

# SIRCO MC PV IEC 60947-3

**Interrupteurs-sectionneurs photovoltaïques**  
de 20 à 50 A, jusqu'à 1500 VDC



SIRCO MC PV 25 A - 1000 VDC  
fixation sur rail



SIRCO MC PV 32 A - 1500 VDC  
fixation sur rail

## Fonction

Capables d'ouvrir et de fermer en charge, les interrupteurs-sectionneurs SIRCO MC PV assurent le sectionnement de sécurité des circuits photovoltaïques de façon optimale.

## Avantages

### Compacité

Parmi les plus petits du marché, il permet de réduire la taille du coffret de regroupement ou de l'emplacement dans l'onduleur solaire.

### Haut pouvoir de coupure jusqu'à 1500 VDC

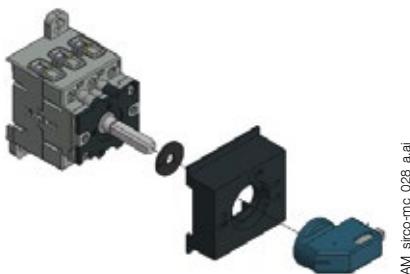
- Coupure et fermeture en charge jusqu'à 1500 VDC.
- Tests spécifiques au photovoltaïque au-delà de la norme IEC 60947-3.

### Sécurité

- Produit précâblé d'origine pour plus de simplicité, de rapidité et de sécurité lors du raccordement.
- Accès direct aux bornes de raccordement pour un serrage adéquat.

### Facilité de montage

Produit facilement intégrable grâce au montage sur rail DIN ou directement en configuration sous coffret.



DAM\_sirco-mc\_028.ai

SIRCO MC PV  
Montage sur rail DIN

## La solution pour

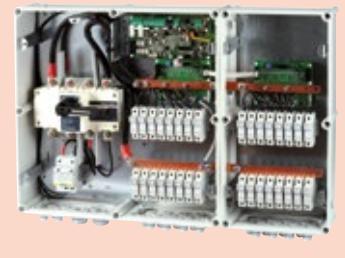
- Bâtiments de santé
- Industrie

## Les points forts

- Compacité
- Haut pouvoir de coupure jusqu'à 1500 VDC
- Sécurité
- Facilité de montage

## Pensez-y...

- Besoin d'un coffret ?  
Pas de problèmes avec le service produits spécifiques. Nous réalisons des solutions pour toute exploitation.



coff\_380

## Conformité aux normes

- IEC 60947-3
- UL508<sup>(1)</sup>



(1) Voir version UL.

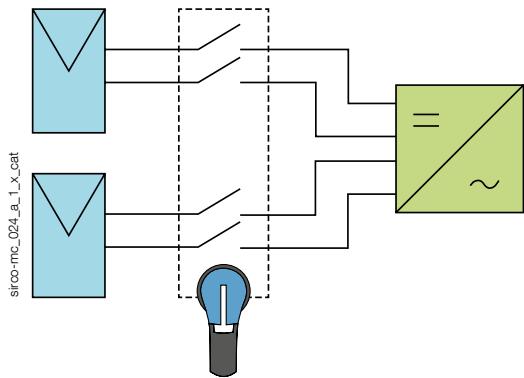
## Homologations et certificats<sup>(1)</sup>



(1) Référence des produits concernés sur demande.

### Coupe multi-circuits

- Le SIRCO MC PV pour double circuits (2 MPPT: Maximum Power Point Tracking) permet de raccorder deux chaînes de panneaux photovoltaïques indépendantes directement sur un appareil afin de réduire le coût de la solution globale par rapport à l'utilisation de deux interrupteurs distincts.



