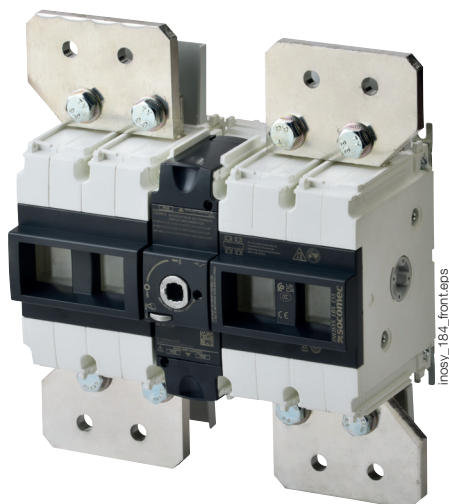


INOSYS LBS DC ESS

Lasttrennschalter für DC- und ESS-Anwendungen

800 bis 1600 A, bis 1500 VDC



Funktion

INOSYS ESS LBS ist eine Produktreihe von Lasttrennschaltern, die von Hand bedient werden können. Diese Schalter können von Hand mit dem Griff bedient werden, um eine elektrische Anlage ganz oder teilweise zu trennen. Sie ermöglichen das Öffnen und Schließen unter Last und die sichere elektrische Trennung jeglicher elektrischer Niederspannungskreise bis 1500 V DC. Zudem können sie für Nottrennungen eingesetzt werden. Lasttrennschalter dieses Typs mit hoher Kurzschlussfestigkeit wurden eigens für DC- und ESS-Anwendungen entwickelt.

Vorteile

Hohe Kurzschlussfestigkeit in DC- und ESS-Anwendungen

Lasttrennschalter des Typs INOSYS LBS mit hoher Kurzschlussfestigkeit wurden eigens für DC- und ESS-Anwendungen entwickelt

Mit und ohne Sicherung getestet. Sie bieten maximale Sicherheit in allen Fehlerzuständen.

Hochleistungsschaltfunktion mit geringem Raumbedarf

Die Lasttrennschalter INOSYS LBS erreichen dank patentierter Technologie ein Ausschaltvermögen von 750 VDC je Pol. Damit liefern sie 1500 VDC bei nur 2 Polen und senken so die Verlustleistung erheblich. Sie sind in einem äußerst kompakten Gehäuse verbaut.

Sichere Bedienung

- Schaltstellungsanzeige direkt am Griff und sichtbare Kontakte mit Eindämmung des Lichtbogens.
- Das Öffnen und Schließen des Schalters ist vollständig unabhängig von der Betätigungsgeschwindigkeit des Griffs und gewährleistet stets einen sicheren Betrieb.
- Hochtemperaturbeständig: ohne Leistungsminderung bis zu 55 °C, Betriebsbereich -40 bis +70 °C.

Entwickelt für extreme Umgebungen

- Vibrationsgeprüft (13,2 bis 100 Hz bei 0,7 g).
- Stoßgeprüft (15 g in drei Zyklen).
- Temperaturgeprüft bei Luftfeuchtigkeit (2 Zyklen, 55 °C bei 95 % Luftfeuchtigkeit).
- Salznebelgeprüft (3 Zyklen mit Luftfeuchtigkeit bei Lagerung, 40 °C, 93 % Luftfeuchtigkeit nach jedem Zyklus).

Einfacher installiert

- Verdrahtung: Da der Schalter nicht polarisiert ist, sind alle Arten von Verdrahtung und Anschlüssen möglich.
- Einfacher Zugang ohne Werkzeuge zum Einbauen von Hilfskontakten (befinden sich im Steuergerät).
- Der Schaltmechanismus kann entsprechend den Installationsanforderungen (werkseitig) zentral oder links angeordnet werden.

Modulare Lösung für eine flexible Konfiguration

- Schalter mit Einzel- oder Doppelpol.
- Derselbe Schalter kann durch die Auswahl der Verdrahtungskonfiguration für die Installation mit entweder geerdeten oder isolierten Netzen genutzt werden.

