

SIRCO MOT **DC**/SIRCO MOT **DC** **ESS**

Gemotoriseerde lastscheidingschakelaars voor DC toepassingen van 250 tot 3600 A, tot 1500 VDC



SIRCO MOT DC
4 x 2000 A

Functie

De gemotoriseerde SIRCO MOT DC en SIRCO MOT DC ESS-lastseidingsschakelaars bevatten een gepatenteerde technologie, waardoor een breekcapaciteit bij 1500 VDC met slechts 2 polen mogelijk is. Dit beperkt de vermogensdissipatie aanzienlijk. Dit brede bereik dekt vermogens van 250 tot 3600 A, 1500 VDC.

Voordelen

Sterk presterend schakelen

De gemotoriseerde SIRCO MOT DC en SIRCO MOT DC ESS-lastseidingsschakelaars bevatten een gepatenteerde technologie, waardoor een breekcapaciteit bij 1500 VDC met slechts 2 polen mogelijk is. Dit beperkt de vermogensdissipatie aanzienlijk. Dit brede bereik dekt vermogens van 250 tot 3600 A, 1500 VDC.

Toepassing van getest ontwerp

Ontworpen en getest voor verschillende DC toepassingen, met bewezen prestaties in de meest veeleisende omgevingen. Het boogdoovingssysteem zorgt voor een veilige ontkoppeling, snelle boogdoving en stroomonderbreking.

- Getest tegen systemen met hoge kortsluiting met en zonder zekeringsbeveiliging, om volledige systeembeveiliging boven 210 kA te garanderen.
- Bewezen tegen zware omgevingsfactoren, getest tegen onder andere: zoutnevel, hoge temperaturen en hoogtes, en vochtigheidscycli volgens 'Annex Q level C conform IEC'.

Gereduceerde TCO (Total Cost of Ownership of totale eigendomskosten)

Het product is ontwikkeld met het oog op kostenbesparing voor de gebruiker en bevat verbeteringen die zorgen voor een lagere TCO (Total Cost of Ownership of totale eigendomskosten).

- Flexibele bedradingsconfiguraties maken een eenvoudige bedrading in en uit mogelijk, en door het gebruik van overbruggingsrails ter vermijden, worden kosten bespaard.
- Het ontwerp met meerdere circuits maakt configuraties mogelijk van een 3600 A of twee 1600 A circuits voor meer flexibiliteit.
- Eén ontwerp voor zowel IEC als UL producten, zodat klanten met IEC of UL machines hetzelfde basisontwerp hebben.
- Compacte oplossing met gereduceerde voetafdruk en gewicht voor een betere duurzaamheid en lagere verpakkings-, transport- en installatiekosten.

De oplossing voor

- > Fotovoltaïsche wisselrichters en recombinerkasten (PV)
- > Energie-opslagsysteem (ESS)
- > Railinfrastructuur
- > Maritieme distributie en microgrids
- > Datacenter



Sterke punten

- > Sterk presterend schakelen
- > Toepassing van getest ontwerp
- > Gereduceerde TCO (Total Cost of Ownership of totale eigendomskosten)

Conformiteit met standaarden

- > IEC 60947-3
- > GB/T 14048.3
- > UL 98B



SIRCO MOT **DC** / SIRCO MOT **DC ESS**

Gemotoriseerde lastscheidingschakelaars voor DC toepassingen

van 250 tot 3600 A, tot 1500 VDC

Algemene eigenschappen

- Tot 1500 VDC van 250 tot 3600 A.
- Gepatenteerde schakeltechnologie tot 1500 VDC in 2 polen.
- Op afstand bediend product (met motorbediening).
- 2 stabiele posities (I, 0).
- Hoge kortsluitoptie beschikbaar.

Referenties

1000 VDC

Nominale stroom (A) / Framegrootte	Aantal polen / Aantal circuits	Schakelaarbehuizing	Overbruggingsrails voor serie- of parallelschakeling van polen ⁽¹⁾	Interfasebarrière ⁽²⁾
630 A / B5	4P 1 circuit	19PV 4064	2609 0080	2998 0014
1000 A / B6		19PV 4100	2609 1100	Inbegrepen
1250 A / B6		19PV 4120	2609 1100	
2000 A / B7		19PV 4200	2609 1160	

(1) Overbruggingsrails verbinden slechts 2 polen in serie. Zie het bedradingsschema voor het aantal benodigde serieverbindingen.

(2) Interfasebarrières worden geleverd in sets voor de bovenzijde of onderzijde. Als beide nodig zijn, bestel dan twee sets.

1500 VDC

Nominale stroom (A) / Framegrootte	Aantal polen / Aantal circuits	Schakelaarbehuizing	Overbruggingsrails voor serie- of parallelschakeling van polen ⁽¹⁾	Interfasebarrière ⁽²⁾
250 A / B5	3 P 1 circuit	19PV 3026	2609 0027	2998 0024
400 A / B5		19PV 3041	2609 0027	2998 0024
630 A / B5	4 P 1 circuit	19PV 4064	2609 0027	2998 0014
1000 A / B6 _{DS}	6 P 1 circuit	19PV 6101	2609 1100 4109 0120 ⁽¹⁾	-
2 x 1600 A / B7 _{DS}	4P 2 circuit	18DC 4360	-	-
2000 A / B7 _{DS} (UL)	4 P 1 circuit	19DC 4200	neem contact met ons op	Niet vereist
2500 A / B7 _{DS}		18DC 4250		Niet vereist
3200 A / B7 _{DS}		18DC 4320		Niet vereist
3600 A / B7 _{DS}		18DC 4360		Niet vereist

(1) Overbruggingsrails verbinden slechts 2 polen in serie. Zie het bedradingsschema voor het aantal benodigde serieverbindingen.