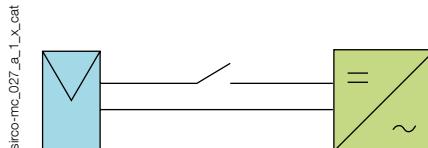
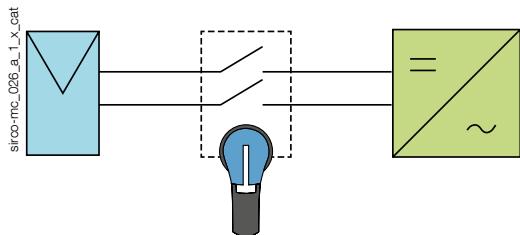
Onduleur 1		Onduleur 2	
+	-	+	-
○	○	○	○
7	1	5	7
8	2	6	8
○	○	○	○
+	-	+	-
Panneaux 1		Panneaux 2	

sirco-mc\_045\_a\_1\_f\_cat

### Ce qu'il faut savoir

Pour les réseaux mis à la terre ou sans mise à la terre :

Il est possible d'utiliser les SIRCO MC PV dans les deux types de réseaux, soit avec la coupe d'une polarité ou des deux polarités.



# SIRCO MC PV IEC 60947-3

Interrupteurs-sectionneurs photovoltaïques

de 20 à 50 A, jusqu'à 1500 VDC

## Références

### 1000 VDC - Montage sur rail DIN ou en fond d'armoire

Calibre (A)	Type de circuit	Nb pôles par polarité PV <sup>(3)</sup>	Appareil nu	Poignée directe <sup>(1)</sup>	Poignée extérieure	Axe pour commande extérieure	Contact auxiliaire
25 A	Simple circuit PV	2 P+, 1 P-	21PV <b>3722</b>	Type MC0 Bleue 2119 <b>0012</b> <sup>(2)</sup>			
	Double circuit PV	2 x (1P+, 1P-)	21PV <b>6722</b>	Type MC01 Bleue 2119 <b>1012</b>	Type MC1 Noire IP65 2119 <b>3312</b> <sup>(2)</sup>	165 ... 200 mm 2107 <b>0516</b>	1 contact O + F 2119 <b>0001</b>
40 A	Simple circuit PV	2 P+, 2 P-	21PV <b>4754</b>	Type MC0 Bleue 2119 <b>0012</b> <sup>(2)</sup>	Rouge/Jaune IP65 2119 <b>3313</b>		
	Double Circuit PV	2 x (2 P+, 2 P-)	21PV <b>8154</b>	Type MC01 Bleue 2119 <b>1412</b>			

(1) Plastron modulaire de 45 mm inclus.

(2) Poignée standard.

(3) Appareil câblé d'origine (voir "Raccordements des pôles")

### 1500 VDC - Montage sur rail DIN ou plaque noire

Calibre (A)	Type de circuit	Nb pôles par polarité PV <sup>(3)</sup>	Appareil nu	Poignée directe <sup>(1)</sup>	Poignée extérieure	Axe pour commande extérieure	Contact auxiliaire
20 A	Double circuit PV	2 x (2 P+ et 1 P-)	21PV <b>6220</b>	Type MC0 Bleue 2119 <b>0012</b> <sup>(2)</sup>			
				Type MC01 Bleue 2119 <b>1012</b>	Type MC1 Noire IP65 2119 <b>3312</b> <sup>(2)</sup>	165 ... 200 mm 2107 <b>0516</b>	1 contact O + F 2119 <b>0002</b>
32 A	Simple circuit PV	2 P+ et 2 P-	21PV <b>4132</b>	Type MC0 Bleue 2119 <b>0012</b> <sup>(2)</sup>	Rouge/Jaune IP65 2119 <b>3313</b>		
	Simple circuit PV sous coffret		21PV <b>4133</b>	Type MC01 Bleue 2119 <b>1012</b>			

(1) Plastron modulaire de 45 mm inclus.

(2) Poignée standard.

(3) Appareil câblé d'origine (voir "Raccordements des pôles")

## Accessoires

### Poignée pour commande directe

#### Utilisation

Le plastron de la commande directe ajoute 4 mm de chaque côté de l'appareil 3 pôles.