Die Lösung für

- > Energie
- > Industrie

Wichtigste Merkmale

- > Hohe Kurzschlussfestigkeit in DC- und ESS-Anwendungen
- > Hochleistungsschaltfunktion mit geringem Raumbedarf
- > Sichere Bedienung
- > Entwickelt für extreme Umgebungen
- > Einfacher installiert
- > Modulare Lösung für eine flexible Konfiguration

Entspricht den Normen

- > IEC 60947-3
- > DC-21B & DC-PV2
- > UL98B
- > CCC



Vorteile für die Nachhaltigkeit

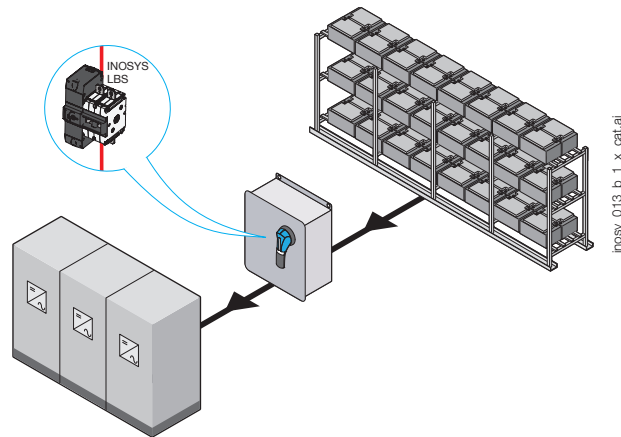
- > Robuste Konstruktion aus langlebigen und belastbaren Materialien für eine höchstmögliche Produktlebensdauer.
- > Über die Marktstandards hinaus getestet für eine höchstmögliche Produktlebensdauer selbst unter schwierigen Betriebsumgebungen.
- > Unschlagbare Kompaktheit.
- > RoHS- und REACH-Konformität.

Allgemeine technische Daten

- Hohe Kurzschlussfestigkeit in DC- und ESS-Anwendungen.
- 800 bis 1600 A.
- Bis 1500 VDC.
- Hohe Schaltleistung in kompaktem Design.
- Einfacher Einbau.
- Erhöhte Sicherheit durch sichtbare Unterbrechungsanzeige.
- Hoher Wirkungsgrad bei geringem Leistungsverlust.

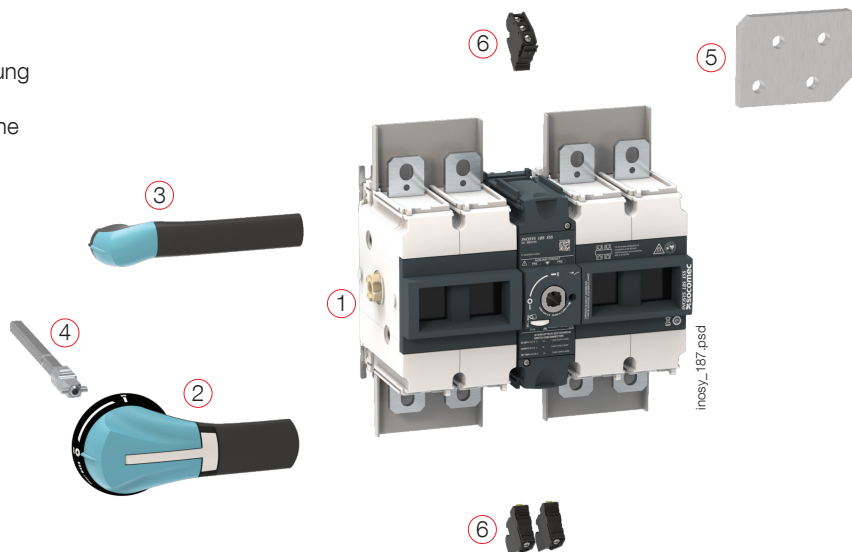
Typische Anwendungen: Sichere direkte elektrische Trennung bei ESS-Anwendungen

Batterieabsicherung



Übersicht

1. INOSYS LBS ESS
2. Außengriff
3. Griff für Direktbedienung
4. Welle für Außengriff
5. Überbrückungsschiene
6. Hilfskontakt



Bestellnummern

1500 V DC – hohe Bemessung

Bemessung (A)	Rahmengröße	Anzahl Pole je Stromkreis	Schaltergehäuse ⁽¹⁾	Außenbedienung	Hilfs- Kontakt	Überbrückungsschiene
800 A	F3	4P (2P // 2P)	86E2 2081	Welle 320 mm 1400 1032 Grifftyp S2L Schwarz IP 65 14AF 2111	NO/NC 8499 0001	8409 1600
1000 A			86E2 2100			
1250 A			86E2 2125			
1400 A			86E2 2140			
1600 A			86E2 2160			

⁽¹⁾ Die Schalter werden ohne Zubehör geliefert.