(2) Interfasebarrières worden geleverd in sets voor de bovenzijde of onderzijde. Als beide nodig zijn, bestel dan twee sets.

1500 VDC hoge kortsluitstroom

Nominale stroom (A) / Framegrootte	Aantal polen / Aantal circuits	Schakelaarbehuizing	Overbruggingsrails voor het in serie verbinden van polen ⁽¹⁾	Interfasebarrière ⁽²⁾
2 x 1600 A / B7 _{DS}	4 P 2 circuit	18ES 4360	-	-
2000 A / B7 _{DS} (UL)	4 P 1 circuit	19ES 4200	neem contact met ons op	Niet vereist
2500 A / B7 _{DS}		18ES 4250		Niet vereist
3200 A / B7 _{DS}		18ES 4320		Niet vereist
3600 A / B7 _{DS}		18ES 4360		Niet vereist

(1) Overbruggingsrails verbinden slechts 2 polen in serie. Zie het bedradingsschema voor het aantal benodigde serieverbindingen.

(2) Interfasebarrières worden geleverd in sets voor de bovenzijde of onderzijde. Als beide nodig zijn, bestel dan twee sets.

SIRCO MOT **DC** / SIRCO MOT **DC ESS**

Gemotoriseerde lastscheidingsschakelaars voor DC toepassingen

van 250 tot 3600 A, tot 1500 VDC

Accessoires

Overbruggingsrails

Gebruik

Met de overbruggingsrails kunnen de polen eenvoudig in serie of parallel worden aangesloten, waardoor de volgende configuraties mogelijk zijn:

- Onderkant/onderkant
- Bovenkant/bovenkant
- Bovenkant/onderkant
- Onderkant/bovenkant

Aansluitschema's: raadpleeg 'Serieverbindingen van polen'.

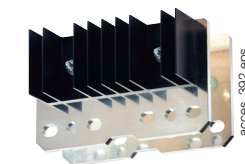
Nominale stroom (A) / Framegrootte	Aantal polen van het apparaat in serie	Pakket	Referentie
630 ... 800 / B5	2	2 stuks	2609 0080
1000 ... 1250 / B6			2609 0027
1000 / B6ds	3	1 stuk	2609 1100 4109 0120
1600 ... 2000 / B7	2	2 stuks	2609 1160
2000 (UL) / B7 _{DS} ⁽¹⁾	2	1 stuk	neem contact met ons op
tot 3600 / B7 _{DS} ⁽²⁾	2		

(1) UL B7_{DS} vereist 4 stuks.

(2) IEC B7_{DS} vereist 8 stuks



Overbruggingsrail 250 A



Overbruggingsrail 2000 ... 3200 A

Hulpcontact

Gebruik

Vooronderbreking en signalering van positie I: 1 tot 2 NO/NC hulpcontacten van B6 (1 standaard).

Hulpcontacten met laag niveau: neem contact met ons op.

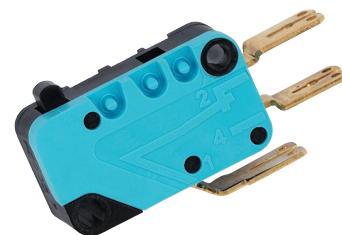
Eigenschappen

Aansluiting aan het regelcircuit

Met 6,35 mm snelsluitende klem.

Elektrische eigenschappen

30.000 bewerkingen.



access_065.eps

Nominale stroom (A)	Nominale stroom (A)	Bedrijfsstroom I _g (A)			
		250 VAC AC-13	400 VAC AC-13	24 VDC AC-13	48 VDC AC-13
250 ... 3200	16	12	8	14	6

Referenties

NO/NC omschakelcontact			
Framegrootte	Nominale stroom (A)	Contact(en)	Referentie
B4 ... B5	630 ... 800	2 ^e	1999 1002
B6 ... B7	1000 ... 2000	2 ^e	1999 1032
B7 _{DS}	1600 ... 3200	2 ^e	1999 1032



svr_055_a_1_cat.eps

Klemafdekkingen

Gebruik

Beveiliging boven en onder tegen direct contact met de klemmen of aansluitingsdelen.

Framegrootte	Nominale stroom (A)	Aantal polen	Positie	Referentie
B5	250 ... 400	3 P	bovenkant of onderkant	1509 30363
B5	630 ... 800	4 P	bovenkant of onderkant	1509 4063
B6	1000 ... 1250	4 P	bovenkant of onderkant	1509 4080
B7	2000	4 P	bovenkant of onderkant	1509 4160



access_207.eps

SIRCO MOT **DC** / SIRCO MOT **DC ESS**

Gemotoriseerde lastscheidingsschakelaars voor DC toepassingen

van 250 tot 3600 A, tot 1500 VDC

Accessoires (vervolg)

Interfasebarrière

Gebruik

Veiligheidsisolatie tussen de klemmen. Voor SIRCO MOT DC zorgen de interfasebarrières voor isolatie tussen in serie geschakelde polen.



