

SIRCO DC/SIRCO DC ESS

Lastscheidingschakelaars voor DC toepassingen

van 2000 tot 3600 A, tot 1500 VDC



De oplossing voor

- > Energie
- > Industrie

Sterke punten

- > Hoogwaardig schakelen
- > In de praktijk getest ontwerp
- > Gereduceerde TCO (Total Cost of Ownership of totale eigendomskosten)

Conformiteit met standaarden

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



Functie

SIRCO DC en **SIRCO DC ESS** eenheden zijn handmatig bediende meerpolige lastscheidingschakelaars.

Deze koppelen en verbreken onder belasting en bieden een veiligheidsloskoppeling voor alle laagspanningscircuits voor gelijkstroomtoepassingen tot maximaal 1500 VDC.

Voordelen

Hoogwaardig schakelen

De SIRCO DC en SIRCO DC ESS lastscheidingschakelaars zijn voorzien van een gepatenteerde technologie waarmee een onderbrekingscapaciteit van 1500 VDC met slechts 2 polen mogelijk is. Dit zorgt voor een aanzienlijk lager vermogensverlies. Deze serie omvat nominale waarden van 2000 tot 3600 A, 1500 VDC.

In de praktijk getest ontwerp

Ontworpen en getest voor talrijke gelijkstroomtoepassingen, met bewezen prestaties in de meest veeleisende omgevingen. Het boogdoovingssysteem zorgt voor een veilige ontkoppeling, boogdooving en snelle stroomonderbreking.

- Getest tegen systemen met hoge kortsluiting met en zonder zekeringsbeveiliging, om volledige systeembeveiliging boven 210 kA te garanderen.
- Bewezen tegen zware omgevingsfactoren, met name tegen: 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 ontworpen met het oog op de laagste gebruikskosten en is voorzien van verschillende verbeteringen om de totale eigendomskosten zo laag mogelijk te houden.

- Flexibele verbindingsconfiguraties maken een eenvoudige in- en uitgangsaansluiting mogelijk en doordat er geen overbruggingsrails in serie worden gebruikt, worden er kosten bespaard.
- Het ontwerp met meerdere circuits maakt configuraties mogelijk van één 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.
- Een compacte oplossing met een kleinere voetafdruk en een lager gewicht voor een betere duurzaamheid en lagere verpakkings-, transport- en installatiekosten.

Algemene eigenschappen

- Maximaal 1500 VDC, 2000 tot 3600 A.
- Gepatenteerde schakeltechnologie tot 1500 VDC in 2 polen.
- Hoge kortsluitoptie beschikbaar.

Referenties

1500 VDC

Nominale stroom (A) / Framegrootte	Aantal polen Aantal circuits	Schakelaarbehuizing	Overbruggingsrails voor serie- of parallelschakeling van polen ⁽¹⁾
2 x 1600 A / B7 _{DS}	4P 2 circuit	26DC 4320	-
2000 A / B7 _{DS} (UL)	4 P 1 circuit	27DC 4200	neem contact met ons op
2500 A / B7 _{DS}		26DC 4250	
3200 A / B7 _{DS}		26DC 4320	
3600 A / B7 _{DS}		26DC 4360	

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

1500 VDC hoge kortsluitstroom

Nominale stroom (A) / Framegrootte	Aantal polen Aantal circuits	Schakelaarbehuizing	Overbruggingsrails voor het in serie verbinden van polen ⁽¹⁾
2 x 1600 A / B7 _{DS}	4 P 2 circuit	26ES 4320	-
2000 A / B7 _{DS} (UL)	4 P 1 circuit	27ES 4200	neem contact met ons op
2500 A / B7 _{DS}		26ES 4250	
3200 A / B7 _{DS}		26ES 4320	
3600 A / B7 _{DS}		26ES 4360	

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

Accessoires

Directe bedieningshendel

Framegrootte	Hendeltype	Referentie
B7 _{DS}	V0	2799 7072



Hendel type V0

Deur vergrendeld externe bedieningshendel

Gebruik

Externe bedieningshendels met deurvergrendeling zijn voorzien van een rozet, kunnen worden afgesloten met een hangslot en moeten worden gebruikt met een uitbreidingsas.

In een combinerbox die zich dicht bij de zonnecelstrings of dicht bij de omvormer bevindt, raden we aan om een externe hendel met deurslot te gebruiken vanwege de veiligheidsvoorzieningen.

