

SIRCO DC / SIRCO DC ESS

Lasttrennschalter für Gleichstromanwendungen
von 2000 bis 3600 A, bis zu 1500 V DC



sirco_515_front.eps

Die Lösung für

- > Energie
- > Industrie

Wichtigste Merkmale

- > Hohe Schaltleistung
- > Konstruktion in Anwendung geprüft
- > Niedrigere Gesamtbetriebskosten

Normenkonformität

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



Funktion

SIRCO DC und **SIRCO DC ESS**-Einheiten sind manuelle mehrpolige Lasttrennschalter. Sie können unter Last geöffnet und geschlossen werden und bieten eine Sicherheitstrennung in allen Niederspannungsstromkreisen von Gleichstromanwendungen bis 1500 V DC.

Vorteile

Hohe Schaltleistung

SIRCO DC- und SIRCO DC ESS-Lasttrennschalter zeichnen sich durch eine patentierte Technologie aus, die mit nur 2 Polen eine Schaltleistung von 1500 V DC ermöglicht und den Leistungsverlust deutlich mindert. Die Geräteserie deckt Nennwerte zwischen 2000 und 3600 A mit 1500 V DC ab.

Konstruktion in Anwendung geprüft

Die Geräte sind entwickelt und getestet für zahlreiche Gleichstromanwendungen und bieten eine bewährte Leistung in den schwierigsten Umgebungen.

Das Lichtbogenlöschsystem sorgt für eine sichere elektrische Trennung sowie eine schnelle Lichtbogenlöschung und Stromunterbrechung.

- Geprüft bei Systemen mit hohen Kurzschlussströmen und mit und ohne Sicherungen zum Schutz des gesamten Systems über 210 kA.
- Geprüft und bewährt unter schwierigen Umgebungsbedingungen, u.a.: „Anhang Q Stufe C gemäß IEC“ - Salzsprühnebelprüfung, Prüfung bei hohen Temperaturen und großen Höhen sowie Luftfeuchtezyklus.

Niedrigere Gesamtbetriebskosten

Das Produkt wurde im Hinblick auf Kosteneinsparungen für den Benutzer entwickelt und weist Verbesserungen auf, die niedrigere Gesamtbetriebskosten gewährleisten:

- Flexible Anschlusskonfigurationen für unkompliziertes Anschließen der Ein- und Ausgänge, Kostenersparnis durch den Entfall von Überbrückungsschienen zur Reihenschaltung.
- Die Konstruktion für mehrere Stromkreise ermöglicht flexible Konfigurationen mit entweder einem 3600-A-Kreis oder zwei 1600-A-Kreisen.
- Eine Grundkonstruktion für sowohl IEC- wie auch für UL-Produkte für Kunden mit IEC- oder UL-Maschinen.
- Kompakte Lösung mit geringerer Stellfläche und reduziertem Gewicht sorgt für Nachhaltigkeit und niedrigere Verpackungs-, Transport- und Installationskosten.

Allgemeine technische Daten

- Bis 1500 V DC von 2000 bis 3600 A.
- Patentierte Schalttechnik bis zu 1500 V DC bei 2 Polen.
- Option mit hohem Kurzschlussvermögen erhältlich.

Bestellnummern

1500 V DC

Bemessung (A)/ Baugröße	Polzahl Anzahl Stromkreise	Schaltergehäuse	Überbrückungsschienen für Reihen- oder Parallelanschluss der Pole ⁽¹⁾
2 x 1600 A / B7ds	4P 2 Stromkreise	26DC 4320	-
2000 A / B7ds (UL)	4 P 1 Stromkreis	27DC 4200	1909 0001
2500 A / B7ds		26DC 4250	1909 0001
3200 A / B7ds		26DC 4320	1909 0001
3600 A / B7ds		26DC 4360	1909 0001

(1) Überbrückungsschienen verbinden nur 2 Pole in Reihe, siehe Schaltplan für Anzahl der erforderlichen Reihenschaltungen

