

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

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_390

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_a.ai

SIRCO MC PV
Montage sur rail DIN

Conformité aux normes

- > IEC 60947-3
- > UL508i⁽¹⁾



(1) Voir version UL.

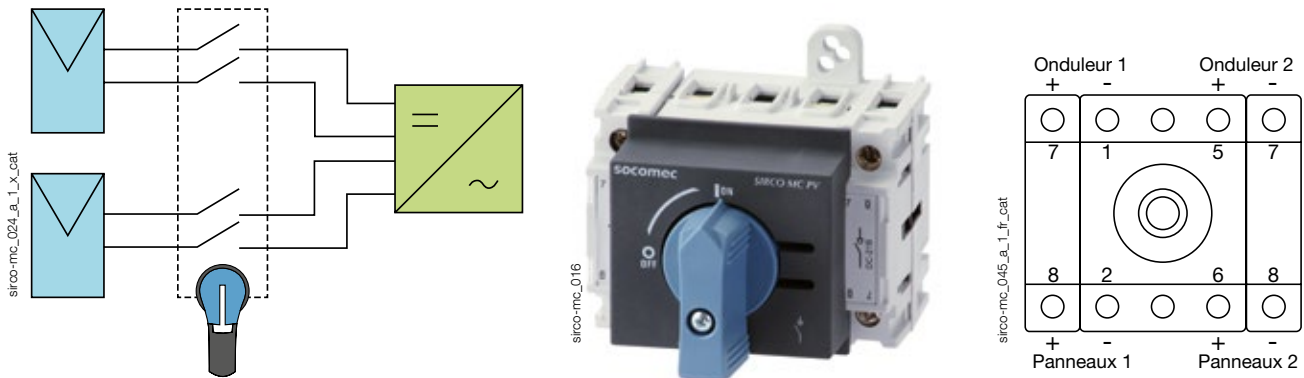
Homologations et certificats⁽¹⁾



(1) Référence des produits concernés sur demande.

Coupure multi-circuits

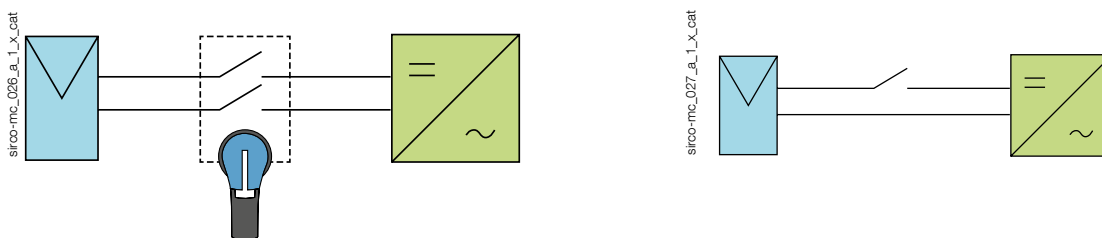
- Le SIRCO MC PV pour double circuits (2 MPPT : Maximum Power Point Tracking) permet de raccorder deux chaînes de panneaux photovoltaïques indépendantes directement sur un appareil afin de réduire le coût de la solution globale par rapport à l'utilisation de deux interrupteurs distincts.



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

(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 ⁽³⁾	Appareil nu	Poignée directe ⁽¹⁾	Poignée extérieure	Axe pour commande extérieure	Contact auxiliaire
20 A	Double circuit PV	2 x (2 P+ et 1 P-)	21PV 6220	Type MC0 Bleue 2119 0012 ⁽²⁾ Type MC01 Bleue 2119 1012	Type MC1 Noire IP65 2119 3312 ⁽²⁾ Rouge/Jaune IP65 2119 3313	165 ... 200 mm 2107 0516	1 contact O + F 2119 0002
				Type MC01 Bleue 2119 1412			
32 A	Simple circuit PV	2 P+ et 2 P-	21PV 4132	Type MC0 Bleue 2119 0012 ⁽²⁾ Type MC01 Bleue 2119 1012			
	Simple circuit PV sous coffret		21PV 4133				

(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	Plaстрon modulaire 45 mm	Référence
20 ... 50	Bleue	-	MC0	oui	2119 0012 ⁽¹⁾
20 ... 50	Bleue	1 cadenas Ø 5 mm	MC01	oui	2119 1012

(1) Poignée standard.

2 MPPT					
Calibre (A)	Couleur de la poignée	Type de cadenassage	Type de poignée	Plaстрon 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 MC0

access_305



Poignée MC01

access_293

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.

