

GENERALITES

DEFINITION ET FONCTION

Les COMMUTATEURS SIDER sont des commutateurs tri ou tétrapolaires à commande manuelle.

Ils assurent la commutation, l'inversion de source ou la permutation en charge de deux circuits de puissance basse tension, ainsi que leur sectionnement de sécurité.

CARACTERISTIQUES GENERALES

La conception particulière des COMMUTATEURS SIDER leur confère les avantages suivants :

- 3 positions stables (I, O, II) et commutation possible de l'une à l'autre en charge (AC 22 et AC 23)
- sécurité de fonctionnement :
 - coupure pleinement apparente
 - double coupure visible
- tenues thermique et dynamique élevées
- bonnes durances et résistance à la chaleur humide ("tropicalisés" d'origine).

(tableau de caractéristiques détaillées page 90).

CONFORMITES AUX NORMES

- Interrupteurs-sectionneurs BT : CEI 947-3 - NF EN 60947-3 - VDE 0660 Teil 107 (1992) - NBN EN 60947-3 - BS EN 60947-3.

Homologations*

- Bureau Véritas.

* en cours pour certains calibres.

COMPOSITION DE LA GAMME

Appareils de base

- 8 calibres, de 80 à 1600 A, en 3 et 4 pôles (ou n en exécution spéciale)
- 1 modèle de boîtier : manœuvre frontale
- 2 types de commande :
 - directe : la poignée cadenassable est montée directement sur l'appareil
 - extérieure : la poignée cadenassable est montée sur une porte d'armoire ou un panneau (frontal).

La commande frontale extérieure peut être désaccouplée de l'axe de manœuvre en position 0 ; en position 1 et 2, elle assure le verrouillage de la porte (neutralisation de ce verrouillage possible).

Auxiliaires et accessoires

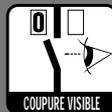
(page 89).



SIDER 33A



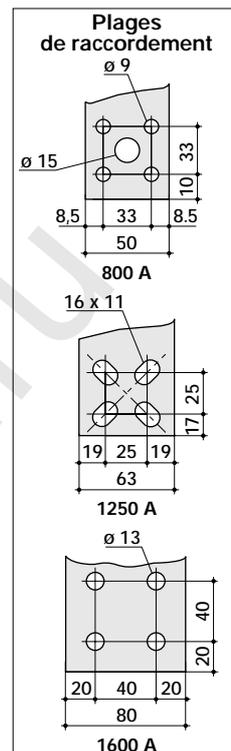
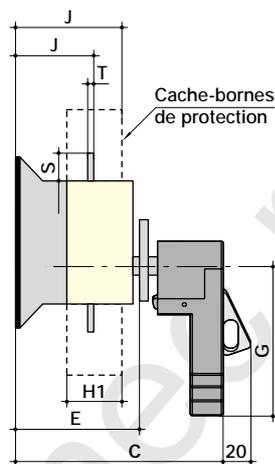
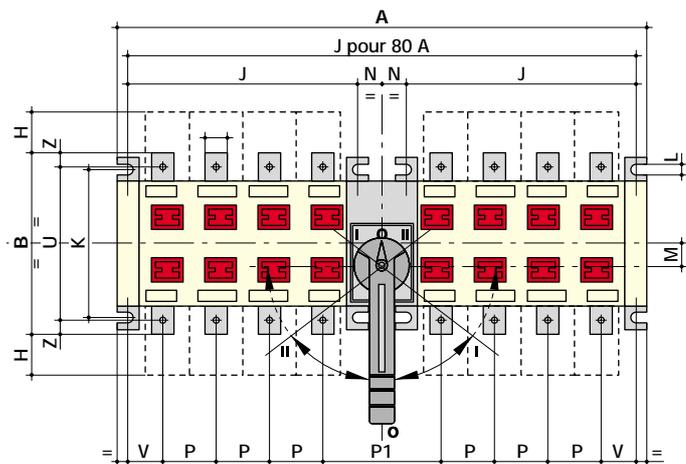
SIDER 21B