1500 V DC, hohes Kurzschlussvermögen

Bemessung (A)/ Baugröße	Polzahl Anzahl Stromkreise	Schaltergehäuse	Überbrückungsschienen für die Reihenschaltung von Polen ⁽¹⁾
2 x 1600 A / B7ds	4 P 2 Stromkreis	26ES 4320	-
2000 A / B7ds (UL)	4 P 1 Stromkreis	27ES 4200	1909 0001
2500 A / B7ds		26ES 4250	1909 0001
3200 A / B7ds		26ES 4320	1909 0001
3600 A / B7ds		26ES 4360	1909 0001

(1) Überbrückungsschienen verbinden nur 2 Pole in Reihe, siehe Schaltplan für Anzahl der erforderlichen Reihenschaltungen

Zubehör

Griff für Direktantrieb

Rahmengröße	Grifftyp	Bestellnummer
B7 _{DS}	V0	2799 7072



Abschließbarer externer Griff

Anwendung

Der Griff für den externen Antrieb enthält einen verriegelbaren Griff, ein Schild und muss mit einem Verlängerungsstab kombiniert sein.

Beispiel

Die Verriegelungsfunktion des Gehäuses in der Schaltstellung „EIN“ zwingt den Bediener, die Solarzellenstränge vor jedem Eingriff sicher zu trennen und zu isolieren. Ein Öffnen der Tür bei Schalterstellung „EIN“ ist durch Aufhebung der Sperrfunktion mit Hilfe eines Werkzeugs (nur durch befugte Personen) möglich. Die Verriegelungsfunktion wird beim erneuten Schließen der Tür wiederhergestellt.

Rahmengröße	Grifftyp	Grifffarbe	Schutzart	Bestellnummer
B7 _{DS}	V1	Schwarz	IP65	2799 7145



SIRCO DC / SIRCO DC ESS

Lasttrennschalter für Gleichstromanwendungen

von 2000 bis 3600 A, bis zu 1500 V DC

Zubehör (Forts.)

Achse für Außengriff

Anwendung

Standardlängen:

- 320 mm,
- 400 mm.

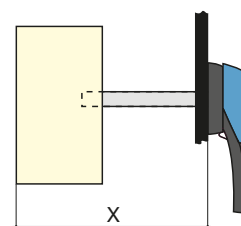
Andere Längen: Bitte anfragen.

Rahmengröße	Grifftyp	Abmessungen X (mm)	Länge (mm)	Bestellnummer
B7 _{DS}	V1	425 ... 697	320	4199 3018
B7 _{DS}	V1	425 ... 777	400	4199 3019



access_144.eps

access_369.eps



access_202_a_1_x_cat.eps

Überbrückungsschienen

Anwendung

Die Überbrückungsschienen vereinfachen den Anschluss von Pole in Reihe oder parallel.

Anschlussdiagramme:

siehe „Anschlüsse der Pole in Reihe“.

Bemessung (A) Rahmengröße	Anzahl der Pole des Geräts in Reihe	Packung	Bestellnummer
2000 (UL) / B7ds ⁽¹⁾	2	1 Stck.	1909 0001
bis zu 3600 / B7ds ⁽²⁾	2		1909 0001

(1) UL B7ds erfordert 4 Stk. (2) IEC B7ds erfordert 8 Stk.



access_592.eps

Hilfskontakt

Anwendung

Voreilender Hilfskontakt mit Schaltstellungsanzeige der Stellung I:

1 bis 2 NO/NC-Hilfskontakte (standardmäßig 2).

Hilfskontakte für Niederspannung: Bitte anfragen.

Verbindung mit dem Steuerkreis

Mittels Flachstecker 6,35 mm.

Elektrische Eigenschaften

30 000 Schaltspiele.



access_065_a_1_cat

Eigenschaften		Betriebsstrom I _e (A)			
Bemessung (A)	Nennstrom (A)	250 VAC AC-13	400 VAC AC-13	24 V DC AC-13	48 V DC AC-13
250 ... 3200	16	12	8	14	6

Bestellnummern

NO/NC-Wechslerkontakt			
Rahmengröße	Bemessung (A)	Position(e)	Bestellnummer
B7ds	1600 ... 3200	2.	4159 0021



svr_058_a_1_cat

Technische Daten (gemäß IEC 60947-3)

