

SIRCO MC PV CEI 60947-3

Interrupteurs-sectionneurs photovoltaïques de 25 à 40 A, jusqu'à 1000 VDC



SIRCO MC PV 25 A - 1000 VDC
fixation sur rail



SIRCO MC PV 25 A - 1000 VDC
fixation sur porte

La solution pour

- > Résidentiel
- > Bâtiment
- > Parcs solaires



Les points forts

- > Compacité
- > Haut pouvoir de coupure jusqu'à 1000 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.



Conformité aux normes

- > CEI/IEC 60947-3
- > UL508i⁽¹⁾



(1) Voir page 112.

Homologations et certificats⁽¹⁾



(1) Référence des produits concernés sur demande.

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 1000 VDC

- Coupure et fermeture en charge jusqu'à 1000 VDC.
- Tests spécifiques au photovoltaïque au-delà de la norme CEI 60947-3.

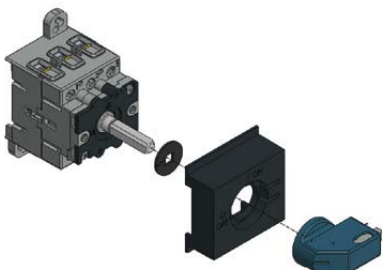
Sécurité

- 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.

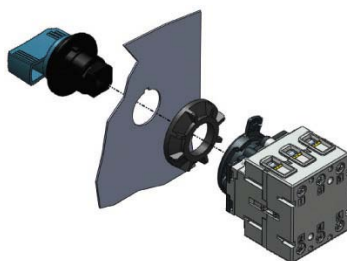
Facilité de montage

Trois types de montage pour une intégration optimale et un gain de temps :

- Sur rail DIN ou en fond d'armoire.
- Sur porte.
- "Quick Fix" pour gagner du temps lors de l'intégration dans les onduleurs solaires.



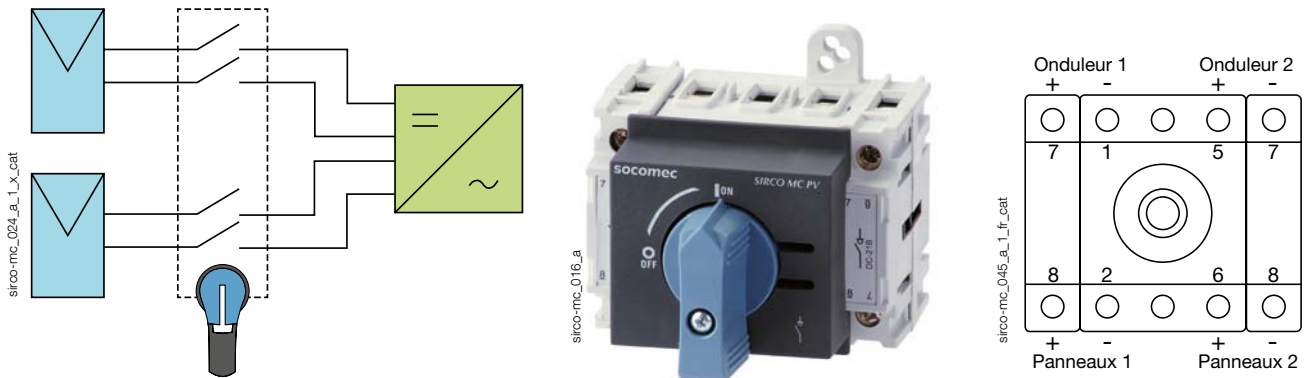
SIRCO MC PV
Montage sur rail DIN



SIRCO MC PV
Montage sur porte

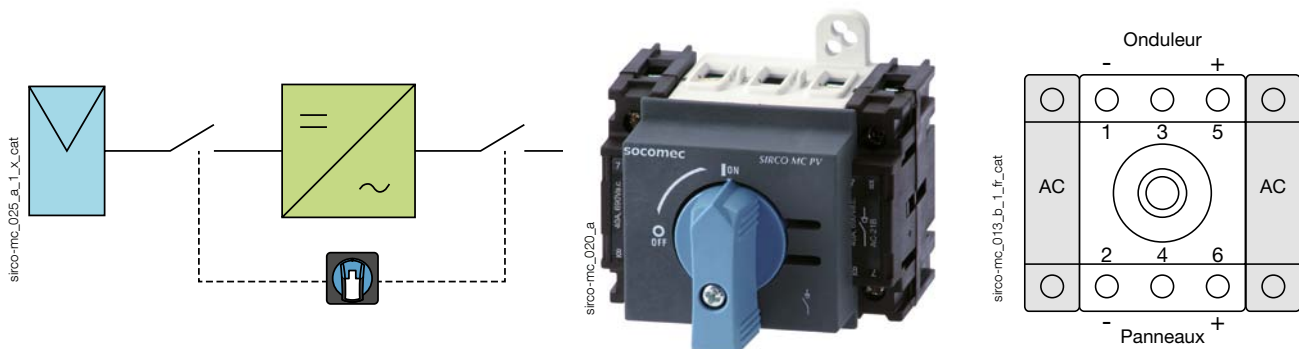
Coupure multi-circuits

- 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.



