

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
Montage sur rail DIN



SIRCO MC PV 32 A - 1500 VDC
Montage sur rail DIN

Fonction

Les **SIRCO MC PV** sont des interrupteurs-sectionneurs DC. Ils assurent la coupure ou la fermeture en charge et le sectionnement de sécurité des circuits photovoltaïques de façon optimale.

Avantages

Compact

Grâce à sa conception compacte, l'espace nécessaire dans le coffret de regroupement ou l'onduleur solaire est nettement inférieur.

Haute capacité de coupure jusqu'à 1500 VDC

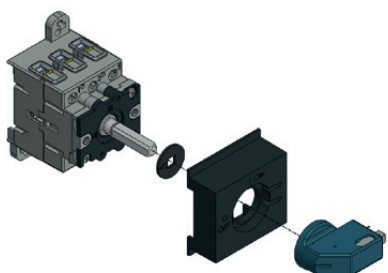
- Capacité de coupure et de fermeture en charge jusqu'à 1500 VDC.
- Tests spécifiques au photovoltaïque au-delà de la norme IEC 60947-3.

Sécurité

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

Mise en œuvre facilitée

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



SIRCO MC PV
Fix. sur rail DIN

La solution pour :

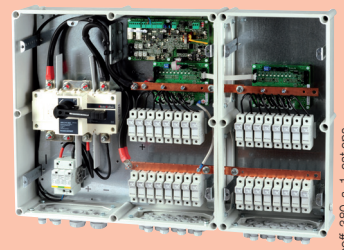
- > Résidentiel
- > Bâtiment
- > Parc solaire

Points forts

- > Compact
- > Haut pouvoir de coupure jusqu'à 1500 VDC
- > Sécurité
- > Mise en œuvre facilitée

Pensez-y

- > Besoin d'une solution en coffret ? Notre service produits spécifiques fournit des solutions adaptées à toutes les applications.



Conformité aux normes

- > IEC 60947-3
- > UL508i⁽¹⁾



⁽¹⁾ Voir version UL.

Homologations et certificats⁽¹⁾



⁽¹⁾ Référence des produits concernés sur demande.