Voorbeeld

Als de vergrendelingsfunctie van de behuizing op 'AAN' staat, moet de operator eerst de zonnecelstrings veilig loskoppelen en isoleren alvorens verder te gaan.

De deur kan worden geopend wanneer de schakelaar in de stand 'AAN' staat door de vergrendelingsfunctie met gereedschap te ontgrendelen (alleen voor bevoegde personen).

De vergrendelingsfunctie wordt hersteld wanneer de deur opnieuw wordt gesloten.

Framegrootte	Hendeltype	Hendelkleur	Beschermingsklasse	Referentie
B7 _{DS}	V1	Zwart	IP65	2799 7145



Hendel type V1

SIRCO DC / SIRCO DC ESS

Lastscheidingsschakelaars voor DC toepassingen

van 2000 tot 3600 A, tot 1500 VDC

Accessoires (vervolg)

As voor buitenhendel

Gebruik

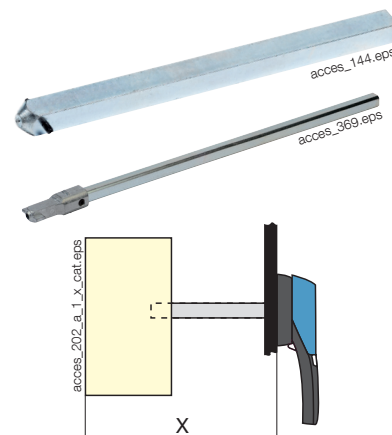
Standaardlengtes:

- 320 mm,
- 400 mm.

Overige lengtes:

Neem contact met ons op.

Framegrootte	Hendeltype	Afmetingen (mm)	Lengte (mm)	Referentie
B7 _{DS}	V1	425...697	320	4199 3018
B7 _{DS}	V1	425...777	400	4199 3019



Overbruggingsrails

Gebruik

De overbruggingsrails vergemakkelijken het in serie of parallel schakelen van polen.

Aansluitschema's: raadpleeg

'Serieverbindingen van polen'.

Nominale stroom (A) / Framegrootte	Aantal polen van het apparaat in serie	Pakket	Referentie
2000 (UL) / B7 _{DS} ⁽¹⁾	2	1 stuk	neem contact met ons op
tot 3600 / B7 _{DS} ⁽²⁾	2		

(1) UL B7ds vereist 4 stuks.

(2) IEC B7ds vereist 8 stuks.



Hulpcontact

Gebruik

Vooronderbreking en signalering van positie I:

1 tot 2 NO/NC hulpcontacten (1 standaard).

Hulpcontacten met laag niveau:

neem contact met ons op.

Aansluiting aan het regelcircuit

Met 6,35 mm snelsluitende klem.

Elektrische eigenschappen

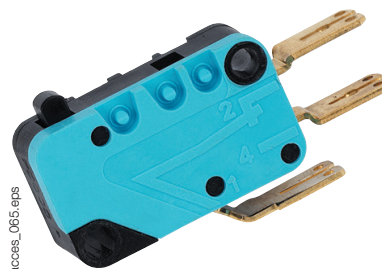
30.000 bewerkingen.

Eigenschappen

Nominale stroom (A)	Nominale stroom (A)	Bedrijfsstroom I _e (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
B7 _{DS}	1600 ... 3200	2 ^e	4159 0021



