à émission de courant et des bobines de déclenchement à manque de tension. La poignée peut être verrouillée en position OFF. Pour obtenir les spécifications détaillées, consulter les instructions d'installation.

Les kits de montage sur porte DMS132 présentent un indice de protection IP65 et permettent de monter les MMS dans n'importe quel boîtier. Il est également possible de monter des contacts auxiliaires et de signalisation, des bobines de déclenchement à émission de courant et des bobines de déclenchement à manque de tension. La poignée peut être verrouillée en position OFF. Pour obtenir les spécifications détaillées, consulter les instructions d'installation.

### Références de commande

Adaptés pour	Description	Couleur	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire) kg
--------------	-------------	---------	------	------------------	---------	--------------	---------------------

#### Boîtiers IP65 (UL : type 12)

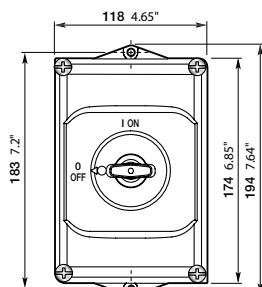
MS116, MS132, MO132	Cadenassables avec 3 cadenas max. ayant un diamètre compris entre 4 et 6.5 mm	Jaune / rouge Gris / noir	IB132-Y IB132-G	1SAM201911R1011 1SAM201911R1010	H442162 H442161	1 1	0.370 0.370
------------------------	--	------------------------------	--------------------	------------------------------------	--------------------	--------	----------------

#### Kits de montage sur porte IP65 (UL : type 12)

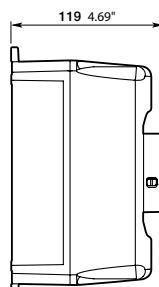
MS116, MS132, MO132	Cadenassables avec 3 cadenas max. ayant un diamètre compris entre 4 et 6.5 mm	Jaune / rouge Gris / noir	DMS132-Y DMS132-G	1SAM201912R1011 1SAM201912R1010	H442165 H442164	1 1	0.170 0.170
------------------------	--	------------------------------	----------------------	------------------------------------	--------------------	--------	----------------

Indication I-O-T et ON-OFF-T.

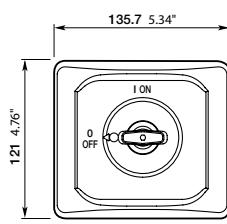
### Dimensions principales mm, inches



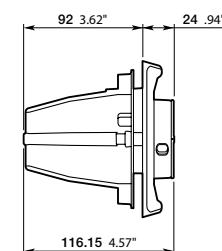
IB132



2CDC24201F0011



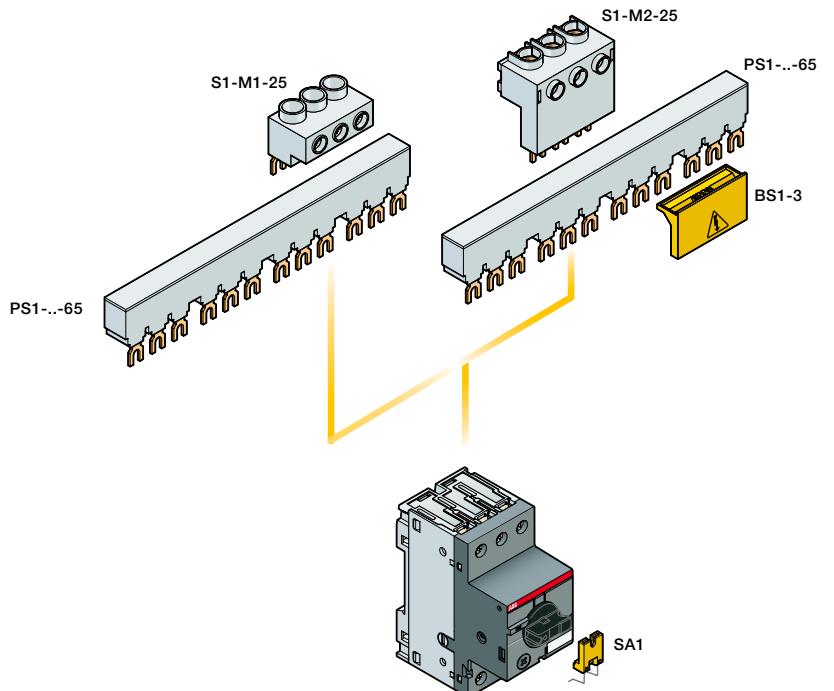
DMS132



2CDC24201F0011

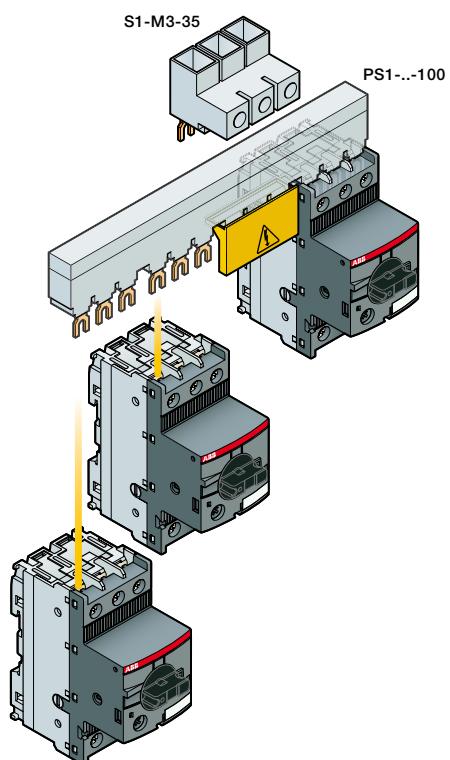
# MS116, MS132, MO132 disjoncteurs-moteurs Accessoires principaux

## Disjoncteur-moteur avec jeux de barres triphasés



Jeux de barres triphasés jusqu'à 65 A

2CDC24200F0013



Jeux de barres triphasés jusqu'à 100 A

3

# MS116, MS132, MO132 disjoncteurs-moteurs

## Accessoires principaux



PS1-2-0-65

2000241017E010



PS1-3-1-100

2000241014F010



S1-M1-25

1SEC101225F0014



S1-M2-25

1SEC101266F0014



SA1

SK0108B91



SA2

2000241023F0013

### Description

Les jeux de barres triphasés garantissent un raccordement rapide et sûr et offrent ainsi une solution rentable. L'assortiment comprend divers jeux de barres triphasés jusqu'à 100 A. Il est possible de connecter entre 2 et 5 disjoncteurs-moteurs avec un ou deux contacts auxiliaires latéraux ou sans contact. Selon l'application, différents borniers d'alimentation triphasés sont disponibles.

### Références de commande

Adaptés pour	Courant assigné d'emploi A	Nombre de MMS	Nombre de contacts aux. lat.	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire)
								kg
<b>Jeux de barres triphasés</b>								
MS116, MS132, MO132	65	2	0	PS1-2-0-65	1SAM201906R1102	H440068	10	0.034
	65	3	0	PS1-3-0-65	1SAM201906R1103	H440069	10	0.055
	65	4	0	PS1-4-0-65	1SAM201906R1104	H440070	10	0.077
	65	5	0	PS1-5-0-65	1SAM201906R1105	H440071	10	0.098
	65	2	1	PS1-2-1-65	1SAM201906R1112	H440072	10	0.036
	65	3	1	PS1-3-1-65	1SAM201906R1113	H440073	10	0.060
	65	4	1	PS1-4-1-65	1SAM201906R1114	H440074	10	0.087
	65	5	1	PS1-5-1-65	1SAM201906R1115	H440075	10	0.108
	65	2	2	PS1-2-2-65	1SAM201906R1122	H440076	10	0.040
	65	3	2	PS1-3-2-65	1SAM201906R1123	H440077	10	0.067
	65	4	2	PS1-4-2-65	1SAM201906R1124	H440078	10	0.095
	65	5	2	PS1-5-2-65	1SAM201906R1125	H440079	10	0.122
MS116, MS132, MO132	100	3	0	PS1-3-0-100	1SAM201916R1103	H440061	10	0.084
	100	4	0	PS1-4-0-100	1SAM201916R1104	H440062	10	0.117
	100	5	0	PS1-5-0-100	1SAM201916R1105	H440063	10	0.154
	100	3	1	PS1-3-1-100	1SAM201916R1113	H440064	10	0.094
	100	4	1	PS1-4-1-100	1SAM201916R1114	H440065	10	0.134
	100	5	1	PS1-5-1-100	1SAM201916R1115	H440066	10	0.172
	100	3	2	PS1-3-2-100	1SAM201916R1123	H440067	10	0.105

Adaptés pour	Courant assigné d'emploi A	Section nominale mm <sup>2</sup>	Type de montage	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire)
								kg

### Borniers d'alimentation triphasés

MS116, MS132, MO132	65	25	Plat	S1-M1-25	1SAM201907R1101	H440080	10	0.038
	65	25	Épais	S1-M2-25	1SAM201907R1102	H440081	10	0.051
	65	25	UL type E et IEC	S1-M3-25	1SAM201907R1103	H440082	10	0.042
	100	35	UL type E et IEC	S1-M3-35	1SAM201913R1103	H440083	10	0.060

Adaptés pour	Description	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire)
						kg
MS116, MS132, MO132	Capot de protection pour jeux de barres	BS1-3	1SAM201908R1001	141144	50	0.003
	Kit de fixation à vis	FS116	1SAM201909R1001	141142	1	0.020
	Cadenas + 2 clés	SA2	GJF1101903R0002	335877	10	0.020
MS116	Poignée de verrou	SA1	GJF1101903R0001	335876	10	0.003
	Boîtier de poignée de verrou SA1/SA2	SA3	GJF1101903R0003	335878	10	0.050

# MS450, MS495, MS497 disjoncteurs-moteurs 22 à 100 A – avec protection magnéto-thermique



MS450-40

2CDC24104F0009



MS495-40

1SEC10118F0014



MS497-100

2CDC241020F0011

## Description

Les disjoncteurs-moteurs (MMS) sont des dispositifs de protection pour le circuit principal. Ils combinent commande et protection de moteur dans un seul appareil. Ils sont principalement utilisés pour activer ou désactiver manuellement les moteurs et protéger ces derniers ainsi que les installations, sans fusible, contre les courts-circuits, les surcharges et les défauts de phase. La protection sans fusible offerte par le disjoncteur-moteur permet de faire des économies, de gagner de l'espace et de garantir une réaction rapide en cas de court-circuit, le moteur étant coupé en quelques millisecondes.

Cette gamme présente également des fonctionnalités supplémentaires : fonction de sectionnement intégrée, compensation de température, mécanisme à déclenchement libre et poignée rotative avec indicateur de position. Le disjoncteur-moteur convient aux applications triphasées et monophasées. La poignée peut être verrouillée pour empêcher les modifications non autorisées. Divers accessoires sont disponibles pour cette gamme : contacts auxiliaires, contacts de signalisation, bobines de déclenchement à manque de tension, bobines de déclenchement à émission de courant, jeux de barres triphasés et blocs d'alimentation.

## Références de commande

Puissance assignée d'emploi 400 V AC-3	Plage de réglage	Pouvoir assigné de coupe de service en court-circuit Ics à 400V AC	Courant de déclenchement magnétique	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (unitaire)
kW	A	kA	A				kg

### MS450 Disjoncteurs-moteurs

18.5	28.0...40.0	25	520.00	MS450-40	1SAM450000R1005	141204	1.047
22	36.0...45.0	25	585.00	MS450-45	1SAM450000R1006	141205	1.039
22	40.0...50.0	25	650.00	MS450-50	1SAM450000R1007	141206	1.027

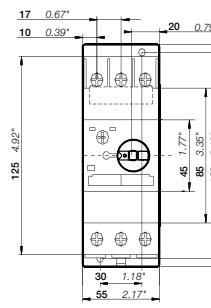
### MS495 Disjoncteurs-moteurs

30	45.0...63.0	25	819.00	MS495-63	1SAM550000R1007	141212	2.247
37	57.0...75.0	25	975.00	MS495-75	1SAM550000R1008	141213	2.253
45	70.0...90.0	25	1170.00	MS495-90	1SAM550000R1009	141214	2.280
55	80.0...100.0	25	1235.00	MS495-100	1SAM550000R1010	141215	2.295

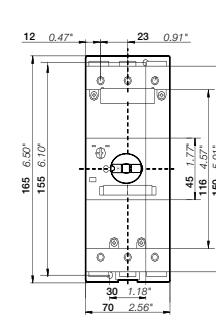
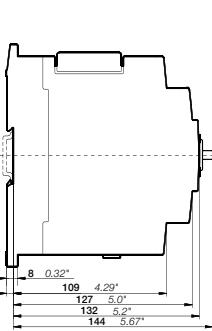
### MS497 Disjoncteurs-moteurs

15	22.0...32.0	50	416.00	MS497-32	1SAM580000R1004	141223	2.222
18.5	28.0...40.0	50	520.00	MS497-40	1SAM580000R1005	141224	2.203
22	36.0...50.0	50	650.00	MS497-50	1SAM580000R1006	141225	2.230
30	45.0...63.0	50	819.00	MS497-63	1SAM580000R1007	141226	2.255
37	57.0...75.0	50	975.00	MS497-75	1SAM580000R1008	141227	2.266
45	70.0...90.0	50	1170.00	MS497-90	1SAM580000R1009	141228	2.268
55	80.0...100.0	50	1235.00	MS497-100	1SAM580000R1010	141229	2.275

## Dimensions principales mm, inches



MS450



MS495, MS497

2CDC2413F0011

1TXH000278C0301\_Chap03\_MMS  
2CDC242014F0011

# MO450, MO495, MO496 disjoncteurs-moteurs magnétiques uniquement

## 32 à 100 A – avec protection électromagnétique



MO450-40

ST02501



MO495-75

ST02801



MO496-100

2CDC241021F0011

### Description

Le disjoncteur-moteur magnétique uniquement est utilisé pour activer ou désactiver manuellement les moteurs et les protéger contre les courts-circuits, de façon fiable et sans fusible.

Il présente également des fonctionnalités supplémentaires : fonction de sectionnement intégrée, mécanisme à déclenchement libre et poignée rotative avec indicateur de position. Le disjoncteur-moteur magnétique uniquement convient aux applications triphasées et monophasées. La poignée peut être verrouillée pour empêcher les modifications non autorisées. Divers accessoires sont disponibles pour cette gamme : contacts auxiliaires, contacts de signalisation, bobines de déclenchement à manque de tension, bobines de déclenchement à émission de courant, jeux de barres triphasés et blocs d'alimentation.

### Références de commande

Puissance assignée d'emploi 400 V AC-3 (1) kW	Courant assigné d'emploi A	Pouvoir assigné de coupe de service en court-circuit Ics à 400V AC kA	Courant de déclenchement magnétique A	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (unitaire) kg
--	-------------------------------	---	--	------	------------------	---------	------------------------

#### MO450 Disjoncteurs-moteurs magnétiques

18.5	40	25	520.00	MO450-40	1SAM460000R1005	141354	1.033
22	45	25	585.00	MO450-45	1SAM460000R1006	141355	1.040
22	50	25	650.00	MO450-50	1SAM460000R1007	141356	1.019

#### MO495 Disjoncteurs-moteurs magnétiques

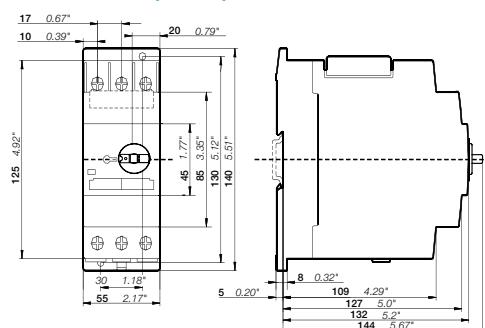
30	63	25	819.00	MO495-63	1SAM560000R1007	141362	2.244
37	75	25	975.00	MO495-75	1SAM560000R1008	141363	2.247
45	90	25	1170.00	MO495-90	1SAM560000R1009	141364	2.269
55	100	25	1235.00	MO495-100	1SAM560000R1010	141365	2.292

#### MO496 Disjoncteurs-moteurs magnétiques

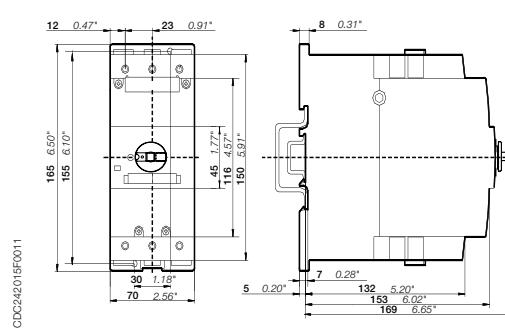
15	32	50	416.00	MO496-32	1SAM590000R1004	141423	2.208
18.5	40	50	520.00	MO496-40	1SAM590000R1005	141424	2.218
22	50	50	650.00	MO496-50	1SAM590000R1006	141425	2.218
30	63	50	819.00	MO496-63	1SAM590000R1007	141426	2.248
37	75	50	975.00	MO496-75	1SAM590000R1008	141427	2.278
45	90	50	1170.00	MO496-90	1SAM590000R1009	141428	2.266
55	100	50	1235.00	MO496-100	1SAM590000R1010	141429	2.293

(1) Pour protéger les moteurs contre les surcharges, il est nécessaire d'utiliser un relais de protection thermique ou électronique approprié.

### Dimensions principales mm, inches



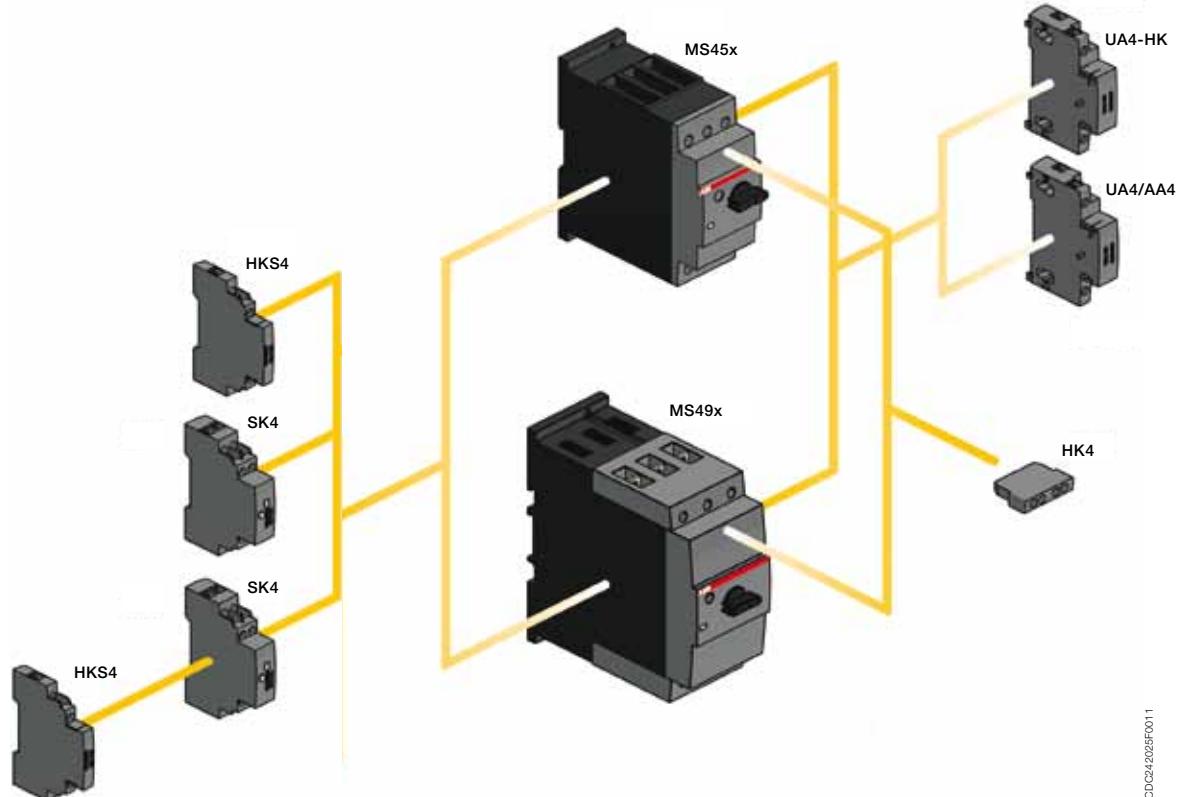
MO450



MO495, MO496

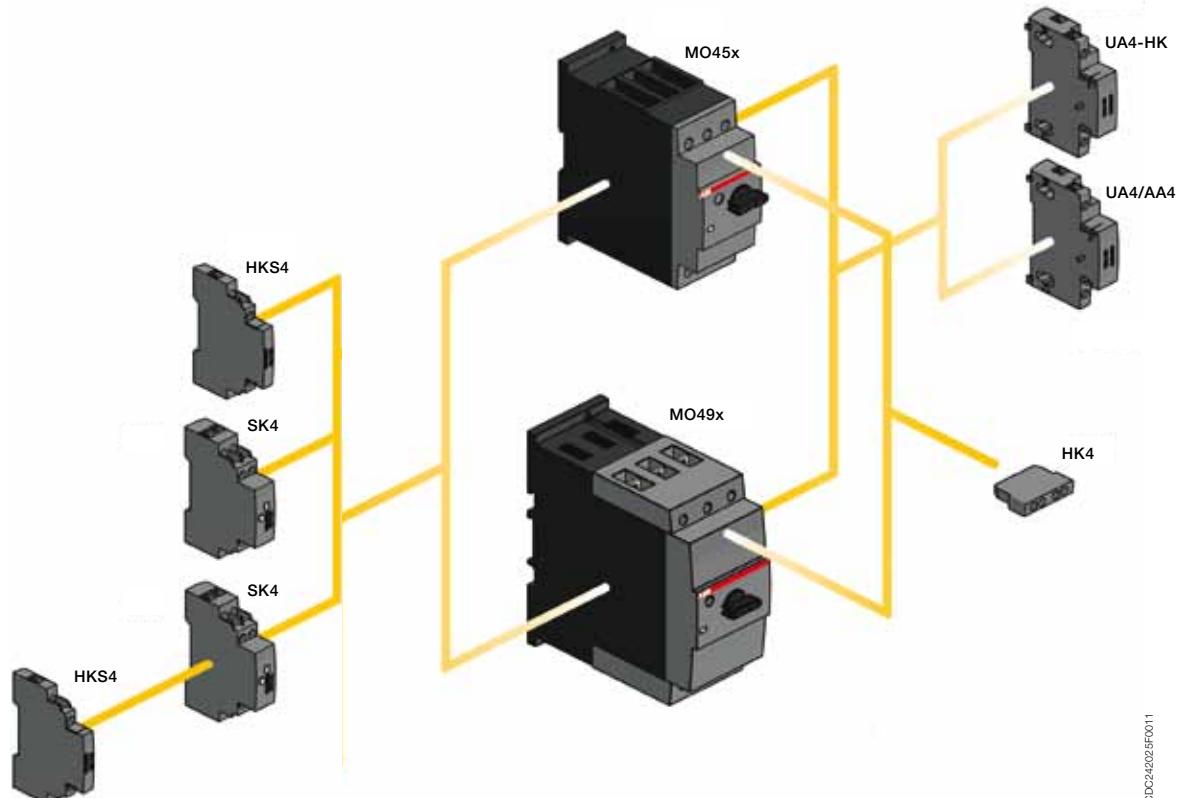
# MS45x, MS49x, MO45x, MO49x disjoncteurs-moteurs Accessoires principaux

## MS45x et MS49x disjoncteurs-moteurs avec accessoires



3

## MO45x et MO49x disjoncteurs-moteurs avec accessoires



1TXH000278C0301\_Chap03\_MMS

# MS45x, MS49x, MO45x, MO49x disjoncteurs-moteurs

## Accessoires principaux



2CDC241926F0011

**HK4-11**

### Description

Les disjoncteurs-moteurs peuvent être dotés de contacts auxiliaires pour un montage frontal / latéral, de contacts de signalisation pour un montage latéral, de bobines de déclenchement à manque de tension et de bobines de déclenchement à émission de courant. Les accessoires peuvent être montés sans câblage ni outils. Conformément aux besoins de l'application, diverses combinaisons sont possibles. Les contacts auxiliaires changent de position avec les contacts principaux.



2CDC241022F0011

**HKS4-20**

### Références de commande

Adaptés pour	Contacts auxiliaires N.O.	Contacts auxiliaires N.C.	Description	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire)
<b>kg</b>								
MS45x,	1	1		HK4-11	1SAM401901R1001	141251	10	0.017
MS49x, MO45x, MO49x			Inverseur	HK4-W	1SAM401901R1002	141250	10	0.015

### Contacts auxiliaires, montage sur l'avant

MS45x,	1	1	Max. 1 pièce	HKS4-11	1SAM401902R1001	141252	2	0.045
MS49x, MO45x, MO49x	2	0	Max. 1 pièce	HKS4-20	1SAM401902R1002	141253	2	0.045
	0	2	Max. 1 pièce	HKS4-02	1SAM401902R1003	141254	2	0.045

### Contacts auxiliaires, montage sur la gauche

MS45x,	1	1	Max. 1 pièce	HKS4-11	1SAM401904R1001	141255	1	0.045
MS49x, MO45x, MO49x	2	0	Max. 1 pièce	HKS4-20	1SAM401904R1002	141256	2	0.045
	0	2	Max. 1 pièce	HKS4-02	1SAM401904R1003	141257	2	0.045

### Contacts de signalisation, montage sur la gauche

MS45x, MS49x, MO45x, MO49x	2	2	Signalisation séparée selon UL508E 1 N.O. + 1 N.C. pour alarme de déclenchement sur court-circuit et 1 N.O. + 1 N.C. pour alarme de déclenchement, max. 1x SK4-11 + 1 x HKS4-xx	SK4-11	1SAM401904R1001	141255	1	0.093
-------------------------------------	---	---	--	--------	-----------------	--------	---	-------



2CDC241024F0011

**SK4-11**



2CDC241023F0011

**AA4-24**

### Adaptés pour

V	Fréquence	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire)
	Hz					kg

### Bobines de déclenchement à émission de courant, montage sur la droite

MS45x,	20...24	50 / 60	AA4-24	1SAM401907R1001	141280	1	0.135
MS49x, MO45x, MO49x	90...110	50 / 60	AA4-110	1SAM401907R1002	141283	1	0.135
	200...240	50 / 60	AA4-230	1SAM401907R1003	141281	1	0.128
	350...415	50 / 60	AA4-400	1SAM401907R1004	141282	1	0.125

### Bobines de déclenchement à manque de tension, montage sur la droite

MS45x,	24	50 / 60	UA4-24	1SAM401905R1004	141259	1	0.134
MS49x, MO45x, MO49x	110 / 120	50 / 60	UA4-110	1SAM401905R1001	141260	1	0.134
	230 / 240	50 / 60	UA4-230	1SAM401905R1002	141261	1	0.131
	400 / 440	50 / 60	UA4-400	1SAM401905R1003	141262	1	0.129
	230 / 240	50 / 60	UA4-HK-230	1SAM401906R1001	141270	1	0.140
	400 / 440	50 / 60	UA4-HK-400	1SAM401906R1002	141271	1	0.137



2CDC241025F0011

**UA4-110**

# MS45x, MS49x, MO45x, MO49x disjoncteurs-moteurs

## Accessoires principaux



PS4-2-0

2CDC241003F0012



PS4-3-0

2CDC241004F0012



PS4-4-0

2CDC241005F0012



SA2

2CDC241023F0013

### Description

Les jeux de barres triphasés garantissent un raccordement rapide et sûr et offrent ainsi une solution rentable.

L'assortiment comprend divers jeux de barres triphasés jusqu'à 108 A. Il est possible de connecter entre 2 et 4 disjoncteurs-moteurs avec un ou deux contacts auxiliaires latéraux ou sans contact.

### Références de commande

Adaptés pour	Courant assigné d'emploi A	Nombre de MMS	Nombre de contacts aux. lat.	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire) kg
--------------	----------------------------	---------------	------------------------------	------	------------------	---------	--------------	---------------------

#### Jeux de barres triphasés

MS450, MO450	108 A	2	0	PS4-2-0	1SAM401911R1001	141300	5	0.134
	108 A	3	0	PS4-3-0	1SAM401911R1002	141301	5	0.206
	108 A	4	0	PS4-4-0	1SAM401911R1003	141302	5	0.280
	108 A	2	1	PS4-2-2	1SAM401911R1004	141303	5	0.148
	108 A	3	1	PS4-3-2	1SAM401911R1005	141304	5	0.250
	108 A	4	1	PS4-4-2	1SAM401911R1006	141305	5	0.362

Adaptés pour	Courant assigné d'emploi A	Section nominale mm <sup>2</sup>	Type de montage	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire) kg
--------------	----------------------------	----------------------------------	-----------------	------	------------------	---------	--------------	---------------------

#### Borniers d'alimentation triphasés

MS450, MO450	108 A	25	Plat	S4-M1	1SAM401911R1007	141310	2	0.106
--------------	-------	----	------	-------	-----------------	--------	---	-------

Adaptés pour	Description	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire) kg
MS450, MO450	Capot de protection pour jeux de barres	BS4-3	1SAM401911R1008	H431225	10	0.001
	Module sectionneur	TB450	1SAM401910R1001	141298	1	0.315
	Cache-bornes	KA450	1SAM501908R1001	141290	1	0.154
MS495, MS497, MO495, MO496	Cache-bornes	KA495	1SAM501901R1001	141291	10	0.018
	Cache-bornes	KA495C (1)	1SAM501902R1001	141292	10	0.038
	Barrière d'isolation pour bornes pour UL508E	DX495	1SAM401912R1001	H433508	1	0.154
MS450, MS495, MS497, MO450, MO495, MO496	Cadenas + 2 clés	SA2	GJF1101903R0002	335877	10	0.020

(1) Connecté au logement après le retrait des bornes, en cas d'utilisation de cosses de câble.

# MS116, MS132, MO132, MS4xx, MO4xx disjoncteurs-moteurs

## Accessoires généraux



**MSHD-LB**

2CDC241003F0011



**MSHD-LY**

2CDC241005S0011



**MSMN**

2CDC241004F0011



**MSH-AR**

2CDC241001R0012



**MSAH1**

2CDC241017V0013

### Description

Avec ce mécanisme rotatif d'accouplement pour porte, il est possible de faire fonctionner depuis l'extérieur un disjoncteur-moteur se trouvant au fond d'une armoire de commande. Le mécanisme empêche l'ouverture de la porte de l'armoire de commande, quand le disjoncteur-moteur est en position ON.

Le mécanisme complet est composé d'une poignée, d'un axe, d'un entraînement, d'une bague d'alignement d'axe et d'un support d'axe.

Tous les accessoires conviennent à des axes de 6 mm de diamètre et d'une longueur maximale de 180 mm. Les poignées MSHD présentent un indice de protection IP64.

### Références de commande

Adaptés pour	Description	Long. de l'axe mm	Couleur	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire) kg
--------------	-------------	-------------------	---------	------	------------------	---------	--------------	---------------------

#### Axes

MS116, MS132, MO132, MS4xx, MO4xx	Pour poignées MSHD. Diamètre d'axe 6 mm. Extension d'axe pour entraînement d'accouplement pour porte.	85 105 130 180		OXS6X85 OXS6X105 OXS6X130 OXS6X180	1SCA101647R1001 1SCA108043R1001 1SCA101655R1001 1SCA101659R1001	936571 936575 936577 936583	1 1 1 1	0.020 0.020 0.030 0.040
-----------------------------------	---	-------------------------	--	---	--	--------------------------------------	------------------	----------------------------------

#### Poignées IP64 (UL : type 1, 3R, 12)

MS116, MS132, MO132, MS4xx, MO4xx	Cadenassables avec 3 cadenas max. (diamètre d'arceau 5...8 mm). Porte verrouillée si poignée en position ON. Utilisation avec des axes de type OXS6 de 6 mm de diamètre et d'une longueur maximale de 180 mm ou des axes d'entraînement MSOX.	Noir Jaune Noir Jaune	MSHD-LB (1) MSHD-LY (1) MSHD-LTB (2) MSHD-LTY (2)	1SAM201920R1001 1SAM201920R1002 1SAM201920R1011 1SAM201920R1012	H444181 H444183 H444182 H444184	1 1 1 1	0.065 0.065 0.065 0.065
-----------------------------------	---	--------------------------------	--	--	--	------------------	----------------------------------

#### Entraînement

MS116, MS132, MO132, MS4xx, MO4xx	Entraînement d'accouplement à utiliser avec des types OXS6 de 6 mm de diamètre et d'une longueur maximale de 180 mm.		MSMN (3) MSMNO (4)	1SAM101923R0002 1SAM101923R0012	H440533 H440534	1 1	0.002 0.002
-----------------------------------	--	--	-----------------------	------------------------------------	--------------------	--------	----------------

#### Bague d'alignement d'axe

MS116, MS132, MO132, MS4xx, MO4xx	Le support MSH-AR soutient les axes longs pour qu'ils soient alignés sur l'entrée de la poignée. Cela facilite la fermeture des portes de panneau. A utiliser avec OXS6X > 105 mm.		MSH-AR	1SAM201920R1000	141140	1	0.010
-----------------------------------	--	--	--------	-----------------	--------	---	-------

#### Support d'axe

MS116, MS132, MO132	Avec le MSAH, il est possible de soutenir l'axe dans l'extension de poignée (MSHD). Il est obligatoire avec des axes > 130 mm.		MSAH1	1SAM201909R1021	141141	1	0.035
---------------------	--	--	-------	-----------------	--------	---	-------

(1) Indication I-O et ON-OFF (recommandée pour MS116, MS4xx, MO4xx).

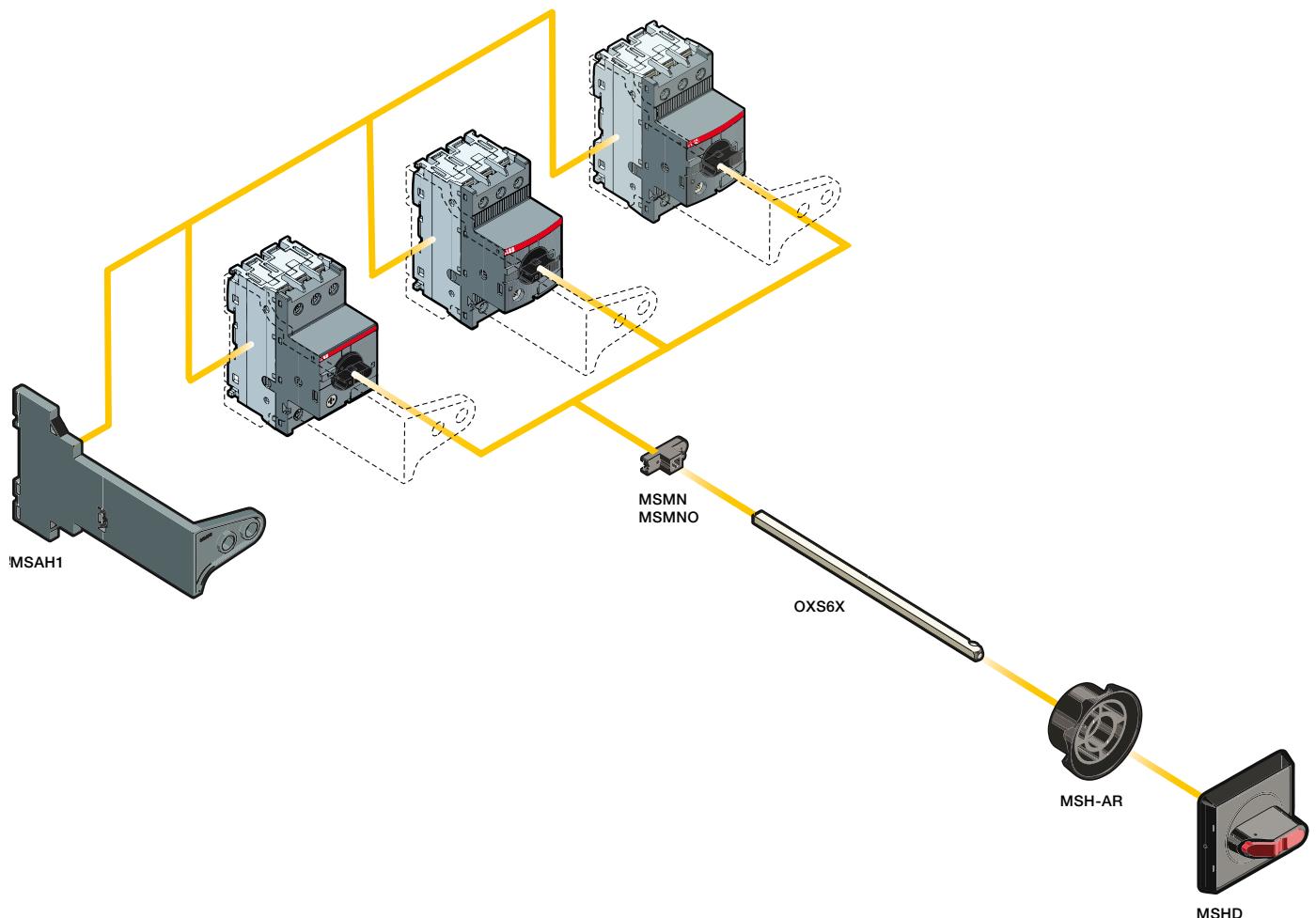
(2) Indication I-O et ON-OFF + indication de déclenchement.

(3) Codé - Positionnement de l'indication ON dépendant de l'orientation de montage du MMS.

(4) Non codé - Positionnement de l'indication ON indépendant de l'orientation de montage du MMS.

# MS116, MS132, MO132, MS4xx, MO4xx disjoncteurs-moteurs Accessoires généraux

3





# AF, A contacteurs et NF contacteurs auxiliaires

4/2

## AF contacteurs tripolaires - Présentation

### 4 à 45 kW / 5 à 60 hp

AF09 ... AF38	Bobine AC / DC	4/4
AF09Z ... AF38Z	Bobine AC / DC - basse consommation	4/5
AF40 ... AF96	Bobine AC / DC	4/6
Accessoires principaux		4/8

### 55 à 200 kW / 75 à 300 hp

AF116 ... AF146	Bobine AC / DC	4/10
AF190 ... AF370	Bobine AC / DC	4/11
Accessoires principaux		4/12

### 200 à 560 kW / 350 à 900 hp

AF400 ... AF750	Bobine AC / DC avec 1 N.O. + 1 N.C.	4/14
AF1250 ... AF2650	Bobine AC / DC avec 1 N.O. + 1 N.C.	4/15
Accessoires principaux		4/16

4

## AF, A contacteurs tétrapolaires - Présentation

4/18

### 25 à 55 A AC-1

AF09 ... AF38	Bobine AC / DC	4/20
AF09Z ... AF38Z	Bobine AC / DC - basse consommation	4/21
Accessoires principaux		4/22

### 70 à 125 A AC-1

A45 ... A75	Bobine AC	4/25
AE45 ... AE75	Bobine DC	4/26
AF45 ... AF75	Bobine AC / DC	4/27
Accessoires principaux		4/28

## NF contacteurs auxiliaires tétrapolaires

NF	Bobine AC / DC	4/30
NFZ	Bobine AC / DC - basse consommation	4/31
Accessoires principaux		4/32

Pour obtenir directement des informations produits, utilisez le type ou la référence commerciale, par ex. :  
[www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13](http://www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13) ou [www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310](http://www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310)

# Contacteurs tripolaires pour commande de moteur et commutation de puissance



4

Tension de commande AC / DC			Type	AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38	AF40	AF52	AF65	AF80	AF96
IEC	AC-3	Puissance assignée d'emploi θ ≤ 60 °C pour AF09 ... AF370 θ ≤ 55 °C pour AF400 ... AF2650	220 - 230 - 240 V 380 - 400 V 415 V 440 V 500 V 690 V 1000 V	kW	2.2 4 4 4 5.5 5.5 5.5	3 5.5 5.5 5.5 9 9 9	4 7.5 9 9 15 18.5 22	6.5 11 11 15 15 18.5 22	9 15 15 18.5 22 22 22	11 18.5 18.5 22 22 30 30	15 22 30 30 37 37 37	18.5 30 37 37 45 45 45	22 37 45 45 55 55 55	25 45 55 55 55 55 55
	Courant assigné d'emploi	380 - 400 V	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AC-1	Courant assigné d'emploi	θ ≤ 40 °C, 690 V	A	25	28	30	45	50	50	70	100	105	125	130

UL / CSA	Puissance moteur monophasé 240 V	hp	0.75 1.5	1 2	1.5 3	2 3	2 5	2 5	3 7.5	3 10	3 15	5 15	7.5 20	7.5 20
	Puissance moteur triphasé 200 - 208 V	hp	2	3	5	7.5	10	10	10	15	15	20	25	30
	220 - 240 V	hp	2	3	5	7.5	10	10	15	20	20	25	30	30
	440 - 480 V	hp	5	7.5	10	15	20	20	30	40	50	60	60	60
	550 - 600 V	hp	7.5	10	15	20	25	25	40	50	60	75	75	75
	Courant "general use rating"	600 V	A	25	28	30	45	50	50	60	80	90	105	115
NEMA	Taille NEMA			00	0	—	1	—	—	2	—	—	3	—

## Accessoires principaux

Blocs de contacts auxiliaires	Montage frontal	CA4-10 (1 x N.O.)
	Montage latéral	CA4-01 (1 x N.C.)
Temporiseurs	Electroniques	CAL4-11 (1 x N.O., + 1 x N.C.)
		TEF4-ON
		TEF4-OFF
Verrouillages	Mécanique	VM4
	Mécanique / électrique	VM96-4
Jeux de connexions	Pour contacteurs inverseurs	VEM4
Limitateurs de surtension		BER16-4      BER38-4
		BER65-4      BER96-4
		Protection contre la surtension intégrée

## Relais de protection

Relais thermiques	Classe 10 (classe 10A pour TF140, TA200DU)	TF42 (0.10...38 A)	TF65 (22...67 A)	TF96 (40...96 A)
Relais électroniques	Classe 10E, 20E, 30E	EF19 (0.10...18.9 A)	EF19 (0.10...18.9 A) EF45 (9...45 A)	EF65 (25...70 A)

## Disjoncteurs-moteurs

Accessoires	Pour montage de contacteurs	BEA16-4	BEA38-4	MS116 (0.10...32 A) Ics jusqu'à 50 kA pour la classe 10 A	MS450 (28...50 A) Ics jusqu'à 50 kA	MS495 (45...100 A) Ics jusqu'à 50 kA
	Protection thermique / magnétique Classe 10	MS132 (0.10...32 A) Ics jusqu'à 100 kA			MS497 (22...100 A) Ics jusqu'à 100 kA	
	Types magnétiques uniquement	MO132 (0.16...32 A) Ics jusqu'à 100 kA			MO496 (32...100 A) Ics jusqu'à 100 kA	
					MO450 (40...50 A) Ics jusqu'à 50 kA	MO495 (63...100 A) Ics jusqu'à 50 kA



4

<b>AF116</b>	<b>AF140</b>	<b>AF146</b>	<b>AF190</b>	<b>AF205</b>	<b>AF265</b>	<b>AF305</b>	<b>AF370</b>	<b>AF400</b>	<b>AF460</b>	<b>AF580</b>	<b>AF750</b>	<b>AF1250</b>	<b>AF1350</b>	<b>AF1650</b>	<b>AF2050</b>	<b>AF2650</b>
30	37	45	55	55	75	90	110	110	132	160	220	—	257	315	—	—
<b>55</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>110</b>	<b>132</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>	<b>400</b>	—	<b>475</b>	<b>560</b>	—	—
55	75	75	90	110	132	160	200	220	250	355	425	—	500	600	—	—
75	90	90	110	132	160	160	200	220	250	355	450	—	560	670	—	—
75	90	90	110	132	160	200	250	250	315	400	520	—	560	700	—	—
55	75	90	132	160	200	250	315	315	355	500	600	—	750	900	—	—
—	—	75	110	132	132	132	132	220	280	355	400	—	—	—	—	—
<b>116</b>	<b>140</b>	<b>146</b>	<b>190</b>	<b>205</b>	<b>265</b>	<b>305</b>	<b>370</b>	<b>400</b>	<b>460</b>	<b>580</b>	<b>750</b>	—	<b>860</b>	<b>1050</b>	—	—
<b>160</b>	<b>200</b>	<b>225</b>	<b>275</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>600</b>	<b>600</b>	<b>700</b>	<b>800</b>	<b>1050</b>	<b>1260</b>	<b>1350</b>	<b>1650</b>	<b>2050</b>	<b>2650</b>

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	40	40	50	60	75	100	125	125	150	200	250	—	—	—	—	—
40	50	50	60	75	100	125	150	150	200	250	300	—	400	450	—	—
<b>75</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>600</b>	—	<b>800</b>	<b>900</b>	—	—
100	125	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700	—	1000	1150	—	—
<b>160</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>520</b>	<b>550</b>	<b>650</b>	<b>750</b>	<b>900</b>	<b>1210</b>	<b>1350</b>	<b>1650</b>	<b>2100</b>	<b>2700</b>
—	4	—	—	—	5	—	—	—	6	—	7	—	—	8	—	—

CAL19-11 (1 x N.O. + 1 x N.C.)	CAL18-11 (1 x N.O. + 1 x N.C.)			
VM19 (pour contacteurs de taille identique)	VM750H VM750V			
BER140-4	BER205-4	BER370-4	BEM460-30	BEM750-30

TF140DU (66...142 A) θ ≤ 55 °C	TA200DU (66...200 A) θ ≤ 55 °C
EF146 (54...150 A)	EF205 (63...210 A)

### Dispositifs de protection contre les courts-circuits

Accessoires et disjoncteurs Tmax



# AF09 ... AF38 contacteurs tripolaires

## 4 à 18.5 kW

### Bobine AC / DC



AF09-30-10

1SBC10101W0014



AF26-30-00

1SBC10101W0014

4

#### Description

Les contacteurs AF09 ... AF38 sont principalement utilisés pour commander des moteurs triphasés et des circuits de puissance allant jusqu'à 690 V AC et 220 V DC. Ces contacteurs tripolaires de type bloc présentent :

- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC et DC et une interface de bobine électronique acceptant une grande plage de tensions de commande (par ex. 100...250 V AC et DC), seules 4 plages de tensions de commande couvrant 24...500 V 50 / 60 Hz et 20...500 V DC
- une prise en charge des variations importantes de tension de commande
- une consommation d'énergie du panneau réduite
- une fermeture et une ouverture séparées.
- une protection intégrée contre la surtension
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal ou latéral et une large gamme d'accessoires.

#### Références de commande

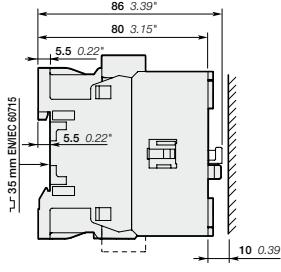
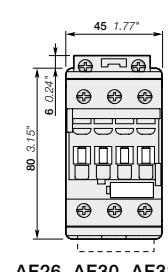
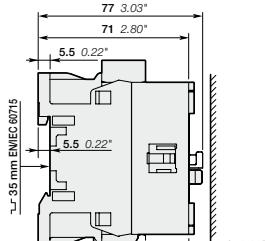
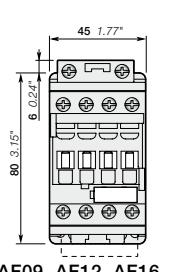
IEC	UL / CSA	Tension de commande		Contacts	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse
Valeur assignée d'emploi puissance courant $\theta \leq 40^\circ C$	Puissance moteur triphasé	Courant "general use rating"	Uc min. ... Uc max.	auxiliaires montés	(1)			Cond. (1 pce)
400 V AC-3 KW	480 V AC-1 A	600 V AC hp	V 50/60 Hz	V DC				kg
4	25	5	25	24...60	-	(2)	1 0 AF09-30-10-41 1SBL137001R4110 H311000	0.270
							0 1 AF09-30-01-41 1SBL137001R4101 H311010	0.270
				48...130	48...130		1 0 AF09-30-10-12 1SBL137001R1210 H311002	0.270
							0 1 AF09-30-01-12 1SBL137001R1201 H311012	0.270
				100...250	100...250		1 0 AF09-30-10-13 1SBL137001R1310 H311003	0.270
							0 1 AF09-30-01-13 1SBL137001R1301 H311013	0.270
				250...500	250...500		1 0 AF09-30-10-14 1SBL137001R1410 H311004	0.310
							0 1 AF09-30-01-14 1SBL137001R1401 H311014	0.310
5.5	28	7.5	28	24...60	-	(2)	1 0 AF12-30-10-41 1SBL157001R4110 H311030	0.270
							0 1 AF12-30-01-41 1SBL157001R4101 H311040	0.270
				48...130	48...130		1 0 AF12-30-10-12 1SBL157001R1210 H311032	0.270
							0 1 AF12-30-01-12 1SBL157001R1201 H311042	0.270
				100...250	100...250		1 0 AF12-30-10-13 1SBL157001R1310 H311033	0.270
							0 1 AF12-30-01-13 1SBL157001R1301 H311043	0.270
				250...500	250...500		1 0 AF12-30-10-14 1SBL157001R1410 H311034	0.310
							0 1 AF12-30-01-14 1SBL157001R1401 H311044	0.310
7.5	30	10	30	24...60	-	(2)	1 0 AF16-30-10-41 1SBL177001R4110 H311060	0.270
							0 1 AF16-30-01-41 1SBL177001R4101 H311070	0.270
				48...130	48...130		1 0 AF16-30-10-12 1SBL177001R1210 H311062	0.270
							0 1 AF16-30-01-12 1SBL177001R1201 H311072	0.270
				100...250	100...250		1 0 AF16-30-10-13 1SBL177001R1310 H311063	0.270
							0 1 AF16-30-01-13 1SBL177001R1301 H311073	0.270
				250...500	250...500		1 0 AF16-30-10-14 1SBL177001R1410 H311064	0.310
							0 1 AF16-30-01-14 1SBL177001R1401 H311074	0.310
11	45	15	45	24...60	-	(2)	0 0 AF26-30-00-41 1SBL237001R4100 H311090	0.310
							0 1 AF26-30-00-41 1SBL237001R4101 H311092	0.310
				48...130	48...130		0 0 AF26-30-00-12 1SBL237001R1200 H311093	0.310
							0 0 AF26-30-00-13 1SBL237001R1300 H311094	0.350
15	50	20	50	24...60	-	(2)	0 0 AF30-30-00-41 1SBL277001R4100 H311120	0.310
							0 0 AF30-30-00-12 1SBL277001R1200 H311122	0.310
				48...130	48...130		0 0 AF30-30-00-13 1SBL277001R1300 H311123	0.310
							0 0 AF30-30-00-14 1SBL277001R1400 H311124	0.350
18.5	50	20	50	24...60	-	(2)	0 0 AF38-30-00-41 1SBL297001R4100 H311150	0.310
							0 0 AF38-30-00-12 1SBL297001R1200 H311152	0.310
				48...130	48...130		0 0 AF38-30-00-13 1SBL297001R1300 H311153	0.310
							0 0 AF38-30-00-14 1SBL297001R1400 H311154	0.350

(1) Pour les autres arrangements de contacts auxiliaires, contacter l'agence commerciale ABB locale.

(2) Pour 24...60 V 50 / 60 Hz - 20...60 V DC, utiliser les contacteurs AF-30-...-11 (voir tableau des codes de tension).

Les contacteurs AF-30-...-11 ne sont pas compatibles avec une commande directe par sorties d'automate.

#### Dimensions principales mm, inches



# AF09Z ... AF38Z contacteurs tripolaires

## 4 à 18.5 kW

### Bobine AC / DC - basse consommation



AF09Z-30-10

ISBC101011W0014



AF26Z-30-00

ISBC101001W0014

#### Description

Les contacteurs AF09Z ... AF38Z sont principalement utilisés pour commander des moteurs triphasés et des circuits de puissance allant jusqu'à 690 V AC et 220 V DC. Ces contacteurs tripolaires de type bloc présentent :

- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC et DC et une interface de bobine électronique acceptant une grande plage de tensions de commande (par ex. 100...250 V AC et DC), seules 4 plages de tensions de commande courant 24...250 V 50 / 60 Hz et 12...250 V DC
- une prise en charge des variations importantes de tension de commande
- une compatibilité avec une commande directe par sorties d'automate ≥ 24 V DC 500 mA
- une consommation d'énergie du panneau réduite
- une fermeture et une ouverture séparées
- une résistance aux microcoupures et aux creux de tension (conditions d'utilisation SEMI F47-0706 sur demande).
- une protection intégrée contre la surtension
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal ou latéral et une large gamme d'accessoires.

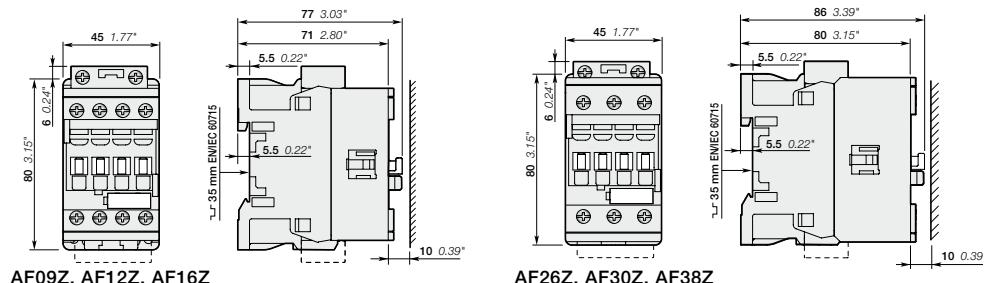
#### Références de commande

IEC	UL / CSA			Tension de commande		Contacts auxiliaires montés	Type (1)	Réf. Commerciale	Article	Masse
Valeur assignée d'emploi puissance courant 0 ≤ 40 °C	Puissance moteur triphasé	Courant "general use rating"		Uc min. ... Uc max.						Cond. (1 pce)
400 V AC-3 kW	AC-1 A	480 V hp	600 V AC A	V 50/60 Hz	V DC					kg
4	25	5	25	-	12...20	1 0	AF09Z-30-10-20	ISBL136001R2010	H311320	0.310
				24...60	20...60	0 1	AF09Z-30-01-20	ISBL136001R2001	H311330	0.310
				48...130	48...130	1 0	AF09Z-30-10-21	ISBL136001R2110	H311321	0.310
				100...250	100...250	0 1	AF09Z-30-01-21	ISBL136001R2101	H311331	0.310
						1 0	AF09Z-30-10-22	ISBL136001R2210	H311322	0.310
						0 1	AF09Z-30-01-22	ISBL136001R2201	H311332	0.310
						1 0	AF09Z-30-10-23	ISBL136001R2310	H311323	0.310
						0 1	AF09Z-30-01-23	ISBL136001R2301	H311333	0.310
5.5	28	7.5	28	-	12...20	1 0	AF12Z-30-10-20	ISBL156001R2010	H311350	0.310
				24...60	20...60	0 1	AF12Z-30-01-20	ISBL156001R2001	H311360	0.310
				48...130	48...130	1 0	AF12Z-30-10-21	ISBL156001R2110	H311351	0.310
				100...250	100...250	0 1	AF12Z-30-01-21	ISBL156001R2101	H311361	0.310
						1 0	AF12Z-30-10-22	ISBL156001R2210	H311352	0.310
						0 1	AF12Z-30-01-22	ISBL156001R2201	H311362	0.310
						1 0	AF12Z-30-10-23	ISBL156001R2310	H311353	0.310
						0 1	AF12Z-30-01-23	ISBL156001R2301	H311363	0.310
7.5	30	10	30	-	12...20	1 0	AF16Z-30-10-20	ISBL176001R2010	H311380	0.310
				24...60	20...60	0 1	AF16Z-30-01-20	ISBL176001R2001	H311390	0.310
				48...130	48...130	1 0	AF16Z-30-10-21	ISBL176001R2110	H311381	0.310
				100...250	100...250	0 1	AF16Z-30-01-21	ISBL176001R2101	H311391	0.310
						1 0	AF16Z-30-10-22	ISBL176001R2210	H311382	0.310
						0 1	AF16Z-30-01-22	ISBL176001R2201	H311392	0.310
						1 0	AF16Z-30-10-23	ISBL176001R2310	H311383	0.310
						0 1	AF16Z-30-01-23	ISBL176001R2301	H311393	0.310
11	45	15	45	-	12...20	0 0	AF26Z-30-00-20	ISBL236001R2000	H311410	0.350
				24...60	20...60	0 0	AF26Z-30-00-21	ISBL236001R2100	H311411	0.350
				48...130	48...130	0 0	AF26Z-30-00-22	ISBL236001R2200	H311412	0.350
				100...250	100...250	0 0	AF26Z-30-00-23	ISBL236001R2300	H311413	0.350
15	50	20	50	-	12...20	0 0	AF30Z-30-00-20	ISBL276001R2000	H311440	0.350
				24...60	20...60	0 0	AF30Z-30-00-21	ISBL276001R2100	H311441	0.350
				48...130	48...130	0 0	AF30Z-30-00-22	ISBL276001R2200	H311442	0.350
				100...250	100...250	0 0	AF30Z-30-00-23	ISBL276001R2300	H311443	0.350
18.5	50	20	50	-	12...20	0 0	AF38Z-30-00-20	ISBL296001R2000	H311470	0.350
				24...60	20...60	0 0	AF38Z-30-00-21	ISBL296001R2100	H311471	0.350
				48...130	48...130	0 0	AF38Z-30-00-22	ISBL296001R2200	H311472	0.350
				100...250	100...250	0 0	AF38Z-30-00-23	ISBL296001R2300	H311473	0.350

(1) Pour les autres arrangements de contacts auxiliaires, contacter l'agence commerciale ABB locale.

Note : Seuls les contacteurs AF..Z avec une tension de commande de 12...20 V DC doivent respecter les polarités de connexion indiquées à proximité des bornes de bobines : A1+ pour le pôle positif et A2- pour le pôle négatif.

#### Dimensions principales mm, inches



# AF40 ... AF96 contacteurs tripolaires

## 18.5 à 45 kW

### Bobine AC / DC



1SBC101014V014

4

AF40-30-00



1SBC101016V0014

AF80-30-00

#### Description

Les contacteurs AF40 ... AF96 sont principalement utilisés pour commander des moteurs triphasés et des circuits de puissance allant jusqu'à 690 V AC et 220 V DC. Ces contacteurs tripolaires de type bloc présentent :

- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC et DC et une interface de bobine électronique acceptant une grande plage de tensions de commande (par ex. 100...250 V AC et DC), seules 4 plages de tensions de commande courant 24...500 V 50 / 60 Hz et 20...500 V DC
- une prise en charge des variations importantes de tension de commande
- une consommation d'énergie du panneau réduite
- une fermeture et une ouverture séparées.
- une protection intégrée contre la surtension
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal ou latéral et une large gamme d'accessoires.

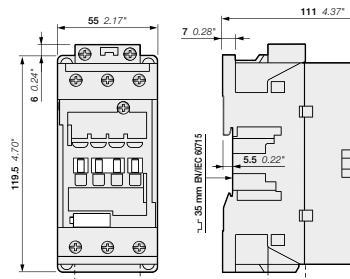
#### Références de commande

IEC	UL / CSA			Tension de commande		Contacts auxiliaires montés	Type (1)	Réf. Commerciale	Article	Masse
Valeur assignée d'emploi puissance courant $\theta \leq 40^\circ\text{C}$	Puissance moteur triphasé	Courant "General Use Rating"	"600 V AC	Uc min. ... Uc max.	V 50/60 Hz	V DC				Cond. (1 pce)
400 V AC-3	AC-1	480 V	A							kg
18.5	70	30	60	24...60	-	0 0	AF40-30-00-41	1SBL347001R4100	H313200	0.970
				24...60	20...60 (2)	0 0	AF40-30-00-11	1SBL347001R1100	H313201	0.970
				48...130	48...130	0 0	AF40-30-00-12	1SBL347001R1200	H313202	0.970
				100...250	100...250	0 0	AF40-30-00-13	1SBL347001R1300	H313203	0.950
				250...500	250...500	0 0	AF40-30-00-14	1SBL347001R1400	H313204	0.950
22	100	40	80	24...60	-	0 0	AF52-30-00-41	1SBL367001R4100	H313230	0.970
				24...60	20...60 (2)	0 0	AF52-30-00-11	1SBL367001R1100	H313231	0.970
				48...130	48...130	0 0	AF52-30-00-12	1SBL367001R1200	H313232	0.970
				100...250	100...250	0 0	AF52-30-00-13	1SBL367001R1300	H313233	0.950
				250...500	250...500	0 0	AF52-30-00-14	1SBL367001R1400	H313234	0.950
30	105	50	90	24...60	-	0 0	AF65-30-00-41	1SBL387001R4100	H313260	0.970
				24...60	20...60 (2)	0 0	AF65-30-00-11	1SBL387001R1100	H313261	0.970
				48...130	48...130	0 0	AF65-30-00-12	1SBL387001R1200	H313262	0.970
				100...250	100...250	0 0	AF65-30-00-13	1SBL387001R1300	H313263	0.950
				250...500	250...500	0 0	AF65-30-00-14	1SBL387001R1400	H313264	0.950
37	125	60	105	24...60	-	0 0	AF80-30-00-41	1SBL397001R4100	H313290	1.220
				24...60	20...60 (2)	0 0	AF80-30-00-11	1SBL397001R1100	H313291	1.220
				48...130	48...130	0 0	AF80-30-00-12	1SBL397001R1200	H313292	1.220
				100...250	100...250	0 0	AF80-30-00-13	1SBL397001R1300	H313293	1.170
				250...500	250...500	0 0	AF80-30-00-14	1SBL397001R1400	H313294	1.170
45	130	60	115	24...60	-	0 0	AF96-30-00-41	1SBL407001R4100	H313320	1.220
				24...60	20...60 (2)	0 0	AF96-30-00-11	1SBL407001R1100	H313321	1.220
				48...130	48...130	0 0	AF96-30-00-12	1SBL407001R1200	H313322	1.220
				100...250	100...250	0 0	AF96-30-00-13	1SBL407001R1300	H313323	1.170
				250...500	250...500	0 0	AF96-30-00-14	1SBL407001R1400	H313324	1.170

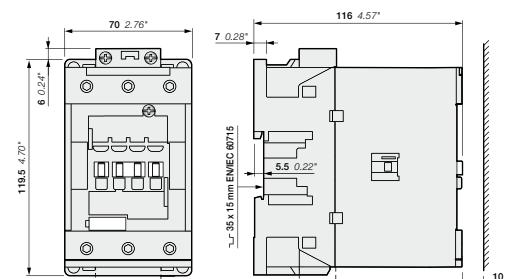
(1) Pour les autres arrangements de contacts auxiliaires, contacter l'agence commerciale ABB locale.

