



Disjoncteur-moteur Série MS

Sommaire

Disjoncteurs-moteur < 100 A - Gamme MS

Généralités	486
Caractéristiques techniques de la gamme MS	491

Références de commande

MS 116 0-16 A - 16/50 kA et accessoires	493
MS 325 0-25 A - 100 kA et accessoires	495
MS 45. 11-50 A - 25/50 kA	498
MS 49. - 16 à 100 kA - 50/100 kA	498
MO 4.. - 16 à 100 kA - 50/100 kA	499
Accessoires pour MS 4.. et MO 4..	500
Caractéristiques techniques	501
Tables de coordination type I et type II	507
Shémas électriques	509
Encombresments	510

Disjoncteurs-moteur

Généralités

Disjoncteurs pour protection moteur

Un maximum de sécurité jusqu'à 50 kW.

ABB présente une gamme complète de disjoncteurs MS (magnéto-thermiques) ou MO (magnétiques) pour la protection des moteurs, adaptée aux moteurs triphasés jusqu'à 50 kW (400 V).

Le choix de la technologie et des matériaux utilisés a été particulièrement soigné afin de garantir une sécurité optimum pour les utilisateurs et le maximum de fiabilité pour la protection moteur.

Quelques caractéristiques :

- Protection frontale IP 20.
- Possibilité de montage sur rail DIN 35 15.
- Protection contre court-circuit jusqu'à 100 kA.

Les disjoncteurs MS satisfont à la norme EN 60947-1 sur l'isolement.

Une large gamme d'accessoires est disponible :

- Contacts auxiliaires, bobines à manque de tension, barrettes de connexions, verrouillage, etc...

Avec la gamme des disjoncteurs-moteur ABB vous résoudrez efficacement les problèmes de démarrage direct et de protection des moteurs triphasés.

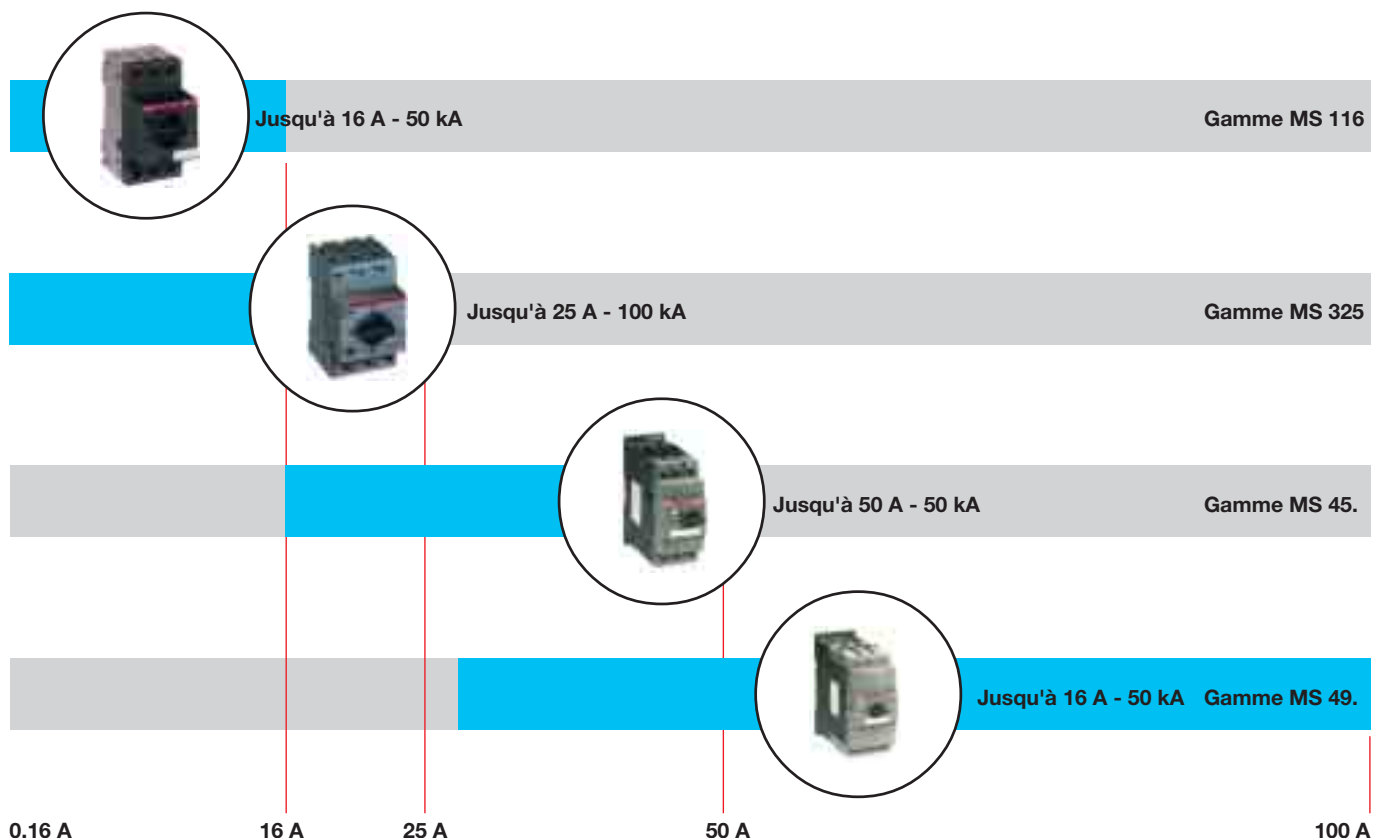
Les disjoncteurs-moteur fournissent une protection contre :

- Surcharge.
- Court-circuit.
- Manque de phase.
- Manque de tension.
- Manque de phase.

Cette technologie "sans fusibles" permet aux disjoncteur de couper l'alimentation d'un moteur dans les 3 ms (condition de court-circuit).



Pouvoir de coupure des disjoncteurs-moteur



Disjoncteurs-moteur MS 116

Description

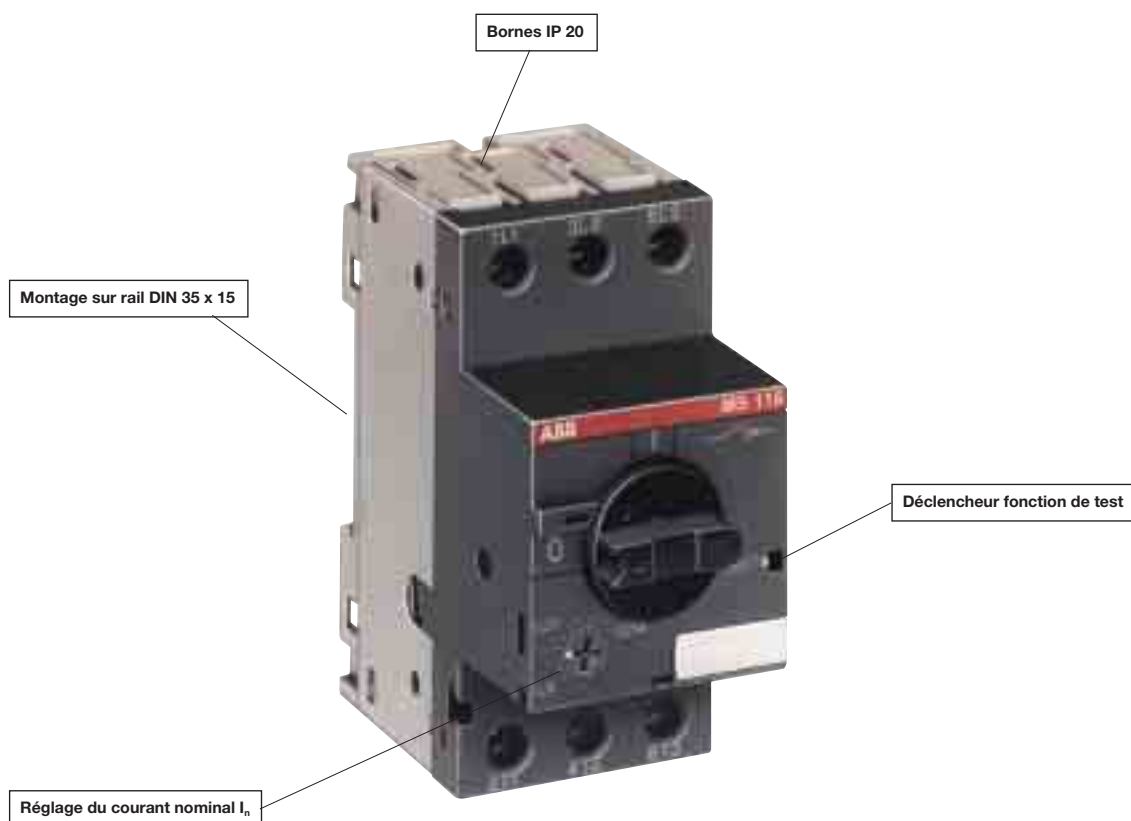
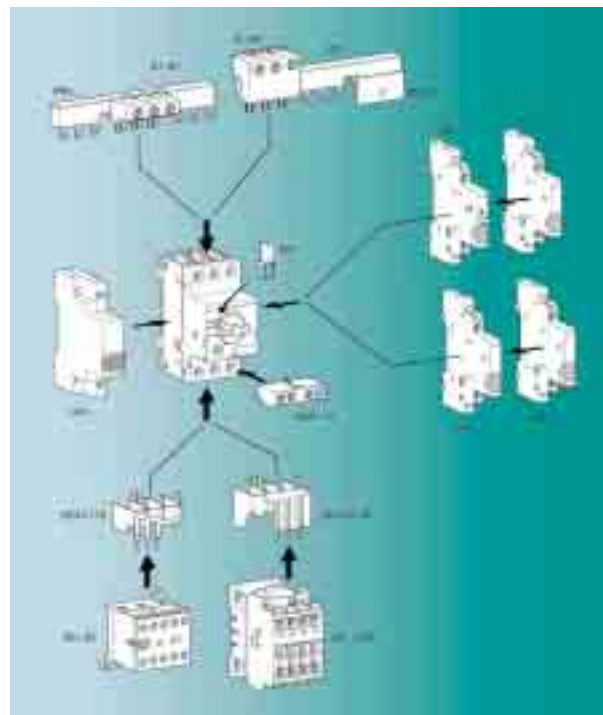
Application

Le disjoncteurs MS 116 protège les moteurs triphasés jusqu'à 7.5 kW sous 400 V.