Isolation complète de l'onduleur en une opération

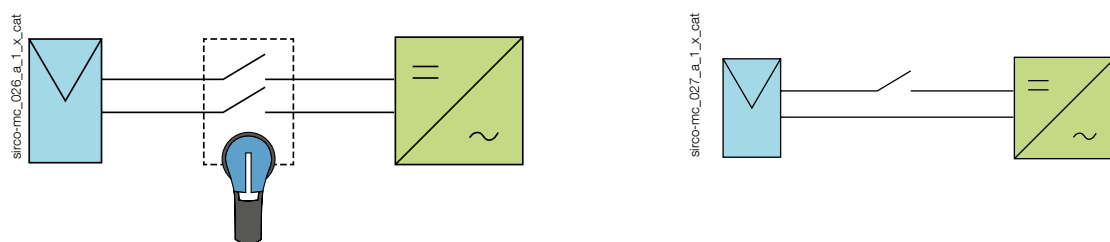
- Le SIRCO MC PV avec ses pôles AC additionnels peut être intégré à l'onduleur afin de l'isoler complètement et simultanément des circuits PV et AC. Cela permet d'obtenir plus de sécurité et de gagner de la place en comparaison avec une solution classique.



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 CEI 60947-3

Interrupteurs-sectionneurs photovoltaïques

de 25 à 40 A, jusqu'à 1000 VDC

Références

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

| Calibre (A) | Type de circuit | Nb pôles par polarité PV ⁽³⁾ | Nb pôles courant alternatif | Appareil nu | Poignée directe ⁽¹⁾ | Poignée extérieure | Axe pour commande extérieure | Contact auxiliaire |
|-------------|-------------------|---|-----------------------------|-------------|--|--|------------------------------|------------------------------|
| 30 A | Simple circuit PV | 1 P+, 1 P- | - | 21PV 2102 | | | | |
| | Circuit PV + AC | 1 P+, 1P- | 2 P | 21PV 2162 | Type MC0 Bleue 2119 0012 ⁽²⁾ | 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 5102 | Type MC01 Bleue 2119 1012 | | | |
| 40 A | Simple circuit PV | 2 P+, 1 P- | - | 21PV 3124 | | | | |
| | Circuit PV + AC | 2 P+, 1 P- | 2 P | 21PV 3184 | Type MC01 Bleue 2119 1412 | | | |
| | Double circuit PV | 2 x (1P+, 1P-) | - | 21PV 6124 | | | | |

(1) Plastron modulaire de 45 mm inclus.

(2) Poignée standard.

(3) Appareil câblé d'origine (voir "Raccordements des pôles" page 112).

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

| Calibre (A) | Type de circuit | Nb pôles par polarité PV ⁽³⁾ | Nb pôles courant alternatif | Appareil nu | Poignée directe ⁽¹⁾ | Poignée extérieure | Axe pour commande extérieure | Contact auxiliaire |
|-------------|-------------------|---|-----------------------------|-------------|--|---|------------------------------|------------------------------|
| 25 A | Simple circuit PV | 2 P+, 1 P- | Nous consulter | 21PV 3722 | Type MC0 Bleue 2119 0012 ⁽²⁾ | Type MC1 Noire IP65 2119 3312 ⁽²⁾ | 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⁾ | Rouge/Jaune IP65 2119 3313 | | |
| | 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" page 112).

600 VDC - Montage sur porte

| Calibre (A) | Type de circuit | Nb pôles par polarité PV ⁽¹⁾ | Nb pôles courant alternatif | Appareil nu | Poignée extérieure "appareil nu" | Appareil nu "Quick Fix" | Poignée extérieure "Quick Fix" | Contact auxiliaire |
|-------------|-------------------|---|-----------------------------|-------------|---|-------------------------|---|---------------------------------|
| 30 A | Simple circuit PV | 1 P+, 1 P- | - | 21PV 2202 | Type MC2 Bleue IP55 2129 0112 ⁽²⁾ | 21PV 2302 | Type MC3 Bleue IP65 2139 1212 ⁽²⁾ | 1 contact O + F 2129 0001 |
| | Circuit PV + AC | 1 P+, 1 P- | 2 P | 21PV 2262 | | 21PV 2362 | | |
| | Double circuit PV | 2 x (1P+, 1P-) | - | 21PV 5202 | | 21PV 5302 | Type MC4 Noire IP65 2139 3312 | |
| 40 A | Simple circuit PV | 2 P+, 1 P- | - | 21PV 3224 | | 21PV 3324 | Rouge/Jaune IP65 2139 3313 | |
| | Circuit PV + AC | 2 P+, 1 P- | 2 P | 21PV 3284 | | 21PV 3384 | | |

(1) Appareil câblé d'origine (voir "Raccordements des pôles" page 112).

(2) Poignée standard.

1000 VDC - Montage sur porte

| Calibre (A) | Type de circuit | Nb pôles par polarité PV ⁽¹⁾ | Nb pôles courant alternatif | Appareil nu | Poignée extérieure "appareil nu" | Appareil nu "Quick Fix" | Poignée extérieure "Quick Fix" | Contact auxiliaire |
|-------------|-------------------|---|-----------------------------|-------------|--|-------------------------|--|---------------------------------|
| 25 A | Simple circuit PV | 2 P+, 1 P- | Nous consulter | 21PV 3822 | Type MC2 Bleue IP55 2129 0112 | 21PV 3922 | Type MC3 Bleue IP65 2139 1212 ⁽²⁾ | 1 contact O + F 2129 0001 |
| 40 A | Simple circuit PV | 2 P+, 2 P- | | 21PV 4854 | | 21PV 4954 | Type MC4 Noire IP65 2139 3312 | |
| | | | | | | | Rouge/Jaune IP65 2139 3313 | |

(1) Appareil câblé d'origine (voir "Raccordements des pôles" page 112).

