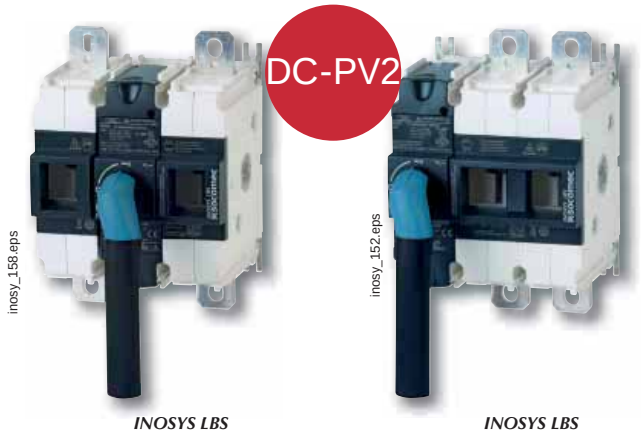
INOSYS LBS

Interrupteurs-sectionneurs pour applications DC et PV
de 160 à 630 A, jusqu'à 1500 VDC



INOSYS LBS
1 + 1 pôles

INOSYS LBS
2 pôles

La solution pour

> Coupure dans une installation PV
> Protection batterie
> Équipement DC et isolation des process

Les points forts

> Coupure haute performance dans un design compact
> Facilité d'intégration
> Sécurité renforcée avec coupure visible
> Grande efficacité, avec faible perte de puissance

Conformité aux normes

> IEC 60947-3, DC-21B & DC-PV2
> UL98B Dossier E346418
> KEMA-KEUR
> CCC

Compatibles avec les exigences
> IEC 60364-7-712
> NEC art. 690
> AS/NZS 5033

Conformité aux normes environnementales

> IEC 60947-1 Annexe Q, Niveau F
> IEC 60068-2-1
> IEC 60068-2-2
> IEC 60068-2-27
> IEC 60068-2-30
> IEC 60068-2-52
> IEC 60068-2-6

Fonctions

INOSYS LBS est une gamme d'interrupteurs-sectionneurs qui peuvent être commandés manuellement. Ces interrupteurs peuvent être actionnés manuellement à l'aide de la poignée pour sectionner tout ou une partie de l'installation électrique.

Ils assurent l'ouverture et la fermeture en charge et le sectionnement de sécurité de tous les circuits électriques basse tension jusqu'à 1500 VDC. Ils peuvent également être utilisés pour les applications de coupure d'urgence. Ils sont disponibles pour la catégorie d'utilisation DC-PV2.

Avantages

Coupure haute performance dans des espaces réduits

Les interrupteurs-sectionneurs INOSYS LBS intègrent une technologie brevetée assurant une capacité de coupure entre 500 et 750 VDC par pôle, fournissant 1500 VDC en seulement 2 pôles, et limitant considérablement les puissances dissipées. Le tout dans un boîtier particulièrement compact.

Manœuvre sécurisée

- Indication de position directe sur le barreau et contacts visibles avec confinement de l'arc électrique.
- L'interrupteur est totalement indépendant de la vitesse de manœuvre, ce qui assure un fonctionnement sécurisé, quelles que soient les conditions.
- Hautes températures admises : sans déclassement jusqu'à 55°C (131°F), opérationnel de -40 à +70°C.

Conçu pour les environnements difficiles.

- Essais de vibration (de 13,2 à 100 Hz à 0,7 G).
- Essais de choc (15 g pendant trois cycles).
- Essais d'humidité (2 cycles, 55°C, 95% d'humidité).
- Essais de brouillard salin (3 cycles avec humidité de stockage, 40°C, 93% d'humidité après chaque cycle).

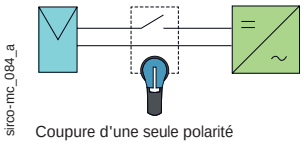
Installation facilitée

- Câblage : la non-polarisation de l'interrupteur permet tous les types de câblages et de connexions.
- Contacts auxiliaires intégrés.

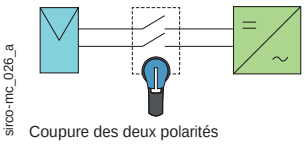
Solution modulaire pour une configuration flexible

- Interrupteur mono ou bi-polarité

Le même interrupteur peut être utilisé sur des réseaux reliés à la terre ou isolés sur simple changement de la configuration du câblage.