INOSYS LBS DC ESS

Lasttrennschalter für DC- und ESS-Anwendungen

800 bis 1600 A, bis 1500 VDC

Zubehör

Griff für Direktbedienung

Rahmengröße	Grifftyp	Grifffarbe	Bestellnummer
F3	E3	schwarz	8499 5032



Griff E3

Außengriff

Verwendung

Die Griffe für die Bedienung von außen beinhalten eine Blende und sind mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Außengriffe sollten mit einer Wellenverlängerung verwendet werden.

Hinweis: Für Anwendungen in Innenräumen empfehlen wir IP55, für Anwendungen im Freien IP65.

Anwendungsbeispiel:

Wenn der Griff in der Schaltstellung „EIN“ verriegelt ist, muss der Bediener den Stromkreis elektrisch trennen und isolieren, bevor der Zugriff auf die Platine erfolgt und Wartungsarbeiten durchgeführt werden. In der Schaltstellung „EIN“ kann die Tür geöffnet werden, nachdem die Türsicherung mit einem Spezialwerkzeug umgangen wurde (nur autorisierte Personen). Beim Schließen wird die Tür automatisch wieder verriegelt.

Rahmengröße	Grifftyp	Grifffarbe	Schutzart	Frontbedienung	Seitliche Bedienung
				Bestellnummer	Bestellnummer ⁽²⁾
F3	S2L ⁽¹⁾	schwarz	IP65	14AF 2111	14AA 2111
F3	S2L ⁽¹⁾	rot	IP65	14AE 2111	

(1) S2L-Griffe haben einen verlängerten Griff; siehe Abschnitt „Abmessungen“.

(2) Nur kompatibel mit der Version mit linksseitigem Mechanismus.



Grifftyp S2

Welle für Außengriff

Rahmengröße	Grifftyp	Länge (mm)	Bestellnummer
F2 - F3	S2, S2L	200	1400 1020
F2 - F3	S2, S2L	320	1400 1032
F2 - F3	S2, S2L	400	1400 1040

Andere Längen: Bitte anfragen.



Welle für Grifftyp S2 und S2L

Isolierplatte

Verwendung

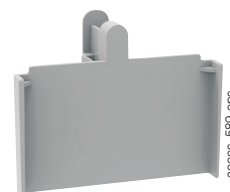
Die Isolierplatte gewährleistet für den Kunden die Sicherheit.

Kennwerte

Bei Produkten mit einer Bemessung über 800 A sind Isolierplatten im Lieferumfang enthalten. Für den Austausch sollte die Bestellmenge 2 Sätze betragen.

Beschreibung	Bestellmenge	Bestellnummer
Isolierplatte	2	8499 1000 ⁽¹⁾

(1) Satz beinhaltet 2 identische Isolierplatten.



Zubehör (Fortsetzung)

Hilfskontakt

Verwendung

Je nachdem, wo er montiert ist, liefert er Informationen über Schaltstellung und Vorabschutz.

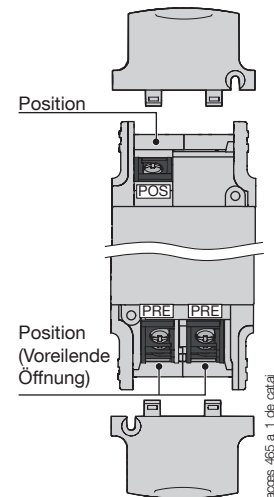
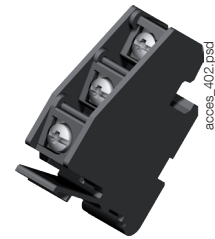
Kennwerte

- Schaltertyp: NO/NC,
- IP2X mit frontseitiger Bedienung (Gewindedeckel).
- 10 000 Schaltspiele.
- Max. 3 je Schalter.

