

SIRCO MC PV IEC 60947-3

Lastscheidingschakelaars voor fotovoltaïsche toepassingen
van 20 tot 50 A, tot maximaal 1500 VDC



SIRCO MC PV 25 A - 1000 VDC
Montage op DIN-rail



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

Functie

SIRCO MC PV zijn DC-lastscheidingschakelaars. Ze koppelen en verbreken onder alle belastingcondities en geven optimale veiligheidsisolatie voor elk PV circuit.

Voordelen

Compact

Dankzij zijn compacte ontwerp is de ruimte nodig in de combinatiebehuizing of de zonneomvormer sterk verminderd.

Hoge onderbrekingscapaciteit tot 1500 VDC

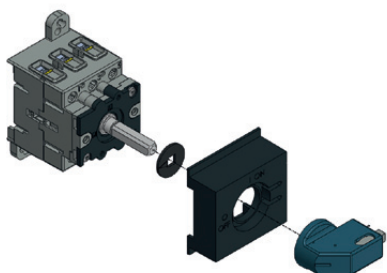
- Koppelings- en onderbrekingscapaciteit onder belasting tot 1500 VDC.
- Specifieke fotovoltaïsche test die verder gaat dan de eisen van de norm IEC 60947-3.

Veiligheid

- Overbruggingsrails zijn in fabriek geïnstalleerd om gemakkelijker, sneller en veiliger aan te sluiten.
- Direct toegang tot aansluitklemmen om correct aan te halen.

Gemakkelijke installatie

Eenvoudige montageproducten die leverbaar zijn in DIN-railmontage of direct in een gesloten configuratie.



SIRCO MC PV
Montage op DIN-rail

De oplossing voor

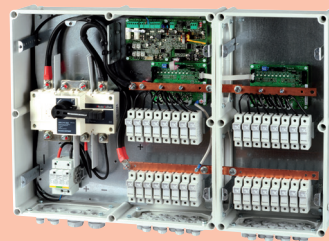
- > Residentieel
- > Bouwsector
- > Zonnedak

Sterke punten

- > Compact
- > Hoge onderbrekingscapaciteit tot 1500 VDC
- > Veiligheid
- > Gemakkelijke installatie

Ontdek het zelf

- > Op zoek naar een afgesloten oplossing? Onze afdeling voor specifieke producten kan oplossingen bieden voor elke toepassing.



Conformiteit met standaarden

- > IEC 60947-3
- > UL508i⁽¹⁾



⁽¹⁾ Zie UL-versie.

Goedkeuringen en certificaties⁽¹⁾



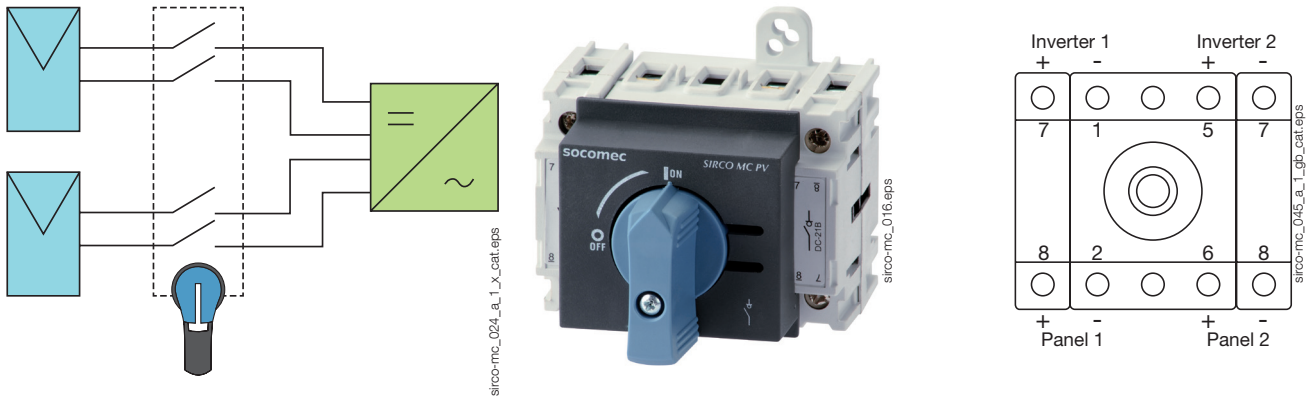
⁽¹⁾ Productreferentie op aanvraag.