Framegrootte	Nominale stroom (A)	Aantal polen	Pakket	Referentie
B4	250 ... 400	3 P	2 stuks	2998 0023
B5	630	4 P	3 stuks	2998 0014
B6 ... B8	1000 ... 2000	4 P	-	inbegrepen

Beschikbaar voor geselecteerde 1000 VDC producten. Neem contact met ons op voor specifieke vereisten.

Klemafdekking

Gebruik

Beveiliging tegen direct contact met klemmen of aansluitingsdelen.

Niet compatibel met klemmen met aangesloten overbruggingsrails.

Voordeel

Perforaties maken thermografische inspectie op afstand mogelijk zonder dat de afdekkingen moeten worden verwijderd.



Framegrootte	Nominale stroom (A)	Aantal polen	Positie	Referentie
B5	250 ... 400	3 P	bovenkant of onderkant	2694 3021
B5	630 ... 800	4 P	bovenkant of onderkant	2694 4051

2 posities voor hangslot (I - 0)

Gebruik

Maakt vergrendeling in positie I mogelijk (product kan standaard in positie 0 worden vergrendeld).

In de fabriek gemonteerd.



Framegrootte	Nominale stroom (A)	Referentie
B4 ... B5	250 ... 800	9599 0003
B6 ... B8	1000 ... 3200	9599 0004

SIRCO MOT **DC** / SIRCO MOT **DC ESS**

Gemotoriseerde lastscheidingsschakelaars voor DC toepassingen

van 250 tot 3600 A, tot 1500 VDC

Accessoires (vervolg)

Sleutelbediend vergrendelingssysteem voor bedieningshendels

Gebruik

Gemotoriseerde en handmatige handelingen kunnen in positie 0 worden vergrendeld met behulp van een RONIS EL11AP slot.

In de fabriek gemonteerd.

Standaard vergrendeling in positie 0.

Met optioneel hangslot in 2 posities: Vergrendeling in positie 0 en I.

Framegrootte	Nominale stroom (A)	Referentie
B4 ... B5	250 ... 800	9599 1006
B6 ... B8	1000 ... 3200	9599 1004



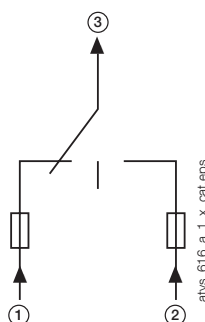
Dubbele voeding - DPS

Gebruik

Maakt voeding van een SIRCO MOT door twee 230 VAC 50/60 Hz netwerken mogelijk.

Ingang

- De ingang wordt beschouwd als 'actief' door 200 VAC.
- Maximale spanning: 288 VAC.
- Interne beveiliging: elke ingang is beveiligd met een zekering 3,15 A.
- Aansluiting aan klemmen: max. 6 mm².
- Modulaire inrichting: 4 module breed.



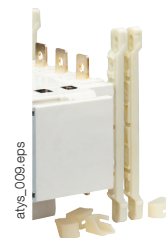
Beschrijving van accessoires	Referentie
DPS	1599 4001

Montage-afstandsstukken

Gebruik

Vergroot de afstand tussen de achterste voedingsaansluitingen en de achterplaat met 10 mm. Dit accessoire kan ook worden gebruikt ter vervanging van de oorspronkelijke montageafstandhouders.

Framegrootte	Nominale stroom (A)	Beschrijving van accessoires	Referentie
B3 ... B5	125 ... 630	1 set van 2 afstandhouders	1509 0001

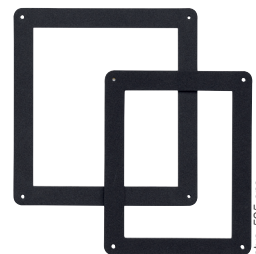


Beschermend kader voor deur

Gebruik

Wanneer directe toegang tot de voorzijde van de SIRCO MOT (moduskeuze, handmatige bediening, display...) vereist is, kan de deurkader worden gebruikt om de uitsparing in het paneel netjes en veilig af te werken.

Framegrootte	Nominale stroom (A)	Referentie
B3 ... B5	125 ... 630	1529 0012
B6 ... B8	800 ... 3200	1529 0080



Eigenschappen conform IEC 60947-3

630 A tot 2000 A bij 1000 VDC

Thermische stroom I_{th} bij 40 °C			630	1000	1250	2000
Nominale spanning			(A)	(A)	(A)	(A)
Nominale isolatiespanning U_i (V)			1200	1200	1200	1200
Nominale impulsweerstandsspanning U_{imp} (kV)			12	12	12	12
Framegrootte			B5	B6	B6	B7
Thermische stroom I_{th} bij 40 °C⁽¹⁾			630	1000	1250	2000
Nominale spanning	Gebruikscategorie	Omgevingstemperatuur (°C)	(A)	(A)	(A)	(A)
1000 VDC	DC-21 B	40	630	1000	1250	2000
1000 VDC	DC-21 B	50	630	1000	1250	1800
1000 VDC	DC-21 B	60	560	1000	1125	1600
1000 VDC	DC-21 B	70	540	950	1050	1520
Capaciteit kortsluiting⁽²⁾		Normen				
Nominale kortsluitweerstandstroom I_{cw} 1s (kA rms)		IEC 60947-3	10	10	10	10
Nominale kortsluitinschakelstroom I_{cm} (kA piek)		IEC 60947-4	10	10	10	10
Voeding						
Voeding 230 VAC min. / max. (VAC)			166/332	166/332	166/332	166/332
Vermogensbehoefte van de stuurvoeding						
Voeding 230 VAC inschakelstroom / nominaal (VA)			176/150	460/184	460/184	460/230
Aansluiting						
Doorsnede van de stijve koperen kabel (mm ²)			2 x 185	2 x 240	2 x 240	-
Maximale breedte van koperen rail (mm)			50	63	63	100
Aanhaalkoppel min./max. (Nm)			40/45	40/45	40/45	40/45
Mechanische kenmerken						
Duurzaamheid (aantal bedrijfscycli) ⁽³⁾			5000	4000	4000	3000
Gewicht van een 4-polig apparaat (kg)			14	33	33	42