(2) Poignée standard.

SIRCO MC PV CEI 60947-3

Interrupteurs-sectionneurs photovoltaïques
de 25 à 40 A, jusqu'à 1000 VDC

Accessoires

Poignée pour commande directe

Utilisation

Le plastron de la commande directe ajoute 4 mm de chaque côté de l'appareil 2 et 3 pôles.

| Calibre (A) | Couleur de la poignée | Type de cadenassage | Type de poignée | Plastron modulaire 45 mm | Référence |
|-------------|-----------------------|---------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|
| 25 ... 40 | Bleue | - | MC0 | oui | 2119 0012 ⁽¹⁾ |
| 25 ... 40 | Bleue | 1 cadenas Ø 5 mm | MC01 | oui | 2119 1012 |

(1) Poignée standard.

| 2 MPPT 600 V | | | | | |
|--------------|-----------------------|---------------------|-----------------|--------------------------|-----------|
| Calibre (A) | Couleur de la poignée | Type de cadenassage | Type de poignée | Plastron modulaire 45 mm | Référence |
| 30 | Bleue | - | MC0 | oui | 2119 0012 |
| 30 | Bleue | 1 cadenas Ø 5 mm | MC01 | oui | 2119 1012 |
| 40 | Bleue | 1 cadenas Ø 5 mm | MC01 | oui | 2119 1412 |

| 2 MPPT 1 000 V | | | | | |
|----------------|-----------------------|---------------------|-----------------|--------------------------|-----------|
| Calibre (A) | Couleur de la poignée | Type de cadenassage | Type de poignée | Plastron modulaire 45 mm | Référence |
| 25 ... 40 | Bleue | 1 cadenas Ø 5 mm | MC01 | oui | 2119 1412 |



Poignée MC0



Poignée MC01

access_305_a_1_cat

access_293_a_1_cat

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 |
| 25 ... 40 | MC1 | Noire | 3 cadenas Ø9 mm | IP65 | 2119 3312 ⁽²⁾⁽³⁾ |
| 25 ... 40 | MC1 | Rouge/Jaune | 3 cadenas Ø9 mm | IP65 | 2119 3313 ⁽³⁾ |
| 25 ... 40 | S000 | Noire | 3 cadenas Ø6 mm | IP55 | 1461 5111 |
| 25 ... 40 | S000 | Noire | 3 cadenas Ø6 mm | IP65 | 1463 5111 |
| 25 ... 40 | S000 | Rouge/Jaune | 3 cadenas Ø6 mm | IP65 | 1464 5111 |

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

(3) Sans verrouillage.

(2) Poignée standard.

| Montage sur porte | | | | | |
|-------------------|-----------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Calibre (A) | Type de poignée | Couleur de la poignée | Type de cadenassage | IP extérieur ⁽¹⁾ | Référence |
| 25 ... 40 | MC2 | Bleue | - | IP55 | 2129 0112 ⁽²⁾ |

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

(2) Poignée standard

| Montage sur porte "Quick Fix" | | | | | |
|-------------------------------|-----------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Calibre (A) | Type de poignée | Couleur de la poignée | Type de cadenassage | IP extérieur ⁽¹⁾ | Référence |
| 25 ... 40 | MC3 | Bleue | 1 cadenas Ø5 mm | IP65 | 2139 1212 ⁽²⁾ |
| 25 ... 40 | MC4 | Noire | 3 cadenas Ø9 mm | IP65 | 2139 3312 |
| 25 ... 40 | MC4 | Rouge/Jaune | 3 cadenas Ø9 mm | IP65 | 2139 3313 |



Poignée S000



Poignée MC4



Poignée MC2

access_307_a_1_cat

access_302_a_1_cat

access_306_a_1_cat

Axe pour commande extérieure

Utilisation

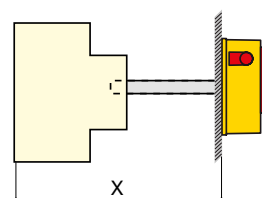
Les axes type MC1 et S000 sont ajustables et recoupables en fonction du besoin.

Longueur réelle

Type MC1 :
- 165 mm (ajustable jusqu'à 177 mm)
Type S000 :
- 150 mm
- 200 mm
- 320 mm



Axe type S000



access_297_a_1_cat

access_308_a_1_X_cat

Montage sur rail DIN et en fond d'armoire

| Calibre (A) | Type de poignée | Cote X (mm) | Longueur (mm) | Référence |
|-------------|-----------------|-------------|---------------|-----------|
| 25 ... 40 | MC1 | 249 ... 259 | 165 | 2107 0516 |
| 25 ... 40 | S000 | 234 ... 246 | 150 | 2107 0515 |
| 25 ... 40 | S000 | 284 ... 496 | 200 | 2107 0520 |
| 25 ... 40 | S000 | 404 ... 416 | 320 | 2107 0532 |