Coupure d'une seule polarité

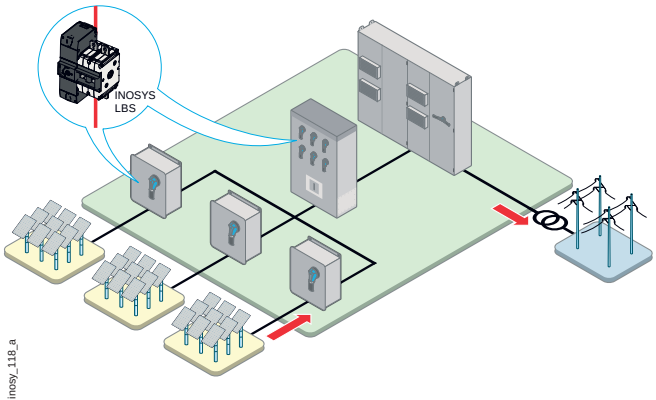


Coupure des deux polarités

socomec Innovative Power Solutions

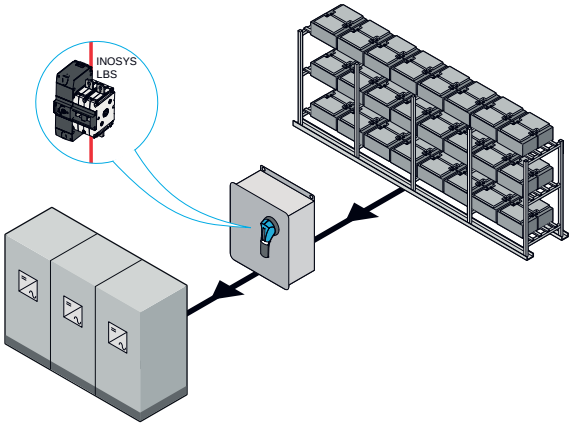
Applications types : sectionnement de sécurité en local pour applications DC et PV

Système PV : Coffret de jonction, coffret de regroupement ou onduleur



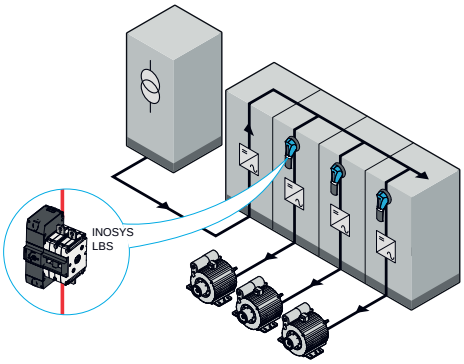
inosy_118_a

Isolation batterie



inosy_013_b_1_x_cat

Isolation process DC



inosy_014_b_1_x_cat

Les solutions SOCOMEC

SIRCO PV
Interrupteurs PV manuels

sirco-pv_059 - 060 - 061

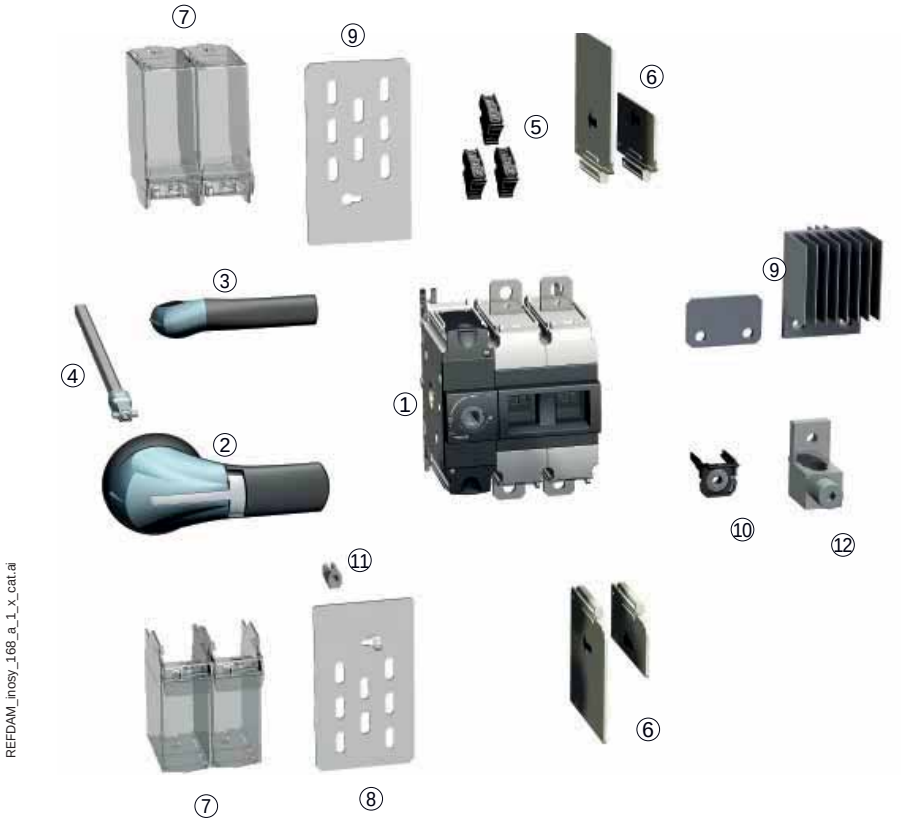
Jusqu'à 3200 A à 1000 VDC
Jusqu'à 2000 A à 1500 VDC
Jusqu'à 4 circuits