Rahmengröße	Anschlussart	Typ	Bestellnummer
F2 - F3	Schrauben	NO/NC Standard	8499 0001

Kennwerte

Hilfskontakttyp	Min. Stromaufnahme (A)	I _{th} (A)	Betriebsstrom I ₀ (A)			
			24 V DC	48 V DC	230 V AC	440 VAC
			DC-14	DC-14	AC-15	AC-15
Standard	12,5 mA / 24 V	16	1	0,2	4	4

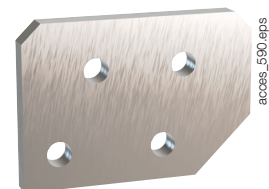


Überbrückungsschiene

Verwendung

Mit den Überbrückungsschienen können die Pole parallel geschaltet werden. Dies ermöglicht die folgenden Konfigurationen für 1500 VDC.

1500 V DC – 1 Stromkreis				
Baugröße	Bemessung (A)	Polzahl	Bestellmenge	Bestellnummer
F3	1600	4P / 2P	2	8409 1600



INOSYS LBS DC ESS

Lasttrennschalter für DC- und ESS-Anwendungen

800 bis 1600 A, bis 1500 VDC

Kennwerte

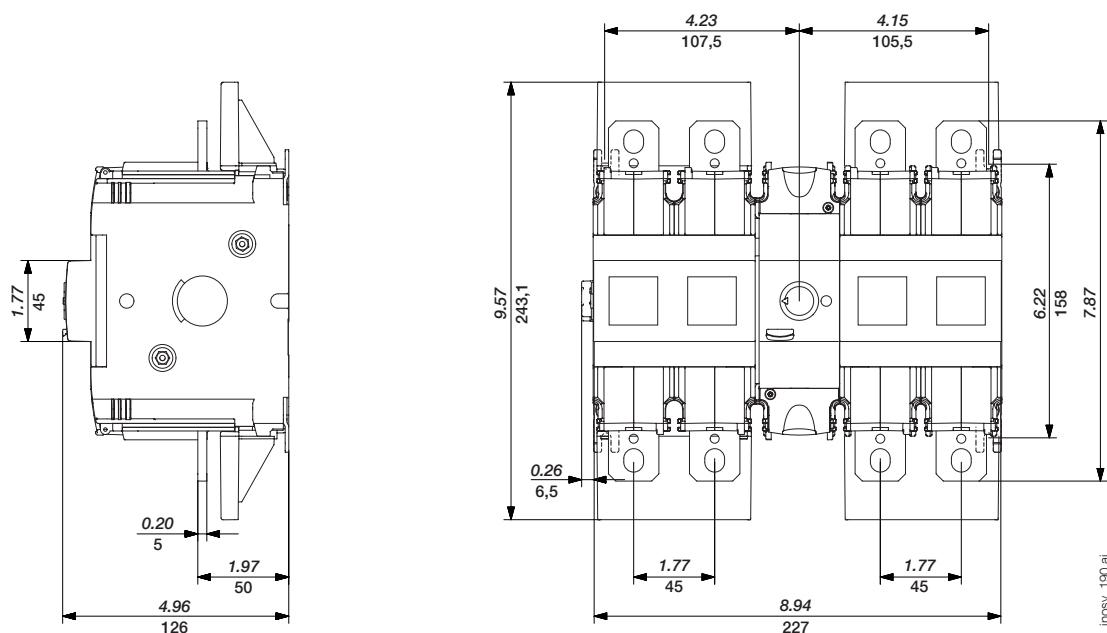
Technische Daten nach IEC 60947-3

Bemessungsstrom I_n		800	1000	1250	1400	1600
		(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
Bemessungsisolationsspannung U_i (V)		1500	1500	1500	1500	1500
Bemessungsstoßspannung U_{imp} (kV)		12	12	12	12	12
Baugröße		F3	F3	F3	F3	F3
Nennspannung	Umgebungstemperatur (°C)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
1500 V DC	40	800	1000	1250	1400	1600
1500 V DC	50	800	1000	1250	1400	1480
1500 V DC	60	720	900	1120	1260	1330
1500 V DC	70	650	810	1010	1130	1200
1500 V DC	80	580	730	910	1020	1080
Nennspannung	Gebrauchskategorie	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
1500 V DC	DC-21 B	800	1000	1250	1400	1600
1500 V DC	PV1	800	1000	1250		
1500 V DC	PV2	800	1000			
Kurzschlussfestigkeit						