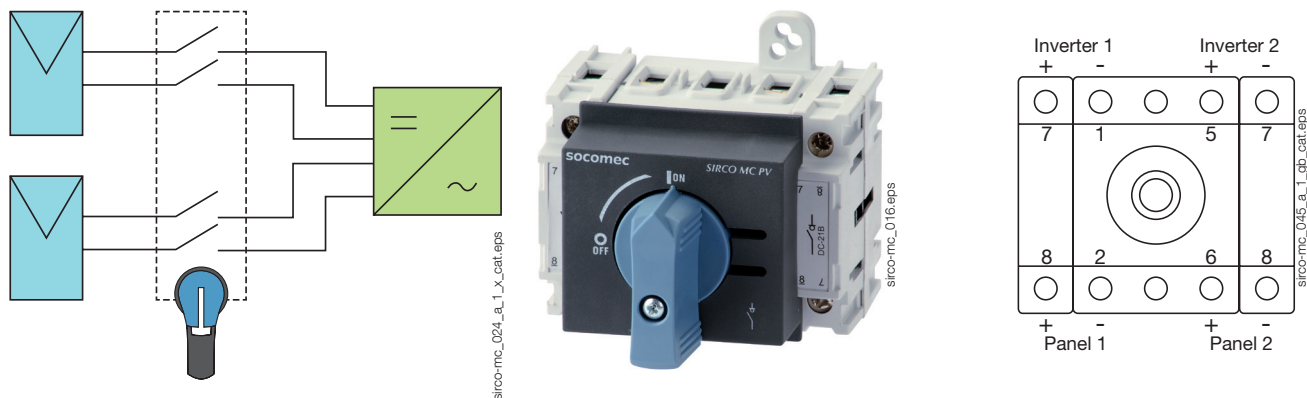
SIRCO MC PV IEC 60947-3

Interrupteurs-sectionneurs photovoltaïques

de 20 à 50 A, jusqu'à 1500 VDC

Coupure multi-circuits

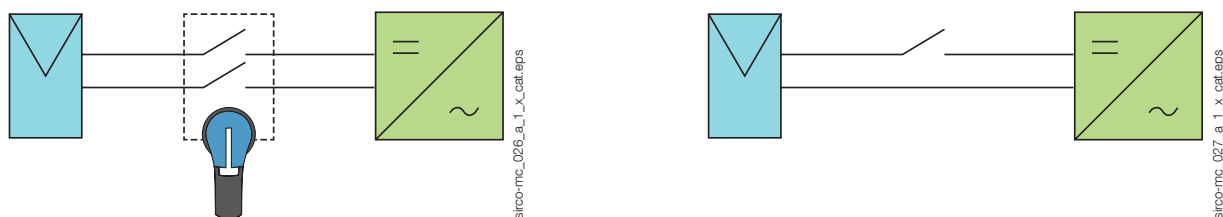
Le **SIRCO MC PV** pour doubles circuits (2 MPPT : Maximum Power Point Tracking) permet de raccorder deux circuits de panneaux photovoltaïques indépendants directement sur un même appareil afin de réduire le coût de la solution globale.



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, 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 platine

Calibre (A)	Type de circuit	Nombre de pôles par polarité PV ⁽³⁾	Appareil nu	Poignée directe ⁽¹⁾	Poignée extérieure	Axe pour poignée 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 DIN modulaire de 45 mm inclus.

(2) Poignée standard.

(3) Appareil câblé d'origine (voir « Raccordements des pôles »).

1500 VDC - Montage sur rail DIN ou platine

Calibre (A)	Type de circuit	Nombre de pôles en série par polarité ⁽³⁾	Appareil nu	Poignée directe ⁽¹⁾	Poignée extérieure	Axe pour poignée 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 DIN modulaire de 45 mm inclus.

(2) Poignée standard.

(3) Appareil câblé d'origine (voir « Raccordements des pôles »).

Accessoires

Poignée pour commande directe

Utilisation

Le kit de conversion en commande directe requiert une distance supplémentaire de 4 mm sur chaque côté du dispositif à 3 pôles.

Calibre (A)	Couleur de poignée	Type de cadenassage	Type de poignée	Plastron 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 jusqu'à 1500 VDC

Calibre (A)	Couleur de 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 MC0



Poignée MC01

Poignée pour commande extérieure

Utilisation

La commande extérieure permettra à l'opérateur de déconnecter et d'isoler en toute sécurité les chaînes solaires avant toute intervention.

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

Montage sur platine ou rail DIN

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



Poignée S000



Poignée MC1

SIRCO MC PV IEC 60947-3

Interrupteurs-sectionneurs photovoltaïques

de 20 à 50 A, jusqu'à 1500 VDC

Accessoires (suite)

Axe pour poignée 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 :

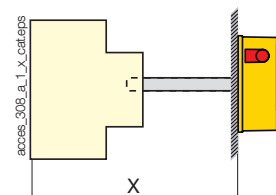
- 150 mm
- 200 mm
- 320 mm



Axe type S000

Montage sur platine ou rail DIN

Calibre (A)	Type de poignée	Dimension 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