Calibre (A)	Couleur de la poignée	Type de cadenassage	Type de poignée	Plastron modulaire 45 mm	Référence
20 ... 50	Bleue	-	MC0	oui	2119 0012 <sup>(1)</sup>
20 ... 50	Bleue	1 cadenas Ø 5 mm	MC01	oui	2119 1012

(1) Poignée standard.



Poignée MC0

#### 2 MPPT

Calibre (A)	Couleur de la poignée	Type de cadenassage	Type de poignée	Plastron modulaire 45 mm	Référence
20 ... 50	Bleue	-	MC0	oui	2119 0012
20 ... 50	Bleue	1 cadenas Ø 5 mm	MC01	oui	2119 1012
20 ... 50	Bleue	1 cadenas Ø 5 mm	MC01	oui	2119 1412



Poignée MC01

### Poignée pour commande extérieure

#### Utilisation

La commande extérieure obligera l'intervenant à isoler la chaîne de panneaux avant toute intervention sur l'installation.

Les commandes extérieures sont ergonomiques et adaptées pour répondre aux exigences des installations résidentielles, grandes toitures et générateurs au sol.



Poignée S000

#### Montage sur rail DIN ou en fond d'armoire

Calibre (A)	Type de poignée	Couleur de la poignée	Type de cadenassage	IP extérieur <sup>(1)</sup>	Référence
20 ... 50	MC1	Noire	3 cadenas Ø 9 mm	IP65	2119 3312 <sup>(2)(3)</sup>
20 ... 50	MC1	Rouge/Jaune	3 cadenas Ø 9 mm	IP65	2119 3313 <sup>(3)</sup>
20 ... 50	S000	Noire	3 cadenas Ø 6 mm	IP65	1463 5111
20 ... 50	S000	Rouge/Jaune	3 cadenas Ø 6 mm	IP65	1464 5111

(1) IP: indice de protection selon la norme IEC 60529.

(2) Poignée standard.

(3) Sans verrouillage.



Poignée MC1

### Accessoires (suite)

#### Axe pour commande extérieure

##### Utilisation

Les axes type MC1 et S000 sont ajustables et recoupables en fonction du besoin.

##### Longueur réelle

Type MC1:

- 165 mm (ajustable jusqu'à 177 mm)

Type S000:

- 150 mm

- 200 mm

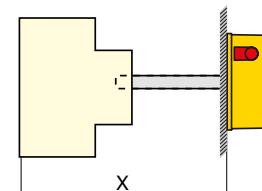
- 320 mm



acces\_297

##### Montage sur rail DIN et en fond d'armoire

Calibre (A)	Type de poignée	Cote X (mm)	Longueur (mm)	Référence
20 ... 50	MC1	249 ... 259	165	2107 0516
20 ... 50	S000	234 ... 246	150	2107 0515
20 ... 50	S000	284 ... 496	200	2107 0520
20 ... 50	S000	404 ... 416	320	2107 0532



acces\_308\_a\_1\_X\_cat

### Cache-bornes

##### Utilisation

Protection amont ou aval contre les contacts directs avec les plages de l'appareil.

Ils existent en versions 1 et 3 pôles.

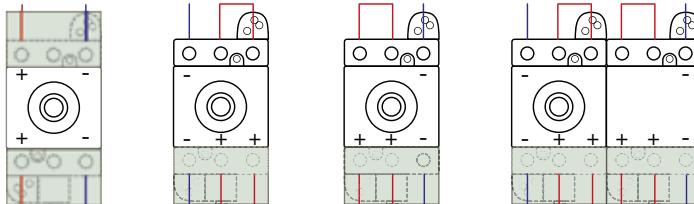
L'interrupteur-sectionneur SIRCO MC PV étant pré-ponté, les cache-bornes se montent sur la partie amont ou aval laissée libre.

Possibilité de monter un cache-bornes côté pontage en enlevant l'isolant de la barre de mise en série (action irréversible).

Uniquement pour les appareils de 1000 VDC.