INOSYS LBS
Interrupteurs-sectionneurs à coupure visible pour applications DC et PV

inosy_152

jusqu'à 630 A (IEC) et
600 A (UL) à 1500 VDC

Introduction



1. INOSYS LBS 400 A - 1500 V DC
2. Poignée pour commande extérieure
3. Poignée pour commande directe
4. Axe pour commande extérieure
5. Contact auxiliaire
6. Écran de séparation de plages
7. Cache-bornes
8. Écran de protection de plages
9. Barre de pontage de mise en série des pôles
10. Écrou captif
11. Insert de fixation
12. Bornes à cages

Références

INOSYS LBS

1000 VDC - 1 circuit

Calibre (A)	Taille du boîtier	Nbre de pôles par circuit	Boîtier[1]	Commande extérieure	Contact aux
160 A	F2	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 **2016**	Axe 320 mm 1400 **1032** Type de poignée S2 Noire IP65 742F **2111**	OF 8499 **0001**
250 A	F2	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 **2025**		
315 A	F2	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 **2031**		
400 A	F3	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 **2040**	Axe 320 mm 1400 **1032** Type de poignée S2L Noire IP65 14AF **2111**	

(1) Les appareils de base sont livrés sans accessoires.
(2) Nous consulter.

1500 VDC - 1 circuit

Calibre (A)	Taille du boîtier	Nbre de pôles par circuit	Boîtier[1]	Commande extérieure	Contact aux
160 A	F2	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 **2017**	Axe 320 mm 1400 **1032** Type de poignée S2 Noir IP 65 742F **2111**	OF 8499 **0001**
			86P1 **1017**[3]		
		3 P (2 P+, 1P-)	86P0 **3016**		
250 A	F2	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 **2026**		
			86P1 **1026**[3]		
		3 P (2 P+, 1 P-)	86P0 **3025**		
315 A	F2	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 **2032**		
			86P1 **1032**[3]		
		3 P (2 P+, 1 P-)	86P0 **3031**		
400 A	F3	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 **2041**	Axe 320 mm 1400 **1032** Type de poignée S2L Noir IP 65 14AF **2111**	
			86P1 **1041**[3]		
630 A	F3	2 P (1 P+, 1 P-)	86P0 **2064**		
			86P1 **1064**[3]		

1500 VDC - 2 circuits

Calibre (A)	Taille du boîtier	Nbre de pôles par circuit	Boîtier[1]	Commande extérieure	Contact aux
400 A	F3	2 P (1 P+, 1 P-)	86P2 **2041**[2]	Axe 320 mm 1400 **1032** Type de poignée S2L Noir IP 65 14AF **2111**	OF 8499 **0001**
500 A			86P2 **2051**		
630 A			86P2 **2064**[2]		

(1) Les appareils de base sont livrés sans accessoires.
(2) Mécanisme centré.

Accessoires

Poignée pour commande directe

Taille du boîtier	Type de poignée	Couleur de la poignée	Référence
F2	E2	Noir	8499 **5022**
F2	E2	Rouge	8499 **5023**
F3	E3	Noir	8499 **5032**

Poignée E2

acces_400_a_1_cat

Poignée pour commande extérieure

Utilisation

Les poignées de commande extérieures comprennent un plastron et peuvent être cadenassées. Les poignées extérieures doivent être associées à une rallonge d'axe.