2000 A bis 3600 A bei 1500 V DC

Thermischer Strom I_{th} bei 40 °C*				2 x 1600	2000	2500	3200	3600
Nennspannung				(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
Bemessungsisolationsspannung U_i (V)				1500	1500	1500	1500	1500
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} (kV)				12	12	12	12	12
Rahmengröße				B7ds	B7ds	B7ds	B7ds	B7ds
Thermischer Strom I_{th} bei 40 °C*				2 x 1600	2000	2500	3200	3600
	Gebrauchskategorie	Umgebungstemperatur (°C)		(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
1500 V DC	DC-21 B	40	2 x 1600	2000	2500	3200	3600	
1500 V DC	DC-21 B	50	2 x 1600	2000	2500	3200	3500	
1500 V DC	DC-21 B	60	2 x 1400	2000	2500	3200	3200	
1500 V DC	DC-21 B	70	2 x 1200	2000	2500	2900	2900	

Kurzschlussfestigkeit

Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw} 1 s (kA eff.)	IEC 60947-3, GB/T 14048.3	20	45	45	45	45
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm} (kA Scheitelwert)	IEC 60947-3, GB/T 14048.3	20	45	45	45	45

* bitte Rückfrage bei höheren Umgebungstemperaturwerten

Kurzschlussfestigkeit (ESS-Produktreihe)

Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_q (kA eff.)	IEC 60947-3, GB/T 14048.3	105	210	210	210	210
--	---------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Anschluss

Querschnitt starres Cu-Kabel (mm²)	-	-	-	-	-
Maximale Cu Sammelschienenbreite (mm)	63	100	100	100	100
Anzugsdrehmoment min./max. (Nm)	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45

Mechanische Eigenschaften

Lebensdauer (Anzahl der Schaltspiele)	6500	6500	6500	6500	6500
Gewicht eines 4-poligen Gerätes (kg)	34	34	34	34	34

Technische Daten gemäß UL 98B und IEC 60947-3

2000 A bei 1500 V DC (B7ds UL)

Thermischer Strom I_{th} bei 40 °C*				2000			
Nennspannung	Gebrauchskategorie	Umgebungstemperatur (°C)		(A)			
1500 V DC	UL 98B	40	-	2000	-	-	-
1500 V DC	DC-21 B	40	-	-	-	3200	-
1500 V DC	DC-21 B	50	-	-	-	3200	-
1500 V DC	DC-21 B	60	-	-	-	3200	-
1500 V DC	DC-21 B	70	-	-	-	2900	-

* Bitte Rückfrage bei höheren Umgebungstemperaturwerten

Kurzschlussfestigkeit

Prospektiver Kurzschlussstrom (kA eff. DC) (kA eff.)	UL 98B	-	10	-	-	-
--	--------	---	----	---	---	---

Kurzschlussfestigkeit (ESS-Produktreihe)

Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_q (kA eff.)	IEC 60947-3-1, GB/T 14048.3		210		210	
--	-----------------------------	--	-----	--	-----	--