Le choix de la technologie et des matériaux utilisés a été particulièrement soigné afin de garantir une sécurité optimum pour les utilisateurs et le maximum de fiabilité pour la protection moteur.

Description :

- La gamme MS 116 procure une protection magnéto-thermique et se décline en 11 calibres de 0.1 à 16 A.
 - Classe de déclenchement thermique : 10.
 - Pouvoir assigné de coupure : jusqu'à 50 kA sous 400 V.
- Caractéristique de sectionnement (6 kV) selon EN 60947-3.



Disjoncteurs-moteur MS 325, MO 325

Description

Application

Le disjoncteurs M. 325 protège les moteurs triphasés jusqu'à 12.5 kW sous 400 V.

Description :

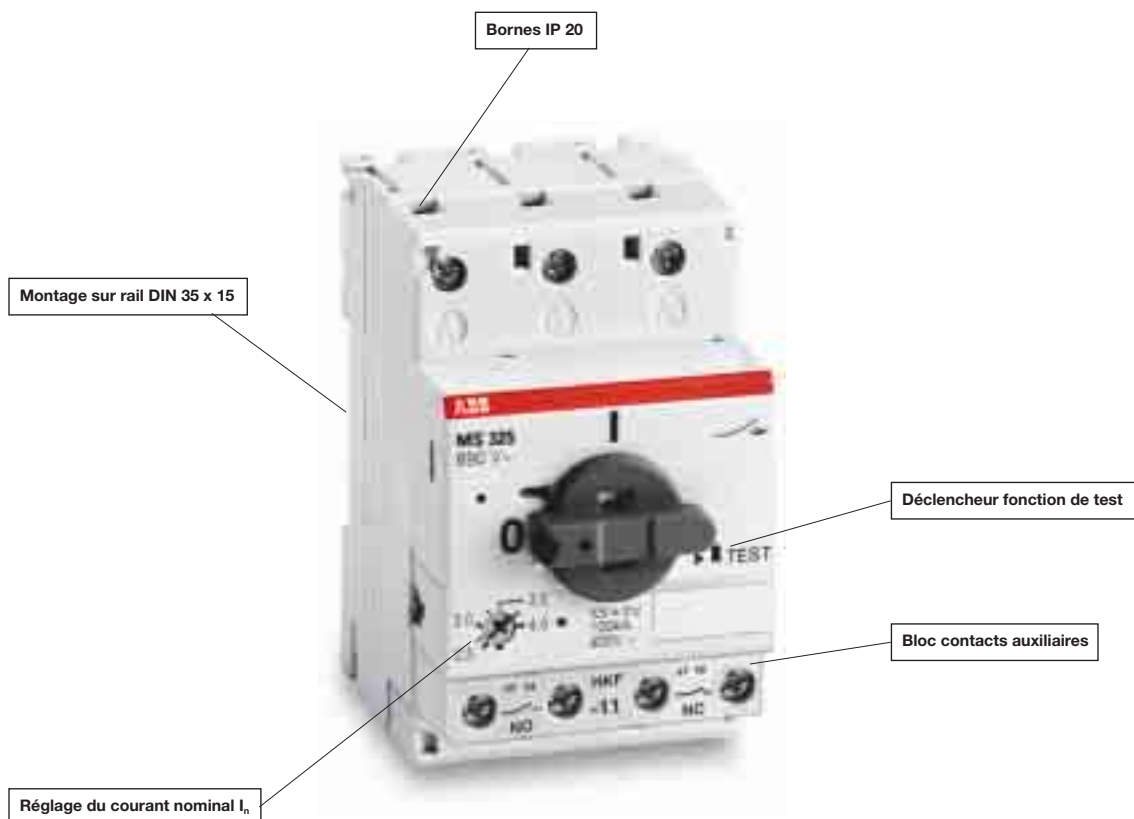
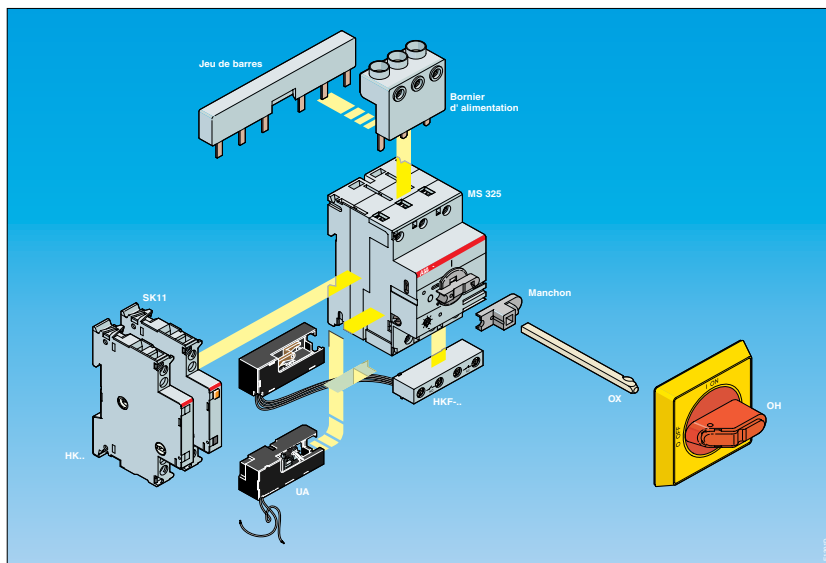
MS 325

- Protection magnéto-thermique de 0.1 à 25 A.
- Classe de déclenchement thermique : 10.
- Pouvoir assigné de coupure : jusqu'à 50 kA sous 400 V.

MO 325

- Protection magnétique seule pour un courant nominal I_n de 0.4 à 25 A.
- Pouvoir assigné de coupure : jusqu'à 100 kA sous 400 V.

Caractéristique de sectionnement (6 kV) selon EN 60947-3.



Disjoncteurs-moteur MS 450, MS 451, MO 450

Description

Application

Le disjoncteur M. 450 protège les moteurs triphasés jusqu'à 5.5 à 25 kW sous 400 V.

Description :

MS 450

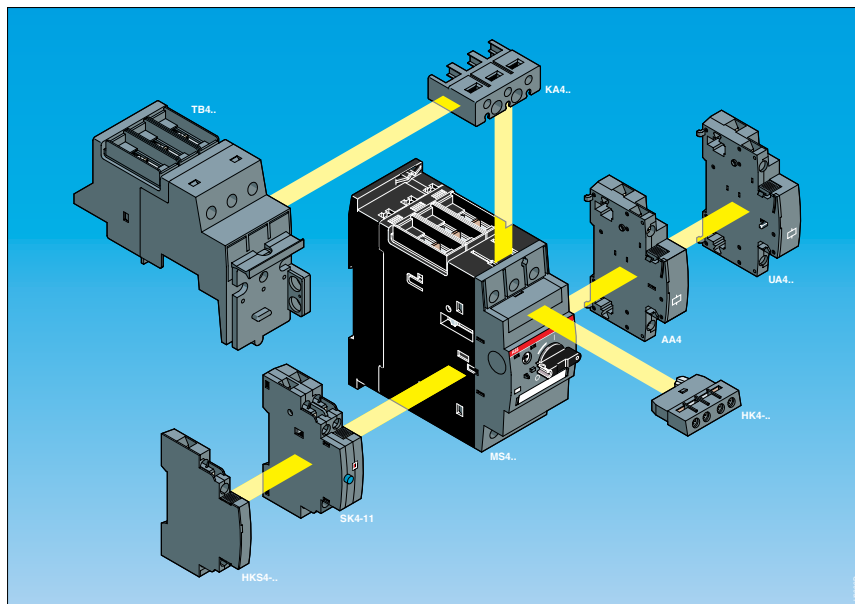
- Protection magnéto-thermique de 11 à 50 A.
- Classe de déclenchement thermique : 10.
- Pouvoir assigné de coupure : jusqu'à 50 kA sous 400 V.

MS 451

- Protection magnéto-thermique de 11 à 50 A.
- Classe de déclenchement thermique : 20.
- Pouvoir assigné de coupure : jusqu'à 50 kA sous 400 V.

MO 450

- Protection magnétique seule pour un courant nominal I_n de 11 à 50 A.
- Pouvoir assigné de coupure : jusqu'à 50 kA sous 400 V.



Disjoncteurs-moteur MS 495, MS 496, MS 497, MO 495, MO 496

Description

Application

La gamme de disjoncteurs M. 490 protège les moteurs triphasés jusqu'à 5.5 à 50 kW sous 400 V.