Remarque : Nous conseillons d'utiliser IP55 pour les applications d'intérieur et IP65 pour les applications d'extérieur.

Exemple d'utilisation :

Lorsque la poignée est verrouillée en position "ON", l'opérateur doit veiller à couper et isoler le circuit avant d'accéder au tableau et d'effectuer les procédures de maintenance.

Vous pouvez ouvrir la porte quand l'interrupteur est en position "ON" en by-passant la fonction de verrouillage au moyen d'un outil spécialement prévu à cet effet (personnes habilitées uniquement).
La fonction de verrouillage est rétablie automatiquement à la fermeture de la porte.

Type de poignée S2

acces_150.eps

Taille du boîtier	Type de poignée	Couleur de la poignée	Indice de protection	Commande frontale Référence	Commande latérale Référence(2)
F2	S2	Noir	IP65	742F **2111**	14YA **2111**
F2	S2	Rouge	IP65	14AE **2111**	
F3	S2L(1)	Noir	IP65	14AF **2111**	14AA **2111**
F3	S2L(1)	Rouge	IP65	14AE **2111**	

(1) Les poignées S2L ont une prise rallongée ; consulter la section traitant des dimensions.
(2) Compatible uniquement avec la version mécanisme à gauche.

Axe pour commande extérieure

Taille du boîtier	Type de poignée	Longueur (mm)	Référence
F2 - F3	S2, S2L	200	1400 **1020**
F2 - F3	S2, S2L	320	1400 **1032**
F2 - F3	S2, S2L	400	1400 **1040**

Autres couleurs : nous consulter.

Axe pour poignée S2 et S2L

acces_401_a_1_cat

Cône de guidage pour commande extérieure

Utilisation

Permet de guider l'axe de la commande extérieure.

Cet accessoire permet de rattraper un défaut d'alignement de l'axe de commande jusqu'à 15 mm.

Conseillé pour les longueurs d'axes supérieures à 320 mm.

Description	Référence
Cône de guidage	1429 **0000**

acces_260_a_2_cat

socomec
Innovative Power Solutions

Contact auxiliaire

Utilisation

Fournit des informations sur la position et la précoupure en fonction de l'emplacement.

Caractéristiques

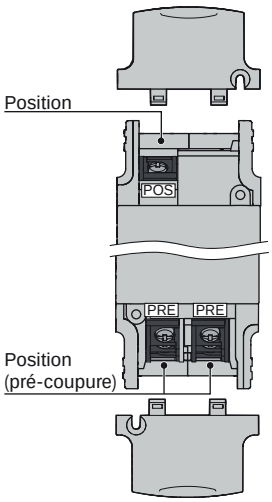
Type de commutation : OF,
IP2X avec commande frontale (capot vissé).
10 000 opérations.
Max. 3 par interrupteur.

acces_402_a_1_cat

Taille du boîtier	Type de connexion	Type	Référence
F2 - F3	Visserie	OF standard	8499 **0001**
F2 - F3	Visserie	OF bas niveau	8499 **0002**

Caractéristiques

Type de contact auxiliaire	Courant min. (A)	I_{th} (A)	Courant d'emploi I_e (A)			
			24 VDC	48 VDC	230 VAC	440 VAC
			DC-14	DC-14	AC-15	AC-15
Standard	12,5 mA / 24 V	16	1	0,2	4	4
Bas niveau	1 mA / 4 V	16	1	0,2	2	1



acces_465_a_1_fr_cat

Barre de pontage pour pôles en série

Utilisation

Les barres de pontage permettent de connecter les pôles en série en vue d'obtenir les configurations suivantes.

1500 VDC – 1 circuit – coupure des deux polarités

Taille du boîtier	Calibre (A)	Nbre de pôles par circuit	Qté à commander	Référence
F2	160 … 315	3 P	1	8409 **0016**(1)

(1) Kit constitué de 2 barres de pontage identiques.

acces_411_a_1_cat

1500 VDC – 1 circuit avec coupure pleine tension par polarité / 2 circuits – coupure d'une seule polarité

Taille du boîtier	Calibre (A)	Nbre de pôles par circuit	Qté à commander	Référence
F3	400	4 P / 2 P	2	84**09 0040**(1)
F3	500	4 P / 2 P	2	8409 **0041**
F3	630	4 P / 2 P	2	8409 **0063**

(1) Kit constitué de 2 barres de pontage identiques.