##### Pour SIRCO MC PV

Calibre (A)	Type de montage	Nb pôles	Position	Référence
25 ... 40	sur rail / porte	1 P	amont ou aval	2194 1004
25 ... 40	sur rail / porte	3 P	amont ou aval	2194 3004



sirco-mc\_011\_e\_1\_cat



acces\_299



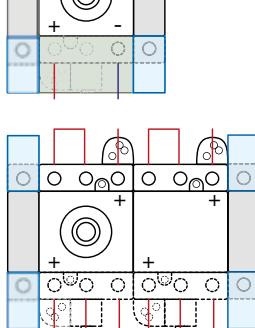
Cache-borne 1 pôle



acces\_300



Cache-borne 3 pôles



## Contact auxiliaire

### Utilisation

Ces contacts auxiliaires de signalisation de position 0 et 1 sont proposés en version O + F. Ils se clipsent à droite ou à gauche de l'appareil de base et/ou sur le pôle additionnel de puissance.

### Raccordements

Sections mini/max: 1 mm<sup>2</sup>/4 mm<sup>2</sup>

Couple de serrage: 0,6 Nm

### 1000 VDC

Calibre (A)	Type de montage	Contact(s)	Type de contact	Référence
25 ... 40	rail DIN / fond d'armoire	1 contact	O + F	2119 0001

### 1500 VDC

Calibre (A)	Type de montage	Contact(s)	Type de contact	Référence
20 ... 32	rail DIN / fond d'armoire	1 contact	O + F	2119 0002

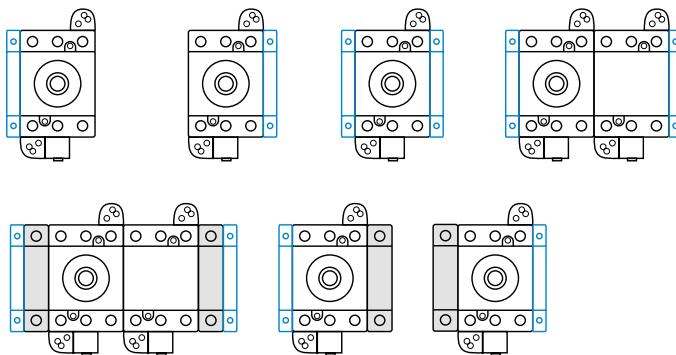
### Caractéristiques selon IEC 60947-5-1

Calibre (A)	Type contact	Courant thermique I <sub>th</sub> (A)	Courant d'emploi I <sub>e</sub> (A)		
			230 VAC	400 VAC	690 VAC
20 ... 40	O+F	16	6	4	2