SIRCO MC PV IEC 60947-3

Lastscheidingsschakelaars voor fotovoltaïsche toepassingen
van 20 tot 50 A, tot maximaal 1500 VDC

Schakeling van meerdere circuits

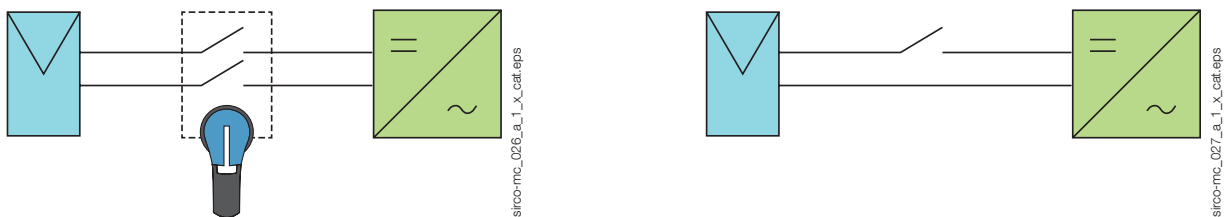
De **SIRCO MC PV** voor dubbele circuits (2 MPPT: Maximum Power Point Tracking) maakt het mogelijk om twee onafhankelijke fotovoltaïsche circuits aan te sluiten op één schakelaar, waardoor de kosten van de totale oplossing worden verlaagd.



Wat u weten moet

Voor geaarde of niet-geaarde netwerken:

Het is mogelijk om de **SIRCO MC PV** in beide netwerksystemen te gebruiken, waarbij één of beide polariteiten kunnen worden omgeschakeld.



SIRCO MC PV IEC 60947-3

Lastscheidingsschakelaars voor fotovoltaïsche toepassingen

van 20 tot 50 A, tot maximaal 1500 VDC

Referenties

1000 VDC - Montage op DIN-rail of rugplaat

Nominale stroom (A)	Circuittype	Aantal polen per PV polariteit ⁽³⁾	Schakelaarbehuizing	Directe hendel ⁽¹⁾	Buitenhendel	As voor buitenhendel	Hulpcontact
25 A	Enkel PV circuit	2 P+, 1 P-	21PV 3722	Type MC0 Blauw 2119 0012 ⁽²⁾ Type MC01 Blauw 2119 1012	Zwart type MC1 IP65 2119 3312 ⁽²⁾ Rood/geel IP65 2119 3313	165 ... 200 mm 2107 0516	1 contact NO + NC 2119 0001
	Dubbel PV circuit	2 x (1P+, 1P-)	21PV 6722	Type MC01 Blauw 2119 1412			
40 A	Enkel PV circuit	2 P+, 2 P-	21PV 4754	Type MC0 Blauw 2119 0012 ⁽²⁾ Type MC01 Blauw 2119 1012			
	Dubbel PV circuit	2 x (2 P+, 2 P-)	21PV 8154	Type MC01 Blauw 2119 1412			

(1) 45 mm modulaire DIN-frontplaat inbegrepen.

(2) Standaardhendel.

(3) Standaard aangesloten apparaat (zie 'Aansluitingen polen').

1500 VDC - Montage op DIN-rail of rugplaat

Nominale stroom (A)	Circuittype	Aantal polen in serie per polariteit ⁽³⁾	Schakelaarbehuizing	Directe hendel ⁽¹⁾	Buitenhendel	As voor buitenhendel	Hulpcontact
20 A	Dubbel PV circuit	2 x (2 P+ en 1 P-)	21PV 6220	Type MC0 Blauw 2119 0012 ⁽²⁾ Type MC01 Blauw 2119 1012	Zwart type MC1 IP65 2119 3312 ⁽²⁾ Rood/geel IP65 2119 3313	165 ... 200 mm 2107 0516	1 contact NO + NC 2119 0002
				Type MC01 Blauw 2119 1412			
32 A	Enkel PV circuit	2 P+ en 2 P-	21PV 4132	Type MC0 Blauw 2119 0012 ⁽²⁾ Type MC01 Blauw 2119 1012			
	Afgesloten enkel PV circuit		21PV 4133				

(1) 45 mm modulaire DIN-frontplaat inbegrepen.