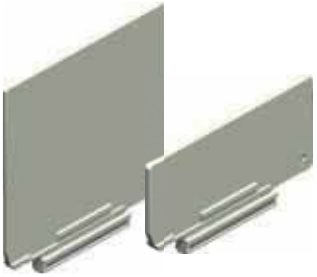
Accessoires (suite)

Écran de séparation de plages

Utilisation

Séparation isolante de sécurité entre les plages, indispensable lors d'une utilisation à 1000 et à 1500 VDC ou entre 2 circuits.

Taille du boîtier	Type	Conditionnement (unités)	Référence
F2 - F3	Court	2	8499 **2202**
F2 - F3	Court	3	8499 **2203**
F2 - F3	Long	2	8499 **2212**
F2 - F3	Long	3	8499 **2213**



acces_405_a_1_cat acces_406_a_1_cat

Cache-bornes

Utilisation

Protection amont ou aval contre les contacts directs avec les plages ou les pièces de raccordement. Permet également l'isolation entre les plages. Type 1 P pour couvrir le raccordement à 1 pôle.

Avantages

Perforations permettant le contrôle thermographique / tension à distance sans démontage. Capot plombable. Languettes sécables pour l'adaptation sur les câbles ou les barres isolées.

Taille du boîtier	Conditionnement (unités)	Nb pôles	Position	Référence
F2	3	1 P	Amont ou aval	8499 **4213** (1)
F2	4	1 P	Amont ou aval	8499 **4214** (1)
F3	4	1 P	Amont ou aval	8499 **4314** (1)

(1) Compatible avec l'insert de fixation qui peut être ajouté afin de bloquer les cache-bornes.

acces_407_a_1_cat

Écrans de protection de plages

Utilisation

Protection amont et aval contre les contacts directs entre les bornes de raccordement de l'appareil.

Avantages

Perforations pour contrôle thermographique.

Le montage requiert des inserts de fixation (fournis avec les écrans de protection de plages)

Taille du boîtier	Nb pôles	Position	Référence(1)
F2	2 P	Amont et aval	8499 **3222**
F2	3 P	Amont et aval	8499 **3232**
F3	2 P	Amont et aval	8499 **3322**

(1) Chaque référence comprend 2 écrans de protection, pour la protection amont et aval.

acces_408_a_1_cat

socomec Innovative Power Solutions

Insert de fixation

Utilisation

Permet de bloquer et sécuriser les cache-bornes ou les écrans de séparation de plages de l'interrupteur.

Taille du boîtier	Conditionnement (unités)	Référence
F2 - F3	10	8499 **6220**
F2 - F3	100	8499 **6221**

acces_409_a_1_cat

Écrou captif

Utilisation

Accessoire monté en amont ou en aval, destiné à maintenir l'écrou. Simplifie le montage d'un côté de la connexion sur la plage. Il peut se monter des deux côtés de la plage pour un raccordement par l'avant ou par l'arrière.

Taille du boîtier	Conditionnement (unités)	Référence
F2	12	8499 **6120**
F2	120	8499 **6121**
F3	12	8499 **6130**
F3	120	8499 **6131**

acces_399_a_1_cat

Prise de tension

Utilisation

Permet de raccorder des capteurs ou faire une prise de tension directement avec une connexion fast-on.

Taille du boîtier	Conditionnement (unités)	Référence
F2	12	8499 **9012**
F3	12	8499 **9013**