Montage sur rail DIN ou en fond d'armoire					
Calibre (A)	Type de poignée	Couleur de la poignée	Type de cadenassage	IP extérieur ⁽¹⁾	Référence
20 ... 50	MC1	Noire	3 cadenas Ø9 mm	IP65	2119 3312 ⁽²⁾⁽³⁾
20 ... 50	MC1	Rouge/Jaune	3 cadenas Ø9 mm	IP65	2119 3313 ⁽³⁾
20 ... 50	S000	Noire	3 cadenas Ø6 mm	IP65	1463 5111
20 ... 50	S000	Rouge/Jaune	3 cadenas Ø6 mm	IP65	1464 5111

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

(2) Poignée standard.

(3) Sans verrouillage.



Poignée S000

access_307



Poignée MC1

access_292

SIRCO MC PV IEC 60947-3

Interrupteurs-sectionneurs photovoltaïques

de 20 à 50 A, jusqu'à 1500 VDC

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 :

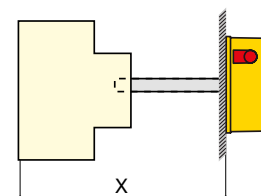
- 150 mm

- 200 mm

- 320 mm



Axe type S000



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

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.

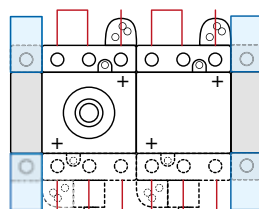
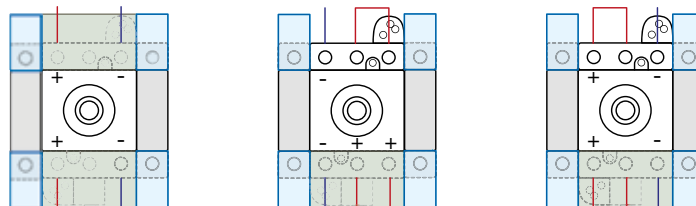
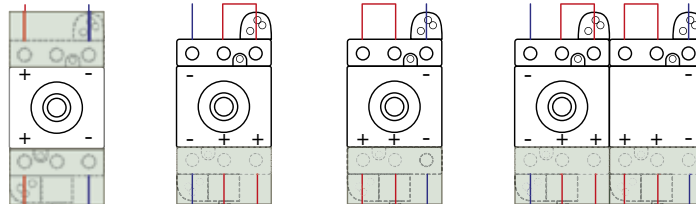
L'interrupteur-sectionneur SIRCO MC PV étant pré-ponté, les cache-bornes se montent sur la partie amont ou aval laissée libre.

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



Cache-bornes 1 pôle



Cache-bornes 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 mm²/4 mm²

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

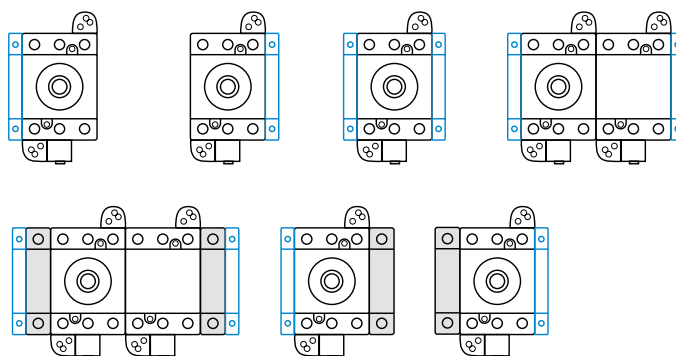
1500 VDC

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 _{th} (A)	Courant d'emploi I _e (A)		
			230 VAC AC-15	400 VAC AC-15	690 VAC AC-15
20 ... 40	O+F	16	6	4	2

Configuration des contacts auxiliaires



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'isolement 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)	(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-	-	-	50	40
		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-)	-	-	-	40
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)	(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	480
Pouvoir assigné de coupure en court-circuit I_{cm} (A)	IEC 60947-3	600	300	600	480

Raccordement

Section minimale câbles Cu (mm²)	1,5	1,5	1,5	1,5
Section maximale câbles Cu (mm²)	10	10	10	10
Couple de serrage mini / maxi (Nm)	1,2 / 2	1,2 / 2	1,2 / 2	1,2 / 2

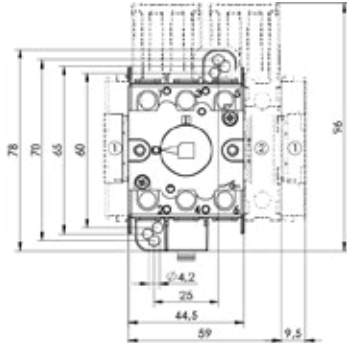
Caractéristiques mécaniques

Durabilité (nombre de cycles de manœuvres)	30 000	30 000	30 000	30 000
Effort de manœuvre (Nm)	0,8	0,8	0,8	0,8