(2) Standaardhendel.

(3) Standaard aangesloten apparaat (zie 'Aansluitingen polen').

SIRCO MC PV IEC 60947-3

Lastscheidingsschakelaars voor fotovoltaïsche toepassingen
van 20 tot 50 A, tot maximaal 1500 VDC

Accessoires

Directe bedieningshendel

Gebruik

De conversiekit voor directe bediening vereist een bijkomende afstand van 4 mm aan elke kant van de 3-polige inrichting.

Nominale stroom (A)	Hendelkleur	Type vergrendeling	Hendeltype	45 mm modulaire DIN-frontplaat	Referentie
20 ... 50	Blauw	-	MC0	ja	2119 0012 ⁽¹⁾
20 ... 50	Blauw	1 hangslot Ø 5 mm	MC01	ja	2119 1012

(1) Standaardhendel.

2 MPPT tot 1500 VDC

Nominale stroom (A)	Hendelkleur	Type vergrendeling	Hendeltype	45 mm modulaire DIN-frontplaat	Referentie
20 ... 50	Blauw	-	MC0	ja	2119 0012
20 ... 50	Blauw	1 hangslot Ø 5 mm	MC01	ja	2119 1012
20 ... 50	Blauw	1 hangslot Ø 5 mm	MC01	ja	2119 1412



Hendel MC0



Hendel MC01

Deur vergrendeld externe bedieningshendel

Gebruik

Met de externe regeling kan de operator de zonnestrings veilig ontkoppelen en isoleren voordat er ingrepen worden uitgevoerd.

De externe regelingen zijn gebruiksvriendelijk en aangepast aan de eisen van residentiële installaties, grote daken en grondgebonden generatoren.

Montage op DIN-rail of rugplaat

Nominale stroom (A)	Hendeltype	Hendelkleur	Type vergrendeling	Externe IP ⁽¹⁾	Referentie
20 ... 50	MC1	Zwart	3 hangsloten Ø 9 mm	IP65	2119 3312 ⁽²⁾⁽³⁾
20 ... 50	MC1	Rood/geel	3 hangsloten Ø 9 mm	IP65	2119 3313 ⁽³⁾
20 ... 50	S000	Zwart	3 hangsloten Ø 6 mm	IP65	1463 5111
20 ... 50	S000	Rood/geel	3 hangsloten Ø 6 mm	IP65	1464 5111



Hendel S000



Hendel MC1

SIRCO MC PV IEC 60947-3

Lastscheidingsschakelaars voor fotovoltaïsche toepassingen

van 20 tot 50 A, tot maximaal 1500 VDC

Accessoires (vervolg)

As voor buitenhendel

Gebruik

De assen MC1 en S000 kunnen naar behoefte worden aangepast en ingekort.

Aslengte

Type MC1:

- 165 mm (aanpasbaar tot 177 mm)

Type S000:

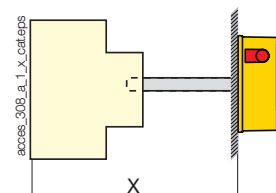
- 150 mm
- 200 mm
- 320 mm



As type S000

Montage op DIN-rail of rugplaat

Nominale stroom (A)	Hendeltype	Afmetingen X (mm)	Lengte (mm)	Referentie
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



Klemafdekking

Gebruik

Beveiliging boven of onder tegen direct contact met de klemmen of aansluitingsdelen. 1 en 3 polen beschikbaar.