### Configuration des contacts auxilliaires



access\_298



sirco-mc\_012

# SIRCO MC PV IEC 60947-3

Interrupteurs-sectionneurs photovoltaïques

de 20 à 50 A, jusqu'à 1500 VDC

## Caractéristiques selon IEC 60947-3

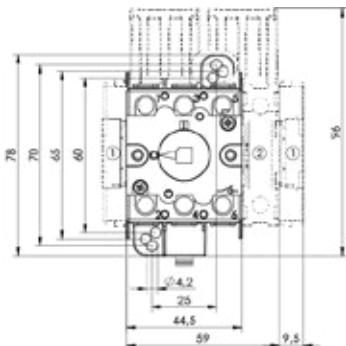
20 à 50 A

Courant assigné I			20 A	25 A	32 A	40 A
Courant thermique $I_{th}$ à 40°C (A)			20	25	32	40
Courant thermique à 50°C (A)			20	25	32	40
Courant thermique à 60°C (A)			20	25	32	40
Tension assignée d'isolation $U_i$ (V)			1500	1000	1500	1000
Tension assignée de tenue aux chocs $U_{imp}$ (kV)			8	8	8	8
Courants assignés d'emploi le (A)						
Tension assignée	Catégorie d'emploi	Type de circuit	Nombre de pôles de l'appareil	Nombre de pôle(s) en série par polarité	(A)	(A)
1000 VDC	DC-21B	Simple circuit PV	3 P	2 P+ et 1 P-	-	25
		Simple circuit PV	4 P	2 P+ et 1 P-	-	-
		Double circuit PV	6 P	2 x (1 P+ et 1 P-)	50	-
		Double circuit PV	8 P	2 x (2 P+ et 1 P-)	-	-
1500 VDC	DC-21B	Simple circuit PV	4 P	2 P+ et 1 P-	-	32
		Double circuit PV	6 P	2 x (2 P+ et 1 P-)	20	-
Courants assignés d'emploi le (A)						
Tension assignée	Catégorie d'emploi	Type de circuit	Nombre de pôles de l'appareil	Nombre de pôle(s) en série par polarité	(A)	(A)
1000 VDC	DC-PV2	Simple circuit PV	4 P	2 P+ et 1 P-	-	25
		Double circuit PV	6 P	2 x (2 P+ et 1 P-)	18	-
1500 VDC	DC-PV2	Simple circuit PV	4 P	2 P+ et 1 P-	-	15
		Double circuit PV	6 P	2 x (2 P+ et 1 P-)	5	-
Capacité de court-circuit						
Courant assigné de courte durée admissible $I_{cw} 1s$ (A)			IEC 60947-3	600	300	600
Pouvoir assigné de coupure en court-circuit $I_{cm}$ (A)			IEC 60947-3	600	300	600
Raccordement						
Section minimale câbles Cu (mm²)				1,5	1,5	1,5
Section maximale câbles Cu (mm²)				10	10	10
Couple de serrage mini / maxi (Nm)				1,2 / 2	1,2 / 2	1,2 / 2
Caractéristiques mécaniques						
Durabilité (nombre de cycles de manœuvres)				30 000	30 000	30 000
Effort de manœuvre (Nm)				0,8	0,8	0,8

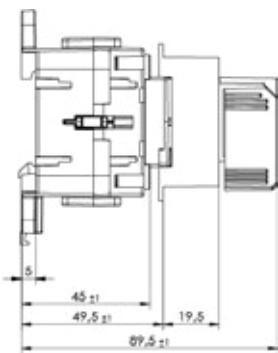
## Dimensions

### Fixation sur rail DIN - Commande directe

3-4P – 1000 VDC

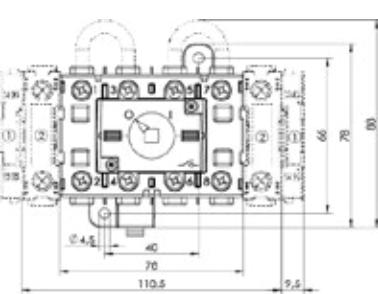


A

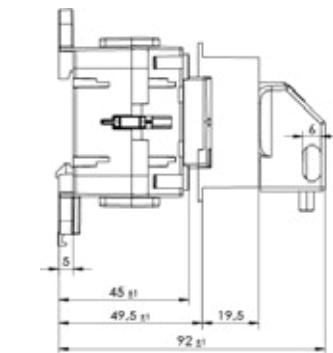


1. Contact auxiliaire
- A. Poignée MC0

4-6P – 1500 VDC

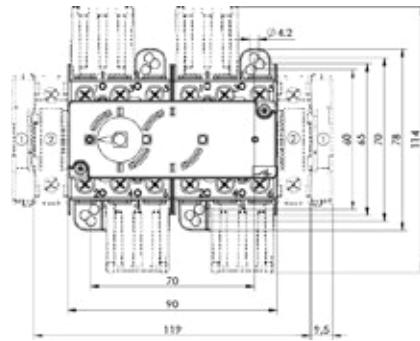


B



2. Pôle de puissance PV additionnel
- B. Poignée MC01

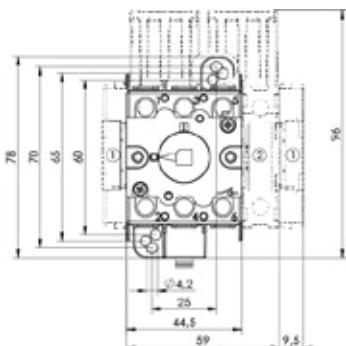
6-8P – 1000 VDC



DIM\_Sirco-MC-PV\_6-8P-1000-VDC

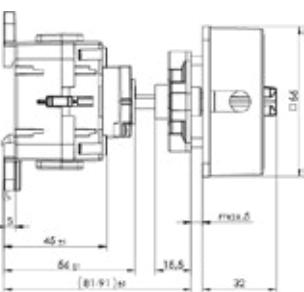
### Fixation sur rail DIN - Commande extérieure