Cache-bornes

Utilisation

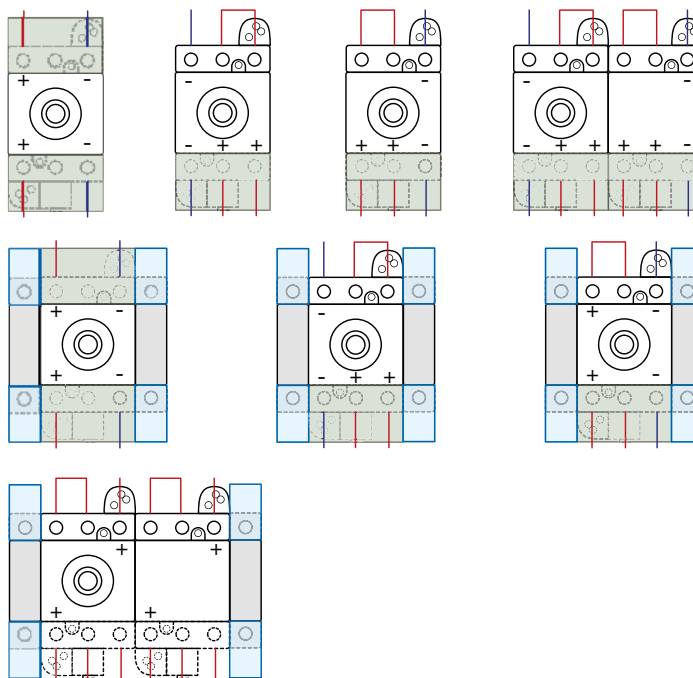
Protection amont ou aval contre les contacts directs avec les plages de l'appareil. Ils existent en versions 1 et 3 pôles.

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).

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_01_1_e_1_cat

access_299_a_1_cat



Cache-bornes 1 pôle

access_300_a_1_cat



Cache-bornes 3 pôles

SIRCO MC PV CEI 60947-3

Interrupteurs-sectionneurs photovoltaïques

de 25 à 40 A, jusqu'à 1000 VDC

Accessoires (suite)

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/maxi : 1 mm²/4 mm²

Couple de serrage : 0,6 Nm

| Calibre (A) | Type de montage | Contact(s) | Type de contact | Référence |
|-------------|---------------------------|------------|-----------------|-----------|
| 25 ... 40 | rail DIN / fond d'armoire | 1 contact | O + F | 2119 0001 |
| 25 ... 40 | sur porte | 1 contact | O + F | 2129 0001 |

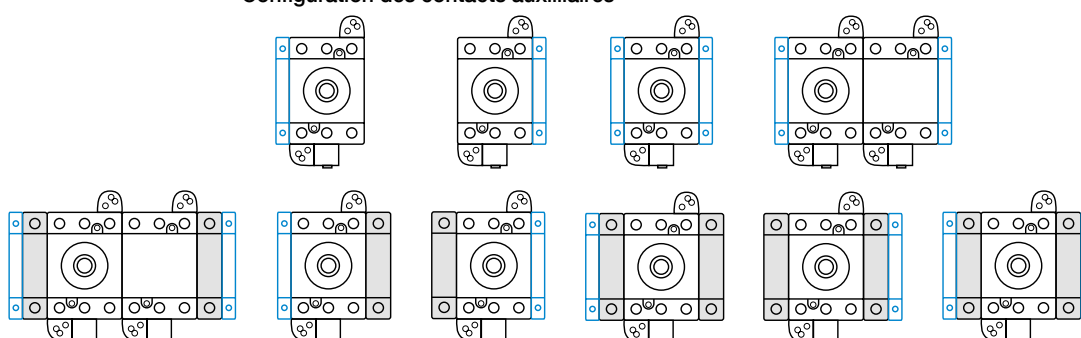
Caractéristiques selon CEI 60947-5-1

| 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 |
| 25 ... 40 | O+F | 16 | 6 | 4 | 2 |



acces_29g_a_1_cat

Configuration des contacts auxiliaires



sirco-mc_012_a_1_cat

Caractéristiques selon CEI 60947-3

25 à 40 A

| Courant assigné I | 25 A | 30 A | 40 A |
|---|------|------|------|
| Courant thermique I _{th} à 40°C (A) | 25 | 30 | 40 |
| Courant thermique à 50°C (A) | 25 | 30 | 40 |
| Courant thermique à 60°C (A) | 25 | 30 | 40 |
| Tension assignée d'isolement U _i (V) | 1000 | 1000 | 1000 |
| Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp} (kV) | 8 | 8 | 8 |

Courants assignés d'emploi I_e(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) |
|------------------|--------------------|-------------------|-------------------------------|---|-----|-----|-----|
| 600 VDC | DC-21B | Simple circuit PV | 2 P | 1 P+ et 1 P- | - | 30 | - |
| 600 VDC | DC-21B | Simple circuit PV | 3 P | 2 P+ et 1 P- | - | - | 40 |
| 600 VDC | DC-21B | Double circuit PV | 4 P | 2 x (1 P+ et 1 P-) | - | 30 | - |
| 600 VDC | DC-21B | Double circuit PV | 6 P | 2 x (2 P+ et 1 P-) | - | - | 40 |
| 1000 VDC | DC-21B | Simple circuit PV | 3 P | 2 P+ et 1 P- | 25 | - | - |
| 1000 VDC | DC-21B | Simple circuit PV | 4 P | 2 P+ et 2 P- | - | - | 40 |
| 1000 VDC | DC-21B | Double circuit PV | 6 P | 2 x (2 P+ et 1 P-) | 25 | - | - |
| 1000 VDC | DC-21B | Double circuit PV | 8 P | 2 x (2 P+ et 2 P-) | - | - | 40 |