(1) Raadpleeg ons voor hogere omgevingstemperaturen.

(2) Voor nominale voorwaardelijke kortsluitstroom I_q : Neem contact met ons op.

(3) Verbeterde duurzaamheid: neem contact met ons op.

SIRCO MOT DC / SIRCO MOT DC ESS

Gemotoriseerde lastscheidingsschakelaars voor DC toepassingen

van 250 tot 3600 A, tot 1500 VDC

Eigenschappen conform IEC 60947-3

250 A tot 3600 A bij 1500 VDC

Thermische stroom I_m bij 40 °C			250	400	630	1000	2 x 1600	2000	2500	3200	3600
Nominale spanning			(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
Nominale isolatiespanning U_i (V)			1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Nominale impulsweerstandsspanning U_{imp} (kV)			12	12	12	12	12	12	12	12	12
Framegrootte			B5	B5	B5	B6	B7ds	B7ds	B7ds	B7ds	B7ds
Thermische stroom I_m bij 40 °C ⁽¹⁾			250	400	630	1000	2 x 1600	2000	2500	3200	3600
Nominale spanning	Gebruikscategorie	Omgevingstemperatuur (°C)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
1500 VDC	DC-21 B	40	250	400	630	1000	2 x 1600	2000	2500	3200	3600
1500 VDC	DC-21 B	50	250	400	600	1000	2 x 1600	2000	2500	3200	3500
1500 VDC	DC-21 B	60	250	400	537	988	2 x 1400	2000	2500	3200	3200
1500 VDC	DC-21 B	70	250	360	470	862	2 x 1200	2000	2500	2900	2900
Capaciteit kortsluiting		Normen									
Nominale kortsluitweerstandstroom I_{cw} 1s (kA rms)		IEC 60947-3, GB/T 14048.3	10	10	10	10	20	45	45	45	45
Nominale kortsluitinschakelstroom I_{cm} (kA piek)		IEC 60947-3, GB/T 14048.3	10	10	10	10	20	45	45	45	45
Capaciteit kortsluiting (serie ESS)											
Nominale voorwaardelijke kortsluitstroom I_q (kA rms)		IEC 60947-3, GB/T 14048.3	-	-	-	-	105	210	210	210	210
Voeding											
Voeding, 230 VAC min. / max. (VAC)			166/332	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332
Vermogensbehoefte van de stuurvoeding											
Voeding 230 VAC inschakelstroom / nominaal (VA)			276/115	276/116	176/150	460/184	460/184	460/230	460/230	460/230	460/230
Aansluiting											
Doorsnede van de stijve koperen kabel (mm²)			120	240	2 x 185	-	-	-	-	-	-
Maximale breedte van koperen rail (mm)			32	40	40	63	63	100	100	100	100
Aanhaalkoppel min./max. (Nm)			40/45	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45
Mechanische kenmerken											
Duurzaamheid (aantal bedrijfscycli)			8000	5000	5000	4000	6500	6500	6500	6500	6500
Gewicht van een 4-polig apparaat (kg)			13	13	15	37	34	34	34	34	34

(1) Raadpleeg ons voor hogere omgevingstemperaturen.

Eigenschappen conform UL 98B en IEC 60947-3

2000 A bij 1500 VDC (B7_{DS} UL)

Thermische stroom I_m bij 40 °C ⁽¹⁾								2000			
Nominale spanning	Gebruikscategorie	Omgevingstemperatuur (°C)						(A)			
1500 VDC	UL 98B	40	-	-	-	-	-	2000	-	-	-
1500 VDC	DC-21 B	40	-	-	-	-	-	-	-	3200	-
1500 VDC	DC-21 B	50	-	-	-	-	-	-	-	3200	-
1500 VDC	DC-21 B	60	-	-	-	-	-	-	-	3200	-
1500 VDC	DC-21 B	70	-	-	-	-	-	-	-	2900	-
Capaciteit kortsluiting		Normen									
Prospectieve kortsluitstroom (kA rms DC)		UL 98B	-	-	-	-	-	10	-	-	-
Capaciteit kortsluiting (serie ESS)											
Nominale voorwaardelijke kortsluitstroom I_q (kA rms)		IEC 60947-3, GB/T 14048.3	-	-	-	-	-	210	-	210	-

(1) Raadpleeg ons voor hogere omgevingstemperaturen.