3-4P – 1000 VDC



DIM\_Sirco-MC-PV\_3-4P-1000-VDC-Commandeexterieure

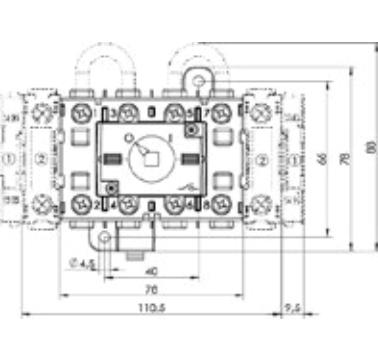
A



DIM\_Sirco-MC-PV\_Poignee-MC1-Commandeexterieure

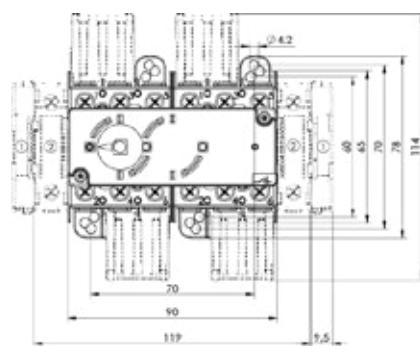
1. Contact auxiliaire
2. Pôle de puissance PV additionnel
- A. Poignée MC1

4-6P – 1500 VDC



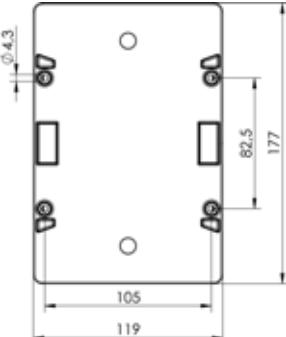
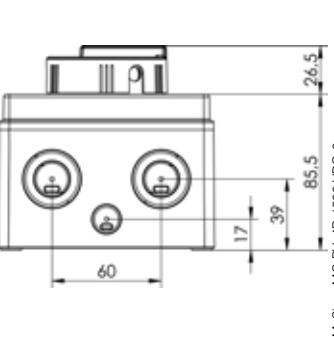
DIM\_Sirco-MC-PV\_4-6P-1500-VDC-Commandeexterieure

6-8P – 1000 VDC



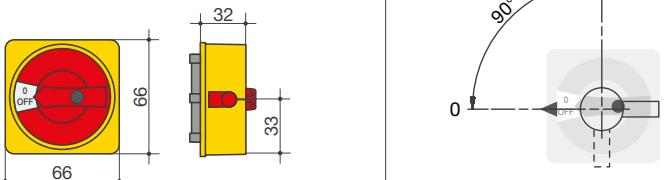
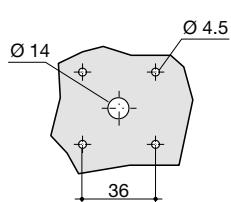
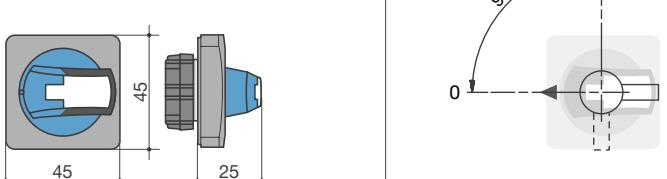
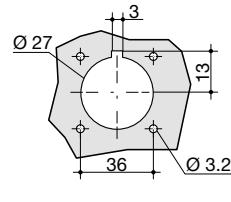
DIM\_Sirco-MC-PV\_6-8P-1000-VDC