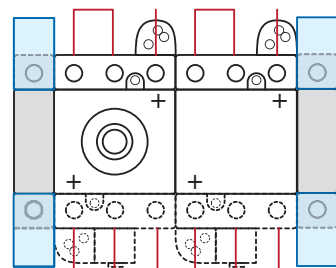
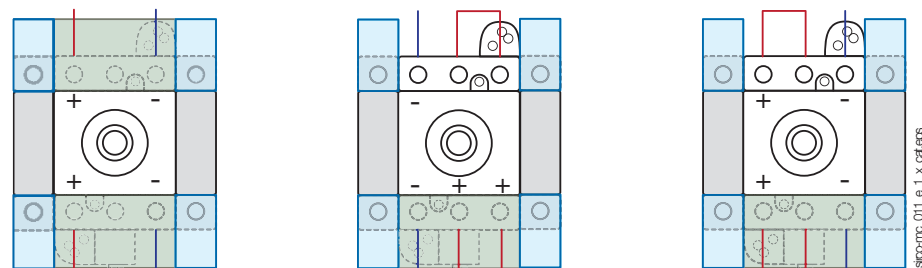
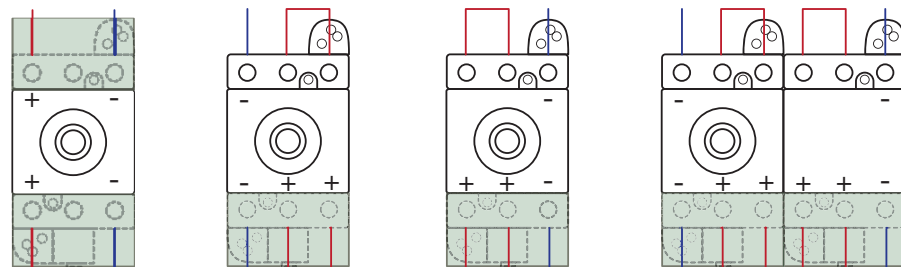
De lastscheidingsschakelaar SIRCO MC PV is vooraf overbrugd. De klemdeksels worden gemonteerd in de vrije ruimte bovenaan of onderaan van de inrichting.

Mogelijkheid om een klemafdekking te assembleren aan de overbruggingskant door het isolerend materiaal van de seriële aansluitbalk te verwijderen (niet omkeerbare handeling).

Alleen voor 1000 VDC apparaten.

Voor SIRCO MC PV

Nominale stroom (A)	Type montage	Aantal polen	Positie	Referentie
25 ... 40	montage op rail/deur	1 P	bovenkant of onderkant	2194 1004
25 ... 40	montage op rail/deur	3 P	bovenkant of onderkant	2194 3004



Klemafdekking 1-polig



Klemafdekking 3-polig



Accessoires (vervolg)

As voor buitenhendel

Gebruik

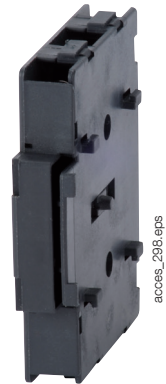
Deze hulpcontacten signaleren positie 0 en 1 en kunnen normaal open of normaal gesloten contacten zijn. Ze kunnen worden bevestigd op de linker- of rechterkant van het schakellichaam en/of op de extra vermogenspool.

Voor 1000 VDC

Nominale stroom (A)	Type montage	Contact(en)	Contacttype	Referentie
25 ... 40	Montage op DIN-rail of rugplaat	1 contact	NO + NC	2119 0001

Voor 1500 VDC

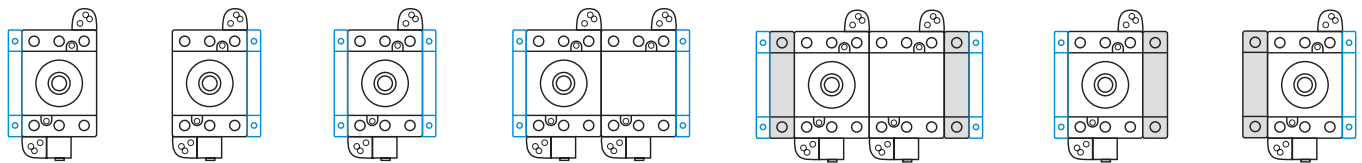
Nominale stroom (A)	Type montage	Contact(en)	Contacttype	Referentie
20 ... 32	Montage op DIN-rail of rugplaat	1 contact	NO + NC	2119 0002