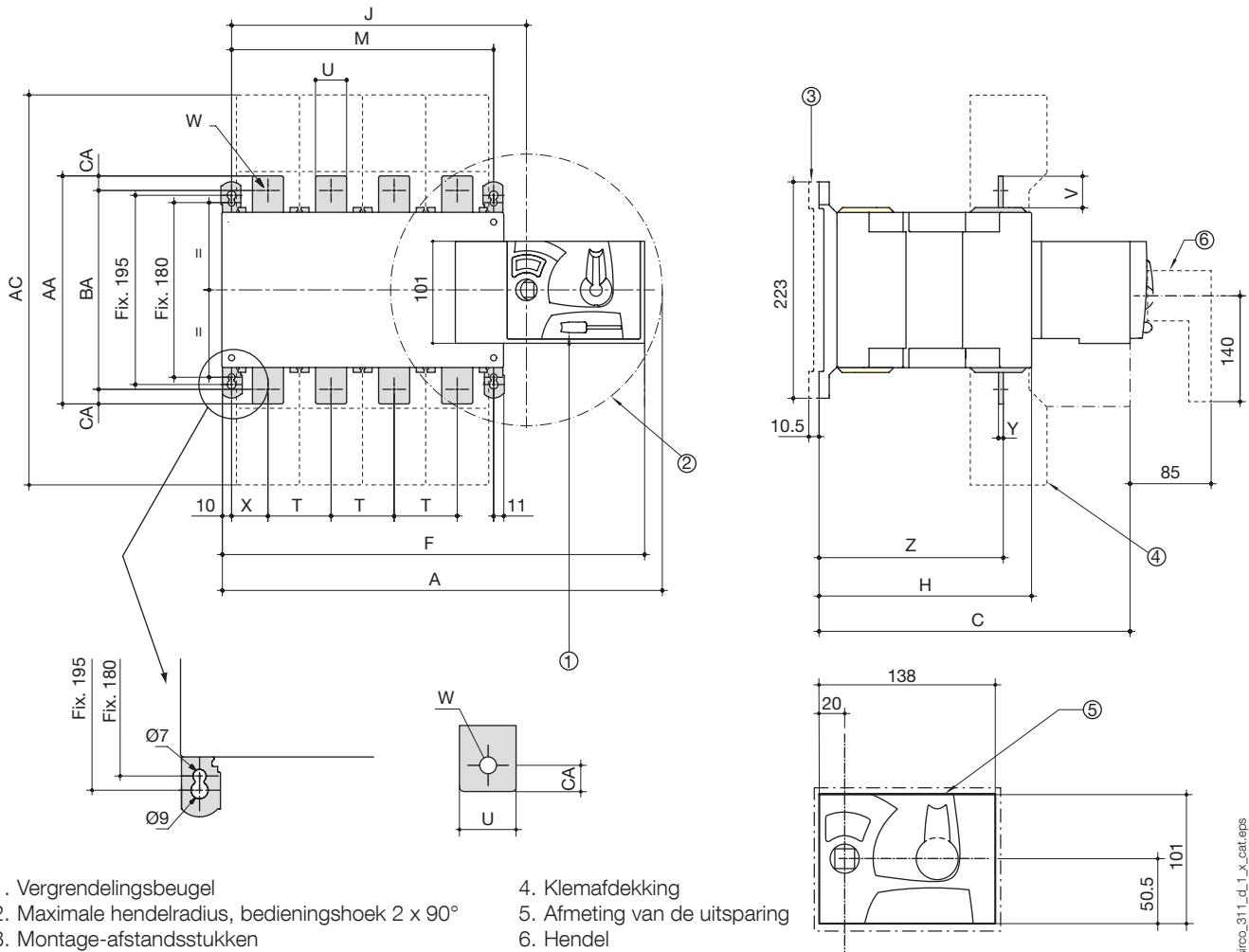
SIRCO MOT **DC** / SIRCO MOT **DC ESS**

Gemotoriseerde lastscheidingsschakelaars voor DC toepassingen

van 250 tot 3600 A, tot 1500 VDC

Afmetingen (mm)

630 A / B4 tot B5 / 1000 VDC



sirco_311_d_1_x_cat.eps

Nominale stroom (A) / Framegrootte	Totale afmetingen		Klemafdekking	Schakelaarbehuizing			Montage op schakelaar	Aansluiting									
	A 4p.	C	AC	F 4p.	H	J	M 4p.	T	U	V	B	X 4p.	Y	Z	AA	BA	CA
630 / B5	459	320,5	400	437	221	304	270	65	45	50	13	37,5	5	190	260	220	20