DIMENSIONS

COMMUTATEURS SIDER 80-1600 A

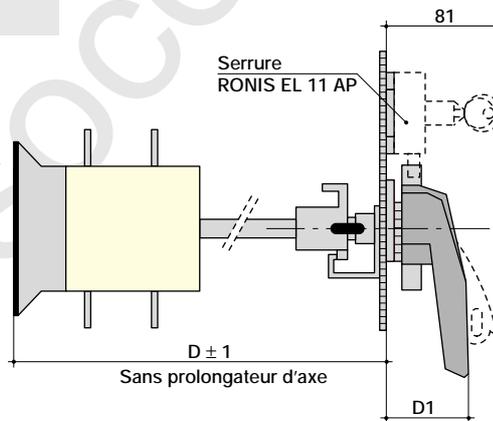
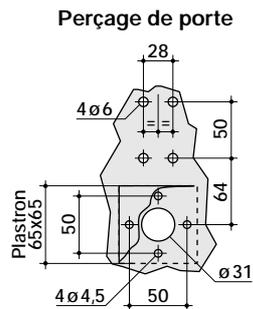
COMMANDE FRONTALE DIRECTE



- De 125 à 400 A, enclenchement 2 x 65° (poignée simple)
- De 630 à 1600 A, enclenchement 2 x 90° (poignée simple grand modèle)

COMMUTATEURS SIDER 80-1600 A

COMMANDE FRONTALE EXTERIEURE



Longueur minimale avec prolongateur d'axe :
 de 80 A : D + 25 ± 1
 de 125 à 400 A : D + 44 ± 1
 de 630 à 1600 A : D + 50 ± 1

AMPERES	COTES HORS TOUT										FIXATIONS DE L'APPAREIL					PLAGES DE RACCORDEMENT									
	A	B	C	D	D ₁	E	F	G	H	H ₁	J	K	L	M	N	P	P ₁	R	S	T	U	V	ØX	Y	Z
3 x 80 A	270	123	109	128	60	60,5	53,5	58	35	29	254	58	6,5	12		27	98	14	18	2	91	24	M6	44	7,5
4 x 80 A	270	123	109	128	60	60,5	53,5	58	35	29	254	58	6,5	12		27	44	14	18	2	91	24	M6	44	7,5
3 x 125 A	310	135	145	165	60	83	109	115	47,5	40	120	95	7	16	25	36	106	20	25	3,5	115	21	9	54,5	10
4 x 125 A	370	135	145	165	60	83	109	115	47,5	40	150	95	7	16	25	36	94	20	25	3,5	115	21	9	54,5	10
3 x 200 A	395	150	153	173	60	92	121	115	65	50	160	110	7	17	28	50	121	25	25	2,5	130	27	9	59	10
4 x 200 A	495	150	153	173	60	92	121	115	65	50	210	110	7	17	28	50	121	25	25	2,5	130	27	9	59	10
3 x 400 A	530	235	187	207	60	126	152	115	82,5	75	210	180	9	30	45	65	175	32	37,5	5	205	37,5	11	82	15
4 x 400 A	650	235	187	207	60	126	152	115	82,5	75	270	180	9	30	45	65	165	32	37,5	5	205	37,5	11	82	15
3 x 630 A	638	300	240	240	81	160		210	80		255	220	11		51,5	80	188	40	50	6	260	52,5	13	106	20
4 x 630 A	798	300	240	240	81	160		210	80		335	220	11		51,5	80	188	40	50	6	260	52,5	13	106	20
3 x 800 A	638	320	240	240	81	160		210	70		255	220	11		51,5	80	198	50	60	6		47,5		106	
4 x 800 A	798	320	240	240	81	160		210	70		335	220	11		51,5	80	198	50	60	6		47,5		106	
3 x 1250 A	822	330	240	240	81	160		210	65		347	220	11		51,5	120	196	63	65	7		60,5		107	
4 x 1250 A	1062	330	240	240	81	160		210	65		467	220	11		51,5	120	196	63	65	7		60,5		107	
3 x 1600 A	822	360	240	240	81	160		210	50		347	220	11		51,5	120	196	80	80	15		60,5		111	
4 x 1600 A	1062	360	240	240	81	160		210	50		467	220	11		51,5	120	196	80	80	15		60,5		111	