Raccordement

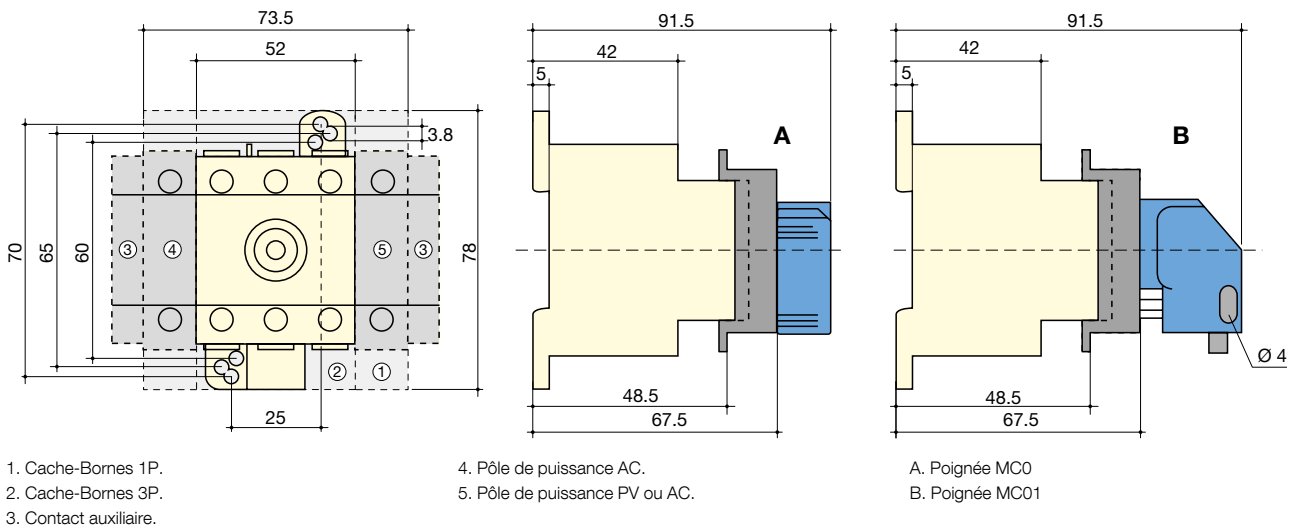
| | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
|---|-----|-----|-----|
| Section racc.mini | | | |
| Section maximale câbles Cu (mm ²) | 10 | 10 | 10 |
| Couple de serrage mini / maxi (Nm) | 2 | 2 | 2 |

Caractéristiques mécaniques

| | 30000 | 30000 | 30000 |
|--|-------|-------|-------|
| Durabilité (nombre de cycles de manœuvres) | | | |
| Effort de manœuvre (Nm) | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Masse d'un appareil 2 pôles PV (kg) | 0,110 | 0,110 | - |
| Masse d'un appareil 3 pôles PV (kg) | 0,125 | 0,125 | 0,125 |
| Masse d'un appareil 2 pôles PV et 2 pôles AC (kg) | 0,180 | 0,180 | - |
| Masse d'un appareil 3 pôles PV et 2 pôles AC (kg) | - | - | 0,195 |
| Masse d'un appareil 4 pôles PV (kg) | - | - | 0,160 |
| Masse d'un appareil 4 pôles PV, Double circuit PV (kg) | 0,145 | 0,145 | - |
| Masse d'un appareil 6 pôles PV, Double circuit PV (kg) | - | - | 0,250 |
| Masse d'un appareil 8 pôles PV, Double circuit PV (kg) | - | - | 0,320 |