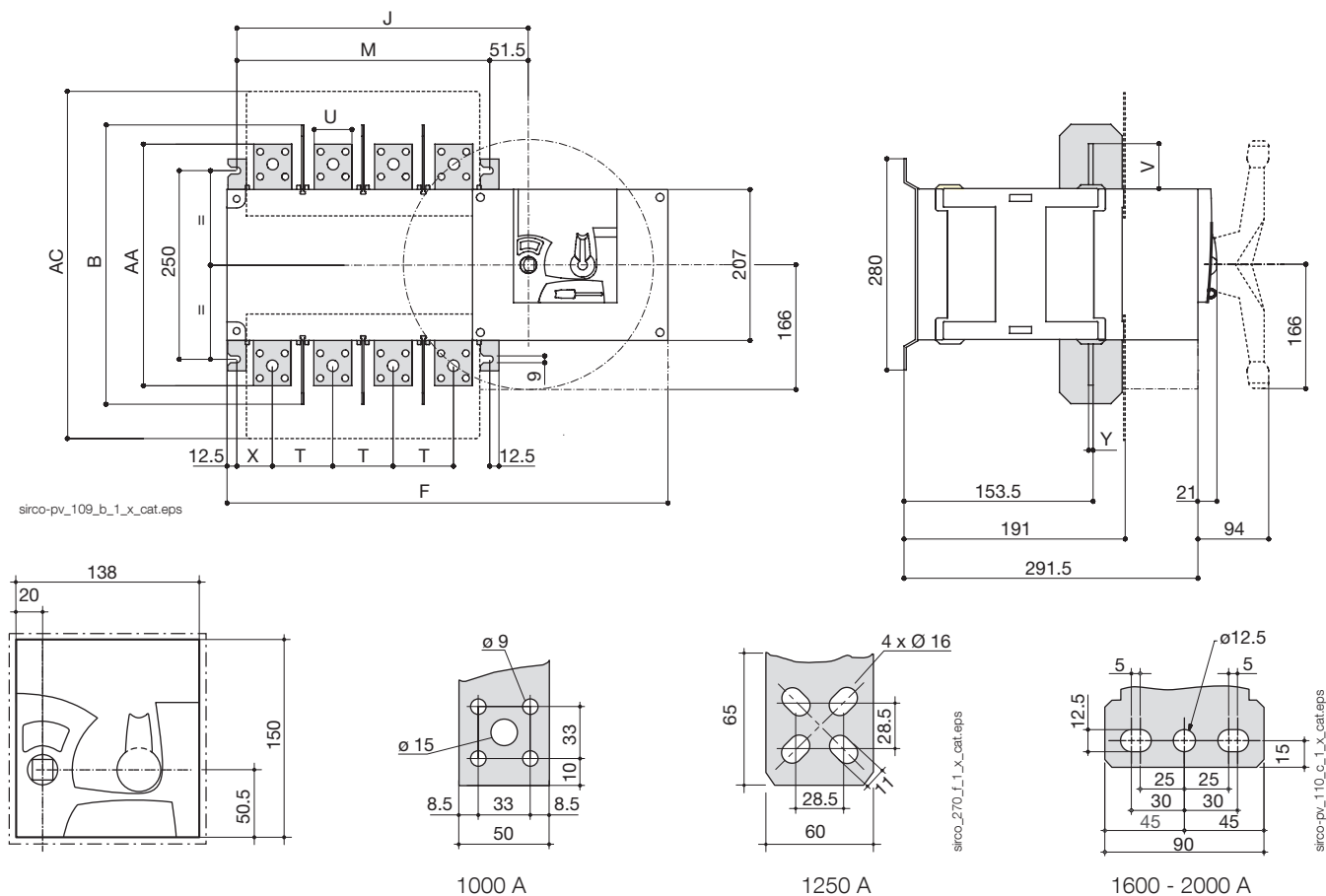
SIRCO MOT **DC** / SIRCO MOT **DC ESS**

Gemotoriseerde lastscheidingsschakelaars voor DC toepassingen

van 250 tot 3600 A, tot 1500 VDC

Afmetingen (mm) (vervolg)