Eigenschappen conform IEC 60947-3

2000 A tot 3600 A bij 1500 VDC

Thermische stroom I_{th} bij 40 °C*			2 x 1600	2000	2500	3200	3600
Nominale spanning			(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
Nominale isolatiespanning U_i (V)			1500	1500	1500	1500	1500
Nominale impulsweerstandsspanning U_{IMP} (kV)			12	12	12	12	12
Framegrootte			B7 _{DS}	B7 _{DS}	B7 _{DS}	B7 _{DS}	B7 _{DS}
Thermische stroom I_{th} bij 40 °C*			2 x 1600	2000	2500	3200	3600
Nominale spanning	Gebruikscategorie	Omgevingstemperatuur (°C) ⁽¹⁾	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
1500 VDC	DC-21 B	40	2 x 1600	2000	2500	3200	3600
1500 VDC	DC-21 B	50	2 x 1600	2000	2500	3200	3500
1500 VDC	DC-21 B	60	2 x 1400	2000	2500	3200	3200
1500 VDC	DC-21 B	70	2 x 1200	2000	2500	2900	2900
Capaciteit kortsluiting							
Nominale kortsluitweerstandstroom I_{cw} 1s (kA rms)	IEC 60947-3, GB/T 14048.3	20	45	45	45	45	
Nominale kortsluitinschakelstroom I_{cm} (kA piek)	IEC 60947-3, GB/T 14048.3	20	45	45	45	45	
Capaciteit kortsluiting (serie ESS)							
Nominale voorwaardelijke kortsluitstroom I_g (kA rms)	IEC 60947-3, GB/T 14048.3	105	210	210	210	210	
Aansluiting							
Doorsnede van de stijve koperen kabel (mm²)	-	-	-	-	-		
Maximale breedte van koperen rail (mm)	63	100	100	100	100		
Aanhaalkoppel min./max. (Nm)	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45		
Mechanische kenmerken							
Duurzaamheid (aantal bedrijfscycli)	6500	6500	6500	6500	6500		
Gewicht van een 4-polig apparaat (kg)	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_{th} bij 40 °C*			2000				
Nominale spanning	Gebruikscategorie	Omgevings-temperatuur (°C) ⁽¹⁾	(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							
Prospectieve kortsluitstroom (kA rms DC) (kA rms)	UL 98B	-	10	-	-	-	-
Capaciteit kortsluiting							
Nominale voorwaardelijke kortsluitstroom I_g (kA rms)	IEC 60947-3, GB/T 14048.3	-	210		210	-	-

(1) Raadpleeg ons voor hogere omgevingstemperaturen.

SIRCO DC / SIRCO DC ESS

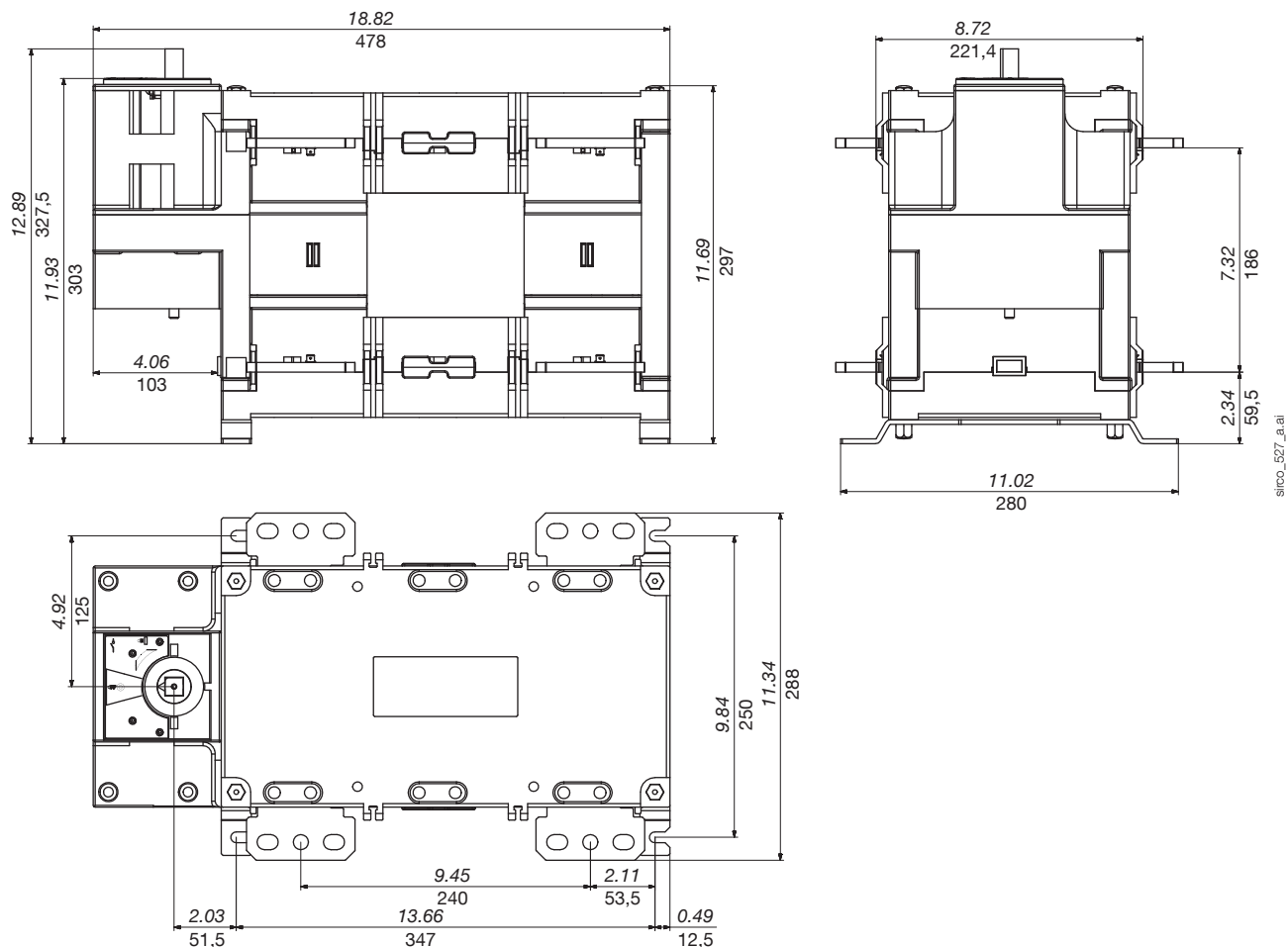
Lastscheidingsschakelaars voor DC toepassingen