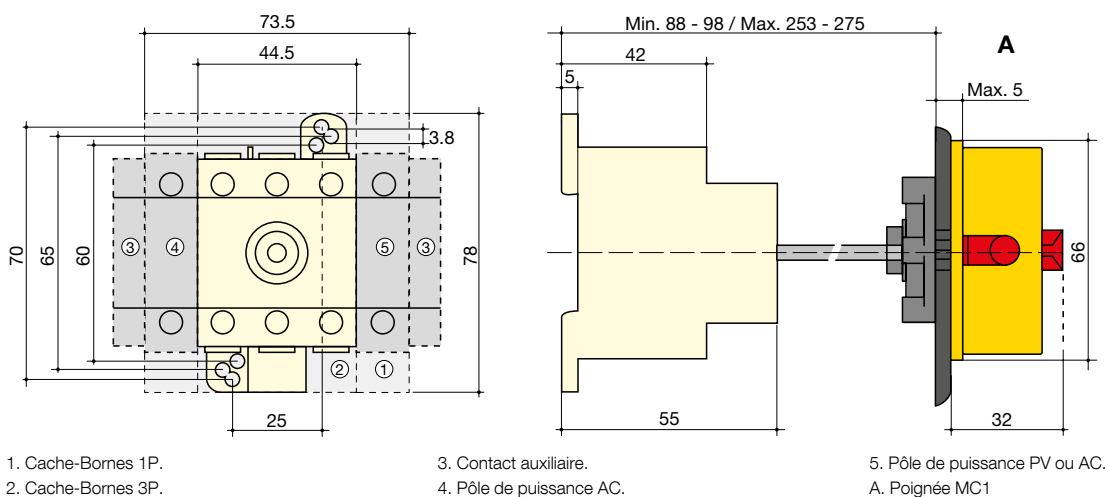
Dimensions

Fixation sur rail DIN - Commande directe



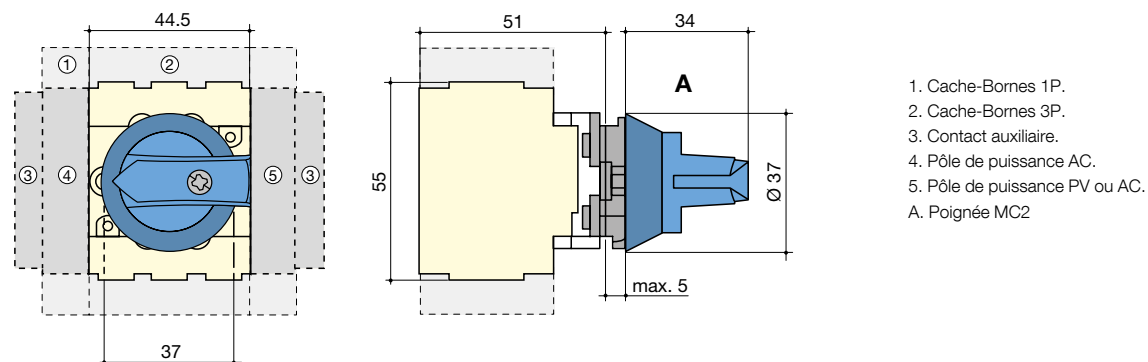
sirco-mc_004_b_1_x_cat

Fixation sur rail DIN - Commande extérieure



sirco-mc_005_b_1_x_cat

Montage sur porte



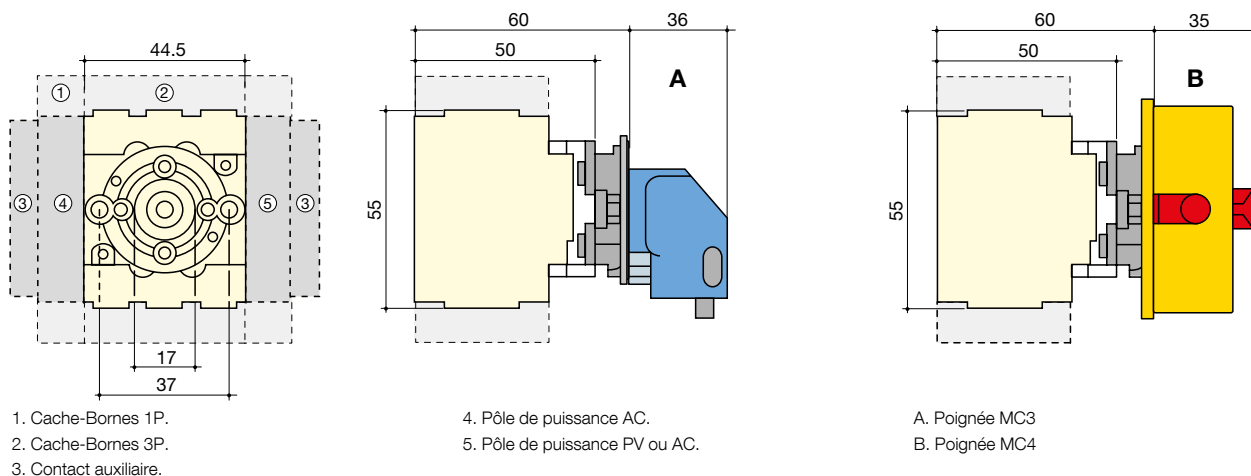
sirco-mc_007_b_1_x_cat

SIRCO MC PV CEI 60947-3

Interrupteurs-sectionneurs photovoltaïques
de 25 à 40 A, jusqu'à 1000 VDC

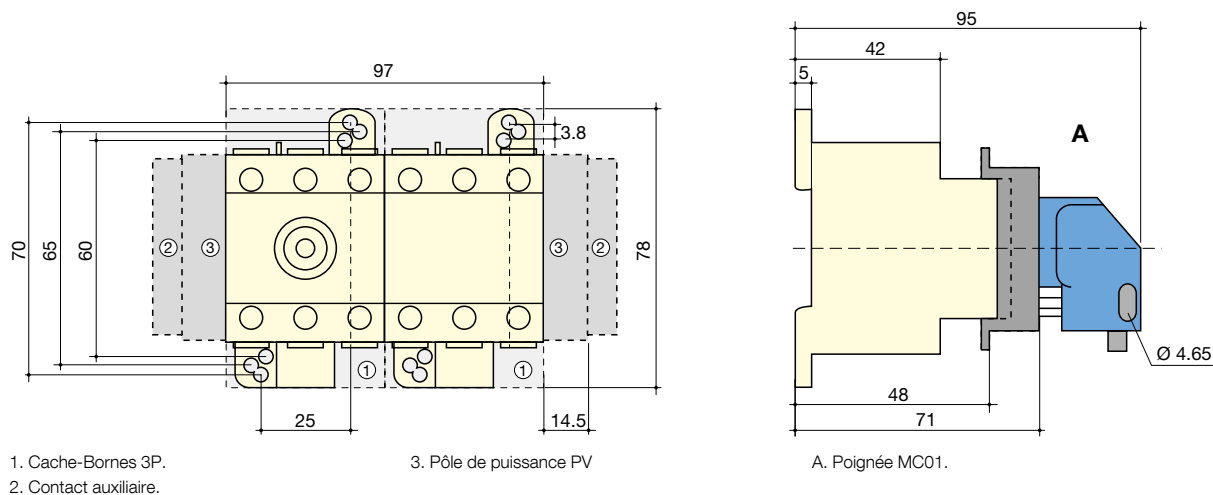
Dimensions

Montage sur porte Quick Fix



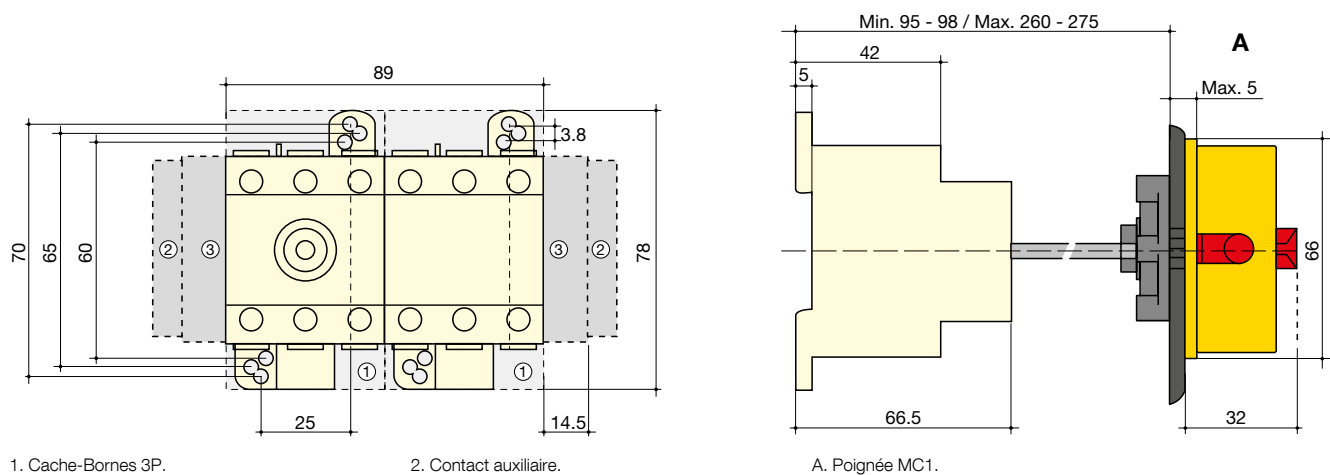
sirco-mc_006_b_1_x_cat

