

NOTICE TECHNIQUE

Coffrets de sécurité ATEX pour atmosphères explosives zone 21-22

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

La protection des personnes contre les contacts directs est assurée par l'enveloppe qui a un degré de protection IP65. Les parties d'enveloppes qui peuvent être retirées ou ouvertes nécessitent l'emploi d'une clef ou d'un tournevis.

La protection des personnes contre les contacts indirects est assurée par l'utilisation d'un circuit de protection composé d'un conducteur de protection et des parties conductrices du coffret.

Le coffret ATEX est adapté à un fonctionnement en régime de neutre de type TN.

La forme de séparation interne adoptée est de type 1. Les connexions électriques des unités fonctionnelles sont de type FFF (connexion des circuits d'arrivée, de départ et des circuits auxiliaires fixes).

L'environnement CEM est de type 2.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES DES COFFRETS

Calibre Nombre de pôles		50 A	80 A	80 A	125 A	160 A	200 A	400 A	630 A
		3 / 4	3 / 4	6	3/4	6	3 / 4	3 / 4	3 / 4
Caractéristiques selon CEI 60947-3									
Courant thermique à 40 °C Ithe		50 A	80 A	80 A	125A	160 A	200 A	400 A	630 A
Courant assigné d'emploi Ie (A)									
415 Vac	AC-21 A/B	50/50	63/63	/80	125/125	/160	200/200	/315	/500
	AC-22 A/B	50/50	63/63	/80	125/125	/160	200/200	/315	/500
	AC-23 A/B	25/25	40/40	/80	125/125	/160	200/200	/315	
Puissance moteur (kw)									
400/500 Vac avec CA de précoupure		25/	30/25	40/	60/	80/	100/	160/	270/
400/500 Vac sans CA de précoupure		11/	18,5/15	40/	60/	80/	100/	160/	-
Caractéristiques selon CEI 60439-1									
Courant assigné In (A)	415 Vac - 50/60 Hz	50	80	80	125	160	200	400	630
Tension assignée d'isolement Ui (V)		690	690	800	800	800	800	800	1 000
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp (kV)		6	6	8	8	8	8	8	12
Tenue aux courts-circuits - 400 Vac									
Courant assigné de courte durée admissible Icw - 1s (kA eff)		2,5	2,5	7	7	7	7	9	26
Courant assigné de crête admissible Ipk (kA crête)		3,75	3,75	11,9	11,9	11,9	11,9	15,3	54,6
400/500 Vac Courant assigné de court-circuit conditionnel Icc (kA eff)		100	100/50	100	100	50	35	50	35
Protection par fusible		50 A gG	80 A gG	80 A gG	125 A gG	160 A gG	200 A gG	400 A gG	630 A gG
Raccordement Bas/Bas									
Section minimale de câbles Cu (mm²)		4	6	16	25	25	25	70	120
Section maximale de câbles Cu (mm²)		16	35	35	120	120	120	2 x 150	2 x 300
Caractéristiques mécaniques									
Dimensions H x L x P (mm)		350 x 225 x 150	350 x 225 x 150	500 x 425 x 200	500 x 425 x 200	500 x 425 x 200	500 x 425 x 200	700 x 500 x 250	700 x 500 x 300
Masse en 3P (kg)		8,5	8,5		21		21	34	46
Masse en 4P (kg)		8,6	8,6		22		22	35	48
Masse en 6P (kg)				25		25			

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES DES AUXILIAIRES DE COMMANDE

Accessoires de commande

	Courant d'emploi Ie (A)					
	Ue = 600 V AC-15	Ue = 240 V AC-15	Ue = 120 V AC-15	Ue = 600 V DC-13	Ue = 250 V DC-13	Ue = 125 V DC-13
Type d'accessoire BP, arrêt d'urgence, bouton tournant, BP lumineux, voyant lumineux	1,2	3	6	0,1	0,27	0,55

Contacts auxiliaires de précoupure et signalisation

Calibre (A)	Type de contact	In (A)	Ie (A)			
			240 V AC-15	400 V AC-15	24 V DC-13	48 V DC-13
50 et 80A (2999 0012)	OF	6	1,2	1	2	0,5
630A (2799 0011)	OF	16	4	3	5	1,2
ND80 à ND400 (3999 0701)	F	10	3	1,8	2,8	1,4
ND80 à ND400 (3999 0702)	O	10	3	1,8	2,8	1,4

Bornier de câblage

Capacité de raccordement (mm²)	Tension	Intensité	Section nominale	Icc	Longueur à dénuder (mm)	Couple de serrage (Nm)
	(V)	(A)	(mm²)	(A/s)		
Souple: 0,22 - 4/Rigide: 0,2 - 4	800	32	4	480 A/1 s	9,5	0,5 - 0,8

TECHNICAL GUIDE

ATEX safety enclosures (area 21-22)

GENERAL CHARACTERISTICS

Protection against direct contacts is ensured by an IP 65 protection degree. Enclosure opening shall only be possible with a key or a tool.