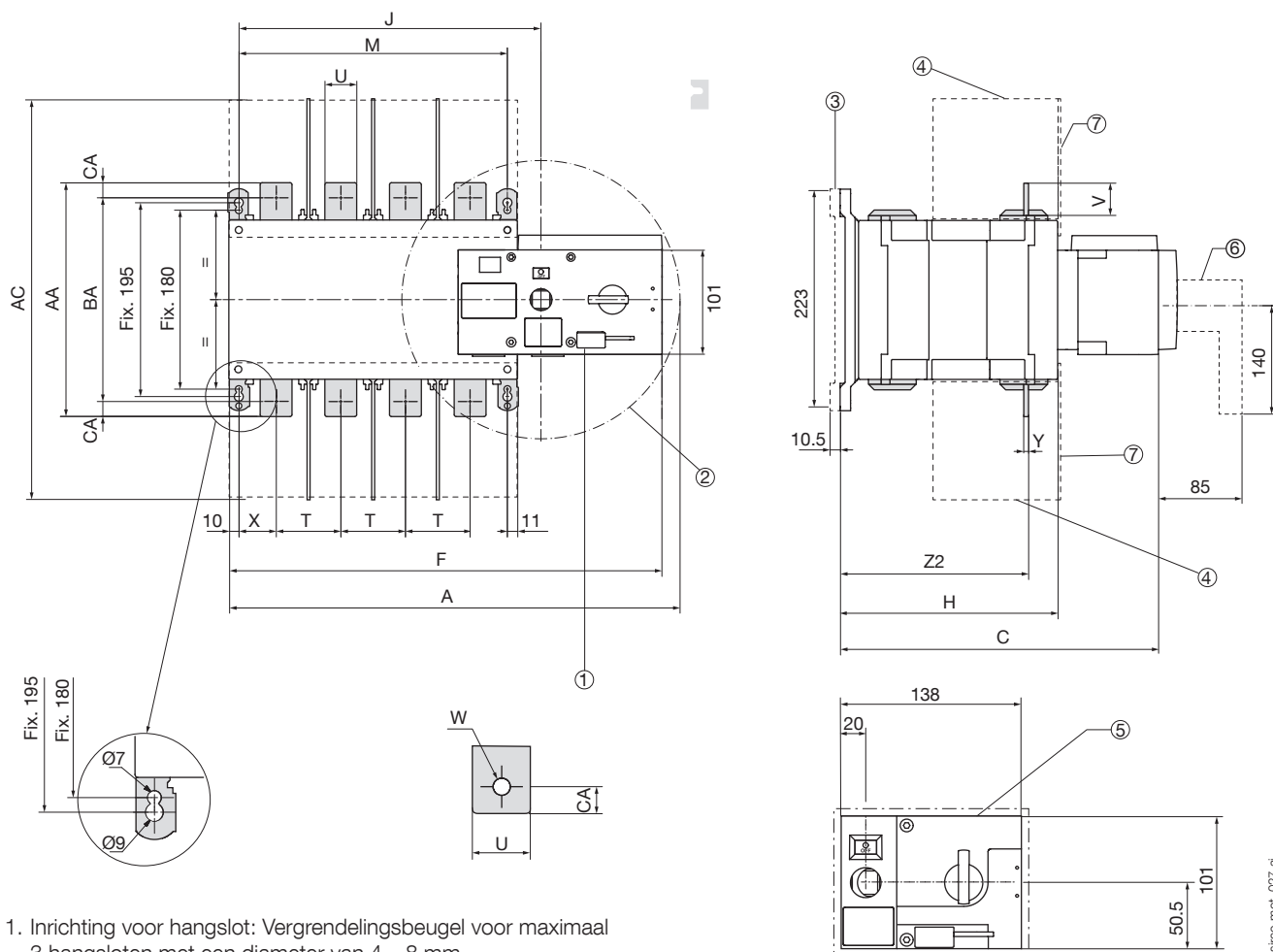
1000 tot 2000 A / B6 tot B7 / 1000 VDC



Nominale stroom (A) / Framegrootte	Totale afmetingen	Klemafdekking	Schakelaarbehuizing		Montage op schakelaar	Aansluiting					
	B	AC	F 4p.	J 4p.	M 4p.	T	U	V	X	Y	AA
1000 / B6	370	461	584	387	335	80	50	60,5	60	7	321
1250 / B6	370	461	584	387	335	80	60	65	60	7	330
2000 / B7	380	531	716	518,5	467	120	90	44	53	8	288

Afmetingen (mm) (vervolg)

250 tot 630 A / B5 / 1500 VDC



1. Inrichting voor hangslot: Vergrendelingsbeugel voor maximaal 3 hangsloten met een diameter van 4 – 8 mm
2. Handmatige noodbediening:
Maximale bedieningsradius bij een bedieningshoek van 90°
3. Montagesteun met afstandhouderaccessoire
4. Interfasebarrières
5. Uitsparingsmaten voor vlakke deurmontage
6. Verwijderbare noodhendel
7. Klemafdekkingen



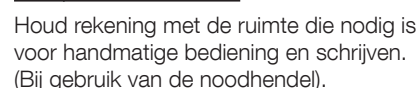
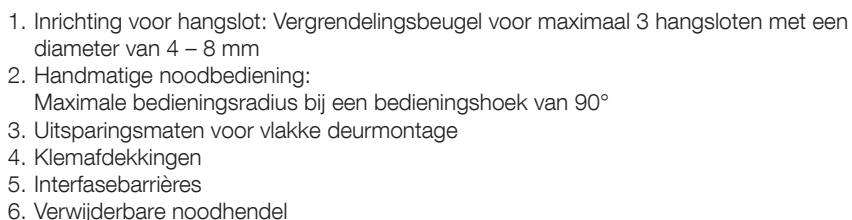
LET OP

Houd rekening met de ruimte die nodig is voor handmatige bediening en schrijven. (Bij gebruik van de noodhendel).

Stroomwaarde (A) / Behuizingsgrootte / Aantal polen	Totale afmetingen		Klemafdekking	Behuizing				Montage op schakelaar	Aansluiting									
	A	C	AC	F	H	J	J1	M	T	U	V	W	X	Y	Z2	AA	BA	CA
250/B5 - 3-polig	394	321	400	377	221	244	34	210	65	45	50	13	42,5	5	190	260	220	20
400/B5 - 3-polig	394	321	400	377	221	244	34	210	65	45	50	13	42,5	5	190	260	220	20
630/B5 - 4-polig	459	321	400	437	221	304	34	270	65	45	50	13	37,5	5	190	260	220	20

van 250 tot 3600 A, tot 1500 VDC

1000 A / B6_{DS} / 1500 VDC



Stroomwaarde (A) / Behuizingsgrootte	Totale afmetingen	Klemafdekkingen	Behuizing				Montage op schakelaar		Aansluiting						
	B	AC	F 3p.	F 4p.	J 3p.	J 4p.	M 3p.	M 4p.	T	U	V	X	Y	Z1	AA
1000/B6	370	461	504	584	307	387	255	335	80	60	65	47,5	7	66,5	330

van 250 tot 3600 A, tot 1500 VDC

Afmetingen in inch / mm.