acces_412_a_1_cat

Caractéristiques

Caractéristiques selon IEC 60947-3

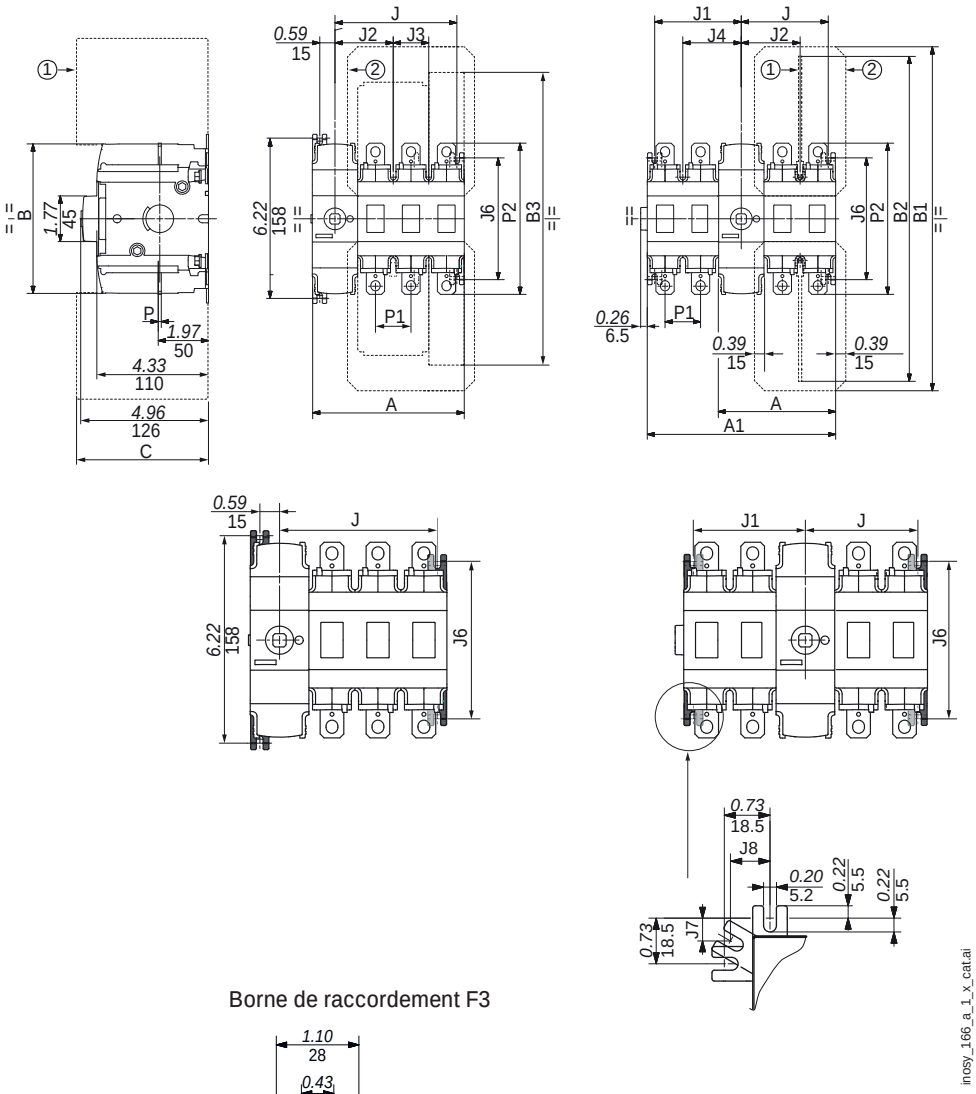
Courant assigné I_n			160 A	250 A	315 A	400 A	500 A	630 A
Taille du boîtier			**F2**	**F2**	**F2**	**F3**	**F3**	**F3**
Courant thermique à 40°C (A)			160	250	315	400	500	630
Courant thermique à 50°C (A)			160	250	315	400	500	630
Courant thermique à 60°C (A)			160	250	315	400	500	630
Tension assignée d'isolement U_i (V)			1500	1500	1500	1500	1500	1500
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp} (kV)			12	12	12	12	12	12
Nombre de circuits	**Tension nominale**	**Catégorie d'utilisation**	**I_e (A)**	**I_e (A)**	**I_e (A)**	**I_e (A)**	**I_e (A)**	**I_e (A)**
1 circuit	1000 VDC (1)	DC-21 B	160	250	315	400	500	630
1 circuit	1500 VDC (2)	DC-21 B	160	250	315	400	500	630
Nombre de circuits	**Tension nominale**	**Catégorie d'utilisation**	**I_e (A)**	**I_e (A)**	**I_e (A)**	**I_e (A)**	**I_e (A)**	**I_e (A)**
1 circuit	1000 VDC (1)	PV2	-	-	-	-	-	-
1 circuit	1500 VDC (2)	PV2	160	250	315	400	500	630
2 circuits	1500 VDC (2)	PV2	-	-	-	400	500	630
Fonctionnement en court-circuit à 1000 et 1500 VDC (sans protection)								
Courant assigné de courte durée admissible I_{cw} 1s (kA eff)			5	5	5	8	8	8
Pouvoir assigné de coupure en court-circuit I_{cm} (kA crête) – 60 ms			10	10	10	10	10	10
Raccordement								
Section maximale recommandée des câbles rigides en cuivre (3)			70	120	185	240	2 x 150	2 x 185
Largeur recommandée des barres en cuivre (mm) (3)			20	20	20	25	25	25
Caractéristiques mécaniques								
Durabilité (nombre de cycles de manœuvres)			8000	8000	8000	8000	8000	8000
Puissance dissipée par pôle (W/Pôle)			4,5	11,2	13	13	21,6	30,2