Description :

MS 495

- Protection magnéto-thermique de 28 à 100 A.
- Classe de déclenchement thermique : 10.
- Pouvoir assigné de coupure : jusqu'à 50 kA sous 400 V.

MS 496

- Protection magnéto-thermique de 28 à 100 A.
- Classe de déclenchement thermique : 20.
- Pouvoir assigné de coupure : jusqu'à 100 kA sous 400 V.

MS 497

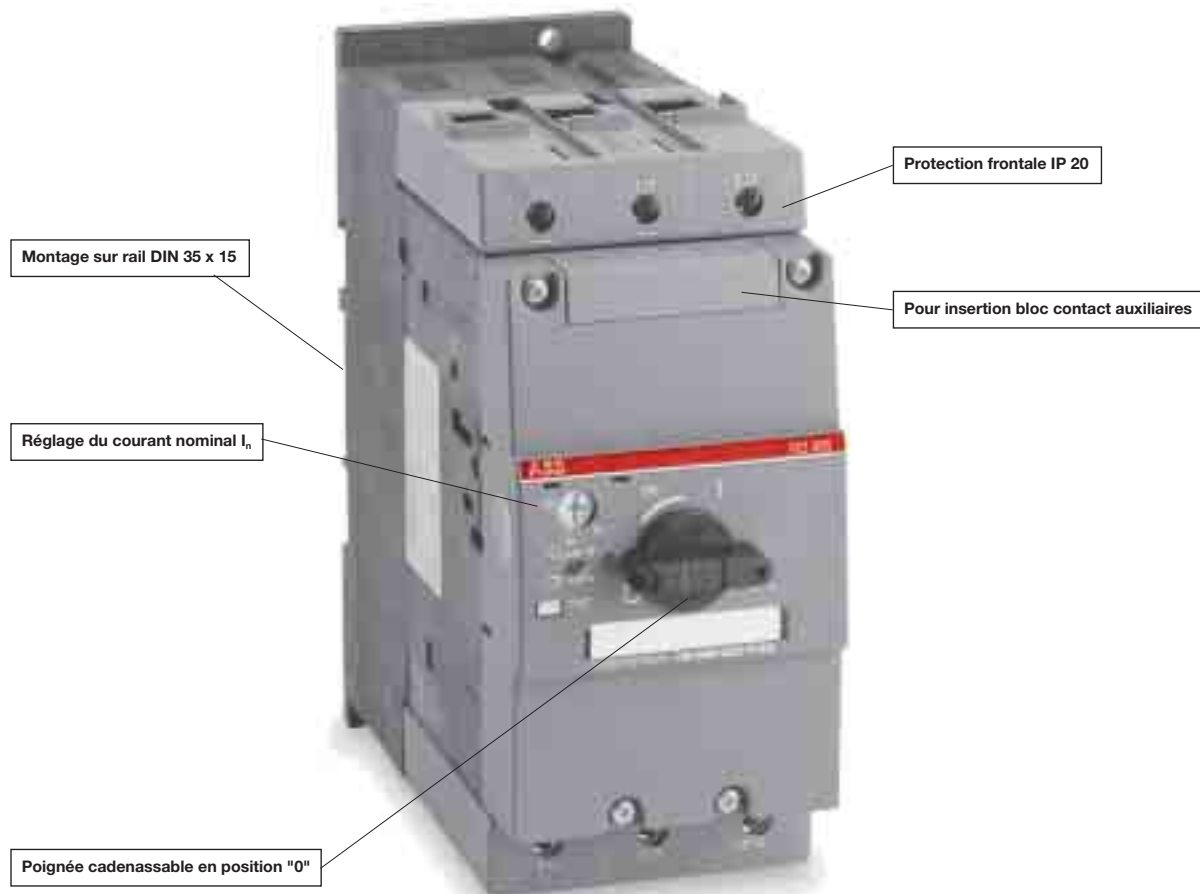
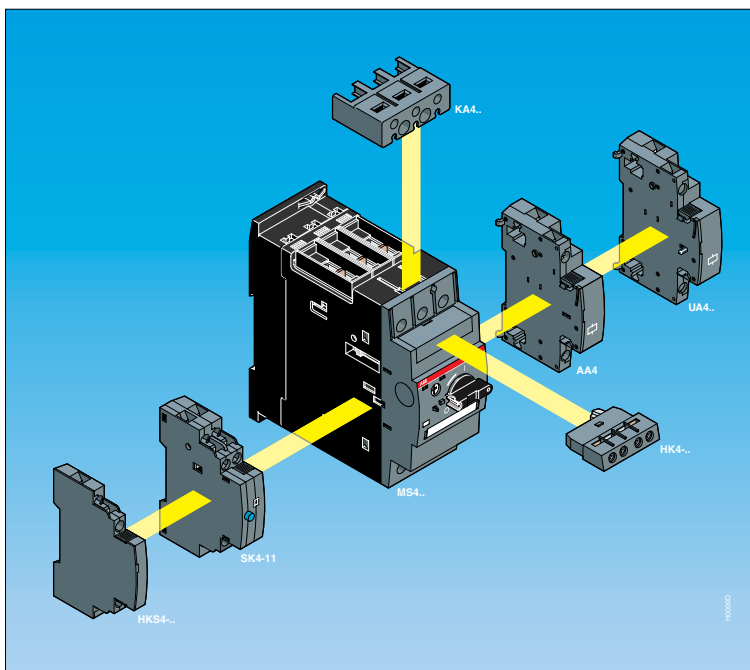
- Protection magnéto-thermique de 11 à 100 A.
- Classe de déclenchement thermique : 10.
- Pouvoir assigné de coupure : jusqu'à 100 kA sous 400 V.

MO 495

- Protection magnétique seule pour un courant nominal I_n de 16 à 100 A.
- Pouvoir assigné de coupure : jusqu'à 50 kA sous 400 V.

MO 496

- Protection magnétique seule pour un courant nominal I_n de 16 à 100 A.
- Pouvoir assigné de coupure : jusqu'à 100 kA sous 400 V.



Disjoncteurs-moteur MS

Caractéristiques techniques



Disjoncteur-moteur	Type	MS 116	MS 325	MS 450/451	MS 495/496/497	
Caractéristiques techniques						
Normes IEC 60... / EN 60...		947-1 947-2 947-4-1 947-5-1	947-1 947-2 947-4-1 947-5-1	947-1 947-2 947-4-1 947-5-1	947-1 947-2 947-4-1 947-5-1	
Caractéristiques de fonctionnement selon IEC/EN 60947-1		Oui	Oui	Oui	Oui	
Durabilité mécanique		100.000	100.000	50.000	50.000	
Température ambiante admissible						
	Ouvert °C	- 20 ... + 55/70 (1)	- 25 ... + 55 (1)	- 20 ... + 60/70 (1)	- 20 ... + 60/70 (1)	
	En coffret °C	Sur demande	- 25 ... + 40	- 20 ... + 35	- 20 ... + 35	
	Stockage °C	- 50 ... + 80	- 50 ... + 80	- 50 ... + 80	- 50 ... + 80	
Compensation en température			Oui			
Position de montage		Au mur, autres nous consulter		Pas de restriction		
Altitude maxi. m		3000	3000	2000	2000	
Vibrations admissibles selon IEC 68-2-6 (2)		10-150 Hz Amplitude 5 g	10-150 Hz Amplitude 5 g	Sur demande	Sur demande	
Résistance aux chocs sinusoïdaux		25 g (11 ms) (2)	15 g (11 ms) (2)	Sur demande	Sur demande	
Montage						
Fixation :	par vis	Voir accessoires	Voir accessoires	2 x M5	2 x M5	
Sur rail DIN	selon EN 50022	35 mm	35 x 15 mm	35 mm	35 mm	
	selon EN 50023	-	-	-	75 mm	
Capacité de raccordement						
Conducteurs principaux						
Serrage	Vis	Pozidrive taille 2	Pozidrive taille 2	Pozidrive taille 2 4 mm	CHC	
Conducteurs	Rigide massif	1 x mm ²	1 ... 4 (3)	1 ... 10	0.75 ... 35	2.5 ... 70
		2 x mm ²	1 ... 4 (3)	1 ... 4	0.75 ... 25	2.5 ... 50
	Multibrins	1 x mm ²	1 ... 4 (3)	1 ... 10	0.75 ... 35	2.5 ... 70
		2 x mm ²	1 ... 4 (3)	-	0.75 ... 25	2.5 ... 50
	Flexible	1 x mm ²	0.75 ... 2.5	1 ... 6	0.75 ... 25	2.5 ... 50
		2 x mm ²	0.75 ... 2.5	-	0.75 ... 16	2.5 ... 35
Couple de serrage Nm		0.8 ... 1.2 (6)	0.8 ... 1.2	3 ... 4.5	3 ... 4.5.	
Conducteurs auxiliaires						
Serrage	Vis	Pozidrive taille 2	Pozidrive taille 1 (4)	Pozidrive taille 1 (4)	Pozidrive taille 2	
	Rigide massif	1 x mm ²	1 ... 2.5 (5)	0.5 ... 2.5	0.5 ... 2.5	0.5 ... 2.5
		2 x mm ²	1 ... 2.5 (5)	0.5 ... 2.5	0.5 ... 2.5	0.5 ... 2.5
	Flexible	1 x mm ²	0.75 ... 2.5	0.5 ... 2.5	0.5 ... 2.5	0.5 ... 1.5
		2 x mm ²	0.75 ... 2.5	0.5 ... 2.5	0.5 ... 2.5	0.5 ... 1.5

(1) Pour une utilisation jusqu'à 70 °C, nous consulter.