(2) Les contacteurs AF...-30...-11 ne sont pas compatibles avec une commande directe par sorties d'automate.

#### Dimensions principales mm, inches

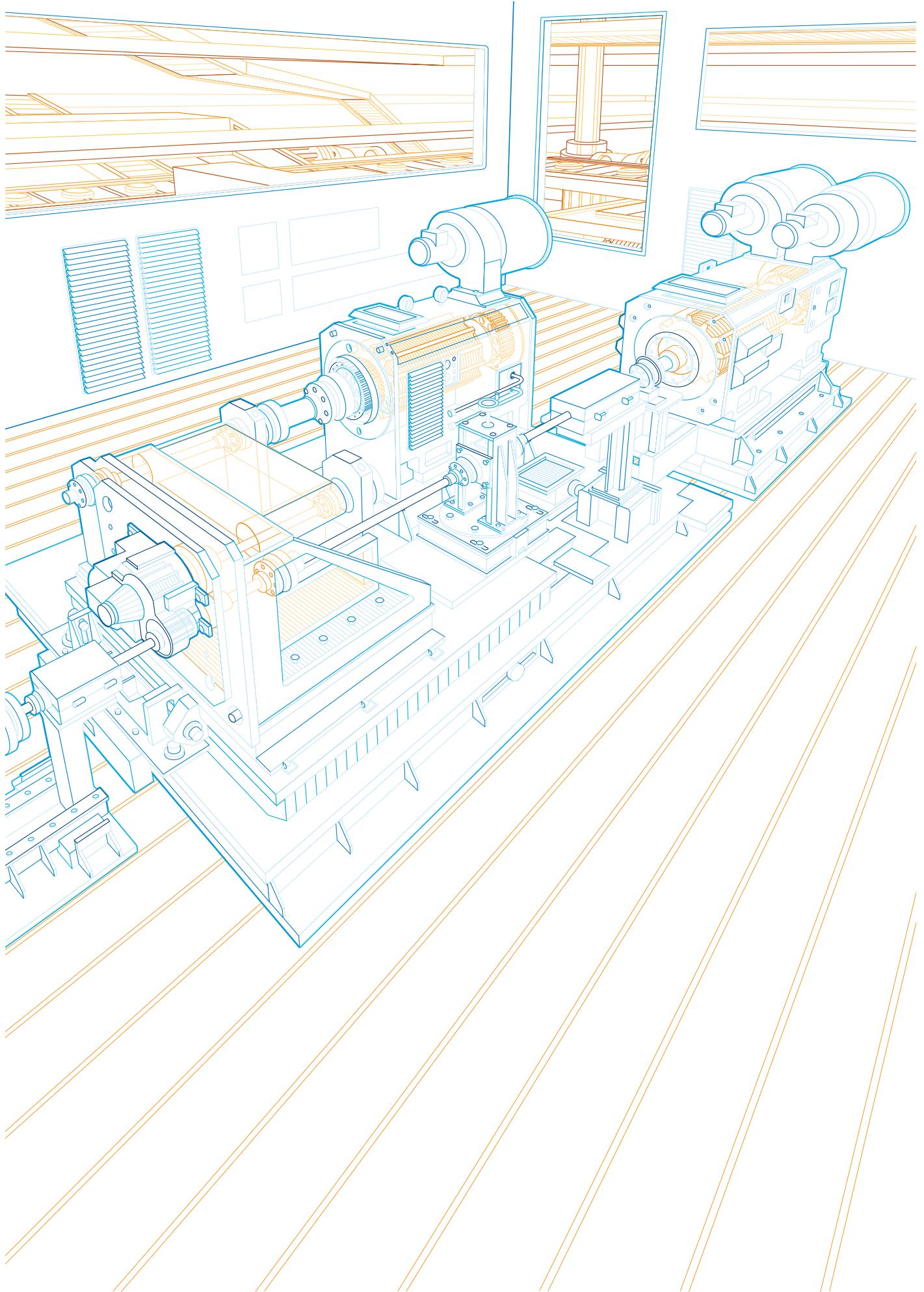


AF40, AF52, AF65



AF80, AF96

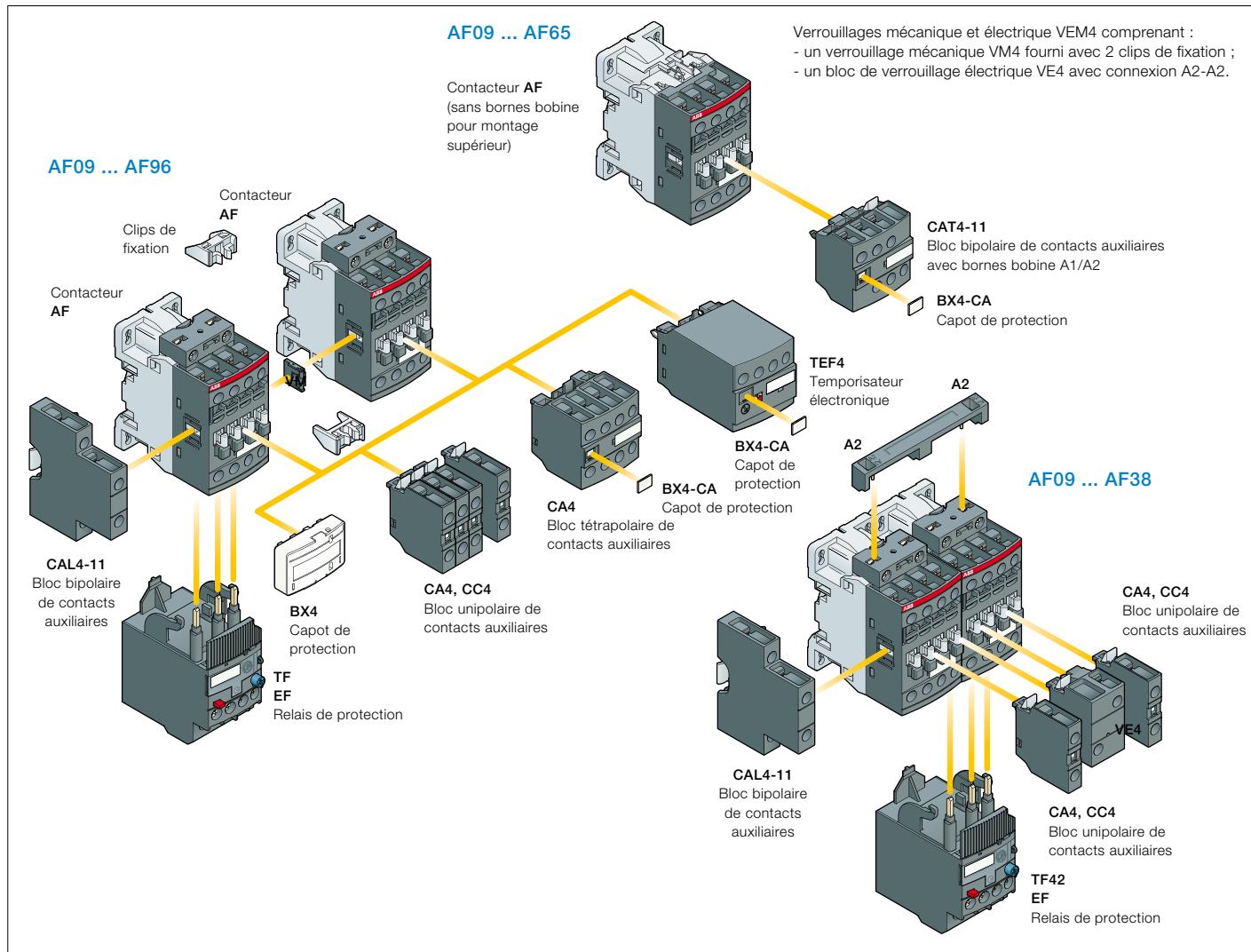
1SBC101740S0301 - Rév. A



# AF09 ... AF96 contacteurs tripolaires

## Accessoires principaux

### Contacteurs et accessoires principaux (autres accessoires disponibles)



### Compatibilité avec les accessoires principaux

De nombreuses configurations d'accessoires sont possibles et dépendent du type de montage, frontal ou latéral.

Types de contacteur	Pôles principaux	Contacts auxiliaires intégrés	Accessoires à montage frontal				Temporisateur électronique	Verrouillage électrique et mécanique (entre 2 contacteurs)	Accessoires à montage latéral		
			Blocs de contacts auxiliaires		Bipolaires CA4	Unipolaires CA4			Blocs de contacts auxiliaires	Côté gauche	Côté droit
Nombre max. de contacts auxiliaires N.C. intégrés et N.C. supplémentaires : 4 N.C. max. aux positions 1, 2, 3, 4 et 3 N.C. max. aux positions 1 ±30°, 5											
AF09 ... AF16	3 0	0 1	4 max.	ou 1	ou 1	ou 1		-	+ 1	-	
AF09 ... AF16	3 0	1 0	2 max.	ou 1	-	ou 1		+ 1	-	+ 1	
AF26 ... AF38	3 0	0 0	3 max.	-	-	-	+ 1	+ 1	+ 1	ou 1	
AF40 ... AF65	3 0	0 0	4 max.	ou 1	ou 1	ou 1		-	+ 1	+ 1	
AF80, AF96	3 0	0 0	4 max.	-	ou 1	ou 1		-	+ 1	+ 1	

### Compatibilité des relais de protection (1)

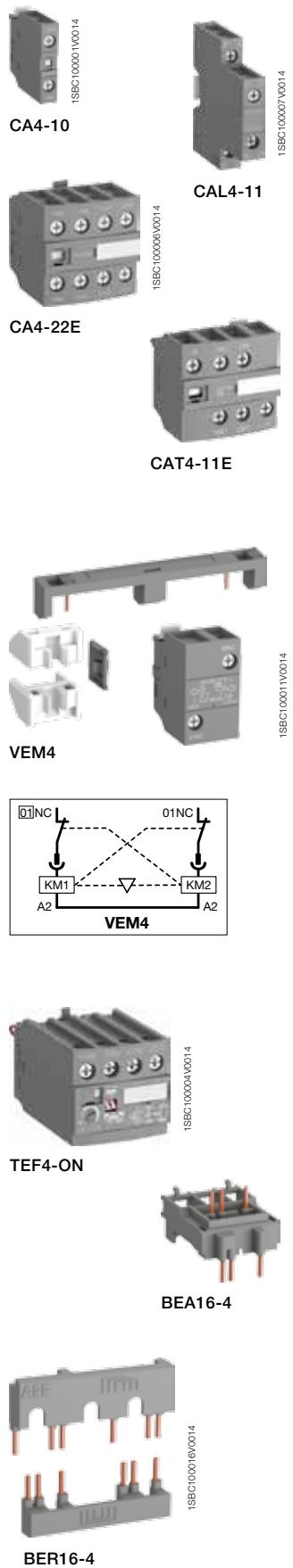
Types de contacteur	Relais thermiques de protection	Relais électriques de protection
AF09 ... AF38	TF42 (0,10...38 A)	EF19 (0,10...19 A)
AF26 ... AF38	TF42 (0,10...38 A)	EF45 (9...45 A)
AF40 ... AF65	TF65 (22...67 A)	EF65 (25...70 A)
AF80, AF96	TF96 (40...96 A)	EF96 (36...100 A)

L'ajout d'un relais de protection sur le contacteur n'empêche pas de monter de nombreux autres accessoires comme illustré ci-dessus.

(1) Montage direct - Aucun kit requis.

# AF09 ... AF96 contacteurs tripolaires

## Accessoires principaux



### Références de commande (1)

Pour contacteurs	Contacts auxiliaires	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces (1 pce)	Masse kg
	Y Y					

### Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage frontal

AF09 ... AF96	1 0 1 0 0 1 0 1	CA4-10 CA4-10-T CA4-01 CA4-01-T	1ISBN010110R1010 1ISBN010110T1010 1ISBN010110R1001 1ISBN010110T1001	H313000 H313037 H313002 H313039	1 10 1 10	0.014 0.014 0.014 0.014
AF09 ... AF16..-30-10	2 2	CA4-22M	1ISBN010140R1122	H313016	1	0.055
AF26 ... AF96..-30-00	2 2	CA4-22E	1ISBN010140R1022	H313012	1	0.055
AF09 ... AF16..-30-01	2 2	CA4-22U	1ISBN010140R1322	H313020	1	0.055

### Blocs de contacts auxiliaires à montage frontal avec contacts à fermeture avancée (N.O.) et à ouverture retardée (N.C.)

AF09 ... AF96	- -	1 0 0 1	CC4-10 CC4-01	1ISBN010111R1010 1ISBN010111R1001	H313042 H313043	1 1	0.014 0.014
---------------	-----	------------	------------------	--------------------------------------	--------------------	--------	----------------

### Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage latéral

AF09 ... AF96	1 1 1 1	- -	CAL4-11 CAL4-11-T	1ISBN010120R1011 1ISBN010120T1011	H313004 H313041	1 10	0.040 0.040
---------------	------------	-----	----------------------	--------------------------------------	--------------------	---------	----------------

### Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage frontal avec bornes bobine A1/A2

AF09 ... AF16..-30-10	1 1	- -	CAT4-11M	1ISBN010151R1111	H313007	1	0.040
AF26 ... AF65..-30-00	1 1	- -	CAT4-11E	1ISBN010151R1011	H313006	1	0.040
AF09 ... AF16..-30-01	1 1	- -	CAT4-11U	1ISBN010151R1311	H313008	1	0.040

Note : CAT4 non adapté aux contacteurs AF.Z ayant une tension de commande de 12...20 V DC.

### Verrouillage mécanique

AF09 ... AF38		VM4	1ISBN030105T1000	H313060	10	0.005
AF40 ... AF96		VM96-4	1ISBN033405T1000	H313093	10	0.006

Note : VM4 et VM96-4 comprennent 2 clips de fixation (BB4) pour maintenir les deux contacteurs ensemble.

### Verrouillages mécanique et électrique

AF09 ... AF16	0 2	- -	VEM4	1ISBN030111R1000	H313061	1	0.035
AF26 ... AF38							

Note : - VEM4 comprend le verrouillage mécanique VM4 avec 2 clips de fixation (BB4) et un bloc de verrouillage électrique VE4. Le bloc VE4 doit être utilisé avec la connexion A2-A2 conformément au schéma de connexion électrique.  
- VEM4 non adapté aux contacteurs AF.Z ayant une tension de commande de 12...20 V DC.

Pour contacteurs	Plage de délai sélectionnée par commutateur	Type de délai	Contacts auxiliaires	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces (1 pce)	Masse kg
			Y Y					

### Temporisateurs électriques

AF09 ... AF96	0.1...1 s 1...10 s 10...100 s	Temporisation à la fermeture Temporisation à l'ouverture	1 1 1 1	TEF4-ON TEF4-OFF	1ISBN020112R1000 1ISBN020114R1000	H313063 H313065	1 1	0.065 0.065
---------------	-------------------------------------	---	------------	---------------------	--------------------------------------	--------------------	--------	----------------

Note : Tension assignée de circuit de commande Uc 24...240 V 50 / 60 Hz ou DC.

### Pièces de connexion pour disjoncteurs-moteurs

AF09 ... AF16	avec MS116-0.16 ... MS116-25, MS132-0.16 ... MS132-25	BEA16-4	1ISBN081306T1000	H313073	10	0.025
AF26 ... AF38	avec MS116-0.16 ... MS116-16, MS132-0.16 ... MS132-10	BEA26-4	1ISBN082306T1000	H313074	10	0.025
	avec MS116-20 ... MS116-32, MS132-12 ... MS132-32	BEA38-4	1ISBN082306T2000	H313075	10	0.030

### Jeux de connexions pour contacteurs inverseurs

AF09 ... AF16	Avec ou sans VM4	BER16-4	1ISBN081311R1000	H313077	1	0.045
AF26 ... AF38	Avec ou sans VM4	BER38-4	1ISBN082311R1000	H313078	1	0.100
AF40 ... AF65	Avec ou sans VM4	BER65-4	1ISBN083411R1000	H313094	1	0.173
AF80 ... AF96	Avec ou sans VM4	BER96-4	1ISBN083911R1000	H313095	1	0.250

### Jeux de connexions pour démarrage étoile-triangle

AF09 ... AF16	Avec ou sans VM4	BEY16-4	1ISBN081313R2000	H313079	1	0.050
AF26 ... AF38	Avec ou sans VM4	BEY38-4	1ISBN082713R2000	H313081	1	0.110
AF40 ... AF65	Avec ou sans VM4	BEY65-4	1ISBN083413R2000	H313096	1	0.200
AF80 ... AF96	Avec ou sans VM4	BEY96-4	1ISBN083913R2000	H313097	1	0.250

(1) Pour plus d'informations, consulter la section "Accessoires" de notre catalogue principal.

# AF116 ... AF146 contacteurs tripolaires 55 à 75 kW Bobine AC / DC avec contacts auxiliaires 1 N.O. + 1 N.C.



AF146-30-11

ISFC101000W0001



AF146-30-11B

ISFC101008W0001

## Description

Les contacteurs AF116 ... AF146 sont principalement utilisés pour commander des moteurs triphasés et des circuits de puissance allant jusqu'à 690 V AC, et 1000 V AC pour le contacteur AF146. Ces contacteurs tripolaires de type bloc présentent :

- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC et DC et une interface de bobine électronique acceptant une grande plage de tensions de commande (par ex. 100...250 V AC et DC), seules 3 bobines couvrant les tensions de commande comprises entre 24...250 V 50 / 60 Hz et 20...250 V DC
- une prise en charge des variations importantes de tension de commande
- une consommation d'énergie du panneau réduite
- une fermeture et une ouverture séparées
- une résistance aux microcoupures et aux creux de tension (conditions d'utilisation SEMI F47 sur demande).
- une protection intégrée contre la surtension
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage latéral et une large gamme d'accessoires.

## Références de commande

IEC	UL / CSA	Tension de commande	Contacts auxiliaires montés	Type (1)	Réf. Commerciale	Article	Masse
Valeur assignée d'emploi puissance courant courant $\theta \leq 40^\circ C$	Puissance moteur triphasé "general use rating"	Courant "general use rating"					Cond. (1 pce)
400 V AC-3 kW	AC-1 A	480 V hp	A	V 50/60 Hz	V DC		kg

## Pour connexion avec des serre-fils intégrés

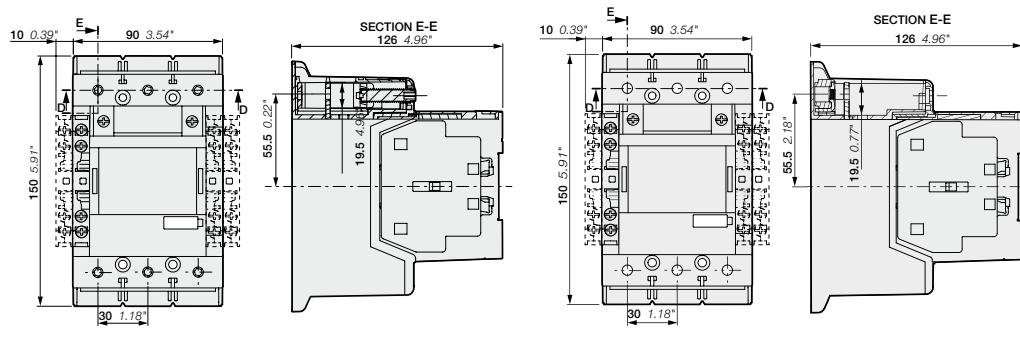
55	160	75	160	24...60	20...60	1 1	AF116-30-11-11	1SFL427001R1111	H047635	1.750
				48...130	48...130	1 1	AF116-30-11-12	1SFL427001R1211	H047636	1.750
				100...250	100...250	1 1	AF116-30-11-13	1SFL427001R1311	H047637	1.750
				250...500	250...500	1 1	AF116-30-11-14	1SFL427001R1411	H047638	1.750
75	200	100	200	24...60	20...60	1 1	AF140-30-11-11	1SFL447001R1111	H047706	1.750
				48...130	48...130	1 1	AF140-30-11-12	1SFL447001R1211	H047693	1.750
				100...250	100...250	1 1	AF140-30-11-13	1SFL447001R1311	H047694	1.750
				250...500	250...500	1 1	AF140-30-11-14	1SFL447001R1411	H047707	1.750
75	225	100	200	24...60	20...60	1 1	AF146-30-11-11	1SFL467001R1111	H047723	1.750
				48...130	48...130	1 1	AF146-30-11-12	1SFL467001R1211	H047724	1.750
				100...250	100...250	1 1	AF146-30-11-13	1SFL467001R1311	H047699	1.750
				250...500	250...500	1 1	AF146-30-11-14	1SFL467001R1411	H048196	1.750

## Avec barres de connexion

55	160	75	160	24...60	20...60	1 1	AF116-30-11B-11	1SFL427002R1111	H047645	1.500
				48...130	48...130	1 1	AF116-30-11B-12	1SFL427002R1211	H047646	1.500
				100...250	100...250	1 1	AF116-30-11B-13	1SFL427002R1311	H047647	1.500
				250...500	250...500	1 1	AF116-30-11B-14	1SFL427002R1411	H047648	1.500
75	200	100	200	24...60	20...60	1 1	AF140-30-11B-11	1SFL447002R1111	H047713	1.500
				48...130	48...130	1 1	AF140-30-11B-12	1SFL447002R1211	H047697	1.500
				100...250	100...250	1 1	AF140-30-11B-13	1SFL447002R1311	H047696	1.500
				250...500	250...500	1 1	AF140-30-11B-14	1SFL447002R1411	H048200	1.500
75	225	100	200	24...60	20...60	1 1	AF146-30-11B-11	1SFL467002R1111	H047840	1.500
				48...130	48...130	1 1	AF146-30-11B-12	1SFL467002R1211	H047841	1.500
				100...250	100...250	1 1	AF146-30-11B-13	1SFL467002R1311	H047698	1.500
				250...500	250...500	1 1	AF146-30-11B-14	1SFL467002R1411	H047842	1.500

(1) Pour les autres arrangements de contacts auxiliaires, contacter l'agence commerciale ABB locale.

## Dimensions principales mm, inches



ISFC101090C0301 - Rev. B

# AF190 ... AF370 contacteurs tripolaires 90 à 200 kW

## Bobine AC / DC avec contacts auxiliaires 1 N.O. + 1 N.C.



AF205-30-11

ISFC1010800001



AF370-30-11

ISFC1010910001

### Description

Les contacteurs AF190 ... AF370 sont principalement utilisés pour commander des moteurs triphasés et des circuits de puissance allant jusqu'à 1000 V AC. Ces contacteurs tripolaires de type bloc présentent :

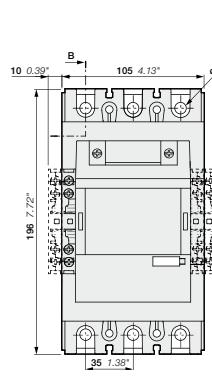
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC et DC et une interface de bobine électronique acceptant une grande plage de tensions de commande (par ex. 100...250 V AC et DC), seules 3 bobines couvrant les tensions de commande comprises entre 24...250 V 50 / 60 Hz et 20...250 V DC
- une prise en charge des variations importantes de tension de commande
- une consommation d'énergie du panneau réduite
- une fermeture et une ouverture séparées
- une résistance aux microcoupures et aux creux de tension (conditions d'utilisation SEMI F47 sur demande).
- une protection intégrée contre la surtension
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage latéral et une large gamme d'accessoires.

### Références de commande

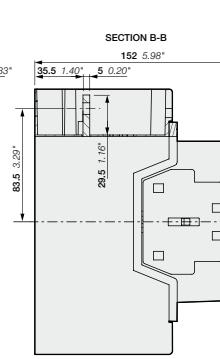
IEC Valeur assignée d'emploi puissance kW	UL / CSA Puissance: courant triphasé 480 V		UL / CSA Courant "general use rating" 600 V AC	Tension de commande Uc min. ... Uc max. V 50/60 Hz	Contacts auxiliaires: montés (1)	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse Cond. (1 pce)
	kW	A							
90	275	125	250	24...60	20...60	1 1	AF190-30-11-11	1SFL487002R1111	H048041 3.000
				48...130	48...130	1 1	AF190-30-11-12	1SFL487002R1211	H048042 3.000
				100...250	100...250	1 1	AF190-30-11-13	1SFL487002R1311	H048043 3.000
				250...500	250...500	1 1	AF190-30-11-14	1SFL487002R1411	H048044 3.000
110	350	150	300	24...60	20...60	1 1	AF205-30-11-11	1SFL527002R1111	H048054 3.000
				48...130	48...130	1 1	AF205-30-11-12	1SFL527002R1211	H048055 3.000
				100...250	100...250	1 1	AF205-30-11-13	1SFL527002R1311	H048056 3.000
				250...500	250...500	1 1	AF205-30-11-14	1SFL527002R1411	H048057 3.000
140	400	200	350	24...60	20...60	1 1	AF265-30-11-11	1SFL547002R1111	H048114 4.640
				48...130	48...130	1 1	AF265-30-11-12	1SFL547002R1211	H048116 4.640
				100...250	100...250	1 1	AF265-30-11-13	1SFL547002R1311	H048118 4.640
				250...500	250...500	1 1	AF265-30-11-14	1SFL547002R1411	H048121 4.640
160	500	250	400	24...60	20...60	1 1	AF305-30-11-11	1SFL587002R1111	H048170 4.640
				48...130	48...130	1 1	AF305-30-11-12	1SFL587002R1211	H048174 4.640
				100...250	100...250	1 1	AF305-30-11-13	1SFL587002R1311	H048177 4.640
				250...500	250...500	1 1	AF305-30-11-14	1SFL587002R1411	H048180 4.640
200	600	300	520	24...60	20...60	1 1	AF370-30-11-11	1SFL607002R1111	H048183 4.640
				48...130	48...130	1 1	AF370-30-11-12	1SFL607002R1211	H048186 4.640
				100...250	100...250	1 1	AF370-30-11-13	1SFL607002R1311	H048189 4.640
				250...500	250...500	1 1	AF370-30-11-14	1SFL607002R1411	H048192 4.640

(1) Pour les autres arrangements de contacts auxiliaires, contacter l'agence commerciale ABB locale.

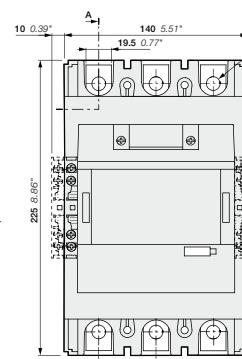
### Dimensions principales mm, inches



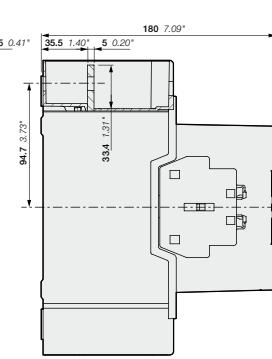
AF190, AF205



SECTION B-B



AF265, AF305, AF370

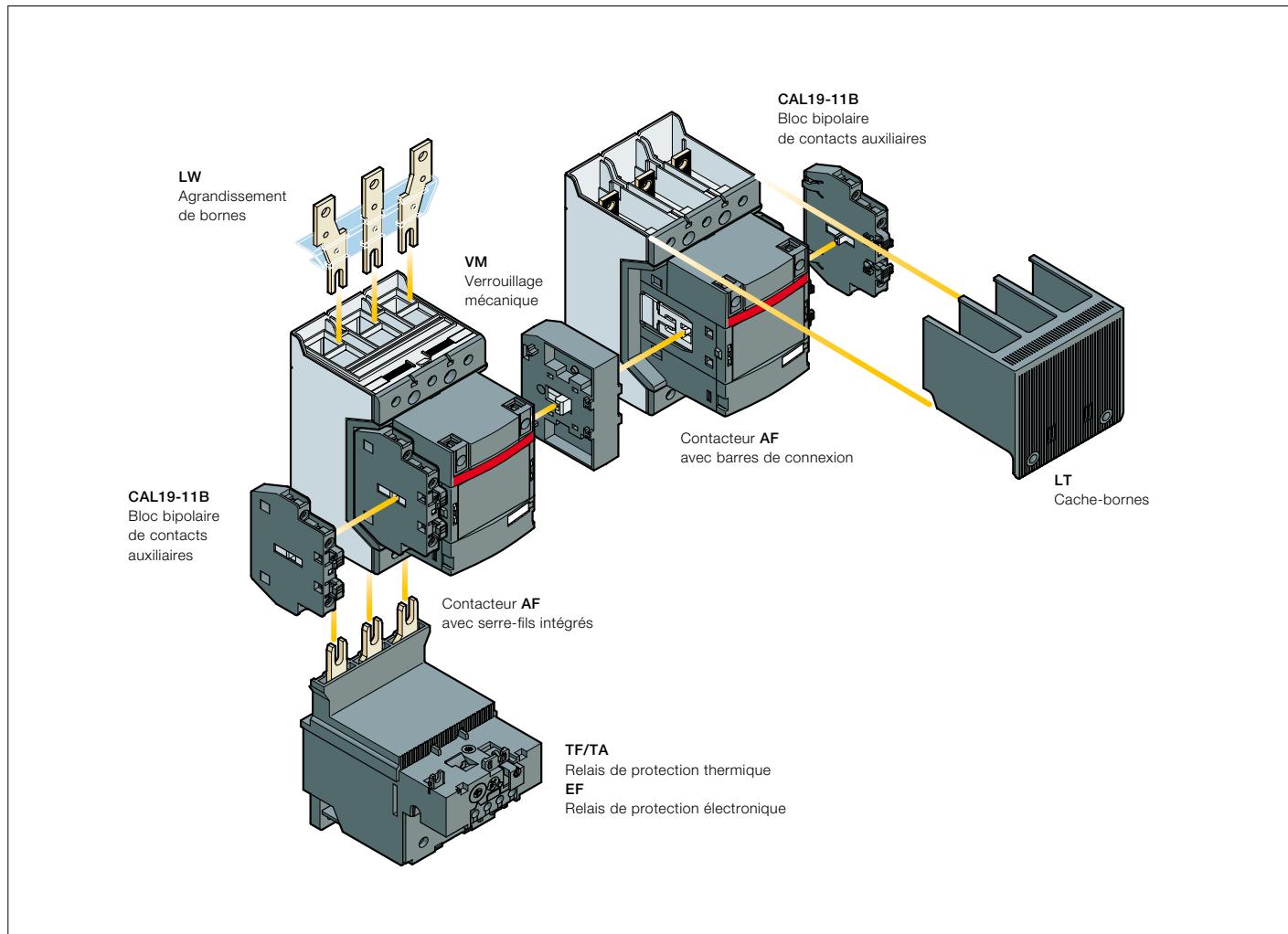


1SFC101091C0301 - Rév. C

# AF116 ... AF370 contacteurs tripolaires

## Accessoires principaux

### Accessoires principaux (autres accessoires disponibles)



### Compatibilité avec les accessoires principaux

Types de contacteur	Pôles principaux	Contacts auxiliaires disponibles	Accessoires à montage latéral		
	Bloc de contacts auxiliaires			Verrouillages mécaniques (entre 2 contacteurs)	
AF116 ... AF370	3 0	1 1	1 x CAL19-11	+	2 x CAL19-11B
AF116 ... AF370	3 0	1 1	-	+	2 x CAL19-11B (1) VM... (2)

(1) Nombre total de blocs de contacts auxiliaires pour les deux contacteurs.

(2) Type de verrouillage conformément aux spécifications des contacteurs (voir "Accessoires").

### Compatibilité des relais de protection (1)

Types de contacteur	Relais thermiques de protection	Relais électroniques de protection
AF116 ... AF140	TF140DU (66...142 A)	EF146 (54...150 A)
AF146	-	EF146 (54...150 A)
AF190, AF205	TA200DU (66...200 A)	EF205 (63...210 A)
AF265 ... AF370	-	EF370 (115...380 A)

L'ajout d'un relais de protection thermique ou électronique sur le contacteur n'empêche pas de monter de nombreux autres accessoires comme illustré dans le tableau "Compatibilité avec les accessoires principaux".

(1) Montage direct - Aucun kit requis.

# AF116 ... AF370 contacteurs tripolaires

## Accessoires principaux



1SFC101071V0001

**CAL19-11**

### Références de commande (1)

Pour contacteurs	Contacts auxiliaires	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (1 pce)
						kg

### Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage latéral

AF116 ... AF370	1	1	CAL19-11	1SFN010820R1011	H047665	2	0.050
	1	1	CAL19-11B	1SFN010820R3311	H047666	2	0.050



1SFC101038V0001

**VM19**

### Verrouillage mécanique

AF116 ... AF370	VM19	1SFN030300R1000	H049257	1	0.054
AF116 ... AF146 et AF190, AF205	VM140/190	1SFN034403R1000	H049482	1	0.088
AF190, AF205 et AF265 ... AF370	VM205/265	1SFN035203R1000	H049481	1	0.090

### Cache-bornes

AF116 ... AF146, avec cosses à compression	LT140-30L	1SFN124203R1000	H048233	2	0.070
AF190, AF205, avec serre-fils	LT205-30C	1SFN124801R1000	H048122	2	0.050
AF190, AF205, avec cosses à compression	LT205-30L	1SFN124803R1000	H048148	2	0.220
AF190, AF205, avec barre de court-circuit ou entre le contacteur et TOL/EOL dans les démarreurs DOL	LT205-30Y	1SFN124804R1000	H048150	1	0.050
AF265 ... AF370, avec serre-fils	LT370-30C	1SFN125401R1000	H047713	2	0.035
AF265 ... AF370, avec cosses à compression	LT370-30L	1SFN125403R1000	H048151	2	0.280
AF265 ... AF370, avec barre de court-circuit ou entre le contacteur et TOL/EOL dans les démarreurs DOL	LT370-30Y	1SFN125404R1000	H048152	1	0.075
AF265 ... AF370, à utiliser avec des serre-fils d'extension, ATK300/2 et OZXB4	LT370-30D	1SFN125406R1000	H048153	1	0.150



1SFC101041V0001

**LT370-30C**

### Pour contacteurs

	Dimensions Ø du trou mm	Dimensions barre mm	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (1 pce) kg

### Agrandissements de bornes

AF116 ... AF146	6.5	13 x 3	LW140	1SFN074207R1000	H049253	1	0.115
AF190 ... AF205	10.5	17.5 x 5	LW205	1SFN074807R1000	H048127	1	0.260
AF265 ... AF370	10.5	20 x 5	LW370	1SFN075407R1000	H048126	1	0.340

### Extension de bornes

AF116 ... AF146	6.5	13 x 3	LX140	1SFN074210R1000	H048128	1	0.072
AF190 ... AF250	8.5	17.5 x 5	LX205	1SFN074810R1000	H048125	1	0.180
AF265 ... AF370	10.5	20 x 5	LX370	1SFN075410R1000	H048124	1	0.234

(1) Pour plus d'informations, consulter la section "Accessoires" de notre catalogue principal.



1SFC101049V0001

**LX140**

# AF400 ... AF750 contacteurs tripolaires 200 à 400 kW Bobine AC / DC avec contacts auxiliaires 1 N.O. + 1 N.C.



AF460-30-11

1SFC1010230001



AF750-30-11

1SFC1010280001

## Description

Les contacteurs AF400 ... AF750 sont principalement utilisés pour commander des moteurs triphasés et des circuits de puissance

allant jusqu'à 1000 V AC ou 600 V DC (2). Ces contacteurs tripolaires de type bloc présentent :

- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC et DC et une interface de bobine électronique acceptant une grande plage de tensions de commande (par ex. 100...250 V AC et DC), seules 4 bobines couvrant les tensions de commande comprises entre 48...500 V 50 / 60 Hz et 24...500 V DC
- une prise en charge des variations importantes de tension de commande
- une consommation d'énergie du panneau réduite
- une fermeture et une ouverture séparées
- une résistance aux microcoupures et aux creux de tension (conditions d'utilisation SEMI F47 sur demande).
- une protection intégrée contre la surtension
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage latéral et une large gamme d'accessoires.

## Références de commande

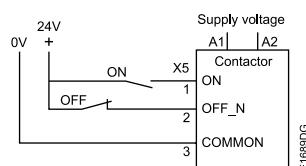
IEC	UL / CSA	Puissance moteur triphasé	Courant "general use rating"	Tension de commande Uc min. ... Uc max.	Contacts auxiliaires montés	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse
Valeur assignée d'emploi puissance	courant θ ≤ 40 °C	400 V AC-3 kW	690 V AC-1 A	480 V 600 V AC	V 50/60 Hz V DC				Cond. (1 pce) kg
200	600	350	550		-	24..60	1 1	AF400-30-11	1SFL577001R6811 (1)
					48..130	48..130	1 1	AF400-30-11	1SFL577001R6911
					100..250	100..250	1 1	AF400-30-11	1SFL577001R7011
					250..500	250..500	1 1	AF400-30-11	1SFL577001R7111
250	700	400	650		-	24..60	1 1	AF460-30-11	1SFL597001R6811 (1)
					48..130	48..130	1 1	AF460-30-11	1SFL597001R6911
					100..250	100..250	1 1	AF460-30-11	1SFL597001R7011
					250..500	250..500	1 1	AF460-30-11	1SFL597001R7111
315	800	500	750		-	24..60	1 1	AF580-30-11	1SFL617001R6811 (1)
					48..130	48..130	1 1	AF580-30-11	1SFL617001R6911
					100..250	100..250	1 1	AF580-30-11	1SFL617001R7011
					250..500	250..500	1 1	AF580-30-11	1SFL617001R7111
400	1050	600	900		-	24..60	1 1	AF750-30-11	1SFL637001R6811 (1)
					48..130	48..130	1 1	AF750-30-11	1SFL637001R6911
					100..250	100..250	1 1	AF750-30-11	1SFL637001R7011
					250..500	250..500	1 1	AF750-30-11	1SFL637001R7111

(1) Les polarités de connexion indiquées à proximité des bornes de bobines doivent être respectées : A1 pour le pôle positif et A2 pour le pôle négatif.

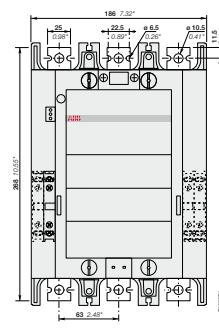
(2) Jusqu'à 850 V DC pour AF580, AF750.

Les contacteurs AF400 ... AF750 sont dotés d'entrées basse tension pour la commande, par exemple par un automate.

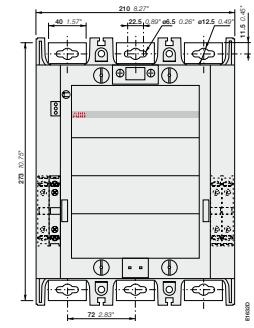
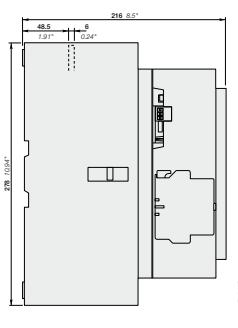
## Entrées de commande



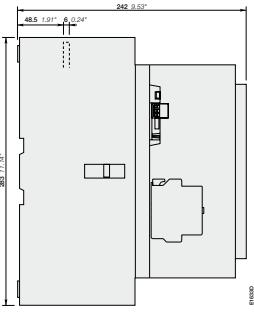
## Dimensions principales mm, inches



AF400, AF460



AF580, AF750



1SFC1010130301

# AF1250 ... AF2650 contacteurs tripolaires 475 à 560 kW et 1260 à 2650 A AC-1 Bobine AC / DC avec contacts auxiliaires 1 N.O. + 1 N.C.



AF1250-30-11



AF2650-30-11

## Description

Les contacteurs AF1250 ... AF2050 sont principalement utilisés pour commander des circuits de puissance allant jusqu'à 1000 V AC ou 850 V DC, le contacteur AF2650 permettant de commander des puissances allant jusqu'à 1000 V AC. Ces contacteurs tripolaires de type bloc présentent :

- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC et DC et une interface de bobine électronique acceptant une grande plage de tensions de commande (par ex. 100...250 V AC et DC)
- seulement 4 bobines permettant au contacteur AF1250 de couvrir les tensions de commande comprises entre 48...500 V 50 / 60 Hz et 24...500 V DC
- seulement 1 bobine permettant aux contacteurs AF1350 ... AF2650 de couvrir les tensions de commande comprises entre 100...250 V 50 / 60 Hz et 100...250 V DC
- une prise en charge des variations importantes de tension de commande
- une consommation d'énergie du panneau réduite
- une fermeture et une ouverture séparées
- une résistance aux microcoupures et aux creux de tension (conditions d'utilisation SEMI F47 sur demande).
- une protection intégrée contre la surtension
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage latéral et une large gamme d'accessoires.

4

## Références de commande

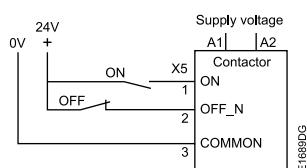
IEC	UL / CSA	Puissance moteur triphasé	Courant "general use rating"	Tension de commande Uc	Contacts auxiliaires montés	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse
Valeur assignée d'emploi puissance courant									
400 V AC-3 kW	690 V AC-1 A	480 V hp	600 V AC (2) A	V 50/60 Hz V DC					
-	1260	-	1210	24...60	1 1	AF1250-30-11	1SFL647001R6811(1)	H034607	16.000 kg
				48...130	1 1	AF1250-30-11	1SFL647001R6911	H035507	16.000
				100...250	1 1	AF1250-30-11	1SFL647001R7011	855270	16.000
				250...500	1 1	AF1250-30-11	1SFL647001R7111	H035511	16.000
475	1350	800	1350	100...250	1 1	AF1350-30-11	1SFL657001R7011	854870	34.000
560	1650	900	1650	100...250	1 1	AF1650-30-11	1SFL677001R7011	854970	35.000
-	2050	-	2100	100...250	1 1	AF2050-30-11	1SFL707001R7011	855070	35.000
-	2650	-	2700	100...250	1 1	AF2650-30-11	1SFL667001R7011	H048143	45.000

(1) Les polarités de connexion indiquées à proximité des bornes de bobines doivent être respectées : A1 pour le pôle positif et A2 pour le pôle négatif.

(2) AF2650 : Tension d'emploi maximale = 1000 V selon UL / CSA.

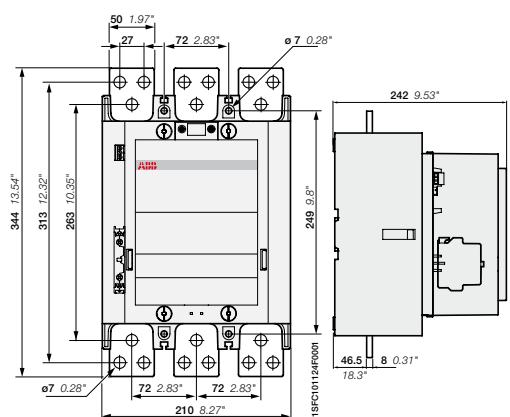
Les contacteurs AF1250 ... AF2650 sont dotés d'entrées basse tension pour la commande, par exemple par un automate.

## Entrées de commande

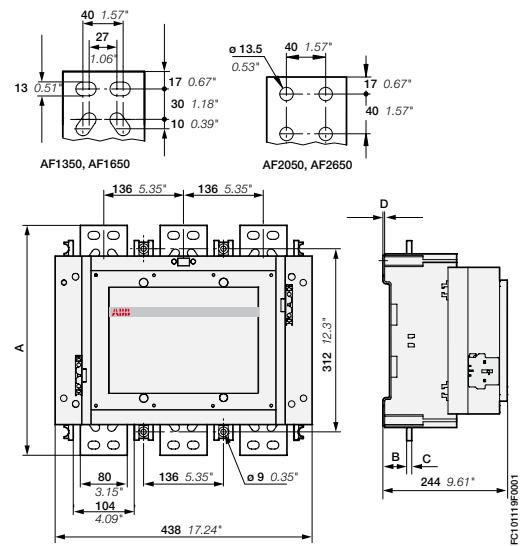


AF1350, AF1650, AF2050	AF2650
A 392 mm / 15.43"	422 mm / 16.61"
B 47 mm / 1.85"	53.5 mm / 2.11"
C 10 mm / 0.39"	25 mm / 0.98"
D 3 mm / 0.12"	-

## Dimensions principales mm, inches



AF1250



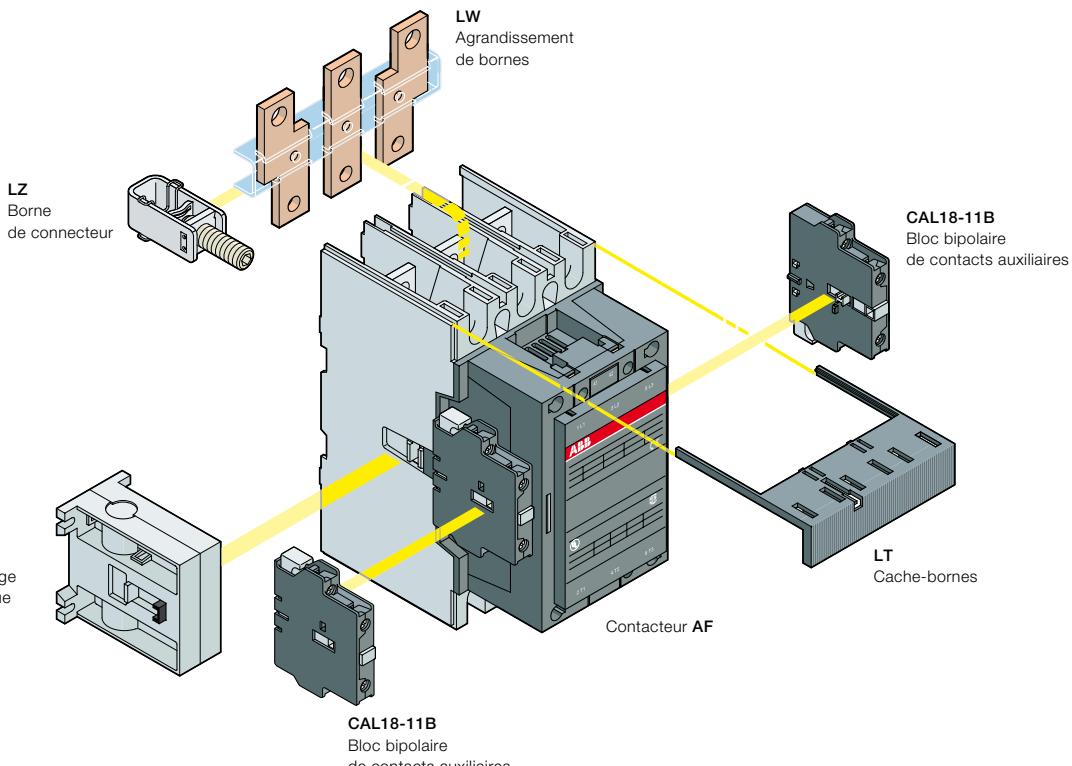
AF1350, AF1650, AF2050, AF2650

1SFC101094C0301

# AF400 ... AF2650 contacteurs tripolaires

## Accessoires principaux

### Accessoires principaux (autres accessoires disponibles)



### Compatibilité avec les accessoires principaux

Types de contacteur	Pôles principaux	Contacts auxiliaires disponibles	Accessoires à montage latéral		
	Blocs de contacts auxiliaires			Verrouillages mécaniques (entre 2 contacteurs)	
			CAL18-11	CAL18-11B (3)	

### Contacteurs + blocs de contacts auxiliaires

AF400 ... AF2650	3 0 1 1	1 x CAL18-11	+	2 x CAL18-11B	-
------------------	---------	--------------	---	---------------	---

### Contacteurs avec verrouillage mécanique + blocs de contacts auxiliaires

AF400 ... AF2650	3 0 1 1	2 x CAL18-11 (1)	+	4 x CAL18-11B (1)	+	VM...H (2)
------------------	---------	------------------	---	-------------------	---	------------

(1) Nombre total de blocs de contacts auxiliaires pour les deux contacteurs.

(2) Type de verrouillage conformément aux spécifications des contacteurs (voir "Accessoires").

(3) Les blocs de contacts auxiliaires CEL18... peuvent remplacer le CAL18-11 et le CAL18-11B. Cependant, aucun bloc de contacts auxiliaires ne peut être monté à l'extérieur du CEL18..

### Compatibilité des relais de protection

Types de contacteur	Relais thermiques de protection	Relais électroniques de protection
AF400, AF460	-	E500DU (150...500 A) (4)
AF580, AF750	-	E800DU (250...800 A) (4)
AF1350, AF1650	-	E1250DU (375...1250 A) (4)

L'ajout d'un relais de protection thermique ou électronique sur le contacteur n'empêche pas de monter de nombreux autres accessoires comme illustré dans le tableau "Compatibilité avec les accessoires principaux".

(4) Kit de montage requis (voir "Protection de moteur").

# AF400 ... AF2650 contacteurs tripolaires

## Accessoires principaux



1SFC101082V0001

**CAL18-11**



1SFC101084V0001

**VM750H**



1SFC101085V0001

**LT460-AC**

### Références de commande (1)

Pour contacteurs	Contacts auxiliaires	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (1 pce)
						kg

### Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage latéral

AF400 ... AF2650	1	1	CAL18-11	1SFN010720R1011	871200	2	0.050
	1	1	CAL18-11B	1SFN010720R3311	871201	2	0.050

### Verrouillage mécanique

AF400 ... AF1250	VM750H	1SFN035700R1000	871004	1	0.200
AF1350 ... AF2650	VM1650H	1SFN036503R1000	H031033	1	6.000

### Cache-bornes

AF400, AF460 avec connecteurs	LT460-AC	1SFN125701R1000	871024	2	0.100
AF400, AF460 avec cosses	LT460-AL	1SFN125703R1000	871025	2	0.800
AF580 ... AF750 avec connecteurs	LT750-AC	1SFN126101R1000	871026	2	0.120
AF580 ... AF750 avec cosses	LT750-AL	1SFN126103R1000	871027	2	0.825

Pour contacteurs	Dimensions Ø du trou mm	Dimensions barre mm	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (1 pce) kg

### Agrandissements de bornes

AF400, AF460	10.5	25 x 5	LW460	1SFN075707R1000	871103	1	0.730
AF580, AF750	13	40 x 6	LW750	1SFN076107R1000	871104	1	1.230
AF1250	13	50 x 10	LW1250	1SFN076407R1000	H035626	1	2.000

### Extension de bornes

AF400, AF460	10.5	25 x 5	LX460	1SFN075710R1000	871092	1	0.500
AF580, AF750	13	40 x 6	LX750	1SFN076110R1000	871093	1	0.850

(1) Pour plus d'informations, consulter la section "Accessoires" de notre catalogue principal.

# Contacteurs tétrapolaires



IEC	Courant assigné d'emploi AC-1	$\theta \leq 40^\circ\text{C}$ , 690 V	A	25	30	45	55	70	100	125
UL / CSA	Courant "general use rating"	600 V	A	25	30	45	55	65	80	105
Tension de commande AC			Type	AF09	AF16	AF26	AF38	A45	A50	A75
Tension de commande DC			Type	AF09	AF16	AF26	AF38	AE45	AE50	AE75
Tension de commande AC / DC			Type	AF09	AF16	AF26	AF38	AF45	AF50	AF75
IEC	Courant assigné d'emploi AC-1	$\theta \leq 40^\circ\text{C}$	A	25	30	45	55	70	100	125
		$\theta \leq 55^\circ\text{C}$ (1)	A	25	30	40	45	60	85	105
		$\theta \leq 70^\circ\text{C}$	A	22	26	32	37	50	70	85
Avec section de raccordement				4	6	10	16	25	35	50
Tension assignée d'emploi Ue max.				690	690	690	690	690	690	690
UL / CSA	Courant "general use rating"	600 V	A	25	30	45	55	65	80	105

(1)  $\theta \leq 60^\circ\text{C}$  pour contacteurs AF09 ... AF38.

## Accessoires principaux

Blocs de contacts auxiliaires	Montage frontal	CA4-10 (1 x N.O.), CA4-01 (1 x N.C.)	CA5-10 (1 x N.O.), CA5-01 (1 x N.C.)
	Montage latéral	CAL4-11 (1 x N.O. + 1 x N.C.)	CAL5-11 (1 x N.O. + 1 x N.C.)
Temporiseurs	Electroniques	TEF4-ON TEF4-OFF	TEF5-ON TEF5-OFF
Verrouillages	Mécanique	VM4	VE5-2
	Mécanique / électrique	VEM4	
Limiteurs de surtension	Varistance (AC / DC)	Protection contre la surtension intégrée	RV5 (24...440 V)
	Type RC (AC)		RC5-2 (24...440 V)
	Diode Transil (DC)		RT5 (12...264 V)



200	250	300	350	550	800	1000
170	200	250	300	420	540	—
EK110	EK150	EK175	EK210	EK370	EK550	EK1000
EK110	EK150	EK175	EK210	EK370	EK550	EK1000
—	—	—	—	—	—	—
200	250	300	350	550	800	1000
180	230	270	310	470	650	800
155	200	215	250	400	575	720
95	150	185	240	2 x 185	2 x 240	2 x 300
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
170	200	250	300	420	540	—

4

CAL16-11 (1 x N.O. + 1 x N.C.)		
VH145	VH300	VH800
RC-EH300		RC-EH800

# AF09 ... AF38 contacteurs tétrapolaires

## 25 à 55 A AC-1

### Bobine AC / DC



AF09-40-00

1SBC101095F0014

4



AF26-40-00

1SBC101097F0014

#### Description

Les contacteurs tétrapolaires AF09 ... AF38 sont principalement utilisés pour commander des charges non inductives ou légèrement inductives (par ex., des fours à résistance) et, de façon générale, des circuits de puissance allant jusqu'à 690 V AC et 440 V DC. Ces contacteurs tétrapolaires de type bloc présentent :

- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC et DC et une interface de bobine électronique acceptant une grande plage de tensions de commande (par ex. 100...250 V AC et DC), seules 4 plages de tensions de commande couvrant 24...500 V 50 / 60 Hz et 20...500 V DC
- une prise en charge des variations importantes de tension de commande
- une consommation d'énergie du panneau réduite
- une fermeture et une ouverture séparées.
- une protection intégrée contre la surtension
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal ou latéral et une large gamme d'accessoires.

#### Références de commande

IEC	UL / CSA	Tension de commande Uc min. ... Uc max.	Contacts auxiliaires montés	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse Cond. (1 pce)
Courant assigné d'emploi θ ≤ 40 °C AC-1	Courant "general use rating" 600 V AC	A	V 50/60 Hz	V DC			kg

#### 4 pôles principaux N.O.

25	25	24..60 48..130 100..250 250..500	- (1) 0 0	AF09-40-00-41 AF09-40-00-12 AF09-40-00-13 AF09-40-00-14	ISBL137201R4100 ISBL137201R1200 ISBL137201R1300 ISBL137201R1400	H311500 H311502 H311503 H311504	0.270 0.270 0.270 0.310
30	30	24..60 48..130 100..250 250..500	- (1) 0 0	AF16-40-00-41 AF16-40-00-12 AF16-40-00-13 AF16-40-00-14	ISBL177201R4100 ISBL177201R1200 ISBL177201R1300 ISBL177201R1400	H311510 H311512 H311513 H311514	0.270 0.270 0.270 0.310
45	45	24..60 48..130 100..250 250..500	- (1) 0 0	AF26-40-00-41 AF26-40-00-12 AF26-40-00-13 AF26-40-00-14	ISBL237201R4100 ISBL237201R1200 ISBL237201R1300 ISBL237201R1400	H311520 H311522 H311523 H311524	0.360 0.360 0.360 0.400
55	55	24..60 48..130 100..250 250..500	- (1) 0 0	AF38-40-00-41 AF38-40-00-12 AF38-40-00-13 AF38-40-00-14	ISBL297201R4100 ISBL297201R1200 ISBL297201R1300 ISBL297201R1400	H311530 H311532 H311533 H311534	0.360 0.360 0.360 0.400

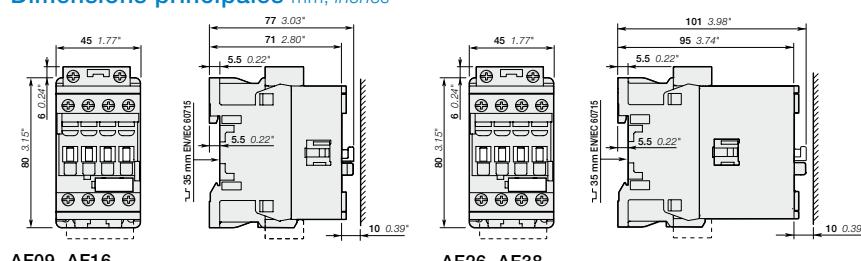
#### 2 pôles principaux N.O. + 2 pôles principaux N.C.

25	25	24..60 48..130 100..250 250..500	- (1) 0 0	AF09-22-00-41 AF09-22-00-12 AF09-22-00-13 AF09-22-00-14	ISBL137501R4100 ISBL137501R1200 ISBL137501R1300 ISBL137501R1400	H311620 H311622 H311623 H311624	0.270 0.270 0.270 0.310
30	30	24..60 48..130 100..250 250..500	- (1) 0 0	AF16-22-00-41 AF16-22-00-12 AF16-22-00-13 AF16-22-00-14	ISBL177501R4100 ISBL177501R1200 ISBL177501R1300 ISBL177501R1400	H311630 H311632 H311633 H311634	0.270 0.270 0.270 0.310
45	45	24..60 48..130 100..250 250..500	- (1) 0 0	AF26-22-00-41 AF26-22-00-12 AF26-22-00-13 AF26-22-00-14	ISBL237501R4100 ISBL237501R1200 ISBL237501R1300 ISBL237501R1400	H311640 H311642 H311643 H311644	0.360 0.360 0.360 0.400
55	55	24..60 48..130 100..250 250..500	- (1) 0 0	AF38-22-00-41 AF38-22-00-12 AF38-22-00-13 AF38-22-00-14	ISBL297501R4100 ISBL297501R1200 ISBL297501R1300 ISBL297501R1400	H311650 H311652 H311653 H311654	0.360 0.360 0.360 0.400

(1) Pour 24...60 V 50 / 60 Hz - 20...60 V DC, utiliser les contacteurs AF...-...-11 (voir tableau des codes de tension).

Les contacteurs AF...-...-11 ne sont pas compatibles avec une commande directe par sorties d'automate.

#### Dimensions principales mm, inches



# AF09Z ... AF38Z contacteurs tétrapolaires 25 à 55 A AC-1 Bobine AC / DC - basse consommation



AF09Z-40-00

ISBC101095F0014



AF26Z-40-00

ISBC101097F0014

## Description

Les contacteurs tétrapolaires AF09Z ... AF38Z sont principalement utilisés pour commander des charges non inductives ou légèrement inductives (par ex., des fours à résistance) et, de façon générale, des circuits de puissance allant jusqu'à 690 V AC et 440 V DC. Ces contacteurs tétrapolaires de type bloc présentent :

- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC et DC et une interface de bobine électronique acceptant une grande plage de tensions de commande (par ex. 100...250 V AC et DC), seules 4 plages de tensions de commande courant 24...250 V 50 / 60 Hz et 12...250 V DC
- une prise en charge des variations importantes de tension de commande
- une compatibilité avec une commande directe par sorties d'automate ≥ 24 V DC 500 mA
- une consommation d'énergie du panneau réduite
- une fermeture et une ouverture séparées
- une résistance aux microcoupures et aux creux de tension (conditions d'utilisation SEMI F47-0706 sur demande).
- une protection intégrée contre la surtension
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal ou latéral et une large gamme d'accessoires.