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ET MECANQUES

Selon CEI 947-3

COURANT THERMIQUE I _{th} (40°C)		80 A	125 A	200 A	400 A	630 A	800 A	1250 A	1600 A
CALIBRE MAXI DU FUSIBLE ASSOCIE POUR MONTAGE EN COMBINE (A) ⁽⁴⁾		63	100	160	315	500	630	1000	1250
TENSION ASSIGNEE D'ISOLEMENT U _i (V)		690	750	750	1000	1000	1000	1000	1000
QUALITE DIELECTRIQUE (V) 50 Hz 1 mn		4000	5000	5000	8000	8000	8000	10000	10000
TENSION ASSIGNEE DE TENUE AUX CHOCS U _{imp} (kV)		6	8	8	12	12	12	12	12
COURANT D'EMPLOI I _e (A) ⁽⁵⁾									
400 V AC	AC 21 A	80	125	200	400	630	800	1250	1600
	AC 22 A	63	125	200	400	630	800	1250	1250
	AC 23 A	63	125	200	400	630	630	1000	1000
500 V AC	AC 20 A	80	125	200	400	630	800	1250	1600
	AC 21 A	80	100	160	400	630	800	1250	1600
	AC 22 A	50	100	125	315	630	800	1000	1000
	AC 23 A	40	100	100	200	500	500	800	800
690 V AC ⁽⁸⁾	AC 20 A	80	125	200	400	630	800	1250	1600
	AC 21 A	63	100	160	400	630	800	1000	1250
	AC 22 A	40	63	100	200	315	315	400	400
	AC 23 A	-	-	-	80	100	125	200	200
260 V DC	DC 20 A	80	125	200	400	630	800	1250	1600
	DC 21 A	80 ⁽²⁾	125	200	400	630	800	1000	1250
	DC 22 A	63 ⁽²⁾	100 ⁽²⁾	160	400	630	800	800	800
	DC 23 A	63 ⁽²⁾	100 ⁽²⁾	160 ⁽²⁾	400 ⁽²⁾	630	800	800	800
400 V DC	DC 20 A	80	125	200	400	630	800	1250	1600
	DC 21 A	40 ⁽²⁾	100 ⁽²⁾	160 ⁽²⁾	315	500	630	630	1000
	DC 22 A	32 ⁽²⁾	100 ⁽²⁾	160 ⁽²⁾	400 ⁽²⁾	630 ⁽²⁾	800 ⁽²⁾	800 ⁽²⁾	800 ⁽²⁾
	DC 23 A	-	-	-	400 ⁽²⁾	630 ⁽²⁾	800 ⁽²⁾	800 ⁽²⁾	800 ⁽²⁾
500 V DC	DC 20 A	80	125	200	400	630	800	1250	1600
	DC 21 A	40 ⁽²⁾	100 ⁽²⁾	160 ⁽²⁾	315	500	630	630	1000
	DC 22 A	-	100 ⁽²⁾	160 ⁽²⁾	400 ⁽²⁾	630 ⁽²⁾	800 ⁽²⁾	800 ⁽²⁾	800 ⁽²⁾
	DC 23 A	-	-	-	400 ⁽²⁾	630 ⁽²⁾	800 ⁽²⁾	800 ⁽²⁾	800 ⁽²⁾
PUISSANCE MOTEUR (kW) ⁽⁶⁾									
400 V AC sans CA de pré coupure		30	63	100	220	355	355	560	560
500 V AC sans CA de pré coupure		25	63	63	140	355	355	560	560
690 V AC sans CA de pré coupure		7,5	11	-	75	90	110	185	185
400 V AC avec CA de pré coupure		30	63	100	220	355	450	710	710
500 V AC avec CA de pré coupure		33	63	80	220	450	560	710	710
690 V AC avec CA de pré coupure		33	55	90	185	295	295	400	400
PUISSANCE REACTIVE 400 V AC (kVAR) ⁽⁶⁾		37	55	90	185	290	365	575	-
COURANT DE COURT-CIRCUIT CONDITIONNEL (TENUE ET FERMETURE)									
Courant de court-circuit présumé avec fusibles gG (kA eff.)		100	100	100	100	100	70	100	120
Calibre du fusible gG associé (A)		80	125	200	400	630	800	1250	2 x 800
FONCTIONNEMENT EN COURT-CIRCUIT									
Tenue au courant de courte durée admissible I _{cw} 1s (kA eff.)		2,5	7	9	13	26	26	50	50
Tenue dynamique (kA crête)		12	20	30	45	55	55	100	110
Pouvoir de fermeture en court-circuit sans fusible I _{cm} (kA crête présumé)		4,5	12	17	30	50	50	70	70
CARACTERISTIQUES DE COUPURE-FERMETURE									
Pouvoir de coupure 400 V AC 23 A (A eff.)		504	1000	1600	3200	5040	5040	8000	8000
Pouvoir de fermeture 400 V AC 23 A (A eff.)		630	1250	2000	4000	6300	6300	10000	10000
ENDURANCES ⁽³⁾									
Mécaniques (nombre de cycles de manœuvres)		10000	10000	10000	5000	5000	4000	4000	3000
Electriques A ⁽⁵⁾ (nombre de cycles de manœuvres)		1500	1000	1000	1000	1000	500	500	500
EFFORT DE MANŒUVRE (Nm)		5	9,5	13	17	35	35	37	37
RACCORDEMENT									
Section minimale câbles Cu (mm ²) à I _{th}		16	35	70	185	2 x 150	2 x 185		
Section minimale de barre (mm) à I _{th}		-	-	-	-	2 x 30 x 5	2 x 40 x 5	2 x 60 x 5	2 x 80 x 5
Section maximale câbles Cu (mm ²)		35	50	95	240	2 x 300	2 x 300	4 x 185	6 x 240
Largeur maximale de barre (mm)		15	20	32	40	63	63	100	100
MASSE (kg)									
3 p commande directe		1	2,5	4	9	17,5	17	23,5	35
4 p commande directe		1,5	3	5	11	22	21	28	43