(2) La valeur de G est donnée par la position de montage la plus défavorable.

(3) S'applique aussi pour les accessoires HKF1 et UA1.

(4) Pour les blocs contacts auxiliaires HKF. Pozidrive 2.

(5) S'applique pour les accessoires HK1 et SK1.

(6) Couple de serrage des accessoires HKF1, UA1, HK1, 0.8 Nm maxi.

Disjoncteurs-moteur MS

Caractéristiques techniques

Disjoncteur-moteur	Type	MS 116	MS 325	MS 450/451	MS 495/496/497
Caractéristiques techniques					
Tension assignée d'isolement U_i selon EN 60947	V a.c.	690	690	690	690
selon CSA / U _L / NEMA	V a.c.	600	600	600	600
Tension assignée d'emploi U_e	V	690 a.c./440 d.c.	690 a.c./440 d.c.	690 a.c./440 d.c.	690 a.c./440 d.c.
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}	kV	6	- / 6	6	6
Domaine de courant assigné I_e / AC 3 max.	A	16	25	50	100
Domaine de fréquence assigné (1)	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Gammes de courant I_e	A	0.1 ... 16	0.1 ... 25	11 ... 50	28 ... 100
nombre de calibre		11	14	7	6
Pouvoir de coupure en court-circuit I_{cs} et I_{cu} (voir page 502)					
Tension assignée d'emploi en d.c. Câblage en série des pôles (voir page 509)					
DC 1 - 60 V	A	Sur demande	25	50	100
DC 3 - 60 V	A	Sur demande	25	50	100
DC 5 - 60 V	A	Sur demande	25	50	100
Caractéristiques des contacts auxiliaires					
Charge mini. sous :					
24 V d.c.	mA	5 mA / 17 V d.c.	5	5 mA / 17 V d.c.	5 mA / 17 V d.c.
12 V d.c.	mA	-	10	-	-
Courant assignée d'emploi I_e					
AC 15	24 V a.c.	A	6	2.5	-
	230 V a.c.	A	4	2	3 / 0.5 / 6
	400 V a.c.	A	3	1	1.5 / - / 3
				(1) (2)	(1) (2)
DC 13	24 V d.c.	A	2	2.5	- / - / -
	60 V d.c.	A	-	2.5	- / 0.15 / -
	110 V d.c.	A	0.5	0.6	0.22 / - / 0.5
	220 V d.c.	A	0.25	0.25	0.1 / - / 0.25
	440 V d.c.	A	0.1	-	- / - / 0.1

(1) Pour d'autres fréquences, nous consulter (facteurs de correction).

(2) Bloc contact auxiliaire frontal inverseur / bloc contact auxiliaire frontal 1 NO + 1 NF / bloc contact auxiliaire latéral 1 NO + 1 NF ou 2 NO ou 2 NF.

Disjoncteur moteur MS 116

Référence de commande



MS 116



HKF 1-11



MS 116 avec mini contacteur B 6



MS 116 avec contacteur inverseur



MS 116 avec contacteur A

Références de commande

Plage de réglage A ... A	Type	Numéro d'identification	Référence	Con ^{dt} pcs	Masse kg
Disjoncteurs					
0.10 ... 0.16	MS116-0.16	1SAM 250 000 R 1001	141100	1	0.268
0.16 ... 0.25	MS116-0.25	1SAM 250 000 R 1002	141101	1	0.268
0.25 ... 0.40	MS116-0.4	1SAM 250 000 R 1003	141102	1	0.268
0.40 ... 0.63	MS116-0.63	1SAM 250 000 R 1004	141103	1	0.268
0.63 ... 1.00	MS116-1.0	1SAM 250 000 R 1005	141104	1	0.268
1.00 ... 1.60	MS116-1.6	1SAM 250 000 R 1006	141105	1	0.268
1.60 ... 2.50	MS116-2.5	1SAM 250 000 R 1007	141106	1	0.268
2.50 ... 4.00	MS116-4	1SAM 250 000 R 1008	141107	1	0.268
4.00 ... 6.30	MS116-6.3	1SAM 250 000 R 1009	141108	1	0.268
6.30 ... 10.00	MS116-10.0	1SAM 250 000 R 1010	141109	1	0.268
10.00 ... 16.00	MS116-16.0	1SAM 250 000 R 1011	141110	1	0.268

Accessoires

Contacts	Type	Numéro d'identification	Référence	Nombre pièce	Masse kg
Contacts auxiliaires à montage frontal					
1 NO + 1 NC	HKF1-11	1 SAM 201 901 R 1001	141120	10	-
Contacts auxiliaires à montage latéral					
1 NO + 1 NC	HK1-11	1 SAM 201 902 R 1001	141121	10	-
2 NO	HK1-20	1 SAM 201 902 R 1002	141122	10	-
2 NC	HK1-02	1 SAM 201 902 R 1003	141123	10	-
Contacts signal défaut magnéto-thermique					
1 NO + 1 NC	SK1-11	1 SAM 201 903 R 1001	141124	10	-
2 NO	SK1-20	1 SAM 201 903 R 1002	141125	10	-
2 NC	SK1-02	1 SAM 201 903 R 1003	141126	10	-
Déclencheurs à manque de tension					
24 V a.c.	UA1-24	1 SAM 201 904 R 1001	141127	10	-
48 V a.c.	UA1-48	1 SAM 201 904 R 1002	141128	10	-
60 V a.c.	UA1-60	1 SAM 201 904 R 1003	141129	10	-
120 V a.c.	UA1-120	1 SAM 201 904 R 1004	141130	10	-
230 V a.c.	UA1-230	1 SAM 201 904 R 1005	141131	10	-
400 V a.c.	UA1-400	1 SAM 201 904 R 1006	141132	10	-
415 V a.c.	UA1-415	1 SAM 201 904 R 1007	141133	10	-
Déclencheurs à manque de tension avec contacts auxiliaires associés					
24 V a.c.	UA1-HK-24	1 SAM 201 905 R 1001	141134	10	-
48 V a.c.	UA1-HK-48	1 SAM 201 905 R 1002	141135	10	-
60 V a.c.	UA1-HK-60	1 SAM 201 905 R 1003	141136	10	-
120 V a.c.	UA1-HK-120	1 SAM 201 905 R 1004	141137	10	-
230 V a.c.	UA1-HK-230	1 SAM 201 905 R 1005	141138	10	-
400 V a.c.	UA1-HK-400	1 SAM 201 905 R 1006	141139	10	-
415 V a.c.	UA1-HK-415	1 SAM 201 905 R 1007	141140	10	-
Dispositif de cadenassage					
Dispositif	SA1	GJF1 101 903 R 0001	335876	10	-
Cadenas	SA3	GJF1 101 903 R 0003	335877	10	-
Kits association MS 116/mini contacteur ou contacteur					
Mini contacteurs B6/B7	BEA7/116	1SBN 080 906 R 1000	141172	10	-
Contacteurs A9/A12/A16	BEA16/116	1SBN 081 406 R 1000	141173	10	-

Disjoncteur moteur MS 116

Référence de commande

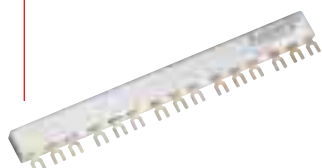
Références de commande

Désignation	Type	Numéro d'identification	Référence	Con ^{dt} pcs	Masse kg
Jeux de barres					
Pour 2 MS (sans contact auxiliaire)	PS1-2-0	1SAM 201 906 R 1002	141150	10	-
Pour 2 MS (avec 1 contact auxiliaire)	PS1-2-1	1SAM 201 906 R 1012	141151	10	-
Pour 2 MS (avec 2 contacts auxiliaires)	PS1-2-2	1SAM 201 906 R 1022	141152	10	-
Pour 3 MS (sans contact auxiliaire)	PS1-3-0	1SAM 201 906 R 1003	141153	10	-
Pour 3 MS (avec 1 contact auxiliaire)	PS1-3-1	1SAM 201 906 R 1013	141154	10	-
Pour 3 MS (avec 2 contacts auxiliaires)	PS1-3-2	1SAM 201 906 R 1023	141155	10	-
Pour 4 MS (sans contact auxiliaire)	PS1-4-0	1SAM 201 906 R 1004	141156	10	-
Pour 4 MS (avec 1 contact auxiliaire)	PS1-4-1	1SAM 201 906 R 1014	141157	10	-
Pour 4 MS (avec 2 contacts auxiliaires)	PS1-4-2	1SAM 201 906 R 1024	141158	10	-
Pour 5 MS (sans 1 contact auxiliaire)	PS1-5-0	1SAM 201 906 R 1005	141159	10	-
Pour 5 MS (avec 1 contact auxiliaire)	PS1-5-1	1SAM 201 906 R 1015	141160	10	-
Pour 5 MS (avec 2 contacts auxiliaires)	PS1-5-2	1SAM 201 906 R 1025	141161	10	-
Borniers d'alimentation jusqu'à 63 A, 690 V					
Plat	S1-M1	1 SAM 201 907 R 1001	141170	10	-
Haut	S1-M2	1 SAM 201 907 R 1002	141171	10	-
Capots pour jeux de barres					
	BS1-3	1 SAM 201 908 R 1001	141144	50	-
Coffrets IP 65 avec poignées cadenassables					
	OTPA 116 L2 M1	1 SCA 022 615 R 3860	919305	1	-
	OTPA 116 A2 M1	1 SCA 022 615 R 3510	919306	1	-
Coffrets IP 55 - 4, 6 ou 10 modules					
72 mm	Coffret 4 modules	-	12644	1	-
108 mm	Coffret 6 modules	-	12646	1	-
180 mm	Coffret 10 modules	-	12650	1	-
Barrettes de terre pour coffret IP 55					
Pour coffret 4 modules	-	-	12880	10	-
Pour coffret 6 modules	-	-	12882	10	-
Pour coffret 8 modules	-	-	12884	10	-
Coffrets cache-bornes IP 40 - 4, 6 ou 8 modules					
4 modules - 72 mm	PCD N4	-	12424	1	-
6 modules - 108 mm	PCD N6	-	12426	1	-
8 modules - 144 mm	PCD N8	-	12428	1	-
Barrettes de terre pour coffret IP 40					
Pour coffret 4/6 modules	-	GHS 270 1912 R 0004	12502	25	-
Pour coffret 10 modules	-	GHS 270 1912 R 0008	12492	1	-
Poignées sur porte IP 65 et arbres de manœuvre					
Poignée noire	OHB2AJM	1SCA 022 384 R 6940	912568	1	-
Poignée rouge/jaune	OHY2AJM	1SCA 022 384 R 7080	912566	1	-
Arbre de manœuvre 85 mm	OXS5X85	1SCA 022 347 R 3570	910276	1	-
Arbre de manœuvre 105 mm	OXS5X105	1SCA 022 347 R 3650	910277	1	-
Arbre de manœuvre 130 mm	OXS5X130	1SCA 022 353 R 4540	910275	1	-
Arbre de manœuvre 80 mm	OXS5X180	1SCA 022 353 R 3620	910241	1	-
Arbre de manœuvre 32 mm	MSOX	1SAM 101 924 R 0001	141143	1	-
Manchon de fixation (1)	MSNM	1SAM 101 923 R 0001	28089	1	-