4

## Références de commande

IEC	UL / CSA	Tension de commande Uc min ... Uc max.	Contacts auxiliaires montés	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse
Courant assigné d'emploi $\theta \leq 40^{\circ}\text{C}$ AC-1 A	Courant "general use rating" 600 V AC A	V 50/60 Hz    V DC	✓	✓			Cond. (1 pce) kg

### 4 pôles principaux N.O.

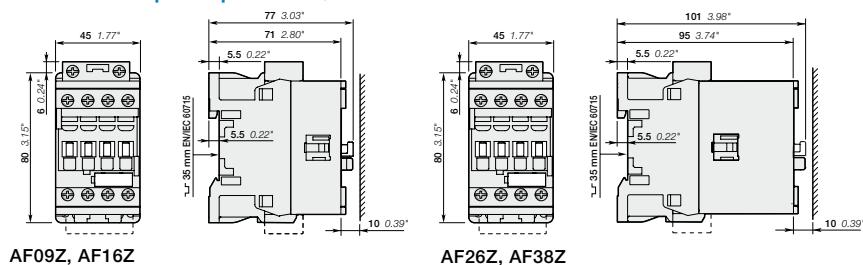
25	25	- 24...60 48...130 100...250	12...20 20...60 48...130 100...250	0 0 0 0 0 0 0 0	AF09Z-40-00-20 AF09Z-40-00-21 AF09Z-40-00-22 AF09Z-40-00-23	1SBL136201R2000 1SBL136201R2100 1SBL136201R2200 1SBL136201R2300	H311580 H311581 H311582 H311583	0.310 0.310 0.310 0.310
30	30	- 24...60 48...130 100...250	12...20 20...60 48...130 100...250	0 0 0 0 0 0 0 0	AF16Z-40-00-20 AF16Z-40-00-21 AF16Z-40-00-22 AF16Z-40-00-23	1SBL176201R2000 1SBL176201R2100 1SBL176201R2200 1SBL176201R2300	H311590 H311591 H311592 H311593	0.310 0.310 0.310 0.310
45	45	- 24...60 48...130 100...250	12...20 20...60 48...130 100...250	0 0 0 0 0 0 0 0	AF26Z-40-00-20 AF26Z-40-00-21 AF26Z-40-00-22 AF26Z-40-00-23	1SBL236201R2000 1SBL236201R2100 1SBL236201R2200 1SBL236201R2300	H311600 H311601 H311602 H311603	0.400 0.400 0.400 0.400
55	55	- 24...60 48...130 100...250	12...20 20...60 48...130 100...250	0 0 0 0 0 0 0 0	AF38Z-40-00-20 AF38Z-40-00-21 AF38Z-40-00-22 AF38Z-40-00-23	1SBL296201R2000 1SBL296201R2100 1SBL296201R2200 1SBL296201R2300	H311610 H311611 H311612 H311613	0.400 0.400 0.400 0.400

### 2 pôles principaux N.O. + 2 pôles principaux N.C.

25	25	- 24...60 48...130 100...250	12...20 20...60 48...130 100...250	0 0 0 0 0 0 0 0	AF09Z-22-00-20 AF09Z-22-00-21 AF09Z-22-00-22 AF09Z-22-00-23	1SBL136501R2000 1SBL136501R2100 1SBL136501R2200 1SBL136501R2300	H311660 H311661 H311662 H311663	0.310 0.310 0.310 0.310
30	30	- 24...60 48...130 100...250	12...20 20...60 48...130 100...250	0 0 0 0 0 0 0 0	AF16Z-22-00-20 AF16Z-22-00-21 AF16Z-22-00-22 AF16Z-22-00-23	1SBL176501R2000 1SBL176501R2100 1SBL176501R2200 1SBL176501R2300	H311670 H311671 H311672 H311673	0.310 0.310 0.310 0.310
45	45	- 24...60 48...130 100...250	12...20 20...60 48...130 100...250	0 0 0 0 0 0 0 0	AF26Z-22-00-20 AF26Z-22-00-21 AF26Z-22-00-22 AF26Z-22-00-23	1SBL236501R2000 1SBL236501R2100 1SBL236501R2200 1SBL236501R2300	H311680 H311681 H311682 H311683	0.400 0.400 0.400 0.400
55	55	- 24...60 48...130 100...250	12...20 20...60 48...130 100...250	0 0 0 0 0 0 0 0	AF38Z-22-00-20 AF38Z-22-00-21 AF38Z-22-00-22 AF38Z-22-00-23	1SBL296501R2000 1SBL296501R2100 1SBL296501R2200 1SBL296501R2300	H311690 H311691 H311692 H311693	0.400 0.400 0.400 0.400

Note : Seuls les contacteurs AF..Z avec une tension de commande de 12...20 V DC doivent respecter les polarités de connexion indiquées à proximité des bornes de bobines : A1+ pour le pôle positif et A2- pour le pôle négatif.

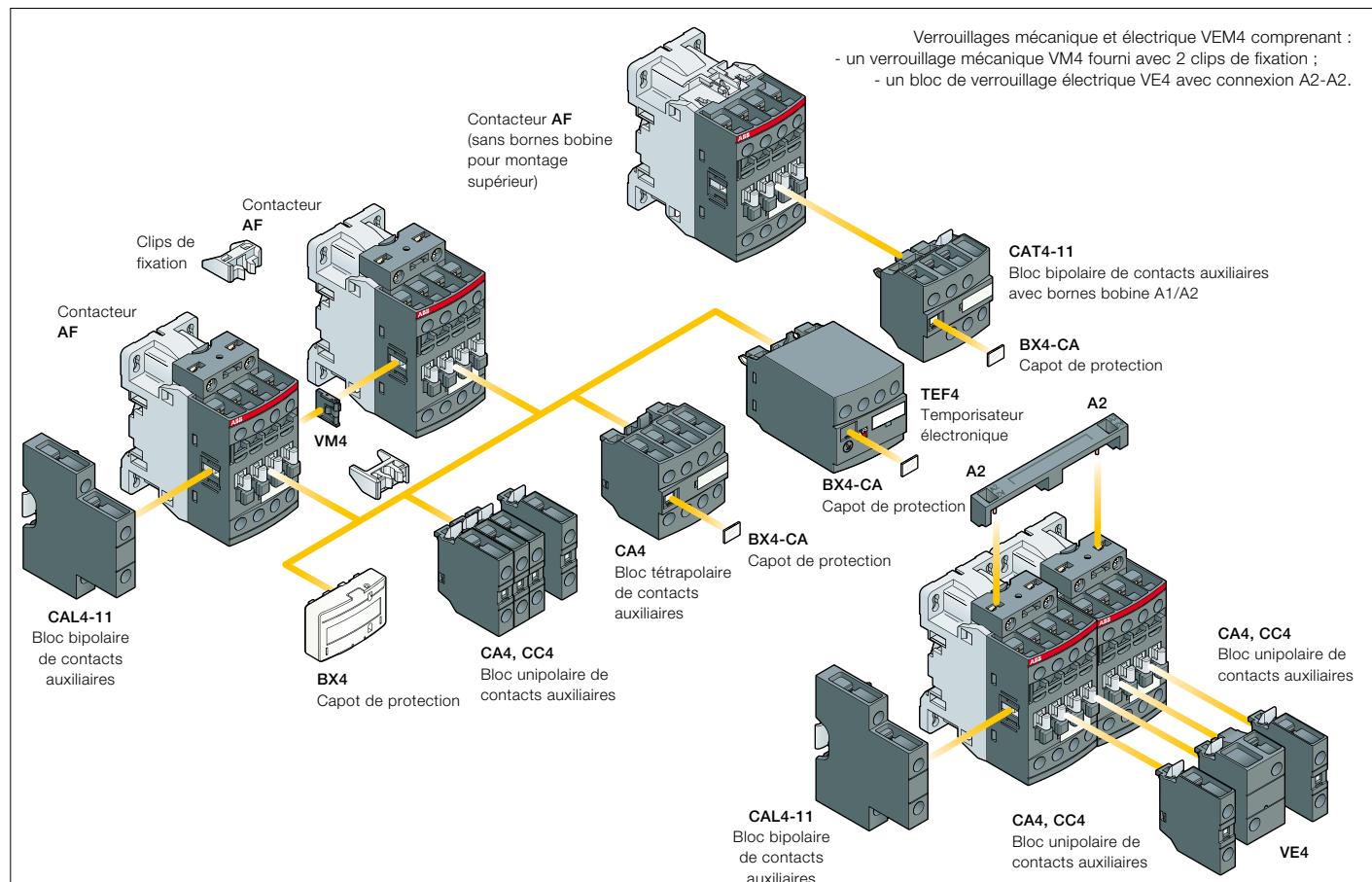
## Dimensions principales mm, inches



# AF09 ... AF38 contacteurs tétrapolaires

## Accessoires principaux

### Contacteurs et accessoires principaux (autres accessoires disponibles)



4

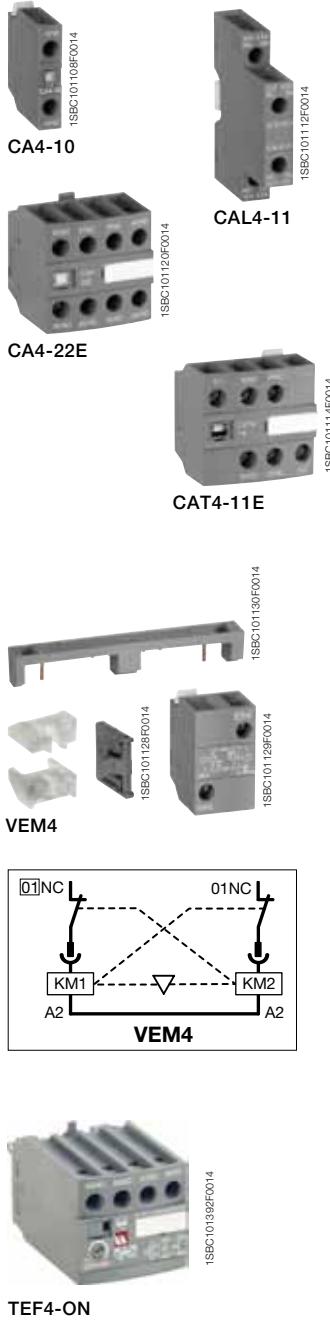
### Compatibilité avec les accessoires principaux

De nombreuses configurations d'accessoires sont possibles et dépendent du type de montage, frontal ou latéral.

Types de contacteur	Pôles principaux	Contacts auxiliaires intégrés	Accessoires à montage frontal				Accessoires à montage latéral	
			Blocs de contacts auxiliaires		Temporisateur électronique	Verrouillage électrique et mécanique (entre 2 contacteurs)	Blocs de contacts auxiliaires	Côté gauche
			Unipolaires CA4		TEF4	VEM4	Bipolaires CAL4-11	Côté droit
			Unipolaires CC4	Bipolaires CAT4-11				
Nombre max. de contacts auxiliaires N.C. supplémentaires : 4 N.C. max. aux positions 1, 2, 3, 4 et 3 N.C. max. aux positions 1 ±30°, 5								
AF09 ... AF16	4 0	0 0	4 max. ou 1	ou 1	ou 1	—	+ 1	—
			2 max. ou 1	—	ou 1	—	+ 1	+ 1
			3 max. —	—	—	+ 1	+ 1	ou 1
Nombre max. de contacts auxiliaires N.C. supplémentaires : 3 N.C. max. aux positions 1, 2, 3, 4 et 2 N.C. max. aux positions 1 ±30°, 5								
AF26 ... AF38	4 0	0 0	4 max. ou 1	ou 1	ou 1	—	+ 1	—
			2 max. ou 1	—	ou 1	—	+ 1	+ 1
			3 max. —	—	—	+ 1	+ 1	ou 1
AF09 ... AF16	2 2	0 0	4 max. ou 1	ou 1	ou 1	—	+ 1	—
AF26 ... AF38	2 2	0 0	2 max. ou 1	—	ou 1	—	+ 1	+ 1

# AF09 ... AF38 contacteurs tétrapolaires

## Accessoires principaux



### Références de commande (1)

Pour contacteurs	Contacts auxiliaires	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces: (1 pce)	Masse kg
	Y Y	Y Y				

### Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage frontal

AF09 ... AF38..-40-00	1 0	- -	CA4-10	1SBN010110R1010	H313000	1	0.014
AF09 ... AF38..-22-00	1 0	- -	CA4-10-T	1SBN010110T1010	H313037	10	0.014
	0 1	- -	CA4-01	1SBN010110R1001	H313002	1	0.014
	0 1	- -	CA4-01-T	1SBN010110T1001	H313039	10	0.014
	2 2	- -	CA4-22E	1SBN010140R1022	H313012	1	0.055
	3 1	- -	CA4-31E	1SBN010140R1031	H313013	1	0.055
	4 0	- -	CA4-40E	1SBN010140R1040	H313014	1	0.055
AF09 ... AF16..-40-00	0 4	- -	CA4-04E	1SBN010140R1004	H313015	1	0.055

### Blocs de contacts auxiliaires à montage frontal avec contacts à fermeture avancée (N.O.) et à ouverture retardée (N.C.)

AF09 ... AF38..-40-00	- -	1 0	CC4-10	1SBN010111R1010	H313042	1	0.014
AF09 ... AF38..-22-00	- -	0 1	CC4-01	1SBN010111R1001	H313043	1	0.014

### Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage latéral

AF09 ... AF38..-40-00	1 1	- -	CAL4-11	1SBN010120R1011	H313004	1	0.040
AF09 ... AF38..-22-00	1 1	- -	CAL4-11-T	1SBN010120T1011	H313041	10	0.040

### Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage frontal avec bornes bobine A1/A2

AF09 ... AF38..-40-00	1 1	- -	CAT4-11E	1SBN010151R1011	H313006	1	0.040
AF09 ... AF38..-22-00							

Note : CAT4 non adapté aux contacteurs AF..Z ayant une tension de commande de 12...20 V DC.

### Verrouillage mécanique

AF09 ... AF38..-40-00		VM4	1SBN030105T1000	H313060	10	0.005

Note : VM4 comprend 2 clips de fixation (BB4) pour maintenir les deux contacteurs ensemble.

### Verrouillages mécanique et électrique

AF09, AF16..-40-00	0 2	- -	VEM4	1SBN030111R1000	H313061	1	0.035
AF26, AF38..-40-00							

Note : VEM4 comprend le verrouillage mécanique VM4 avec 2 clips de fixation (BB4) et un bloc de verrouillage électrique VE4.

Le bloc VE4 doit être utilisé avec la connexion A2-A2 conformément au schéma de connexion électrique.

- VEM4 non adapté aux contacteurs AF..Z ayant une tension de commande de 12...20 V DC.

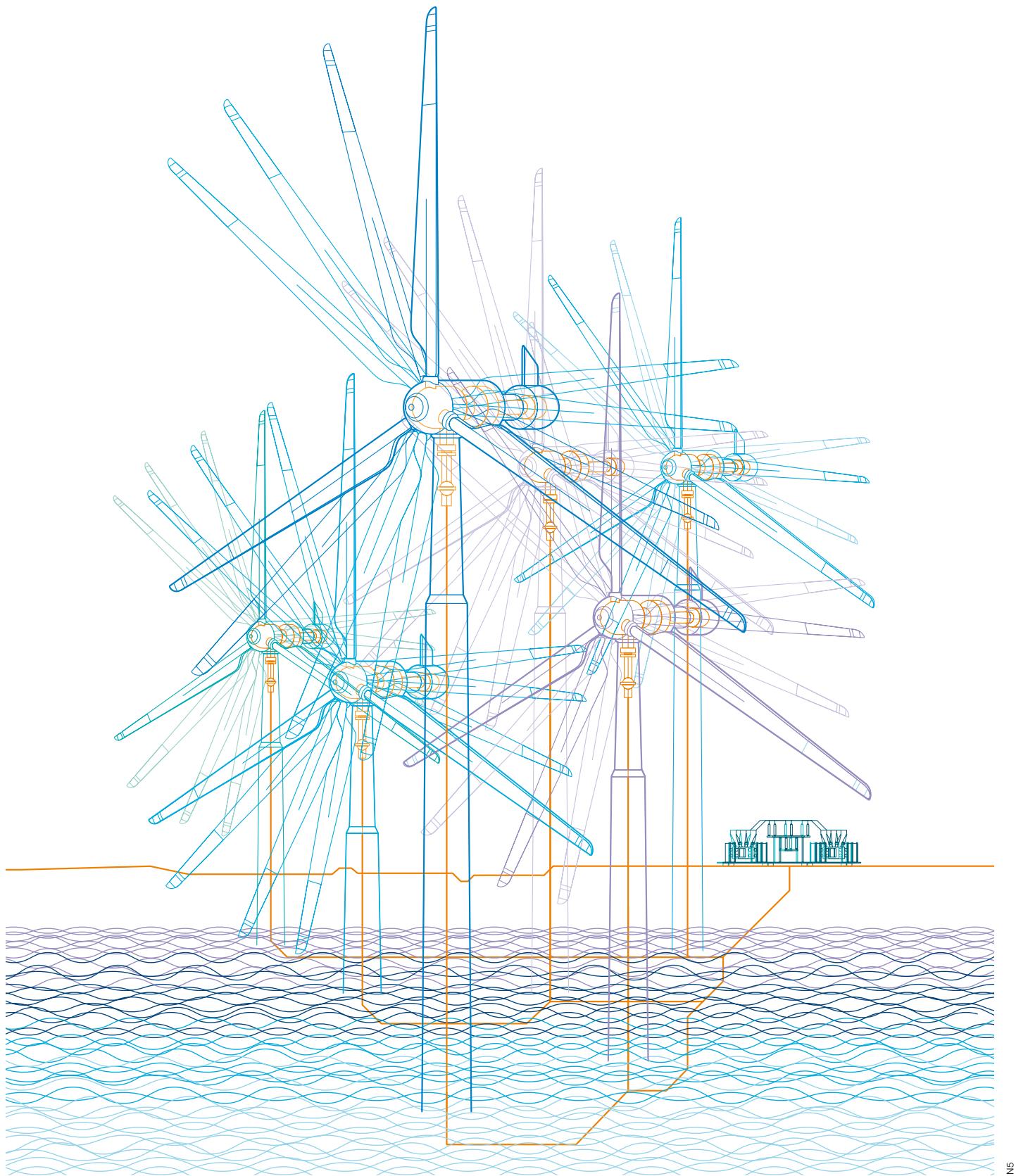
Pour contacteurs	Plage de délai sélectionnée par commutateur	Type de délai	Contacts auxiliaires	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces: (1 pce)	Masse kg
			Y Y					

### Temporiseurs électriques

AF09 ... AF38	0.1...1 s 1...10 s 10...100 s	Temporisation à la fermeture Temporisation à l'ouverture	1 1	TEF4-ON TEF4-OFF	1SBN020112R1000 1SBN020114R1000	H313063 H313065	1	0.065

Note : Tension assignnée de circuit de commande Uc 24...240 V 50 / 60 Hz ou DC.

(1) Pour plus d'informations, consulter la section "Accessoires" de notre catalogue principal.



# A45 ... A75 contacteurs tétrapolaires

## 70 à 125 A AC-1

### Bobine AC



A45-40-00

#### Description

Les contacteurs tétrapolaires A45 ... A75 sont principalement utilisés pour commander des charges non inductives ou légèrement inductives (par ex., des fours à résistance) et, de façon générale, des circuits de puissance allant jusqu'à 690 V AC et 220 V DC.

Ces contacteurs de type bloc présentent :

- 4 pôles principaux
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal ou latéral et une large gamme d'accessoires.

#### Références de commande

IEC	UL / CSA	Tension de commande	Contacts auxiliaires montés	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse
Courant assigné d'emploi θ ≤ 40 °C AC-1	Courant "general use rating" 600 V AC	Uc (1)					Cond. (1 pce) kg
A	A	V 50 Hz      V 60 Hz					

#### 4 pôles principaux N.O.

70	65	24	24	0 0	A45-40-00	1SBL331201R8100	207981	1.390
		48	48	0 0	A45-40-00	1SBL331201R8300	207983	1.390
		110	110...120	0 0	A45-40-00	1SBL331201R8400	207984	1.390
		220...230	230...240	0 0	A45-40-00	1SBL331201R8000	207980	1.390
		230...240	240...260	0 0	A45-40-00	1SBL331201R8800	H207988	1.390
		380...400	400...415	0 0	A45-40-00	1SBL331201R8500	207985	1.390
100	80	400...415	415...440	0 0	A45-40-00	1SBL331201R8600	207986	1.390
		24	24	0 0	A50-40-00	1SBL351201R8100	208681	1.390
		48	48	0 0	A50-40-00	1SBL351201R8300	208683	1.390
		110	110...120	0 0	A50-40-00	1SBL351201R8400	208684	1.390
		220...230	230...240	0 0	A50-40-00	1SBL351201R8000	208680	1.390
		230...240	240...260	0 0	A50-40-00	1SBL351201R8800	208688	1.390
125	105	380...400	400...415	0 0	A50-40-00	1SBL351201R8500	208685	1.390
		400...415	415...440	0 0	A50-40-00	1SBL351201R8600	208686	1.390
		24	24	0 0	A75-40-00	1SBL411201R8100	209581	1.390
		48	48	0 0	A75-40-00	1SBL411201R8300	209583	1.390
		110	110...120	0 0	A75-40-00	1SBL411201R8400	209584	1.390
		220...230	230...240	0 0	A75-40-00	1SBL411201R8000	209580	1.390
125	105	230...240	240...260	0 0	A75-40-00	1SBL411201R8800	209588	1.390
		380...400	400...415	0 0	A75-40-00	1SBL411201R8500	209585	1.390
		400...415	415...440	0 0	A75-40-00	1SBL411201R8600	209586	1.390

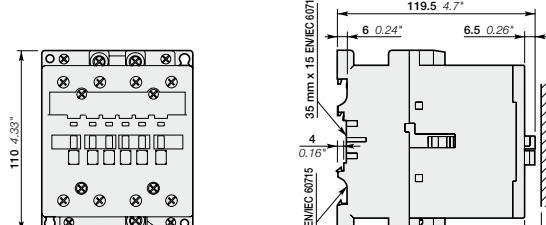
#### 2 pôles principaux N.O. + 2 pôles principaux N.C. (2)

70	65	24	24	0 0	A45-22-00	1SBL331501R8100	208081	1.400
		48	48	0 0	A45-22-00	1SBL331501R8300	208083	1.400
		110	110...120	0 0	A45-22-00	1SBL331501R8400	208084	1.400
		220...230	230...240	0 0	A45-22-00	1SBL331501R8000	208080	1.400
		230...240	240...260	0 0	A45-22-00	1SBL331501R8800	208088	1.400
		380...400	400...415	0 0	A45-22-00	1SBL331501R8500	208085	1.400
125	105	400...415	415...440	0 0	A45-22-00	1SBL331501R8600	208086	1.400
		24	24	0 0	A75-22-00	1SBL411501R8100	209681	1.400
		48	48	0 0	A75-22-00	1SBL411501R8300	209683	1.400
		110	110...120	0 0	A75-22-00	1SBL411501R8400	209684	1.400
		220...230	230...240	0 0	A75-22-00	1SBL411501R8000	209680	1.400
		230...240	240...260	0 0	A75-22-00	1SBL411501R8800	209688	1.400
125	105	380...400	400...415	0 0	A75-22-00	1SBL411501R8500	209685	1.400
		400...415	415...440	0 0	A75-22-00	1SBL411501R8600	209686	1.400

(1) Pour les autres tensions de commande, consulter le tableau des codes de tension.

(2) Ces contacteurs ne sont pas adaptés pour un démarreur inverseur ou étoile-triangle ni pour commander une seule charge provenant de 2 alimentations séparées. Merci de consulter les caractéristiques techniques.

#### Dimensions principales mm, inches



A45, A50, A75

# AE45 ... AE75 contacteurs tétrapolaires

## 70 à 125 A AC-1

### Bobine DC



AE50-40-00

4

#### Description

Les contacteurs tétrapolaires AE45 ... AE75 sont principalement utilisés pour commander des charges non inductives ou légèrement inductives (par ex., des fours à résistance) et, de façon générale, des circuits de puissance allant jusqu'à 690 V AC et 220 V DC.

Ces contacteurs de type bloc présentent :

- 4 pôles principaux
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine double enroulement (et un contact à ouverture retardée monté en usine pour "maintenir" l'insertion d'enroulement)
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal ou latéral et une large gamme d'accessoires.

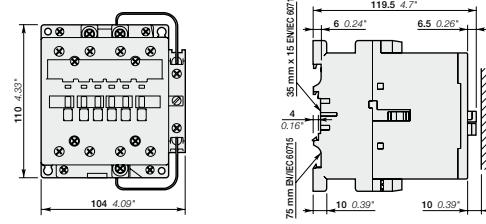
#### Références de commande

IEC	UL / CSA	Tension de commande	Contacts auxiliaires montés	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse
Courant assigné d'emploi θ ≤ 40 °C AC-1 A	Courant "general use rating" 600 V AC A	Uc (1) V DC					Cond. (1 pce) kg
<b>4 pôles principaux N.O.</b>							
70	65	12	0 0	AE45-40-00	1SBL339201R8000	210180	1.430
		24	0 0	AE45-40-00	1SBL339201R8100	210181	1.430
		48	0 0	AE45-40-00	1SBL339201R8300	210183	1.430
		60	0 0	AE45-40-00	1SBL339201R8400	210184	1.430
		110	0 0	AE45-40-00	1SBL339201R8600	210186	1.430
		125	0 0	AE45-40-00	1SBL339201R8700	210187	1.430
		220	0 0	AE45-40-00	1SBL339201R8800	210188	1.430
		240	0 0	AE45-40-00	1SBL339201R8900	210189	1.430
100	80	12	0 0	AE50-40-00	1SBL359201R8000	H210580	1.430
		24	0 0	AE50-40-00	1SBL359201R8100	210581	1.430
		48	0 0	AE50-40-00	1SBL359201R8300	210583	1.430
		60	0 0	AE50-40-00	1SBL359201R8400	210584	1.430
		110	0 0	AE50-40-00	1SBL359201R8600	210586	1.430
		125	0 0	AE50-40-00	1SBL359201R8700	210587	1.430
		220	0 0	AE50-40-00	1SBL359201R8800	210588	1.430
		240	0 0	AE50-40-00	1SBL359201R8900	210589	1.430
125	105	12	0 0	AE75-40-00	1SBL419201R8000	H211080	1.430
		24	0 0	AE75-40-00	1SBL419201R8100	211081	1.430
		48	0 0	AE75-40-00	1SBL419201R8300	211083	1.430
		60	0 0	AE75-40-00	1SBL419201R8400	211084	1.430
		110	0 0	AE75-40-00	1SBL419201R8600	211086	1.430
		125	0 0	AE75-40-00	1SBL419201R8700	211087	1.430
		220	0 0	AE75-40-00	1SBL419201R8800	211088	1.430
		240	0 0	AE75-40-00	1SBL419201R8900	211089	1.430
<b>2 pôles principaux N.O. + 2 pôles principaux N.C.(2)</b>							
70	65	12	0 0	AE45-22-00	1SBL339501R8000	H210280	1.440
		24	0 0	AE45-22-00	1SBL339501R8100	210281	1.440
		48	0 0	AE45-22-00	1SBL339501R8300	210283	1.440
		60	0 0	AE45-22-00	1SBL339501R8400	210284	1.440
		110	0 0	AE45-22-00	1SBL339501R8600	210286	1.440
		125	0 0	AE45-22-00	1SBL339501R8700	210287	1.440
		220	0 0	AE45-22-00	1SBL339501R8800	210288	1.440
		240	0 0	AE45-22-00	1SBL339501R8900	210289	1.440
125	105	12	0 0	AE75-22-00	1SBL419501R8000	H211180	1.440
		24	0 0	AE75-22-00	1SBL419501R8100	211181	1.440
		48	0 0	AE75-22-00	1SBL419501R8300	211183	1.440
		60	0 0	AE75-22-00	1SBL419501R8400	211184	1.440
		110	0 0	AE75-22-00	1SBL419501R8600	211186	1.440
		125	0 0	AE75-22-00	1SBL419501R8700	211187	1.440
		220	0 0	AE75-22-00	1SBL419501R8800	211188	1.440
		240	0 0	AE75-22-00	1SBL419501R8900	211189	1.440

(1) Pour les autres tensions de commande, consulter le tableau des codes de tension.

(2) Ces contacteurs ne sont pas adaptés pour un démarreur inverseur ou étoile-triangle ni pour commander une seule charge provenant de 2 alimentations séparées. Merci de consulter les caractéristiques techniques.

#### Dimensions principales mm, inches



AE45, AE50, AE75

# AF45 ... AF75 contacteurs tétrapolaires

## 70 à 125 A AC-1

### Bobine AC / DC



AF45-40-00

#### Description

Les contacteurs tétrapolaires AF45 ... AF75 sont principalement utilisés pour commander des charges non inductives ou légèrement inductives (par ex., des fours à résistance) et, de façon générale, des circuits de puissance allant jusqu'à 690 V AC et 220 V DC.

Ces contacteurs de type bloc présentent :

- 4 pôles principaux
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC et DC et une interface de bobine électronique acceptant une grande plage de tensions de commande (par ex. 100...250 V AC et DC)
- une prise en charge des variations importantes de tension de commande
- seules 3 bobines couvrant des tensions de commande comprises entre 48...250 V 50 / 60 Hz ou 20...250 V DC
- une consommation d'énergie du panneau réduite
- une fermeture et une ouverture séparées
- une résistance aux microcoupures et aux creux de tension (conditions d'utilisation SEMI F47 sur demande).
- une protection intégrée contre la surtension
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal ou latéral et une large gamme d'accessoires.

4

#### Références de commande

IEC	UL / CSA	Tension de commande	Contacts auxiliaires montés	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse
Courant assigné d'emploi θ ≤ 40 °C AC-1	Courant "general use rating" 600 V AC	Uc min. ... Uc max.					Cond. (1 pce) kg
A	A	V 50/60 Hz   V DC					

#### 4 pôles principaux N.O.

70	65	-	20...60	0 0	AF45-40-00	1SBL337201R7200 (1)	211442	1.420
		48...130	48...130	0 0	AF45-40-00	1SBL337201R6900	211449	1.420
		100...250	100...250	0 0	AF45-40-00	1SBL337201R7000	211447	1.420
100	80	-	20...60	0 0	AF50-40-00	1SBL357201R7200 (1)	211482	1.420
		48...130	48...130	0 0	AF50-40-00	1SBL357201R6900	211489	1.420
		100...250	100...250	0 0	AF50-40-00	1SBL357201R7000	211480	1.420
125	105	-	20...60	0 0	AF75-40-00	1SBL417201R7200 (1)	211532	1.420
		48...130	48...130	0 0	AF75-40-00	1SBL417201R6900	211539	1.420
		100...250	100...250	0 0	AF75-40-00	1SBL417201R7000	211530	1.420

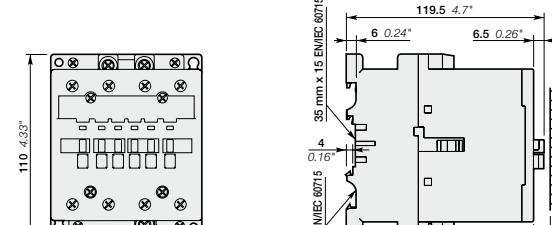
#### 2 pôles principaux N.O. + 2 pôles principaux N.C. (2)

70	65	-	20...60	0 0	AF45-22-00	1SBL337501R7200 (1)	211452	1.420
		48...130	48...130	0 0	AF45-22-00	1SBL337501R6900	211459	1.420
		100...250	100...250	0 0	AF45-22-00	1SBL337501R7000	211457	1.420
125	105	-	20...60	0 0	AF75-22-00	1SBL417501R7200 (1)	211542	1.420
		48...130	48...130	0 0	AF75-22-00	1SBL417501R6900	211549	1.420
		100...250	100...250	0 0	AF75-22-00	1SBL417501R7000	211540	1.420

(1) Les polarités de connexion indiquées à proximité des bornes de bobines doivent être respectées : A1 pour le pôle positif et A2 pour le pôle négatif.

(2) Ces contacteurs ne sont pas adaptés pour un démarreur inverseur ou étoile-triangle ni pour commander une seule charge provenant de 2 alimentations séparées. Merci de consulter les caractéristiques techniques.

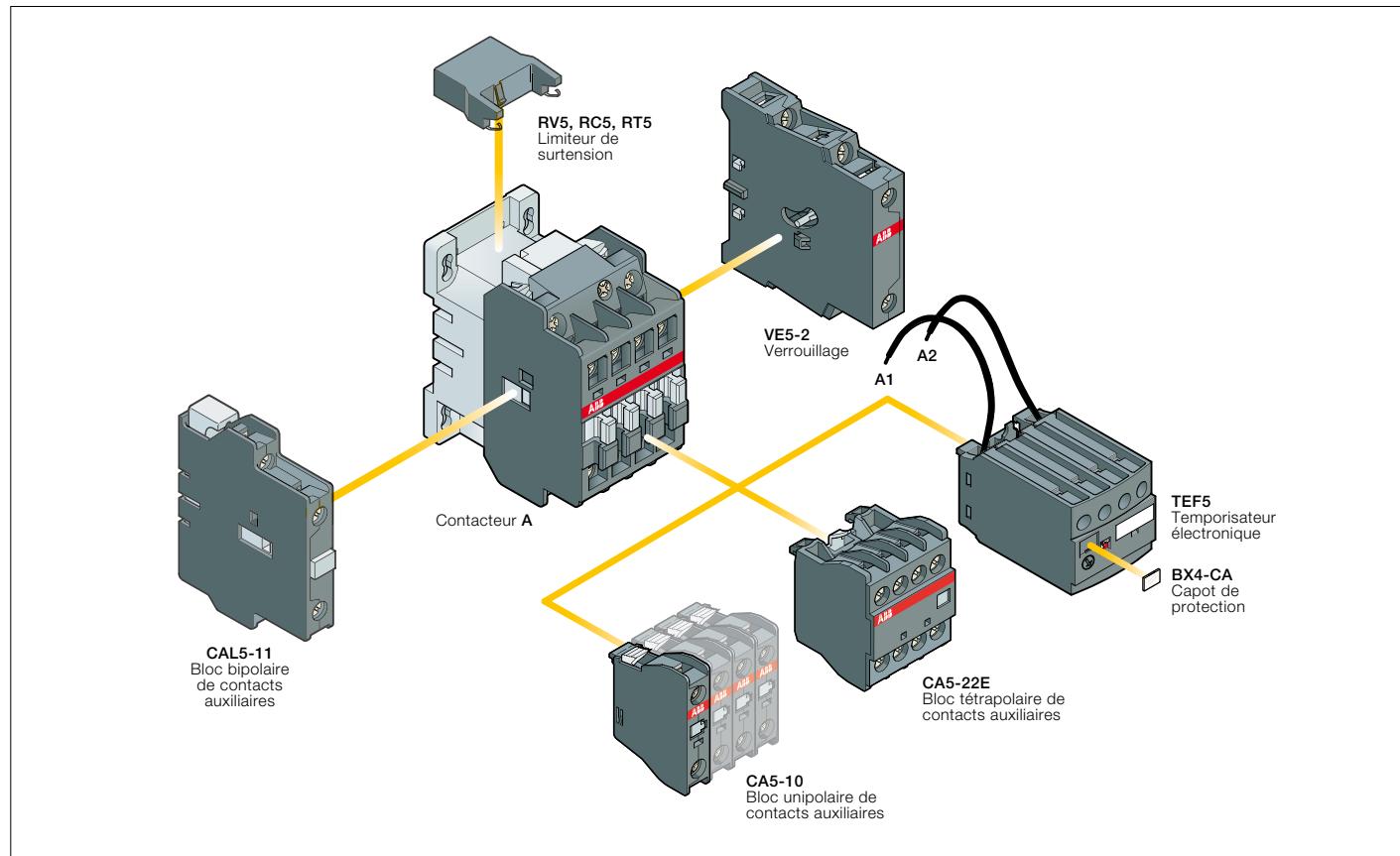
#### Dimensions principales mm, inches



AF45, AF50, AF75

# A45 ... A75, AE et AF45 ... AF75 contacteurs tétrapolaires Accessoires principaux

## Contacteurs et accessoires principaux (autres accessoires disponibles)



## Compatibilité avec les accessoires principaux

De nombreuses configurations d'accessoires sont possibles et dépendent du type de montage, frontal ou latéral.

Types de contacteur	Pôles principaux	Contacts auxiliaires disponibles	Accessoires à montage frontal			Accessoires à montage latéral		
			Blocs de contacts auxiliaires			Temporisateur électronique	Blocs de contacts auxiliaires	Verrouillage
A45, A50, A75	4 0	0 0	Unipolaires CA5	Tétrapolaires CA5	TEF5		Bipolaires CAL5-11	VE5
	2 2	0 0 (1)	1 à 6 x CA5	ou 1 x CA5 (tétrapolaire) + 2 x unipolaire CA5	ou 1 x TEF5 + 2 x CA5 (unipolaire)	+	1 à 2 x CAL5-11	ou 1 x VE5-2 + 1 x CAL5-11
AE45, AE50, AE75	4 0	0 0	1 à 6 x CA5	ou 1 x CA5 (tétrapolaire) + 2 x unipolaire CA5	ou 1 x TEF5 + 2 x CA5 (unipolaire)	+	1 x CAL5-11	ou 1 x VE5-2
	2 2	0 0 (1)	1 à 6 x CA5	ou 1 x CA5 (tétrapolaire) + 2 x unipolaire CA5	ou 1 x TEF5 + 2 x CA5 (unipolaire)	+	1 x CAL5-11	-
AF45, AF50, AF75	4 0	0 0	1 à 6 x CA5	ou 1 x CA5 (tétrapolaire) + 2 x unipolaire CA5	ou 1 x TEF5 + 2 x CA5 (unipolaire)	+	1 à 2 x CAL5-11	ou 1 x VE5-2 + 1 x CAL5-11
	2 2	0 0 (1)	1 à 6 x CA5	ou 1 x CA5 (tétrapolaire) + 2 x unipolaire CA5	ou 1 x TEF5 + 2 x CA5 (unipolaire)	+	1 à 2 x CAL5-11	-

(1) 2 x contacts auxiliaires N.C. CA5 maximum.

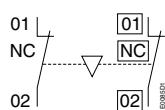
# A45 ... A75, AE et AF50 ... AF75 contacteurs tétrapolaires Accessoires principaux



CA5-10



CAL5-11



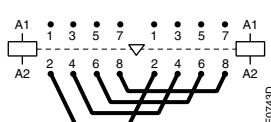
VE5-2  
Marquage et position des bornes



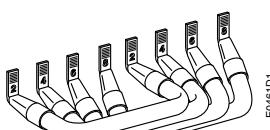
TEF5-OFF



RV5/50



BES  
Connexions pour inversion



BES75-40

## Références de commande (1)

Pour contacteurs	Contacts auxiliaires	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces: (1 pce)	Masse kg
	Y Y					

### Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage frontal

A45, A50, A75 AE45, AE50, AE75 AF45, AF50, AF75	1 - - 1	CA5-10 CA5-01	1ISBN010010R1010 1ISBN010010R1001	212100 212101	10 10	0.014 0.014
A45, A50, A75 AE45, AE50, AE75 AF45, AF50, AF75	2 2	CA5-22E	1ISBN010040R1022	212110	2	0.060

### Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage latéral

A45, A50, A75 AE45, AE50, AE75 AF45, AF50, AF75	1 1	CAL5-11	1ISBN010020R1011	212107	2	0.050
---	-----	---------	------------------	--------	---	-------

### Verrouillage

A45, A50, A75-40-00 AE45, AE50, AE75-40-00 AF45, AF50, AF75-40-00	Mécanique et électrique	- 2	VE5-2	1ISBN030210R1000	212138	1	0.146
---	-------------------------	-----	-------	------------------	--------	---	-------

Pour contacteurs	Plage de délai sélectionnée par commutateur	Type de délai	Contacts auxiliaires	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces: (1 pce)	Masse kg
			Y Y					

### Temporiseurs électroniques

A45, A50, A75 AE45, AE50, AE75 AF45, AF50, AF75	0.1...1 s 1...10 s 10...100 s	Temporisation à la fermeture Temporisation à l'ouverture	1 1	TEF5-ON TEF5-OFF	1ISBN020312R1000 1ISBN020314R1000	H238710 H238711	1 1	0.065 0.065
---	-------------------------------------	---	-----	---------------------	--------------------------------------	--------------------	--------	----------------

Note : Tension assignée de circuit de commande Uc 24...240 V 50 / 60 Hz ou DC.

Pour contacteurs	Tension assignée de circuit de commande Uc	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces: (1 pce)	Masse kg
V	AC DC					

### Limitateurs de surtension

A45, A50, A75 AE45, AE50, AE75	24...50 50...133 110...250 250...440	● ● ● ● ● ● ● ●	RV5/50 RV5/133 RV5/250 RV5/440	1ISBN050010R1000 1ISBN050010R1001 1ISBN050010R1002 1ISBN050010R1003	212132 212133 212134 212135	2 2 2 2	0.015 0.015 0.015 0.015
A45, A50, A75	24...50 50...133 110...250 250...440	● - ● - ● - ● -	RC5-2/50 RC5-2/133 RC5-2/250 RC5-2/440	1ISBN05200R1000 1ISBN05200R1001 1ISBN05200R1002 1ISBN05200R1003	212128 212129 212130 212131	2 2 2 2	0.015 0.015 0.015 0.015
AE45, AE50, AE75	12...32 25...65 50...90 77...150 150...264	- ● - ● - ● - ● - ●	RT5/32 RT5/65 RT5/90 RT5/150 RT5/264	1ISBN050020R1000 1ISBN050020R1001 1ISBN050020R1002 1ISBN050020R1003 1ISBN050020R1004	212160 212161 212162 212163 212164	2 2 2 2 2	0.015 0.015 0.015 0.015 0.015

### Jeux de connexions pour contacteurs inverseurs tétrapolaires

A45, A50, A75-40-00 AE45, AE50, AE75-40-00 AF45, AF50, AF75-40-00	BES75-40	1ISBN083302R1000	212176	1	0.400
---	----------	------------------	--------	---	-------

(1) Pour plus d'informations, consulter la section "Accessoires" de notre catalogue principal.

# NF contacteurs auxiliaires tétrapolaires Bobine AC / DC



NF22E

4

## Description

Les contacteurs auxiliaires NF sont utilisés pour commander les circuits auxiliaires et les circuits de commande.

Ces contacteurs auxiliaires de type bloc présentent :

- 4 pôles. Les contacteurs auxiliaires sont mécaniquement reliés aux éléments des contacts auxiliaires (symbole latéral)
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC et DC et une interface de bobine électronique acceptant une grande plage de tensions de commande (par ex. 100...250 V AC et DC)
- une prise en charge des variations importantes de tension de commande
- seules 4 plages de tensions de commande courant 24...500 V 50 / 60 Hz et 20...500 V DC
- une consommation d'énergie du panneau réduite
- une fermeture et une ouverture séparées.
- une protection intégrée contre la surtension
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal ou latéral et une large gamme d'accessoires.

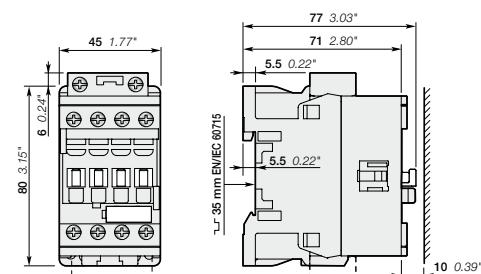
## Références de commande

Nombre de contacts	Tension de commande Uc min. ... Uc max.		Type	Réf. Commerciale	Article	Masse Cond. (1 pce)
	V 50/60 Hz	V DC				
	24...60	-	(1) NF22E-41	1SBH137001R4122	H310010	0.270
	48...130	48...130		1SBH137001R1222	H310012	0.270
	100...250	100...250		1SBH137001R1322	H310013	0.270
	250...500	250...500		1SBH137001R1422	H310014	0.310
	24...60	-	(1) NF31E-41	1SBH137001R4131	H310020	0.270
	48...130	48...130		1SBH137001R1231	H310022	0.270
	100...250	100...250		1SBH137001R1331	H310023	0.270
	250...500	250...500		1SBH137001R1431	H310024	0.310
	24...60	-	(1) NF40E-41	1SBH137001R4140	H310000	0.270
	48...130	48...130		1SBH137001R1240	H310002	0.270
	100...250	100...250		1SBH137001R1340	H310003	0.270
	250...500	250...500		1SBH137001R1440	H310004	0.310

(1) Pour 24...60 V 50 / 60 Hz - 20...60 V DC, utiliser les contacteurs NF..E-11 (voir tableau des codes de tension).

Les contacteurs NF..E-11 ne sont pas compatibles avec une commande directe par sorties d'automate.

## Dimensions principales mm, inches



NF22E, NF31E, NF40E

# NFZ contacteurs auxiliaires tétrapolaires Bobine AC / DC - basse consommation



NFZ22E

1SBG101104R0014

## Description

Les contacteurs auxiliaires NFZ sont utilisés pour commander les circuits auxiliaires et les circuits de commande.

Ces contacteurs auxiliaires de type bloc présentent :

- 4 pôles. Les contacteurs auxiliaires sont mécaniquement reliés aux éléments des contacts auxiliaires (symbole latéral)
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC et DC et une interface de bobine électronique acceptant une grande plage de tensions de commande (par ex. 100...250 V AC et DC)
- une prise en charge des variations importantes de tension de commande
- seules 4 plages de tensions de commande courant 24...250 V 50 / 60 Hz et 12...250 V DC
- une compatibilité avec une commande directe par sorties d'automate  $\geq 24$  V DC 500 mA
- une consommation d'énergie du panneau réduite
- une fermeture et une ouverture séparées
- une résistance aux microcoupures et aux creux de tension (conditions d'utilisation SEMI F47-0706 sur demande).
- une protection intégrée contre la surtension
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal ou latéral et une large gamme d'accessoires.

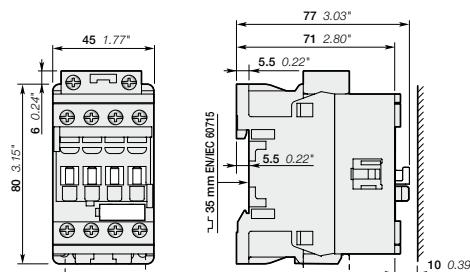
4

## Références de commande

Nombre de contacts	Tension de commande Uc min. ... Uc max.	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse Cond. (1 pce)
	V 50/60 Hz	V DC			kg
	–	12...20	NFZ22E-20	1SBH136001R2022	H310170 0.310
	24...60	20...60	NFZ22E-21	1SBH136001R2122	H310171 0.310
	48...130	48...130	NFZ22E-22	1SBH136001R2222	H310172 0.310
	100...250	100...250	NFZ22E-23	1SBH136001R2322	H310173 0.310
	–	12...20	NFZ31E-20	1SBH136001R2031	H310180 0.310
	24...60	20...60	NFZ31E-21	1SBH136001R2131	H310181 0.310
	48...130	48...130	NFZ31E-22	1SBH136001R2231	H310182 0.310
	100...250	100...250	NFZ31E-23	1SBH136001R2331	H310183 0.310
	–	12...20	NFZ40E-20	1SBH136001R2040	H310160 0.310
	24...60	20...60	NFZ40E-21	1SBH136001R2140	H310161 0.310
	48...130	48...130	NFZ40E-22	1SBH136001R2240	H310162 0.310
	100...250	100...250	NFZ40E-23	1SBH136001R2340	H310163 0.310

Note : Seuls les contacteurs auxiliaires NFZ avec une tension de commande de 12...20 V DC doivent respecter les polarités de connexion indiquées à proximité des bornes de bobines : A1+ pour le pôle positif et A2- pour le pôle négatif.

## Dimensions principales mm, inches

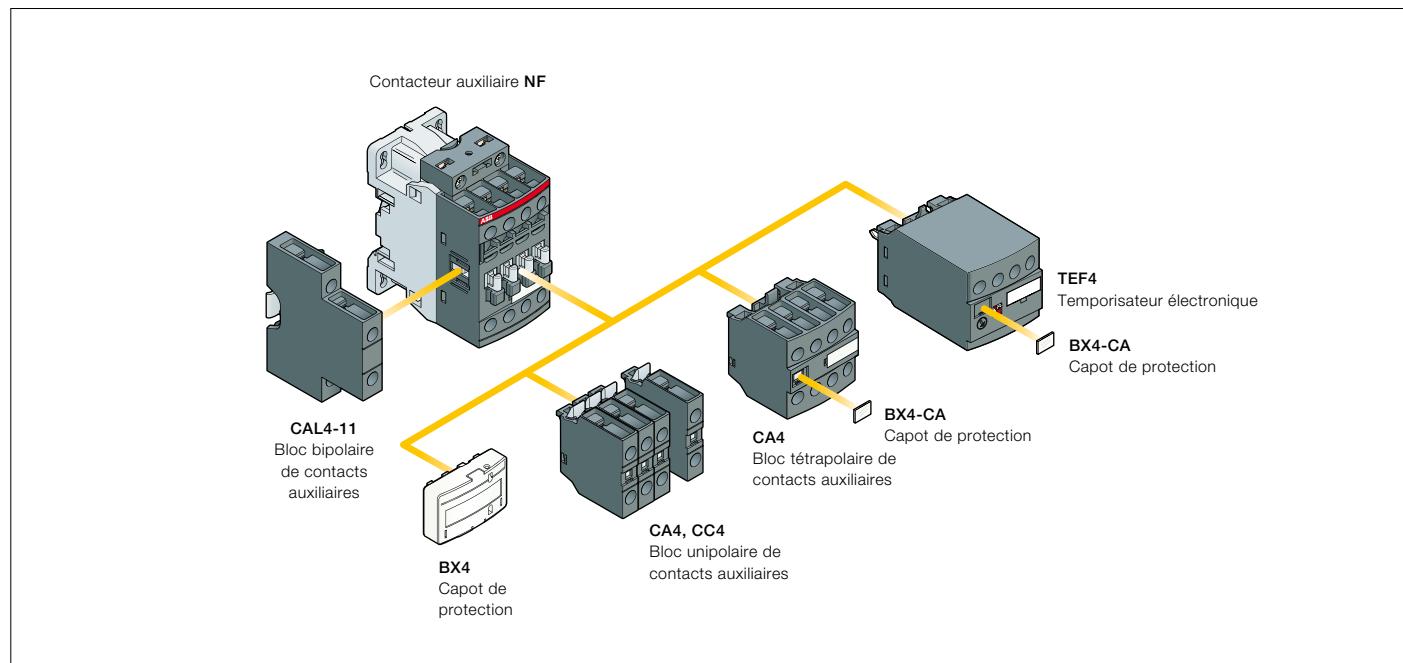


NFZ22E, NFZ31E, NFZ40E

# NF contacteurs auxiliaires tétrapolaires

## Accessoires principaux

### Contacteurs auxiliaires et accessoires principaux (autres accessoires disponibles)



### Compatibilité avec les accessoires principaux

De nombreuses configurations d'accessoires sont possibles et dépendent du type de montage, frontal ou latéral.

Types de contacteurs auxiliaires	Pôles principaux	Accessoires à montage frontal				Accessoires à montage latéral			
		Blocs de contacts auxiliaires		Temporisateur électronique	Blocs de contacts auxiliaires		Côté gauche	Côté droit	Bipolaires CAL4-11
Nombre max. de contacts auxiliaires N.C. supplémentaires : 3 N.C. max. aux positions 1, 2, 3, 4 et 2 N.C. max. aux positions 1 ±30°, 5									
NF	2 2 E	4 max. ou 1	ou 1	TEF4	+ 1	-			
	3 1 E	2 max. -	ou 1		+ 1	+ 1			
Nombre max. de contacts auxiliaires N.C. supplémentaires : 4 N.C. max. aux positions 1, 2, 3, 4 et 3 N.C. max. aux positions 1 ±30°, 5									
NF	4 0 E	4 max. 2 max.	ou 1 -	ou 1	+ 1	-			
				ou 1	+ 1	+ 1			

# NF contacteurs auxiliaires tétrapolaires

## Accessoires principaux



CA4-10

1SBC10108F0014



CA4-22N

1SBC101123F0014



CAL4-11

1SBC10112F0014



1SBC101592F0014

TEF4-ON



1SBC10135F0014

LDC4



1SBC101136F0014

BX4



1SBC101138F0014

BX4-CA

### Références de commande (1)

Pour contacteurs auxiliaires	Contacts auxiliaires	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces: (1 pce)	Masse kg
	Y Y					
	Y Y					

### Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage frontal

NF tétrapolaire	1 0	- -	CA4-10	1SBN010110R1010	H313000	1	0.014
	1 0	- -	CA4-10-T	1SBN010110T1010	H313037	10	0.014
	0 1	- -	CA4-01	1SBN010110R1001	H313002	1	0.014
	0 1	- -	CA4-01-T	1SBN010110T1001	H313039	10	0.014
	4 0	- -	CA4-40N	1SBN010140R1240	H313026	1	0.055
	3 1	- -	CA4-31N	1SBN010140R1231	H313025	1	0.055
	2 2	- -	CA4-22N	1SBN010140R1222	H313024	1	0.055
	1 3	- -	CA4-13N	1SBN010140R1213	H313027	1	0.055
NF..40E	0 4	- -	CA4-04N	1SBN010140R1204	H313028	1	0.055

### Blocs de contacts auxiliaires à montage frontal avec contacts à fermeture avancée (N.O.) et à ouverture retardée (N.C.)

NF tétrapolaire	- -	1 0	CC4-10	1SBN010111R1010	H313042	1	0.014
	- -	0 1	CC4-01	1SBN010111R1001	H313043	1	0.014

### Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage latéral

NF	1 1	- -	CAL4-11	1SBN010120R1011	H313004	1	0.040
	1 1	- -	CAL4-11-T	1SBN010120T1011	H313041	10	0.040

Pour contacteurs	Plage de délai sélectionnée par commutateur	Type de délai	Contacts auxiliaires	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces: (1 pce)	Masse kg
			Y Y					

### Temporiseurs électroniques

NF	0.1...1 s 1...10 s 10...100 s	Temporisation à la fermeture Temporisation à l'ouverture	1 1	TEF4-ON	1SBN020112R1000	H313063	1	0.065
			1 1	TEF4-OFF	1SBN020114R1000	H313065	1	0.065

Note : Tension assignée de circuit de commande Uc 24...240 V 50 / 60 Hz ou DC.

### Borne bobine supplémentaire

NF	LDC4	1SBN070156T1000	H313067	10	0.010
----	------	-----------------	---------	----	-------

### Capots de protection

Tous contacteurs auxiliaires à 1 étage Blocs de contacts auxiliaires tétrapolaires CA4 et temporiseur électronique TEF4	BX4 BX4-CA	1SBN110108T1000 1SBN110109W1000	H313070 H313071	10 50	0.006 0.001
--	---------------	------------------------------------	--------------------	----------	----------------

(1) Pour plus d'informations, consulter la section "Accessoires" de notre catalogue principal.



# B minicontacteurs K minicontacteurs auxiliaires

## Présentation

5/2

### Avec bornes à vis

#### Contacteurs tripolaires

B6, B7	Bobine AC	5/4
BC6, BC7, B7D	Bobine DC	5/5

#### Contacteurs inverseurs tripolaires

VB6, VB7	Bobine AC	5/6
VBC6, VBC7	Bobine DC	5/7

5

#### Contacteurs d'interface tripolaires

BC6, BC7	Bobine DC	5/8
----------	-----------	-----

#### Contacteurs tripolaires - large plage de tensions de bobine

TBC7	Bobine DC	5/9
------	-----------	-----

#### Contacteurs tétrapolaires

B6, B7	Bobine AC	5/10
BC6, B7D	Bobine DC	5/11
TBC7	Bobine DC Large plage de tensions de bobine	5/12

#### Contacteurs auxiliaires

K6	Bobine AC	5/13
KC6	Bobine DC	5/14

#### Contacteurs d'interface auxiliaires

KC6	Bobine DC	5/15
TKC6	Bobine DC	
	Large plage de tensions de bobine	5/16

## Accessoires

5/17

Pour obtenir directement des informations produits, utilisez le type ou la référence commerciale, par ex. :  
[www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13](http://www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13) ou [www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310](http://www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310)

# Minicontacteurs



			Bornes à vis				
			B6	B7	-	-	-
<b>Tension de commande AC</b>							
Contacteurs tripolaires	Consommation bobine 3.5 W	Type	<b>B6</b>	<b>B7</b>	-	-	-
Contacteurs inverseurs tripolaires	Consommation bobine 3.5 W	Type	-	-	<b>VB6</b>	<b>VB7</b>	<b>VB6A (2)</b>
Contacteurs inverseurs tripolaires	Consommation bobine 3.5 W	Type	<b>B6</b>	<b>B7</b>	-	-	<b>VB7A (2)</b>
<b>Tension de commande DC</b>							
Contacteurs tripolaires	Consommation bobine 3.5 W	Type	<b>BC6</b>	<b>BC7</b>	-	-	-
Contacteurs d'interface tripolaires	Consommation bobine 1.4 ... 2.4 W	Type	<b>BC6</b>	<b>BC7</b>	-	-	-
Contacteurs inverseurs tripolaires	Consommation bobine 3.5 W	Type	-	-	<b>VBC6</b>	<b>VBC7</b>	<b>VBC6A (2)</b>
Contacteurs inverseurs tripolaires	Consommation bobine 3.5 W	Type	<b>BC6</b>	<b>B7D</b>	-	-	<b>VBC7A (2)</b>
Types de large plage	Températures et tensions de bobine étendues	Type	-	<b>TBC7</b>	-	-	-
Types d'automate	Consommation bobine 1.7 W	Type	<b>B6S (1)</b>	<b>B7S (1)</b>	-	-	-
IEC	Puissance assignée d'emploi AC-3	kW	2.2	3	2.2	3	
	380-400 V	kW	4	5.5	4	5.5	
	Courant assigné d'emploi AC-1	A	20	20	20	20	
UL/CSA	Puissance moteur triphasé	hp	2	3	2	3	
	440-480 V AC	hp	3	5	3	5	
	Courant "general use rating"	A	12 (300 V)	16 (600 V)	12 (300 V)	16 (600 V)	

(1) Avec limiteur de surtension intégré

(2) Avec fonction de blocage de sécurité

## Accessoires principaux

Blocs de contacts auxiliaires	Montage frontal	CAF6
	Montage latéral	CA6
Jeux de connexions	Pour contacteurs inverseurs	BSM6-30
Limiteurs de surtension	Varistance (AC / DC)	RV-BC6

## Relais de protection

Relais de protection thermiques	Classe 10	T16
Protection thermique et protection contre les défauts de phase, avec une seule configuration possible		
Relais de protection électroniques	Classe 10E, 20E, 30E	E16DU
Avec une seule configuration possible		

## Disjoncteurs-moteurs

Protection thermique / magnétique	Classe 10	MS116, MS132
Types magnétiques uniquement		MO132
Pièce de connexion pour disjoncteurs-moteurs		BEA7/132

# Contacteurs auxiliaires



			Bornes à vis				
			K6	-	-	-	-
Contacteurs auxiliaires tétrapolaires	Consommation bobine 3.5 W	Type	<b>K6</b>	-	-	-	-
<b>Tension de commande DC</b>							
Contacteurs auxiliaires tétrapolaires	Consommation bobine 3.5 W	Type	<b>KC6</b>	-	-	-	-
Contacteurs d'interface auxiliaires tétrapolaires	Consommation bobine 1.4 ... 2.4 W	Type	<b>KC6</b>	-	-	-	-
Types de large plage	Températures et tensions de bobine étendues	Type	<b>TKC6</b>	-	-	-	-
IEC	Courant assigné d'emploi AC-15	A	4	-	-	-	-
	380-400 V	A	3	-	-	-	-
Courant assigné d'emploi DC-13	24 V	A	2.5	-	-	-	-

## Accessoires principaux

Blocs de contacts auxiliaires	Montage frontal	CAF6
	Montage latéral	CA6-11K



Broches à souder				Broches plates			
B6...P	B7...P	VB6...P VB6A...P (2)	VB7...P VB7A...P (2)	B6...F	B7...F	VB6...F VB6A...F (2)	VB7...F VB7A...F (2)
-	-	-	-	-	-	-	-
BC6...P	BC7...P B7D...P (1)	-	-	BC6...F	BC7...F B7D...F (1)	-	-
BC6...P	BC7...P	-	-	BC6...F	BC7...F	-	-
-	-	VBC6...P VBC6A...P (2)	VBC7...P VBC7A...P (2)	-	-	VBC6...F VBC6A...F (2)	VBC7...F VBC7A...F (2)
2.2	3	2.2	3	2.2	3	2.2	3
4	5.5	4	5.5	4	5.5	4	5.5
12	12	12	12	20	20	20	20
2	3	2	3	2	3	2	3
3	5	3	5	3	5	3	5
12 (300 V)	16 (600 V)	12 (300 V)	16 (600 V)	12 (300 V)	16 (600 V)	12 (300 V)	16 (600 V)

5

-	CA6-11K-P	-	CA6-11K-F
-	-	-	-
-	-	-	-

MS116, MS132	MS116, MS132
MO132	MO132
-	-



Broches à souder		Broches plates	
K6...P	K6...F	KC6...P KC6...P	KC6...F KC6...F
4	4		
3	3		
2.5	2.5		

-	CA6-11K-P	-	CA6-11K-F
---	-----------	---	-----------

# B6, B7 minicontacteurs tripolaires – avec bornes à vis 4 à 5.5 kW Bobine AC



B6-30-10

2CCC21001F0010



B7-30-10

2CDC21014F0011

5

## Description

Les minicontacteurs tripolaires B6, B7 sont des produits de commande compacts, principalement utilisés pour commander les charges moteur ou résistives jusqu'à 690 V AC.