van 2000 tot 3600 A, tot 1500 VDC

Afmetingen

2000 tot 3600 A / B7_{DS} / 1500 VDC

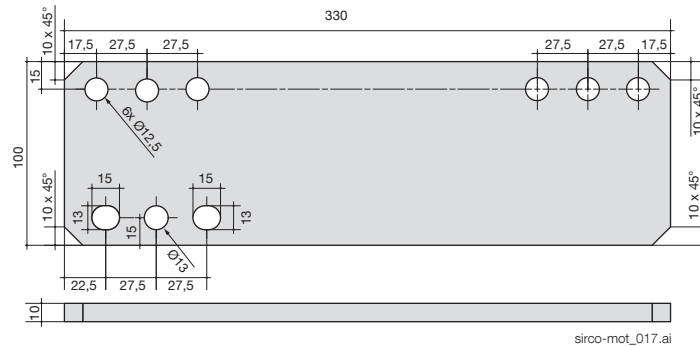
Afmetingen in inch / mm.



Afmetingen (vervolg)

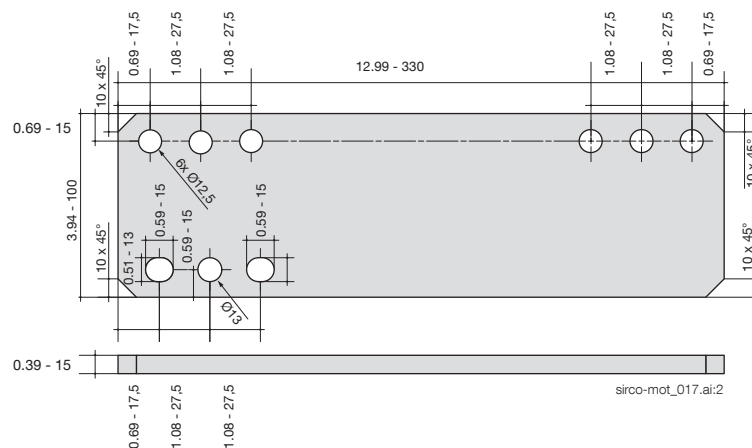
2500 - 3600 A (1500 V) - IEC

Afmetingen in mm.



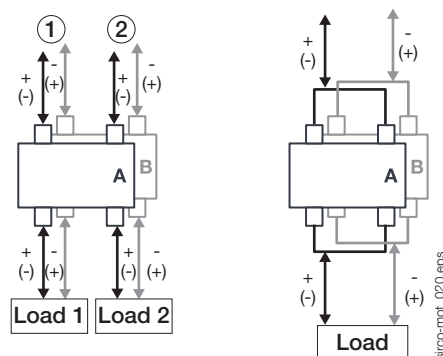
2000 A (1500 V) - UL

Afmetingen in inch / mm.



Serieverbindingen van polen 1500 VDC

Aansluitingen van 2 + 2 polen (4 polen)



Twee circuits tot 1600 A
Een circuit tot 3600 A (IEC) en 2000 A (UL)