(1) Manchon de fixation arbre de manœuvre sur disjoncteur.



PS1-2-1



PS1-2-1



S1-M1



S1-M2



Coffret IP 65



Coffret IP 55



Coffret IP 40



Poignée sur porte IP 65
+ arbre de manœuvre

Disjoncteur moteur MS 325

Référence de commande

Disjoncteur pour montage sur rail DIN 35 mm. Bornes IP 20.



MS 325



MS 325 avec accessoire HKF II

Plage de réglage A ... A	Type	Numéro d'identification	Référence	Con ^{dt} pcs	Masse kg
-----------------------------	------	-------------------------	-----------	--------------------------	-------------

MS 325 déclenchement magnéto-thermique - Protection contre les courts-circuits 50 kA et 100 kA ^{(1) et (2)}

0.10 ... 0.16	MS 325-0.16	1SAM 150 000 R 1001	28200	1	0.347
0.16 ... 0.25	MS 325-0.25	1SAM 150 000 R 1002	28201	1	0.347
0.25 ... 0.40	MS 325-0.4	1SAM 150 000 R 1003	28202	1	0.347
0.40 ... 0.63	MS 325-0.63	1SAM 150 000 R 1004	28203	1	0.347
0.63 ... 1.00	MS 325-1	1SAM 150 000 R 1005	28204	1	0.347
1.00 ... 1.60	MS 325-1.6	1SAM 150 000 R 1006	28205	1	0.347
1.60 ... 2.50	MS 325-2.5	1SAM 150 000 R 1007	28206	1	0.347
2.50 ... 4.00	MS 325-4	1SAM 150 000 R 1008	28207	1	0.347
4.00 ... 6.30	MS 325-6.3	1SAM 150 000 R 1009	28208	1	0.347
6.30 ... 9.00	MS 325-9	1SAM 150 000 R 1010	28209	1	0.347
9.00 ... 12.50	MS 325-12.5	1SAM 150 000 R 1011	28210	1	0.347
12.50 ... 16.00	MS 325-16	1SAM 150 000 R 1012	28211	1	0.347
16.00 ... 20.00	MS 325-20	1SAM 150 000 R 1013	28212	1	0.347
20.00 ... 25.00	MS 325-25	1SAM 150 000 R 1014	28213	1	0.347

MO 325 déclenchement magnétique seul

0.25 ... 0.40	MO 325-0.4	1SAM 160 000 R 1003	28134	1	0.347
0.40 ... 0.63	MO 325-0.63	1SAM 160 000 R 1004	28135	1	0.347
0.63 ... 1.00	MO 325-1	1SAM 160 000 R 1005	28136	1	0.347
1.00 ... 1.60	MO 325-1.6	1SAM 160 000 R 1006	28137	1	0.347
1.60 ... 2.50	MO 325-2.5	1SAM 160 000 R 1007	28138	1	0.347
2.50 ... 4.00	MO 325-4	1SAM 160 000 R 1008	28139	1	0.347
4.00 ... 6.00	MO 325-6.3	1SAM 160 000 R 1009	28140	1	0.347
6.30 ... 9.00	MO 325-9	1SAM 160 000 R 1010	28141	1	0.347
9.00 ... 12.50	MO 325-12.5	1SAM 160 000 R 1011	28142	1	0.347
12.50 ... 16.00	MO 325-16	1SAM 160 000 R 1012	28143	1	0.347
16.00 ... 20.00	MO 325-20	1SAM 160 000 R 1013	28144	1	0.347
20.00 ... 25.00	MO 325-25	1SAM 160 000 R 1014	28145	1	0.347

(1) Voir page 502.

(2) Montage sur rail DIN.

Disjoncteur moteur MS 325

Accessoires

Référence de commande

Accessoires

Désignation	Type	Numéro d'identification	Référence	Con ^{dt} pcs	Masse kg
Contacts auxiliaires - Montage frontal (1)					
1 NO + 1 NC	HKF-11	1SAM 101 928 R 0001	28216	10	0.020
2 NO	HKF-20	1SAM 101 928 R 0002	28217	10	0.020
Contacts auxiliaires - Montage latéral à gauche, maximum 2 pièces (2) (3)					
1 NO + 1 NC	HK-11	1SAM 101 901 R0001	28053	10	0.031
2 NO	HK-20	1SAM 101 901 R0002	28054	10	0.031
2 NC	HK-02	1SAM 101 901 R0003	28055	10	0.031
Contacts signal défaut - Montage latéral à gauche, maximum 1 pièces					
1 NO + 1 NC	SK-11	1SAM 101 904 R0003	28052	10	0.031
Bobine à manque de tension UA (4)					
UA 24 V~		1SAM 101 903 R 0024	28045	10	0.020
48 V~		1SAM 101 903 R 0048	28046	10	0.020
60 V~		1SAM 101 903 R 0060	28047	10	0.020
110 V~		1SAM 101 903 R 0110	28048	10	0.020
230 V~		1SAM 101 903 R 0230	28049	10	0.020
415 V~		1SAM 101 903 R 0415	28050	10	0.020
500 V~		1SAM 101 903 R 0500	28051	10	0.020
Bobine à émission de courant AA (5)					
24 ... 60 V a.c./d.c.	AA	1SAM 101 909 R 0001	28104	10	0.020
110... 240 V a.c./d.c.	AA	1SAM 101 909 R 0002	28105	10	0.020
Bornier de raccordement AS pour bobine					
	AS	1SAM 101 905 R 0001	28058	10	0.031
Dispositif de cadenassage					
Dispositif de cadenassage	SA1	GJF1 101 903 R 0001	335876	10	0.004
Cadenas ø 4 mm	SA3	GJF1 101 903 R 0003	335877	10	0.050
Kit association MS 325 / mini contacteur ou contacteur					
Mini contacteurs B6 / B7	BEA 7/325	1SBN 080 906 R 1001	28218	10	-
Contacteurs A9/A12/A16	BEA 16/325	1SBN 081 406 R 1001	28124	10	-

(1) Ne pas monter simultanément avec UA et / ou AA.

(2) 1 pièce max. si montage avec SK. Le SK se monte en premier.

(3) Montage possible simultanément avec bobine UA.

(4) Autres tensions, notamment d.c., disponible, nous consulter.

(5) Recommandation : Câblage à une tension extérieure via le bornier AS.