Eigenschappen conform IEC 60947-5-1

Nominale stroom (A)	Contacttype	Thermische stroom I _{th} (A)	Bedrijfsstroom I _s (A)		
			230 VAC	400 VAC	690 VAC
20 ... 40	NO + NC	16	AC-15	AC-15	AC-15

Configuraties hulpcontacten



SIRCO MC PV IEC 60947-3

Lastscheidingsschakelaars voor fotovoltaïsche toepassingen

van 20 tot 50 A, tot maximaal 1500 VDC

Eigenschappen conform IEC 60947-3

20 tot 50 A

Nominale stroom					20 A	25 A	32 A	40 A
Thermische stroom I _{th} bij 40 °C (A)					20 A	25 A	32 A	40 A
Thermische stroom bij 50 °C (A)					20 A	25 A	32 A	40 A
Thermische stroom bij 60 °C (A)					20 A	25 A	32 A	40 A
Nominale isolatiespanning U _i (V)					1500	1000	1500	1000
Nominale impulsweerstandsspanning U _{imp} (kV)					8	8	8	8
Nominale bedrijfsstroom I _e (A)								
Nominale spanning	Gebruiks-categorie	Circuittype	Aantal polen van het apparaat	Aantal polen in serie per polariteit	(A)	(A)	(A)	(A)
1000 VDC	DC-21 B	Enkel PV circuit	3 P	2 P+ en 1 P-	-	25	-	-
		Enkel PV circuit	4 P	2 P+ en 2 P-	-	-	50	40
		Dubbel PV circuit	6 P	2 x (2 P+ en 1 P-)	50	-	-	-
		Dubbel PV circuit	8 P	2 x (2 P+ en 2 P-)	-	-	-	40
1500 VDC	DC-21 B	Enkel PV circuit	4 P	2 P+ en 2 P-	-	-	32	-
		Dubbel PV circuit	6 P	2 x (2 P+ en 1 P-)	20	-	-	-
Nominale spanning	Gebruiks-categorie	Circuittype	Aantal polen van het apparaat	Aantal polen in serie per polariteit	(A)	(A)	(A)	(A)
1000 VDC	DC-PV2	Enkel PV circuit	4 P	2 P+ en 2 P-	-	-	25	-
		Dubbel PV circuit	6 P	2 x (2 P+ en 1 P-)	18	-	-	-
1500 VDC	DC-21 B	Enkel PV circuit	4 P	2 P+ en 2 P-	-	-	15	-
		Dubbel PV circuit	6 P	2 x (2 P+ en 1 P-)	5	-	-	-
Capaciteit kortsluiting								
Nominale kortsluitweerstandstroom I _{cw} 1 s (A)			IEC 60947-3		600	300	600	480
Nominale kortsluitinschakelstroom I _{cm} (A)			IEC 60947-3		600	300	600	480
Aansluiting								
Minimale doorsnede van de koperen kabel (mm²)					1,5	1,5	1,5	1,5
Maximale doorsnede van de koperen kabel (mm²)					10	10	10	10
Aanhaalkoppel min / max (Nm)					1,2 / 2	1,2 / 2	1,2 / 2	1,2 / 2
Bedieningsmoment								
Duurzaamheid (aantal bedrijfscycli)					30.000	30.000	30.000	30.000
Bedieningsmoment (Nm)					0,8	0,8	0,8	0,8

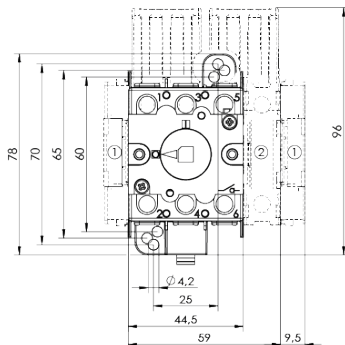
SIRCO MC PV IEC 60947-3

Lastscheidingsschakelaars voor fotovoltaïsche toepassingen
van 20 tot 50 A, tot maximaal 1500 VDC