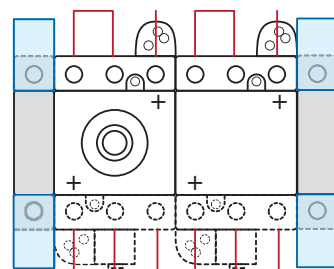
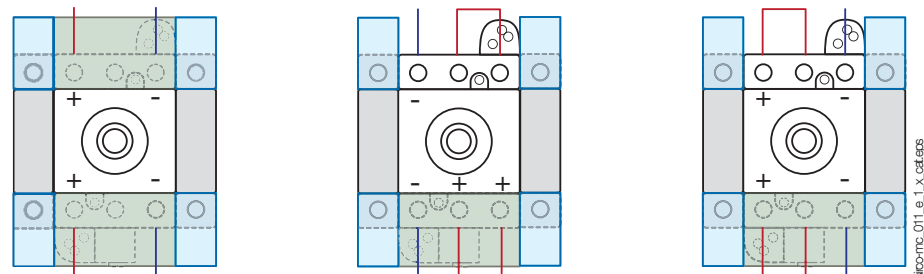
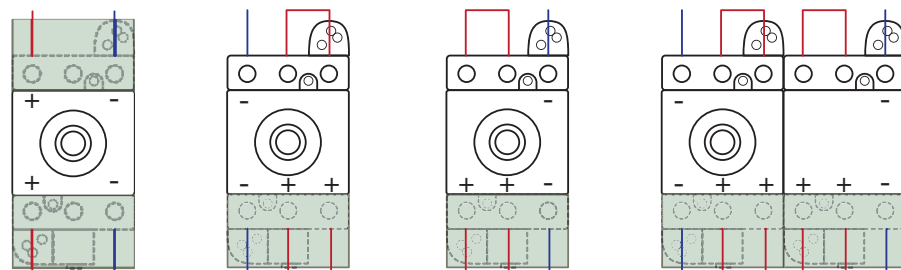
Utilisation

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 est pré-ponté. Les cache-bornes se montent sur la partie amont ou aval laissée libre de l'appareil.

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	Nbre de 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



Accessoires (suite)

Axe pour poignée extérieure

Utilisation

Ces contacts auxiliaires de signalisation des positions 0 et 1 peuvent être des contacts normalement ouverts ou normalement fermés. 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



access_298.eps

Pour 1000 VDC

Calibre (A)	Type de montage	Contact(s)	Type de contact	Référence
25 ... 40	Montage sur rail DIN / platine	1 contact	O + F	2119 0001

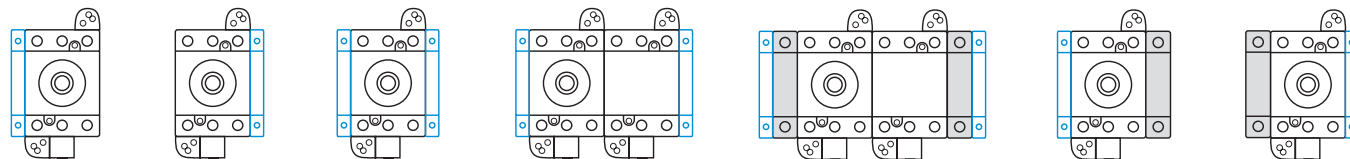
Pour 1500 VDC

Calibre (A)	Type de montage	Contact(s)	Type de contact	Référence
20 ... 32	Montage sur rail DIN / platine	1 contact	O + F	2119 0002

Caractéristiques selon IEC 60947-5-1

Calibre (A)	Type de contact	Courant thermique I _{th} (A)	Courant d'utilisation I _e (A)		
			230 VAC	400 VAC	690 V AC
20 ... 40	O + F	16	AC-15	AC-15	AC-15
			6	4	2