Bloc contacts auxiliaires HKF II
Montage frontal



HK II

SK II



UA



AA



SA 1

Disjoncteur moteur MS 325

Accessoires

Référence de commande



PS3-2-1



PS3-4-1



S3-M1



S3-M2



OTPA - IP 65



Poignée sur porte IP 65
+ arbre de manœuvre

Accessoires

Désignation	Type	Numéro d'identification	Référence	Con ^{dt} pcs	Masse kg
Jeux de barres, 63 A, 690 V					
Pour 2 MS (sans contact auxiliaire)	PS3-2-0	1SAM 101 937 R 0012		10	-
Pour 3 MS (sans contact auxiliaire)	PS3-3-0	1SAM 101 937 R 0013		10	-
Pour 4 MS (sans contact auxiliaire)	PS3-4-0	1SAM 101 937 R 0014		10	-
Pour 5 MS (sans contact auxiliaire)	PS3-5-0	1SAM 101 937 R 0015		10	-
Pour 2 MS (avec 1 contact auxiliaire)	PS3-2-1	1SAM 101 937 R 0022		10	-
Pour 3 MS (avec 1 contact auxiliaire)	PS3-3-1	1SAM 101 937 R 0023		10	-
Pour 4 MS (avec 1 contact auxiliaire)	PS3-4-1	1SAM 101 937 R 0024		10	-
Pour 5 MS (avec 1 contact auxiliaire)	PS3-5-1	1SAM 101 937 R 0025		10	-
Pour 2 MS (avec 2 contacts auxiliaires)	PS3-2-2	1SAM 101 937 R 0032		10	-
Pour 4 MS (avec 2 contacts auxiliaires)	PS3-4-2	1SAM 101 937 R 0034		10	-
Bornier d'alimentation, 63 A, 690 V, rigide 25 mm², souple 16 mm²					
Plat	S3- M1	1SAM 101 938 R 0001		10	-
Haut	S3- M2	1SAM 101 938 R 0002		10	-
Protection pour jeu de barres					
-	BS3-3	1SAM 101 938 R 0003		50	-
Kit d'association MS 325 / disjoncteur S2					
-	SZ-SM3	GHV 036 0504 R 0005		1	0.047
Coffret IP 65 avec poignée cadennassable pour MS 325					
Poignée noire	OTPA 325 L2 MI	1SCA 022 609 R 0330		1	-
Poignée jaune/rouge	OTPA 325 A2 MI	1SCA 022 608 R 4950		1	-
Poignées cadennassables pour montage sur porte, kit IP 65					
Poignée noire	OHB2AJM	1SCA 022 384 R 6940		1	-
Poignée jaune/rouge	OHY2AJM	1SCA 022 384 R 7080		1	-
Arbre 85 mm	OXS5X 85	1SCA 022 347 R 3570		1	-
Arbre 105 mm	OXS5X105	1SCA 022 347 R 3650		1	-
Arbre 130 mm	OXS5X130	1SCA 022 353 R 4540		1	-
Arbre 180 mm	OXS5X180	1SCA 022 353 R 4620		1	-
Manchon de fixation (1)	MSMN	1SAM 101 923 R 0001		1	-
Arbre de manœuvre 32 mm avec manchon soudé (1)	MSOX	1SAM 101 924 R 0001		1	-

(1) Manchon de fixation de l'arbre de manœuvre sur le disjoncteur.

(2) A visser directement sur la poignée du disjoncteur moteur.

Disjoncteur moteur MS 4..

Référence de commande

Disjoncteur pour montage sur rail DIN, 35 mm. Bornes IP 20.



MS 45.



MS 49.



MS 450 avec bloc contacts auxiliaires HK4-11 - Verrouillé



MS 495 avec bloc contacts auxiliaires, bobine à émission de courant et cache-bornes.

Plage de réglage A ... A	Type	Numéro d'identification	Référence	Con ^{dt} pcs	Masse kg
-----------------------------	------	-------------------------	-----------	--------------------------	-------------

MS 450 déclenchement magnéto-thermique - Protection contre les courts-circuits jusqu'à 50 kA

Classe de déclenchement thermique : 10 ⁽¹⁾

11 ... 16	MS 450-16	1SAM 450 000 R 1001	141200	1	0.96
14 ... 20	MS 450-20	1SAM 450 000 R 1002	141201	1	0.96
18 ... 25	MS 450-25	1SAM 450 000 R 1003	141202	1	0.96
22 ... 32	MS 450-32	1SAM 450 000 R 1004	141203	1	0.96
28 ... 40	MS 450-40	1SAM 450 000 R 1005	141204	1	0.96
36 ... 45	MS 450-45	1SAM 450 000 R 1006	141205	1	0.96
40 ... 50	MS 450-50	1SAM 450 000 R 1007	141206	1	0.96

MS 495 déclenchement magnéto-thermique - Protection contre les courts-circuits jusqu'à 50 kA

Classe de déclenchement thermique : 10 ⁽¹⁾

28 ... 40	MS 495-40	1SAM 550 000 R 1005	141210	1	2.1
36 ... 50	MS 495-50	1SAM 550 000 R 1006	141211	1	2.1
45 ... 63	MS 495-63	1SAM 550 000 R 1007	141212	1	2.1
57 ... 75	MS 495-75	1SAM 550 000 R 1008	141213	1	2.1
70 ... 90	MS 495-90	1SAM 550 000 R 1009	141214	1	2.1
80 ... 100 ⁽²⁾	MS 495-100	1SAM 550 000 R 1010	141215	1	2.1

MS 497 déclenchement magnéto-thermique - Protection contre les courts-circuits jusqu'à 100 kA

Classe de déclenchement thermique : 10 ⁽¹⁾

11 ... 16	MS 497-16	1SAM 580 000 R 1001	141220	1	2.1
14 ... 20	MS 497-20	1SAM 580 000 R 1002	141221	1	2.1
18 ... 25	MS 497-25	1SAM 580 000 R 1003	141222	1	2.1
22 ... 32	MS 497-32	1SAM 580 000 R 1004	141223	1	2.1
28 ... 40	MS 497-40	1SAM 580 000 R 1005	141224	1	2.1
36 ... 50	MS 497-50	1SAM 580 000 R 1006	141225	1	2.1
45 ... 63	MS 497-63	1SAM 580 000 R 1007	141226	1	2.1
57 ... 75	MS 497-75	1SAM 580 000 R 1008	141227	1	2.1
70 ... 90	MS 497-90	1SAM 580 000 R 1009	141228	1	2.1
80 ... 100 ⁽²⁾	MS 497-100	1SAM 580 000 R 1010	141229	1	2.1

MS 451 déclenchement magnéto-thermique - Protection contre les courts-circuits jusqu'à 50 kA

Classe de déclenchement thermique : 20 ⁽¹⁾

11 ... 16	MS 451-16	1SAM 470 000 R 1001	141230	1	0.96
14 ... 20	MS 451-20	1SAM 470 000 R 1002	141231	1	0.96
18 ... 25	MS 451-25	1SAM 470 000 R 1003	141232	1	0.96
22 ... 32	MS 451-32	1SAM 470 000 R 1004	141233	1	0.96
28 ... 40	MS 451-40	1SAM 470 000 R 1005	141234	1	0.96
36 ... 45	MS 451-45	1SAM 470 000 R 1006	141235	1	0.96
40 ... 50	MS 451-50	1SAM 470 000 R 1007	141236	1	0.96

MS 496 déclenchement magnéto-thermique - Protection contre les courts-circuits jusqu'à 100 kA

Classe de déclenchement thermique : 20 ⁽¹⁾

28 ... 40	MS 496-40	1SAM 570 000 R 1005	141240	1	2.1
36 ... 50	MS 496-50	1SAM 570 000 R 1006	141241	1	2.1
45 ... 63	MS 496-63	1SAM 570 000 R 1007	141242	1	2.1
57 ... 75	MS 496-75	1SAM 570 000 R 1008	141243	1	2.1
70 ... 90	MS 496-90	1SAM 570 000 R 1009	141244	1	2.1
80 ... 100 ⁽²⁾	MS 496-100	1SAM 570 000 R 1010	141245	1	2.1

Kit association MS 450 / contacteur

Contacteurs A 30, A 40	BEA 40/450	1SBN 083 206 R 1000	141180	1	-
Contacteurs A 50	BEA 50/450	1SBN 083 506 R 1000	141181	1	-

Kit association MS 49. / contacteur

Contacteurs A 63, A 75	BEA 75/495	1SBN 084 106 R 1000	141185	1	-
Contacteurs A 95, A 110	BEA 110/495	1SBN 084 506 R 1000	141186	1	-

(1) Voir page 503.

(2) Courant moteur max. : 95 A.

Disjoncteur moteur magnétique seul MO 4..

Référence de commande



MO 325 voir page 495.

Disjoncteur MO 4..

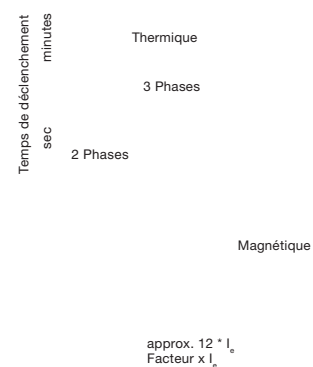
Plage de réglage A ... A	Type	Numéro d'identification	Référence	Con ^{dt} pcs	Masse kg
MO 450 déclenchement magnétique - Protection contre les courts-circuits jusqu'à 50 kA					
11 ... 16	MO 450-16	1SAM 460 000 R 1001	141400	1	
14 ... 20	MO 450-20	1SAM 460 000 R 1002	141401	1	
18 ... 25	MO 450-25	1SAM 460 000 R 1003	141402	1	
22 ... 32	MO 450-32	1SAM 460 000 R 1004	141403	1	
28 ... 40	MO 450-40	1SAM 460 000 R 1005	141404	1	
36 ... 45	MO 450-45	1SAM 460 000 R 1006	141405	1	
40 ... 50	MO 450-50	1SAM 460 000 R 1007	141406	1	
MO 495 déclenchement magnétique - Protection contre les courts-circuits jusqu'à 50 kA					
28 ... 40	MO 495-40	1SAM 560 000 R 1005	141410	1	
36 ... 50	MO 495-50	1SAM 560 000 R 1006	141411	1	
45 ... 63	MO 495-63	1SAM 560 000 R 1007	141412	1	
57 ... 75	MO 495-75	1SAM 560 000 R 1008	141413	1	
70 ... 90	MO 495-90	1SAM 560 000 R 1009	141414	1	
80 ... 100	MO 495-100	1SAM 560 000 R 1010	141415	1	
MO 496 déclenchement magnétique - Protection contre les courts-circuits jusqu'à 100 kA					
11 ... 16	MO 496-16	1SAM 590 000 R 1001	141420	1	
14 ... 20	MO 496-20	1SAM 590 000 R 1002	141421	1	
18 ... 25	MO 496-25	1SAM 590 000 R 1003	141422	1	
22 ... 32	MO 496-32	1SAM 590 000 R 1004	141423	1	
28 ... 40	MO 496-40	1SAM 590 000 R 1005	141424	1	
36 ... 50	MO 496-50	1SAM 590 000 R 1006	141425	1	
45 ... 63	MO 496-63	1SAM 590 000 R 1007	141426	1	
57 ... 75	MO 496-75	1SAM 590 000 R 1008	141427	1	
70 ... 90	MO 496-90	1SAM 590 000 R 1009	141428	1	
80 ... 100	MO 496-100	1SAM 590 000 R 1010	141429	1	

Les disjoncteurs type MO protègent contre les courts-circuits seuls.
Les protections contre les manques de phases et les surcharges ne sont pas en fonction.