(1) 2 pôles en série.
(2) 2 ou 3 pôles en série.
(3) Pour les connexions en aluminium, nous consulter.

socomec Innovative Power Solutions

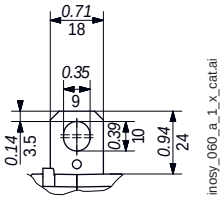
Dimensions (mm / in)

INOSYS LBS

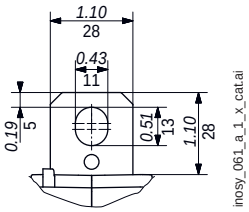


1. Écran de séparation de plages
2. Écrans de protection de bornes.

Borne de raccordement F2



Borne de raccordement F3



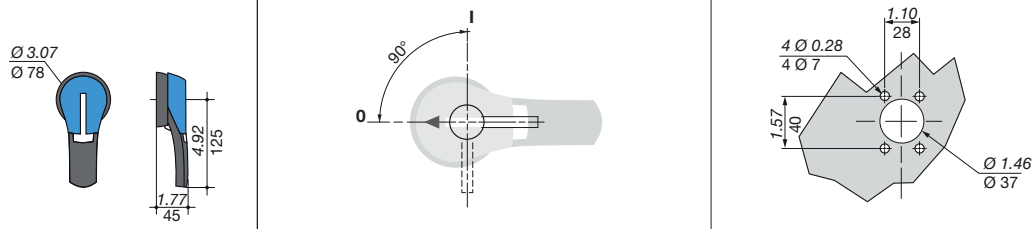
			A		A1	J	J1	J	
Calibre (A)	Taille du boîtier	Unités	2 P	3 P	1+1 P / 2+2 P	1+1 P / 2+2 P	1+1 P / 2+2 P	2 P	3 P
160 … 315	F2	pouces	4,60	5,98	4,60 / 7,36	1,97 / 3,37	2,05 / 3,44	3,35	4,72
		mm	117	152	117 / 187	50,5 / 85,5	52,5 / 87,5	85,5	120,5
400	F3	pouces	5,40	7,17	5,40 / 8,94	2,36 / 4,15	2,44 / 4,23	4,13	-
		mm	137	182	137 / 227	60,5 / 105,5	62,5 / 107,5	105,5	-

			B	B1	B2			B3	C		J2	J3	J4	J6	P1	P2
Calibre (A)	Taille du boîtier	Unités			IEC court	IEC long	UL		IEC	UL						
160 … 315	F2	pouces	5,90	13,35	7,85	12,61	10,31	11,64	4,33	4,33	2,26	1,38	2,34	4,72	1,38	5,87
		mm	154	339	199	320	262	296	110	110	57,5	35	59,5	120	35	149
400	F3	pouces	5,90	16,28	9,35	14,11	15,5	14,12	4,33	5,31	2,64	1,77	2,72	6,22	1,77	7,87
		mm	154	414	237	358	394	359	110	135	67,5	45	69,5	158	45	200

Dimensions des poignées extérieures (in/mm)

F2

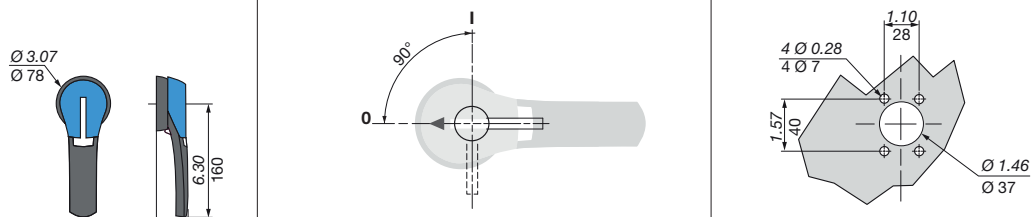
Type de poignée	Commande frontale Sens de manœuvre	Perçage de porte
Type S2		