2 MPPT - 40 A - 600 VDC et 25 et 40 A - 1 000 VDC - Fixation sur rail DIN - Commande directe



sirco-mc_039_a_1_x_cat

Fixation sur rail DIN - Commande extérieure



sirco-mc_040_b_1_x_cat

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

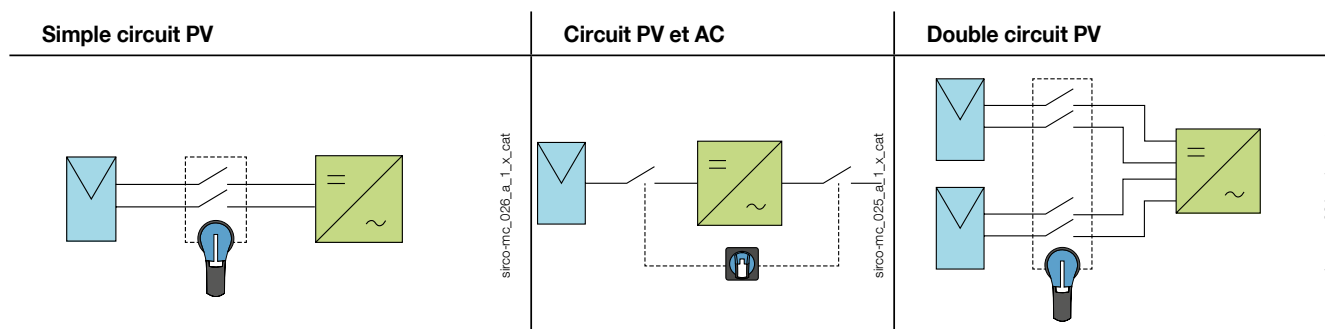
Montage sur porte

| Type de poignée | Commande frontale Sens de manœuvre | Perçage de porte |
|----------------------------------|---------------------------------------|------------------|
| Type MC2 | | |
| Type MC3 Quick Fix | | |
| Type MC4 Quick Fix | | |