Dimensions

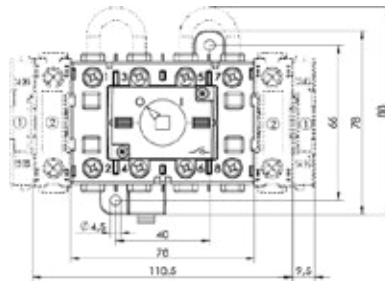
Fixation sur rail DIN - Commande directe

3-4P – 1000 VDC



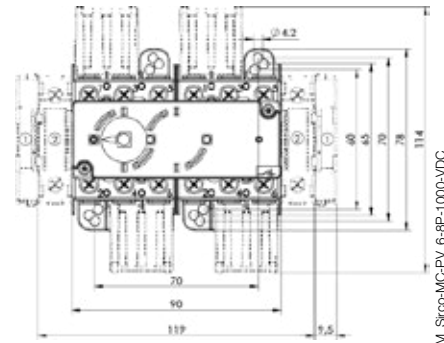
DIM_Sirco-MC-PV_3-4P-1000-VDC-Commande-directe

4-6P – 1500 VDC



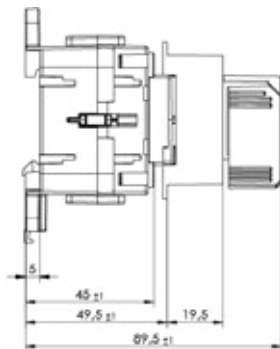
DIM_Sirco-MC-PV_4-6P-1500-VDC-Commande-directe

6-8P – 1000 VDC



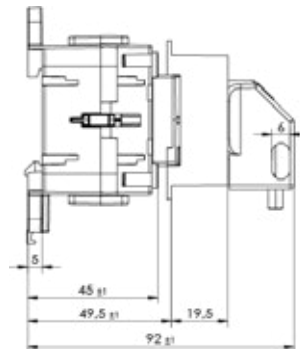
DIM_Sirco-MC-PV_6-8P-1000-VDC

A



1. Contact auxiliaire
 A. Poignée MC0

B

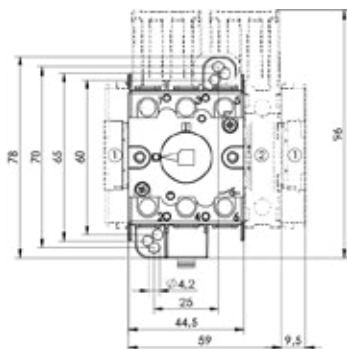


2. Pôle de puissance PV additionnel
 B. Poignée MC01

DIM_Sirco-MC-PV_Poignee-MC01-Commande-directe

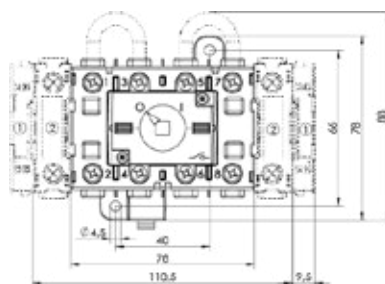
Fixation sur rail DIN - Commande extérieure

3-4P – 1000 VDC



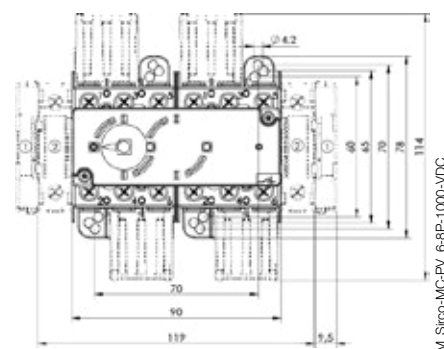
DIM_Sirco-MC-PV_3-4P-1000-VDC-Commande-directe

4-6P – 1500 VDC



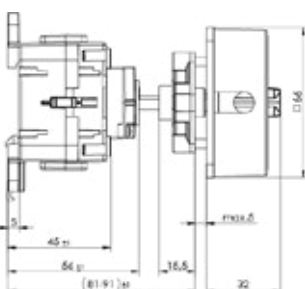
DIM_Sirco-MC-PV_4-6P-1500-VDC-Commande-directe

6-8P – 1000 VDC



DIM_Sirco-MC-PV_6-8P-1000-VDC

A



DIM_Sirco-MC-PV_Poignee-MC1-Commande-externe

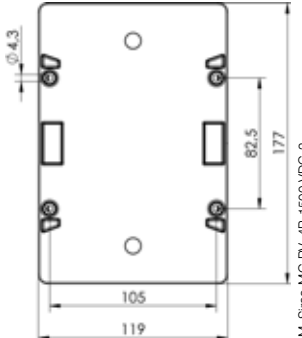
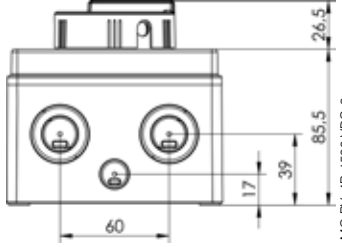
1. Contact auxiliaire
 2. Pôle de puissance PV additionnel
 A. Poignée MC1