poign_013_b_1_fr_inches_cat.eps

F3

Type de poignée	Commande frontale Sens de manœuvre	Perçage de porte
Type S2L		

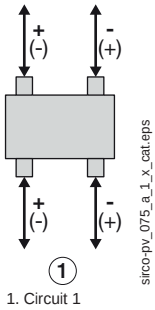


poign_069_b_1_fr_inches_cat.eps

Configuration du câblage

1 circuit - 1000 VDC

F2-F3 - 2 P

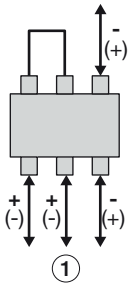


1. Circuit 1

sirco-pv_075_a_1_x_cat.eps

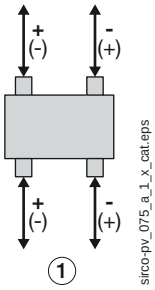
1 circuit - 1500 VDC

F2 - 3 P



sirco-pv_077_a_1_x_cat.eps

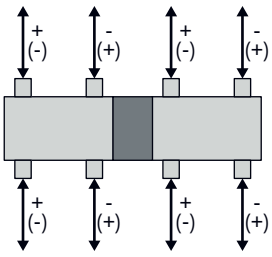
F2-F3 - 2 P



sirco-pv_075_a_1_x_cat.eps

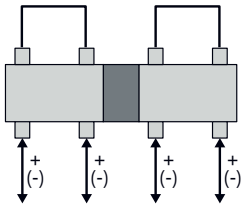
2 circuits - 1500 VDC

F3 - 2 P



inosy_165_a_1_x_cat.ai

1 circuit - 1500 VDC par polarité



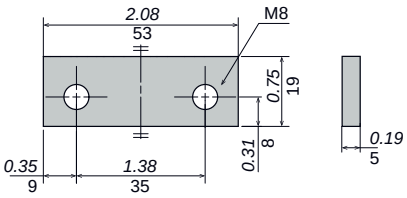
inosy_167_a_1_x_cat.ai

socomec Innovative Power Solutions

Barres de pontage (in/mm)

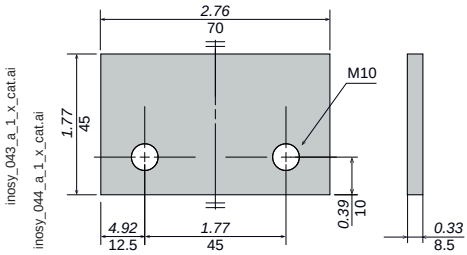
F2

8409 0016(1)
(1) Kit constitué de 2 barres identiques.



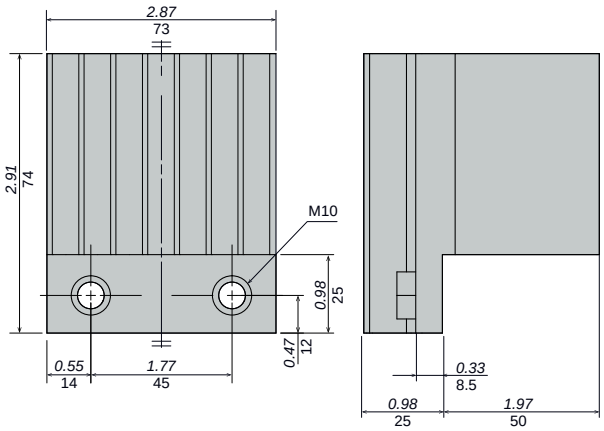
F3

8409 0040 (1)
(1) Kit constitué de 2 barres identiques.

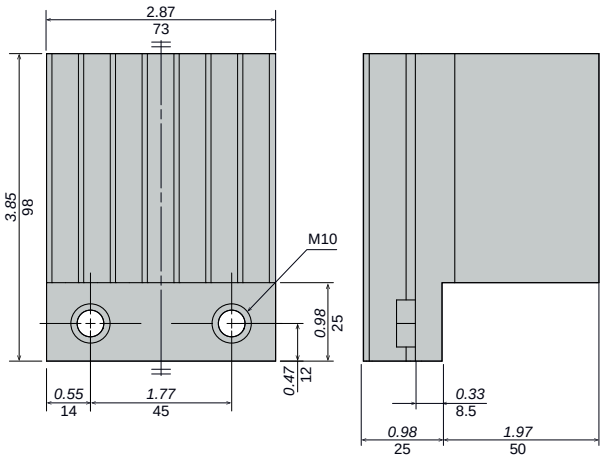


F3

8409 0041



8409 0063



Sens de montage

F2 - F3

Toutes les orientations de montage sont possibles. Déclassement possible - nous consulter.