Protection against indirect contacts is ensured by insulated live conductors.

ATEX safety enclosure is adapted for neutral connection arrangement.

Protection against contacts with active parts : terminal screens, type 1.

Safety enclosures electrical connections : FFF type.

EMC environment : type 2.

SAFETY ENCLOSURES ELECTRICAL & MECHANICAL CHARACTERISTICS

Rating Number of poles	50 A 3 / 4	80 A 3 / 4	80 A 6	125 A 3/4	160 A 6	200 A 3 / 4	400 A 3 / 4	630 A 3 / 4
Characteristics (according to IEC 60947-3)								
Thermal current I _{the} (40 °C)	50 A	80 A	80 A	125 A	160 A	200 A	400 A	630 A
Rated operational currents I_e (A)	Load duty category							
Rated voltage = 415 Vac	AC-21 A/B	50/50	63/63	/80	125/125	/160	200/200	/315
	AC-22 A/B	50/50	63/63	/80	125/125	/160	200/200	/315
	AC-23 A/B	25/25	40/40	/80	125/125	/160	200/200	/315
Motor Power (kw)								
400/500 Vac with auxiliary contact	25/	30/25	40/	60/	80/	100/	160/	270/
400/500 Vac without auxiliary contact	11/	18.5/15	40/	60/	80/	100/	160/	-
Characteristics (according to IEC 60439-1)								
Nominal current I _n (A)	415 Vac - 50/60 Hz	50	80	80	125	160	200	400
Rated insulation voltage U _i (V)		690	690	800	800	800	800	1000
Rated impulse withstand voltage U _{imp} (kV)		6	6	8	8	8	8	12
Short-circuit withstand - 400 Vac								
Rated short-time withstand current 1s (kA rms)		2.5	2.5	7	7	7	9	26
Rated peak withstand current (kA peak)		3.75	3.75	11.9	11.9	11.9	15.3	54.6
400/500 Vac Prospective short-circuit current (kA rms)		100	100/50	100	100	50	35	35
Associated fuse rating (A)		50 A gG	80 A gG	80 A gG	125 A gG	160 A gG	200 A gG	400 A gG
BB connection								
Minimum Cu cable section (mm ²)		4	6	16	25	25	25	70
Maximum Cu cable section (mm ²)		16	35	35	120	120	120	2 x 150
Mechanical characteristics								
Dimensions H x W x D (mm)		350 x 225 x 150	350 x 225 x 150	500 x 425 x 200	500 x 425 x 200	500 x 425 x 200	500 x 425 x 200	700 x 500 x 250
Weight of 3p enclosure (kg)		8.5	8.5		21		21	34
Weight of 4p enclosure (kg)		8.6	8.6		22		22	35
Weight of 6p enclosure (kg)				25		25		

REMOTE CONTROL AUXILIARIES ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Remote control auxiliaries

Auxiliary type	I _e (A)					
	U _e = 600V AC-15	U _e = 240V AC-15	U _e = 120V AC-15	U _e = 600V DC-13	U _e = 250V DC-13	U _e = 125V DC-13
PB, emergency stop, switch switch + signalling light, signalling light	1.2	3	6	0.1	0.27	0.55

Pre-wired auxiliary contacts

Rating (A)	Contact type	I _n (A)	I _e (A)			
			240 V AC-15	400 V AC-15	24 V DC-13	48 V DC-13
50 et 80A (2999 0012)	OF	6	1.2	1	2	0.5
630A (2799 0011)	OF	16	4	3	5	1.2
ND80 & ND400 (3999 0701)	F	10	3	1.8	2.8	1.4
ND80 & ND400 (3999 0702)	O	10	3	1.8	2.8	1.4

Terminal blocks

Wire size (mm ²)	Voltage (V)	Current (A)	Rated wire size (mm ²)	I _{cc} (A/s)	Wire stripping length (mm)	Recommended torque (Nm)
Solid: 0.22 - 4 / Stranded: 0.2 - 4	800	32	4	480 A/1 s	9.5	0.5 - 0.8