Afmetingen

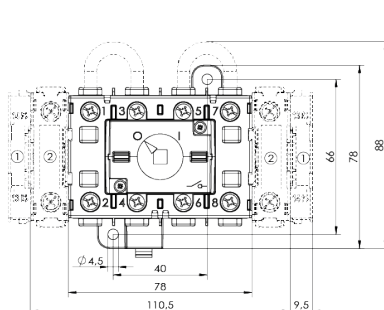
Montage op DIN-rail - Directe bediening

3-4P – 1000 VDC



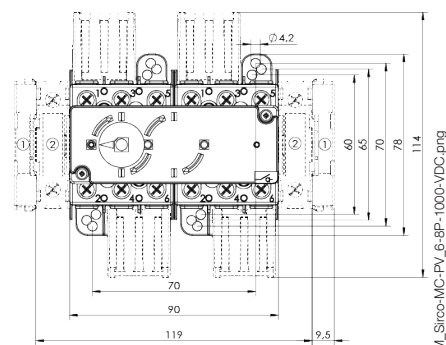
DIM_Sirco-MC-PV_3-4P-1000-VDC-Commande-directe.png

4-6P – 1500 VDC



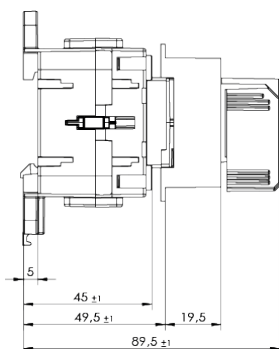
DIM_Sirco-MC-PV_4-6P-1500-VDC-Commande-directe.png

6-8P – 1000 VDC



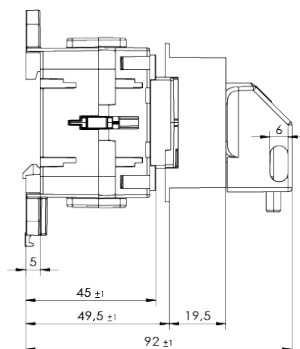
DIM_Sirco-MC-PV_6-8P-1000-VDC.png

A



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

B



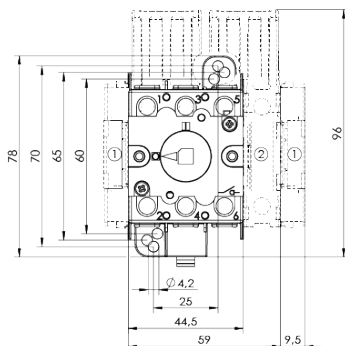
DIM_Sirco-MC-PV_Poignee-MC01-Commande-directe.png

1. Hulpcontact
A. Hendel MC0

2. Extra PV vermogenspool
B. Hendel MC01

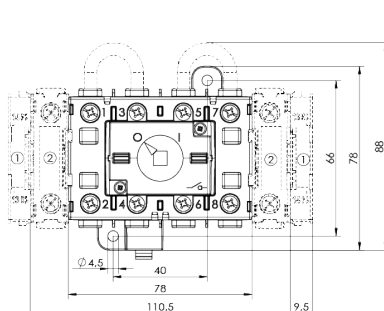
Montage op DIN-rail - Externe bediening

3-4P – 1000 VDC



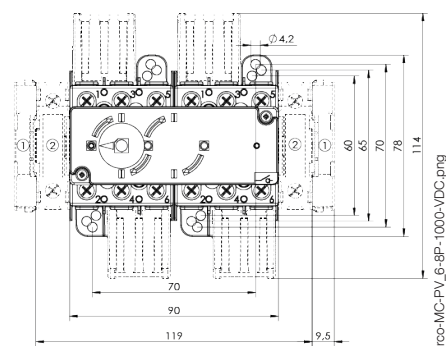
DIM_Sirco-MC-PV_3-4P-1000-VDC-Commande-directe.png

4-6P – 1500 VDC



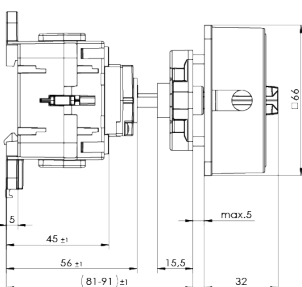
DIM_Sirco-MC-PV_4-6P-1500-VDC-Commande-directe.png