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw} 0,1 s (kA eff.)	IEC 60947-3	63	63	63	63	63
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen I_{cm} (kA Scheitelwert)	IEC 60947-3	63	63	63	63	63
Kurzschlussfestigkeit (ESS-Produktreihe)						
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_q (kA eff.) ⁽¹⁾	IEC 60947-3, GB/T 14048.3	120 kA bei (I/r) 0,5 ms. 80 kA bei 3 ms.	120 kA bei (I/r) 0,5 ms. 80 kA bei 3 ms.	120 kA bei (I/r) 0,5 ms. 80 kA bei 3 ms.	120 kA bei (I/r) 0,5 ms. 80 kA bei 3 ms.	120 kA bei (I/r) 0,5 ms. 80 kA bei 3 ms.
Anschluss						
Maximale Sammelschienenbreite Kupfer (mm)		2 × 5 × 50	2 × 5 × 60	2 × 5 × 80	2 × 5 × 100	2 × 5 × 100
Min. Anzugsmoment (Nm)		35	35	35	35	35
Max. Anzugsmoment (Nm)		42,4	42,4	42,4	42,4	42,4
Mechanische Eigenschaften						
Lebensdauer (Anzahl der Schaltspiele)		8000	8000	8000	8000	8000
Verlustleistung pro Pol (W/Pol)		12	18	28	35	46

(1) Geprüft mit Sicherungen. Weitere Informationen auf Anfrage.

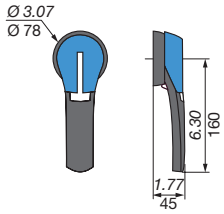
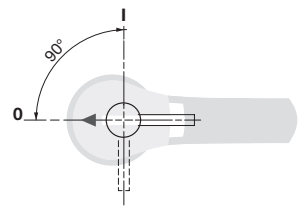
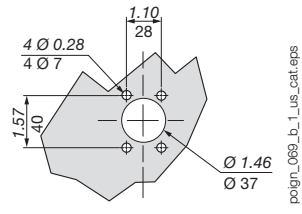
Abmessungen (Zoll/mm)

INOSYS LBS ESS



Abmessungen der Außengriffe (Zoll/mm)

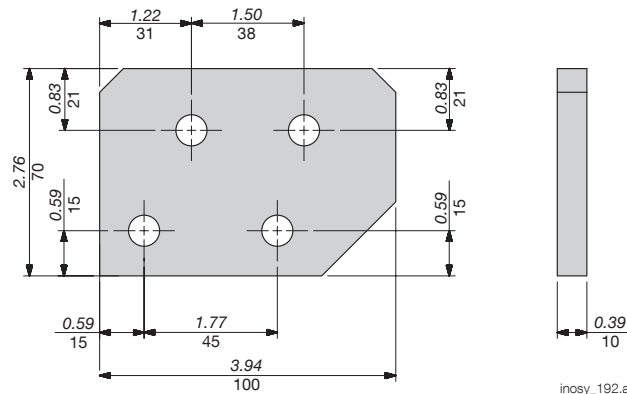
Gehäusegröße F3

Grifftyp	Frontbedienung Betätigungsrichtung	Türbohrung
Typ S2L 		

Überbrückungsschienen (Zoll/mm)

F3

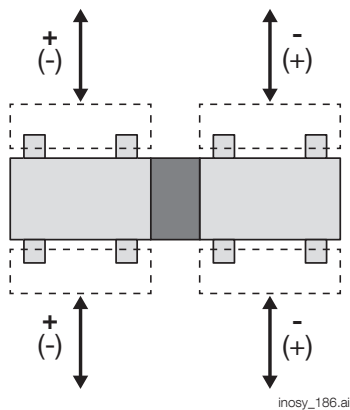
8409 1600



Verdrahtungskonfiguration

1 Stromkreis – 1500 VDC

F3 – 2 P // 2P



Einbaulage

F3

Nur eine Montage erlaubt