SIRCO MC PV IEC 60947-3

Interrupteurs-sectionneurs photovoltaïques

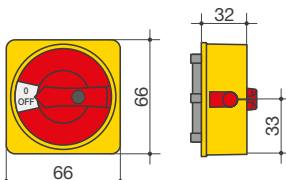
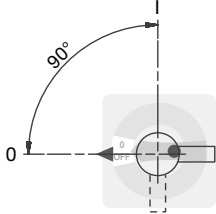
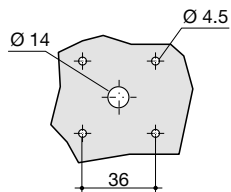
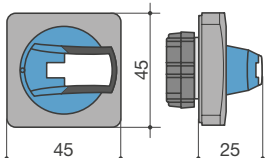
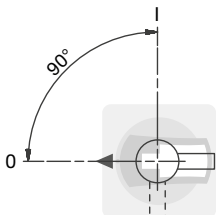
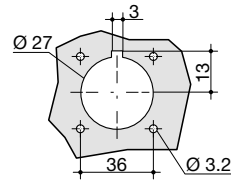
de 20 à 50 A, jusqu'à 1500 VDC

Sous coffret

Calibre			
4P - 1500 VDC	 DIM_Sirco-MC-PV_4P-1500 VDC-1	 DIM_Sirco-MC-PV_4P-1500 VDC-2	 DIM_Sirco-MC-PV_4P-1500 VDC-3

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 		
Type S000 		

poign_006_a_1_fr_cat

Raccordement des pôles

Coupure des deux polarités + et -

Simple circuit PV	Double circuit PV
Diagram of a simple PV circuit. A single PV source (represented by a blue envelope icon) is connected to a switch (represented by a blue circle with a vertical line) and then to a load (represented by a green square with a diagonal line and a tilde symbol). The switch is labeled 'sirco-mc_026_a_1_x_cat'.	Diagram of a double circuit PV circuit. Two PV sources (represented by blue envelope icons) are connected to a switch (represented by a blue circle with a vertical line) and then to a load (represented by a green square with a diagonal line and a tilde symbol). The switch is labeled 'sirco-mc_024_a_1_x_cat'.

Commande directe

Calibre	Simple circuit PV	Double circuit PV
25 A - 1 000 VDC	21PV 3722 Diagram of the terminal block for the 21PV 3722 switch. It shows a 3-position switch with terminals 1, 3, 5, 2, 4, 6. The connections are: Panneaux (1, 2), Onduleur (3, 4), and Panneaux (5, 6). The switch is labeled 'sirco-mc_046_a_1_fr_cat'.	21PV 6722 Diagram of the terminal block for the 21PV 6722 switch. It shows a 3-position switch with terminals 1, 3, 5, 2, 4, 6. The connections are: Onduleur 1 (1, 2), Onduleur 2 (3, 4), and Panneaux (5, 6). The switch is labeled 'sirco-mc_047_b_1_fr_cat'.
40 A - 1 000 VDC	21PV 4754 Diagram of the terminal block for the 21PV 4754 switch. It shows a 3-position switch with terminals 1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8. The connections are: Panneaux (1, 2), Onduleur (3, 4), and Panneaux (5, 6). The switch is labeled 'sirco-mc_048_a_1_fr_cat'.	21PV 8154 Diagram of the terminal block for the 21PV 8154 switch. It shows a 3-position switch with terminals 1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8. The connections are: Onduleur 1 (1, 2), Onduleur 2 (3, 4), and Panneaux (5, 6). The switch is labeled 'sirco-mc_085_a_1_fr_cat'.
20 A (6P) - 1500 VDC 32 A (4P) - 1500 VDC	21PV 4132 21PV 4133 Diagram of the terminal block for the 21PV 4132 and 21PV 4133 switches. It shows a 3-position switch with terminals 1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8. The connections are: Onduleur (1, 2), Panneau (3, 4), Onduleur (5, 6), and Panneau (7, 8). The switch is labeled 'DIM_Sirco-MC-PV_21PV4132'.	21PV 6220 Diagram of the terminal block for the 21PV 6220 switch. It shows a 3-position switch with terminals 11, 1, 3, 5, 7, 9, 12, 2, 4, 6, 8, 10. The connections are: Panneau 1 (11, 12), Panneau 2 (9, 10), and Onduleur (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). The switch is labeled 'DIM_Sirco-MC-PV_21PV6220'.