## Sous coffret

Calibre			
4P - 1500 VDC	 <p>2xM32/M20 M16</p> <p>DIM_Sirco-MC-PV_4P-1500 VDC-1</p>	 <p>Ø 4,3 117 82,5 105 119</p> <p>DIM_Sirco-MC-PV_4P-1500 VDC-2</p>	 <p>26,5 85,5 39 17 60</p> <p>DIM_Sirco-MC-PV_4P-1500 VDC-3</p>

## Dimensions pour les poignées extérieures

### Montage sur rail DIN ou en fond d'armoire

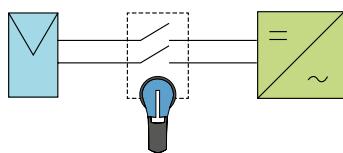
Type de poignée	Commande frontale Sens de manœuvre	Perçage de porte
Type MC1	 <p>32 66 66 33</p> <p>90° 0</p>	 <p>Ø 14 36 Ø 4,5</p>
Type S000	 <p>45 45 25</p> <p>90° 0</p>	 <p>Ø 27 3 13 36 Ø 3,2</p>

poign\_006\_a\_1\_fr\_cat

## Raccordement des pôles

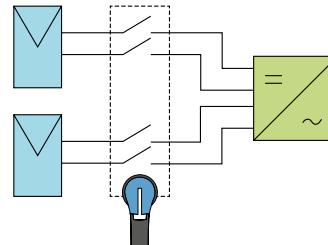
Coupe des deux polarités + et -

### Simple circuit PV



sirco-mc\_026\_a\_1\_x\_cat

### Double circuit PV



sirco-mc\_024\_a\_1\_x\_cat

## Commande directe

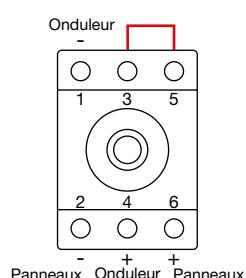
### Calibre

### Simple circuit PV

### Double circuit PV

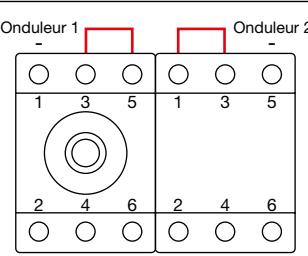
25 A - 1 000 VDC

21PV 3722



sirco-mc\_046\_a\_1\_fr\_cat

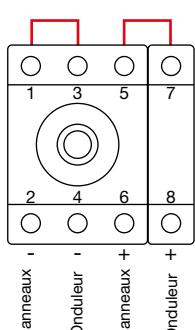
21PV 6722



sirco-mc\_047\_b\_1\_fr\_cat

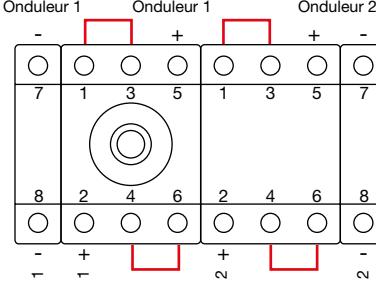
40 A - 1 000 VDC

21PV 4754



sirco-mc\_048\_a\_1\_fr\_cat

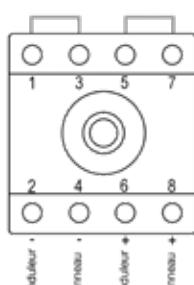
21PV 8154



sirco-mc\_065\_a\_1\_fr\_cat

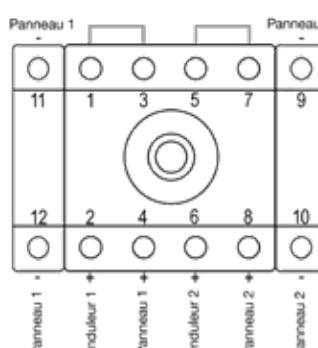
20 A (6P) - 1500 VDC  
32 A (4P) - 1500 VDC

21PV 4132  
21PV 4133



DIM\_Sirco-MC-PV\_21PV4132

21PV 6220



DIM\_Sirco-MC-PV\_21PV6220