Configuration des contacts auxiliaires



sirco-mc_012_o_1_cat.eps

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

Calibre					20 A	25 A	32 A	40 A
Courant thermique I _n à 40 °C (A)					20 A	25 A	32 A	40 A
Courant thermique à 50 °C (A)					20 A	25 A	32 A	40 A
Courant thermique à 60 °C (A)					20 A	25 A	32 A	40 A
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 d'utilisation assignés I _o (A)								
Tension nominale	Catégorie d'emploi	Type de circuit	Nombre de pôles de l'appareil	Nb de pôle(s) en série par polarité	(A)	(A)	(A)	(A)
1 000 V c.c.	DC-21 B	Simple circuit PV	3 P	2 P + et 1 P -	-	25	-	-
		Simple circuit PV	4 P	2 P + et 2 P -	-	-	50	40
		Double circuit PV	6 P	2 x (2 P+ et 1 P-)	50	-	-	-
		Double circuit PV	8 P	2 x (2 P+ et 2 P-)	-	-	-	40
1500 VDC	DC-21 B	Simple circuit PV	4 P	2 P + et 2 P -	-	-	32	-
		Double circuit PV	6 P	2 x (2 P+ et 1 P-)	20	-	-	-
Tension nominale	Catégorie d'emploi	Type de circuit	Nombre de pôles de l'appareil	Nb de pôle(s) en série par polarité	(A)	(A)	(A)	(A)
1 000 V c.c.	DC-PV2	Simple circuit PV	4 P	2 P+ et 2 P-	-	-	25	-
		Double circuit PV	6 P	2 x (2 P+ et 1 P-)	18	-	-	-
1500 VDC	DC-21 B	Simple circuit PV	4 P	2 P+ et 2 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} 1 s (A)			IEC 60947-3		600	300	600	480
Capacité assignée de fermeture sur court-circuit I _{cm} (A)			IEC 60947-3		600	300	600	480
Raccordement								
Section minimale câbles Cu					1,5	1,5	1,5	1,5
Section maximale des câbles en cuivre (mm²)					10	10	10	10
Couple de serrage min./max. (Nm)					1,2 / 2	1,2 / 2	1,2 / 2	1,2 / 2
Effort de manœuvre								
Durabilité (nombre de cycles de fonctionnement)					30000	30000	30000	30000
Effort de manœuvre (Nm)					0,8	0,8	0,8	0,8

SIRCO MC PV IEC 60947-3

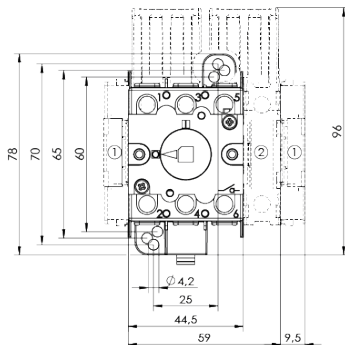
Interrupteurs-sectionneurs photovoltaïques

de 20 à 50 A, jusqu'à 1500 VDC

Recommandées

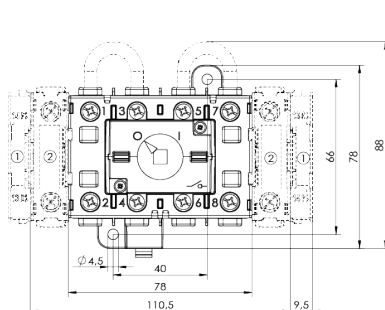
Fixation sur rail DIN - Commande directe

3-4P – 1000 VDC



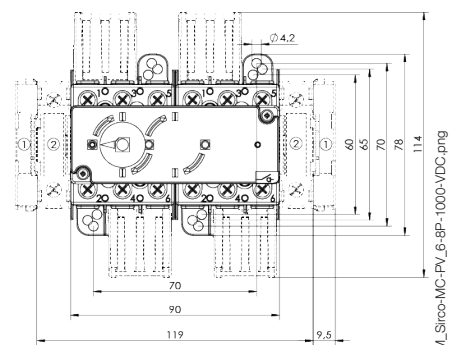
DIM_Sirco-MC-PV_3-4P-1000-VDC-Commande-directe.png

4-6P – 1500 VDC



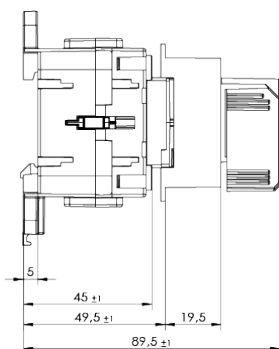
DIM_Sirco-MC-PV_4-6P-1500-VDC-Commande-directe.png