Ces contacteurs présentent :

- 3 pôles principaux et un contact auxiliaire intégré
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC
- une bobine basse consommation (3.5 VA à l'appel et au maintien).
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal ou latéral et une large gamme d'accessoires
- une bobine ne produisant pas de bourdonnement
- une conception compatible avec un montage mural ou sur rail.

## Références de commande

IEC Valeur assignée d'emploi puissance courant $\theta \leq 40^\circ C$	UL / CSA Puissance: moteur triphasé	Courant "general use rating"	Tension de commande: Uc 50 Hz	60 Hz	Contacts auxiliaires montés	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (1 pce)
400 V AC-3 kW	480 V AC-1 A	hp	V AC	V AC						kg

### B6 Minicontacteurs

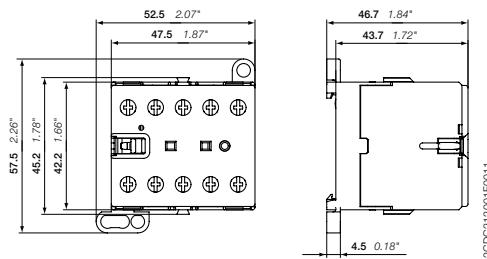
4	20	3	300 V / 12 A	24	24	1 0	B6-30-10-01	GJL1211001R0101	09161	10	0.175
				0 1			B6-30-01-01	GJL1211001R0011	09171	10	0.175
				42	42	1 0	B6-30-10-02	GJL1211001R0102	09162	10	0.175
					0 1		B6-30-01-02	GJL1211001R0012	09172	10	0.175
				48	48	1 0	B6-30-10-03	GJL1211001R0103	09163	10	0.175
					0 1		B6-30-01-03	GJL1211001R0013	09173	10	0.175
			110...127	110...127	1 0		B6-30-10-84	GJL1211001R8104	09164	10	0.175
					0 1		B6-30-01-84	GJL1211001R8014	09174	10	0.175
			220...240	220...240	1 0		B6-30-10-80	GJL1211001R8100	09160	10	0.175
					0 1		B6-30-01-80	GJL1211001R8010	09170	10	0.175
			380...415	380...415	1 0		B6-30-10-85	GJL1211001R8105	09167	10	0.175
					0 1		B6-30-01-85	GJL1211001R8015	09177	10	0.175

### B7 Minicontacteurs

5.5	20	5	600 V / 16 A	24	24	1 0	B7-30-10-01	GJL1311001R0101	09801	10	0.175
				0 1			B7-30-01-01	GJL1311001R0011	09811	10	0.175
				42	42	1 0	B7-30-10-02	GJL1311001R0102	09802	10	0.175
					0 1		B7-30-01-02	GJL1311001R0012	09812	10	0.175
				48	48	1 0	B7-30-10-03	GJL1311001R0103	09803	10	0.175
					0 1		B7-30-01-03	GJL1311001R0013	09813	10	0.175
			110...127	110...127	1 0		B7-30-10-84	GJL1311001R8104	H418958	10	0.175
					0 1		B7-30-01-84	GJL1311001R8014	09814	10	0.175
			220...240	220...240	1 0		B7-30-10-80	GJL1311001R8100	09800	10	0.175
					0 1		B7-30-01-80	GJL1311001R8010	09810	10	0.175
			380...415	380...415	1 0		B7-30-10-85	GJL1311001R8105	09807	10	0.175
					0 1		B7-30-01-85	GJL1311001R8015	09817	10	0.175

Autres types sur demande.

## Dimensions principales mm, inches



B6, B7

# BC6, BC7, B7D minicontacteurs tripolaires – avec bornes à vis 4 à 5.5 kW Bobine DC



BC6-30-10

2CDC21040F0011



BC7-30-10

2CDC21013F0011

## Description

Les minicontacteurs tripolaires BC6, BC7, B7D sont des produits de commande compacts, principalement utilisés pour commander les charges moteur ou résistives jusqu'à 690 V AC.

Ces contacteurs présentent :

- 3 pôles principaux et un contact auxiliaire intégré
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine DC basse consommation (3.5 W à l'appel et au maintien)
- une bobine ne produisant pas de bourdonnement
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal ou latéral et une large gamme d'accessoires
- une conception compatible avec un montage mural ou sur rail.

## Références de commande

IEC	UL / CSA	Tension de commande Uc	Contacts auxiliaires montés	Type	Réf. Commerciale	Articile	Cond. pièces	Masse (1 pce)
Valeur assignée d'emploi puissance courant 400 V AC-3 kW	Puissance moteur triphasé 480 V AC-1 A	Courant "general use rating" 480 V hp	Uc V DC	Y				kg

### BC6 Minicontacteurs

4	20	3	300 V / 12 A	12	1 0	BC6-30-10-07	GJL1213001R0107	09310	10	0.175
				0 1	BC6-30-01-07	GJL1213001R0017	H405287	10	0.175	
				24	1 0	BC6-30-10-01	GJL1213001R0101	09311	10	0.175
				0 1	BC6-30-01-01	GJL1213001R0011	09321	10	0.175	
				48	1 0	BC6-30-10-16	GJL1213001R1016	09316	10	0.175
				0 1	BC6-30-01-16	GJL1213001R1016	09326	10	0.175	
				60	1 0	BC6-30-10-03	GJL1213001R0103	09313	10	0.175
				0 1	BC6-30-01-03	GJL1213001R0013	H405284	10	0.175	
				110...125	1 0	BC6-30-10-04	GJL1213001R0104	09314	10	0.175
				0 1	BC6-30-01-04	GJL1213001R0014	09324	10	0.175	
				220...240	1 0	BC6-30-10-05	GJL1213001R0105	09315	10	0.175
				0 1	BC6-30-01-05	GJL1213001R0015	09325	10	0.175	

### BC7 Minicontacteurs

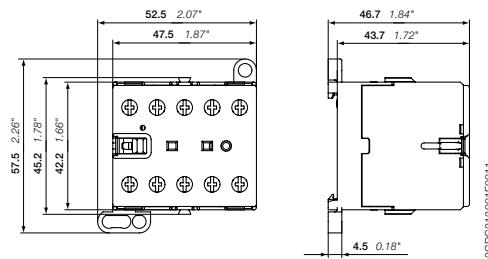
5.5	20	5	600 V / 16 A	12	1 0	BC7-30-10-07	GJL1313001R0107	09927	10	0.175
				0 1	BC7-30-01-07	GJL1313001R0017	H422387	10	0.175	
				24	1 0	BC7-30-10-01	GJL1313001R0101	09921	10	0.175
				0 1	BC7-30-01-01	GJL1313001R0011	09931	10	0.175	
				48	1 0	BC7-30-10-16	GJL1313001R1106	09926	10	0.175
				0 1	BC7-30-01-16	GJL1313001R1016	09936	10	0.175	
				60	1 0	BC7-30-10-03	GJL1313001R1103	09983	10	0.175
				0 1	BC7-30-01-03	GJL1313001R0013	09933	10	0.175	
				110...125	1 0	BC7-30-10-04	GJL1313001R0104	09924	10	0.175
				0 1	BC7-30-01-04	GJL1313001R0014	09934	10	0.175	
				220...240	1 0	BC7-30-10-05	GJL1313001R0105	09925	10	0.175
				0 1	BC7-30-01-05	GJL1313001R0015	09935	10	0.175	

### B7D Minicontacteurs avec diode de limiteur intégré

5.5	20	5	600 V / 16 A	24	1 0	B7D-30-10-01	GJL1317001R0101	H426289	10	0.175
				0 1	B7D-30-01-01	GJL1317001R0011	H426291	10	0.175	
				220	1 0	B7D-30-10-05	GJL1317001R0105	H426290	10	0.175
				0 1	B7D-30-01-05	GJL1317001R0015	H426292	10	0.175	

Autres types sur demande.

## Dimensions principales mm, inches



BC6, BC7, B7D

# VB6, VB7 minicontacteurs inverseurs tripolaires – avec bornes à vis 4 à 5.5 kW Bobine AC



## Description

Les minicontacteurs inverseurs tripolaires VB6, VB7 sont des produits de commande compacts, principalement utilisés pour commander les charges moteur ou résistives jusqu'à 690 V AC.

Ces contacteurs inverseurs présentent :

- un verrou mécanique intégré - les bobines doivent être verrouillées électriquement l'une avec l'autre et hors tension pendant au moins 50 ms pour éviter un court-circuit phase à phase sur l'arc
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC
  - une bobine basse consommation (3.5 VA à l'appel et au maintien).
- une bobine ne produisant pas de bourdonnement
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal
- une conception compatible avec un montage mural ou sur rail.

## Références de commande

5

IEC Valeur assignée d'emploi puissance	UL / CSA Puissance moteur triphasé	UL / CSA Courant "general use rating"	Tension de commande Uc	Contacts auxiliaires montés	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces (1 pce)	Masse kg
400 V AC-3 kW	480 V	480 V	50 Hz V AC	60 Hz V AC					

### VB6 Minicontacteurs inverseurs

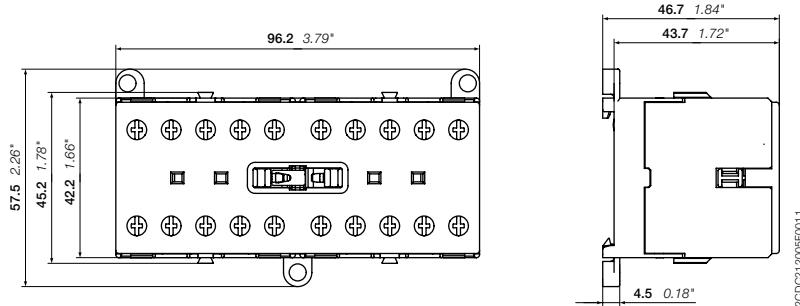
4	20	3	300 V / 12 A	24	24	1 0	VB6-30-10-01	GJL1211901R0101	H405237	5	0.355
					0 1	VB6-30-01-01	GJL1211901R0011	09511	5	0.355	
				42	42	1 0	VB6-30-10-02	GJL1211901R0102	H405238	5	0.355
					0 1	VB6-30-01-02	GJL1211901R0012	H405230	5	0.355	
				48	48	1 0	VB6-30-10-03	GJL1211901R0103	H405239	5	0.355
					0 1	VB6-30-01-03	GJL1211901R0013	09513	5	0.355	
				110...127	110...127	1 0	VB6-30-10-84	GJL1211901R8104	09504	5	0.355
					0 1	VB6-30-01-84	GJL1211901R8014	H415651	5	0.355	
				220...240	220...240	1 0	VB6-30-10-80	GJL1211901R8100	H415315	5	0.355
					0 1	VB6-30-01-80	GJL1211901R8010	09510	5	0.355	
				380...415	380...415	1 0	VB6-30-10-85	GJL1211901R8105	H415739	5	0.355
					0 1	VB6-30-01-85	GJL1211901R8015	H418940	5	0.355	

### VB7 Minicontacteurs inverseurs

5.5	20	5	600 V / 16 A	24	24	1 0	VB7-30-10-01	GJL1311901R0101	H418537	5	0.355
					0 1	VB7-30-01-01	GJL1311901R0011	09831	5	0.355	
				42	42	1 0	VB7-30-10-02	GJL1311901R0102	H419123	5	0.355
					0 1	VB7-30-01-02	GJL1311901R0012	09832	5	0.355	
				48	48	1 0	VB7-30-10-03	GJL1311901R0103	H419124	5	0.355
					0 1	VB7-30-01-03	GJL1311901R0013	H419126	5	0.355	
				110...127	110...127	1 0	VB7-30-10-84	GJL1311901R8104	H415526	5	0.355
					0 1	VB7-30-01-84	GJL1311901R8014	H415500	5	0.355	
				220...240	220...240	1 0	VB7-30-10-80	GJL1311901R8100	H415287	5	0.355
					0 1	VB7-30-01-80	GJL1311901R8010	H415501	5	0.355	
				380...415	380...415	1 0	VB7-30-10-85	GJL1311901R8105	H418972	5	0.355
					0 1	VB7-30-01-85	GJL1311901R8015	H418906	5	0.355	

Autres types sur demande.

## Dimensions principales mm, inches



VB6, VB7

# VBC6, VBC7 minicontacteurs inverseurs tripolaires – avec bornes à vis 4 à 5.5 kW Bobine DC



VBC6-30-10

2CDC211042F0011



VBC7-30-10

2CDC211001F0011

## Description

Les minicontacteurs inverseurs tripolaires VBC6, VBC7 sont des produits de commande compacts, principalement utilisés pour commander les charges moteur ou résistives jusqu'à 690 V AC.

Ces contacteurs inverseurs présentent :

- un verrouillage mécanique intégré - les bobines doivent être verrouillées électriquement l'une avec l'autre et hors tension pendant au moins 50 ms pour éviter un court-circuit phase à phase sur l'arc
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine DC
- une bobine basse consommation (3.5 W à l'appel et au maintien).
- une bobine ne produisant pas de bourdonnement
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal
- une conception compatible avec un montage mural ou sur rail.

## Références de commande

IEC Valeur assignée d'emploi puissance: courant $\theta \leq 40^\circ\text{C}$	UL / CSA Puissance moteur triphasé	UL / CSA Courant "general use rating"	Tension de commande Uc	Contacts auxiliaires montés	Type	Réf. Commerciale	Articile	Cond. pièces (1 pce)	Masse kg
400 V AC-3 kW	400 V AC-1	480 V A	480 V hp	V DC					

### VBC6 Minicontacteurs inverseurs

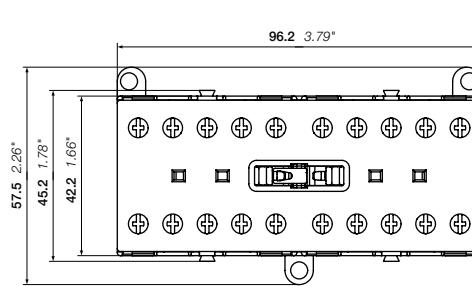
4	20	8	300 V / 12 A	12	1 0	VBC6-30-10-07	GJL1213901R0107	H413100	5	0.355
				24	0 1	VBC6-30-01-07	GJL1213901R0017	H413909	5	0.355
					1 0	VBC6-30-10-01	GJL1213901R0101	09439	5	0.355
				48	0 1	VBC6-30-01-01	GJL1213901R0011	09437	5	0.355
					1 0	VBC6-30-10-16	GJL1213901R1106	H408203	5	0.355
				60	0 1	VBC6-30-01-16	GJL1213901R1016	H405370	5	0.355
					1 0	VBC6-30-10-03	GJL1213901R0103	H420625	5	0.355
				110...125	0 1	VBC6-30-01-03	GJL1213901R0013	H422438	5	0.355
					1 0	VBC6-30-10-04	GJL1213901R0104	H412998	5	0.355
				220...240	0 1	VBC6-30-01-04	GJL1213901R0014	09438	5	0.355
					1 0	VBC6-30-10-05	GJL1213901R0105	09440	5	0.355
					0 1	VBC6-30-01-05	GJL1213901R0015	H422156	5	0.355

### VBC7 Minicontacteurs inverseurs

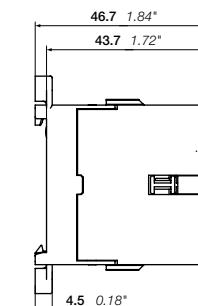
5.5	20	5	600 V / 16 A	12	1 0	VBC7-30-10-07	GJL1313901R0107	H426437	5	0.355
				24	0 1	VBC7-30-01-07	GJL1313901R0017	H428364	5	0.355
					1 0	VBC7-30-10-01	GJL1313901R0101	H417146	5	0.355
				48	0 1	VBC7-30-01-01	GJL1313901R0011	H419156	5	0.355
					1 0	VBC7-30-10-16	GJL1313901R1106	H419152	5	0.355
				60	0 1	VBC7-30-01-16	GJL1313901R1016	H419158	5	0.355
					1 0	VBC7-30-10-03	GJL1313901R0103	H419153	5	0.355
				0 1	VBC7-30-01-03	GJL1313901R0013	H419159	5	0.355	
				110...125	1 0	VBC7-30-10-04	GJL1313901R0104	H415756	5	0.355
					0 1	VBC7-30-01-04	GJL1313901R0014	H419160	5	0.355
				220...240	1 0	VBC7-30-10-05	GJL1313901R0105	H419155	5	0.355
					0 1	VBC7-30-01-05	GJL1313901R0015	H419162	5	0.355

Autres types sur demande.

## Dimensions principales mm, inches



VBC6, VBC7



2CDC212005F0011

2CDC102017C0301

# BC6, BC7 minicontacteurs d'interface tripolaires – avec bornes à vis 4 à 5.5 kW Bobine DC



BC6-30-10

2CDC21000F0011



BC7-30-10

2CDC211013F0011

5

## Description

Les minicontacteurs d'interface tripolaires BC6, BC7 sont des produits de commande compacts, principalement utilisés pour commander les charges moteur ou résistives jusqu'à 690 V AC.

Ces contacteurs présentent :

- 3 pôles principaux et un contact auxiliaire intégré
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine DC très basse consommation, compatible avec une commande directe par sorties d'automate
- une bobine ne produisant pas de bourdonnement
- pas de blocs de contacts auxiliaires autorisés pour le montage
- une conception compatible avec un montage mural ou sur rail.

## Références de commande

IEC	UL / CSA	Tension de commande	Contacts auxiliaires montés	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (1 pce)
Valeur assignée d'emploi puissance courant courant triphasé $\theta \leq 40^\circ C$ 400 V AC-3 kW	Puissance moteur triphasé 480 V AC-1 A hp	Courant "general use rating" V DC						kg

### Bobine DC 24 V / 1.4 W

4	20	3	300 V / 12 A	24	1 0 0 1	BC6-30-10-1.4-81 BC6-30-01-1.4-81	GJL1213001R8101 GJL1213001R8011	09318 09328	10 10	0.175 0.175
5.5	20	5	600 V / 16 A	24	1 0 0 1	BC7-30-10-1.4-81 BC7-30-01-1.4-81	GJL1313001R8101 GJL1313001R8011	09784 09785	10 10	0.175 0.175

### Bobine DC 17...32 V / 2.4 W

4	20	3	300 V / 12 A	17...32	1 0 0 1	BC6-30-10-2.4-51 BC6-30-01-2.4-51	GJL1213001R5101 GJL1213001R5011	09319 09329	10 10	0.175 0.175
5.5	20	5	600 V / 16 A	17...32	1 0 0 1	BC7-30-10-2.4-51 BC7-30-01-2.4-51	GJL1313001R5101 GJL1313001R5011	09790 09791	10 10	0.175 0.175

## Connexion aux automates avec circuit de protection intégré

### Bobine DC 24 V / 1.7 W

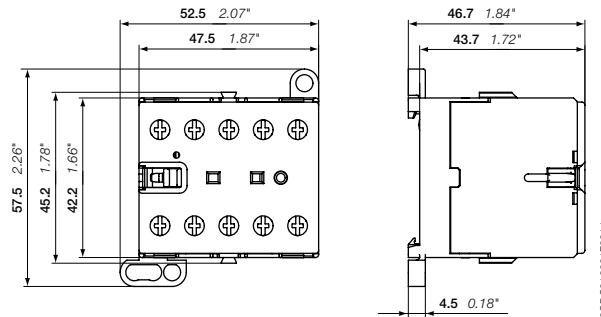
4	20	3	300 V / 12 A	24	1 0 0 1	B6S-30-10-1.7-71 B6S-30-01-1.7-71	GJL1213001R7101 GJL1213001R7011	09393 09390	10 10	0.175 0.175
5.5	20	5	600 V / 16 A	24	1 0 0 1	B7S-30-10-1.7-71 B7S-30-01-1.7-71	GJL1313001R7101 GJL1313001R7011	09796 09797	10 10	0.175 0.175

### Bobine DC 17...32 V / 2.8 W

4	20	3	300 V / 12 A	17...32	1 0 0 1	B6S-30-10-2.8-72 B6S-30-01-2.8-72	GJL1213001R7102 GJL1213001R7012	09394 09391	10 10	0.175 0.175
5.5	20	5	600 V / 16 A	17...32	1 0 0 1	B7S-30-10-2.8-72 B7S-30-01-2.8-72	GJL1313001R7102 GJL1313001R7012	09798 09799	10 10	0.175 0.175

Autres types sur demande.

## Dimensions principales mm, inches



2CDC212001F0011

BC6, BC7

# TBC7 minicontacteurs tripolaires – avec bornes à vis 4 à 5.5 kW

## Bobine DC – large plage de tensions



TBC7-30-10

2CDC21015F0011

### Description

Les minicontacteurs tripolaires TBC7 sont des produits de commande compacts, principalement utilisés pour commander les charges moteur ou résistives jusqu'à 690 V AC.

Ces contacteurs présentent :

- 3 pôles principaux et un contact auxiliaire intégré
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine DC
  - une bobine basse consommation (5 W à l'appel et au maintien).
- une bobine ne produisant pas de bourdonnement
- une plage de températures ambiantes étendue -30...+70 °C et une large plage de tensions d'alimentation
- pas de blocs de contacts auxiliaires autorisés pour le montage
- une conception compatible avec un montage mural ou sur rail
- un matériau homologué pour les applications ferroviaires.

5

### Références de commande

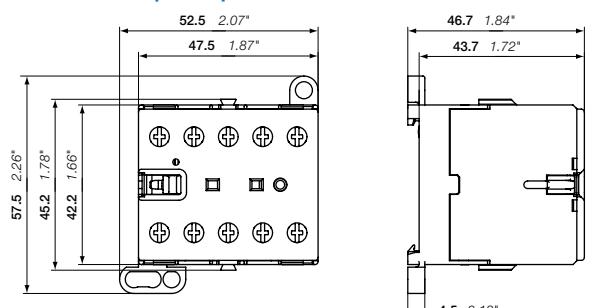
IEC	UL / CSA		Tension de commande	Contacts auxiliaires	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (1 pce)
Valeur assignée d'emploi puissance : courant $\theta \leq 40^\circ C$	Puissance moteur triphasé	Courant "general use rating"	Uc min ... Uc max	montés					

### TBC7 Minicontacteurs

5.5	20	5	600 V / 16 A	17...32	1 0	TBC7-30-10-51	GJL1313061R5101	09772	10	0.185
				0 1	TBC7-30-01-51	GJL1313061R5011	09770	10	0.185	
				50...90	1 0	TBC7-30-10-55	GJL1313061R5105	09773	10	0.185
				0 1	TBC7-30-01-55	GJL1313061R5015	09771	10	0.185	
				77...143	1 0	TBC7-30-10-62	GJL1313061R6102	09776	10	0.185
				0 1	TBC7-30-01-62	GJL1313061R6012	09774	10	0.185	
				140...260	1 0	TBC7-30-10-68	GJL1313061R6108	09777	10	0.185
				0 1	TBC7-30-01-68	GJL1313061R6018	09775	10	0.185	

Autres types sur demande.

### Dimensions principales mm, inches



TBC7

2CDC212001F0011

2CDC102020C0301

# B6, B7 minicontacteurs tétrapolaires – avec bornes à vis 4 à 5.5 kW Bobine AC



B6-22-00

2CDC21028F0011

## Description

Les minicontacteurs tétrapolaires B6, B7 sont des produits de commande compacts, principalement utilisés pour commander les charges résistives jusqu'à 690 V AC.

Ces contacteurs présentent :

- 4 pôles principaux
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC
  - une bobine basse consommation (3.5 VA à l'appel et au maintien).
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal ou latéral et une large gamme d'accessoires
- une bobine ne produisant pas de bourdonnement
- une conception compatible avec un montage mural ou sur rail.

## Références de commande

5

IEC	UL / CSA	Tension de commande	Contacts auxiliaires montés	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (1 pce)
Courant assigné d'emploi $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ AC-1 A	Courant "general use rating"	Uc 50 / 60 Hz V AC	YY					kg

### 4 pôles principaux N.O.

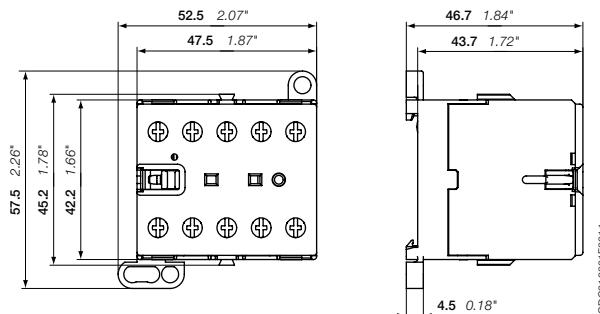
20	300 V / 12 A	24	0 0	B6-40-00-01	GJL1211201R0001	09151	10	0.175
		42	0 0	B6-40-00-02	GJL1211201R0002	09152	10	0.175
		48	0 0	B6-40-00-03	GJL1211201R0003	H405178	10	0.175
		110...127	0 0	B6-40-00-84	GJL1211201R8004	09154	10	0.175
		220...240	0 0	B6-40-00-80	GJL1211201R8000	09150	10	0.175
20	600 V / 16 A	24	0 0	B7-40-00-01	GJL1311201R0001	09821	10	0.175
		42	0 0	B7-40-00-02	GJL1311201R0002	09822	10	0.175
		48	0 0	B7-40-00-03	GJL1311201R0003	09823	10	0.175
		110...127	0 0	B7-40-00-84	GJL1311201R8004	09824	10	0.175
		220...240	0 0	B7-40-00-80	GJL1311201R8000	09820	10	0.175

### 2 N.O. + 2 pôles principaux N.C.

20	300 V / 12 A	24	0 0	B6-22-00-01	GJL1211501R0001	09181	10	0.175
		42	0 0	B6-22-00-02	GJL1211501R0002	09182	10	0.175
		48	0 0	B6-22-00-03	GJL1211501R0003	09183	10	0.175
		110...127	0 0	B6-22-00-84	GJL1211501R8004	09184	10	0.175
		220...240	0 0	B6-22-00-80	GJL1211501R8000	09180	10	0.175
20	600 V / 16 A	24	0 0	B7-22-00-01	GJL1311501R0001	09825	10	0.175
		42	0 0	B7-22-00-02	GJL1311501R0002	09826	10	0.175
		48	0 0	B7-22-00-03	GJL1311501R0003	09828	10	0.175
		110...127	0 0	B7-22-00-84	GJL1311501R8004	09830	10	0.175
		220...240	0 0	B7-22-00-80	GJL1311501R8000	09829	10	0.175

Autres types sur demande.

## Dimensions principales mm, inches



B6, B7

# BC6, B7D minicontacteurs tétrapolaires – avec bornes à vis 4 à 5.5 kW Bobine DC



BC6-22-00

2CDC21032F0011

## Description

Les minicontacteurs tétrapolaires BC6, B7D sont des produits de commande compacts, principalement utilisés pour commander les charges résistives jusqu'à 690 V AC.

Ces contacteurs présentent :

- 4 pôles principaux
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine DC
  - une bobine basse consommation (3.5 W à l'appel et au maintien).
- une bobine ne produisant pas de bourdonnement
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal ou latéral
- une conception compatible avec un montage mural ou sur rail.

## Références de commande

IEC	UL / CSA	Tension de commande Uc	Contacts auxiliaires montés	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (1 pce)
Courant assigné d'emploi $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ AC-1 A	Courant "general use rating"	V DC	YY					kg

### 4 pôles principaux N.O.

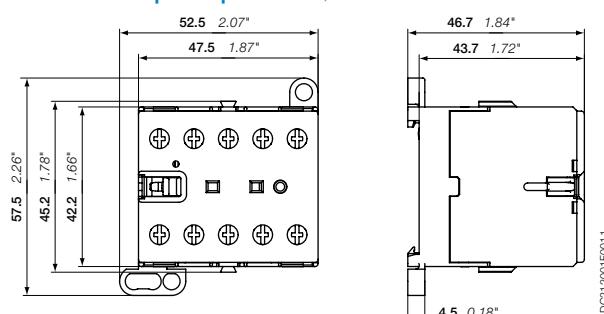
20	600 V / 16 A	24	0 0	B7D-40-00-01	GJL1317201R0001	H426287	10	0.175
		220	0 0	B7D-40-00-05	GJL1317201R0005	09868	10	0.175

### 2 pôles principaux N.O. + 2 pôles principaux N.C.

20	300 V / 12 A	12	0 0	BC6-22-00-07	GJL1213501R0007	09435	10	0.175
		24	0 0	BC6-22-00-01	GJL1213501R0001	09430	10	0.175
		42	0 0	BC6-22-00-02	GJL1213501R0002	09431	10	0.175
		48	0 0	BC6-22-00-16	GJL1213501R1006	09436	10	0.175
		60	0 0	BC6-22-00-03	GJL1213501R0003	09432	10	0.175
		110...125	0 0	BC6-22-00-04	GJL1213501R0004	09433	10	0.175
		220...240	0 0	BC6-22-00-05	GJL1213501R0005	09434	10	0.175

Autres types sur demande.

## Dimensions principales mm, inches



BC6, B7D

2CDC1200F0011

# TBC7 minicontacteurs tétrapolaires – avec bornes à vis

## 4 à 5.5 kW

## Bobine DC – large plage de tensions



TBC7-31-00

2CDC2102660011

### Description

Les minicontacteurs tétrapolaires TBC7 sont des produits de commande compacts, principalement utilisés pour commander les charges moteur ou résistives jusqu'à 690 V AC.

Ces contacteurs présentent :

- 4 pôles principaux
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine DC
  - une bobine basse consommation (5 W à l'appel et au maintien).
- une bobine ne produisant pas de bourdonnement
- une plage de températures ambiantes étendue -30...+70 °C et une large plage de tensions d'alimentation
- pas de blocs de contacts auxiliaires autorisés pour le montage
- une conception compatible avec un montage mural ou sur rail
- un matériau homologué pour les applications ferroviaires.

5

### Références de commande

IEC	UL / CSA	Tension de commande Uc min ... Uc max	Contacts auxiliaires montés	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (1 pce)
Courant assigné d'emploi $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ <b>AC-1</b> A	Courant "general use rating"	V DC	YY					kg

#### 3 pôles principaux N.O. + 1 pôle principal N.C.

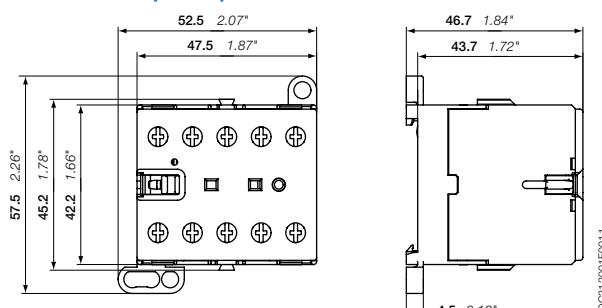
20	600 V / 16 A	50...90	0 0	TBC7-31-00-55	GJL1313461R5005	09778	10	0.185
		77...143	0 0	TBC7-31-00-62	GJL1313461R6002	09779	10	0.185
		140...260	0 0	TBC7-31-00-68	GJL1313461R6008	09780	10	0.185

#### 2 pôles principaux N.O. + 2 pôles principaux N.C.

20	600 V / 16 A	50...90	0 0	TBC7-22-00-55	GJL1313561R5005	09781	10	0.185
		77...143	0 0	TBC7-22-00-62	GJL1313561R6002	09782	10	0.185
		140...260	0 0	TBC7-22-00-68	GJL1313561R6008	09783	10	0.185

Autres types sur demande.

### Dimensions principales mm, inches



TBC7

2CDC212001F0011

# K6 minicontacteurs auxiliaires tétrapolaires – avec bornes à vis

## Bobine AC



K6-22Z

2CDC21012F0011



K6-31Z

2CDC2104F0010

### Description

Les minicontacteurs auxiliaires tétrapolaires K6 sont des produits de commande compacts, utilisés principalement pour les fonctions de commande ou les petites charges jusqu'à 4 A.

Ces contacteurs présentent :

- 4 pôles avec diverses combinaisons de contacts
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC
  - une bobine basse consommation (3.5 VA à l'appel et au maintien).
- une bobine ne produisant pas de bourdonnement
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal ou latéral
- une conception compatible avec un montage mural ou sur rail.

### Références de commande

Tension de commande Uc	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces (1 pce)	Masse kg
50 Hz	60 Hz				
V AC	V AC				

#### 2 pôles principaux N.O. + 2 pôles principaux N.C.

24	24	K6-22Z-01	GJH1211001R0221	08921	10	0.175
42	42	K6-22Z-02	GJH1211001R0222	08922	10	0.175
48	48	K6-22Z-03	GJH1211001R0223	H404894	10	0.175
110...127	110...127	K6-22Z-84	GJH1211001R8224	08924	10	0.175
220...240	220...240	K6-22Z-80	GJH1211001R8220	08920	10	0.175
380...415	380...415	K6-22Z-85	GJH1211001R8225	08927	10	0.175

#### 3 pôles principaux N.O. + 1 pôle principal N.C.

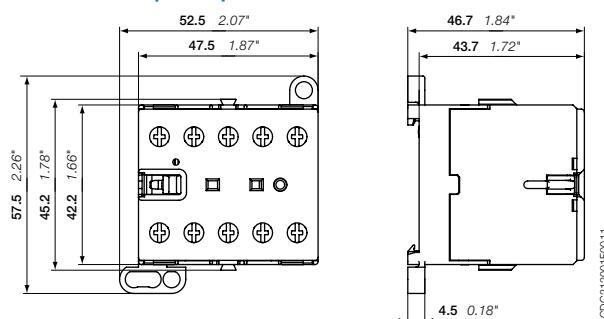
24	24	K6-31Z-01	GJH1211001R0311	08911	10	0.175
42	42	K6-31Z-02	GJH1211001R0312	H404900	10	0.175
48	48	K6-31Z-03	GJH1211001R0313	08913	10	0.175
110...127	110...127	K6-31Z-84	GJH1211001R8314	08914	10	0.175
220...240	220...240	K6-31Z-80	GJH1211001R8310	08910	10	0.175
380...415	380...415	K6-31Z-85	GJH1211001R8315	08917	10	0.175

#### 4 pôles principaux N.O.

24	24	K6-40E-01	GJH1211001R0401	08901	10	0.175
42	42	K6-40E-02	GJH1211001R0402	H404908	10	0.175
48	48	K6-40E-03	GJH1211001R0403	08903	10	0.175
110...127	110...127	K6-40E-84	GJH1211001R8404	08904	10	0.175
220...240	220...240	K6-40E-80	GJH1211001R8400	08900	10	0.175
380...415	380...415	K6-40E-85	GJH1211001R8405	08907	10	0.175

Autres types sur demande.

### Dimensions principales mm, inches



2CDC12001F0011

K6

# KC6 minicontacteurs auxiliaires tétrapolaires – avec bornes à vis Bobine DC



KC6-22Z

2CDC210160011

## Description

Les minicontacteurs auxiliaires tétrapolaires KC6 sont des produits de commande compacts, utilisés principalement pour les fonctions de commande ou les petites charges jusqu'à 4 A.

Ces contacteurs présentent :

- 4 pôles avec diverses combinaisons de contacts
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine DC
  - une bobine basse consommation (3.5 W à l'appel et au maintien).
- une bobine ne produisant pas de bourdonnement
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal ou latéral
- une conception compatible avec un montage mural ou sur rail.

## Références de commande

Tension de commande Uc V DC	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (1 pce) kg
-----------------------------------	------	------------------	---------	-----------------	------------------------

### 2 pôles principaux N.O. + 2 pôles principaux N.C.

12	KC6-22Z-07	GJH1213001R0227	09057	10	0.175
24	KC6-22Z-01	GJH1213001R0221	09051	10	0.175
48	KC6-22Z-16	GJH1213001R1226	09056	10	0.175
60	KC6-22Z-13	GJH1213001R1223	09053	10	0.175
110...125	KC6-22Z-04	GJH1213001R0224	09054	10	0.175
220...240	KC6-22Z-05	GJH1213001R0225	09055	10	0.175

### 3 pôles principaux N.O. + 1 pôle principal N.C.

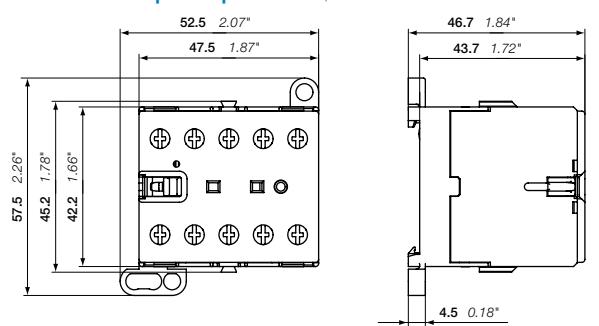
12	KC6-31Z-07	GJH1213001R0317	09047	10	0.175
24	KC6-31Z-01	GJH1213001R0311	09041	10	0.175
48	KC6-31Z-16	GJH1213001R1316	09046	10	0.175
60	KC6-31Z-13	GJH1213001R1313	09043	10	0.175
110...125	KC6-31Z-04	GJH1213001R0314	09044	10	0.175
220...240	KC6-31Z-05	GJH1213001R0315	09045	10	0.175

### 4 pôles principaux N.O.

12	KC6-40E-07	GJH1213001R0407	09030	10	0.175
24	KC6-40E-01	GJH1213001R0401	09031	10	0.175
48	KC6-40E-16	GJH1213001R1406	09036	10	0.175
60	KC6-40E-13	GJH1213001R1403	09033	10	0.175
110...125	KC6-40E-04	GJH1213001R0404	09034	10	0.175
220...240	KC6-40E-05	GJH1213001R0405	09035	10	0.175

Autres types sur demande.

## Dimensions principales mm, inches



2CDC12001F0011

KC6

# KC6 minicontacteurs d'interface auxiliaires tétrapolaires – avec bornes à vis Bobine DC



KC6-31Z

2CDC21017F0011

## Description

Les minicontacteurs d'interface auxiliaires tétrapolaires KC6 sont des produits de commande compacts, utilisés principalement pour les fonctions de commande ou les petites charges jusqu'à 4 A.

Ces contacteurs présentent :

- 4 pôles avec diverses combinaisons de contacts
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine DC
  - une bobine basse consommation (1.4...2.8 W à l'appel et au maintien).
- une bobine ne produisant pas de bourdonnement
- pas de blocs de contacts auxiliaires autorisés pour le montage
- une conception compatible avec un montage mural ou sur rail.

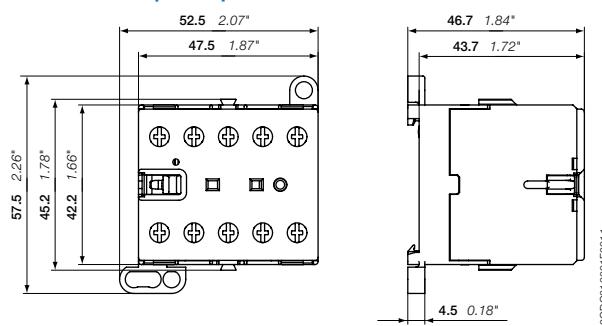
## Références de commande

Tension de commande Uc V DC	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse kg
<b>Bobine DC 24 V / 1.4 W</b>					
24	KC6-31Z-1.4-81	GJH1213001R8311	H404997	10	0.175
24	KC6-40E-1.4-81	GJH1213001R8401	09064	10	0.175
<b>Bobine DC 17...32 V / 2.4 W</b>					
17...32	KC6-31Z-2.4-51	GJH1213001R5311	09058	10	0.175
17...32	KC6-40E-2.4-51	GJH1213001R5401	09059	10	0.175
<b>Bobine DC 24 V / 1.7 W</b>					
24	K6S-22Z-1.7-71	GJH1213001R7221	09060	10	0.175
24	K6S-31Z-1.7-71	GJH1213001R7311	09061	10	0.175
24	K6S-40E-1.7-71	GJH1213001R7401	09062	10	0.175
<b>Bobine DC 17...32 V / 2.8 W</b>					
17...32	K6S-22Z-2.8-72	GJH1213001R7222	H418541	10	0.175
17...32	K6S-31Z-2.8-72	GJH1213001R7312	H418540	10	0.175
17...32	K6S-40E-2.8-72	GJH1213001R7402	09063	10	0.175

Autres types sur demande.

5

## Dimensions principales mm, inches



KC6

2CDC12001F0011

# TKC6 minicontacteurs auxiliaires tétrapolaires – avec bornes à vis Bobine DC – large plage de tensions



TKC6-31Z

2CDC210241F0011

## Description

Les minicontacteurs auxiliaires tétrapolaires TKC6 sont des produits de commande compacts, utilisés principalement pour les fonctions de commande ou les petites charges jusqu'à 4 A.

Ces contacteurs présentent :

- 4 pôles avec diverses combinaisons de contacts
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine DC basse consommation (5 W à l'appel et au maintien), ne produisant pas de bourdonnement
- une plage de températures ambiantes étendue -30...+70 °C et une large plage de tensions d'alimentation
- un matériau adapté aux applications ferroviaires
- une bobine DC ne produisant pas de bourdonnement
- pas de blocs de contacts auxiliaires autorisés pour le montage
- une conception compatible avec un montage mural ou sur rail.

5

## Références de commande

Tension de commande Uc min ... Uc max V DC	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces (1 pce)	Masse kg
--	------	------------------	---------	----------------------------	-------------

### 2 pôles principaux N.O. + 2 pôles principaux N.C.

17...32	TKC6-22Z-51	GJH1213061R5221	09137	10	0.180
50...90	TKC6-22Z-55	GJH1213061R5225	09138	10	0.180
77...143	TKC6-22Z-62	GJH1213061R6222	09143	10	0.180
140...260	TKC6-22Z-68	GJH1213061R6228	09144	10	0.180

### 3 pôles principaux N.O. + 1 pôle principal N.C.

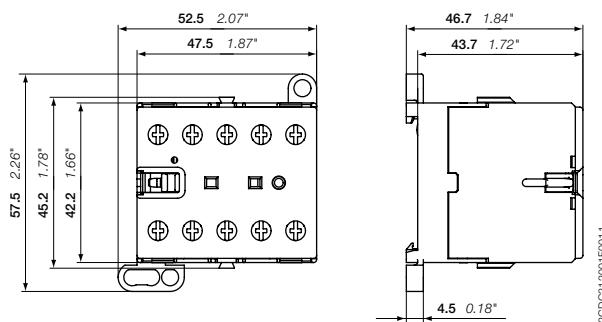
17...32	TKC6-31Z-51	GJH1213061R5311	09139	10	0.180
50...90	TKC6-31Z-55	GJH1213061R5315	09140	10	0.180
77...143	TKC6-31Z-62	GJH1213061R6312	09145	10	0.180
140...260	TKC6-31Z-68	GJH1213061R6318	09146	10	0.180

### 4 pôles principaux N.O.

17...32	TKC6-40E-51	GJH1213061R5401	09141	10	0.180
50...90	TKC6-40E-55	GJH1213061R5405	09142	10	0.180
77...143	TKC6-40E-62	GJH1213061R6402	09147	10	0.180
140...260	TKC6-40E-68	GJH1213061R6408	09148	10	0.180

Autres types sur demande.

## Dimensions principales mm, inches



2CDC212001F0011

TKC6

# B6, B7, BC6, BC7 minicontacteurs tripolaires et tétrapolaires VB6, VB7, VBC6, VBC7 minicontacteurs inverseurs tripolaires Accessoires



2DC211012890010

CAF6-11N



2DC21100790010

RV-BC6/250



2DC211008500010

CA6-11E-P



2DC211011890011

CA6-11E



SS127792R

BSM6-30



2DC231012F0011

T16

## Références de commande

Pour contacteurs	Contacts auxiliaires	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (1 pce)
	1 1	CAF6-11E	GJL1201330R0002	09482	10	0.020

### Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage frontal (interdits sur les contacteurs d'interface TBC, B6S, B7S) (1)

B6-, B7-40-00, BC6-, BC7-40-00 VB6, VB7, VBC6, VBC7, VB6A, VB7A VBC6A, VBC7A	1 1 2 0 0 2	CAF6-11E CAF6-20E CAF6-02E	GJL1201330R0002 GJL1201330R0006 GJL1201330R0010	09482 09483 09484	10 10 10	0.020 0.020 0.020
B6-, B7-30-10, BC6-, BC7-30-10 VB6, VB7, VBC6, VBC7, VB6A, VB7A VBC6A, VBC7A	1 1 2 0 0 2	CAF6-11M CAF6-20M CAF6-02M	GJL1201330R0003 GJL1201330R0007 GJL1201330R0011	09485 09486 09487	10 10 10	0.020 0.020 0.020
B6-, B7-30-01, BC6-, BC7-30-01 VB6, VB7, VBC6, VBC7, VB6A, VB7A VBC6A, VBC7A	1 1 2 0 0 2	CAF6-11N CAF6-20N CAF6-02N	GJL1201330R0004 GJL1201330R0008 GJL1201330R0012	09488 09489 09490	10 10 10	0.020 0.020 0.020

### Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage latéral (1)

B6-, B7-40-00, BC6-, BC7-40-00	1 1	CA6-11E	GJL1201317R0002	09461	10	0.030
B6-, B7-30-10, BC6-, BC7-30-10	1 1	CA6-11M	GJL1201317R0003	09462	10	0.030
B6-, B7-30-01, BC6-, BC7-30-01	1 1	CA6-11N	GJL1201317R0004	09463	10	0.030

(1) Le montage de CA6 et de CAF6 ne doit pas être effectué simultanément.

Pour contacteurs	Tension de commande Uc V DC	Type de connexion	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (1 pce)
							kg

### Limiteurs de surtension pour bobines de contacteur

BC6, BC7	24...60	Cosse de câble	RV-BC6/60	GHV2501902R0002	09492	10	0.005
	Broche plate, 2.8 mm	RV-BC6-F/60	GHV2501902R0003	09496	10	0.005	
	50...250	Cosse de câble	RV-BC6/250	GHV2501903R0002	09493	10	0.005
	Broche plate, 2.8 mm	RV-BC6-F/250	GHV2501903R0003	09497	10	0.010	
	380	Cosse de câble	RV-BC6/380	GHV2501904R0002	09494	10	0.005
	Broche plate, 2.8 mm	RV-BC6-F/380	GHV2501904R0003	09498	10	0.010	

Note : Les minicontacteurs pour tensions AC disposent d'un circuit de protection intégré.

### Pièces de connexion pour disjoncteurs-moteurs

Connexion des minicontacteurs B..VB.. aux MS116, MS132	BEA7/132	ISBN080906R1002	236497	10	0.013
Connexion des minicontacteurs B..VB.. au MS325	BEA7/325	ISBN080906R1001	28218	10	0.021

### Jeux de connexions pour contacteurs inverseurs

VB6, VB7, VBC6, VBC7, VB6A, VB7A, VBC6A, VBC7A, section 1.8 mm <sup>2</sup>	BSM6-30	GJL1201908R0001	09499	10	0.010
---	---------	-----------------	-------	----	-------

### Pièce de connexion parallèle

B6, B7, BC6, BC7	LP6	GJL1201907R0001	09459	100	0.009
------------------	-----	-----------------	-------	-----	-------

### Capot transparent compatible avec le rail DIN, scellable

B6, B7, BC6, BC7	LT6-B	GJL1201906R0001	09477	10	0.015
------------------	-------	-----------------	-------	----	-------

### Compatibilité des relais de protection (2)

Types de contacteur	Relais thermiques de protection	Relais électroniques de protection
B6, B7, BC6, BC7	T16 (0.10...16 A)	E16DU (0.10...18.9 A)

(2) Montage direct - Aucun kit requis. Pour les références de commande, consulter la section Relais de protection.

# K6, KC6 minicontacteurs auxiliaires tétrapolaires

## Accessoires



CAF6-11K

2CDC2110989S0011



CA6-11K

2CDC2110989S0010



CA6-11K-P

2CDC2110115S0010



LT6-B

2CDC211006S0010



RV-BC6/250

2CDC211007S0010

### Références de commande

Pour contacteurs	Contacts auxiliaires	Type	Réf. Commerciale	Artcile	Cond. pièces	Masse (1 pce)
	Y Y					kg

### Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage frontal (1)

K6, KC6	1 1	CAF6-11K	GJL1201330R0001	09479	10	0.020
	2 0	CAF6-20K	GJL1201330R0005	09480	10	0.020
	0 2	CAF6-02K	GJL1201330R0009	09481	10	0.020

### Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage latéral (1)

K6, KC6	1 1	CA6-11K	GJL1201317R0001	09460	10	0.030
---------	-----	---------	-----------------	-------	----	-------

(1) Le montage de CA6 et de CAF6 ne doit pas être effectué simultanément.

Pour contacteurs	Tension de commande Uc V DC	Type de connexion	Type	Réf. Commerciale	Artcile	Cond. pièces (1 pce)	Masse kg

### Limiteurs de surtension pour bobines de contacteur

KC6	24...60	Cosse de câble	RV-BC6/60	GHV2501902R0002	09492	10	0.005
		Broche plate, 2,8 mm	RV-BC6-F/60	GHV2501902R0003	09496	10	0.005
	50...250	Cosse de câble	RV-BC6/250	GHV2501903R0002	09493	10	0.005
		Broche plate, 2,8 mm	RV-BC6-F/250	GHV2501903R0003	09497	10	0.010
	380	Cosse de câble	RV-BC6/380	GHV2501904R0002	09494	10	0.005
		Broche plate, 2,8 mm	RV-BC6-F/380	GHV2501904R0003	09498	10	0.010

Note : Les minicontacteurs pour tensions AC disposent d'un circuit de protection intégré.

### Capot transparent compatible avec le rail DIN, scellable

K6, KC6	LT6-B	GJL1201906R0001	09477	10	0.015
---------	-------	-----------------	-------	----	-------

## Notes



# AS contacteurs tripolaires et NS contacteurs auxiliaires avec bornes à vis

## Présentation

6/2

### Contacteurs tripolaires

AS09 ... AS16	Bobine AC	6/4
ASL09 ... ASL16	Bobine DC	6/5
Accessoires principaux		6/6

### Contacteurs auxiliaires

NS	Bobine AC	6/8
NSL	Bobine DC	6/9
Accessoires principaux		6/10

6

Pour obtenir directement des informations produits, utilisez le type ou la référence commerciale, par ex. :  
[www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13](http://www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13) ou [www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310](http://www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310)

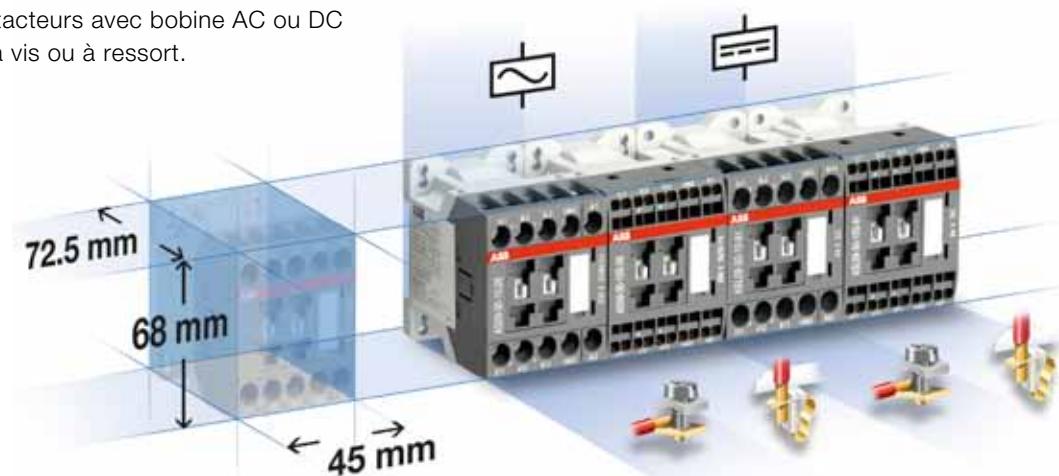
# Compact

## Optimisez l'encombrement de vos équipements

Une seule taille de contacteurs jusqu'à 7.5 kW - 400 V.

### Mêmes dimensions

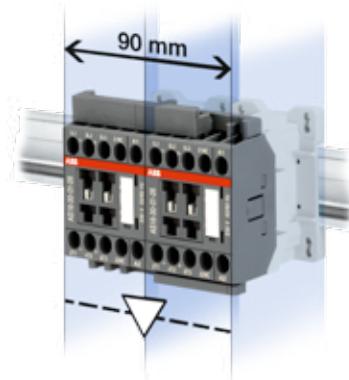
pour des contacteurs avec bobine AC ou DC  
avec bornes à vis ou à ressort.



6

### Contacteurs inverseurs

comprenant un verrouillage mécanique et électrique  
sans largeur supplémentaire.



**Limiteurs de surtension à clipser sur le côté,**  
intégrés dans le volume du contacteur et offrant un accès  
libre aux bornes bobine.



### Commande directe par automate

supprimant l'utilisation de relais d'interface et réduisant la  
consommation électrique des panneaux.



**Conditionnement multiple disponible**  
**pour tous les produits**



# Simple

## Choisissez des solutions alliant fiabilité et gains de temps

### Choisissez des démarreurs compacts :

- Démarreurs directs et inverseurs jusqu'à 7.5 kW – 400 V
- Démarreurs étoile-triangle jusqu'à 11 KW – 400 V.

### Protégez vos moteurs contre les courts-circuits et les surcharges

- Coordination de type 1 ou 2 garantie entre les contacteurs et les dispositifs de protection contre les courts-circuits (disjoncteurs-moteurs ou fusibles).



### Gagnez du temps et réalisez des économies

- Jeux de connexions pour démarreurs inverseurs et étoile-triangle
- Montage, fixation et câblage aisés, rapides et sûrs des composants
- Montage direct sur rail 35 mm : aucune plaque de montage supplémentaire requise
- Installation et démontage simples des contacteurs : inutile de décâbler les disjoncteurs-moteurs.



Conforme aux normes internationales

Conforme aux directives européennes RoHS



### Sécurisez vos circuits de commande



Haute fiabilité  
pour signaux  
bas niveau



Contacts  
mécaniquement liés  
selon IEC 60947-5-1  
Annexe L 3.0



Contact "miroir"  
selon IEC 60947-4-1  
Annexe F 2.1

Une solution adaptée à vos applications pour optimiser vos temps d'installation et les dimensions de vos équipements

- Escalators
- Ascenseurs
- Tapis roulants
- Compresseurs
- Commandes de porte
- Chauffage, ventilation et climatisation
- Pompes
- Machines à laver.



# AS09 ... AS16 contacteurs tripolaires

## 4 à 7.5 kW

### Bobine AC



#### Description

Les contacteurs AS09 ... AS16 sont principalement utilisés pour commander des moteurs triphasés et des circuits de puissance allant jusqu'à 690 V AC et 220 V DC.

Ces contacteurs de type bloc présentent :

- 3 pôles principaux et un contact auxiliaire intégré
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal et une large gamme d'accessoires.

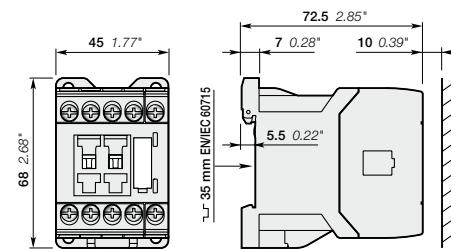
#### Références de commande

IEC Valeur assignée d'emploi puissance	400 V AC-3 kW	UL / CSA Puissance: courant triphasé 0 ≤ 40 °C	480 V hp	Courant "general use rating" 600 V AC A	Tension de commande Uc		Contacts auxiliaires montés	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse kg
					(1) V 50 Hz	V 60 Hz					
4	22	5	20	24	24	24	1 0	AS09-30-10-20	1SBL101001R2010	1SBL101001R2010	0.220
					0 1	AS09-30-01-20	1SBL101001R2001	1SBL101001R2001	1SBL101001R2001	1SBL101001R2001	0.220
					-	120	1 0	AS09-30-10-16	1SBL101001R1610	1SBL101001R1610	0.220
					0 1	AS09-30-01-16	1SBL101001R1601	1SBL101001R1601	1SBL101001R1601	1SBL101001R1601	0.220
					230	230	1 0	AS09-30-10-26	1SBL101001R2610	1SBL101001R2610	0.220
					0 1	AS09-30-01-26	1SBL101001R2601	1SBL101001R2601	1SBL101001R2601	1SBL101001R2601	0.220
					400	400	1 0	AS09-30-10-28	1SBL101001R2810	1SBL101001R2810	0.220
					0 1	AS09-30-01-28	1SBL101001R2801	1SBL101001R2801	1SBL101001R2801	1SBL101001R2801	0.220
					5.5	24	1 0	AS12-30-10-20	1SBL111001R2010	1SBL111001R2010	0.220
					0 1	AS12-30-01-20	1SBL111001R2001	1SBL111001R2001	1SBL111001R2001	1SBL111001R2001	0.220
5.5	24	7.5	20	24	-	120	1 0	AS12-30-10-16	1SBL111001R1610	1SBL111001R1610	0.220
					0 1	AS12-30-01-16	1SBL111001R1601	1SBL111001R1601	1SBL111001R1601	1SBL111001R1601	0.220
					230	230	1 0	AS12-30-10-26	1SBL111001R2610	1SBL111001R2610	0.220
					0 1	AS12-30-01-26	1SBL111001R2601	1SBL111001R2601	1SBL111001R2601	1SBL111001R2601	0.220
					400	400	1 0	AS12-30-10-28	1SBL111001R2810	1SBL111001R2810	0.220
					0 1	AS12-30-01-28	1SBL111001R2801	1SBL111001R2801	1SBL111001R2801	1SBL111001R2801	0.220
					7.5	24	1 0	AS16-30-10-20	1SBL121001R2010	1SBL121001R2010	0.220
					0 1	AS16-30-01-20	1SBL121001R2001	1SBL121001R2001	1SBL121001R2001	1SBL121001R2001	0.220
					-	120	1 0	AS16-30-10-16	1SBL121001R1610	1SBL121001R1610	0.220
					0 1	AS16-30-01-16	1SBL121001R1601	1SBL121001R1601	1SBL121001R1601	1SBL121001R1601	0.220
7.5	24	10	20	24	230	230	1 0	AS16-30-10-26	1SBL121001R2610	1SBL121001R2610	0.220
					0 1	AS16-30-01-26	1SBL121001R2601	1SBL121001R2601	1SBL121001R2601	1SBL121001R2601	0.220
					400	400	1 0	AS16-30-10-28	1SBL121001R2810	1SBL121001R2810	0.220
					0 1	AS16-30-01-28	1SBL121001R2801	1SBL121001R2801	1SBL121001R2801	1SBL121001R2801	0.220

Note : Pour les conditionnements multiples, contacter l'agence commerciale ABB locale.

(1) Pour les autres tensions de commande, consulter le tableau des codes de tension.

#### Dimensions principales mm, inches



AS09, AS12, AS16

# ASL09 ... ASL16 contacteurs tripolaires 4 à 7.5 kW Bobine DC



ASL09-30-10

## Description

Les contacteurs ASL09 ... ASL16 sont principalement utilisés pour commander des moteurs triphasés et des circuits de puissance allant jusqu'à 690 V AC et 220 V DC.

Ces contacteurs de type bloc présentent :

- 3 pôles principaux et un contact auxiliaire intégré
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine DC basse consommation (3 W à l'appel et au maintien) et un aimant à noyau solide - compatible avec une commande directe par sorties d'automate (la polarité des bornes de bobine A1+ et A2- doit être respectée)
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal et une large gamme d'accessoires.

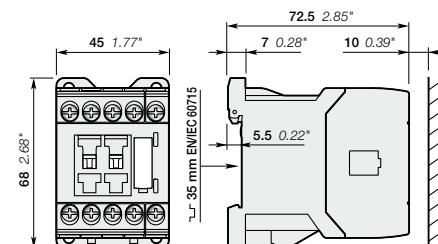
## Références de commande

IEC Valeur assignée d'emploi puissance	UL / CSA Puissance moteur triphasé	Tension de commande Uc	Contacts auxiliaires montés	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse
IEC Valeur assignée d'emploi puissance	UL / CSA Puissance moteur triphasé	Courant "general use rating" 600 V AC					Cond. (1 pce)
IEC Valeur assignée d'emploi puissance	UL / CSA Puissance moteur triphasé						kg
400 V AC-3 kW	480 V AC-1 A	hp	A	V DC			
4	22	5	20	24	1 0 0 1	ASL09-30-10-81 ASL09-30-01-81	1SBL103001R8110 1SBL103001R8101
				48	1 0 0 1	ASL09-30-10-83 ASL09-30-01-83	1SBL103001R8310 1SBL103001R8301
				110	1 0 0 1	ASL09-30-10-86 ASL09-30-01-86	1SBL103001R8610 1SBL103001R8601
				220	1 0 0 1	ASL09-30-10-88 ASL09-30-01-88	1SBL103001R8810 1SBL103001R8801
5.5	24	7.5	20	24	1 0 0 1	ASL12-30-10-81 ASL12-30-01-81	1SBL113001R8110 1SBL113001R8101
				48	1 0 0 1	ASL12-30-10-83 ASL12-30-01-83	1SBL113001R8310 1SBL113001R8301
				110	1 0 0 1	ASL12-30-10-86 ASL12-30-01-86	1SBL113001R8610 1SBL113001R8601
				220	1 0 0 1	ASL12-30-10-88 ASL12-30-01-88	1SBL113001R8810 1SBL113001R8801
7.5	24	10	20	24	1 0 0 1	ASL16-30-10-81 ASL16-30-01-81	1SBL123001R8110 1SBL123001R8101
				48	1 0 0 1	ASL16-30-10-83 ASL16-30-01-83	1SBL123001R8310 1SBL123001R8301
				110	1 0 0 1	ASL16-30-10-86 ASL16-30-01-86	1SBL123001R8610 1SBL123001R8601
				220	1 0 0 1	ASL16-30-10-88 ASL16-30-01-88	1SBL123001R8810 1SBL123001R8801

Note : Pour les conditionnements multiples, contacter l'agence commerciale ABB locale.