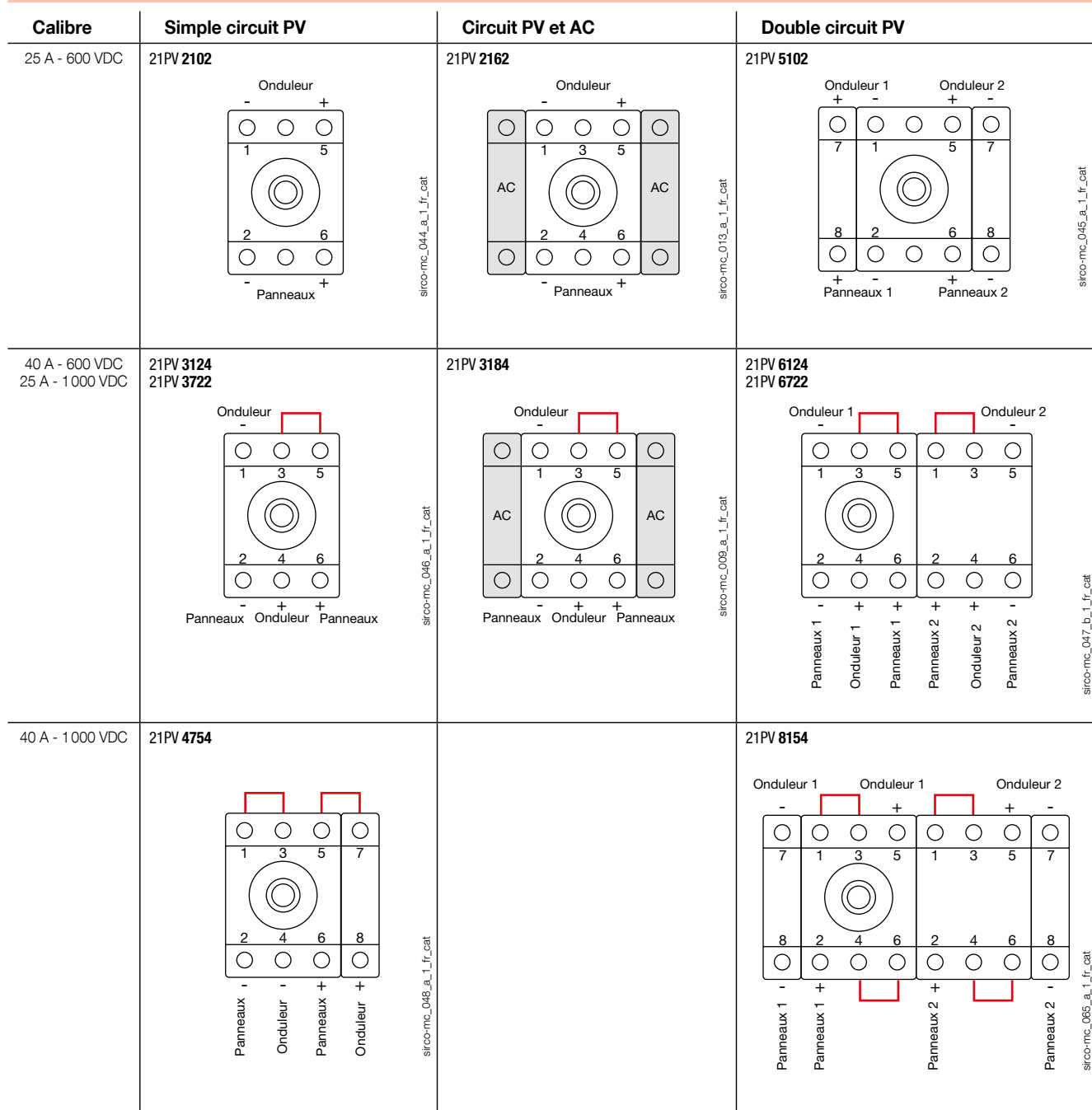
poign_007_a_1_fr_cat

Raccordement des pôles

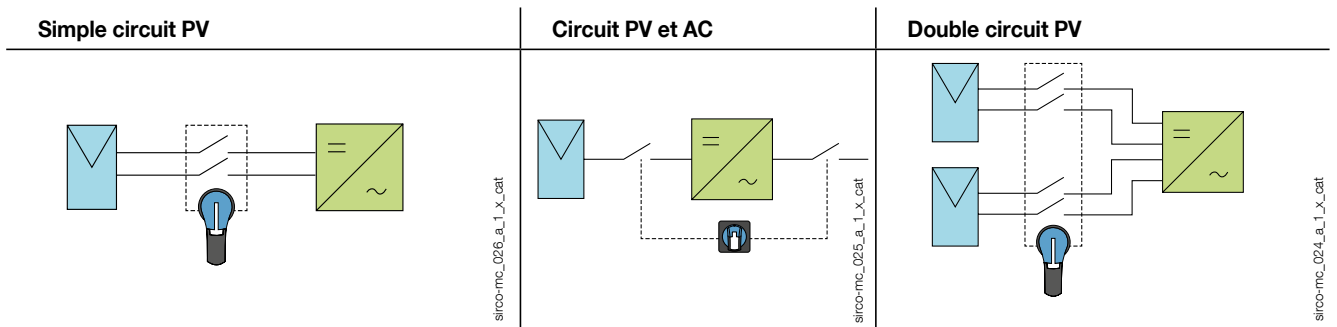
Coupeure des deux polarités + et -



Commande directe



Coupure des deux polarités + et -



Montage sur porte

| Calibre | Simple circuit PV | Circuit PV et AC | Double circuit PV |
|-----------------------------------|--|--|--|
| 25 A - 600 VDC | <p>21PV 2202 21PV 2302</p> <p style="text-align: right; vertical-align: bottom;">sirco-mc_049_a_1_fr_cat</p> | <p>21PV 2262 21PV 2362</p> <p style="text-align: right; vertical-align: bottom;">sirco-mc_008_a_1_fr_cat</p> | <p>21PV 5202 21PV 5302</p> <p style="text-align: right; vertical-align: bottom;">sirco-mc_050_a_1_fr_cat</p> |
| 40 A - 600 VDC 25 A - 1000 VDC | <p>21PV 3224 21PV 3324 21PV 3822 21PV 3922</p> <p style="text-align: right; vertical-align: bottom;">sirco-mc_051_a_1_fr_cat</p> | <p>21PV 3284 21PV 3384</p> <p style="text-align: right; vertical-align: bottom;">sirco-mc_010_a_1_fr_cat</p> | |
| 40 A - 1000 VDC | <p>21PV 4854 21PV 4954</p> <p style="text-align: right; vertical-align: bottom;">sirco-mc_052_a_1_fr_cat</p> | | |