(2) 2 pôles en série par polarité.

(3) Endurances supérieures : veuillez nous consulter.

(4) Calibre maximum des fusibles mis en œuvre dans les socles montés sur les pages de l'interrupteur.

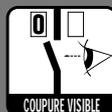
(5) Catégorie avec indice A : manœuvres fréquentes.

(6) La valeur de puissance est donnée à titre indicatif, les valeurs de courant varient d'un constructeur à l'autre.

(8) Avec cache-bornes ou écran de séparation de pages.



COMMANDE MANUELLE



COUPEURE VISIBLE

REFERENCES

CALIBRE	Nb POLES	COMMANDE  FRONTALE	
		POIGNEE DIRECTE CADENASSABLE	POIGNEE EXTERIEURE CADENASSABLE (1)
80 A	3 p	4402 3008	4403 3008
	4 p	4402 4008	4403 4008
125 A	3 p	4402 3013	4403 3013
	4 p	4402 4013	4403 4013
200 A	3 p	4402 3020	4403 3020
	4 p	4402 4020	4403 4020
400 A	3 p	4402 3040	4403 3040
	4 p	4402 4040	4403 4040
630 A	3 p	4402 3063	4403 3063
	4 p	4402 4063	4403 4063
800 A	3 p	4402 3080	4403 3080
	4 p	4402 4080	4403 4080
1250 A	3 p	4402 3120	4403 3120
	4 p	4402 4120	4403 4120
1600 A	3 p	4402 3160	4403 3160
	4 p	4402 4160	4403 4160

Ces références intègrent la poignée et le dispositif de commande.