(1) Pour les autres tensions de commande, consulter le tableau des codes de tension.

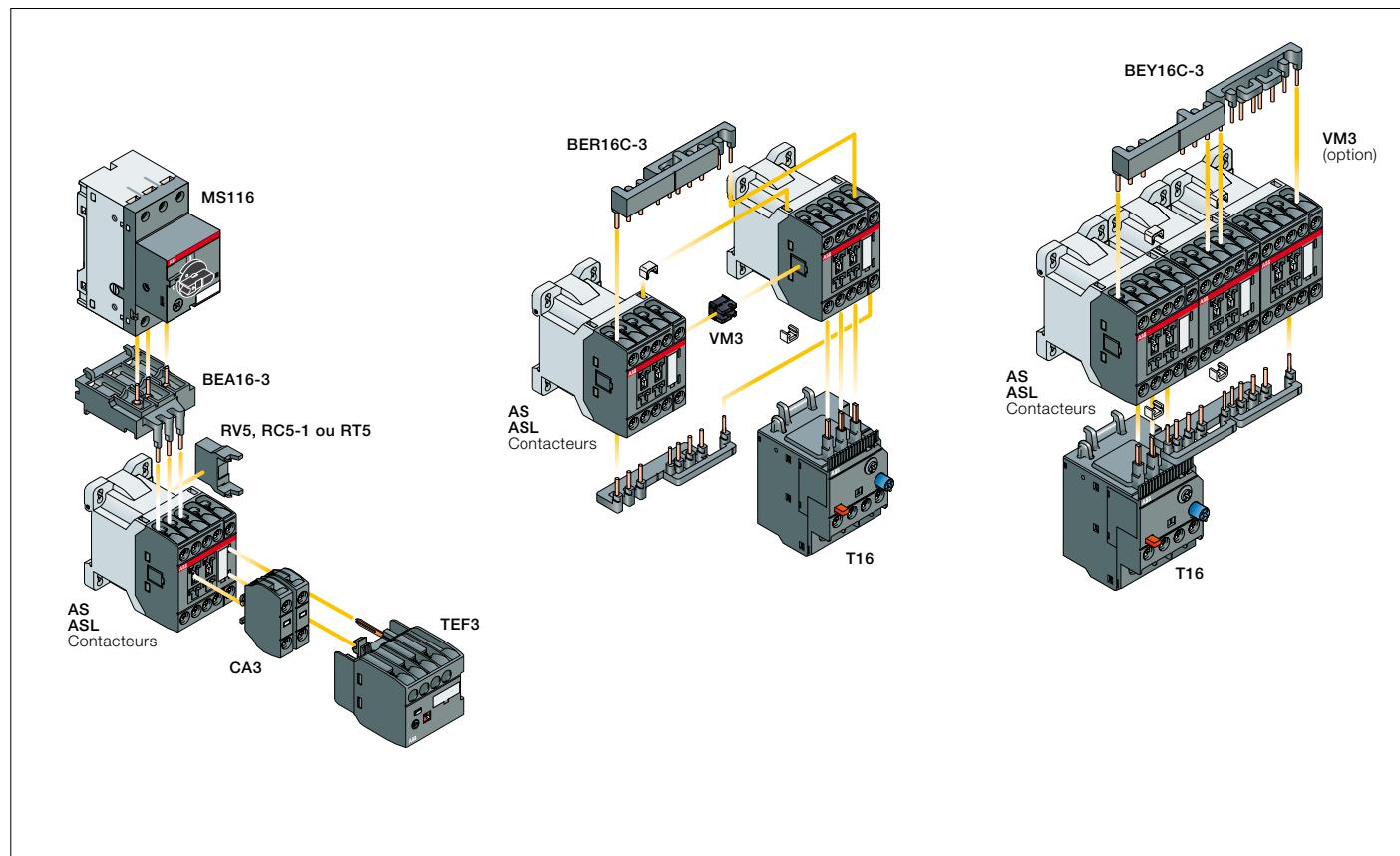
## Dimensions principales mm, inches



ASL09, ASL12, ASL16

# AS09 ... AS16 et ASL09 ... ASL16 contacteurs tripolaires Accessoires principaux

Contacteurs et accessoires principaux (autres accessoires disponibles)



## Compatibilité avec les accessoires principaux

De nombreuses configurations d'accessoires sont possibles et dépendent du type de montage, frontal ou latéral.

Types de contacteur	Pôles principaux	Contacts auxiliaires intégrés	Accessoires à montage frontal			Accessoires à montage latéral		
			Blocs de contacts auxiliaires	Temporisateur électronique	Verrouillage mécanique (entre 2 contacteurs)	Limiteurs de surtension		
AS09 ... AS16	3 0	1 0	2 max.	ou 1	+ 1	+ RV5	ou	RC5-1
	3 0	0 1			-			
AS09 ... AS16	3 0	3 2	-		1	+ RV5	ou	RC5-1
ASL09 ... ASL16	3 0	1 0	2 max.	ou 1	+ 1	+ RV5	ou	RT5
	3 0	0 1			-			
ASL09 ... ASL16	3 0	3 2	-		1	+ RV5	ou	RT5

## Compatibilité des relais de protection (1)

Types de contacteur	Relais thermiques de protection
AS09 ... AS16	T16 (0.10...16 A)
ASL09 ... ASL16	

L'ajout d'un relais de protection sur le contacteur n'empêche pas de monter de nombreux autres accessoires comme illustré ci-dessus.

(1) Montage direct - Aucun kit requis.

# AS09 ... AS16 et ASL09 ... ASL16 contacteurs tripolaires Accessoires principaux



CA3-10



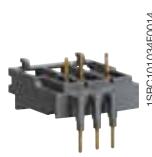
TEF3-ON



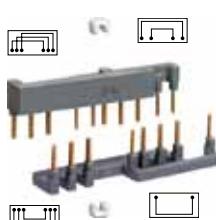
VM3



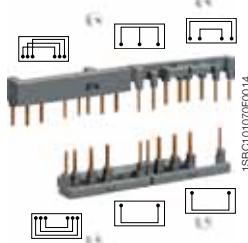
RV5



BEA16-3



BER16C-3



BEY16C-3

## Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage frontal

Pour contacteurs	Contacts auxiliaires	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire)
					kg	
AS09 ... AS16	1 0	CA3-10	1ISBN011010T1010	249500	10	0.011
ASL09 ... ASL16	0 1	CA3-01	1ISBN011010T1001	249503	10	0.011

## Temporisateur électronique à montage frontal

Pour contacteurs	Tension assignée de circuit de commande - Uc V	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire) kg
AS09 ... AS16, ASL09 ... ASL16	24...240 V AC/DC	TEF3-ON	1ISBN021012R1000	H309507	1	0.065

## Temporisation à la fermeture

AS09 ... AS16, ASL09 ... ASL16	24...240 V AC/DC	TEF3-OFF	1ISBN021014R1000	H309509	1	0.065
--------------------------------	------------------	----------	------------------	---------	---	-------

## Verrouillage mécanique

Pour contacteurs	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire) kg
AS09 ... AS16, ASL09 ... ASL16	VM3	1ISBN031005T1000	249506	10	0.002

## Limiteurs de surtension

Pour contacteurs	Tension assignée de circuit de commande - Uc			Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire)
	V	AC	DC					
AS09 ... AS16, ASL09 ... ASL16	24...50	●	●	RV5/50	1ISBN050010R1000	212132	2	0.015
	50...133	●	●	RV5/133	1ISBN050010R1001	212133	2	0.015
	110...250	●	●	RV5/250	1ISBN050010R1002	212134	2	0.015
	250...440	●	●	RV5/440	1ISBN050010R1003	212135	2	0.015
AS09 ... AS16	24...50	●	-	RC5-1/50	1ISBN050100R1000	212124	2	0.012
	50...133	●	-	RC5-1/133	1ISBN050100R1001	212125	2	0.012
	110...250	●	-	RC5-1/250	1ISBN050100R1002	212126	2	0.012
	250...440	●	-	RC5-1/440	1ISBN050100R1003	212127	2	0.012
ASL09 ... ASL16	12...32	-	●	RT5/32	1ISBN050020R1000	212160	2	0.015
	25...65	-	●	RT5/65	1ISBN050020R1001	212161	2	0.015
	50...90	-	●	RT5/90	1ISBN050020R1002	212162	2	0.015
	77...150	-	●	RT5/150	1ISBN050020R1003	212163	2	0.015
	150...264	-	●	RT5/264	1ISBN050020R1004	212164	2	0.015

## Pièces de connexion pour disjoncteurs-moteurs

Pour contacteurs	Disjoncteur-moteur	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire) kg
AS09 ... AS16 ASL09 ... ASL16	MS116-0.16 ... MS116-16 MS132-0.16 ... MS132-16	BEA16-3	1ISBN081006T1000	249511	10	0.019

## Jeux de connexions pour contacteurs inverseurs

Pour contacteurs	Verrouillage mécanique	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire) kg
AS09 ... AS16, ASL09 ... ASL16	avec ou sans VM3	BER16C-3	1ISBN081012R1000	249513	1	0.035

Note : Le jeu de connexions BER16C-3 comprend deux clips de fixation BB3 et un verrouillage électrique lorsqu'il est monté sur des contacteurs équipés de contacts auxiliaires intégrés N.C. Le BER16C-3 peut s'utiliser avec ou sans verrouillage mécanique VM3.

## Jeux de connexions pour démarrage étoile-triangle

Pour contacteurs	Verrouillage mécanique entre contacteurs étoile et triangle	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire)
					kg	
AS09 ... AS12, ASL09 ... ASL12	avec ou sans VM3	BEY16C-3	1ISBN081018R2000	249515	1	0.041

Note : Le jeu de connexions BEY16C-3 comprend deux clips de fixation BB3 et un verrouillage électrique lorsqu'il est monté sur des contacteurs étoile ou triangle équipés de contacts auxiliaires intégrés N.C. Le BEY16C-3 peut s'utiliser avec ou sans verrouillage mécanique VM3.

# NS contacteurs auxiliaires Bobine AC



NS22E

1SBC101012F0014

6

## Description

Les contacteurs auxiliaires NS sont utilisés pour commander les circuits auxiliaires et les circuits de commande. Ces contacteurs auxiliaires présentent :

- 4 ou 8 pôles - les contacteurs auxiliaires sont mécaniquement reliés aux éléments des contacts auxiliaires (symbole latéral)
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine AC
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal et une large gamme d'accessoires.

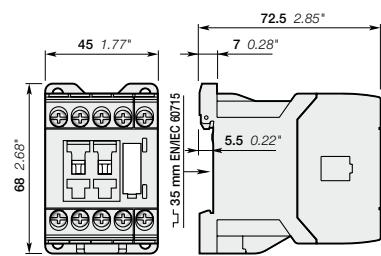
## Références de commande

Nombre de contacts	Tension de commande	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse
1 <sup>er</sup> étage	2 <sup>e</sup> étage	Uc (1)			Cond. (1 pce) kg
	V 50 Hz	V 60 Hz			
	24	24	NS22E-20	1SBH101001R2022	0.220
	-	120	NS22E-16	1SBH101001R1622	0.220
	230	230	NS22E-26	1SBH101001R2622	0.220
	400	400	NS22E-28	1SBH101001R2822	0.220
	24	24	NS31E-20	1SBH101001R2031	0.220
	-	120	NS31E-16	1SBH101001R1631	0.220
	230	230	NS31E-26	1SBH101001R2631	0.220
	400	400	NS31E-28	1SBH101001R2831	0.220
	24	24	NS40E-20	1SBH101001R2040	0.220
	-	120	NS40E-16	1SBH101001R1640	0.220
	230	230	NS40E-26	1SBH101001R2640	0.220
	400	400	NS40E-28	1SBH101001R2840	0.220
	24	24	NS44E-20	1SBH101001R2044	0.260
	-	120	NS44E-16	1SBH101001R1644	0.260
	230	230	NS44E-26	1SBH101001R2644	0.260
	400	400	NS44E-28	1SBH101001R2844	0.260
	24	24	NS53E-20	1SBH101001R2053	0.260
	-	120	NS53E-16	1SBH101001R1653	0.260
	230	230	NS53E-26	1SBH101001R2653	0.260
	400	400	NS53E-28	1SBH101001R2853	0.260
	24	24	NS62E-20	1SBH101001R2062	0.260
	-	120	NS62E-16	1SBH101001R1662	0.260
	230	230	NS62E-26	1SBH101001R2662	0.260
	400	400	NS62E-28	1SBH101001R2862	0.260
	24	24	NS71E-20	1SBH101001R2071	0.260
	-	120	NS71E-16	1SBH101001R1671	0.260
	230	230	NS71E-26	1SBH101001R2671	0.260
	400	400	NS71E-28	1SBH101001R2871	0.260
	24	24	NS80E-20	1SBH101001R2080	0.260
	-	120	NS80E-16	1SBH101001R1680	0.260
	230	230	NS80E-26	1SBH101001R2680	0.260
	400	400	NS80E-28	1SBH101001R2880	0.260

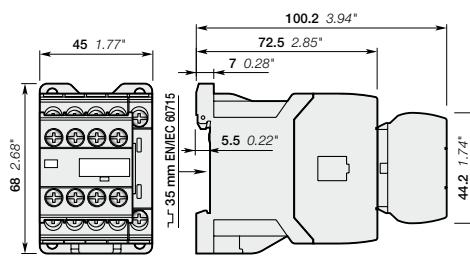
Note : Pour les conditionnements multiples, contacter l'agence commerciale ABB locale.

(1) Pour les autres tensions de commande, consulter le tableau des codes de tension.

## Dimensions principales mm, inches



NS22E, NS31E, NS40E



NS44E, NS53E, NS62E, NS71E, NS80E

# NSL contacteurs auxiliaires Bobine DC



NSL22E

## Description

Les contacteurs auxiliaires NSL sont utilisés pour commander les circuits auxiliaires et les circuits de commande. Ces contacteurs auxiliaires présentent :

- 4 ou 8 pôles - les contacteurs auxiliaires sont mécaniquement reliés aux éléments des contacts auxiliaires (symbole latéral)
- un circuit de commande fonctionnant avec une bobine DC basse consommation (3 W à l'appel et au maintien) et un aimant à noyau solide - compatible avec une commande directe par sorties d'automate (la polarité des bornes de bobine A1+ et A2- doit être respectée)
- des blocs de contacts auxiliaires supplémentaires pour montage frontal et une large gamme d'accessoires.

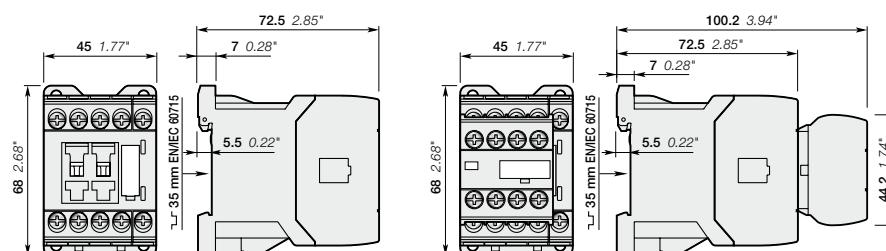
## Références de commande

Nombre de contacts	Tension de commande Uc (1) V DC	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse Cond. (1 pce) kg
1 <sup>er</sup> étage 2 <sup>e</sup> étage					
A1+ NO 13 NC 21 NO 31 NC 43 A2- NO 14 NC 22 NO 32 NC 44	24	NSL22E-81	1SBH103001R8122		0.280
	48	NSL22E-83	1SBH103001R8322		0.280
	110	NSL22E-86	1SBH103001R8622		0.280
	220	NSL22E-88	1SBH103001R8822		0.280
A1+ NO 13 NC 21 NO 31 NC 43 A2- NO 14 NC 22 NO 32 NC 44	24	NSL31E-81	1SBH103001R8131		0.280
	48	NSL31E-83	1SBH103001R8331		0.280
	110	NSL31E-86	1SBH103001R8631		0.280
	220	NSL31E-88	1SBH103001R8831		0.280
A1+ NO 13 NC 23 NO 33 NC 43 A2- NO 14 NC 24 NO 34 NC 44	24	NSL40E-81	1SBH103001R8140		0.280
	48	NSL40E-83	1SBH103001R8340		0.280
	110	NSL40E-86	1SBH103001R8640		0.280
	220	NSL40E-88	1SBH103001R8840		0.280
A1+ NO 13 NC 23 NO 33 NC 43 NC 51 NC 61 NC 71 NC 81 A2- NO 14 NC 24 NO 34 NC 44 NC 52 NC 62 NC 72 NC 82	24	NSL44E-81	1SBH103001R8144		0.320
	48	NSL44E-83	1SBH103001R8344		0.320
	110	NSL44E-86	1SBH103001R8644		0.320
	220	NSL44E-88	1SBH103001R8844		0.320
A1+ NO 13 NC 23 NO 33 NC 43 NC 53 NC 61 NC 71 NC 81 A2- NO 14 NC 24 NO 34 NC 44 NC 52 NC 62 NC 72 NC 82	24	NSL53E-81	1SBH103001R8153		0.320
	48	NSL53E-83	1SBH103001R8353		0.320
	110	NSL53E-86	1SBH103001R8653		0.320
	220	NSL53E-88	1SBH103001R8853		0.320
A1+ NO 13 NC 23 NO 33 NC 43 NC 53 NC 61 NC 71 NC 81 A2- NO 14 NC 24 NO 34 NC 44 NC 52 NC 62 NC 72 NC 82	24	NSL62E-81	1SBH103001R8162		0.320
	48	NSL62E-83	1SBH103001R8362		0.320
	110	NSL62E-86	1SBH103001R8662		0.320
	220	NSL62E-88	1SBH103001R8862		0.320
A1+ NO 13 NC 23 NO 33 NC 43 NC 53 NC 61 NC 73 NC 83 A2- NO 14 NC 24 NO 34 NC 44 NC 52 NC 62 NC 74 NC 84	24	NSL71E-81	1SBH103001R8171		0.320
	48	NSL71E-83	1SBH103001R8371		0.320
	110	NSL71E-86	1SBH103001R8671		0.320
	220	NSL71E-88	1SBH103001R8871		0.320
A1+ NO 13 NC 23 NO 33 NC 43 NC 53 NC 63 NC 73 NC 83 A2- NO 14 NC 24 NO 34 NC 44 NC 54 NC 64 NC 74 NC 84	24	NSL80E-81	1SBH103001R8180		0.320
	48	NSL80E-83	1SBH103001R8380		0.320
	110	NSL80E-86	1SBH103001R8680		0.320
	220	NSL80E-88	1SBH103001R8880		0.320

Note : Pour les conditionnements multiples, contacter l'agence commerciale ABB locale.

(1) Pour les autres tensions de commande, consulter le tableau des codes de tension.

## Dimensions principales mm, inches



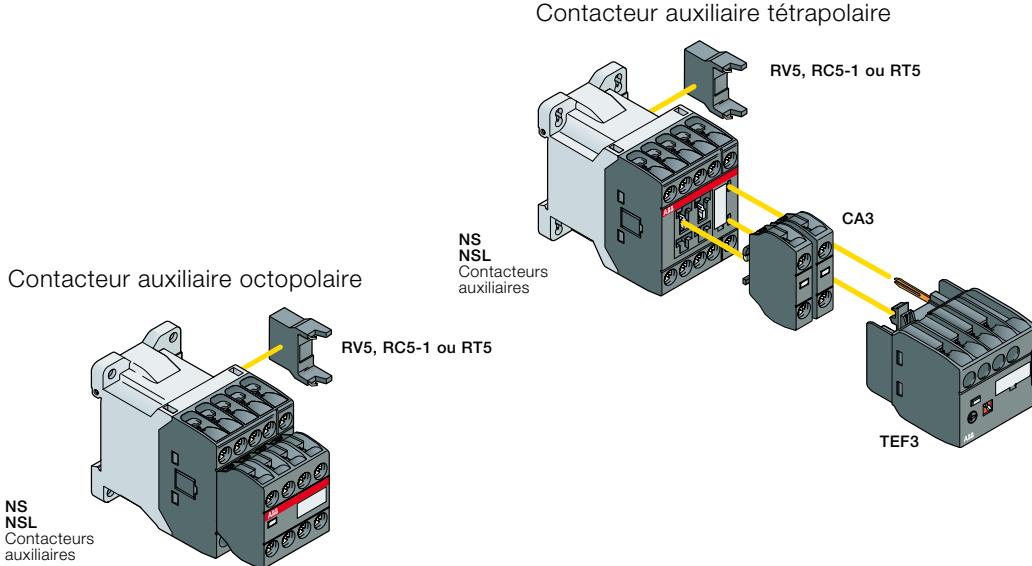
NSL22E, NSL31E, NSL40E

NSL44E, NSL53E, NSL62E, NSL71E, NSL80E

# NS et NSL contacteurs auxiliaires

## Accessoires principaux

### Contacteurs auxiliaires et accessoires principaux (autres accessoires disponibles)



### Compatibilité avec les accessoires principaux

Types de contacteur	Pôles principaux	Accessoires à montage frontal			Accessoires à montage latéral		
		Blocs de contacts auxiliaires	Temporisateur électronique		Limiteurs de surtension		
NS..	2 2 E	2 max.	ou 1		+ RV5	ou RC5-1	
NS..	3 1 E						
NS..	4 0 E						
NS..	4 4 E	-	-		RV5	ou RC5-1	
NS..	5 3 E						
NS..	6 2 E						
NS..	7 1 E						
NS..	8 0 E						
NSL..	2 2 E	2 max.	ou 1		+ RV5	ou RT5	
NSL..	3 1 E						
NSL..	4 0 E						
NSL..	4 4 E	-	-		RV5	ou RT5	
NSL..	5 3 E						
NSL..	6 2 E						
NSL..	7 1 E						
NSL..	8 0 E						

# NS et NSL contacteurs auxiliaires

## Accessoires principaux



CA3-10

### Blocs de contacts auxiliaires instantanés à montage frontal

Pour contacteurs auxiliaires	Contacts auxiliaires	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire)
						kg
NS, NSL	1 0 0 1	CA3-10 CA3-01	1ISBN011010T1010 1ISBN011010T1001	249500 249503	10 10	0.011 0.011



TEF3-ON

### Temporisateur électronique à montage frontal

Pour contacteurs	Tension assignée de circuit de commande - Uc V	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire) kg
NS, NSL	24...240 V AC/DC	TEF3-ON	1ISBN021012R1000	H309507	1	0.065

### Temporisation à la fermeture

NS, NSL	24...240 V AC/DC	TEF3-OFF	1ISBN021014R1000	H309509	1	0.065
---------	------------------	----------	------------------	---------	---	-------

### Temporisation à l'ouverture

NS, NSL	24...240 V AC/DC	TEF3-OFF	1ISBN021014R1000	H309509	1	0.065
---------	------------------	----------	------------------	---------	---	-------

### Limiteurs de surtension

Pour contacteurs auxiliaires	Tension assignée de circuit de commande - Uc V	Type	Réf. Commerciale	Article	Cond. pièces	Masse (unitaire) kg
	AC	DC				
NS, NSL	24...50	● ●	RV5/50	1ISBN050010R1000	212132	2 0.015
	50...133	● ●	RV5/133	1ISBN050010R1001	212133	2 0.015
	110...250	● ●	RV5/250	1ISBN050010R1002	212134	2 0.015
	250...440	● ●	RV5/440	1ISBN050010R1003	212135	2 0.015
NS	24...50	● -	RC5-1/50	1ISBN050100R1000	212124	2 0.012
	50...133	● -	RC5-1/133	1ISBN050100R1001	212125	2 0.012
	110...250	● -	RC5-1/250	1ISBN050100R1002	212126	2 0.012
	250...440	● -	RC5-1/440	1ISBN050100R1003	212127	2 0.012
NSL	12...32	- ●	RT5/32	1ISBN050020R1000	212160	2 0.015
	25...65	- ●	RT5/65	1ISBN050020R1001	212161	2 0.015
	50...90	- ●	RT5/90	1ISBN050020R1002	212162	2 0.015
	77...150	- ●	RT5/150	1ISBN050020R1003	212163	2 0.015
	150...264	- ●	RT5/264	1ISBN050020R1004	212164	2 0.015



RV5

1SBC57400IF0301



# Relais de protection

## Présentation

7/2

### Relais de protection thermiques

T16	0.10...16 A	7/4
TF42	0.10...38 A	7/5
TF65	22...67 A	7/6
TF96	40...96 A	7/7
TF140DU	66...142 A	7/8
TA200DU	66...200 A	7/9

### Relais de protection électroniques

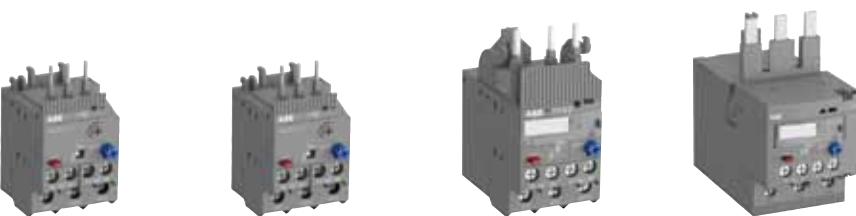
E16DU	0.10...18.9 A	7/10
EF19, EF45	0.10...45 A	7/11
EF65, EF96, EF146	25...150 A	7/12
EF205, EF370	63...380 A	7/13
E500DU, E800DU, E1250DU	150...1250 A	7/14

7

Pour obtenir directement des informations produits, utilisez le type ou la référence commerciale, par ex. :  
[www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13](http://www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13) ou [www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310](http://www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310)

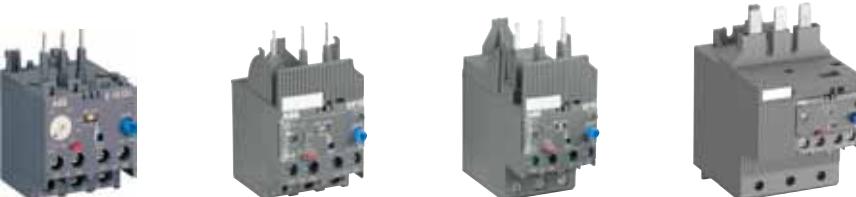
# Relais de protection thermiques et électroniques

## Relais de protection thermiques



IEC : puissance assignée d'emploi AC-3	<b>400 V</b>	0.03...4.0 kW	0.03...4.0 kW	4.0...18.5 kW	18.5...30 kW
UL / CSA : puissance triphasée en hp	<b>480 V</b>	1/2...5 hp	1/2...10 hp	5...20 hp	30...60 hp
Compatibilité avec les contacteurs		B6, B7	AS09 ... AS16	AF09 ... AF38	AF40, AF52, AF65
Type	<b>T16</b>	<b>T16</b>	<b>TF42</b>	<b>TF65</b>	
Plage de courant		0.10...16 A	0.10...16 A	0.10...38 A	22...67 A
Classe de déclenchement		10	10	10	10
Kit de montage unique		DB16	DB16	DB42	-

## 7 Relais de protection électroniques avec CT intégré



IEC : puissance assignée d'emploi AC-3	<b>400 V</b>	0.03...4.0 kW	4...7.5 kW	4.0...18.5 kW	18.5...30 kW
UL / CSA : puissance triphasée en hp	<b>480 V</b>	1...5 hp	5...10 hp	5...20 hp	30...60 hp
Compatibilité avec les contacteurs		B6, B7	AF09 ... AF38	AF26 ... AF38	AF40, AF52, AF65
Type	<b>E16DU</b>	<b>EF19</b>	<b>EF45</b>	<b>EF65</b>	
Plage de courant		0.10...18.9 A	0.10...18.9 A	9...45 A	25...70 A
Classe de déclenchement				10E, 20E, 30E sélectionnable	
Kit de montage unique		DB16E	DB19EF	-	-

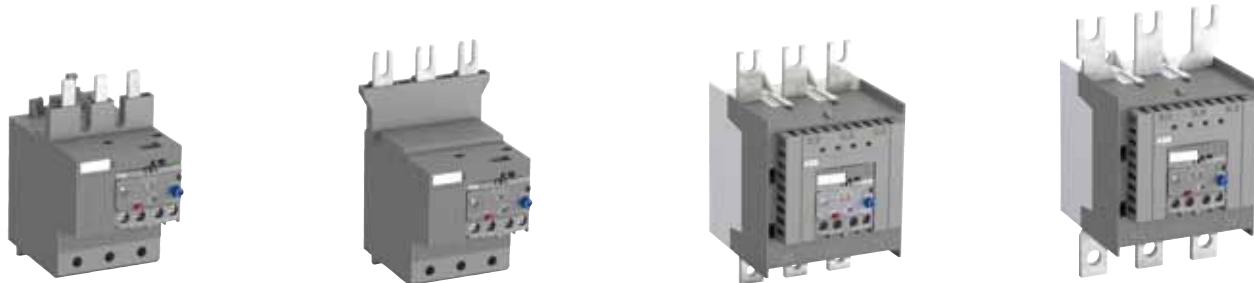
## Relais de protection électroniques avec CT externe séparé



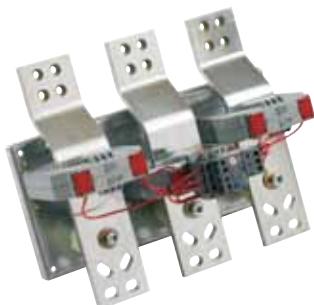
IEC : puissance assignée d'emploi AC-3	<b>400 V</b>	200...250 kW	315...400 kW
UL / CSA : puissance triphasée en hp	<b>480 V</b>	350...400 hp	500...600 hp
Compatibilité avec les contacteurs		AF400, AF460	AF580, AF750
Type	<b>E500DU</b>	<b>E800DU</b>	
Plage de courant		150...500 A	250...800 A
Classe de déclenchement			10E, 20E, 30E sélectionnable



37...45 kW	55...75 kW	90...110 kW
60 hp	75...100 hp	125...150 hp
AF80, AF96	AF116, AF140	AF190, AF205
<b>TF96</b>	<b>TF140DU</b>	<b>TA200DU</b>
40...96 A	66...142 A	66...200 A
10	10 A	10 A
-	-	DB200



37...45 kW	55...75 kW	90...110 kW	132...200 kW
60 hp	75...100 hp	125...150 hp	200...350 hp
AF80, AF96	AF116, AF140, AF146-30-11	AF190, AF205	AF265, AF305, AF370
<b>EF96</b>	<b>EF146</b>	<b>EF205</b>	<b>EF370</b>
36...100 A	54...150 A	63...210 A	115...380 A
		10E, 20E, 30E sélectionnable	
-	-	-	-



475...560 kW
800...900 hp
AF1350, AF1650
<b>E1250DU</b>
375...1250 A
10E, 20E, 30E sélectionnable

# T16 relais de protection thermiques

## 0.10...16.0 A - Montage direct sur contacteurs AS09 ... AS16 et minicontacteurs B6, B7



T16

2CDC231098F0013



T16 + DB16

2CDC231025F0013



KPR-101L

1SFC151402F0001



DB16

2CDC231002F0011

### Description

Les relais de protection thermiques T16 sont des dispositifs de protection électromécaniques économiques pour le circuit principal. Ils protègent de façon fiable les moteurs contre les surcharges ou les défauts de phase. Ils présentent une classe de déclenchement 10.

Les relais de protection thermiques sont des relais tripolaires dotés d'éléments de déclenchement de type bilame. Le courant du moteur circule à travers les éléments de déclenchement de type bilame et les chauffe de façon directe et indirecte. En cas de surcharge (surintensité), les éléments de type bilame se plient sous l'effet de la chaleur. Cela provoque le déclenchement du relais et le changement de position des contacts (95-96 / 97-98).

- Réarmement manuel ou automatique sélectionnable
- Protection contre les défauts de phase selon IEC/EN 60947-4-1
- Fonction ESSAI et ARRET – Indication de déclenchement sur l'avant
- Compensation de température
- Adaptés aux applications triphasées et monophasées.

### Références de commande

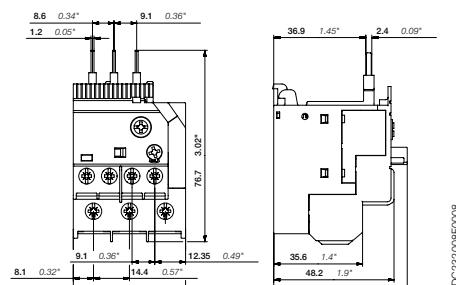
Plage de réglage	Dispositif de protection contre les courts-circuits	Classe de déclenchement	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A						kg
0.10...0.13	0.5 A, type de fusible T	10	T16-0.13	1SAZ711201R1005	H439782	0.100
0.13...0.17	1.0 A, type de fusible T	10	T16-0.17	1SAZ711201R1008	H440465	0.100
0.17...0.23	1.0 A, type de fusible T	10	T16-0.23	1SAZ711201R1009	H439783	0.100
0.23...0.31	1.0 A, type de fusible T	10	T16-0.31	1SAZ711201R1013	H439784	0.100
0.31...0.41	2.0 A, type de fusible gG	10	T16-0.41	1SAZ711201R1014	H440467	0.100
0.41...0.55	2.0 A, type de fusible gG	10	T16-0.55	1SAZ711201R1017	H439785	0.100
0.55...0.74	4.0 A, type de fusible gG	10	T16-0.74	1SAZ711201R1021	H439786	0.100
0.74...1.00	6.0 A, type de fusible gG	10	T16-1.0	1SAZ711201R1023	H439787	0.100
1.00...1.30	6.0 A, type de fusible gG	10	T16-1.3	1SAZ711201R1025	H439788	0.100
1.30...1.70	10.0 A, type de fusible gG	10	T16-1.7	1SAZ711201R1028	H439789	0.100
1.70...2.30	10.0 A, type de fusible gG	10	T16-2.3	1SAZ711201R1031	H439790	0.100
2.30...3.10	10.0 A, type de fusible gG	10	T16-3.1	1SAZ711201R1033	H439791	0.100
3.10...4.20	20.0 A, type de fusible gG	10	T16-4.2	1SAZ711201R1035	H439792	0.100
4.20...5.70	20.0 A, type de fusible gG	10	T16-5.7	1SAZ711201R1038	H439793	0.100
5.70...7.60	35.0 A, type de fusible gG	10	T16-7.6	1SAZ711201R1040	H439794	0.100
7.60...10.0	35.0 A, type de fusible gG	10	T16-10	1SAZ711201R1043	H439795	0.104
10.0...13.0	40.0 A, type de fusible gG	10	T16-13	1SAZ711201R1045	H439796	0.104
13.0...16.0	40.0 A, type de fusible gG	10	T16-16	1SAZ711201R1047	H439797	0.104

### Accessoires

Pour les relais de protection thermiques	Description	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A					kg
T16	Kit de montage unique	DB16	1SAZ701901R0001	140318	0.032
T16	Bouton-poussoir de réarmement (1)	KPR-101L	1SFA616162R1014	840928	0.027

(1) Note : pour plus d'informations, consulter le catalogue 1SFC151004C0201.

### Dimensions principales mm, inches



T16

2CDC2308F0008

# TF42 relais de protection thermiques 0.10...38.0 A - Montage direct sur contacteurs AF09 ... AF38



TF42

2CDC231006F0013



DB42

2CDC231001F0011



TF42 + DB42

2CDC231026F0013



KPR-101L

1SFC151402P0001

## Description

Les relais de protection thermiques TF42 sont des dispositifs de protection électromécaniques économiques pour le circuit principal. Ils protègent de façon fiable les moteurs contre les surcharges ou les défauts de phase. Ils présentent une classe de déclenchement 10.

Les relais de protection thermiques sont des relais tripolaires dotés d'éléments de déclenchement de type bilame. Le courant du moteur circule à travers les éléments de déclenchement de type bilame et les chauffe de façon directe et indirecte. En cas de surcharge (surintensité), les éléments de type bilame se plient sous l'effet de la chaleur. Cela provoque le déclenchement du relais et le changement de position des contacts (95-96 / 97-98).

- Réarmement manuel ou automatique sélectionnable
- Protection contre les défauts de phase selon IEC/EN 60947-4-1
- Fonction ESSAI et ARRET – Indication de déclenchement sur l'avant
- Compensation de température
- Adaptés aux applications triphasées et monophasées.

## Références de commande

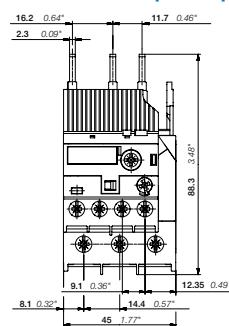
Plage de réglage A	Dispositif de protection contre les courts-circuits	Classe de déclenchement	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce) kg
0.10...0.13	0.5 A, type de fusible T	10	TF42-0.13	1SAZ721201R1005	H439799	0.130
0.13...0.17	1.0 A, type de fusible T	10	TF42-0.17	1SAZ721201R1008	H440469	0.130
0.17...0.23	1.0 A, type de fusible T	10	TF42-0.23	1SAZ721201R1009	H439800	0.130
0.23...0.31	1.0 A, type de fusible T	10	TF42-0.31	1SAZ721201R1013	H439801	0.130
0.31...0.41	2.0 A, type de fusible gG	10	TF42-0.41	1SAZ721201R1014	H440471	0.130
0.41...0.55	2.0 A, type de fusible gG	10	TF42-0.55	1SAZ721201R1017	H439802	0.130
0.55...0.74	4.0 A, type de fusible gG	10	TF42-0.74	1SAZ721201R1021	H439803	0.130
0.74...1.00	6.0 A, type de fusible gG	10	TF42-1.0	1SAZ721201R1023	H439804	0.130
1.00...1.30	6.0 A, type de fusible gG	10	TF42-1.3	1SAZ721201R1025	H439805	0.130
1.30...1.70	10.0 A, type de fusible gG	10	TF42-1.7	1SAZ721201R1028	H439806	0.130
1.70...2.30	10.0 A, type de fusible gG	10	TF42-2.3	1SAZ721201R1031	H439807	0.130
2.30...3.10	10.0 A, type de fusible gG	10	TF42-3.1	1SAZ721201R1033	H439808	0.130
3.10...4.20	20.0 A, type de fusible gG	10	TF42-4.2	1SAZ721201R1035	H439809	0.130
4.20...5.70	20.0 A, type de fusible gG	10	TF42-5.7	1SAZ721201R1038	H439810	0.130
5.70...7.60	35.0 A, type de fusible gG	10	TF42-7.6	1SAZ721201R1040	H439811	0.130
7.60...10.0	35.0 A, type de fusible gG	10	TF42-10	1SAZ721201R1043	H439812	0.130
10.0...13.0	40.0 A, type de fusible gG	10	TF42-13	1SAZ721201R1045	H439813	0.130
13.0...16.0	40.0 A, type de fusible gG	10	TF42-16	1SAZ721201R1047	H439814	0.130
16.0...20.0	63.0 A, type de fusible gG	10	TF42-20	1SAZ721201R1049	H76497	0.145
20.0...24.0	63.0 A, type de fusible gG	10	TF42-24	1SAZ721201R1051	H439815	0.145
24.0...29.0	63.0 A, type de fusible gG	10	TF42-29	1SAZ721201R1052	H76498	0.145
29.0...35.0	80.0 A, type de fusible gG	10	TF42-35	1SAZ721201R1053	H439816	0.145
35.0...38.0/40.0	80.0 A, type de fusible gG	10	TF42-38	1SAZ721201R1055	H439817	0.145

## Accessoires

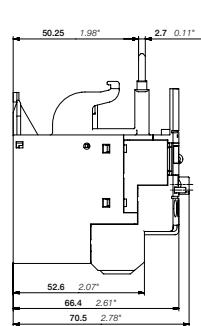
Pour les relais de protection thermiques A	Description	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce) kg
TF42	Kit de montage unique	DB42	1SAZ701902R0001	H440782	0.087
TF42	Bouton-poussoir de réarmement (1)	KPR-101L	1SFA616162R1014	840928	0.027

(1) Note : pour plus d'informations, consulter le catalogue 1SFC151004C0201.

## Dimensions principales mm, inches



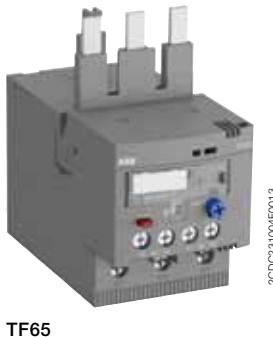
TF42



2CDC232005F0009

# TF65 relais de protection thermiques

## 22.0...67.0 A - Montage direct sur contacteurs AF40 ... AF65



TF65

20DC231004F013



KPR-101L

1SFC151402F001

7

### Description

Les relais de protection thermiques TF65 sont des dispositifs de protection électromécaniques économiques pour le circuit principal. Ils protègent de façon fiable les moteurs contre les surcharges ou les défauts de phase. Ils présentent une classe de déclenchement 10.

Les relais de protection thermiques sont des relais tripolaires dotés d'éléments de déclenchement de type bilame. Le courant du moteur circule à travers les éléments de déclenchement de type bilame et les chauffe de façon directe et indirecte. En cas de surcharge (surintensité), les éléments de type bilame se plient sous l'effet de la chaleur. Cela provoque le déclenchement du relais et le changement de position des contacts (95-96 / 97-98).

- Réarmement manuel ou automatique sélectionnable
- Protection contre les défauts de phase selon IEC/EN 60947-4-1
- Fonction ESSAI et ARRET – Indication de déclenchement sur l'avant
- Compensation de température
- Adaptés aux applications triphasées et monophasées.

### Références de commande

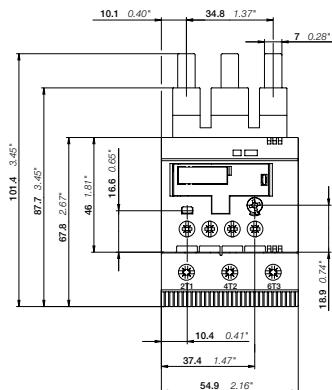
Plage de réglage	Dispositif de protection contre les courts-circuits	Classe de déclenchement	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A						kg
22.0...28.0	80 A, type de fusible gG	10	TF65-28	1SAZ811201R1001	H448291	0.456
25.0...33.0	80 A, type de fusible gG	10	TF65-33	1SAZ811201R1002	H448292	0.456
30.0...40.0	100 A, type de fusible gG	10	TF65-40	1SAZ811201R1003	H448293	0.456
36.0...47.0	125 A, type de fusible gG	10	TF65-47	1SAZ811201R1004	H448294	0.456
44.0...53.0	125 A, type de fusible gG	10	TF65-53	1SAZ811201R1005	H448295	0.456
50.0...60.0	125 A, type de fusible gG	10	TF65-60	1SAZ811201R1006	H448296	0.466
57.0...67.0	160 A, type de fusible gG	10	TF65-67	1SAZ811201R1007	H448297	0.466

### Accessoires

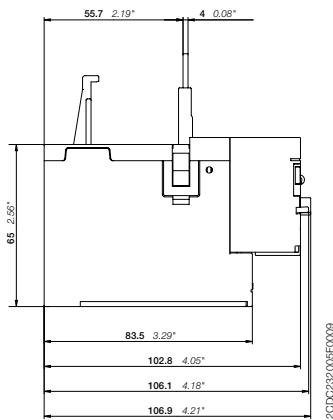
Pour les relais de protection thermiques	Description	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A					kg
TF65	Bouton-poussoir de réarmement (1)	KPR-101L	1SFA616162R1014	840928	0.027

(1) Note : pour plus d'informations, consulter le catalogue 1SFC151004C0201.

### Dimensions principales mm, inches



TF65



20D0232005F009

# TF96 relais de protection thermiques 40.0...96.0 A - Montage direct sur contacteurs AF80 ... AF96



TF96

## Description

Les relais de protection thermiques TF96 sont des dispositifs de protection électromécaniques économiques pour le circuit principal. Ils protègent de façon fiable les moteurs contre les surcharges ou les défauts de phase. Ils présentent une classe de déclenchement 10.

Les relais de protection thermiques sont des relais tripolaires dotés d'éléments de déclenchement de type bilame. Le courant du moteur circule à travers les éléments de déclenchement de type bilame et les chauffe de façon directe et indirecte. En cas de surcharge (surintensité), les éléments de type bilame se plient sous l'effet de la chaleur. Cela provoque le déclenchement du relais et le changement de position des contacts (95-96 / 97-98).

- Réarmement manuel ou automatique sélectionnable
- Protection contre les défauts de phase selon IEC/EN 60947-4-1
- Fonction ESSAI et ARRET – Indication de déclenchement sur l'avant
- Compensation de température
- Adaptés aux applications triphasées et monophasées.



KPR-101L

## Références de commande

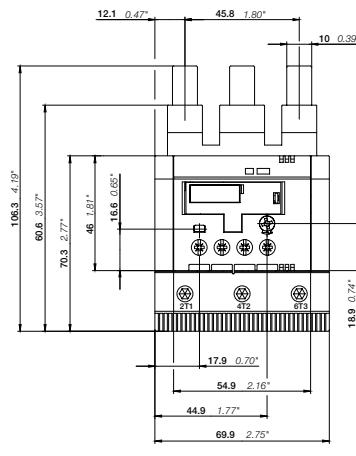
Plage de réglage	Dispositif de protection contre les courts-circuits	Classe de déclenchement	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A						kg
40.0...51.0	125 A, type de fusible gG	10	TF96-51	1SAZ911201R1001	H448298	0.620
48.0...60.0	160 A, type de fusible gG	10	TF96-60	1SAZ911201R1002	H448299	0.620
57.0...68.0	160 A, type de fusible gG	10	TF96-68	1SAZ911201R1003	H448300	0.620
65.0...78.0	200 A, type de fusible gG	10	TF96-78	1SAZ911201R1004	H448301	0.620
75.0...87.0	200 A, type de fusible gG	10	TF96-87	1SAZ911201R1005	H448302	0.620
84.0...96.0	250 A, type de fusible gG	10	TF96-96	1SAZ911201R1006	H448303	0.630

## Accessoires

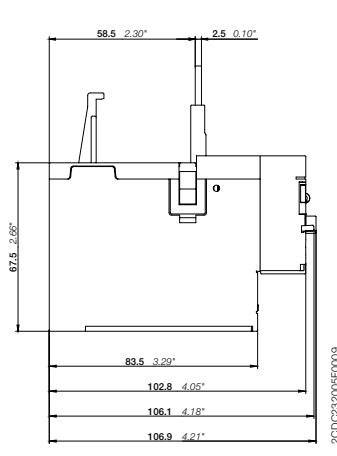
Pour les relais de protection thermiques	Description	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A					kg
TF96	Bouton-poussoir de réarmement (1)	KPR-101L	1SFA616162R1014	840928	0.027

(1) Note : pour plus d'informations, consulter le catalogue 1SFC151004C0201.

## Dimensions principales mm, inches

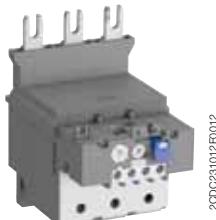


TF96



2CDC23005F0009

# TF140DU relais de protection thermiques 66...142 A - Montage direct sur contacteurs AF116 ... AF140



TF140DU



KPR-101L

2CDC231012R0012

1SFC151402F0001

7

## Description

Les relais de protection thermiques TF140DU sont des dispositifs de protection électromécaniques économiques pour le circuit principal. Ils protègent de façon fiable les moteurs contre les surcharges ou les défauts de phase. Ils présentent une classe de déclenchement 10 A.

Les relais de protection thermiques sont des relais tripolaires dotés d'éléments de déclenchement de type bilame. Le courant du moteur circule à travers les éléments de déclenchement de type bilame et les chauffe de façon directe et indirecte. En cas de surcharge (surintensité), les éléments de type bilame se plient sous l'effet de la chaleur. Cela provoque le déclenchement du relais et le changement de position des contacts (95-96 / 97-98).

- Réarmement manuel ou automatique sélectionnable
- Protection contre les défauts de phase selon IEC/EN 60947-4-1
- Fonction ESSAI et ARRET – Indication de déclenchement sur l'avant
- Compensation de température
- Adaptés aux applications triphasées et monophasées.

## Références de commande

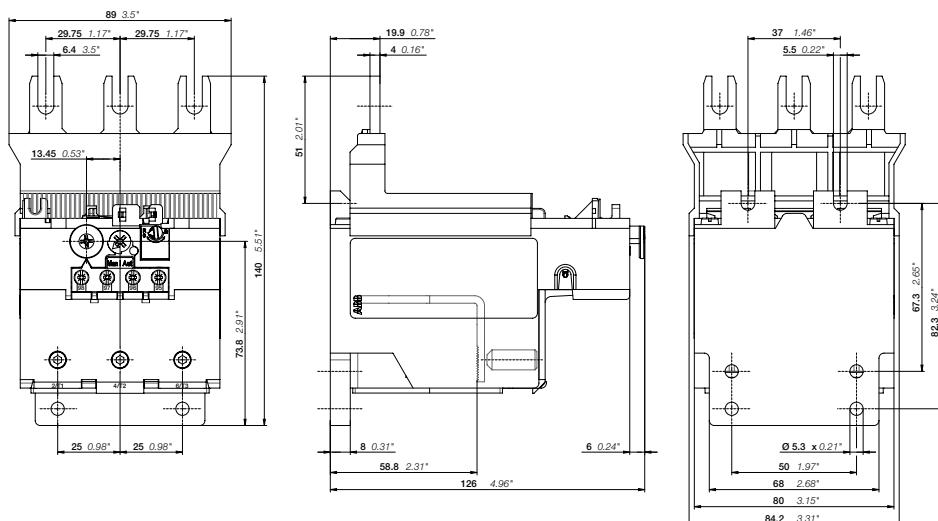
Plage de réglage	Dispositif de protection contre les courts-circuits	Classe de déclenchement	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A						kg
66...90	200 A, type de fusible gG	10 A	TF140DU-90	1SAZ431201R1001	H444681	0.820
80...110	224 A, type de fusible gG	10 A	TF140DU-110	1SAZ431201R1002	H444682	0.820
100...135	224 A, type de fusible gG	10 A	TF140DU-135	1SAZ431201R1003	H444683	0.820
110...142	250 A, type de fusible gG	10 A	TF140DU-142	1SAZ431201R1004	H444684	0.820

## Accessoires

Pour les relais de protection thermiques	Description	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A					kg
TF140DU	Bouton-poussoir de réarmement (1)	KPR-101L	1SFA616162R1014	840928	0.027

(1) Note : pour plus d'informations, consulter le catalogue 1SFC151004C0201.

## Dimensions principales mm, inches



TF140DU

2CDC232008F0012

2CDC106071C0201

# TA200DU relais de protection thermiques 66...200 A - Montage direct sur contacteurs AF190 ... AF205



TA200DU

2CDC231016F0013



KPR-101L

1SFC151402P0001

## Description

Les relais de protection thermiques TA200DU sont des dispositifs de protection électromécaniques économiques pour le circuit principal. Ils protègent de façon fiable les moteurs contre les surcharges ou les défauts de phase. Ils présentent une classe de déclenchement 10 A.

Les relais de protection thermiques sont des relais tripolaires dotés d'éléments de déclenchement de type bilame. Le courant du moteur circule à travers les éléments de déclenchement de type bilame et les chauffe de façon directe et indirecte. En cas de surcharge (surintensité), les éléments de type bilame se plient sous l'effet de la chaleur. Cela provoque le déclenchement du relais et le changement de position des contacts (95-96 / 97-98).

- Réarmement manuel ou automatique sélectionnable
- Protection contre les défauts de phase selon IEC/EN 60947-4-1
- Fonction ESSAI et ARRET – Indication de déclenchement sur l'avant
- Compensation de température
- Adaptés aux applications triphasées et monophasées.

## Références de commande

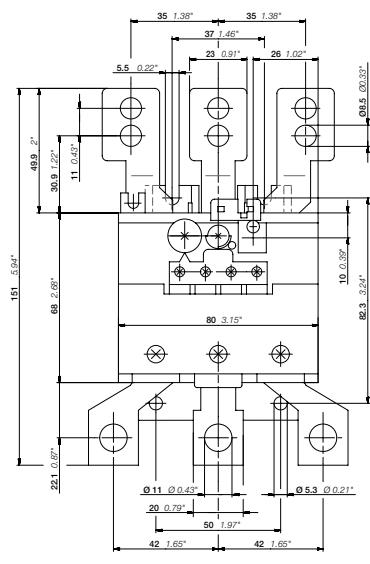
Plage de réglage	Dispositif de protection contre les courts-circuits	Classe de déclenchement	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A						kg
66...90	200 A, type de fusible gG / 125 A aM	10 A	TA200DU-90	1SAZ421201R1001	140250	0.755
80...110	224 A, type de fusible gG / 160 A aM	10 A	TA200DU-110	1SAZ421201R1002	140251	0.760
100...135	224 A, type de fusible gG / 200 A aM	10 A	TA200DU-135	1SAZ421201R1003	140252	0.760
110...150	250 A, type de fusible gG / 200 A aM	10 A	TA200DU-150	1SAZ421201R1004	140253	0.760
130...175	315 A, type de fusible gG / 250 A aM	10 A	TA200DU-175	1SAZ421201R1005	140254	0.770
150...200	315 A, type de fusible gG / 250 A aM	10 A	TA200DU-200	1SAZ421201R1006	140255	0.785

## Accessoires

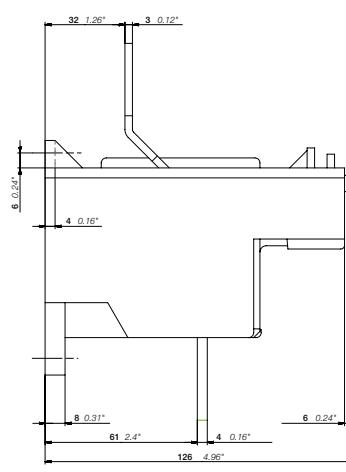
Pour les relais de protection thermiques	Description	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A					kg
TA200DU	Cache-bornes	LT200/A	1SAZ401901R1001	140110	0.090
TA200DU	Kit de montage unique	DB200	1SAZ401110R0001	140203	0.225
TA200DU	Bouton-poussoir de réarmement (1)	KPR-101L	1SFA616162R1014	840928	0.027

(1) Note : pour plus d'informations, consulter le catalogue 1SFC151004C0201.

## Dimensions principales mm, inches



TA200DU



2CDC23202F0011

2CDC106071C0201

# E16DU relais de protection électroniques 0.10 à 18.9 A - Montage direct sur minicontacteurs B6, B7



E16DU-1.0

2CDC231001F0007



2CDC231003F0010

DB16E



KPR-101L

1SFC151402F0001

7

## Description

Les relais de protection électroniques E16DU et E140DU sont auto-alimentés. Ainsi, aucune alimentation externe n'est nécessaire. Ils protègent de façon fiable les moteurs contre les surcharges ou les défauts de phase. Aussi simples d'utilisation que les relais de protection thermiques et compatibles avec les applications moteur standard, les relais de protection électroniques sont principalement performants du fait de leurs grandes plages des calibres et de températures opérationnelles, de leur précision élevée et de la possibilité de sélectionner une classe de déclenchement (10E, 20E, 30E). D'autres fonctionnalités sont également disponibles : compensation de température, contact de déclenchement (N.C.), contact de signalisation (N.O.), réarmement automatique ou manuel sélectionnable, fonction ESSAI et ARRET et indication de déclenchement. Les relais de protection sont connectés directement aux contacteurs.

## Références de commande

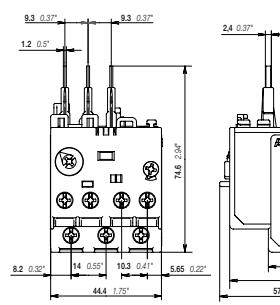
Plage de réglage	Dispositif de protection contre les courts-circuits	Classe de déclenchement	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A						kg
<b>E16DU relais de protection électroniques</b>						
0.10...0.32	1 A, type de fusible gG	10E, 20E, 30E	E16DU-0.32	1SAX111001R1101	140330	0.150
0.30...1.00	4 A, type de fusible gG	10E, 20E, 30E	E16DU-1.0	1SAX111001R1102	140331	0.150
0.80...2.70	10 A, type de fusible gG	10E, 20E, 30E	E16DU-2.7	1SAX111001R1103	140332	0.150
1.90...6.30	20 A, type de fusible gG	10E, 20E, 30E	E16DU-6.3	1SAX111001R1104	140333	0.150
5.70...18.9	50 A, type de fusible gG	10E, 20E, 30E	E16DU-18.9	1SAX111001R1105	140334	0.150

## Accessoires

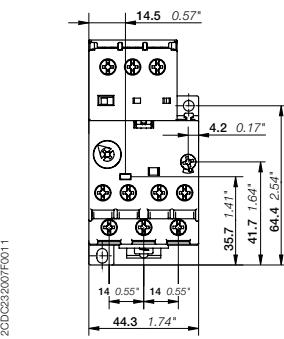
Pour les relais de protection thermiques	Description	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A					kg
E16DU	Kit de montage unique	DB16E	1SAX101110R0001	140320	0.035
E16DU, E45DU, E80DU, E140DU	Bouton-poussoir de réarmement (1)	KPR-101L	1SFA616162R1014	840928	0.027

(1) Note : pour plus d'informations, consulter le catalogue 1SFC151004C0201.

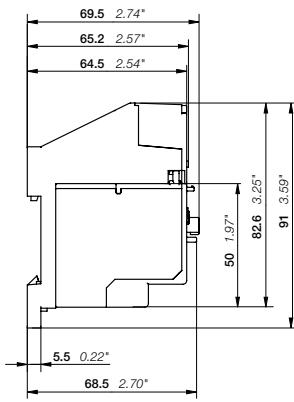
## Dimensions principales mm, inches



E16DU



DB16E



2CDC232009F0011  
2CDC10607FC0201

# EF19, EF45 relais de protection électroniques 0.10 à 45.0 A - Montage direct sur contacteurs AF09 ... AF38



EF19-18.9

1SECJ01147F0010



EF45-30

1SECJ01148F0010



DB19EF

2CDC231024V013



KPR-101L

1SFC151402F0001

## Description

Les relais de protection électroniques EF19 et EF45 sont auto-alimentés. Ainsi, aucune alimentation externe n'est nécessaire. Ils protègent de façon fiable les moteurs contre les surcharges ou les défauts de phase. Aussi simples d'utilisation que les relais de protection thermiques et compatibles avec les applications moteur standard, les relais de protection électroniques sont principalement performants du fait de leurs grandes plages des calibres et de températures opérationnelles, de leur précision élevée et de la possibilité de sélectionner une classe de déclenchement (10E, 20E, 30E). D'autres fonctionnalités sont également disponibles : compensation de température, contact de déclenchement (N.C.), contact de signalisation (N.O.), réarmement automatique ou manuel sélectionnable, fonction ESSAI et ARRET et indication de déclenchement. Les relais de protection sont connectés directement aux contacteurs.

## Références de commande

Plage de réglage	Dispositif de protection contre les courts-circuits	Classe de déclenchement	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A						kg

### EF19 relais de protection électroniques

0.10...0.32	1 A, type de fusible gG	10E, 20E, 30E	EF19-0.32	1SAX121001R1101	H440398	0.158
0.30...1.00	4 A, type de fusible gG	10E, 20E, 30E	EF19-1.0	1SAX121001R1102	H440399	0.158
0.80...2.70	10 A, type de fusible gG	10E, 20E, 30E	EF19-2.7	1SAX121001R1103	H440400	0.158
1.90...6.30	20 A, type de fusible gG	10E, 20E, 30E	EF19-6.3	1SAX121001R1104	H440401	0.158
5.70...18.9	50 A, type de fusible gG	10E, 20E, 30E	EF19-18.9	1SAX121001R1105	H440402	0.158

### EF45 relais de protection électroniques

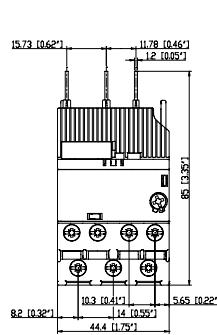
9.00...30.0	160 A, type de fusible gG	10E, 20E, 30E	EF45-30	1SAX221001R1101	H440396	0.362
15.0...45.0	160 A, type de fusible gG	10E, 20E, 30E	EF45-45	1SAX221001R1102	H440397	0.362

## Accessoires

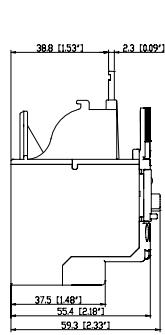
Pour les relais de protection thermiques	Description	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A					kg
EF19	Kit de montage unique	DB19EF	1SAX101910R1001	140319	0.042
EF19, EF45	Bouton-poussoir de réarmement (1)	KPR-101L	1SFA616162R1014	840928	0.019

(1) Note : pour plus d'informations, consulter le catalogue 1SFC151004C0201.