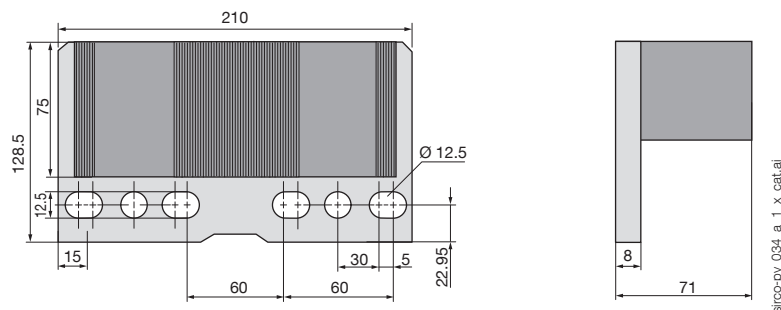
SIRCO MOT **DC** / SIRCO MOT **DC ESS**

Gemotoriseerde lastscheidingsschakelaars voor DC toepassingen

van 250 tot 3600 A, tot 1500 VDC

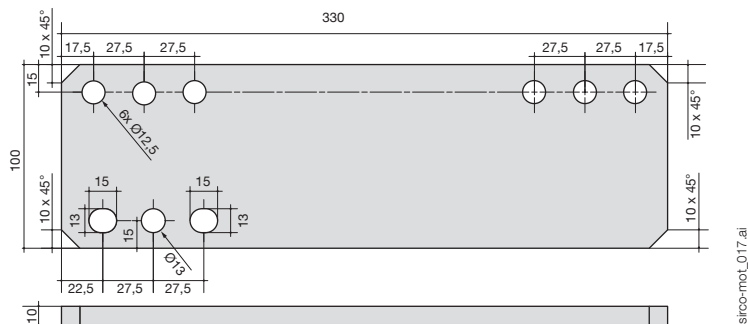
Afmetingen (vervolg)

2000 - (1000 V)



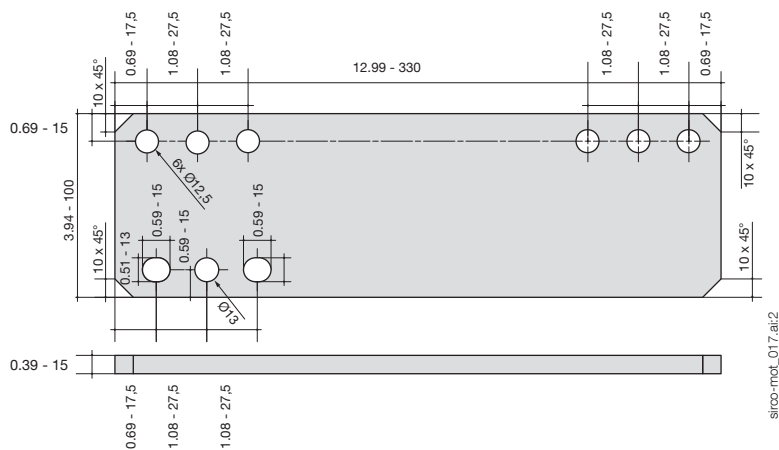
2000 - 3600 A (1500 V) - IEC

Afmetingen in mm.



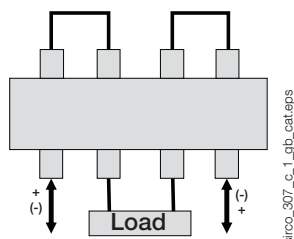
2000 A (1500 V) - UL

Afmetingen in inch / mm.



Serieverbindingen van polen 1000 VDC ⁽¹⁾

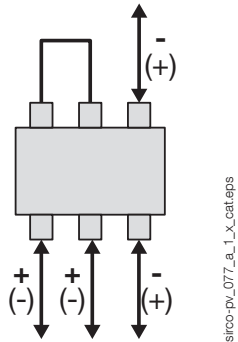
4 polen - onderkant / onderkant



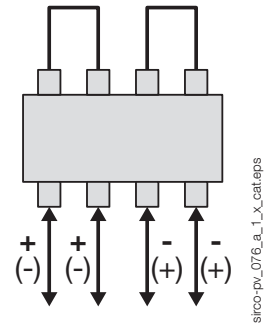
(1) Overige aansluitingen: raadpleeg de montage-instructies

Serieverbindingen van polen 1500 VDC

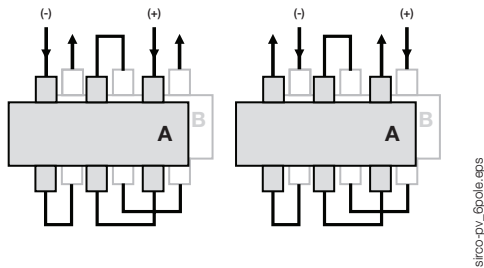
3-polige aansluitingen - 250 - 400 A



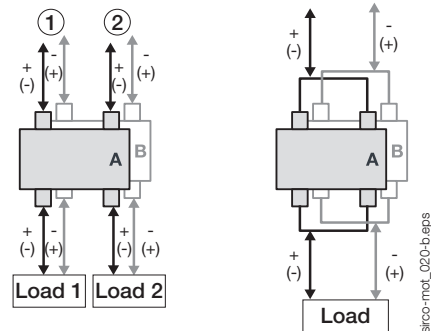
4-polige aansluitingen - 630 A



6-polige aansluitingen - 1000 A



Aansluitingen van 2 + 2 polen (4 polen)



Twee circuits tot 1600 A

Een circuit tot 3600 A (IEC) en 2000 A (UL)