SIRCO DC / SIRCO DC ESS

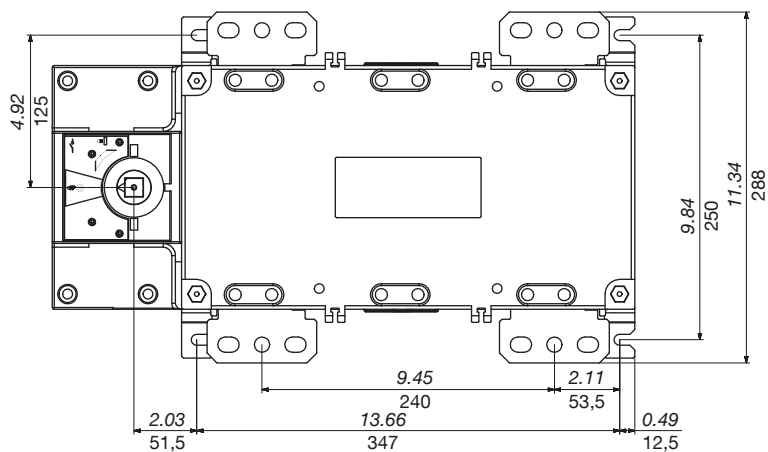
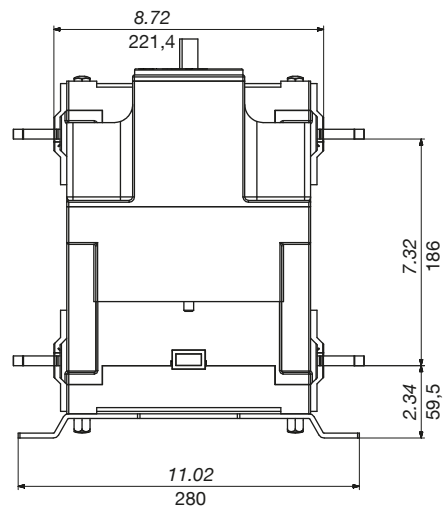
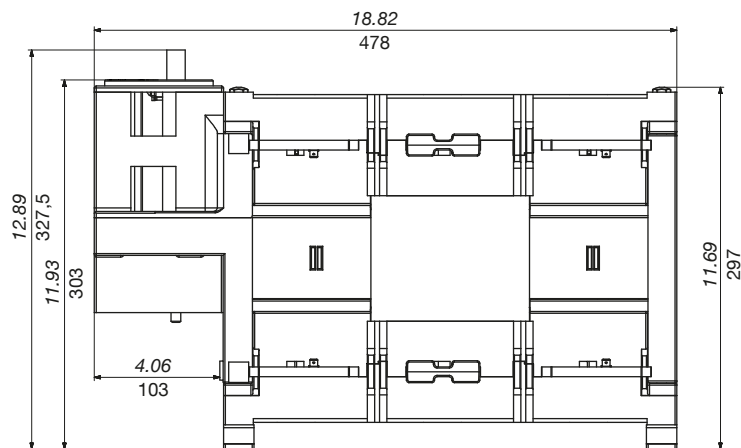
Lasttrennschalter für Gleichstromanwendungen

von 2000 bis 3600 A, bis zu 1500 V DC

Abmessungen

2000 bis 3600 A / B7ds / 1500 V DC

Abmessungen in Zoll / mm.

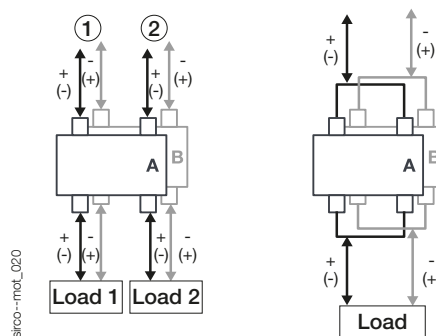


2500 - 3600 A (1500 V) - IEC

Technical drawing of the front view of a rectangular table. The overall dimensions are 330 (width) and 100 (height). The top and bottom edges are chamfered at a 45-degree angle, with a chamfer width of 10. The table features six circular holes: three along the top edge and three along the bottom edge. The top holes are spaced 17.5, 27.5, and 27.5 units apart, with a center-to-center distance of 6 x Ø12.5. The bottom holes are spaced 22.5, 27.5, and 27.5 units apart, with a center-to-center distance of Ø13. The bottom holes are also 15 units from the side edges. The drawing includes a dashed centerline and dimension lines with arrows.

Technical drawing of a rectangular plate with dimensions and hole specifications. The plate has a total length of 12.99 - 330 and a total width of 3.94 - 100. The drawing shows six circular holes arranged in two rows of three. The top row of holes has a center-to-center distance of 1.08 - 27.5. The bottom row of holes has a center-to-center distance of 1.08 - 27.5. The distance between the two rows of holes is 0.69 - 17.5. The distance from the left edge to the first hole in the top row is 0.69 - 17.5. The distance from the left edge to the first hole in the bottom row is 0.51 - 13. The distance from the first hole in the bottom row to the second hole in the bottom row is 0.59 - 15. The distance from the second hole in the bottom row to the third hole in the bottom row is 0.59 - 15. The distance from the third hole in the bottom row to the right edge is 0.69 - 15. The distance from the first hole in the top row to the right edge is 1.08 - 27.5. The distance from the second hole in the top row to the right edge is 1.08 - 27.5. The distance from the third hole in the top row to the right edge is 0.69 - 17.5. The drawing also shows chamfered corners with dimensions 10 x 45°.

2 + 2-polige (4-polige) Anschlüsse



157