6-8P – 1000 VDC



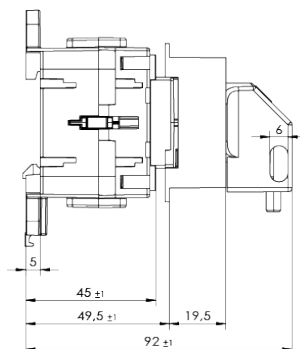
DIM_Sirco-MC-PV_6-8P-1000-VDC.png

A



DIM_Sirco-MC-PV_Poignee-MC0-Commande-directe.png

B



DIM_Sirco-MC-PV_Poignee-MC01-Commande-directe.png

1. Contact auxiliaire

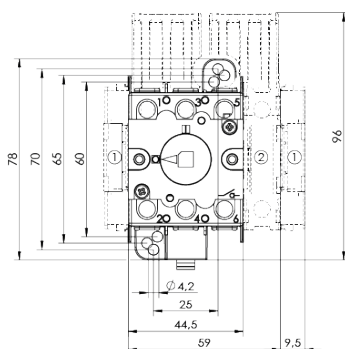
A. Poignée MC0

2. Pôle de puissance PV additionnel

B. Poignée MC01

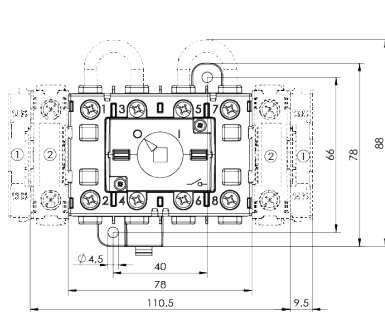
Fixation sur rail DIN - Commande extérieure

3-4P – 1000 VDC



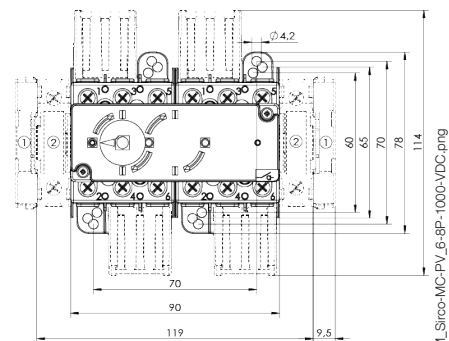
DIM_Sirco-MC-PV_3-4P-1000-VDC-Commande-directe.png

4-6P – 1500 VDC



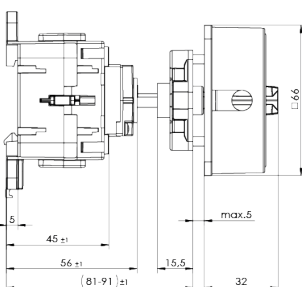
DIM_Sirco-MC-PV_4-6P-1500-VDC-Commande-directe.png