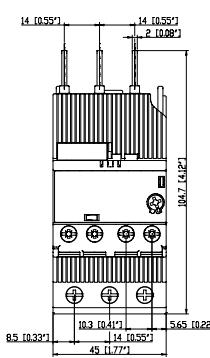
## Dimensions principales mm, inches



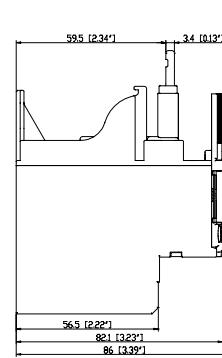
EF19



2CDC232007F0009



EF45



2CDC232008F0009

2CDC106071C0201

# EF65, EF96, EF146 relais de protection électroniques 25 à 150 A - Montage direct sur contacteurs AF40 ... AF146



EF65-70

2CDC231001F0013



EF96-100

2CDC231016F0012



EF146-150

2CDC231017F0012



KPR-101L

1SFC151402F0001

## Description

Les relais de protection électroniques EF65, EF96 et EF146 sont auto-alimentés. Ainsi, aucune alimentation externe n'est nécessaire. Ils protègent de façon fiable les moteurs contre les surcharges ou les défauts de phase. Aussi simples d'utilisation que les relais de protection thermiques et compatibles avec les applications moteur standard, les relais de protection électroniques sont principalement performants du fait de leurs grandes plages des calibres et de températures opérationnelles, de leur précision élevée et de la possibilité de sélectionner une classe de déclenchement (10E, 20E, 30E). D'autres fonctionnalités sont également disponibles : compensation de température, contact de déclenchement (N.C.), contact de signalisation (N.O.), réarmement automatique ou manuel sélectionnable, fonction ESSAI et ARRET et indication de déclenchement. Les relais de protection sont connectés directement aux contacteurs.

## Références de commande

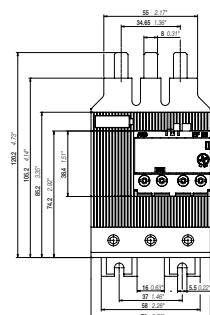
Plage de réglage	Dispositif de protection contre les courts-circuits	Classe de déclenchement	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A						kg
25...70	160 A, type de fusible gG	10E, 20E, 30E	EF65-70	1SAX331001R1101	H444225	0.790
36...100	200 A, type de fusible gG	10E, 20E, 30E	EF96-100	1SAX341001R1101	H444224	0.780
54...150	315 A, type de fusible gG	10E, 20E, 30E	EF146-150	1SAX351001R1101	H444223	0.890

## Accessoires

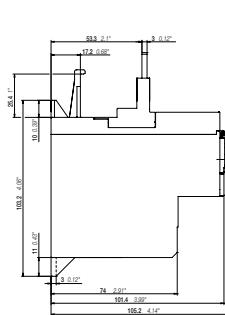
Pour les relais de protection thermiques A	Description	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce) kg
EF65, EF96, EF146	Bouton-poussoir de réarmement (1)	KPR-101L	1SFA616162R1014	840928	0.027

(1) Note : pour plus d'informations, consulter le catalogue 1SFC151004C0201.

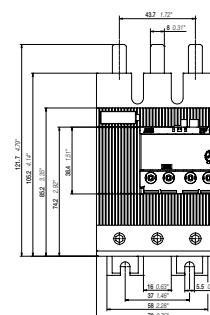
## Dimensions principales mm, inches



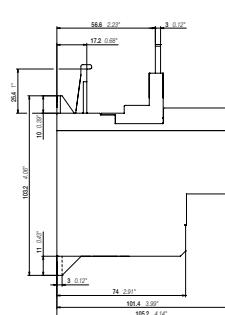
EF65-70



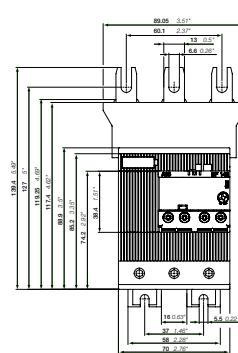
2CDC232001F0012



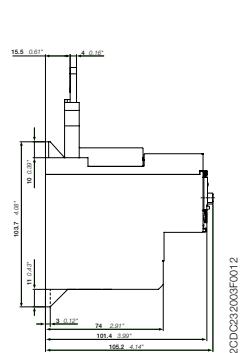
EF96-100



2CDC232002F0012



EF146-150



2CDC232003F0012

# EF205, EF370 relais de protection électroniques 63 à 380 A - Montage direct sur contacteurs AF190 ... AF370



EF205-210

2CDC231010W0012



EF370-380

2CDC231019W0012



KPR-101L

1SFC151402F0001

## Description

Les relais de protection électroniques EF205 et EF370 sont auto-alimentés. Ainsi, aucune alimentation externe n'est nécessaire. Ils protègent de façon fiable les moteurs contre les surcharges ou les défauts de phase. Aussi simples d'utilisation que les relais de protection thermiques et compatibles avec les applications moteur standard, les relais de protection électroniques sont principalement performants du fait de leurs grandes plages des calibres et de températures opérationnelles, de leur précision élevée et de la possibilité de sélectionner une classe de déclenchement (10E, 20E, 30E). D'autres fonctionnalités sont également disponibles : compensation de température, contact de déclenchement (N.C.), contact de signalisation (N.O.), réarmement automatique ou manuel sélectionnable, fonction ESSAI et ARRET et indication de déclenchement. Les relais de protection sont connectés directement aux contacteurs.

## Références de commande

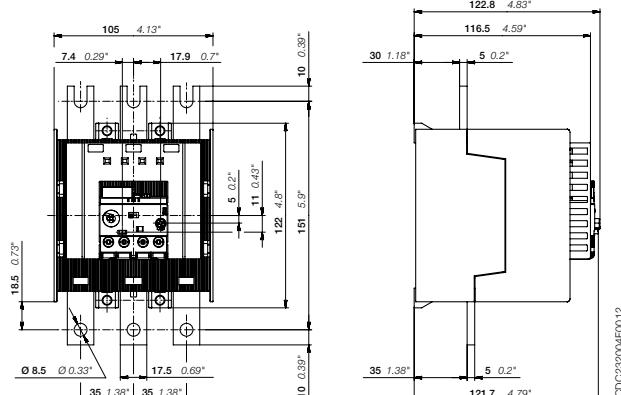
Plage de réglage	Dispositif de protection contre les courts-circuits	Classe de déclenchement	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A						kg
63...210	1250 A, type de fusible gG	10E, 20E, 30E	EF205-210	1SAX531001R1101	H444222	1.210
115...380	1600 A, type de fusible gG	10E, 20E, 30E	EF370-380	1SAX611001R1101	H444221	1.430

## Accessoires

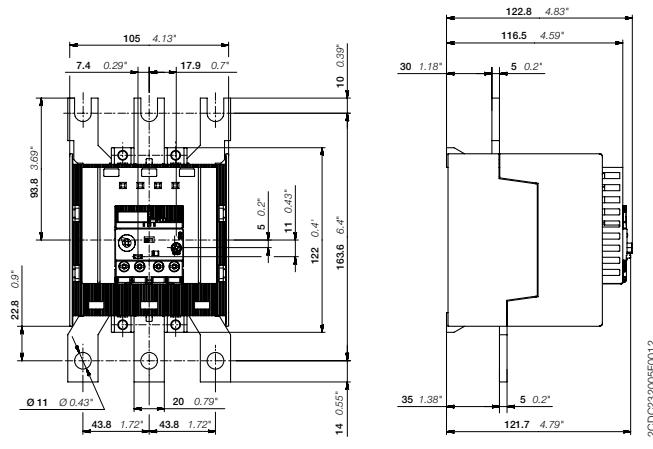
Pour les relais de protection thermiques	Description	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A					kg
EF205, EF370	Bouton-poussoir de réarmement (1)	KPR-101L	1SFA616162R1014	840928	0.027

(1) Note : pour plus d'informations, consulter le catalogue 1SFC151004C0201.

## Dimensions principales mm, inches



EF205-210



EF370-380

# E500DU, E800DU, E1250DU relais de protection électroniques 150 à 1250 A - Contacteurs AF400 ... AF1650



E500DU-500

## Description

Les relais de protection électroniques E500DU et E1250DU sont auto-alimentés. Ainsi, aucune alimentation externe n'est nécessaire. Ils protègent de façon fiable les moteurs contre les surcharges ou les défauts de phase. Aussi simples d'utilisation que les relais de protection thermiques et compatibles avec les applications moteur standard, les relais de protection électroniques sont principalement performants du fait de leurs grandes plages des calibres et de températures opérationnelles, de leur précision élevée et de la possibilité de sélectionner une classe de déclenchement (10E, 20E, 30E). D'autres fonctionnalités sont également disponibles : compensation de température, contact de déclenchement (N.C.), contact de signalisation (N.O.), réarmement automatique ou manuel sélectionnable, fonction ESSAI et ARRET et indication de déclenchement. Des kits de jeux de barres sont disponibles en tant qu'accessoires pour le montage des contacteurs.



E800DU-800

## Références de commande

Plage de réglage	Dispositif de protection contre les courts-circuits	Classe de déclenchement	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A						kg

### E500DU relais de protection électroniques

150...500	1000 A	10E, 20E, 30E	E500DU-500	1SAX711001R1101	140342	1.170
-----------	--------	---------------	------------	-----------------	--------	-------

### E800DU relais de protection électroniques

250...800	1250 A	10E, 20E, 30E	E800DU-800	1SAX811001R1101	140343	3.905
-----------	--------	---------------	------------	-----------------	--------	-------

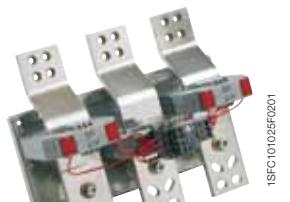
### E1250DU relais de protection électroniques

375...1250	-	10E, 20E, 30E	E1250DU-1250	1SFA739001R1000	869600	12.181
------------	---	---------------	--------------	-----------------	--------	--------

## Accessoires

Pour les relais de protection électroniques	Description	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
					kg
E500DU	LT500E Cache-bornes pour E500DU	LT500E	1SAX701904R0001	140117	0.360
E800DU	LT320E Cache-bornes pour E320DU	LT800E	1SAX601904R0001	140116	0.105
E500DU, E800DU	Bouton-poussoir de réarmement (1)	KPR-101L	1SFA616162R1014	840928	0.027

(1) Note : pour plus d'informations, consulter le catalogue 1SFC151004C0201.

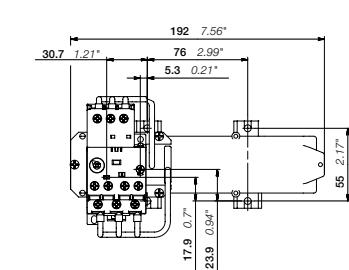
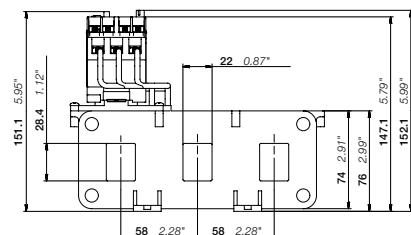


E1250DU-1250

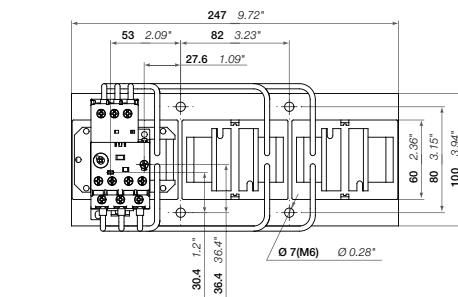
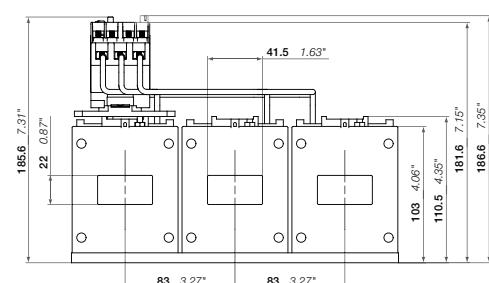


KPR-101L

## Dimensions principales mm, inches



E500DU



E800DU

## Description

Les relais de protection électroniques E500DU et E1250DU sont auto-alimentés. Ainsi, aucune alimentation externe n'est nécessaire. Ils protègent de façon fiable les moteurs contre les surcharges ou les défauts de phase. Aussi simples d'utilisation que les relais de protection thermiques et compatibles avec les applications moteur standard, les relais de protection électroniques sont principalement performants du fait de leurs grandes plages des calibres et de températures opérationnelles, de leur précision élevée et de la possibilité de sélectionner une classe de déclenchement (10E, 20E, 30E). D'autres fonctionnalités sont également disponibles : compensation de température, contact de déclenchement (N.C.), contact de signalisation (N.O.), réarmement automatique ou manuel sélectionnable, fonction ESSAI et ARRET et indication de déclenchement. Des kits de jeux de barres sont disponibles en tant qu'accessoires pour le montage des contacteurs.

## Références de commande

Plage de réglage	Dispositif de protection contre les courts-circuits	Classe de déclenchement	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
A						kg

### E500DU relais de protection électroniques

150...500	1000 A	10E, 20E, 30E	E500DU-500	1SAX711001R1101	140342	1.170
-----------	--------	---------------	------------	-----------------	--------	-------

### E800DU relais de protection électroniques

250...800	1250 A	10E, 20E, 30E	E800DU-800	1SAX811001R1101	140343	3.905
-----------	--------	---------------	------------	-----------------	--------	-------

### E1250DU relais de protection électroniques

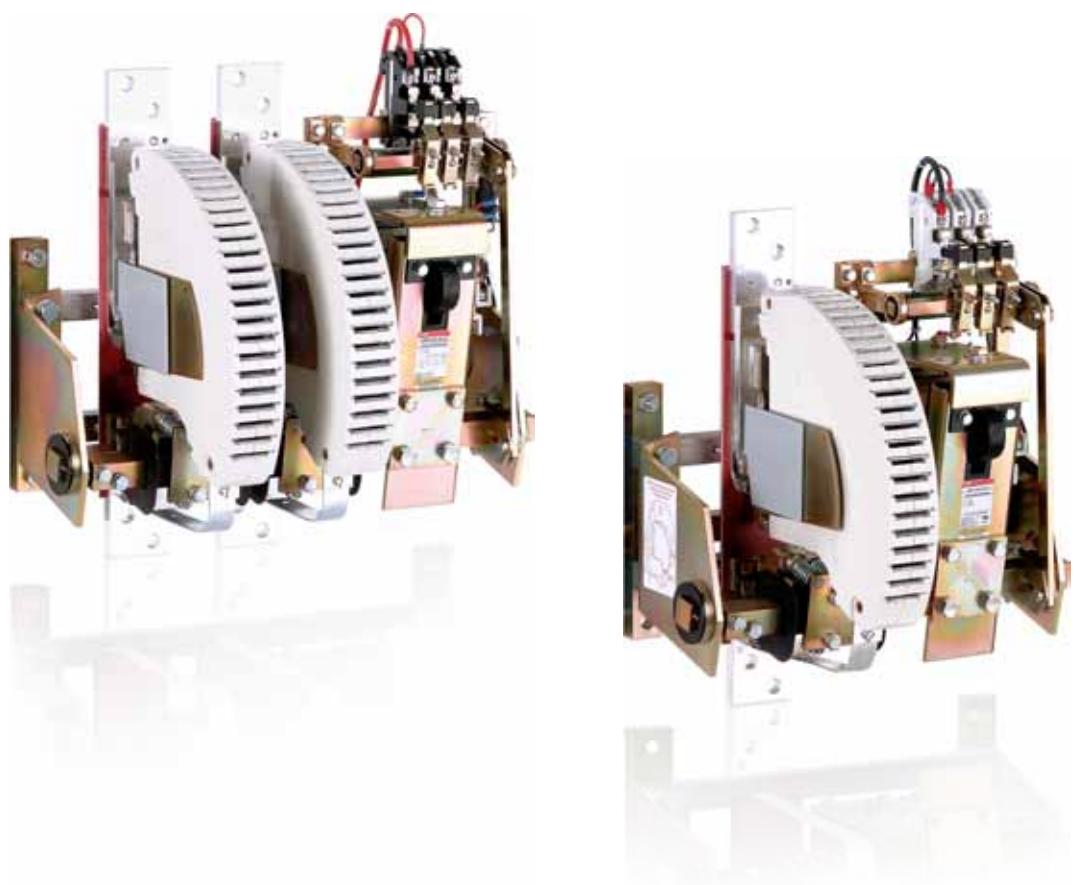
375...1250	-	10E, 20E, 30E	E1250DU-1250	1SFA739001R1000	869600	12.181
------------	---	---------------	--------------	-----------------	--------	--------

## Accessoires

Pour les relais de protection électroniques	Description	Type	Réf. Commerciale	Article	Masse (1 pce)
					kg
E500DU	LT500E Cache-bornes pour E500DU	LT500E	1SAX701904R0001	140117	0.360
E800DU	LT320E Cache-bornes pour E320DU	LT800E	1SAX601904R0001	140116	0.105
E500DU, E800DU	Bouton-poussoir de réarmement (1)	KPR-101L	1SFA616162R1014	840928	0.027

(1) Note : pour plus d'informations, consulter le catalogue 1SFC151004C0201.

## Notes



# R contacteurs

## Présentation

8/2

R contacteurs pour commande de circuits en

courant alternatif .....

8/4

R contacteurs pour commande de circuits en

courant continu .....

8/6

## Questionnaire

8/8

8

Pour obtenir directement des informations produits, utilisez le type ou la référence commerciale, par ex. :  
[www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13](http://www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13) ou [www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310](http://www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310)

# R contacteurs

## Calibres de 63 à 5000 A

**Les contacteurs R sont utilisés dans le contrôle de puissance jusqu'à 1000 V AC ou 1500 V DC. Ils sont constitués de composants standards qui peuvent s'assembler pour s'adapter à toutes les configurations possibles et répondre à tous les besoins même les plus spécifiques. Leur conception robuste leur assure une longue durée de vie quelque soient les conditions, aussi sévères soient elles. Le savoir-faire et l'expertise d'ABB font que les contacteurs R sont utilisés dans de nombreuses applications à travers le monde.**

### Flexibilité du concept

- Sélection du nombre de pôles
- Nombre de contacts auxiliaires ajustable
- Combinaison de pôles N.O. et N.C. en option
- Verrouillage magnétique ou mécanique.

### Maintenance facilitée

- Accès direct à l'ensemble des éléments du contacteur
- Notice d'instruction complète et didactique
- Disponibilité des pièces de rechange
- Une équipe dédiée pour la maintenance de ces contacteurs.

### Durabilité exceptionnelle

- Durabilité mécanique jusqu'à 10 millions de manœuvres
- Cadence mécanique jusqu'à 1200 cycles/heure
- Endurance électrique jusqu'à 350 000 cycles.

### Idéal pour les applications sévères

- Haut pouvoir de fermeture et de coupure
- Parfaitement adapté aux exigences des catégories d'emploi AC-3, DC-3 et DC-5 (commande de moteur AC / DC pour industrie minière et sidérurgique).

### Solutions sur mesure

- Plus de 60 ans d'expérience dans le traitement de projets client
- Développement de solutions sur cahier des charges
- Support avant-vente spécialisé pour la sélection des produits et l'optimisation des configurations
- Des techniciens spécialisés pour vous aider à choisir votre produit et à optimiser sa configuration.



# R contacteurs

## Pour des applications lourdes

Les contacteurs R sont utilisés pour commander les circuits de puissance allant jusqu'à 5000A, en AC et en DC, pour les applications suivantes :

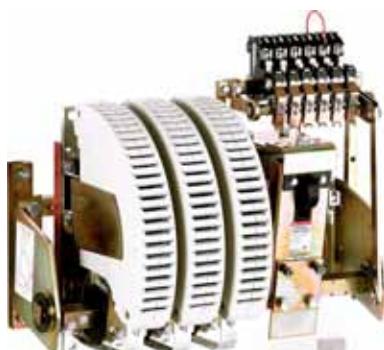
- Distribution d'énergie
- Stations photovoltaïques et hydroélectriques
- Batteries
- Mines
- Ferroviaire, infrastructures et matériels roulant
- Fours à induction
- Stations de pompage
- Ponts roulant.



### Commande de circuit AC jusqu'à 5000 A

Courant assigné d'emploi AC-1 jusqu'à 5000 A

Courant assigné d'emploi AC-3 jusqu'à 1500 kW  
(1520 A - 440 V)



### Commande de circuit DC jusqu'à 5000 A

Courant assigné d'emploi DC-1 jusqu'à 5000 A

Courant assigné d'emploi DC-3/DC-5 jusqu'à 2000 A,  
1500 V avec pôles en séries



### Applications spécifiques

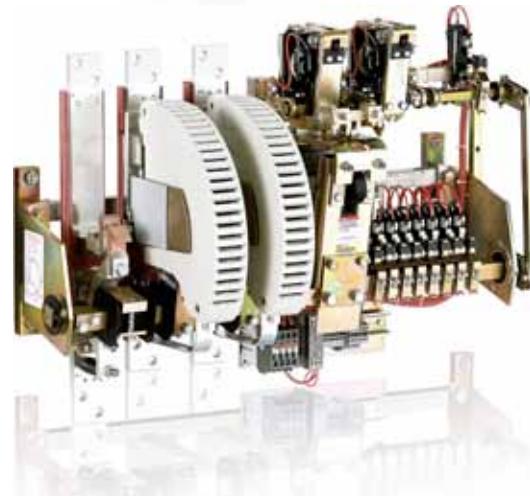
Couplage AC / DC : Contacteurs LOR..

Commande des moteurs à rotor bobiné : Contacteurs FOR..

Coupure AC / DC avec combinaison de pole N.C. et N.O. :  
Contacteurs NOR & JOR..

Contacteurs à accrochage mécanique (économie d'énergie et  
exigence sécuritaire) : Contacteurs AMA ou AME

Disjoncteurs de champs pour alternateurs : Contacteurs  
AM(F)-CC-JORE



## R contacteurs pour commande de circuits en courant alternatif



Tension Ue jusqu'à **1000 V AC**

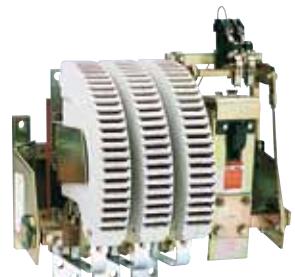
Courant le jusqu'à **4500 A**

Contacteur type	Circuit de commande AC	~	IORR63..-MT	IORR125..-MT	IORR200..-MT	IORR400..-MT	IORR500..-MT	IORR800..-MT
	Circuit de commande DC	==	IORE63..-MT	IORE125..-MT	IORE200..-MT	IORE400..-MT	IORE500..-MT	IORE800..-MT
<b>Catégories d'emploi</b>		<b>Ue</b>						
AC-1	à 40 °C	le	85 A	170 A	260 A	400 A	550 A	800 A
AC-3	690 V AC	le	85 A	160 A	260 A	400 A	550 A	800 A
	1000 V AC max.	le	56 A	105 A	180 A	280 A	380 A	580 A
AC-3	690 V AC	kW	80 kW	150 kW	240 kW	400 kW	540 kW	780 kW

8

Tension Ue jusqu'à **500 V AC**

Courant le jusqu'à **5000 A**



Contacteur type	Circuit de commande AC	~	-	IORR800
	Circuit de commande DC	==	-	IORE800
<b>Catégories d'emploi</b>		<b>Ue</b>		
AC-1	à 40 °C	le	85 A 550 A,	900 A
AC-3	380-415-440 V AC	le	-	800 A
	500 V AC max.	le	-	800 A
AC-3	400 V AC	kW	-	450 kW

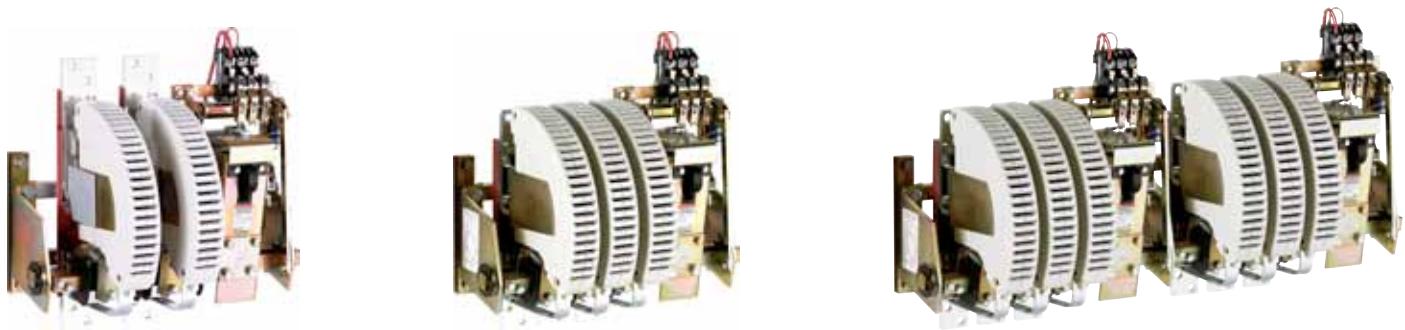
### Rappel :

Tous les contacteurs satisfont aux normes IEC 60947-4-1 / EN 60947-4-1.

Catégorie d'emploi AC-1 : courant maxi de coupure =  $1.5 \times$  le courant maxi de fermeture =  $1.5 \times$  le

Catégories d'emploi AC-3 : courant maxi de coupure =  $8 \times$  le courant maxi de fermeture =  $10 \times$  le

Contacteurs avec pôles N.C., dispositifs d'accrochage magnétique ou mécanique : sur demande.



IORR1400..-MT	IORR1700..-MT	IORR2100..-MT	IORR2500..-MT	IORR3200..-MT	IORR3800..-MT	IORR4500..-MT	IORR5100..-MT
IORE1400..-MT	IORE1700..-MT	IORE2100..-MT	IORE2500..-MT	IORE3200..-MT	IORE3800..-MT	IORE4500..-MT	IORE5100..-MT
1250 A	1650 A	1850 A	2200 A	3000 A	3500 A	4000 A	4500 A
970 A	1170 A	1270 A	-	-	-	-	-
610 A	680 A	810 A	-	-	-	-	-
<b>1000 kW</b>	<b>1200 kW</b>	<b>1300 kW</b>	-	-	-	-	-



IORR1000	IORR1400	IORR1700	IORR2100	IORR2500	IORR3200	IORR3800	IORR4500	IORR5100
IORE1000	IORE1400	IORE1700	IORE2100	IORE2500	IORE3200	IORE3800	IORE4500	IORE5100
1000 A	1350 A	1650 A	2000 A	2400 A	3200 A	3800 A	4500 A	5000 A
800 A	1060 A	1260 A	1520 A	-	-	-	-	-
800 A	1080 A	1220 A	1340 A	-	-	-	-	-
<b>450 kW</b>	<b>630 kW</b>	<b>750 kW</b>	<b>900 kW</b>	-	-	-	-	-

## R contacteurs pour commande de circuits en courant continu

Tension Ue jusqu'à **1500 V DC**  
Courant le jusqu'à **5000 A**



Contacteur type	Circuit de commande AC	Ue max.	IORR63..-CC	IORR125..-CC	IORR200..-CC	IORR400..-CC	IORR500..-CC
	Circuit de commande DC	Ue max.	IORE63..-CC	IORE125..-CC	IORE200..-CC	IORE400..-CC	IORE500..-CC
Nombre de pôles en série*	Catégorie d'emploi						
1 pôle	DC-1	500 V DC	Ie	85 A	170 A	275 A	400 A
	DC-3 / DC-5	500 V DC	Ie	68 A	140 A	205 A	350 A
2 pôles	DC-1	1000 V DC	Ie	85 A	170 A	275 A	400 A
	DC-3 / DC-5	1000 V DC	Ie	68 A	140 A	205 A	350 A
3 pôles	DC-1	1500 V DC	Ie	85 A**	170 A**	275 A**	400 A**
	DC-3 / DC-5	1500 V DC	Ie	68 A**	140 A**	205 A**	350 A**

\* Nombre de pôles à monter en série en fonction de la tension d'emploi et de la catégorie d'utilisation.

\*\* Version à isolation renforcée pour 1000 V DC < Ue < 1500 V DC, nous consulter.

## Contacteurs homologués UL/CSA



Tension Ue jusqu'à **600 V DC**  
Courant le jusqu'à **2000 A**



Contacteur type	Circuit de commande AC	Ue max.	IORR800-10-CC	IORR1000-10-CC	IORR1400-10-CC	IORR1700-10-CC	IORR2100-10-CC
	Circuit de commande DC	Ue max.	IORE800-10-CC	IORE1000-10-CC	IORE1400-10-CC	IORE1700-10-CC	IORE2100-10-CC
1 pôle	Courant assigné	600 V DC	Ie	800 A	1000 A	1300 A	1700 A
							2000 A

### Rappel :

Tous les contacteurs satisfont aux normes IEC 60947-4-1 / EN 60947-4-1.

Catégorie d'emploi DC-1 : courant maxi de coupure =  $1.5 \times I_e$ ,  
courant maxi de fermeture =  $1.5 \times I_e$ .

Catégories d'emploi DC-3 / DC-5 : courant maxi de coupure =  $4 \times I_e$ ,  
courant maxi de fermeture =  $4 \times I_e$ .

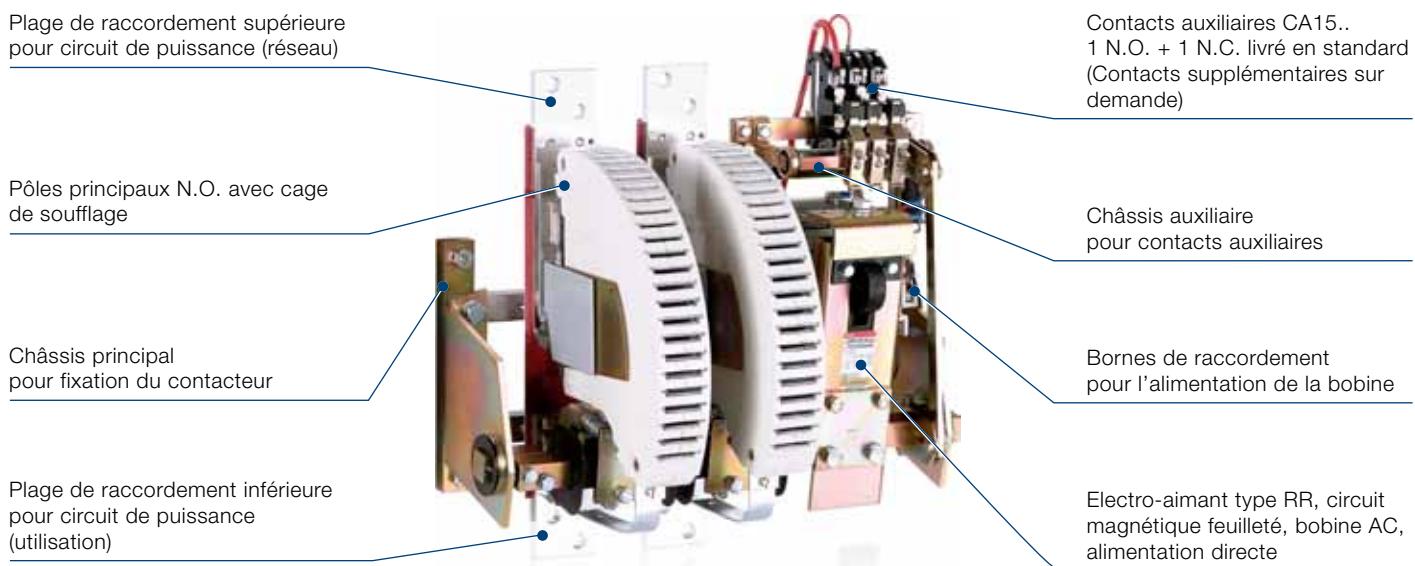
Contacteurs avec pôles N.C., dispositifs d'accrochage magnétique ou mécanique : sur demande.



IORR800..-CC IORR1000..-CC IORR1400..-CC IORR1700..-CC IORR2100..-CC IORR2500..-CC IORR3200..-CC IORR3800..-CC IORR4500..-CC IORR5100..-CC  
IORE800..-CC IORE1000..-CC IORE1400..-CC IORE1700..-CC IORE2100..-CC IORE2500..-CC IORE3200..-CC IORE3800..-CC IORE4500..-CC IORE5100..-CC

Ue max.	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2300 A	3200 A	3800 A	4500 A	5000 A
750 V DC	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2300 A	3200 A	3800 A	4500 A	5000 A
600 V DC	720 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A					
1500 V DC	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2300 A	3200 A	3800 A	4500 A	5000 A
1000 V DC	720 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A					
1500 V DC	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2300 A	3200 A	3800 A	4500 A	5000 A
1500 V DC	720 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A					

## Présentation du produit



# Questionnaire

## Spécifications pour contacteurs R

Client / Société .....  
 Interlocuteur ..... Date .....  
 Tél. ..... e-mail .....

ABB .....  
 Interlocuteur .....  
 Tél. .....

Quantité ..... Délai souhaité .....  
 Projet / Application .....

### Circuit de puissance

#### Courant alternatif

Type d'application  
 AC-1 (charge résistive)  
 AC-3 (démarrage, coupure des moteurs lancés)  
 Pas de coupure en charge  
 Autre .....  
 Nombre de pôles : N.O. ..... N.C. ....  
 Courant assigné d'emploi le ..... A  
     Courant maxi de fermeture ..... A  
     Courant maxi de coupure ..... A  
 Tension assignée d'emploi Ue ..... V ..... Hz

ou

#### Courant continu

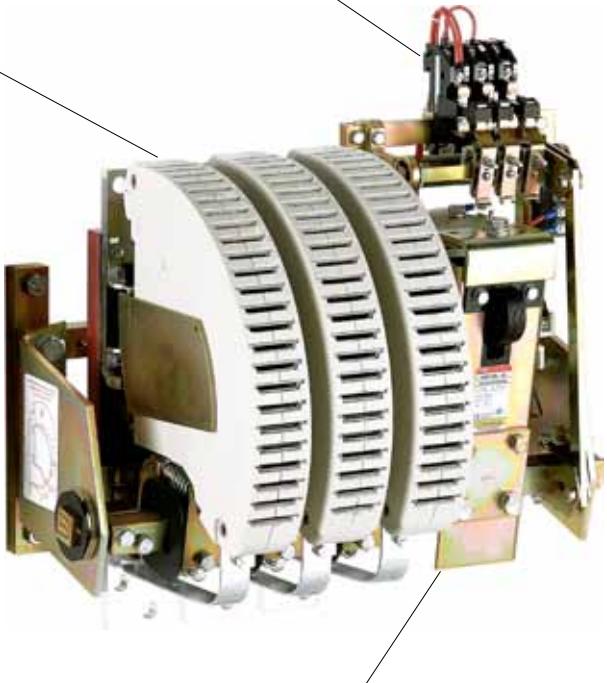
Type d'application  
 DC-1 (charge résistive)  
 DC-3 (moteur shunt)  
 DC-5 (moteur série)  
 Pas de coupure en charge  
 Autre ..... L/R ..... ms  
 Nombre de pôles : N.O. ..... N.C. ....  
 Courant assigné d'emploi le ..... A  
     Courant de fermeture ..... A  
     Courant de coupure min. ..... A max. ..... A  
 Tension assignée d'emploi Ue ..... V DC

### Conditions de service

Cadence de fonctionnement ..... cycles/h  
 Durabilité méca. requise (millions de cycles de manœuvre) .....  
 Remarques .....

### Contacts auxiliaires

Nombre de contacts auxiliaires N.O. .....  
 Nombre de contacts auxiliaires N.C. .....



### Circuit de commande (bobine)

AC  Tension ..... V ..... Hz  
 DC  Tension ..... V DC

#### Options

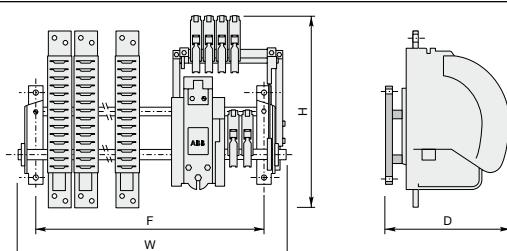
- Accrochage magnétique
- Accrochage mécanique

### Accessoires

S.V.P. joindre en plus tout document complémentaire utile : spécification technique, plan, schéma électrique, etc.

### Remplacement d'un contacteur existant

Marque .....  
 Type .....  
 Cote de fixation F = ..... mm  
 Encombrement W = ..... mm  
     H = ..... mm  
     D = ..... mm



Questionnaire à photocopier et à envoyer à ABB (coordonnées au dos du catalogue). Questionnaire disponible sur le site Web ABB : [www.abb.com/lowvoltage](http://www.abb.com/lowvoltage) Menu : Our offering Sélectionner : Control Products > Contactors > Bar mounted contactors

# Questionnaire

## Spécifications pour compteurs R

## Informations complémentaires / Type d'application

Ce document est destiné à définir la spécification d'un contacteur d'après toutes les informations relatives à l'application

Questionnaire à photocopier et à envoyer à ABB (coordonnées au dos du catalogue). Questionnaire disponible sur le site Web ABB : [www.abb.com/lowvoltage](http://www.abb.com/lowvoltage) Menu : Our offering Sélectionner : Control Products > Contactors > Bar mounted contactors

# Coordination avec des dispositifs de protection contre les courts-circuits

Conformément aux normes IEC 60947-4-1 et EN 60947-4-1, nous définissons pour les contacteurs et les démarreurs le type, les spécifications et les caractéristiques des dispositifs de protection contre les courts-circuits SCPD qui offrent une protection sélective contre les surcharges et une protection contre les courts-circuits.

## Fonctions de base

Tout démarreur est conçu pour :

- faire démarrer des moteurs
- garantir le fonctionnement continu de moteurs
- déconnecter des moteurs d'une ligne d'alimentation
- protéger des moteurs contre des surcharges.

Le démarreur est généralement composé d'un dispositif de commutation (contacteur) et d'un dispositif de protection contre les surcharges (relais thermique ou électronique de protection).

Ces deux dispositifs DOIVENT être coordonnés avec un équipement offrant une protection contre les courts-circuits (SCPD, Short Circuit Protective Device), généralement un disjoncteur à déclenchement magnétique ou un interrupteur à fusibles. Ces derniers ne font pas nécessairement partie du démarreur.

## Normes applicables

La norme IEC 60947-4-1 (EN 60947-4-1) définit précisément les différents points à prendre en compte pour assurer une coordination appropriée.

Pour une coordination complète, il faut veiller aux points suivants :

- Test de sélectivité entre le relais de protection et le dispositif de protection contre les courts-circuits SCPD
- Tests en condition de court-circuit :
  - Avec des courants présumés "r" - Ces courants dépendent du courant assigné d'emploi du démarreur (**Ie** AC-3) et sont définis par la norme (tableau 13). Par exemple :  
 $r = 1 \text{ kA}$  pour **Ie** AC-3 < 16 A  
 $r = 3 \text{ kA}$  pour  $16 \text{ A} < \text{Ie} \text{ AC-3} < 63 \text{ A}$   
 $r = 5 \text{ kA}$  pour  $63 \text{ A} < \text{Ie} \text{ AC-3} < 125 \text{ A}$ , etc.
  - Avec le courant conditionnel de court-circuit assigné "**Iq**" - C'est le courant présumé maximal que l'ensemble peut supporter, par exemple 50 kA.

## Types de coordination

La norme IEC 60947-4-1 (EN 60947-4-1) définit deux types de coordination selon le niveau de continuité de service attendu. Il existe deux types de dommages extrêmes acceptables pour l'appareillage.

**Type 1** : en condition de court-circuit, le contacteur ou le démarreur ne met pas en danger les personnes ou les installations, et peut ne pas être en mesure de fonctionner ensuite sans réparation ou remplacement de pièces.

**Type 2** : en condition de court-circuit, le contacteur ou le démarreur ne met pas en danger les personnes ou les installations, et doit être en mesure de fonctionner ensuite.

Les risques liés aux soudures légères des contacts sont acceptables. Dans ce cas, le fabricant doit indiquer les mesures à prendre pour la maintenance de l'équipement.

## La gamme ABB complète

ABB a acquis des années d'expérience en résolution de problèmes de coordination et propose une gamme complète reposant sur des tests effectués dans ses laboratoires homologués. Cette gamme est compatible avec les réseaux 400 V, 500 V et 690 V.

**Une base de données complète de tableaux de coordination** selon IEC 60947-4-1 (EN 60947-4-1) est disponible sur le site Web d'ABB.

Dans les tableaux de coordination, les dispositifs de protection contre les courts-circuits suivants sont recommandés :

- Disjoncteurs en boîtiers moulés (MCCB)
- Disjoncteurs miniatures (MCB)
- Interrupteurs-sectionneurs à fusibles (aM, gG et BS)
- Disjoncteurs-moteurs (MMS).

## Remarques générales applicables à tous les tableaux

- Chaque tableau est défini pour une température ambiante maximale de 40 °C. Pour des températures supérieures, il faut appliquer un facteur de déclassement conformément aux règles suivantes :
  - Fusibles : facteur de 0.8 appliqué à **In** pour une température ambiante de 70 °C
  - MCCB et MCB : facteur de 0.8 appliqué à **In** pour une température ambiante de 60 °C
  - Le facteur de déclassement du démarreur dépend des conditions opérationnelles des relais thermiques de protection : facteur de 0.9 appliqué à **In** pour une température ambiante de 70 °C.
- Chaque tableau est défini pour des courants de moteurs triphasés et tétrapolaires
- Un **démarrage normal** implique un temps de démarrage < 2 s. - Un **démarrage difficile** implique un temps d'accélération 10 s < **ts** < 30 s.  
**Classes de déclenchement** des relais thermiques de protection selon IEC 60947-4-1 (EN 60947-4-1) : 10 A et 10  
**Classes de déclenchement** des relais électroniques de protection selon IEC 60947-4-1 (EN 60947-4-1) : 10E, 20E, 30E (sélectionnable)
- Dans les tableaux avec les MCCB, ces derniers sont seulement dotés d'un relais magnétique. Le réglage est toujours effectué pour que  $I_{AC-3} > 12.3 \times I_e$  de sorte que le pic de courant transitoire apparaissant au cours du démarrage ne provoque pas de déclenchement.

# Coordination avec des dispositifs de protection contre les courts-circuits

Une base de données complète de tableaux de coordination selon **IEC 60947-4-1** (EN 60947-4-1) ou **UL 508 / UL 60947-4-1** est disponible sur le site Web d'ABB.

## Sélection

Sélections simples ou multiples à partir du même écran.

## Dispositifs de protection contre les courts-circuits

- Disjoncteurs ouverts
- Fusibles "gG" ou "aM"
- Disjoncteur miniature
- Disjoncteur en boîtier moulé
- Disjoncteur-moteur.

## Type de démarreur

- Démarrage direct normal
- Démarrage direct pour applications industrielles
- Démarrage étoile-triangle normal
- Démarrage normal de démarreur progressif.

## Coordination

- Type IEC 1 ou 2
- Type UL A à F.

## Résultats

- Les résultats de recherche sont affichés au bas de la page de sélection
- Seules les solutions les mieux adaptées à votre application sont affichées au bas de la page.
- La fonction "Activer la recherche intelligente de courant" permet d'inclure dans les résultats des valeurs approchantes sélectionnées pour le courant de court-circuit
- Il est possible d'imprimer la page à partir d'un fichier PDF ou d'une imprimante
- La fonction "Effacer la sélection" permet de désélectionner tous les éléments sélectionnés.

## Accès

Pour accéder aux tableaux de coordination pour la protection de moteur, rendez-vous sur :

[www.abb.com/lowvoltage](http://www.abb.com/lowvoltage), puis allez dans le menu de droite : "Support" et sélectionnez : "**Outils de sélection produits**", puis "**Tableaux de coordination pour la protection de moteur**".

# Index

## Classement par références commerciales

Réf. Commerciale	Article	Type	Page
1SAM101923R0002	H440533	MSMN	3/18
1SAM101923R0012	H440534	MSMNO	3/18
1SAM201901R1001	141120	HKF1-11	3/8
1SAM201901R1002	141134	HKF1-20	3/8
1SAM201902R1001	141121	HK1-11	3/8
1SAM201902R1002	141122	HK1-20	3/8
1SAM201902R1003	141123	HK1-02	3/8
1SAM201902R1004	141119	HK1-20L	3/8
1SAM201903R1001	141124	SK1-11	3/8
1SAM201903R1002	141125	SK1-20	3/8
1SAM201903R1003	141126	SK1-02	3/8
1SAM201904R1001	141127	UA1-24	3/9
1SAM201904R1002	141128	UA1-48	3/9
1SAM201904R1003	141129	UA1-60	3/9
1SAM201904R1004	141130	UA1-110	3/9
1SAM201904R1005	141131	UA1-230	3/9
1SAM201904R1006	141132	UA1-400	3/9
1SAM201904R1007	141133	UA1-415	3/9
1SAM201904R1008	H433760	UA1-208	3/9
1SAM201906R1102	H440068	PS1-2-0-65	3/12
1SAM201906R1103	H440069	PS1-3-0-65	3/12
1SAM201906R1104	H440070	PS1-4-0-65	3/12
1SAM201906R1105	H440071	PS1-5-0-65	3/12
1SAM201906R1112	H440072	PS1-2-1-65	3/12
1SAM201906R1113	H440073	PS1-3-1-65	3/12
1SAM201906R1114	H440074	PS1-4-1-65	3/12
1SAM201906R1115	H440075	PS1-5-1-65	3/12
1SAM201906R1122	H440076	PS1-2-2-65	3/12
1SAM201906R1123	H440077	PS1-3-2-65	3/12
1SAM201906R1124	H440078	PS1-4-2-65	3/12
1SAM201906R1125	H440079	PS1-5-2-65	3/12
1SAM201907R1101	H440080	S1-M1-25	3/12
1SAM201907R1102	H440081	S1-M2-25	3/12
1SAM201907R1103	H440082	S1-M3-25	3/12
1SAM201908R1001	141144	BS1-3	3/12
1SAM201909R1001	141142	FS116	3/12
1SAM201909R1021	141141	MSAH1	3/18
1SAM201910R1001	141115	AA1-24	3/9
1SAM201910R1002	141116	AA1-110	3/9
1SAM201910R1003	141117	AA1-230	3/9
1SAM201910R1004	141118	AA1-400	3/9
1SAM201911R1010	H442161	IB132-G	3/10
1SAM201911R1011	H442162	IB132-Y	3/10
1SAM201912R1010	H442164	DMS132-G	3/10
1SAM201912R1011	H442165	DMS132-Y	3/10
1SAM201913R1103	H440083	S1-M3-35	3/12
1SAM201916R1103	H440061	PS1-3-0-100	3/12
1SAM201916R1104	H440062	PS1-4-0-100	3/12
1SAM201916R1105	H440063	PS1-5-0-100	3/12
1SAM201916R1113	H440064	PS1-3-1-100	3/12
1SAM201916R1114	H440065	PS1-4-1-100	3/12
1SAM201916R1115	H440066	PS1-5-1-100	3/12
1SAM201916R1123	H440067	PS1-3-2-100	3/12
1SAM201920R1000	141140	MSH-AR	3/18
1SAM201920R1001	H444181	MSHD-LB	3/18
1SAM201920R1002	H444183	MSHD-LY	3/18
1SAM201920R1011	H444182	MSHD-LTB	3/18
1SAM201920R1012	H444184	MSHD-LTY	3/18
1SAM250000R1001	141100	MS116-0.16	3/4
1SAM250000R1002	141101	MS116-0.25	3/4
1SAM250000R1003	141102	MS116-0.4	3/4
1SAM250000R1004	141103	MS116-0.63	3/4
1SAM250000R1005	141104	MS116-1.0	3/4
1SAM250000R1006	141105	MS116-1.6	3/4
1SAM250000R1007	141106	MS116-2.5	3/4
1SAM250000R1008	141107	MS116-4.0	3/4
1SAM250000R1009	141108	MS116-6.3	3/4
1SAM250000R1010	141109	MS116-10	3/4
1SAM250000R1011	141110	MS116-16	3/4

Réf. Commerciale	Article	Type	Page
1SAM250000R1012	141112	MS116-12	3/4
1SAM250000R1013	H440565	MS116-20	3/4
1SAM250000R1014	H440566	MS116-25	3/4
1SAM250000R1015	H440567	MS116-32	3/4
1SAM301901R1001	H440392	CK1-11	3/8
1SAM301901R1002	H440393	CK1-20	3/8
1SAM301901R1003	H440394	CK1-02	3/8
1SAM350000R1001	H440001	MS132-0.16	3/5
1SAM350000R1002	H440002	MS132-0.25	3/5
1SAM350000R1003	H440003	MS132-0.4	3/5
1SAM350000R1004	H440004	MS132-0.63	3/5
1SAM350000R1005	H440005	MS132-1.0	3/5
1SAM350000R1006	H440006	MS132-1.6	3/5
1SAM350000R1007	H440007	MS132-2.5	3/5
1SAM350000R1008	H440008	MS132-4.0	3/5
1SAM350000R1009	H440009	MS132-6.3	3/5
1SAM350000R1010	H440010	MS132-10	3/5
1SAM350000R1011	H440011	MS132-16	3/5
1SAM350000R1012	H440012	MS132-12	3/5
1SAM350000R1013	H440013	MS132-20	3/5
1SAM350000R1014	H440014	MS132-25	3/5
1SAM350000R1015	H440015	MS132-32	3/5
1SAM360000R1001	H440016	MO132-0.16	3/6
1SAM360000R1002	H440017	MO132-0.25	3/6
1SAM360000R1003	H440018	MO132-0.4	3/6
1SAM360000R1004	H440019	MO132-0.63	3/6
1SAM360000R1005	H440020	MO132-1.0	3/6
1SAM360000R1006	H440021	MO132-1.6	3/6
1SAM360000R1007	H440022	MO132-2.5	3/6
1SAM360000R1008	H440023	MO132-4.0	3/6
1SAM360000R1009	H440024	MO132-6.3	3/6
1SAM360000R1010	H440025	MO132-10	3/6
1SAM360000R1011	H440026	MO132-16	3/6
1SAM360000R1012	H440027	MO132-12	3/6
1SAM360000R1013	H440028	MO132-20	3/6
1SAM360000R1014	H440029	MO132-25	3/6
1SAM360000R1015	H440030	MO132-32	3/6
1SAM401901R1001	141251	HK4-11	3/16
1SAM401901R1002	141250	HK4-W	3/16
1SAM401902R1001	141252	HKS4-11	3/16
1SAM401902R1002	141253	HKS4-20	3/16
1SAM401902R1003	141254	HKS4-02	3/16
1SAM401904R1001	141255	SK4-11	3/16
1SAM401905R1001	141260	UA4-110	3/16
1SAM401905R1002	141261	UA4-230	3/16
1SAM401905R1003	141262	UA4-400	3/16
1SAM401905R1004	141259	UA4-24	3/16
1SAM401906R1001	141270	UA4-HK-230	3/16
1SAM401906R1002	141271	UA4-HK-400	3/16
1SAM401907R1001	141280	AA4-24	3/16
1SAM401907R1002	141283	AA4-110	3/16
1SAM401907R1003	141281	AA4-230	3/16
1SAM401907R1004	141282	AA4-400	3/16
1SAM401908R1001	141290	KA450	3/17
1SAM401910R1001	141298	TB450	3/17
1SAM401911R1001	141300	PS4-2-0	3/17
1SAM401911R1002	141301	PS4-3-0	3/17
1SAM401911R1003	141302	PS4-4-0	3/17
1SAM401911R1004	141303	PS4-2-2	3/17
1SAM401911R1005	141304	PS4-3-2	3/17
1SAM401911R1006	141305	PS4-4-2	3/17
1SAM401911R1007	141310	S4-M1	3/17
1SAM401911R1008	H431225	BS4-3	3/17
1SAM401912R1001	H433508	DX495	3/17
1SAM450000R1005	141204	MS450-40	3/13
1SAM450000R1006	141205	MS450-45	3/13
1SAM450000R1007	141206	MS450-50	3/13
1SAM460000R1005	141354	MO450-40	3/14
1SAM460000R1006	141355	MO450-45	3/14

# Index

## Classement par références commerciales

Réf. Commerciale	Article	Type	Page	Réf. Commerciale	Article	Type	Page
1SAM460000R1007	141356	MO450-50	3/14	1SAZ711201R1023	H439787	T16-1.0	7/4
1SAM501901R1001	141291	KA495	3/17	1SAZ711201R1025	H439788	T16-1.3	7/4
1SAM501902R1001	141292	KA495C	3/17	1SAZ711201R1028	H439789	T16-1.7	7/4
1SAM550000R1007	141212	MS495-63	3/13	1SAZ711201R1031	H439790	T16-2.3	7/4
1SAM550000R1008	141213	MS495-75	3/13	1SAZ711201R1033	H439791	T16-3.1	7/4
1SAM550000R1009	141214	MS495-90	3/13	1SAZ711201R1035	H439792	T16-4.2	7/4
1SAM550000R1010	141215	MS495-100	3/13	1SAZ711201R1038	H439793	T16-5.7	7/4
1SAM560000R1007	141362	MO495-63	3/14	1SAZ711201R1040	H439794	T16-7.6	7/4
1SAM560000R1008	141363	MO495-75	3/14	1SAZ711201R1043	H439795	T16-10	7/4
1SAM560000R1009	141364	MO495-90	3/14	1SAZ711201R1045	H439796	T16-13	7/4
1SAM560000R1010	141365	MO495-100	3/14	1SAZ711201R1047	H439797	T16-16	7/4
1SAM580000R1004	141223	MS497-32	3/13	1SAZ721201R1005	H439799	TF42-0.13	7/5
1SAM580000R1005	141224	MS497-40	3/13	1SAZ721201R1008	H440469	TF42-0.17	7/5
1SAM580000R1006	141225	MS497-50	3/13	1SAZ721201R1009	H439800	TF42-0.23	7/5
1SAM580000R1007	141226	MS497-63	3/13	1SAZ721201R1013	H439801	TF42-0.31	7/5
1SAM580000R1008	141227	MS497-75	3/13	1SAZ721201R1014	H440471	TF42-0.41	7/5
1SAM580000R1009	141228	MS497-90	3/13	1SAZ721201R1017	H439802	TF42-0.55	7/5
1SAM580000R1010	141229	MS497-100	3/13	1SAZ721201R1021	H439803	TF42-0.74	7/5
1SAM590000R1004	141423	MO496-32	3/14	1SAZ721201R1023	H439804	TF42-1.0	7/5
1SAM590000R1005	141424	MO496-40	3/14	1SAZ721201R1025	H439805	TF42-1.3	7/5
1SAM590000R1006	141425	MO496-50	3/14	1SAZ721201R1028	H439806	TF42-1.7	7/5
1SAM590000R1007	141426	MO496-63	3/14	1SAZ721201R1031	H439807	TF42-2.3	7/5
1SAM590000R1008	141427	MO496-75	3/14	1SAZ721201R1033	H439808	TF42-3.1	7/5
1SAM590000R1009	141428	MO496-90	3/14	1SAZ721201R1035	H439809	TF42-4.2	7/5
1SAM590000R1010	141429	MO496-100	3/14	1SAZ721201R1038	H439810	TF42-5.7	7/5
1SAX101110R0001	140320	DB16E	7/10	1SAZ721201R1040	H439811	TF42-7.6	7/5
1SAX101910R1001	140319	DB19EF	7/11	1SAZ721201R1043	H439812	TF42-10	7/5
1SAX111001R1101	140330	E16DU-0.32	7/10	1SAZ721201R1045	H439813	TF42-13	7/5
1SAX111001R1102	140331	E16DU-1.0	7/10	1SAZ721201R1047	H439814	TF42-16	7/5
1SAX111001R1103	140332	E16DU-2.7	7/10	1SAZ721201R1049	H976497	TF42-20	7/5
1SAX111001R1104	140333	E16DU-6.3	7/10	1SAZ721201R1051	H439815	TF42-24	7/5
1SAX111001R1105	140334	E16DU-18.9	7/10	1SAZ721201R1052	H976498	TF42-29	7/5
1SAX121001R1101	1440398	EF19-0.32	7/11	1SAZ721201R1053	H439816	TF42-35	7/5
1SAX121001R1102	1440399	EF19-1.0	7/11	1SAZ721201R1055	H439817	TF42-38	7/5
1SAX121001R1103	1440400	EF19-2.7	7/11	1SAZ811201R1001	H448291	TF65-28	7/6
1SAX121001R1104	1440401	EF19-6.3	7/11	1SAZ811201R1002	H448292	TF65-33	7/6
1SAX121001R1105	1440402	EF19-18.9	7/11	1SAZ811201R1003	H448293	TF65-40	7/6
1SAX221001R1101	1440396	EF45-30	7/11	1SAZ811201R1004	H448294	TF65-47	7/6
1SAX221001R1102	1440397	EF45-45	7/11	1SAZ811201R1005	H448295	TF65-53	7/6
1SAX331001R1101	1444225	EF65-70	7/12	1SAZ811201R1006	H448296	TF65-60	7/6
1SAX341001R1101	1444224	EF96-100	7/12	1SAZ811201R1007	H448297	TF65-67	7/6
1SAX351001R1101	1444223	EF146-150	7/12	1SAZ911201R1001	H448298	TF96-51	7/7
1SAX531001R1101	1444222	EF205-210	7/13	1SAZ911201R1002	H448299	TF96-60	7/7
1SAX601904R0001	140116	LT800E	7/14	1SAZ911201R1003	H448300	TF96-68	7/7
1SAX611001R1101	1444221	EF370-380	7/13	1SAZ911201R1004	H448301	TF96-78	7/7
1SAX701904R0001	140117	LT500E	7/14	1SAZ911201R1005	H448302	TF96-87	7/7
1SAX711001R1101	140342	E500DU-500	7/14	1SAZ911201R1006	H448303	TF96-96	7/7
1SAX811001R1101	140343	E800DU-800	7/14	1SBH101001R1622		NS22E-16	6/8
1SAZ401110R0001	140203	DB200	7/9	1SBH101001R1631		NS31E-16	6/8
1SAZ401901R1001	140110	LT200/A	7/9	1SBH101001R1640		NS40E-16	6/8
1SAZ421201R1001	140250	TA200DU-90	7/9	1SBH101001R1644		NS44E-16	6/8
1SAZ421201R1002	140251	TA200DU-110	7/9	1SBH101001R1653		NS53E-16	6/8
1SAZ421201R1003	140252	TA200DU-135	7/9	1SBH101001R1662		NS62E-16	6/8
1SAZ421201R1004	140253	TA200DU-150	7/9	1SBH101001R1671		NS71E-16	6/8
1SAZ421201R1005	140254	TA200DU-175	7/9	1SBH101001R1680		NS80E-16	6/8
1SAZ421201R1006	140255	TA200DU-200	7/9	1SBH101001R2022		NS22E-20	6/8
1SAZ431201R1001	1444681	TF140DU-90	7/8	1SBH101001R2031		NS31E-20	6/8
1SAZ431201R1002	1444682	TF140DU-110	7/8	1SBH101001R2040		NS40E-20	6/8
1SAZ431201R1003	1444683	TF140DU-135	7/8	1SBH101001R2044		NS44E-20	6/8
1SAZ431201R1004	1444684	TF140DU-142	7/8	1SBH101001R2053		NS53E-20	6/8
1SAZ701901R0001	140318	DB16	7/4	1SBH101001R2062		NS62E-20	6/8
1SAZ701902R0001	1440782	DB42	7/5	1SBH101001R2071		NS71E-20	6/8
1SAZ711201R1005	H439782	T16-0.13	7/4	1SBH101001R2080		NS80E-20	6/8
1SAZ711201R1008	H440465	T16-0.17	7/4	1SBH101001R2622		NS22E-26	6/8
1SAZ711201R1009	H439783	T16-0.23	7/4	1SBH101001R2631		NS31E-26	6/8
1SAZ711201R1013	H439784	T16-0.31	7/4	1SBH101001R2640		NS40E-26	6/8
1SAZ711201R1014	H440467	T16-0.41	7/4	1SBH101001R2644		NS44E-26	6/8
1SAZ711201R1017	H439785	T16-0.55	7/4	1SBH101001R2653		NS53E-26	6/8
1SAZ711201R1021	H439786	T16-0.74	7/4	1SBH101001R2662		NS62E-26	6/8