6-8P – 1000 VDC



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

A



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

1. Hulpcontact
2. Extra PV vermogenspool
A. Hendel MC1

SIRCO MC PV IEC 60947-3

Lastscheidingsschakelaars voor fotovoltaïsche toepassingen

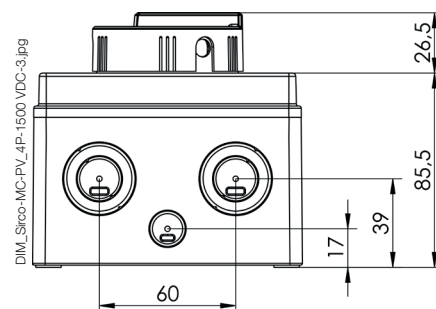
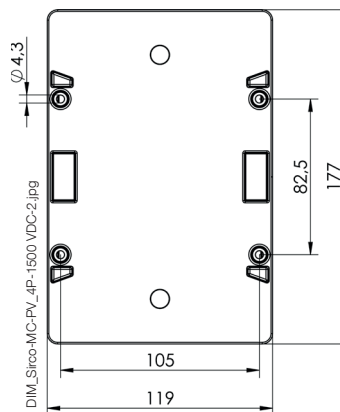
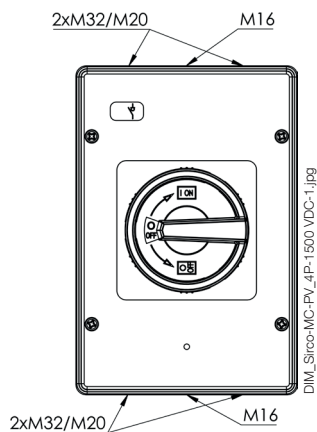
van 20 tot 50 A, tot maximaal 1500 VDC

Afmetingen (vervolg)

In een behuizing

Nominale stroom

4P - 1500 VDC



Afmetingen voor externe hendels

Montage op DIN-rail of rugplaat

Hendeltype	Bediening aan de voorzijde Bedieningsrichting	Deurboring
MC1 type 		
S000 type 		

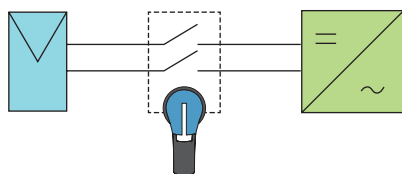
SIRCO MC PV IEC 60947-3

Lastscheidingsschakelaars voor fotovoltaïsche toepassingen
van 20 tot 50 A, tot maximaal 1500 VDC

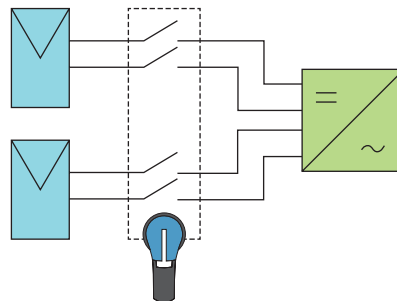
Poolaansluitingen

Omschakeling van polariteiten + en -

Enkel PV circuit



Dubbel PV circuit



Directe bediening

Nominale stroom	Enkel PV circuit	Dubbel PV circuit
25 A - 1000 VDC	21PV 3722 Panel - Inverter + Panel + siroco-mc_046_a_1_gb_cat.eps	21PV 6722 Panel 1 - Inverter 1 + Panel 1 + Panel 2 + Inverter 2 + Panel 2 - siroco-mc_047_b_1_gb_cat.eps
40 A - 1000 VDC	21PV 4754 Panel - Inverter + Panel + Inverter + siroco-mc_048_a_1_gb_cat.eps	21PV 8154 Panel 1 - Inverter 1 + Panel 1 + Panel 2 + Inverter 2 + Panel 2 - siroco-mc_065_a_1_gb_cat.eps
20 A (6P) - 1500 VDC 32 A (4P) - 1500 VDC	21PV 4132 21PV 4133 Inverter - Panel + Inverter + Panel + DIM_Siroco-MC-PV_21PV4132_en.png	21PV 6220 Panel 1 - Inverter 1 + Panel 1 + Inverter 2 + Panel 2 + Panel 2 - DIM_Siroco-MC-PV_21PV6220_en.png