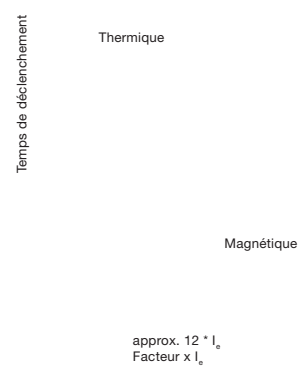
Applications :

- Protection contre les courts-circuits sur charge résistive.
- Utilisation d'un relais thermique pour la protection contre les surcharges et manque de phase.

Disjoncteur-moteur magnéto-thermique



Disjoncteur magnétique seul



Disjoncteur moteur MS 4.. et MO 4.. Accessoires

Référence de commande

Accessoires

Désignation	Type	Numéro d'identification	Référence	Con ^{dt} pcs	Masse kg
Contacts auxiliaires - Montage frontal					
1 NO + 1NC	HK4-11	1SAM 401 901 R1001	141251	10	0.02
1 inverseur	HK4-W	1SAM 401 901 R1002	141250	10	0.02
Contacts auxiliaires - Montage latéral à gauche, maximum 1 pièce					
1 NO + 1 NC	HKS4-11	1SAM 401 902 R1001	141252	2	0.03
2 NO	HKS4-20	1SAM 401 902 R1002	141253	2	0.03
2 NC	HKS4-02	1SAM 401 902 R1003	141254	2	0.03
Contacts signal-défaut. Thermique et magnétique séparés - Montage latéral à gauche simultanément avec bloc contacts auxiliaires (1)					
1 NO + 1 NC (pour chaque défaut)	SK4-11	1SAM 401 904 R 1001	141255	1	0.07
Bobine à manque de tension, montage à droite					
U _c 24 V 50 Hz	UA4	1SAM 401 905 R1004	141259	1	0.12
110 V 50 Hz	UA4	1SAM 401 905 R1001	141260	1	0.12
230 V 50 Hz / 240 V 60 Hz	UA4	1SAM 401 905 R1002	141261	1	0.12
400 V 50 Hz	UA4	1SAM 401 905 R1003	141262	1	0.12
Bobine à manque de tension avec contacts auxiliaires associés, montage à droite					
U _c 230 V 50 Hz / 240 V 60 Hz	UA4-HK	1SAM 401 906 R1001	141270	1	0.13
400 V 50 Hz	UA4-HK	1SAM 401 906 R1002	141271	1	0.13
Bobine à émission de courant, montage à droite (2)					
20-70 V, 50/60 Hz/d.c.	AA4	1SAM 401 907 R1001	141280	1	0.11
70-190 V, 50/60 Hz/d.c.	AA4	1SAM 401 907 R1002	141283	1	0.11
190-230 V, 50/60 Hz/d.c.	AA4	1SAM 401 907 R1003	141281	1	0.11
230-500 V, 50/60 Hz/d.c.	AA4	1SAM 401 907 R1004	141282	1	0.11
Cache bornes					
Pour MS 45.	KA450	1SAM 401 908 R1001	141290	1	0.11
Pour MS 49.	KA495	1SAM 501 901 R1001	141291	1	0.11
Pour MS 49.	KA495C	1SAM 501 902 R1001	141292	1	0.03
Protection plombable des réglages					
Pour MS 45.	SA450	1SAM 401 909 R1001	141295	1 set	0.007
Bloc de sectionnement					
Pour MS 45.	TB450	1SAM 401 910 R1001	141298	1	0.30
Jeu de barres pour MS 45., 108 A, 690 V					
Pour 2 MS (sans contacts aux.)	PS4-2	1SAM 401 911 R1001	141300	10	-
Pour 3 MS (sans contacts aux.)	PS4-3	1SAM 401 911 R1002	141301	10	-
Pour 4 MS (sans contacts aux.)	PS4-4	1SAM 401 911 R1003	141302	10	-
Pour 2 MS (avec 1 bloc cont. aux. HKS)	PS4-2	1SAM 401 911 R1004	141303	10	-
Pour 3 MS (avec 1 bloc cont. aux. HKS)	PS4-3	1SAM 401 911 R1005	141304	10	-
Pour 4 MS (avec 1 bloc cont. aux. HKS)	PS4-4	1SAM 401 911 R1006	141305	10	-
Bornier d'alimentation 108 A, 690 V, rigide 50 mm², souple 35 mm²					
Plat	S4-M1	1SAM 401 911 R1007	141310	10	-
Protection pour jeu de barres					
	BS4-3	1SAM 401 911 R1008	-	-	-
Poignées sur porte IP 65 et arbres de manœuvre					
Poignée noire	OHB2AJM	1SCA 022 384 R 6940	912568	1	-
Poignée rouge/jaune	OHY2AJM	1SCA 022 384 R 7080	912566	1	-
Arbre de manœuvre 85 mm	OXS5X85	1SCA 022 347 R 3570	910276	1	-
Arbre de manœuvre 105 mm	OXS5X105	1SCA 022 347 R 3650	910277	1	-
Arbre de manœuvre 130 mm	OXS5X130	1SCA 022 353 R 4540	910275	1	-
Arbre de manœuvre 80 mm	OXS5X180	1SCA 022 353 R 3620	910241	1	-
Manchon de fixation (3)	MSNM	1SAM 101 923 R 0001	28089	1	-

(1) Montage signal-défaut en premier.

(2) Max. ON temps : 5 secondes, voir aussi page 501.

(3) Manchon de fixation arbre de manœuvre sur disjoncteur.



HK4-11



HKS4-02

SK4-11



AA4



UA4-HK

Disjoncteur moteur MS

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

Disjoncteur-moteur		MS 116	MS 325	MS 450/451/495/496/497
Déclenchement				
Protection contre le manque de phase		Oui	Oui	Oui
Déclenchement électro-magnétique				
Facteur de déclenchement		9.6 ... 14.4 x I _n	7.5 ... 12 I _n (1) 9 ... 14 I _n (2) 10 ... 15 I _n (3) 12.5 ... 17.5 I _n (4)	10.4 I _n ... 15.6 I _n
Bobine à manque de tension				
Tension à l'enclenchement		% of U _c ≥ 85	≥ 85	≥ 85
Tension au déclenchement		% of U _c 35 ... 75	35 ... 75	35 ... 70
Consommation				
à l'enclenchement		VA Sur demande	0.9	20.2
au déclenchement		VA Sur demande	0.9	7.2
Bobine à émission de courant				
Tension à l'enclenchement		% of U _c -	≥ 85	≥ 70
Consommation				
à l'enclenchement		VA -	110-240 V : 13-61 (5)	Sur demande
au déclenchement		VA -	-	Sur demande

Valeurs de résistances internes

Plage de courant A ... A	Résistance par phase en Ω (pour MS 4.. en mΩ)					
	MS 116	MS 325	MS 450	MS 451	MS 495/MS 497	MS 496
0.1 ... 0.16	Sur demande	71.1	-	-	-	-
0.16 ... 0.25	Sur demande	27.1	-	-	-	-
0.25 ... 0.4	Sur demande	12.3	-	-	-	-
0.4 ... 0.63	Sur demande	5.17	-	-	-	-
0.63 ... 1.0	Sur demande	2.09	-	-	-	-
1.0 ... 1.6	Sur demande	0.805	-	-	-	-
1.6 ... 2.5	Sur demande	0.34	-	-	-	-
2.5 ... 4.0	Sur demande	0.141	-	-	-	-
4.0 ... 6.3	Sur demande	0.051	-	-	-	-
6.3 ... 9.0	-	0.0224	-	-	-	-
6.3 ... 10.0	Sur demande	-	-	-	-	-
9.0 ... 12.5	-	0.0122	-	-	-	-
10.0 ... 16.0	Sur demande	-	-	-	-	-
11.0 ... 16.0	-	-	13.3	13.8	17.3	-
12.5 ... 16.0	-	0.0081	-	-	-	-
14.0 ... 20.0	-	-	8.74	8.74	11.3	-
16.0 ... 20.0	-	0.0048	-	-	-	-
18.0 ... 25.0	-	-	5.43	5.83	7.11	-
20.0 ... 25.0	-	0.0035	-	-	-	-
22.0 ... 32.0	-	-	3.60	4.10	4.75	-
28.0 ... 40.0	-	-	2.56	2.90	3.28	3.28
36.0 ... 45.0	-	-	1.80	2.20	-	-
36.5 ... 50.0	-	-	-	-	2.24	2.52
40.0 ... 50.0	-	-	1.46	1.82	-	-
45.0 ... 63.0	-	-	-	-	1.40	1.40
57.0 ... 75.0	-	-	-	-	0.95	1.00
70.0 ... 90.0	-	-	-	-	0.60	0.63
80.0 ... 100.0	-	-	-	-	0.54	0.57

(1) Plage de courant 0.16 à 0.63 A.