# Index

## Classement par références commerciales

Réf. Commerciale	Article	Type	Page
1SBH101001R2671		NS71E-26	6/8
1SBH101001R2680		NS80E-26	6/8
1SBH101001R2822		NS22E-28	6/8
1SBH101001R2831		NS31E-28	6/8
1SBH101001R2840		NS40E-28	6/8
1SBH101001R2844		NS44E-28	6/8
1SBH101001R2853		NS53E-28	6/8
1SBH101001R2862		NS62E-28	6/8
1SBH101001R2871		NS71E-28	6/8
1SBH101001R2880		NS80E-28	6/8
1SBH103001R8122		NSL22E-81	6/9
1SBH103001R8131		NSL31E-81	6/9
1SBH103001R8140		NSL40E-81	6/9
1SBH103001R8144		NSL44E-81	6/9
1SBH103001R8153		NSL53E-81	6/9
1SBH103001R8162		NSL62E-81	6/9
1SBH103001R8171		NSL71E-81	6/9
1SBH103001R8180		NSL80E-81	6/9
1SBH103001R8322		NSL22E-83	6/9
1SBH103001R8331		NSL31E-83	6/9
1SBH103001R8340		NSL40E-83	6/9
1SBH103001R8344		NSL44E-83	6/9
1SBH103001R8353		NSL53E-83	6/9
1SBH103001R8362		NSL62E-83	6/9
1SBH103001R8371		NSL71E-83	6/9
1SBH103001R8380		NSL80E-83	6/9
1SBH103001R8622		NSL22E-86	6/9
1SBH103001R8631		NSL31E-86	6/9
1SBH103001R8640		NSL40E-86	6/9
1SBH103001R8644		NSL44E-86	6/9
1SBH103001R8653		NSL53E-86	6/9
1SBH103001R8662		NSL62E-86	6/9
1SBH103001R8671		NSL71E-86	6/9
1SBH103001R8680		NSL80E-86	6/9
1SBH103001R8822		NSL22E-88	6/9
1SBH103001R8831		NSL31E-88	6/9
1SBH103001R8840		NSL40E-88	6/9
1SBH103001R8844		NSL44E-88	6/9
1SBH103001R8853		NSL53E-88	6/9
1SBH103001R8862		NSL62E-88	6/9
1SBH103001R8871		NSL71E-88	6/9
1SBH103001R8880		NSL80E-88	6/9
1SBH136001R2022	H310170	NFZ22E-20	4/31
1SBH136001R2031	H310180	NFZ31E-20	4/31
1SBH136001R2040	H310160	NFZ40E-20	4/31
1SBH136001R2122	H310171	NFZ22E-21	4/31
1SBH136001R2131	H310181	NFZ31E-21	4/31
1SBH136001R2140	H310161	NFZ40E-21	4/31
1SBH136001R2222	H310172	NFZ22E-22	4/31
1SBH136001R2231	H310182	NFZ31E-22	4/31
1SBH136001R2240	H310162	NFZ40E-22	4/31
1SBH136001R2322	H310173	NFZ22E-23	4/31
1SBH136001R2331	H310183	NFZ31E-23	4/31
1SBH136001R2340	H310163	NFZ40E-23	4/31
1SBH137001R1222	H310012	NF22E-12	4/30
1SBH137001R1231	H310022	NF31E-12	4/30
1SBH137001R1240	H310002	NF40E-12	4/30
1SBH137001R1322	H310013	NF22E-13	4/30
1SBH137001R1331	H310023	NF31E-13	4/30
1SBH137001R1340	H310003	NF40E-13	4/30
1SBH137001R1422	H310014	NF22E-14	4/30
1SBH137001R1431	H310024	NF31E-14	4/30
1SBH137001R1440	H310004	NF40E-14	4/30
1SBH137001R4122	H310010	NF22E-41	4/30
1SBH137001R4131	H310020	NF31E-41	4/30
1SBH137001R4140	H310000	NF40E-41	4/30
1SBH101001R1601		AS09-30-01-16	6/4
1SBH101001R1610		AS09-30-10-16	6/4
1SBH101001R2001		AS09-30-01-20	6/4

Réf. Commerciale	Article	Type	Page
1SBL101001R2010		AS09-30-10-20	6/4
1SBL101001R2601		AS09-30-01-26	6/4
1SBL101001R2610		AS09-30-10-26	6/4
1SBL101001R2801		AS09-30-01-28	6/4
1SBL101001R2810		AS09-30-10-28	6/4
1SBL103001R8101		ASL09-30-01-81	6/5
1SBL103001R8110		ASL09-30-10-81	6/5
1SBL103001R8301		ASL09-30-01-83	6/5
1SBL103001R8310		ASL09-30-10-83	6/5
1SBL103001R8601		ASL09-30-01-86	6/5
1SBL103001R8610		ASL09-30-10-86	6/5
1SBL103001R8801		ASL09-30-01-88	6/5
1SBL103001R8810		ASL09-30-10-88	6/5
1SBL111001R1601		AS12-30-01-16	6/4
1SBL111001R1610		AS12-30-10-16	6/4
1SBL111001R2001		AS12-30-01-20	6/4
1SBL111001R2010		AS12-30-10-20	6/4
1SBL111001R2601		AS12-30-01-26	6/4
1SBL111001R2610		AS12-30-10-26	6/4
1SBL111001R2801		AS12-30-01-28	6/4
1SBL111001R2810		AS12-30-10-28	6/4
1SBL113001R8101		ASL12-30-01-81	6/5
1SBL113001R8110		ASL12-30-10-81	6/5
1SBL113001R8301		ASL12-30-01-83	6/5
1SBL113001R8310		ASL12-30-10-83	6/5
1SBL113001R8601		ASL12-30-01-86	6/5
1SBL113001R8610		ASL12-30-10-86	6/5
1SBL113001R8801		ASL12-30-01-88	6/5
1SBL113001R8810		ASL12-30-10-88	6/5
1SBL121001R1601		AS16-30-01-16	6/4
1SBL121001R1610		AS16-30-10-16	6/4
1SBL121001R2001		AS16-30-01-20	6/4
1SBL121001R2010		AS16-30-10-20	6/4
1SBL121001R2601		AS16-30-01-26	6/4
1SBL121001R2610		AS16-30-10-26	6/4
1SBL121001R2801		AS16-30-01-28	6/4
1SBL121001R2810		AS16-30-10-28	6/4
1SBL123001R8101		ASL16-30-01-81	6/5
1SBL123001R8110		ASL16-30-10-81	6/5
1SBL123001R8301		ASL16-30-01-83	6/5
1SBL123001R8310		ASL16-30-10-83	6/5
1SBL123001R8601		ASL16-30-01-86	6/5
1SBL123001R8610		ASL16-30-10-86	6/5
1SBL123001R8801		ASL16-30-01-88	6/5
1SBL123001R8810		ASL16-30-10-88	6/5
1SBL136001R2001	H311330	AF09Z-30-01-20	4/5
1SBL136001R2010	H311320	AF09Z-30-10-20	4/5
1SBL136001R2101	H311331	AF09Z-30-01-21	4/5
1SBL136001R2110	H311321	AF09Z-30-10-21	4/5
1SBL136001R2201	H311332	AF09Z-30-01-22	4/5
1SBL136001R2210	H311322	AF09Z-30-10-22	4/5
1SBL136001R2301	H311333	AF09Z-30-01-23	4/5
1SBL136001R2310	H311323	AF09Z-30-10-23	4/5
1SBL136201R2000	H311580	AF09Z-40-00-20	4/21
1SBL136201R2100	H311581	AF09Z-40-00-21	4/21
1SBL136201R2200	H311582	AF09Z-40-00-22	4/21
1SBL136201R2300	H311583	AF09Z-40-00-23	4/21
1SBL136501R2000	H311660	AF09Z-22-00-20	4/21
1SBL136501R2100	H311661	AF09Z-22-00-21	4/21
1SBL136501R2200	H311662	AF09Z-22-00-22	4/21
1SBL136501R2300	H311663	AF09Z-22-00-23	4/21
1SBL137001R1201	H311012	AF09-30-01-12	4/4
1SBL137001R1210	H311002	AF09-30-10-12	4/4
1SBL137001R1301	H311013	AF09-30-01-13	4/4
1SBL137001R1310	H311003	AF09-30-10-13	4/4
1SBL137001R1401	H311014	AF09-30-01-14	4/4
1SBL137001R1410	H311004	AF09-30-10-14	4/4
1SBL137001R4101	H311010	AF09-30-01-41	4/4
1SBL137001R4110	H311000	AF09-30-10-41	4/4

# Index

## Classement par références commerciales

Réf. Commerciale	Article	Type	Page	Réf. Commerciale	Article	Type	Page
1SBL137201R1200	H311502	AF09-40-00-12	4/20	1SBL237001R1300	H311093	AF26-30-00-13	4/4
1SBL137201R1300	H311503	AF09-40-00-13	4/20	1SBL237001R1400	H311094	AF26-30-00-14	4/4
1SBL137201R1400	H311504	AF09-40-00-14	4/20	1SBL237001R4100	H311090	AF26-30-00-41	4/4
1SBL137201R4100	H311500	AF09-40-00-41	4/20	1SBL237201R1200	H311522	AF26-40-00-12	4/20
1SBL137501R1200	H311622	AF09-22-00-12	4/20	1SBL237201R1300	H311523	AF26-40-00-13	4/20
1SBL137501R1300	H311623	AF09-22-00-13	4/20	1SBL237201R400	H311524	AF26-40-00-14	4/20
1SBL137501R1400	H311624	AF09-22-00-14	4/20	1SBL237201R4100	H311520	AF26-40-00-41	4/20
1SBL137501R4100	H311620	AF09-22-00-41	4/20	1SBL237501R1200	H311642	AF26-22-00-12	4/20
1SBL156001R2001	H311360	AF12Z-30-01-20	4/5	1SBL237501R1300	H311643	AF26-22-00-13	4/20
1SBL156001R2010	H311350	AF12Z-30-10-20	4/5	1SBL237501R400	H311644	AF26-22-00-14	4/20
1SBL156001R2101	H311361	AF12Z-30-01-21	4/5	1SBL237501R4100	H311640	AF26-22-00-41	4/20
1SBL156001R2110	H311351	AF12Z-30-10-21	4/5	1SBL276001R2000	H311440	AF30Z-30-00-20	4/5
1SBL156001R2201	H311362	AF12Z-30-01-22	4/5	1SBL276001R2100	H311441	AF30Z-30-00-21	4/5
1SBL156001R2210	H311352	AF12Z-30-10-22	4/5	1SBL276001R2200	H311442	AF30Z-30-00-22	4/5
1SBL156001R2301	H311363	AF12Z-30-01-23	4/5	1SBL276001R2300	H311443	AF30Z-30-00-23	4/5
1SBL156001R2310	H311353	AF12Z-30-10-23	4/5	1SBL277001R1200	H311122	AF30-30-00-12	4/4
1SBL157001R1201	H311042	AF12-30-01-12	4/4	1SBL277001R1300	H311123	AF30-30-00-13	4/4
1SBL157001R1210	H311032	AF12-30-10-12	4/4	1SBL277001R1400	H311124	AF30-30-00-14	4/4
1SBL157001R1301	H311043	AF12-30-01-13	4/4	1SBL277001R4100	H311120	AF30-30-00-41	4/4
1SBL157001R1310	H311033	AF12-30-10-13	4/4	1SBL296001R2000	H311470	AF38Z-30-00-20	4/5
1SBL157001R1401	H311044	AF12-30-01-14	4/4	1SBL296001R2100	H311471	AF38Z-30-00-21	4/5
1SBL157001R1410	H311034	AF12-30-10-14	4/4	1SBL296001R2200	H311472	AF38Z-30-00-22	4/5
1SBL157001R4101	H311040	AF12-30-01-41	4/4	1SBL296001R2300	H311473	AF38Z-30-00-23	4/5
1SBL157001R4110	H311030	AF12-30-10-41	4/4	1SBL296201R2000	H311610	AF38Z-40-00-20	4/21
1SBL176001R2001	H311390	AF16Z-30-01-20	4/5	1SBL296201R2100	H311611	AF38Z-40-00-21	4/21
1SBL176001R2010	H311380	AF16Z-30-10-20	4/5	1SBL296201R2200	H311612	AF38Z-40-00-22	4/21
1SBL176001R2101	H311391	AF16Z-30-01-21	4/5	1SBL296201R2300	H311613	AF38Z-40-00-23	4/21
1SBL176001R2110	H311381	AF16Z-30-10-21	4/5	1SBL296501R2000	H311690	AF38Z-22-00-20	4/21
1SBL176001R2201	H311392	AF16Z-30-01-22	4/5	1SBL296501R2100	H311691	AF38Z-22-00-21	4/21
1SBL176001R2210	H311382	AF16Z-30-10-22	4/5	1SBL296501R2200	H311692	AF38Z-22-00-22	4/21
1SBL176001R2301	H311393	AF16Z-30-01-23	4/5	1SBL296501R2300	H311693	AF38Z-22-00-23	4/21
1SBL176001R2310	H311383	AF16Z-30-10-23	4/5	1SBL297001R1200	H311152	AF38-30-00-12	4/4
1SBL176201R2000	H311590	AF16Z-40-00-20	4/21	1SBL297001R1300	H311153	AF38-30-00-13	4/4
1SBL176201R2100	H311591	AF16Z-40-00-21	4/21	1SBL297001R1400	H311154	AF38-30-00-14	4/4
1SBL176201R2200	H311592	AF16Z-40-00-22	4/21	1SBL297001R4100	H311150	AF38-30-00-41	4/4
1SBL176201R2300	H311593	AF16Z-40-00-23	4/21	1SBL297201R1200	H311532	AF38-40-00-12	4/20
1SBL176501R2000	H311670	AF16Z-22-00-20	4/21	1SBL297201R1300	H311533	AF38-40-00-13	4/20
1SBL176501R2100	H311671	AF16Z-22-00-21	4/21	1SBL297201R1400	H311534	AF38-40-00-14	4/20
1SBL176501R2200	H311672	AF16Z-22-00-22	4/21	1SBL297201R4100	H311530	AF38-40-00-41	4/20
1SBL176501R2300	H311673	AF16Z-22-00-23	4/21	1SBL297501R1200	H311652	AF38-22-00-12	4/20
1SBL177001R1201	H311072	AF16-30-01-12	4/4	1SBL297501R1300	H311653	AF38-22-00-13	4/20
1SBL177001R1210	H311062	AF16-30-10-12	4/4	1SBL297501R1400	H311654	AF38-22-00-14	4/20
1SBL177001R1301	H311073	AF16-30-01-13	4/4	1SBL297501R4100	H311650	AF38-22-00-41	4/20
1SBL177001R1310	H311063	AF16-30-10-13	4/4	1SBL2977001R1200	H311532	AF38-40-00-12	4/20
1SBL177001R1401	H311074	AF16-30-01-14	4/4	1SBL2977001R1300	H311533	AF38-40-00-13	4/20
1SBL177001R1410	H311064	AF16-30-10-14	4/4	1SBL2977001R1400	H311534	AF38-40-00-14	4/20
1SBL177001R4101	H311070	AF16-30-01-41	4/4	1SBL2977001R4100	H311530	AF38-40-00-41	4/20
1SBL177001R4110	H311060	AF16-30-10-41	4/4	1SBL2977001R6000	H311652	AF38-22-00-12	4/20
1SBL177201R1200	H311512	AF16-40-00-12	4/20	1SBL2977001R6000	H311653	AF38-22-00-13	4/20
1SBL177201R1300	H311513	AF16-40-00-13	4/20	1SBL2977001R8000	H207980	A45-40-00	4/25
1SBL177201R1400	H311514	AF16-40-00-14	4/20	1SBL2977001R8000	H207981	A45-40-00	4/25
1SBL177201R1500	H311510	AF16-40-00-41	4/20	1SBL331201R8300	H207983	A45-40-00	4/25
1SBL177201R1600	H311632	AF16-22-00-12	4/20	1SBL331201R8400	H207984	A45-40-00	4/25
1SBL177501R1200	H311632	AF16-22-00-12	4/20	1SBL331201R8500	H207985	A45-40-00	4/25
1SBL177501R1300	H311633	AF16-22-00-13	4/20	1SBL331201R8600	H207986	A45-40-00	4/25
1SBL177501R1400	H311634	AF16-22-00-14	4/20	1SBL331201R8800	H207988	A45-40-00	4/25
1SBL177501R4100	H311630	AF16-22-00-41	4/20	1SBL331501R8000	H208080	A45-22-00	4/25
1SBL236001R2000	H311410	AF26Z-30-00-20	4/5	1SBL331501R8100	H208081	A45-22-00	4/25
1SBL236001R2100	H311411	AF26Z-30-00-21	4/5	1SBL331501R8300	H208083	A45-22-00	4/25
1SBL236001R2200	H311412	AF26Z-30-00-22	4/5	1SBL331501R8400	H208084	A45-22-00	4/25
1SBL236001R2300	H311413	AF26Z-30-00-23	4/5	1SBL331501R8500	H208085	A45-22-00	4/25
1SBL236201R2000	H311600	AF26Z-40-00-20	4/21	1SBL331501R8600	H208086	A45-22-00	4/25
1SBL236201R2100	H311601	AF26Z-40-00-21	4/21	1SBL337201R6900	H211449	AF45-40-00	4/27
1SBL236201R2200	H311602	AF26Z-40-00-22	4/21	1SBL337201R7000	H211447	AF45-40-00	4/27
1SBL236201R2300	H311603	AF26Z-40-00-23	4/21	1SBL337201R7200	H211442	AF45-40-00	4/27
1SBL236501R2000	H311680	AF26Z-22-00-20	4/21	1SBL337501R6900	H211459	AF45-22-00	4/27
1SBL236501R2100	H311681	AF26Z-22-00-21	4/21	1SBL337501R7000	H211457	AF45-22-00	4/27
1SBL236501R2200	H311682	AF26Z-22-00-22	4/21	1SBL337501R7200	H211452	AF45-22-00	4/27
1SBL236501R2300	H311683	AF26Z-22-00-23	4/21	1SBL339201R8000	H210180	AE45-40-00	4/26
1SBL237001R1200	H311092	AF26-30-00-12	4/4	1SBL339201R8100	H210181	AE45-40-00	4/26
1TXH00238C0301_Index							

# Index

## Classement par références commerciales

Réf. Commerciale	Article	Type	Page
1SBL339201R8800	210188	AE45-40-00	4/26
1SBL339201R8900	210189	AE45-40-00	4/26
1SBL339501R8000	H210280	AE45-22-00	4/26
1SBL339501R8100	210281	AE45-22-00	4/26
1SBL339501R8300	210283	AE45-22-00	4/26
1SBL339501R8400	210284	AE45-22-00	4/26
1SBL339501R8600	210286	AE45-22-00	4/26
1SBL339501R8700	210287	AE45-22-00	4/26
1SBL339501R8800	210288	AE45-22-00	4/26
1SBL339501R8900	210289	AE45-22-00	4/26
1SBL347001R1100	H313201	AF40-30-00-11	4/6
1SBL347001R1200	H313202	AF40-30-00-12	4/6
1SBL347001R1300	H313203	AF40-30-00-13	4/6
1SBL347001R1400	H313204	AF40-30-00-14	4/6
1SBL347001R4100	H313200	AF40-30-00-41	4/6
1SBL351201R8000	208680	A50-40-00	4/25
1SBL351201R8100	208681	A50-40-00	4/25
1SBL351201R8300	208683	A50-40-00	4/25
1SBL351201R8400	208684	A50-40-00	4/25
1SBL351201R8500	208685	A50-40-00	4/25
1SBL351201R8600	208686	A50-40-00	4/25
1SBL351201R8800	208688	A50-40-00	4/25
1SBL357201R6900	211489	AF50-40-00	4/27
1SBL357201R7000	211480	AF50-40-00	4/27
1SBL357201R7200	211482	AF50-40-00	4/27
1SBL359201R8000	H210580	AE50-40-00	4/26
1SBL359201R8100	210581	AE50-40-00	4/26
1SBL359201R8300	210583	AE50-40-00	4/26
1SBL359201R8400	210584	AE50-40-00	4/26
1SBL359201R8600	210586	AE50-40-00	4/26
1SBL359201R8700	210587	AE50-40-00	4/26
1SBL359201R8800	210588	AE50-40-00	4/26
1SBL359201R8900	210589	AE50-40-00	4/26
1SBL367001R1100	H313231	AF52-30-00-11	4/6
1SBL367001R1200	H313232	AF52-30-00-12	4/6
1SBL367001R1300	H313233	AF52-30-00-13	4/6
1SBL367001R1400	H313234	AF52-30-00-14	4/6
1SBL367001R4100	H313230	AF52-30-00-41	4/6
1SBL387001R1100	H313261	AF65-30-00-11	4/6
1SBL387001R1200	H313262	AF65-30-00-12	4/6
1SBL387001R1300	H313263	AF65-30-00-13	4/6
1SBL387001R1400	H313264	AF65-30-00-14	4/6
1SBL387001R4100	H313260	AF65-30-00-41	4/6
1SBL397001R1100	H313291	AF80-30-00-11	4/6
1SBL397001R1200	H313292	AF80-30-00-12	4/6
1SBL397001R1300	H313293	AF80-30-00-13	4/6
1SBL397001R1400	H313294	AF80-30-00-14	4/6
1SBL397001R4100	H313290	AF80-30-00-41	4/6
1SBL407001R1100	H313321	AF96-30-00-11	4/6
1SBL407001R1200	H313322	AF96-30-00-12	4/6
1SBL407001R1300	H313323	AF96-30-00-13	4/6
1SBL407001R1400	H313324	AF96-30-00-14	4/6
1SBL407001R4100	H313320	AF96-30-00-41	4/6
1SBL411201R8000	209580	A75-40-00	4/25
1SBL411201R8100	209581	A75-40-00	4/25
1SBL411201R8300	209583	A75-40-00	4/25
1SBL411201R8400	209584	A75-40-00	4/25
1SBL411201R8500	209585	A75-40-00	4/25
1SBL411201R8600	209586	A75-40-00	4/25
1SBL411201R8800	209588	A75-40-00	4/25
1SBL411501R8000	209680	A75-22-00	4/25
1SBL411501R8100	209681	A75-22-00	4/25
1SBL411501R8300	209683	A75-22-00	4/25
1SBL411501R8400	209684	A75-22-00	4/25
1SBL411501R8500	209685	A75-22-00	4/25
1SBL411501R8600	209686	A75-22-00	4/25
1SBL411501R8800	209688	A75-22-00	4/25
1SBL417201R6900	211539	AF75-40-00	4/27
1SBL417201R7000	211530	AF75-40-00	4/27

Réf. Commerciale	Article	Type	Page
1SBL417201R7200	211532	AF75-40-00	4/27
1SBL417501R6900	211549	AF75-22-00	4/27
1SBL417501R7000	211540	AF75-22-00	4/27
1SBL417501R7200	211542	AF75-22-00	4/27
1SBL419201R8000	H211080	AE75-40-00	4/26
1SBL419201R8100	211081	AE75-40-00	4/26
1SBL419201R8300	211083	AE75-40-00	4/26
1SBL419201R8400	211084	AE75-40-00	4/26
1SBL419201R8600	211086	AE75-40-00	4/26
1SBL419201R8700	211087	AE75-40-00	4/26
1SBL419201R8800	211088	AE75-40-00	4/26
1SBL419201R8900	211089	AE75-40-00	4/26
1SBL419501R8000	H211180	AE75-22-00	4/26
1SBL419501R8100	211181	AE75-22-00	4/26
1SBL419501R8300	211183	AE75-22-00	4/26
1SBL419501R8400	211184	AE75-22-00	4/26
1SBL419501R8600	211186	AE75-22-00	4/26
1SBL419501R8700	211187	AE75-22-00	4/26
1SBL419501R8800	211188	AE75-22-00	4/26
1SBL419501R8900	211189	AE75-22-00	4/26
1SBN01001R1001	212101	CA5-01	4/29
1SBN01001R1010	212100	CA5-10	4/29
1SBN01002R1011	212107	CAL5-11	4/29
1SBN01004R1022	212110	CA5-22E	4/29
1SBN01011R1001	H313002	CA4-01	4/9
1SBN01011R1010	H313000	CA4-10	4/9
1SBN01011T1001	H313039	CA4-01-T	4/9
1SBN01011T1010	H313037	CA4-10-T	4/9
1SBN01011R1001	H313043	CC4-01	4/9
1SBN01011R1010	H313042	CC4-10	4/9
1SBN01012R1011	H313004	CAL4-11	4/9
1SBN010120T1011	H313041	CAL4-11-T	4/9
1SBN010140R1004	H313015	CA4-04E	4/23
1SBN010140R1022	H313012	CA4-22E	4/9
1SBN010140R1031	H313013	CA4-31E	4/23
1SBN010140R1040	H313014	CA4-40E	4/23
1SBN010140R1122	H313016	CA4-22M	4/9
1SBN010140R1204	H313028	CA4-04N	4/33
1SBN010140R1213	H313027	CA4-13N	4/33
1SBN010140R1222	H313024	CA4-22N	4/33
1SBN010140R1231	H313025	CA4-31N	4/33
1SBN010140R1240	H313026	CA4-40N	4/33
1SBN010140R1322	H313020	CA4-22U	4/9
1SBN010151R1011	H313006	CAT4-11E	4/9
1SBN010151R1111	H313007	CAT4-11M	4/9
1SBN010151R1311	H313008	CAT4-11U	4/9
1SBN011010T1001	249503	CA3-01	6/7
1SBN011010T1010	249500	CA3-10	6/7
1SBN020112R1000	H313063	TEF4-ON	4/9
1SBN020114R1000	H313065	TEF4-OFF	4/9
1SBN020312R1000	H238710	TEF5-ON	4/29
1SBN020314R1000	H238711	TEF5-OFF	4/29
1SBN021012R1000	H309507	TEF3-ON	6/7
1SBN021014R1000	H309509	TEF3-OFF	6/7
1SBN030105T1000	H313060	VM4	4/9
1SBN030111R1000	H313061	VEM4	4/9
1SBN030210R1000	212138	VE5-2	4/29
1SBN031005T1000	249506	VM3	6/7
1SBN033405T1000	H313093	VM96-4	4/9
1SBN050010R1000	212132	RV5/50	4/29
1SBN050010R1001	212133	RV5/133	4/29
1SBN050010R1002	212134	RV5/250	4/29
1SBN050010R1003	212135	RV5/440	4/29
1SBN050020R1000	212160	RT5/32	4/29
1SBN050020R1001	212161	RT5/65	4/29
1SBN050020R1002	212162	RT5/90	4/29
1SBN050020R1003	212163	RT5/150	4/29
1SBN050020R1004	212164	RT5/264	4/29
1SBN050100R1000	212124	RC5-1/50	6/7

# Index

## Classement par références commerciales

Réf. Commerciale	Article	Type	Page	Réf. Commerciale	Article	Type	Page
1ISBN050100R1001	212125	RC5-1/133	6/7	1SFL577001R6811	854168	AF400-30-11	4/14
1ISBN050100R1002	212126	RC5-1/250	6/7	1SFL577001R6911	854169	AF400-30-11	4/14
1ISBN050100R1003	212127	RC5-1/440	6/7	1SFL577001R7011	854170	AF400-30-11	4/14
1ISBN050200R1000	212128	RC5-2/50	4/29	1SFL577001R7111	854171	AF400-30-11	4/14
1ISBN050200R1001	212129	RC5-2/133	4/29	1SFL587002R1111	H048170	AF305-30-11-11	4/11
1ISBN050200R1002	212130	RC5-2/250	4/29	1SFL587002R1211	H048174	AF305-30-11-12	4/11
1ISBN050200R1003	212131	RC5-2/440	4/29	1SFL587002R1311	H048177	AF305-30-11-13	4/11
1ISBN07156T1000	H313067	LDC4	4/33	1SFL587002R1411	H048180	AF305-30-11-14	4/11
1ISBN080906R1001	28218	BEA7/325	5/17	1SFL597001R6811	854368	AF460-30-11	4/14
1ISBN080906R1002	236497	BEA7/132	5/17	1SFL597001R6911	854369	AF460-30-11	4/14
1ISBN081006T1000	249511	BEA16-3	6/7	1SFL597001R7011	854370	AF460-30-11	4/14
1ISBN081012R1000	249513	BER16C-3	6/7	1SFL597001R7111	854371	AF460-30-11	4/14
1ISBN081018R2000	249515	BEY16C-3	6/7	1SFL607002R1111	H048183	AF370-30-11-11	4/11
1ISBN081306T1000	H313073	BEA16-4	4/9	1SFL607002R1211	H048186	AF370-30-11-12	4/11
1ISBN081311R1000	H313077	BER16-4	4/9	1SFL607002R1311	H048189	AF370-30-11-13	4/11
1ISBN081313R2000	H313079	BEY16-4	4/9	1SFL607002R1411	H048192	AF370-30-11-14	4/11
1ISBN082306T1000	H313074	BEA26-4	4/9	1SFL617001R6811	854568	AF580-30-11	4/14
1ISBN082306T2000	H313075	BEA38-4	4/9	1SFL617001R6911	854569	AF580-30-11	4/14
1ISBN082311R1000	H313078	BER38-4	4/9	1SFL617001R7011	854570	AF580-30-11	4/14
1ISBN082713R2000	H313081	BEY38-4	4/9	1SFL617001R7111	854571	AF580-30-11	4/14
1ISBN083302R1000	212176	BES75-40	4/29	1SFL637001R6811	854768	AF750-30-11	4/14
1ISBN083411R1000	H313094	BER65-4	4/9	1SFL637001R6911	854769	AF750-30-11	4/14
1ISBN083413R2000	H313096	BEY65-4	4/9	1SFL637001R7011	854770	AF750-30-11	4/14
1ISBN083911R1000	H313095	BER96-4	4/9	1SFL637001R7111	854771	AF750-30-11	4/14
1ISBN083913R2000	H313097	BEY96-4	4/9	1SFL647001R6811	H034607	AF1250-30-11	4/15
1ISBN110108T1000	H313070	BX4	4/33	1SFL647001R6911	H035507	AF1250-30-11	4/15
1ISBN110109W1000	H313071	BX4-CA	4/33	1SFL647001R7011	855270	AF1250-30-11	4/15
1SCA101647R1001	936571	OXS6X85	3/18	1SFL647001R7111	H035511	AF1250-30-11	4/15
1SCA101655R1001	936577	OXS6X130	3/18	1SFL657001R7011	854870	AF1350-30-11	4/15
1SCA101659R1001	936583	OXS6X180	3/18	1SFL667001R7011	H048143	AF2650-30-11	4/15
1SCA108043R1001	936575	OXS6X105	3/18	1SFL677001R7011	854970	AF1650-30-11	4/15
1SFA616162R1014	840928	KPR-10L	7/4	1SFL707001R7011	855070	AF2050-30-11	4/15
1SFA739001R1000	869600	E1250DU-1250	7/14	1SFN010720R1011	871200	CAL18-11	4/17
1SFL427001R1111	H047635	AF116-30-11-11	4/10	1SFN010720R3311	871201	CAL18-11B	4/17
1SFL427001R1211	H047636	AF116-30-11-12	4/10	1SFN010820R1011	H047665	CAL19-11	4/13
1SFL427001R1311	H047637	AF116-30-11-13	4/10	1SFN010820R3311	H047666	CAL19-11B	4/13
1SFL427001R1411	H047638	AF116-30-11-14	4/10	1SFN030300R1000	H049257	VM19	4/13
1SFL427002R1111	H047645	AF116-30-11B-11	4/10	1SFN034403R1000	H049482	VM140/190	4/13
1SFL427002R1211	H047646	AF116-30-11B-12	4/10	1SFN035203R1000	H049481	VM205/265	4/13
1SFL427002R1311	H047647	AF116-30-11B-13	4/10	1SFN035700R1000	871004	VM750H	4/17
1SFL427002R1411	H047648	AF116-30-11B-14	4/10	1SFN036503R1000	H031033	VM1650H	4/17
1SFL447001R1111	H047706	AF140-30-11-11	4/10	1SFN074207R1000	H049253	LW140	4/13
1SFL447001R1211	H047693	AF140-30-11-12	4/10	1SFN074210R1000	H048128	LX140	4/13
1SFL447001R1311	H047694	AF140-30-11-13	4/10	1SFN074807R1000	H048127	LW205	4/13
1SFL447001R1411	H047707	AF140-30-11-14	4/10	1SFN074810R1000	H048125	LX205	4/13
1SFL447002R1111	H047713	AF140-30-11B-11	4/10	1SFN075407R1000	H048126	LW370	4/13
1SFL447002R1211	H047697	AF140-30-11B-12	4/10	1SFN075410R1000	H048124	LX370	4/13
1SFL447002R1311	H047696	AF140-30-11B-13	4/10	1SFN075707R1000	871103	LW460	4/17
1SFL447002R1411	H048200	AF140-30-11B-14	4/10	1SFN075710R1000	871092	LX460	4/17
1SFL467001R1111	H047723	AF146-30-11-11	4/10	1SFN076107R1000	871104	LW750	4/17
1SFL467001R1211	H047724	AF146-30-11-12	4/10	1SFN076110R1000	871093	LX750	4/17
1SFL467001R1311	H047699	AF146-30-11-13	4/10	1SFN076407R1000	H035626	LW1250	4/17
1SFL467001R1411	H048196	AF146-30-11-14	4/10	1SFN084211R1000	H047160	BER140-4	2/15
1SFL467002R1111	H047840	AF146-30-11B-11	4/10	1SFN084811R1000	H047709	BER205-4	2/15
1SFL467002R1211	H047841	AF146-30-11B-12	4/10	1SFN085411R1000	H048078	BER370-4	2/15
1SFL467002R1311	H047698	AF146-30-11B-13	4/10	1SFN124203R1000	H048233	LT140-30L	4/13
1SFL467002R1411	H047842	AF146-30-11B-14	4/10	1SFN124801R1000	H048122	LT205-30C	4/13
1SFL487002R1111	H048041	AF190-30-11-11	4/11	1SFN124803R1000	H048148	LT205-30L	4/13
1SFL487002R1211	H048042	AF190-30-11-12	4/11	1SFN124804R1000	H048150	LT205-30Y	4/13
1SFL487002R1311	H048043	AF190-30-11-13	4/11	1SFN125401R1000	H047713	LT370-30C	4/13
1SFL487002R1411	H048044	AF190-30-11-14	4/11	1SFN125403R1000	H048151	LT370-30L	4/13
1SFL527002R1111	H048054	AF205-30-11-11	4/11	1SFN125404R1000	H048152	LT370-30Y	4/13
1SFL527002R1211	H048055	AF205-30-11-12	4/11	1SFN125406R1000	H048153	LT370-30D	4/13
1SFL527002R1311	H048056	AF205-30-11-13	4/11	1SFN125701R1000	871024	LT460-AC	4/17
1SFL527002R1411	H048057	AF205-30-11-14	4/11	1SFN125703R1000	871025	LT460-AL	4/17
1SFL547002R1111	H048114	AF265-30-11-11	4/11	1SFN126101R1000	871026	LT750-AC	4/17
1SFL547002R1211	H048116	AF265-30-11-12	4/11	1SFN126103R1000	871027	LT750-AL	4/17
1SFL547002R1311	H048118	AF265-30-11-13	4/11	GHV2501902R0002	09492	RV-BC6/60	5/17
1SFL547002R1411	H048121	AF265-30-11-14	4/11	GHV2501902R0003	09496	RV-BC6-F/60	5/17

# Index

## Classement par références commerciales

Réf. Commerciale	Article	Type	Page
GHV2501903R0002	09493	RV-BC6/250	5/17
GHV2501903R0003	09497	RV-BC6-F/250	5/17
GHV2501904R0002	09494	RV-BC6/380	5/17
GHV2501904R0003	09498	RV-BC6-F/380	5/17
GJF1101903R0001	335876	SA1	3/12
GJF1101903R0002	335877	SA2	3/12
GJF1101903R0003	335878	SA3	3/12
GJH1211001R0221	08921	K6-22Z-01	5/13
GJH1211001R0222	08922	K6-22Z-02	5/13
GJH1211001R0223	H404894	K6-22Z-03	5/13
GJH1211001R0311	08911	K6-31Z-01	5/13
GJH1211001R0312	H404900	K6-31Z-02	5/13
GJH1211001R0313	08913	K6-31Z-03	5/13
GJH1211001R0401	08901	K6-40E-01	5/13
GJH1211001R0402	H404908	K6-40E-02	5/13
GJH1211001R0403	08903	K6-40E-03	5/13
GJH1211001R8220	08920	K6-22Z-80	5/13
GJH1211001R8224	08924	K6-22Z-84	5/13
GJH1211001R8225	08927	K6-22Z-85	5/13
GJH1211001R8310	08910	K6-31Z-80	5/13
GJH1211001R8314	08914	K6-31Z-84	5/13
GJH1211001R8315	08917	K6-31Z-85	5/13
GJH1211001R8400	08900	K6-40E-80	5/13
GJH1211001R8404	08904	K6-40E-84	5/13
GJH1211001R8405	08907	K6-40E-85	5/13
GJH1213001R0221	09051	KC6-22Z-01	5/14
GJH1213001R0224	09054	KC6-22Z-04	5/14
GJH1213001R0225	09055	KC6-22Z-05	5/14
GJH1213001R0227	09057	KC6-22Z-07	5/14
GJH1213001R0311	09041	KC6-31Z-01	5/14
GJH1213001R0314	09044	KC6-31Z-04	5/14
GJH1213001R0315	09045	KC6-31Z-05	5/14
GJH1213001R0317	09047	KC6-31Z-07	5/14
GJH1213001R0401	09031	KC6-40E-01	5/14
GJH1213001R0404	09034	KC6-40E-04	5/14
GJH1213001R0405	09035	KC6-40E-05	5/14
GJH1213001R0407	09030	KC6-40E-07	5/14
GJH1213001R1223	09053	KC6-22Z-13	5/14
GJH1213001R1226	09056	KC6-22Z-16	5/14
GJH1213001R1313	09043	KC6-31Z-13	5/14
GJH1213001R1316	09046	KC6-31Z-16	5/14
GJH1213001R1403	09033	KC6-40E-13	5/14
GJH1213001R1406	09036	KC6-40E-16	5/14
GJH1213001R5311	09058	KC6-31Z-2.4-51	5/15
GJH1213001R5401	09059	KC6-40E-2.4-51	5/15
GJH1213001R7221	09060	K6S-22Z-1.7-71	5/15
GJH1213001R7222	H418541	K6S-22Z-2.8-72	5/15
GJH1213001R7311	09061	K6S-31Z-1.7-71	5/15
GJH1213001R7312	H418540	K6S-31Z-2.8-72	5/15
GJH1213001R7401	09062	K6S-40E-1.7-71	5/15
GJH1213001R7402	09063	K6S-40E-2.8-72	5/15
GJH1213001R8311	H404997	KC6-31Z-1.4-81	5/15
GJH1213001R8401	09064	KC6-40E-1.4-81	5/15
GJH1213061R5221	09137	TKC6-22Z-51	5/16
GJH1213061R5225	09138	TKC6-22Z-55	5/16
GJH1213061R5311	09139	TKC6-31Z-51	5/16
GJH1213061R5315	09140	TKC6-31Z-55	5/16
GJH1213061R5401	09141	TKC6-40E-51	5/16
GJH1213061R5405	09142	TKC6-40E-55	5/16
GJH1213061R6222	09143	TKC6-22Z-62	5/16
GJH1213061R6228	09144	TKC6-22Z-68	5/16
GJH1213061R6312	09145	TKC6-31Z-62	5/16
GJH1213061R6318	09146	TKC6-31Z-68	5/16
GJH1213061R6402	09147	TKC6-40E-62	5/16
GJH1213061R6408	09148	TKC6-40E-68	5/16
GJL1201317R0001	09460	CA6-11K	5/18
GJL1201317R0002	09461	CA6-11E	5/17
GJL1201317R0003	09462	CA6-11M	5/17
GJL1201317R0004	09463	CA6-11N	5/17

Réf. Commerciale	Article	Type	Page
GJL1201330R0001	09479	CAF6-11K	5/18
GJL1201330R0002	09482	CAF6-11E	5/17
GJL1201330R0003	09485	CAF6-11M	5/17
GJL1201330R0004	09488	CAF6-11N	5/17
GJL1201330R0005	09480	CAF6-20K	5/18
GJL1201330R0006	09483	CAF6-20E	5/17
GJL1201330R0007	09486	CAF6-20M	5/17
GJL1201330R0008	09489	CAF6-20N	5/17
GJL1201330R0009	09481	CAF6-02K	5/18
GJL1201330R0010	09484	CAF6-02E	5/17
GJL1201330R0011	09487	CAF6-02M	5/17
GJL1201330R0012	09490	CAF6-02N	5/17
GJL1211906R0001	09477	LT6-B	5/17
GJL1201907R0001	09459	LP6	5/17
GJL1201908R0001	09499	BSM6-30	5/17
GJL1211001R0011	09171	B6-30-01-01	5/4
GJL1211001R0012	09172	B6-30-01-02	5/4
GJL1211001R0013	09173	B6-30-01-03	5/4
GJL1211001R0101	09161	B6-30-10-01	5/4
GJL1211001R0102	09162	B6-30-10-02	5/4
GJL1211001R0103	09163	B6-30-10-03	5/4
GJL1211001R8010	09170	B6-30-01-80	5/4
GJL1211001R8014	09174	B6-30-01-84	5/4
GJL1211001R8015	09177	B6-30-01-85	5/4
GJL1211001R8100	09160	B6-30-10-80	5/4
GJL1211001R8104	09164	B6-30-10-84	5/4
GJL1211001R8105	09167	B6-30-10-85	5/4
GJL1211201R0001	09151	B6-40-00-01	5/10
GJL1211201R0002	09152	B6-40-00-02	5/10
GJL1211201R0003	H405178	B6-40-00-03	5/10
GJL1211201R8000	09150	B6-40-00-80	5/10
GJL1211201R8004	09154	B6-40-00-84	5/10
GJL1211501R0001	09181	B6-22-00-01	5/10
GJL1211501R0002	09182	B6-22-00-02	5/10
GJL1211501R0003	09183	B6-22-00-03	5/10
GJL1211501R8000	09180	B6-22-00-80	5/10
GJL1211501R8004	09184	B6-22-00-84	5/10
GJL1211901R0011	09511	VB6-30-01-01	5/6
GJL1211901R0012	H405230	VB6-30-01-02	5/6
GJL1211901R0013	09513	VB6-30-01-03	5/6
GJL1211901R0101	H405237	VB6-30-10-01	5/6
GJL1211901R0102	H405238	VB6-30-10-02	5/6
GJL1211901R0103	H405239	VB6-30-10-03	5/6
GJL1211901R8010	09510	VB6-30-01-80	5/6
GJL1211901R8014	H415651	VB6-30-01-84	5/6
GJL1211901R8015	H418940	VB6-30-01-85	5/6
GJL1211901R8100	H415315	VB6-30-10-80	5/6
GJL1211901R8104	09504	VB6-30-10-84	5/6
GJL1211901R8105	H415739	VB6-30-10-85	5/6
GJL1213001R0011	09321	BC6-30-01-01	5/5
GJL1213001R0013	H405284	BC6-30-01-03	5/5
GJL1213001R0014	09324	BC6-30-01-04	5/5
GJL1213001R0015	09325	BC6-30-01-05	5/5
GJL1213001R0017	H405287	BC6-30-01-07	5/5
GJL1213001R0101	09311	BC6-30-10-01	5/5
GJL1213001R0103	09313	BC6-30-10-03	5/5
GJL1213001R0104	09314	BC6-30-10-04	5/5
GJL1213001R0105	09315	BC6-30-10-05	5/5
GJL1213001R0107	09310	BC6-30-10-07	5/5
GJL1213001R1016	09326	BC6-30-01-16	5/5
GJL1213001R1106	09316	BC6-30-10-16	5/5
GJL1213001R5011	09329	BC6-30-01-2.4-51	5/8
GJL1213001R5101	09319	BC6-30-10-2.4-51	5/8
GJL1213001R7011	09390	B6S-30-01-1.7-71	5/8
GJL1213001R7012	09391	B6S-30-01-2.8-72	5/8
GJL1213001R7101	09393	B6S-30-10-1.7-71	5/8
GJL1213001R7102	09394	B6S-30-10-2.8-72	5/8
GJL1213001R8011	09328	BC6-30-01-1.4-81	5/8
GJL1213001R8101	09318	BC6-30-10-1.4-81	5/8

# Index

## Classement par références commerciales

Réf. Commerciale	Article	Type	Page	Réf. Commerciale	Article	Type	Page
GJL1213501R0001	09430	BC6-22-00-01	5/11	GJL1313001R7101	09796	B7S-30-10-1.7-71	5/8
GJL1213501R0002	09431	BC6-22-00-02	5/11	GJL1313001R7102	09798	B7S-30-10-2.8-72	5/8
GJL1213501R0003	09432	BC6-22-00-03	5/11	GJL1313001R8011	09785	BC7-30-01-1.4-81	5/8
GJL1213501R0004	09433	BC6-22-00-04	5/11	GJL1313001R8101	09784	BC7-30-10-1.4-81	5/8
GJL1213501R0005	09434	BC6-22-00-05	5/11	GJL1313061R5011	09770	TBC7-30-01-51	5/9
GJL1213501R0007	09435	BC6-22-00-07	5/11	GJL1313061R5015	09771	TBC7-30-01-55	5/9
GJL1213501R1006	09436	BC6-22-00-16	5/11	GJL1313061R5101	09772	TBC7-30-10-51	5/9
GJL1213901R0011	09437	VBC6-30-01-01	5/7	GJL1313061R5105	09773	TBC7-30-10-55	5/9
GJL1213901R0013	H422438	VBC6-30-01-03	5/7	GJL1313061R6012	09774	TBC7-30-01-62	5/9
GJL1213901R0014	09438	VBC6-30-01-04	5/7	GJL1313061R6018	09775	TBC7-30-01-68	5/9
GJL1213901R0015	H422156	VBC6-30-01-05	5/7	GJL1313061R6102	09776	TBC7-30-10-62	5/9
GJL1213901R0017	H413909	VBC6-30-01-07	5/7	GJL1313061R6108	09777	TBC7-30-10-68	5/9
GJL1213901R101	09439	VBC6-30-01-07	5/7	GJL1313461R5005	09778	TBC7-31-00-55	5/12
GJL1213901R0103	H420625	VBC6-30-10-03	5/7	GJL1313461R6002	09779	TBC7-31-00-62	5/12
GJL1213901R0104	H412998	VBC6-30-10-04	5/7	GJL1313461R6008	09780	TBC7-31-00-68	5/12
GJL1213901R0105	09440	VBC6-30-10-05	5/7	GJL1313561R5005	09781	TBC7-22-00-55	5/12
GJL1213901R0107	H413100	VBC6-30-10-07	5/7	GJL1313561R6002	09782	TBC7-22-00-62	5/12
GJL1213901R1016	H405370	VBC6-30-01-16	5/7	GJL1313561R6008	09783	TBC7-22-00-68	5/12
GJL1213901R1106	H408203	VBC6-30-10-16	5/7	GJL1313901R0011	H419156	VBC7-30-01-01	5/7
GJL1311001R0011	09811	B7-30-01-01	5/4	GJL1313901R0013	H419159	VBC7-30-01-03	5/7
GJL1311001R0012	09812	B7-30-01-02	5/4	GJL1313901R0014	H419160	VBC7-30-01-04	5/7
GJL1311001R0013	09813	B7-30-01-03	5/4	GJL1313901R0015	H419162	VBC7-30-01-05	5/7
GJL1311001R101	09801	B7-30-10-01	5/4	GJL1313901R0017	H428364	VBC7-30-01-07	5/7
GJL1311001R0102	09802	B7-30-10-02	5/4	GJL1313901R0101	H417146	VBC7-30-10-01	5/7
GJL1311001R0103	09803	B7-30-10-03	5/4	GJL1313901R0103	H419153	VBC7-30-10-03	5/7
GJL1311001R8010	09810	B7-30-01-80	5/4	GJL1313901R0104	H415756	VBC7-30-10-04	5/7
GJL1311001R8014	09814	B7-30-01-84	5/4	GJL1313901R0105	H419155	VBC7-30-10-05	5/7
GJL1311001R8015	09817	B7-30-01-85	5/4	GJL1313901R0107	H426437	VBC7-30-10-07	5/7
GJL1311001R8100	09800	B7-30-10-80	5/4	GJL1313901R1016	H419158	VBC7-30-01-16	5/7
GJL1311001R8104	H418958	B7-30-10-84	5/4	GJL1313901R1106	H419152	VBC7-30-10-16	5/7
GJL1311001R8105	09807	B7-30-10-85	5/4	GJL1317001R0011	H426291	B7D-30-01-01	5/5
GJL1311201R0001	09821	B7-40-00-01	5/10	GJL1317001R0015	H426292	B7D-30-01-05	5/5
GJL1311201R0002	09822	B7-40-00-02	5/10	GJL1317001R0101	H426289	B7D-30-10-01	5/5
GJL1311201R0003	09823	B7-40-00-03	5/10	GJL1317001R0105	H426290	B7D-30-10-05	5/5
GJL1311201R8000	09820	B7-40-00-80	5/10	GJL1317201R0001	H426287	B7D-40-00-01	5/11
GJL1311201R8004	09824	B7-40-00-84	5/10	GJL1317201R0005	09868	B7D-40-00-05	5/11
GJL1311501R0001	09825	B7-22-00-01	5/10				
GJL1311501R0002	09826	B7-22-00-02	5/10				
GJL1311501R0003	09828	B7-22-00-03	5/10				
GJL1311501R8000	09829	B7-22-00-80	5/10				
GJL1311501R8004	09830	B7-22-00-84	5/10				
GJL1311901R0011	09831	VB7-30-01-01	5/6				
GJL1311901R0012	09832	VB7-30-01-02	5/6				
GJL1311901R0013	H419126	VB7-30-01-03	5/6				
GJL1311901R0101	H418537	VB7-30-10-01	5/6				
GJL1311901R0102	H419123	VB7-30-10-02	5/6				
GJL1311901R0103	H419124	VB7-30-10-03	5/6				
GJL1311901R8010	H415501	VB7-30-01-80	5/6				
GJL1311901R8014	H415500	VB7-30-01-84	5/6				
GJL1311901R8015	H418906	VB7-30-01-85	5/6				
GJL1311901R8100	H415287	VB7-30-10-80	5/6				
GJL1311901R8104	H415526	VB7-30-10-84	5/6				
GJL1311901R8105	H418972	VB7-30-10-85	5/6				
GJL1313001R0011	09931	BC7-30-01-01	5/5				
GJL1313001R0013	09933	BC7-30-01-03	5/5				
GJL1313001R0014	09934	BC7-30-01-04	5/5				
GJL1313001R0015	09935	BC7-30-01-05	5/5				
GJL1313001R0017	H422387	BC7-30-01-07	5/5				
GJL1313001R0101	09921	BC7-30-10-01	5/5				
GJL1313001R0104	09924	BC7-30-10-04	5/5				
GJL1313001R0105	09925	BC7-30-10-05	5/5				
GJL1313001R0107	09927	BC7-30-10-07	5/5				
GJL1313001R1016	09936	BC7-30-01-16	5/5				
GJL1313001R1103	09983	BC7-30-10-03	5/5				
GJL1313001R1106	09926	BC7-30-10-16	5/5				
GJL1313001R5011	09791	BC7-30-01-2.4-51	5/8				
GJL1313001R5101	09790	BC7-30-10-2.4-51	5/8				
GJL1313001R7011	09797	B7S-30-01-1.7-71	5/8				
GJL1313001R7012	09799	B7S-30-01-2.8-72	5/8				

# Index

## Classement par types

Type	Réf. Commerciale	Article	Page	Type	Réf. Commerciale	Article	Page
A45-22-00	1SBL331501R8000	208080	4/25		1SBL419501R8300	211183	4/26
	1SBL331501R8100	208081	4/25		1SBL419501R8400	211184	4/26
	1SBL331501R8300	208083	4/25		1SBL419501R8600	211186	4/26
	1SBL331501R8400	208084	4/25		1SBL419501R8700	211187	4/26
	1SBL331501R8500	208085	4/25		1SBL419501R8800	211188	4/26
	1SBL331501R8600	208086	4/25		1SBL419501R8900	211189	4/26
	1SBL331501R8800	208088	4/25	AE75-40-00	1SBL419201R8000	H211080	4/26
A45-40-00	1SBL331201R8000	207980	4/25		1SBL419201R8100	211081	4/26
	1SBL331201R8100	207981	4/25		1SBL419201R8300	211083	4/26
	1SBL331201R8300	207983	4/25		1SBL419201R8400	211084	4/26
	1SBL331201R8400	207984	4/25		1SBL419201R8600	211086	4/26
	1SBL331201R8500	207985	4/25		1SBL419201R8700	211087	4/26
	1SBL331201R8600	207986	4/25		1SBL419201R8800	211088	4/26
	1SBL331201R8800	H207988	4/25		1SBL419201R8900	211089	4/26
A50-40-00	1SBL351201R8000	208680	4/25	AF09-22-00-12	1SBL137501R1200	H311622	4/20
	1SBL351201R8100	208681	4/25	AF09-22-00-13	1SBL137501R1300	H311623	4/20
	1SBL351201R8300	208683	4/25	AF09-22-00-14	1SBL137501R1400	H311624	4/20
	1SBL351201R8400	208684	4/25	AF09-22-00-41	1SBL137501R4100	H311620	4/20
	1SBL351201R8500	208685	4/25	AF09-30-01-12	1SBL137001R1201	H311012	4/4
	1SBL351201R8600	208686	4/25	AF09-30-01-13	1SBL137001R1301	H311013	4/4
	1SBL351201R8800	208688	4/25	AF09-30-01-14	1SBL137001R1401	H311014	4/4
A75-22-00	1SBL411501R8000	209680	4/25	AF09-30-01-41	1SBL137001R4101	H311010	4/4
	1SBL411501R8100	209681	4/25	AF09-30-10-12	1SBL137001R1210	H311002	4/4
	1SBL411501R8300	209683	4/25	AF09-30-10-13	1SBL137001R1310	H311003	4/4
	1SBL411501R8400	209684	4/25	AF09-30-10-14	1SBL137001R1410	H311004	4/4
	1SBL411501R8500	209685	4/25	AF09-30-10-41	1SBL137001R4110	H311000	4/4
	1SBL411501R8600	209686	4/25	AF09-40-00-12	1SBL137201R1200	H311502	4/20
	1SBL411501R8800	209688	4/25	AF09-40-00-13	1SBL137201R1300	H311503	4/20
A75-40-00	1SBL411201R8000	209580	4/25	AF09-40-00-14	1SBL137201R1400	H311504	4/20
	1SBL411201R8100	209581	4/25	AF09-40-00-41	1SBL137201R4100	H311500	4/20
	1SBL411201R8300	209583	4/25	AF09Z-22-00-20	1SBL136501R2000	H311660	4/21
	1SBL411201R8400	209584	4/25	AF09Z-22-00-21	1SBL136501R2100	H311661	4/21
	1SBL411201R8500	209585	4/25	AF09Z-22-00-22	1SBL136501R2200	H311662	4/21
	1SBL411201R8600	209586	4/25	AF09Z-22-00-23	1SBL136501R2300	H311663	4/21
	1SBL411201R8800	209588	4/25	AF09Z-30-01-20	1SBL136001R2001	H311330	4/5
AA1-110	1SAM201910R1002	141116	3/9	AF09Z-30-01-21	1SBL136001R2101	H311331	4/5
AA1-230	1SAM201910R1003	141117	3/9	AF09Z-30-01-22	1SBL136001R2201	H311332	4/5
AA1-24	1SAM201910R1001	141115	3/9	AF09Z-30-01-23	1SBL136001R2301	H311333	4/5
AA1-400	1SAM201910R1004	141118	3/9	AF09Z-30-10-20	1SBL136001R2010	H311320	4/5
AA4-110	1SAM401907R1002	141283	3/16	AF09Z-30-10-21	1SBL136001R2110	H311321	4/5
AA4-230	1SAM401907R1003	141281	3/16	AF09Z-30-10-22	1SBL136001R2210	H311322	4/5
AA4-24	1SAM401907R1001	141280	3/16	AF09Z-30-10-23	1SBL136001R2310	H311323	4/5
AA4-400	1SAM401907R1004	141282	3/16	AF09Z-40-00-20	1SBL136201R2000	H311580	4/21
AE45-22-00	1SBL339501R8000	H210280	4/26	AF09Z-40-00-21	1SBL136201R2100	H311581	4/21
	1SBL339501R8100	210281	4/26	AF09Z-40-00-22	1SBL136201R2200	H311582	4/21
	1SBL339501R8300	210283	4/26	AF09Z-40-00-23	1SBL136201R2300	H311583	4/21
	1SBL339501R8400	210284	4/26	AF116-30-11-11	1SFL427001R1111	H047635	4/10
	1SBL339501R8600	210286	4/26	AF116-30-11-12	1SFL427001R1211	H047636	4/10
	1SBL339501R8700	210287	4/26	AF116-30-11-13	1SFL427001R1311	H047637	4/10
	1SBL339501R8800	210288	4/26	AF116-30-11-14	1SFL427001R1411	H047638	4/10
	1SBL339501R8900	210289	4/26	AF116-30-11B-11	1SFL427002R1111	H047645	4/10
AE45-40-00	1SBL339201R8000	210180	4/26	AF116-30-11B-12	1SFL427002R1211	H047646	4/10
	1SBL339201R8100	210181	4/26	AF116-30-11B-13	1SFL427002R1311	H047647	4/10
	1SBL339201R8300	210183	4/26	AF116-30-11B-14	1SFL427002R1411	H047648	4/10
	1SBL339201R8400	210184	4/26	AF12-30-01-12	1SBL157001R1201	H311042	4/4
	1SBL339201R8600	210186	4/26	AF12-30-01-13	1SBL157001R1301	H311043	4/4
	1SBL339201R8700	210187	4/26	AF12-30-01-14	1SBL157001R1401	H311044	4/4
	1SBL339201R8800	210188	4/26	AF12-30-01-41	1SBL157001R4101	H311040	4/4
	1SBL339201R8900	210189	4/26	AF12-30-10-12	1SBL157001R1210	H311032	4/4
AE50-40-00	1SBL359201R8000	H210580	4/26	AF12-30-10-13	1SBL157001R1310	H311033	4/4
	1SBL359201R8100	210581	4/26	AF12-30-10-14	1SBL157001R1410	H311034	4/4
	1SBL359201R8300	210583	4/26	AF12-30-10-41	1SBL157001R4110	H311030	4/4
	1SBL359201R8400	210584	4/26	AF1250-30-11	1SFL647001R6811	H034607	4/15
	1SBL359201R8600	210586	4/26		1SFL647001R6911	H035507	4/15
	1SBL359201R8700	210587	4/26		1SFL647001R7011	855270	4/15
	1SBL359201R8800	210588	4/26		1SFL647001R7111	H035511	4/15
	1SBL359201R8900	210589	4/26	AF12Z-30-01-20	1SBL156001R2001	H311360	4/5
AE75-22-00	1SBL419501R8000	H211180	4/26	AF12Z-30-01-21	1SBL156001R2101	H311361	4/5
	1SBL419501R8100	211181	4/26	AF12Z-30-01-22	1SBL156001R2201	H311362	4/5