(1) avec axe 200 mm.

ACCESSOIRES ET AUXILIAIRES

DISPOSITIF DE CONDAMNATION DE LA MANŒUVRE

Références

VERROUILLAGE PAR SERRURE	COMMANDE DIRECTE	COMMANDE EXTERIEURE
Pour COMMUTATEUR SIDER 125 et 200 A	4409 3007	4409 8507
Pour COMMUTATEUR SIDER 400 A	4409 6007	4409 8507
Pour COMMUTATEUR SIDER 630 à 1600 A	4409 7007	4409 8707

CACHE-BORNE ET ECRAN DE PROTECTION DE PLAGES

Utilisation

Protection amont et/ou aval contre les contacts directs avec les plages ou les pièces de raccordement.

Références

PROTECTION DE PLAGES (2 pièces)	Nb POLES	
Cache-bornes pour COMMUTATEUR SIDER 80 A	3 et 4 p	4428 3008
Cache-bornes pour COMMUTATEUR SIDER 125 A	3 p	4428 3012
Cache-bornes pour COMMUTATEUR SIDER 125 A	4 p	4428 4012
Cache-bornes pour COMMUTATEUR SIDER 200 A	3 p	4428 3020
Cache-bornes pour COMMUTATEUR SIDER 200 A	4 p	4428 4020
Cache-bornes pour COMMUTATEUR SIDER 400 A	3 p	4428 3050
Cache-bornes pour COMMUTATEUR SIDER 400 A	4 p	4428 4050
Ecrans pour COMMUTATEUR SIDER 80 A	3 et 4 p	4408 3008
Ecrans pour COMMUTATEUR SIDER 125 A	3 p	4408 3012
Ecrans pour COMMUTATEUR SIDER 125 A	4 p	4408 4012
Ecrans pour COMMUTATEUR SIDER 200 A	3 p	4408 3020
Ecrans pour COMMUTATEUR SIDER 200 A	4 p	4408 4020
Ecrans pour COMMUTATEUR SIDER 400 A	3 p	4408 3050
Ecrans pour COMMUTATEUR SIDER 400 A	4 p	4408 4050
Ecrans pour COMMUTATEUR SIDER 630 et 800 A	3 p	4408 3080
Ecrans pour COMMUTATEUR SIDER 630 et 800 A	4 p	4408 4080
Ecrans pour COMMUTATEUR SIDER 1250 et 1600 A	3 p	4408 3120
Ecrans pour COMMUTATEUR SIDER 1250 et 1600 A	4 p	4408 4120

CONTACT AUXILIAIRE OF

Utilisation

Précoupure et signalisation des positions I et II.

- 1 à 2 contacts auxiliaires OF dans chaque position.

Références

CONTACT AUXILIAIRE OF	
1 jeu de 1 ^{er} CA inverseur OF pour COMMUTATEUR SIDER 125 et 200 A	4409 0001
1 jeu de 1 ^{er} CA inverseur OF pour COMMUTATEUR SIDER 400 A	4409 0003
1 jeu de 1 ^{er} CA inverseur OF pour COMMUTATEUR SIDER 630 à 1600 A	4409 0004
1 jeu de 2 ^e CA inverseur OF pour COMMUTATEUR SIDER 200 à 1600 A	4409 0002
1 jeu de 1 ^{er} et 2 ^e CA inverseur OF pour COMMUTATEUR SIDER 80 A	4408 0012
1 jeu de 2 CA inverseur OF pour COMMUTATEUR SIDER 125 A (montage en usine)	4409 0006

RALLONGE D'AXE

Utilisation

En commande extérieure frontale

- longueur standard : 200 mm
- autre longueur : nous consulter.

Références

RALLONGE D'AXE (200 mm)	
Pour COMMUTATEUR SIDER 80 A	2699 3003
Pour COMMUTATEUR SIDER 125 à 400 A	2799 3012
Pour COMMUTATEUR SIDER 630 à 1600 A	2799 3015