6-8P – 1000 VDC



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

A



DIM_Sirco-MC-PV_Poignee-MC1-Commande-externe.png

1. Contact auxiliaire

2. Pôle de puissance PV additionnel

A. Poignée MC1

SIRCO MC PV IEC 60947-3

Interrupteurs-sectionneurs photovoltaïques

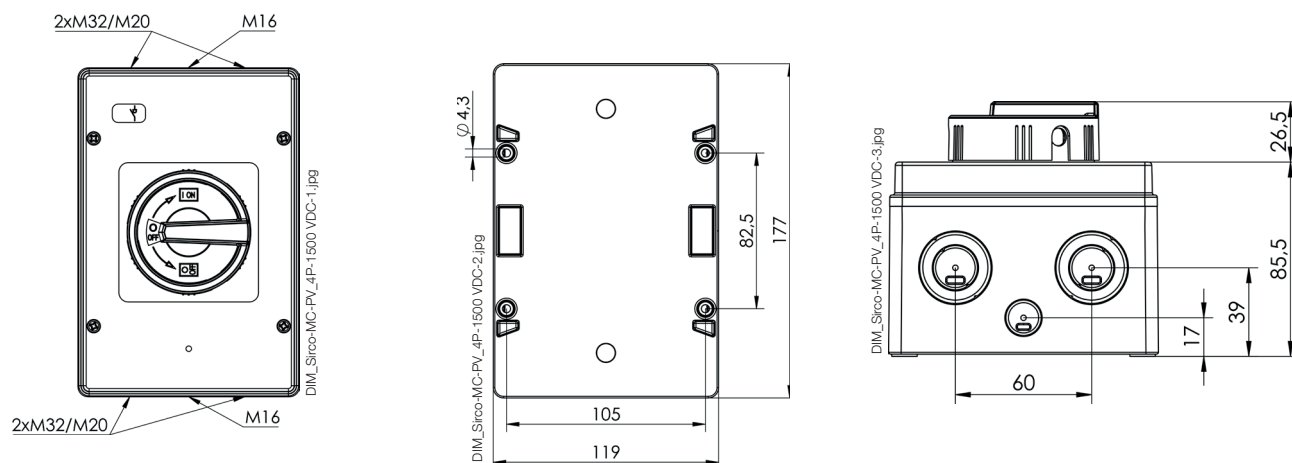
de 20 à 50 A, jusqu'à 1500 VDC

Dimensions (suite)

En coffret

Calibre

4P - 1500 VDC



Dimensions pour les poignées extérieures

Montage sur platine ou rail DIN

Type de poignée	Commande frontale Sens de fonctionnement	Perçage de porte
Type MC1 		
Type S000 		

SIRCO MC PV IEC 60947-3

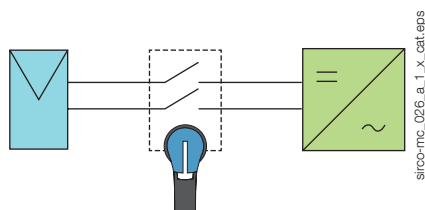
Interrupteurs-sectionneurs photovoltaïques

de 20 à 50 A, jusqu'à 1500 VDC

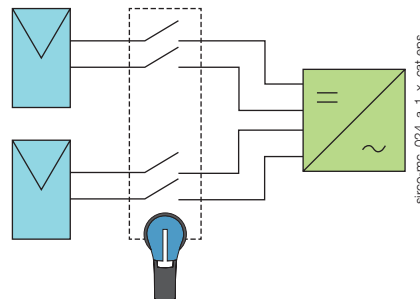
Raccordement des pôles

Coupure des deux polarités + et -

Simple circuit PV



Double circuit PV



Commande directe

Calibre	Simple circuit PV	Double circuit PV
25 A - 1000 VDC	21PV 3722 Diagram showing terminal block for 21PV 3722. Terminals 1, 3, 5 are connected to Onduleur. Terminals 2, 4, 6 are connected to Panneaux. Label: sirco-mc_046_a_1_fr_cat.eps	21PV 6722 Diagram showing terminal block for 21PV 6722. Terminals 1, 3, 5 are connected to Onduleur 1. Terminals 2, 4, 6 are connected to Onduleur 2. Terminals 7, 9, 11 are connected to Panneaux. Label: sirco-mc_047_b_1_fr_cat.eps
40 A - 1000 VDC	21PV 4754 Diagram showing terminal block for 21PV 4754. Terminals 1, 3, 5 are connected to Onduleur. Terminals 2, 4, 6 are connected to Panneaux. Label: sirco-mc_048_a_1_fr_cat.eps	21PV 8154 Diagram showing terminal block for 21PV 8154. Terminals 1, 3, 5 are connected to Onduleur 1. Terminals 2, 4, 6 are connected to Onduleur 2. Terminals 7, 9, 11 are connected to Panneaux. Label: sirco-mc_065_a_1_fr_cat.eps
20 A (6P) - 1500 VDC 32 A (4P) - 1500 VDC	21PV 4132 21PV 4133 Diagram showing terminal block for 21PV 4132 and 21PV 4133. Terminals 1, 3, 5 are connected to Inverter. Terminals 2, 4, 6 are connected to Panel. Label: DIM_Sirco-MC-PV_21PV4132_en.png	21PV 6220 Diagram showing terminal block for 21PV 6220. Terminals 1, 3, 5 are connected to Inverter 1. Terminals 2, 4, 6 are connected to Inverter 2. Terminals 7, 9, 11 are connected to Panel. Label: DIM_Sirco-MC-PV_21PV6220_en.png