# Index

## Classement par types

Type	Réf. Commerciale	Article	Page	Type	Réf. Commerciale	Article	Page	
AF12Z-30-01-23	1SBL156001R2301	H311363	4/5	AF26-30-00-13	1SBL237001R1300	H311093	4/4	
AF12Z-30-10-20	1SBL156001R2010	H311350	4/5	AF26-30-00-14	1SBL237001R1400	H311094	4/4	
AF12Z-30-10-21	1SBL156001R2110	H311351	4/5	AF26-30-00-41	1SBL237001R4100	H311090	4/4	
AF12Z-30-10-22	1SBL156001R2210	H311352	4/5	AF26-40-00-12	1SBL237201R1200	H311522	4/20	
AF12Z-30-10-23	1SBL156001R2310	H311353	4/5	AF26-40-00-13	1SBL237201R1300	H311523	4/20	
AF1350-30-11	1SFL657001R7011	854870	4/15	AF26-40-00-14	1SBL237201R1400	H311524	4/20	
AF140-30-11-11	1SFL447001R1111	H047706	4/10	AF26-40-00-41	1SBL237201R4100	H311520	4/20	
AF140-30-11-12	1SFL447001R1211	H047693	4/10	AF2650-30-11	1SFL667001R7011	H048143	4/15	
AF140-30-11-13	1SFL447001R1311	H047694	4/10	AF265-30-11-11	1SFL547002R1111	H048114	4/11	
AF140-30-11-14	1SFL447001R1411	H047707	4/10	AF265-30-11-12	1SFL547002R1211	H048116	4/11	
AF140-30-11B-11	1SFL447002R1111	H047713	4/10	AF265-30-11-13	1SFL547002R1311	H048118	4/11	
AF140-30-11B-12	1SFL447002R1211	H047697	4/10	AF265-30-11-14	1SFL547002R1411	H048121	4/11	
AF140-30-11B-13	1SFL447002R1311	H047696	4/10	AF26Z-22-00-20	1SBL236501R2000	H311680	4/21	
AF140-30-11B-14	1SFL447002R1411	H048200	4/10	AF26Z-22-00-21	1SBL236501R2100	H311681	4/21	
AF146-30-11-11	1SFL467001R1111	H047723	4/10	AF26Z-22-00-22	1SBL236501R2200	H311682	4/21	
AF146-30-11-12	1SFL467001R1211	H047724	4/10	AF26Z-22-00-23	1SBL236501R2300	H311683	4/21	
AF146-30-11-13	1SFL467001R1311	H047699	4/10	AF26Z-30-00-20	1SBL236001R2000	H311410	4/5	
AF146-30-11-14	1SFL467001R1411	H048196	4/10	AF26Z-30-00-21	1SBL236001R2100	H311411	4/5	
AF146-30-11B-11	1SFL467002R1111	H047840	4/10	AF26Z-30-00-22	1SBL236001R2200	H311412	4/5	
AF146-30-11B-12	1SFL467002R1211	H047841	4/10	AF26Z-30-00-23	1SBL236001R2300	H311413	4/5	
AF146-30-11B-13	1SFL467002R1311	H047698	4/10	AF26Z-40-00-20	1SBL236201R2000	H311600	4/21	
AF146-30-11B-14	1SFL467002R1411	H047842	4/10	AF26Z-40-00-21	1SBL236201R2100	H311601	4/21	
AF16-22-00-12	1SBL177501R1200	H311632	4/20	AF26Z-40-00-22	1SBL236201R2200	H311602	4/21	
AF16-22-00-13	1SBL177501R1300	H311633	4/20	AF26Z-40-00-23	1SBL236201R2300	H311603	4/21	
AF16-22-00-14	1SBL177501R1400	H311634	4/20	AF30-30-00-12	1SBL277001R1200	H311122	4/4	
AF16-22-00-41	1SBL177501R4100	H311630	4/20	AF30-30-00-13	1SBL277001R1300	H311123	4/4	
AF16-30-01-12	1SBL177001R1201	H311072	4/4	AF30-30-00-14	1SBL277001R1400	H311124	4/4	
AF16-30-01-13	1SBL177001R1301	H311073	4/4	AF30-30-00-41	1SBL277001R4100	H311120	4/4	
AF16-30-01-14	1SBL177001R1401	H311074	4/4	AF305-30-11-11	1SFL587002R1111	H048170	4/11	
AF16-30-01-41	1SBL177001R4101	H311070	4/4	AF305-30-11-12	1SFL587002R1211	H048174	4/11	
AF16-30-10-12	1SBL177001R1210	H311062	4/4	AF305-30-11-13	1SFL587002R1311	H048177	4/11	
AF16-30-10-13	1SBL177001R1310	H311063	4/4	AF305-30-11-14	1SFL587002R1411	H048180	4/11	
AF16-30-10-14	1SBL177001R1410	H311064	4/4	AF30Z-30-00-20	1SBL276001R2000	H311440	4/5	
AF16-30-10-41	1SBL177001R4110	H311060	4/4	AF30Z-30-00-21	1SBL276001R2100	H311441	4/5	
AF16-40-00-12	1SBL177201R1200	H311512	4/20	AF30Z-30-00-22	1SBL276001R2200	H311442	4/5	
AF16-40-00-13	1SBL177201R1300	H311513	4/20	AF30Z-30-00-23	1SBL276001R2300	H311443	4/5	
AF16-40-00-14	1SBL177201R1400	H311514	4/20	AF370-30-11-11	1SFL607002R1111	H048183	4/11	
AF16-40-00-41	1SBL177201R4100	H311510	4/20	AF370-30-11-12	1SFL607002R1211	H048186	4/11	
AF1650-30-11	1SFL677001R7011	854970	4/15	AF370-30-11-13	1SFL607002R1311	H048189	4/11	
AF16Z-22-00-20	1SBL176501R2000	H311670	4/21	AF370-30-11-14	1SFL607002R1411	H048192	4/11	
AF16Z-22-00-21	1SBL176501R2100	H311671	4/21	AF38-22-00-12	1SBL297501R1200	H311652	4/20	
AF16Z-22-00-22	1SBL176501R2200	H311672	4/21	AF38-22-00-13	1SBL297501R1300	H311653	4/20	
AF16Z-22-00-23	1SBL176501R2300	H311673	4/21	AF38-22-00-14	1SBL297501R1400	H311654	4/20	
AF16Z-30-01-20	1SBL176001R2001	H311390	4/5	AF38-22-00-41	1SBL297501R4100	H311650	4/20	
AF16Z-30-01-21	1SBL176001R2101	H311391	4/5	AF38-30-00-12	1SBL297001R1200	H311152	4/4	
AF16Z-30-01-22	1SBL176001R2201	H311392	4/5	AF38-30-00-13	1SBL297001R1300	H311153	4/4	
AF16Z-30-01-23	1SBL176001R2301	H311393	4/5	AF38-30-00-14	1SBL297001R1400	H311154	4/4	
AF16Z-30-10-20	1SBL176001R2010	H311380	4/5	AF38-30-00-41	1SBL297001R4100	H311150	4/4	
AF16Z-30-10-21	1SBL176001R2110	H311381	4/5	AF38-40-00-12	1SBL297201R1200	H311532	4/20	
AF16Z-30-10-22	1SBL176001R2210	H311382	4/5	AF38-40-00-13	1SBL297201R1300	H311533	4/20	
AF16Z-30-10-23	1SBL176001R2310	H311383	4/5	AF38-40-00-14	1SBL297201R1400	H311534	4/20	
AF16Z-40-00-20	1SBL176201R2000	H311590	4/21	AF38-40-00-41	1SBL297201R4100	H311530	4/20	
AF16Z-40-00-21	1SBL176201R2100	H311591	4/21	AF38Z-22-00-20	1SBL296501R2000	H311690	4/21	
AF16Z-40-00-22	1SBL176201R2200	H311592	4/21	AF38Z-22-00-21	1SBL296501R2100	H311691	4/21	
AF16Z-40-00-23	1SBL176201R2300	H311593	4/21	AF38Z-22-00-22	1SBL296501R2200	H311692	4/21	
AF190-30-11-11	1SFL487002R1111	H048041	4/11	AF38Z-22-00-23	1SBL296501R2300	H311693	4/21	
AF190-30-11-12	1SFL487002R1211	H048042	4/11	AF38Z-30-00-20	1SBL296001R2000	H311470	4/5	
AF190-30-11-13	1SFL487002R1311	H048043	4/11	AF38Z-30-00-21	1SBL296001R2100	H311471	4/5	
AF190-30-11-14	1SFL487002R1411	H048044	4/11	AF38Z-30-00-22	1SBL296001R2200	H311472	4/5	
AF2050-30-11	1SFL707001R7011	855070	4/15	AF38Z-30-00-23	1SBL296001R2300	H311473	4/5	
AF205-30-11-11	1SFL527002R1111	H048054	4/11	AF38Z-40-00-20	1SBL296201R2000	H311610	4/21	
AF205-30-11-12	1SFL527002R1211	H048055	4/11	AF38Z-40-00-21	1SBL296201R2100	H311611	4/21	
AF205-30-11-13	1SFL527002R1311	H048056	4/11	AF38Z-40-00-22	1SBL296201R2200	H311612	4/21	
AF205-30-11-14	1SFL527002R1411	H048057	4/11	AF38Z-40-00-23	1SBL296201R2300	H311613	4/21	
AF26-22-00-12	1SBL237501R1200	H311642	4/20	AF400-30-11	1SFL577001R6811	854168	4/14	
AF26-22-00-13	1SBL237501R1300	H311643	4/20		1SFL577001R6911	854169	4/14	
AF26-22-00-14	1SBL237501R1400	H311644	4/20		1SFL577001R7011	854170	4/14	
AF26-22-00-41	1SBL237501R4100	H311640	4/20		1SFL577001R7111	854171	4/14	
AF26-30-00-12	1SBL237001R1200	H311092	4/4		AF400-30-00-11	1SBL347001R1100	H313201	4/6

# Index

## Classement par types

Type	Réf. Commerciale	Article	Page
AF40-30-00-12	1SBL347001R1200	H313202	4/6
AF40-30-00-13	1SBL347001R1300	H313203	4/6
AF40-30-00-14	1SBL347001R1400	H313204	4/6
AF40-30-00-41	1SBL347001R4100	H313200	4/6
AF45-22-00	1SBL337501R6900	211459	4/27
	1SBL337501R7000	211457	4/27
	1SBL337501R7200	211452	4/27
AF45-40-00	1SBL337201R6900	211449	4/27
	1SBL337201R7000	211447	4/27
	1SBL337201R7200	211442	4/27
AF460-30-11	1SFL597001R6811	854368	4/14
	1SFL597001R6911	854369	4/14
	1SFL597001R7011	854370	4/14
	1SFL597001R7111	854371	4/14
AF50-40-00	1SBL357201R6900	211489	4/27
	1SBL357201R7000	211480	4/27
	1SBL357201R7200	211482	4/27
AF52-30-00-11	1SBL367001R1100	H313231	4/6
AF52-30-00-12	1SBL367001R1200	H313232	4/6
AF52-30-00-13	1SBL367001R1300	H313233	4/6
AF52-30-00-14	1SBL367001R1400	H313234	4/6
AF52-30-00-41	1SBL367001R4100	H313230	4/6
AF580-30-11	1SFL617001R6811	854568	4/14
	1SFL617001R6911	854569	4/14
	1SFL617001R7011	854570	4/14
	1SFL617001R7111	854571	4/14
AF65-30-00-11	1SBL387001R1100	H313261	4/6
AF65-30-00-12	1SBL387001R1200	H313262	4/6
AF65-30-00-13	1SBL387001R1300	H313263	4/6
AF65-30-00-14	1SBL387001R1400	H313264	4/6
AF65-30-00-41	1SBL387001R4100	H313260	4/6
AF750-30-11	1SFL637001R6811	854768	4/14
	1SFL637001R6911	854769	4/14
	1SFL637001R7011	854770	4/14
	1SFL637001R7111	854771	4/14
AF75-22-00	1SBL417501R6900	211549	4/27
	1SBL417501R7000	211540	4/27
	1SBL417501R7200	211542	4/27
AF75-40-00	1SBL417201R6900	211539	4/27
	1SBL417201R7000	211530	4/27
	1SBL417201R7200	211532	4/27
AF80-30-00-11	1SBL397001R1100	H313291	4/6
AF80-30-00-12	1SBL397001R1200	H313292	4/6
AF80-30-00-13	1SBL397001R1300	H313293	4/6
AF80-30-00-14	1SBL397001R1400	H313294	4/6
AF80-30-00-41	1SBL397001R4100	H313290	4/6
AF96-30-00-11	1SBL407001R1100	H313321	4/6
AF96-30-00-12	1SBL407001R1200	H313322	4/6
AF96-30-00-13	1SBL407001R1300	H313323	4/6
AF96-30-00-14	1SBL407001R1400	H313324	4/6
AF96-30-00-41	1SBL407001R4100	H313320	4/6
AS09-30-01-16	1SBL101001R1601		6/4
AS09-30-01-20	1SBL101001R2001		6/4
AS09-30-01-26	1SBL101001R2601		6/4
AS09-30-01-28	1SBL101001R2801		6/4
AS09-30-10-16	1SBL101001R1610		6/4
AS09-30-10-20	1SBL101001R2010		6/4
AS09-30-10-26	1SBL101001R2610		6/4
AS09-30-10-28	1SBL101001R2810		6/4
AS12-30-01-16	1SBL111001R1601		6/4
AS12-30-01-20	1SBL111001R2001		6/4
AS12-30-01-26	1SBL111001R2601		6/4
AS12-30-01-28	1SBL111001R2801		6/4
AS12-30-10-16	1SBL111001R1610		6/4
AS12-30-10-20	1SBL111001R2010		6/4
AS12-30-10-26	1SBL111001R2610		6/4
AS12-30-10-28	1SBL111001R2810		6/4
AS16-30-01-16	1SBL121001R1601		6/4
AS16-30-01-20	1SBL121001R2001		6/4

Type	Réf. Commerciale	Article	Page
AS16-30-01-26	1SBL121001R2601		6/4
AS16-30-01-28	1SBL121001R2801		6/4
AS16-30-10-16	1SBL121001R1610		6/4
AS16-30-10-20	1SBL121001R2010		6/4
AS16-30-10-26	1SBL121001R2610		6/4
AS16-30-10-28	1SBL121001R2810		6/4
ASL09-30-01-81	1SBL103001R8101		6/5
ASL09-30-01-83	1SBL103001R8301		6/5
ASL09-30-01-86	1SBL103001R8601		6/5
ASL09-30-01-88	1SBL103001R8801		6/5
ASL09-30-10-81	1SBL103001R8110		6/5
ASL09-30-10-83	1SBL103001R8310		6/5
ASL12-30-01-81	1SBL113001R8101		6/5
ASL12-30-01-83	1SBL113001R8301		6/5
ASL12-30-01-86	1SBL113001R8601		6/5
ASL12-30-01-88	1SBL113001R8801		6/5
ASL12-30-10-81	1SBL113001R8110		6/5
ASL12-30-10-83	1SBL113001R8310		6/5
ASL12-30-10-86	1SBL113001R8610		6/5
ASL12-30-10-88	1SBL113001R8810		6/5
ASL16-30-01-81	1SBL123001R8101		6/5
ASL16-30-01-83	1SBL123001R8301		6/5
ASL16-30-01-86	1SBL123001R8601		6/5
ASL16-30-01-88	1SBL123001R8801		6/5
ASL16-30-10-81	1SBL123001R8110		6/5
ASL16-30-10-83	1SBL123001R8310		6/5
ASL16-30-10-86	1SBL123001R8610		6/5
ASL16-30-10-88	1SBL123001R8810		6/5
B6-22-00-01	GJL1211501R0001	09181	5/10
B6-22-00-02	GJL1211501R0002	09182	5/10
B6-22-00-03	GJL1211501R0003	09183	5/10
B6-22-00-80	GJL1211501R8000	09180	5/10
B6-22-00-84	GJL1211501R8004	09184	5/10
B6-30-01-01	GJL1211001R0011	09171	5/4
B6-30-01-02	GJL1211001R0012	09172	5/4
B6-30-01-03	GJL1211001R0013	09173	5/4
B6-30-01-80	GJL1211001R8010	09170	5/4
B6-30-01-84	GJL1211001R8014	09174	5/4
B6-30-01-85	GJL1211001R8015	09177	5/4
B6-30-10-01	GJL1211001R0101	09161	5/4
B6-30-10-02	GJL1211001R0102	09162	5/4
B6-30-10-03	GJL1211001R0103	09163	5/4
B6-30-10-80	GJL1211001R8100	09160	5/4
B6-30-10-84	GJL1211001R8104	09164	5/4
B6-30-10-85	GJL1211001R8105	09167	5/4
B6-40-00-01	GJL1211201R0001	09151	5/10
B6-40-00-02	GJL1211201R0002	09152	5/10
B6-40-00-03	GJL1211201R0003	H405178	5/10
B6-40-00-80	GJL1211201R8000	09150	5/10
B6-40-00-84	GJL1211201R8004	09154	5/10
B6S-30-01-1,7-7,71	GJL1213001R7011	09390	5/8
B6S-30-01-2,8-7,2	GJL1213001R7012	09391	5/8
B6S-30-10-1,7-7,71	GJL1213001R7101	09393	5/8
B6S-30-10-2,8-7,2	GJL1213001R7102	09394	5/8
B7-22-00-01	GJL1311501R0001	09825	5/10
B7-22-00-02	GJL1311501R0002	09826	5/10
B7-22-00-03	GJL1311501R0003	09828	5/10
B7-22-00-80	GJL1311501R8000	09829	5/10
B7-22-00-84	GJL1311501R8004	09830	5/10
B7-30-01-01	GJL1311001R0011	09811	5/4
B7-30-01-02	GJL1311001R0012	09812	5/4
B7-30-01-03	GJL1311001R0013	09813	5/4
B7-30-01-80	GJL1311001R8010	09810	5/4
B7-30-01-84	GJL1311001R8014	09814	5/4
B7-30-01-85	GJL1311001R8015	09817	5/4
B7-30-10-01	GJL1311001R0101	09801	5/4
B7-30-10-02	GJL1311001R0102	09802	5/4

# Index

## Classement par types

Type	Réf. Commerciale	Article	Page	Type	Réf. Commerciale	Article	Page
B7-30-10-03	GJL1311001R0103	09803	5/4	BER38-4	1ISBN082311R1000	H313078	4/9
B7-30-10-80	GJL1311001R8100	09800	5/4	BER65-4	1ISBN083411R1000	H313094	4/9
B7-30-10-84	GJL1311001R8104	H418958	5/4	BER96-4	1ISBN083911R1000	H313095	4/9
B7-30-10-85	GJL1311001R8105	09807	5/4	BES75-40	1ISBN083302R1000	212176	4/29
B7-40-00-01	GJL1311201R0001	09821	5/10	BEY16-4	1ISBN081313R2000	H313079	4/9
B7-40-00-02	GJL1311201R0002	09822	5/10	BEY16C-3	1ISBN081018R2000	249515	6/7
B7-40-00-03	GJL1311201R0003	09823	5/10	BEY38-4	1ISBN082713R2000	H313081	4/9
B7-40-00-80	GJL1311201R8000	09820	5/10	BEY65-4	1ISBN083413R2000	H313096	4/9
B7-40-00-84	GJL1311201R8004	09824	5/10	BEY96-4	1ISBN083913R2000	H313097	4/9
B7D-30-01-01	GJL1317001R0011	H426291	5/5	BS1-3	1SAM201908R1001	141144	3/12
B7D-30-01-05	GJL1317001R0015	H426292	5/5	BS4-3	1SAM401911R1008	H431225	3/17
B7D-30-10-01	GJL1317001R0101	H426289	5/5	BSM6-30	GJL1201908R0001	09499	5/17
B7D-30-10-05	GJL1317001R0105	H426290	5/5	BX4	1ISBN10108T1000	H313070	4/33
B7D-40-00-01	GJL1317201R0001	H426287	5/11	BX4-CA	1ISBN110109W1000	H313071	4/33
B7D-40-00-05	GJL1317201R0005	09868	5/11	CA3-01	1ISBN011010T1001	249503	6/7
B7S-30-01-1.7-71	GJL1313001R7011	09797	5/8	CA3-10	1ISBN011010T1010	249500	6/7
B7S-30-01-2.8-72	GJL1313001R7012	09799	5/8	CA4-01	1ISBN010110R1001	H313002	4/9
B7S-30-10-1.7-71	GJL1313001R7101	09796	5/8	CA4-01-T	1ISBN010110T1001	H313039	4/9
B7S-30-10-2.8-72	GJL1313001R7102	09798	5/8	CA4-04E	1ISBN010140R1004	H313015	4/23
BC6-22-00-01	GJL1213501R0001	09430	5/11	CA4-04N	1ISBN010140R1204	H313028	4/33
BC6-22-00-02	GJL1213501R0002	09431	5/11	CA4-10	1ISBN010110R1010	H313000	4/9
BC6-22-00-03	GJL1213501R0003	09432	5/11	CA4-10-T	1ISBN010110T1010	H313037	4/9
BC6-22-00-04	GJL1213501R0004	09433	5/11	CA4-13N	1ISBN010140R1213	H313027	4/33
BC6-22-00-05	GJL1213501R0005	09434	5/11	CA4-22E	1ISBN010140R1022	H313012	4/9
BC6-22-00-07	GJL1213501R0007	09435	5/11	CA4-22M	1ISBN010140R1122	H313016	4/9
BC6-22-00-16	GJL1213501R1006	09436	5/11	CA4-22N	1ISBN010140R1222	H313024	4/33
BC6-30-01-01	GJL1213001R0011	09321	5/5	CA4-22U	1ISBN010140R1322	H313020	4/9
BC6-30-01-03	GJL1213001R0013	H405284	5/5	CA4-31E	1ISBN010140R1031	H313013	4/23
BC6-30-01-04	GJL1213001R0014	09324	5/5	CA4-31N	1ISBN010140R1231	H313025	4/33
BC6-30-01-05	GJL1213001R0015	09325	5/5	CA4-40E	1ISBN010140R1040	H313014	4/23
BC6-30-01-07	GJL1213001R0017	H405287	5/5	CA4-40N	1ISBN010140R1240	H313026	4/33
BC6-30-01-1.4-81	GJL1213001R8011	09328	5/8	CA5-01	1ISBN010010R1001	212101	4/29
BC6-30-01-16	GJL1213001R1016	09326	5/5	CA5-10	1ISBN010010R1010	212100	4/29
BC6-30-01-2.4-51	GJL1213001R5011	09329	5/8	CA5-22E	1ISBN010040P1022	212110	4/29
BC6-30-10-01	GJL1213001R0101	09311	5/5	CA6-11E	GJL1201317R0002	09461	5/17
BC6-30-10-03	GJL1213001R0103	09313	5/5	CA6-11K	GJL1201317R0001	09460	5/18
BC6-30-10-04	GJL1213001R0104	09314	5/5	CA6-11M	GJL1201317R0003	09462	5/17
BC6-30-10-05	GJL1213001R0105	09315	5/5	CA6-11N	GJL1201317R0004	09463	5/17
BC6-30-10-07	GJL1213001R0107	09310	5/5	CAF6-02E	GJL1201330R0010	09484	5/17
BC6-30-10-1.4-81	GJL1213001R8101	09318	5/8	CAF6-02K	GJL1201330R0009	09481	5/18
BC6-30-10-16	GJL1213001R1106	09316	5/5	CAF6-02M	GJL1201330R0011	09487	5/17
BC6-30-10-2.4-51	GJL1213001R5101	09319	5/8	CAF6-02N	GJL1201330R0012	09490	5/17
BC7-30-01-01	GJL1313001R0011	09931	5/5	CAF6-11E	GJL1201330R0002	09482	5/17
BC7-30-01-03	GJL1313001R0013	09933	5/5	CAF6-11K	GJL1201330R0001	09479	5/18
BC7-30-01-04	GJL1313001R0014	09934	5/5	CAF6-11M	GJL1201330R0003	09485	5/17
BC7-30-01-05	GJL1313001R0015	09935	5/5	CAF6-11N	GJL1201330R0004	09488	5/17
BC7-30-01-07	GJL1313001R0017	H422387	5/5	CAF6-20E	GJL1201330R0006	09483	5/17
BC7-30-01-1.4-81	GJL1313001R8011	09785	5/8	CAF6-20K	GJL1201330R0005	09480	5/18
BC7-30-01-16	GJL1313001R1016	09936	5/5	CAF6-20M	GJL1201330R0007	09486	5/17
BC7-30-01-2.4-51	GJL1313001R5011	09791	5/8	CAF6-20N	GJL1201330R0008	09489	5/17
BC7-30-10-01	GJL1313001R0101	09921	5/5	CAL18-11	1SFN010720R1011	871200	4/17
BC7-30-10-03	GJL1313001R1103	09983	5/5	CAL18-11B	1SFN010720R3311	871201	4/17
BC7-30-10-04	GJL1313001R0104	09924	5/5	CAL19-11	1SFN010820R1011	H047665	4/13
BC7-30-10-05	GJL1313001R0105	09925	5/5	CAL19-11B	1SFN010820R3311	H047666	4/13
BC7-30-10-07	GJL1313001R0107	09927	5/5	CAL4-11	1SFN010120R1011	H313004	4/9
BC7-30-10-1.4-81	GJL1313001R8101	09784	5/8	CAL4-11-T	1SFN010120T1011	H313041	4/9
BC7-30-10-16	GJL1313001R1106	09926	5/5	CAL5-11	1SFN01020R1011	212107	4/29
BC7-30-10-2.4-51	GJL1313001R5101	09790	5/8	CAT4-11E	1SFN010151R1011	H313006	4/9
BEA16-3	1ISBN081006T1000	249511	6/7	CAT4-11M	1SFN010151R1111	H313007	4/9
BEA16-4	1ISBN081306T1000	H313073	4/9	CAT4-11U	1SFN010151R1311	H313008	4/9
BEA26-4	1ISBN082306T1000	H313074	4/9	CC4-01	1SFN010111R1001	H313043	4/9
BEA38-4	1ISBN082306T2000	H313075	4/9	CC4-10	1SFN010111R1010	H313042	4/9
BEA7/132	1ISBN080906R1002	236497	5/17	CK1-02	1SAM301901R1003	H440394	3/8
BEA7/325	1ISBN080906R1001	28218	5/17	CK1-11	1SAM301901R1001	H440392	3/8
BER140-4	1SFN084211R1000	H047160	2/15	CK1-20	1SAM301901R1002	H440393	3/8
BER16-4	1ISBN081311R1000	H313077	4/9	DB16	1SAZ701901R0001	140318	7/4
BER16C-3	1ISBN081012R1000	249513	6/7	DB16E	1SAX101110R0001	140320	7/10
BER205-4	1SFN084811R1000	H047709	2/15	DB19EF	1SAX101910R1001	140319	7/11
BER370-4	1SFN085411R1000	H048078	2/15	DB200	1SAZ401110R0001	140203	7/9

# Index

## Classement par types

Type	Réf. Commerciale	Article	Page
DB42	1SAZ701902R0001	H440782	7/5
DMS132-G	1SAM201912R1010	H442164	3/10
DMS132-Y	1SAM201912R1011	H442165	3/10
DX495	1SAM401912R1001	H433508	3/17
E1250DU-1250	1SFA739001R1000	869600	7/14
E16DU-0.32	1SAX111001R1101	140330	7/10
E16DU-1.0	1SAX111001R1102	140331	7/10
E16DU-18.9	1SAX111001R1105	140334	7/10
E16DU-2.7	1SAX111001R1103	140332	7/10
E16DU-6.3	1SAX111001R1104	140333	7/10
E500DU-500	1SAX711001R1101	140342	7/14
E800DU-800	1SAX811001R1101	140343	7/14
EF46-150	1SAX351001R1101	H444223	7/12
EF19-0.32	1SAX121001R1101	H440398	7/11
EF19-1.0	1SAX121001R1102	H440399	7/11
EF19-18.9	1SAX121001R1105	H440402	7/11
EF19-2.7	1SAX121001R1103	H440400	7/11
EF19-6.3	1SAX121001R1104	H440401	7/11
EF205-210	1SAX531001R1101	H444222	7/13
EF370-380	1SAX611001R1101	H444221	7/13
EF45-30	1SAX221001R1101	H440396	7/11
EF45-45	1SAX221001R1102	H440397	7/11
EF65-70	1SAX331001R1101	H444225	7/12
EF96-100	1SAX341001R1101	H444224	7/12
FS116	1SAM201909R1001	141142	3/12
HK1-02	1SAM201902R1003	141123	3/8
HK1-11	1SAM201902R1001	141121	3/8
HK1-20	1SAM201902R1002	141122	3/8
HK1-20L	1SAM201902R1004	141119	3/8
HK4-11	1SAM401901R1001	141251	3/16
HK4-W	1SAM401901R1002	141250	3/16
HKF1-11	1SAM201901R1001	141120	3/8
HKF1-20	1SAM201901R1002	141134	3/8
HKS4-02	1SAM401902R1003	141254	3/16
HKS4-11	1SAM401902R1001	141252	3/16
HKS4-20	1SAM401902R1002	141253	3/16
IB132-G	1SAM201911R1010	H442161	3/10
IB132-Y	1SAM201911R1011	H442162	3/10
K6-22Z-01	GJH1211001R0221	08921	5/13
K6-22Z-02	GJH1211001R0222	08922	5/13
K6-22Z-03	GJH1211001R0223	H404894	5/13
K6-22Z-80	GJH1211001R8220	08920	5/13
K6-22Z-84	GJH1211001R8224	08924	5/13
K6-22Z-85	GJH1211001R8225	08927	5/13
K6-31Z-01	GJH1211001R0311	08911	5/13
K6-31Z-02	GJH1211001R0312	H404900	5/13
K6-31Z-03	GJH1211001R0313	08913	5/13
K6-31Z-80	GJH1211001R8310	08910	5/13
K6-31Z-84	GJH1211001R8314	08914	5/13
K6-31Z-85	GJH1211001R8315	08917	5/13
K6-40E-01	GJH1211001R0401	08901	5/13
K6-40E-02	GJH1211001R0402	H404908	5/13
K6-40E-03	GJH1211001R0403	08903	5/13
K6-40E-80	GJH1211001R8400	08900	5/13
K6-40E-84	GJH1211001R8404	08904	5/13
K6-40E-85	GJH1211001R8405	08907	5/13
K6S-22Z-1.7-71	GJH1213001R7221	09060	5/15
K6S-22Z-2.8-72	GJH1213001R7222	H418541	5/15
K6S-31Z-1.7-71	GJH1213001R7311	09061	5/15
K6S-31Z-2.8-72	GJH1213001R7312	H418540	5/15
K6S-40E-1.7-71	GJH1213001R7401	09062	5/15
K6S-40E-2.8-72	GJH1213001R7402	09063	5/15
KA450	1SAM401908R1001	141290	3/17
KA495	1SAM501901R1001	141291	3/17
KA495C	1SAM501902R1001	141292	3/17
KC6-22Z-01	GJH1213001R0221	09051	5/14
KC6-22Z-04	GJH1213001R0224	09054	5/14
KC6-22Z-05	GJH1213001R0225	09055	5/14
KC6-22Z-07	GJH1213001R0227	09057	5/14

Type	Réf. Commerciale	Article	Page
KC6-22Z-13	GJH1213001R1223	09053	5/14
KC6-22Z-16	GJH1213001R1226	09056	5/14
KC6-31Z-01	GJH1213001R0311	09041	5/14
KC6-31Z-04	GJH1213001R0314	09044	5/14
KC6-31Z-05	GJH1213001R0315	09045	5/14
KC6-31Z-07	GJH1213001R0317	09047	5/14
KC6-31Z-1.4-81	GJH1213001R8311	H404997	5/15
KC6-31Z-13	GJH1213001R1313	09043	5/14
KC6-31Z-16	GJH1213001R1316	09046	5/14
KC6-31Z-2.4-51	GJH1213001R5311	09058	5/15
KC6-40E-01	GJH1213001R0401	09031	5/14
KC6-40E-04	GJH1213001R0404	09034	5/14
KC6-40E-05	GJH1213001R0405	09035	5/14
KC6-40E-07	GJH1213001R0407	09030	5/14
KC6-40E-1.4-81	GJH1213001R8401	09064	5/15
KC6-40E-13	GJH1213001R1403	09033	5/14
KC6-40E-16	GJH1213001R1406	09036	5/14
KC6-40E-2.4-51	GJH1213001R5401	09059	5/15
KPR-101L	1SFA616162R1014	840928	7/4
LDC4	1ISBN070156T1000	H313067	4/33
LP6	GJL1201907R0001	09459	5/17
LT140-30L	1SFN124203R1000	H048233	4/13
LT200/A	1SAZ401901R1001	140110	7/9
LT205-30C	1SFN124801R1000	H048122	4/13
LT205-30L	1SFN124803R1000	H048148	4/13
LT205-30Y	1SFN124804R1000	H048150	4/13
LT370-30C	1SFN125401R1000	H047713	4/13
LT370-30D	1SFN125406R1000	H048153	4/13
LT370-30L	1SFN125403R1000	H048151	4/13
LT370-30Y	1SFN125404R1000	H048152	4/13
LT460-AC	1SFN125701R1000	871024	4/17
LT460-AL	1SFN125703R1000	871025	4/17
LT500E	1SAM701904R0001	140117	7/14
LT6-B	GJL1201906R0001	09477	5/17
LT750-AC	1SFN126101R1000	871026	4/17
LT750-AL	1SFN126103R1000	871027	4/17
LT800E	1SAX601904R0001	140116	7/14
LW1250	1SFN076407R1000	H035626	4/17
LW140	1SFN074207R1000	H049253	4/13
LW205	1SFN074807R1000	H048127	4/13
LW370	1SFN075407R1000	H048126	4/13
LW460	1SFN075707R1000	871103	4/17
LW750	1SFN076107R1000	871104	4/17
LX140	1SFN074210R1000	H048128	4/13
LX205	1SFN074810R1000	H048125	4/13
LX370	1SFN075410R1000	H048124	4/13
LX460	1SFN075710R1000	871092	4/17
LX750	1SFN076110R1000	871093	4/17
MO132-0.16	1SAM360000R1001	H440016	3/6
MO132-0.25	1SAM360000R1002	H440017	3/6
MO132-0.4	1SAM360000R1003	H440018	3/6
MO132-0.63	1SAM360000R1004	H440019	3/6
MO132-1.0	1SAM360000R1005	H440020	3/6
MO132-1.6	1SAM360000R1006	H440021	3/6
MO132-10	1SAM360000R1010	H440025	3/6
MO132-12	1SAM360000R1012	H440027	3/6
MO132-16	1SAM360000R1011	H440026	3/6
MO132-2.5	1SAM360000R1007	H440022	3/6
MO132-20	1SAM360000R1013	H440028	3/6
MO132-25	1SAM360000R1014	H440029	3/6
MO132-32	1SAM360000R1015	H440030	3/6
MO132-4.0	1SAM360000R1008	H440023	3/6
MO132-6.3	1SAM360000R1009	H440024	3/6
MO450-40	1SAM460000R1005	141354	3/14
MO450-45	1SAM460000R1006	141355	3/14
MO450-50	1SAM460000R1007	141356	3/14
MO495-100	1SAM560000R1010	141365	3/14
MO495-63	1SAM560000R1007	141362	3/14
MO495-75	1SAM560000R1008	141363	3/14

# Index

## Classement par types

Type	Réf. Commerciale	Article	Page	Type	Réf. Commerciale	Article	Page
MO495-90	1SAM560000R1009	141364	3/14	NF40E-13	1SBH137001R1340	H310003	4/30
MO496-100	1SAM590000R1010	141429	3/14	NF40E-14	1SBH137001R1440	H310004	4/30
MO496-32	1SAM590000R1004	141423	3/14	NF40E-41	1SBH137001R4140	H310000	4/30
MO496-40	1SAM590000R1005	141424	3/14	NFZ22E-20	1SBH136001R2022	H310170	4/31
MO496-50	1SAM590000R1006	141425	3/14	NFZ22E-21	1SBH136001R2122	H310171	4/31
MO496-63	1SAM590000R1007	141426	3/14	NFZ22E-22	1SBH136001R2222	H310172	4/31
MO496-75	1SAM590000R1008	141427	3/14	NFZ22E-23	1SBH136001R2322	H310173	4/31
MO496-90	1SAM590000R1009	141428	3/14	NFZ31E-20	1SBH136001R2031	H310180	4/31
MS116-0.16	1SAM250000R1001	141100	3/4	NFZ31E-21	1SBH136001R2131	H310181	4/31
MS116-0.25	1SAM250000R1002	141101	3/4	NFZ31E-22	1SBH136001R2231	H310182	4/31
MS116-0.4	1SAM250000R1003	141102	3/4	NFZ31E-23	1SBH136001R2331	H310183	4/31
MS116-0.63	1SAM250000R1004	141103	3/4	NFZ40E-20	1SBH136001R2040	H310160	4/31
MS116-1.0	1SAM250000R1005	141104	3/4	NFZ40E-21	1SBH136001R2140	H310161	4/31
MS116-1.6	1SAM250000R1006	141105	3/4	NFZ40E-22	1SBH136001R2240	H310162	4/31
MS116-10	1SAM250000R1010	141109	3/4	NFZ40E-23	1SBH136001R2340	H310163	4/31
MS116-12	1SAM250000R1012	141112	3/4	NS22E-16	1SBH101001R1622		6/8
MS116-16	1SAM250000R1011	141110	3/4	NS22E-20	1SBH101001R2022		6/8
MS116-2.5	1SAM250000R1007	141106	3/4	NS22E-26	1SBH101001R2622		6/8
MS116-20	1SAM250000R1013	H440565	3/4	NS22E-28	1SBH101001R2822		6/8
MS116-25	1SAM250000R1014	H440566	3/4	NS31E-16	1SBH101001R1631		6/8
MS116-32	1SAM250000R1015	H440567	3/4	NS31E-20	1SBH101001R2031		6/8
MS116-4.0	1SAM250000R1008	141107	3/4	NS31E-26	1SBH101001R2631		6/8
MS116-6.3	1SAM250000R1009	141108	3/4	NS31E-28	1SBH101001R2831		6/8
MS132-0.16	1SAM350000R1001	H440001	3/5	NS40E-16	1SBH101001R1640		6/8
MS132-0.25	1SAM350000R1002	H440002	3/5	NS40E-20	1SBH101001R2040		6/8
MS132-0.4	1SAM350000R1003	H440003	3/5	NS40E-26	1SBH101001R2640		6/8
MS132-0.63	1SAM350000R1004	H440004	3/5	NS40E-28	1SBH101001R2840		6/8
MS132-1.0	1SAM350000R1005	H440005	3/5	NS44E-16	1SBH101001R1644		6/8
MS132-1.6	1SAM350000R1006	H440006	3/5	NS44E-20	1SBH101001R2044		6/8
MS132-10	1SAM350000R1010	H440010	3/5	NS44E-26	1SBH101001R2644		6/8
MS132-12	1SAM350000R1012	H440012	3/5	NS44E-28	1SBH101001R2844		6/8
MS132-16	1SAM350000R1011	H440011	3/5	NS53E-16	1SBH101001R1653		6/8
MS132-2.5	1SAM350000R1007	H440007	3/5	NS53E-20	1SBH101001R2053		6/8
MS132-20	1SAM350000R1013	H440013	3/5	NS53E-26	1SBH101001R2653		6/8
MS132-25	1SAM350000R1014	H440014	3/5	NS53E-28	1SBH101001R2853		6/8
MS132-32	1SAM350000R1015	H440015	3/5	NS62E-16	1SBH101001R1662		6/8
MS132-4.0	1SAM350000R1008	H440008	3/5	NS62E-20	1SBH101001R2062		6/8
MS132-6.3	1SAM350000R1009	H440009	3/5	NS62E-26	1SBH101001R2662		6/8
MS450-40	1SAM450000R1005	141204	3/13	NS62E-28	1SBH101001R2862		6/8
MS450-45	1SAM450000R1006	141205	3/13	NS71E-16	1SBH101001R1671		6/8
MS450-50	1SAM450000R1007	141206	3/13	NS71E-20	1SBH101001R2071		6/8
MS495-100	1SAM550000R1010	141215	3/13	NS71E-26	1SBH101001R2671		6/8
MS495-63	1SAM550000R1007	141212	3/13	NS71E-28	1SBH101001R2871		6/8
MS495-75	1SAM550000R1008	141213	3/13	NS80E-16	1SBH101001R1680		6/8
MS495-90	1SAM550000R1009	141214	3/13	NS80E-20	1SBH101001R2080		6/8
MS497-100	1SAM580000R1010	141229	3/13	NS80E-26	1SBH101001R2680		6/8
MS497-32	1SAM580000R1004	141223	3/13	NS80E-28	1SBH101001R2880		6/8
MS497-40	1SAM580000R1005	141224	3/13	NSL22E-81	1SBH103001R8122		6/9
MS497-50	1SAM580000R1006	141225	3/13	NSL22E-83	1SBH103001R8322		6/9
MS497-63	1SAM580000R1007	141226	3/13	NSL22E-86	1SBH103001R8622		6/9
MS497-75	1SAM580000R1008	141227	3/13	NSL22E-88	1SBH103001R8822		6/9
MS497-90	1SAM580000R1009	141228	3/13	NSL31E-81	1SBH103001R8131		6/9
MSAH1	1SAM201909R1021	141141	3/18	NSL31E-83	1SBH103001R8331		6/9
MSH-AR	1SAM201920R1000	141140	3/18	NSL31E-86	1SBH103001R8631		6/9
MSHD-LB	1SAM201920R1001	H444181	3/18	NSL31E-88	1SBH103001R8831		6/9
MSHD-LTB	1SAM201920R1011	H444182	3/18	NSL40E-81	1SBH103001R8140		6/9
MSHD-LTY	1SAM201920R1012	H444184	3/18	NSL40E-83	1SBH103001R8340		6/9
MSHD-LY	1SAM201920R1002	H444183	3/18	NSL40E-86	1SBH103001R8640		6/9
MSMN	1SAM101923R0002	H440533	3/18	NSL40E-88	1SBH103001R8840		6/9
MSMNO	1SAM101923R0012	H440534	3/18	NSL44E-81	1SBH103001R8144		6/9
NF22E-12	1SBH137001R1222	H310012	4/30	NSL44E-83	1SBH103001R8344		6/9
NF22E-13	1SBH137001R1322	H310013	4/30	NSL44E-86	1SBH103001R8644		6/9
NF22E-14	1SBH137001R1422	H310014	4/30	NSL44E-88	1SBH103001R8844		6/9
NF22E-41	1SBH137001R4122	H310010	4/30	NSL53E-81	1SBH103001R8153		6/9
NF31E-12	1SBH137001R1231	H310022	4/30	NSL53E-83	1SBH103001R8353		6/9
NF31E-13	1SBH137001R1331	H310023	4/30	NSL53E-86	1SBH103001R8653		6/9
NF31E-14	1SBH137001R1431	H310024	4/30	NSL53E-88	1SBH103001R8853		6/9
NF31E-41	1SBH137001R4131	H310020	4/30	NSL62E-81	1SBH103001R8162		6/9
NF40E-12	1SBH137001R1240	H310002	4/30	NSL62E-83	1SBH103001R8362		6/9

# Index

## Classement par types

Type	Réf. Commerciale	Article	Page
NSL62E-86	1SBH103001R8662		6/9
NSL62E-88	1SBH103001R8862		6/9
NSL71E-81	1SBH103001R8171		6/9
NSL71E-83	1SBH103001R8371		6/9
NSL71E-86	1SBH103001R8671		6/9
NSL71E-88	1SBH103001R8871		6/9
NSL80E-81	1SBH103001R8180		6/9
NSL80E-83	1SBH103001R8380		6/9
NSL80E-86	1SBH103001R8680		6/9
NSL80E-88	1SBH103001R8880		6/9
OX56X105	1SCA108043R1001	936575	3/18
OX56X130	1SCA101655R1001	936577	3/18
OX56X180	1SCA101659R1001	936583	3/18
OX56X85	1SCA101647R1001	936571	3/18
PS1-2-0-65	1SAM201906R1102	H440068	3/12
PS1-2-1-65	1SAM201906R1112	H440072	3/12
PS1-2-2-65	1SAM201906R1122	H440076	3/12
PS1-3-0-100	1SAM201916R1103	H440061	3/12
PS1-3-0-65	1SAM201906R1103	H440069	3/12
PS1-3-1-100	1SAM201916R1113	H440064	3/12
PS1-3-1-65	1SAM201906R1113	H440073	3/12
PS1-3-2-100	1SAM201916R1123	H440067	3/12
PS1-3-2-65	1SAM201906R1123	H440077	3/12
PS1-4-0-100	1SAM201916R1104	H440062	3/12
PS1-4-0-65	1SAM201906R1104	H440070	3/12
PS1-4-1-100	1SAM201916R1114	H440065	3/12
PS1-4-1-65	1SAM201906R1114	H440074	3/12
PS1-4-2-65	1SAM201906R1124	H440078	3/12
PS1-5-0-100	1SAM201916R1105	H440063	3/12
PS1-5-0-65	1SAM201906R1105	H440071	3/12
PS1-5-1-100	1SAM201916R1115	H440066	3/12
PS1-5-1-65	1SAM201906R1115	H440075	3/12
PS1-5-2-65	1SAM201906R1125	H440079	3/12
PS4-2-0	1SAM401911R1001	141300	3/17
PS4-2-2	1SAM401911R1004	141303	3/17
PS4-3-0	1SAM401911R1002	141301	3/17
PS4-3-2	1SAM401911R1005	141304	3/17
PS4-4-0	1SAM401911R1003	141302	3/17
PS4-4-2	1SAM401911R1006	141305	3/17
RC5-1/133	1SBN050100R1001	212125	6/7
RC5-1/250	1SBN050100R1002	212126	6/7
RC5-1/440	1SBN050100R1003	212127	6/7
RC5-1/50	1SBN050100R1000	212124	6/7
RC5-2/133	1SBN050200R1001	212129	4/29
RC5-2/250	1SBN050200R1002	212130	4/29
RC5-2/440	1SBN050200R1003	212131	4/29
RC5-2/50	1SBN050200R1000	212128	4/29
RT5/150	1SBN050020R1003	212163	4/29
RT5/264	1SBN050020R1004	212164	4/29
RT5/32	1SBN050020R1000	212160	4/29
RT5/65	1SBN050020R1001	212161	4/29
RT5/90	1SBN050020R1002	212162	4/29
RV5/133	1SBN050010R1001	212133	4/29
RV5/250	1SBN050010R1002	212134	4/29
RV5/440	1SBN050010R1003	212135	4/29
RV5/50	1SBN050010R1000	212132	4/29
RV-BC6/250	GHV2501903R0002	09493	5/17
RV-BC6/380	GHV2501904R0002	09494	5/17
RV-BC6/60	GHV2501902R0002	09492	5/17
RV-BC6-F/250	GHV2501903R0003	09497	5/17
RV-BC6-F/380	GHV2501904R0003	09498	5/17
RV-BC6-F/60	GHV2501902R0003	09496	5/17
S1-M1-25	1SAM201907R1101	H440080	3/12
S1-M2-25	1SAM201907R1102	H440081	3/12
S1-M3-25	1SAM201907R1103	H440082	3/12
S1-M3-35	1SAM201913R1103	H440083	3/12
S4-M1	1SAM401911R1007	141310	3/17
SA1	GJF1101903R0001	335876	3/12
SA2	GJF1101903R0002	335877	3/12

Type	Réf. Commerciale	Article	Page
SA3	GJF1101903R0003	335878	3/12
SK1-02	1SAM201903R1003	141126	3/8
SK1-11	1SAM201903R1001	141124	3/8
SK1-20	1SAM201903R1002	141125	3/8
SK4-11	1SAM401904R1001	141255	3/16
T16-0.13	1SAZ711201R1005	H439782	7/4
T16-0.17	1SAZ711201R1008	H440465	7/4
T16-0.23	1SAZ711201R1009	H439783	7/4
T16-0.31	1SAZ711201R1013	H439784	7/4
T16-0.41	1SAZ711201R1014	H440467	7/4
T16-0.55	1SAZ711201R1017	H439785	7/4
T16-0.74	1SAZ711201R1021	H439786	7/4
T16-1.0	1SAZ711201R1023	H439787	7/4
T16-1.3	1SAZ711201R1025	H439788	7/4
T16-1.7	1SAZ711201R1028	H439789	7/4
T16-10	1SAZ711201R1043	H439795	7/4
T16-13	1SAZ711201R1045	H439796	7/4
T16-16	1SAZ711201R1047	H439797	7/4
T16-2.3	1SAZ711201R1031	H439790	7/4
T16-3.1	1SAZ711201R1033	H439791	7/4
T16-4.2	1SAZ711201R1035	H439792	7/4
T16-5.7	1SAZ711201R1038	H439793	7/4
T16-7.6	1SAZ711201R1040	H439794	7/4
TA200DU-110	1SAZ421201R1002	140251	7/9
TA200DU-135	1SAZ421201R1003	140252	7/9
TA200DU-150	1SAZ421201R1004	140253	7/9
TA200DU-175	1SAZ421201R1005	140254	7/9
TA200DU-200	1SAZ421201R1006	140255	7/9
TA200DU-90	1SAZ421201R1001	140250	7/9
TB450	1SAM401910R1001	141298	3/17
TBC7-22-00-55	GJL1313561R5005	09781	5/12
TBC7-22-00-62	GJL1313561R6002	09782	5/12
TBC7-22-00-68	GJL1313561R6008	09783	5/12
TBC7-30-01-51	GJL1313061R5011	09770	5/9
TBC7-30-01-55	GJL1313061R5015	09771	5/9
TBC7-30-01-62	GJL1313061R6012	09774	5/9
TBC7-30-01-68	GJL1313061R6018	09775	5/9
TBC7-30-10-51	GJL1313061R5101	09772	5/9
TBC7-30-10-55	GJL1313061R5105	09773	5/9
TBC7-30-10-62	GJL1313061R6102	09776	5/9
TBC7-30-10-68	GJL1313061R6108	09777	5/9
TBC7-31-00-55	GJL1313461R5005	09778	5/12
TBC7-31-00-62	GJL1313461R6002	09779	5/12
TBC7-31-00-68	GJL1313461R6008	09780	5/12
TEF3-OFF	1SBN021014R1000	H309509	6/7
TEF3-ON	1SBN021012R1000	H309507	6/7
TEF4-OFF	1SBN020114R1000	H313065	4/9
TEF4-ON	1SBN020112R1000	H313063	4/9
TEF5-OFF	1SBN020314R1000	H238711	4/29
TEF5-ON	1SBN020312R1000	H238710	4/29
TF140DU-110	1SAZ431201R1002	H444682	7/8
TF140DU-135	1SAZ431201R1003	H444683	7/8
TF140DU-142	1SAZ431201R1004	H444684	7/8
TF140DU-90	1SAZ431201R1001	H444681	7/8
TF42-0.13	1SAZ721201R1005	H439799	7/5
TF42-0.17	1SAZ721201R1008	H440469	7/5
TF42-0.23	1SAZ721201R1009	H439800	7/5
TF42-0.31	1SAZ721201R1013	H439801	7/5
TF42-0.41	1SAZ721201R1014	H440471	7/5
TF42-0.55	1SAZ721201R1017	H439802	7/5
TF42-0.74	1SAZ721201R1021	H439803	7/5
TF42-1.0	1SAZ721201R1023	H439804	7/5
TF42-1.3	1SAZ721201R1025	H439805	7/5
TF42-1.7	1SAZ721201R1028	H439806	7/5
TF42-10	1SAZ721201R1043	H439812	7/5
TF42-13	1SAZ721201R1045	H439813	7/5
TF42-16	1SAZ721201R1047	H439814	7/5
TF42-2.3	1SAZ721201R1031	H439807	7/5
TF42-20	1SAZ721201R1049	H976497	7/5

# Index

## Classement par types

Type	Réf. Commerciale	Article	Page	Type	Réf. Commerciale	Article	Page
TF42-24	1SAZ721201R1051	H439815	7/5	VB7-30-10-84	GJL1311901R8104	H415526	5/6
TF42-29	1SAZ721201R1052	H976498	7/5	VB7-30-10-85	GJL1311901R8105	H418972	5/6
TF42-3.1	1SAZ721201R1033	H439808	7/5	VBC6-30-01-01	GJL1213901R0011	09437	5/7
TF42-35	1SAZ721201R1053	H439816	7/5	VBC6-30-01-03	GJL1213901R0013	H422438	5/7
TF42-38	1SAZ721201R1055	H439817	7/5	VBC6-30-01-04	GJL1213901R0014	09438	5/7
TF42-4.2	1SAZ721201R1035	H439809	7/5	VBC6-30-01-05	GJL1213901R0015	H422156	5/7
TF42-5.7	1SAZ721201R1038	H439810	7/5	VBC6-30-01-07	GJL1213901R0017	H413909	5/7
TF42-7.6	1SAZ721201R1040	H439811	7/5	VBC6-30-01-16	GJL1213901R1016	H405370	5/7
TF65-28	1SAZ811201R1001	H448291	7/6	VBC6-30-10-01	GJL1213901R0101	09439	5/7
TF65-33	1SAZ811201R1002	H448292	7/6	VBC6-30-10-03	GJL1213901R0103	H420625	5/7
TF65-40	1SAZ811201R1003	H448293	7/6	VBC6-30-10-04	GJL1213901R0104	H412998	5/7
TF65-47	1SAZ811201R1004	H448294	7/6	VBC6-30-10-05	GJL1213901R0105	09440	5/7
TF65-53	1SAZ811201R1005	H448295	7/6	VBC6-30-10-07	GJL1213901R0107	H413100	5/7
TF65-60	1SAZ811201R1006	H448296	7/6	VBC6-30-10-16	GJL1213901R1106	H408203	5/7
TF65-67	1SAZ811201R1007	H448297	7/6	VBC7-30-01-01	GJL1313901R0011	H419156	5/7
TF96-51	1SAZ911201R1001	H448298	7/7	VBC7-30-01-03	GJL1313901R0013	H419159	5/7
TF96-60	1SAZ911201R1002	H448299	7/7	VBC7-30-01-04	GJL1313901R0014	H419160	5/7
TF96-68	1SAZ911201R1003	H448300	7/7	VBC7-30-01-05	GJL1313901R0015	H419162	5/7
TF96-78	1SAZ911201R1004	H448301	7/7	VBC7-30-01-07	GJL1313901R0017	H428364	5/7
TF96-87	1SAZ911201R1005	H448302	7/7	VBC7-30-01-16	GJL1313901R1016	H419158	5/7
TF96-96	1SAZ911201R1006	H448303	7/7	VBC7-30-10-01	GJL1313901R0101	H417146	5/7
TKC6-22Z-51	GJH1213061R5221	09137	5/16	VBC7-30-10-03	GJL1313901R0103	H419153	5/7
TKC6-22Z-55	GJH1213061R5225	09138	5/16	VBC7-30-10-04	GJL1313901R0104	H415756	5/7
TKC6-22Z-62	GJH1213061R6222	09143	5/16	VBC7-30-10-05	GJL1313901R0105	H419155	5/7
TKC6-22Z-68	GJH1213061R6228	09144	5/16	VBC7-30-10-07	GJL1313901R0107	H426437	5/7
TKC6-31Z-51	GJH1213061R5311	09139	5/16	VBC7-30-10-16	GJL1313901R1106	H419152	5/7
TKC6-31Z-55	GJH1213061R5315	09140	5/16	VE5-2	1ISBN030210R1000	212138	4/29
TKC6-31Z-62	GJH1213061R6312	09145	5/16	VEM4	1ISBN030111R1000	H313061	4/9
TKC6-31Z-68	GJH1213061R6318	09146	5/16	VM140/190	1SFN034403R1000	H049482	4/13
TKC6-40E-51	GJH1213061R5401	09141	5/16	VM1650H	1SFN036503R1000	H031033	4/17
TKC6-40E-55	GJH1213061R5405	09142	5/16	VM19	1SFN030300R1000	H049257	4/13
TKC6-40E-62	GJH1213061R6402	09147	5/16	VM205/265	1SFN035203R1000	H049481	4/13
TKC6-40E-68	GJH1213061R6408	09148	5/16	VM3	1ISBN031005T1000	249506	6/7
UA1-110	1SAM201904R1004	141130	3/9	VM4	1ISBN030105T1000	H313060	4/9
UA1-208	1SAM201904R1008	H433760	3/9	VM750H	1SFN035700R1000	871004	4/17
UA1-230	1SAM201904R1005	141131	3/9	VM96-4	1ISBN033405T1000	H313093	4/9
UA1-24	1SAM201904R1001	141127	3/9				
UA1-400	1SAM201904R1006	141132	3/9				
UA1-415	1SAM201904R1007	141133	3/9				
UA1-48	1SAM201904R1002	141128	3/9				
UA1-60	1SAM201904R1003	141129	3/9				
UA4-110	1SAM401905R1001	141260	3/16				
UA4-230	1SAM401905R1002	141261	3/16				
UA4-24	1SAM401905R1004	141259	3/16				
UA4-400	1SAM401905R1003	141262	3/16				
UA4-HK-230	1SAM401906R1001	141270	3/16				
UA4-HK-400	1SAM401906R1002	141271	3/16				
VB6-30-01-01	GJL1211901R0011	09511	5/6				
VB6-30-01-02	GJL1211901R0012	H405230	5/6				
VB6-30-01-03	GJL1211901R0013	09513	5/6				
VB6-30-01-80	GJL1211901R8010	09510	5/6				
VB6-30-01-84	GJL1211901R8014	H415651	5/6				
VB6-30-01-85	GJL1211901R8015	H418940	5/6				
VB6-30-10-01	GJL1211901R0101	H405237	5/6				
VB6-30-10-02	GJL1211901R0102	H405238	5/6				
VB6-30-10-03	GJL1211901R0103	H405239	5/6				
VB6-30-10-80	GJL1211901R8100	H415315	5/6				
VB6-30-10-84	GJL1211901R8104	09504	5/6				
VB6-30-10-85	GJL1211901R8105	H415739	5/6				
VB7-30-01-01	GJL1311901R0011	09831	5/6				
VB7-30-01-02	GJL1311901R0012	09832	5/6				
VB7-30-01-03	GJL1311901R0013	H419126	5/6				
VB7-30-01-80	GJL1311901R8010	H415501	5/6				
VB7-30-01-84	GJL1311901R8014	H415500	5/6				
VB7-30-01-85	GJL1311901R8015	H418906	5/6				
VB7-30-10-01	GJL1311901R0101	H418537	5/6				
VB7-30-10-02	GJL1311901R0102	H419123	5/6				
VB7-30-10-03	GJL1311901R0103	H419124	5/6				
VB7-30-10-80	GJL1311901R8100	H415287	5/6				

# Support marketing

[www.abb.com/connecttocontrol](http://www.abb.com/connecttocontrol)

The screenshot shows the ABB Connect to Control website. At the top, there is a navigation bar with links to 'CONNECT TO CONTROL', 'CASE STUDIES', 'VALUE PROPOSITIONS', 'PRODUCT TOUR', 'HISTORY', and 'NEWS'. The ABB logo is in the top right corner, with the tagline 'Power and productivity for a better world™'.

The main visual is a dark, atmospheric image of industrial machinery, possibly wind turbines or industrial equipment, with glowing blue and white highlights. A large blue circle is overlaid on the image, centered on the machinery.

## Connect to Control

ABB is introducing its complete AF contactor range. The AF technology is well appreciated by customers and establishes a new industry benchmark. ABB sets a new standard in motor control and power switching. Watch the video above or read how our customers experience the AF technology.

**Case studies**  
Instead of telling our customers about the AF contactor – we asked them. They are the ones using the products everyday and therefore they should have the most interesting stories.  
[→ Read more](#)

**Value propositions**  
Choose AF contactors and ABB to secure uptime, simplify design, optimize logistics and gain access to global support. Watch videos and read why AF contactors are the right choice.  
[→ Read more](#)

**Product tour**  
Read more about the technical details of the AF contactor and the technology. What has made it so appreciated by customers?  
[→ Read more](#)

**Sitemap**

- Connect to Control
- Case studies
- Value propositions
- Product tour
- History
- News

**Contact us**

- Sales → Low Voltage Products and Systems

**Downloads**

- Product panorama (1 mb)
- Promotion video (360p, 15 mb)
- Promotion video (720p, 25 mb)
- Promotion video (1080p, 104 mb)
- Main catalog (64 mb)
- Short-form catalog (50 mb)

**Follow us**

f in Tw g\*

**Links**

- Low Voltage Products
- SOC II
- Cadences

**Share this**

Open Facebook share  
Open Tweet box

## Vidéos, documents imprimés, présentations techniques et bien plus encore



### Vidéos



### Références



Catalogue principal : 1SBC100173C0201

Catalogue abrégé : 1TXH000278C0301

Panorama : 1SBC100176L0303

Pour obtenir directement des informations produits, utilisez le type ou la référence commerciale, par ex. :  
- [www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13](http://www.abb.com/productdetails/AF09-30-10-13) ou  
- [www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310](http://www.abb.com/productdetails/1SBL137001R1310)

**Block Contactors**

**AF09-30-10-13**

**General Information**

Product ID: AF09-30-10-13  
Product ID: 1SBL137001R1310  
Date: 04/07/2010  
Lasting Description: AF09 contactors are enclosed magnetic starters for AC-3 applications up to 22kW DC. They are mainly used for connecting DC drives, belt reduction units, starters and starters with variable frequency drives. The contactors are also used for starters with resistive load, starters with reactors and starters with variable frequency drives. The contactors are available in three models: AF09-30-10-13, AF09-30-10-14 and AF09-30-10-15. The contactors are designed for protection of starters and starters with variable frequency drives. The contactors are available in three models: AF09-30-10-13, AF09-30-10-14 and AF09-30-10-15.

**Product Data Sheet**

## Outils



Support marketing  
[www.abb.com/connecttocontrol](http://www.abb.com/connecttocontrol)



Cadenas  
[abb-control-products.partcommunity.com](http://abb-control-products.partcommunity.com)



Portail cadenas : téléchargez des fichiers 2D ou 3D selon vos besoins (STEP, IGES...)



SOC II  
[www.abb.com/lowvoltage](http://www.abb.com/lowvoltage), puis allez dans le menu de droite : "Support" et sélectionnez : "Outils de sélection produits", puis "Tableaux de coordination pour la protection de moteur".

Coordination latente pour protection de moteur									
Protection de moteur	Prise en charge	Protection de moteur							
AF09-30-10-13	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge
AF09-30-10-14	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge
AF09-30-10-15	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge	Prise en charge

SOC II : sélectionnez les tableaux de coordination optimisés pour votre démarreur conformément aux normes IEC ou UL

# Contactez-nous

## ABB France

### Division Produits Basse Tension

#### Activité Basse Tension

465, av. des Pré Seigneurs - La Boisse  
F-01124 Montluel cedex / France

Support commercial

► N°Indigo 0 825 38 63 55  
0.15 € TTC / MN  
► N°Indigo FAX 0 825 87 09 26  
0.15 € TTC / MN

Service et assistance technique

#### Contact Center

► N°Azur 0 810 020 000  
FRÉE APPEL LOCAL



[www.abb.fr/lowvoltage](http://www.abb.fr/lowvoltage)



[www.web-emedia.com](http://www.web-emedia.com)

#### Note

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis.  
ABB décline toute responsabilité concernant toute erreur potentielle ou tout manque d'information éventuel dans ce document.

Nous nous réservons tous les droits relatifs à ce document, aux sujets et aux illustrations contenus dans ce document. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu, en tout ou en partie, sont interdites sans l'autorisation écrite préalable d'ABB.

Copyright© 2014 ABB - Tous droits réservés