

C800

1-polige bidirektionale DC-Schließerschütze
bis 500 Ampere für Automotive-Applikationen

DC



C800 - 1-polige bidirektionale DC Schließerschütze für Automotive-Applikationen

Schaltbau neue kompakte bidirektionale DC-Schütze C800 für Automotive-Applikationen im modernen e-Mobility Umfeld. Sie schalten hohe Leistungen auf kleinstem Raum und verfügen über ein Einschaltvermögen bis zu 4.500 Ampere.

Die Schütze führen bis zu 500 Ampere dauerhaft; bei einem Kurzschluss dürfen für 20 Millisekunden sogar 6.000 Ampere fließen, ohne Kontaktverschweißen. Damit behält das Schütz seine volle Funktion, um bei Bedarf große Leistungen zu schalten, z. B. bis zu 1.200 Ampere bei 450 Volt – unabhängig von der Stromrichtung. Somit eignen sich Schütze der Baureihe C800 ideal für den Einsatz in der Battery Disconnect Unit (BDU) moderner E-Fahrzeuge. Die BDU verbindet die Hochleistungsbatterie mit den elektrischen Komponenten des Antriebsstranges. Und sie übernimmt eine wichtige Sicherheitsfunktion: im Gefahrenfall trennt sie die Hochspannungs-Batterie vom Hochvoltnetz. Bei thermischer Überlast oder einem Kurzschluss wird so der elektrische Antriebsstrang zuverlässig galvanisch von der Batterie getrennt.

- Kompakte Abmessungen – hohe Bemessungsisolationsspannung U_i bis 1.000 Volt
- Hoher thermischer Dauerstrom I_{th} bis 500 Ampere und hohe Kurzzeitstromtragfähigkeit I_{cw} bis 6.000 Ampere
- Hohes Einschaltvermögen I_{cm} bis 4.500 Ampere, dank hoher Kontaktkräfte und abbrandfester Silberkontakte
- Volle Bidirektionalität – sicheres Schalten hoher Ströme und Spannungen, unabhängig von der Stromrichtung
- Integrierter Hilfsschalter mit Spiegelkontaktfunktion nach DIN EN IEC 60947-4-1, Anhang F

Bestellschlüssel

C800-500-G0T-24E-V1

Baureihe, Kontaktsystem
C800 1-poliges bidirektionales DC-Schließerschütz für Automotive-Applikationen

Thermischer Dauerstrom
500 $I_{th} = 500$ A

Montage
G Montagebohrungen

Anschluss Festkontakte
0 Bohrung $\varnothing 8,75$ mm, Festkontakte Kupfer massiv
1 Gewinde M6, Festkontakte Kupfer massiv

Steckverbinder Spule und Hilfskontakt*1
T Tyco TE 5-104361 4-pol

Hilfsschalter Art / Anzahl
V1 integrierter Hilfskontakt **NC**

Spulenansteuerung
E Extern*1

Spulenspannung*2
12 $U_s = 12$ V DC, Funktionsbereich 8,5 ... 16 V DC
24 $U_s = 24$ V DC, Funktionsbereich 16 ... 32 V DC

Hinweis: In diesem Flyer sind ausschließlich Vorzugstypen dargestellt. Für einige Varianten gelten Mindestbestellmengen.

*1 Spulenansteuerung: Extern, PWM-Ansteuerung und Suppressordiode sind kundenseitig zu realisieren
 *2 Erfragen Sie bitte kundenspezifische Ausführungen

Maßbild, Schaltbild

Hauptkontaktsystem mit Löschkammer

- Massiv ausgeführtes 1-poliges Kontaktsystem
- Hocheffiziente Löschkammer mit permanentmagnetischer Blasung

Steckverbinder für Spule und Hilfskontakt

- Pin 1, Pin 2: Spulenanschluss
- Pin 3, Pin 4: 1-poliger Öffnerkontakt, Spiegelkontakt

Anschluss Hauptkontakte

- Material: Kupfer
- Stärke: 5 mm
- Anschluss: 8,75 mm (für M8) oder Gewinde M6

Schaltbild

- Hauptkontakt 1 Festkontakt 1
2 Festkontakt 2
- Spulenanschluss Pin 1 Spule A1+ U_s+
Pin 2 Spule A2- U_s-
- Hilfskontakt Pin 3 Kontakt 11
Pin 4 Kontakt 12

Steckverbinder Tyco TE 5-104361 4-pol

Technische Daten

Baureihe	C800-500
Spannungsart	DC bidirektional
Hauptkontakte, Konfiguration	1 Schließer
Hauptkontakte	
Bemessungsbetriebsspannung	U_e 1.000 V
Bemessungsisolationsspannung	U_i 1.000 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp} 2,5 kV
Verschmutzungsgrad	PD3
Überspannungskategorie	OV3
Konv. thermischer Strom in freier Luft	I_{th} 500 A / 600 A / 2.500 A
8 h / 10 min / 10 sec @ Anschlussquerschnitt	185 mm ²
Bem.-kurzschlusseinschaltvermögen	I_{cm} 4.500 A @ $L < 50 \mu H$
Kurzzeit-Bem.-strom @ $L < 50 \mu H$	I_{cw} 6.000 A @ $t = 20$ ms
Hilfskontakte	
Anzahl, Art	1 Öffner
Bemessungsisolationsspannung	U_i 24 V
Konv. therm. Strom in freier Luft	I_{th} 2 A
Magnetantrieb	
Spulenspannung U_s	12 / 24 V DC
Funktionsbereich	8,5 ... 16 / 16 ... 32 V DC
PWM Ansteuerung / Spulenbeschaltung	extern / extern*1
Vibration	
LV 124, M04 / ISO 16750-3	Profil D / Profil IV
Schock	
LV 124, M05 / ISO 16750-3	50g / 6 ms (Temporäres Kontaktschließen @ > 20g/6ms)
Mechanische Lebensdauer	
	200.000 Schaltspiele
Gebrauchslage	
	horizontal, vertikal
Temperaturbereich	
	-40 °C ... +85 °C
Gewicht	
	< 0,75 kg