(2) Plage de courant 1 à 2.5 A.

(3) Plage de courant 4 à 6.3 A.

(4) Plage de courant 9 à 25 A.

(5) 24-60 V : 14.4-90 VA.

Disjoncteur moteur MS

Caractéristiques techniques

Protection contre les courts-circuits - Valeur de fusibles pour $I_{cc} > I_{cs}$ (1)

Plage de réglage, tenue aux c.c., fusible amont A	Sous 230 V		Sous 400 V		Sous 440 V		Sous 500 V		Sous 690 V	
	$I_{cs} = I_{cu}$ kA	gL/gG A	$I_{cs} = I_{cu}$ kA	gL/gG A	$I_{cs} = I_{cu}$ kA	gL/gG A	$I_{cs} = I_{cu}$ kA	gL/gG A	$I_{cs} = I_{cu}$ kA	gL/gG A
MS 116										
0.10 ... 0.16	50		50		50		30		30	
0.16 ... 0.25	50		50		50		30		30	
0.25 ... 0.40	50		50		50	50 kA sans fusible amont	30	30 kA sans fusible amont	30	30 kA sans fusible amont
0.40 ... 0.63	50	50 kA sans fusible amont	50	50 kA sans fusible amont	50		30		30	
0.63 ... 1.00	50		50		50		30		30	
1.00 ... 1.60	50		50		50		30		30	
1.60 ... 2.50	50		50		10	25	10	25	5	25
2.50 ... 4.00	50		50		6	25	6	25	2	25
4.00 ... 6.30	50		50		6	63	6	63	2	40
6.30 ... 10.0	50		50		6	63	6	63	2	50
10.0 ... 16.0	16	80	16	80	4	63	4	63	2	63
MS 325										
0.10 ... 1.60	50						50 kA sans fusible amont		50 kA sans fusible amont	
1.60 ... 2.50	50					50 kA sans fusible amont			40	25
2.50 ... 4.00	50						60	35/40	10	40
4.00 ... 6.30	50	50 kA sans fusible amont		50 kA sans fusible amont			40	50	7	40
6.30 ... 9.00	50						30	80	5	50
9.00 ... 12.5	50				45	80	27	80	4.5	50
12.5 ... 16.0	50				40	100	25	100	4	50
16.0 ... 20.0	50				35	100	22	100	3.5	50
20.0 ... 25.0	50				30	125	20	125	3	50
MS 325										
0.10 ... 1.60	100						100 kA sans fusible amont		100 kA sans fusible amont	
1.60 ... 2.50	100					100 kA sans fusible amont			40	25
2.50 ... 4.00	100						60	35/40	10	40
4.00 ... 6.30	100	100 kA sans fusible amont		100 kA sans fusible amont	70	50	40	50	7	40
6.30 ... 9.00	100				50	80	30	80	5	50
9.00 ... 12.5	100		75	80	45	80	27	80	4.5	50
12.5 ... 16.0	100		60	100	40	100	25	100	4	50
16.0 ... 20.0	100		55	100	35	100	22	100	3.5	50
20.0 ... 25.0	100		50	125	30	125	20	125	3	50

(1) I_{cu} = Pouvoir de coupure ultime en court-circuit - I_{cs} = Courant de court-circuit présumé de l'installation.

I_{cs} = Pouvoir assigné de coupure de service en court-circuit.

$I_{cs} = I_{cu}$ pour les MS 116 et MS 325.

Disjoncteur moteur MS

Caractéristiques techniques

Protection contre les courts-circuits - Valeur de fusibles pour $I_{cc} > I_{cs}^{(1)}$

Plage de réglage, tenue aux c.c., fusible amont A	Sous 230 V a.c.			Sous 400 V a.c.			Sous 440 V a.c.			Sous 500 V a.c.			Sous 690 V a.c.		
	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gL/gG A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gL/gG A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gL/gG A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gL/gG A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gL/gG A
MS 450 / MS 451															
11 ... 16				25	50	100	25	50	100	6	12	63	3	5	63
14 ... 20				25	50	125	25	50	100	6	12	80	3	5	63
18 ... 25		100 kA sans fusible amont		25	50	125	15	30	100	6	12	80	3	5	63
22 ... 32			25	50	125	15	30	125	5	10	100	2	4	63	
28 ... 40			25	50	160	15	30	125	5	10	100	2	4	63	
36 ... 45			25	50	160	15	30	125	5	10	100	2	4	63	
36 ... 50			25	50	160	15	30	125	5	10	100	2	4	80	
MS 495															
28 ... 40				25	50	125	20	40	125	6	12	100	6	3	63
36 ... 50		100 kA sans fusible amont		25	50	125	20	40	125	6	12	100	6	3	80
45 ... 63			25	50	160	20	40	160	6	12	100	6	3	80	
57 ... 75			25	50	160	20	40	160	4	8	125	5	3	100	
70 ... 90			25	50	160	20	40	160	4	8	125	5	3	125	
80 ... 100			25	50	160	20	40	160	4	8	125	5	3	125	
MS 496															
28 ... 40							25	50	160	9	18	160	6	12	80
36 ... 50		100 kA sans fusible amont					25	50	160	7.5	15	160	5	10	100
45 ... 63			25	50	200	7.5	15	160	4	7.5	100				
57 ... 75			25	50	200	5	10	160	3	6	125				
70 ... 90			25	50	200	5	10	160	3	6	160				
80 ... 100			25	50	200	5	10	160	3	6	160				
MS 497															
11 ... 16							25	50	100	15	30	80	7	15	63
14 ... 20							25	50	100	15	30	80	7	15	63
18 ... 25		100 kA sans fusible amont					25	50	100	15	30	80	7	15	63
22 ... 32			25	50	125	11	22	100	7	15	63				
28 ... 40			25	50	160	9	18	160	6	12	80				
36 ... 50			25	50	160	7.5	15	160	5	10	100				
45 ... 63			25	50	200	7.5	15	160	4	7.5	100				
57 ... 75		25	50	200	5	10	160	3	6	125					
70 ... 90		25	50	200	5	10	160	3	6	160					
80 ... 100		25	50	200	5	10	160	3	6	160					

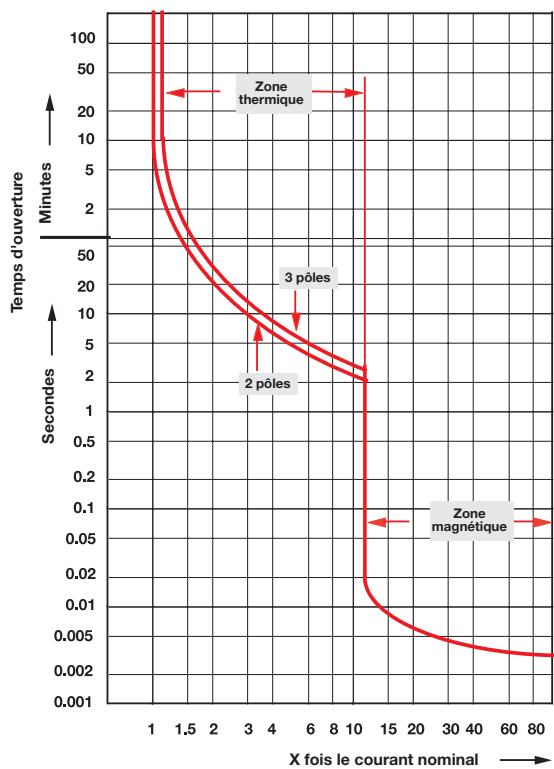
(1) I_{cu} = Pouvoir de coupure ultime en court-circuit - I_{cs} = Courant de court-circuit présumé de l'installation.

Disjoncteur moteur MS

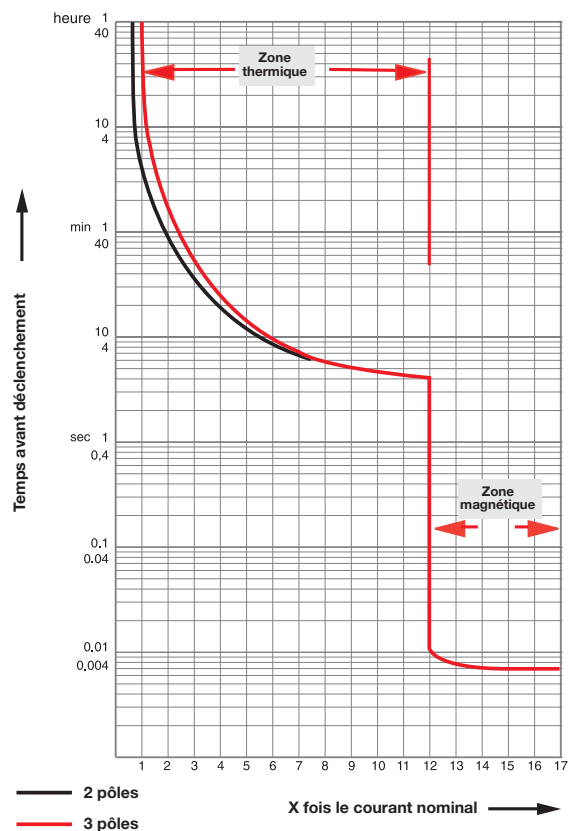
Caractéristiques techniques générales

Caractéristiques de déclenchement magnéto-thermique

MS 116



MS 325



MS 45. / MS 49.

