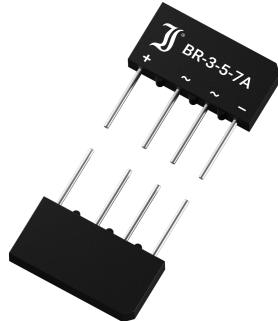


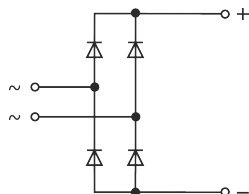
B40...500C3200-2200A, B40...500C3700-2200A Single Phase Diode Bridge Rectifier Einphasen-Dioden-Brückengleichrichter	$I_{FAV1} = 3.7/2.2 \text{ A}$	$V_{RRM} = 80...1000 \text{ V}$
	$V_F < 1.0 \text{ V}$	$I_{FSM} = 150/165 \text{ A}$
	$T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$	$t_{tr} \sim 1500 \text{ ns}$

Version 2021-03-08

SIL 10 | 7.5 | 7.5
(32 x 17 x 5.6)



SPIICE Model & **STEP** File ¹⁾



Marking
Type/Typ

HS Code 85411000

Typical Application

50/60 Hz Mains Rectification,
Power Supplies
Commercial grade ¹⁾

Features

Four diodes in bridge configuration
UL recognized, File E175067
For free-standing or
heatsink assembly
Compliant to RoHS (exemp. 7a)
REACH, Conflict Minerals ¹⁾



Mechanical Data ¹⁾

Packed in cardboard trays 500
Weight approx. 9 g
Case material UL 94V-0
Solder & assembly conditions 260°C/10s
MSL N/A

Typische Anwendung

50/60 Hz Netzgleichrichtung,
Stromversorgungen
Standardausführung ¹⁾

Besonderheit

Vier Dioden in Brückenschaltung
UL-angewiesen, Liste E175067
Montage freistehend
oder auf Kühlkörper
Konform zu RoHS (Ausn. 7a)
REACH, Konfliktminerale ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Verpackt in Einlegekartons
Gewicht ca.
Gehäusematerial
Löt- und Einbaubedingunge

Maximum ratings ²⁾

Grenzwerte ²⁾

Type Typ	Max. alternating input voltage Max. Eingangswchselspannung $V_{VRMS} [V]^3$	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrensannung $V_{RRM} [V]^4$
B40C3700-2200A B40C3200-2200A	40	80
B80C3700-2200A B80C3200-2200A	80	160
B125C3700-2200A B125C3200-2200A	125	250
B250C3700-2200A B250C3200-2200A	250	600
B380C3700-2200A B380C3200-2200A	380	800
B500C3700-2200A B500C3200-2200A	500	1000

Max. rectified output current free standing Dauergrenzstrom am Brückenausgang freistehend	R-load C-load	$T_A = 50^\circ\text{C}$	I_{FAV}	2.7 A ⁵⁾ 2.2 A ⁵⁾
Max. rectified current on heatsink 300 cm ² Dauergrenzstrom auf Kühlkörper 300 cm ²	R-load C-load	$T_A = 50^\circ\text{C}$	I_{FAV}	4.8 A 3.7 A
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		$f > 15 \text{ Hz}$	I_{FRM}	30 A ⁵⁾
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwelle	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM}	150 A 165 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral		$t < 10 \text{ ms}$	i^2t	110 A ² s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur			T_j T_s	-50...+150°C -50...+150°C

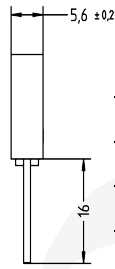
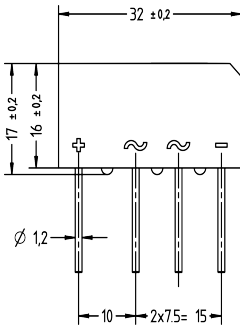
1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches
2 $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$ wenn nicht anders angegeben
3 Eventual superimposed voltage peaks must not exceed V_{RRM} – Evtl. überlagerte Spannungsspitzen dürfen V_{RRM} nicht überschreiten
4 Valid per diode – Gültig pro Diode
5 Valid, if leads are kept to T_A at 5 mm from case – Gültig, wenn die Anschlüsse in 5 mm vom Gehäuse auf T_A gehalten werden

Characteristics

Kennwerte

Forward voltage – Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 3\text{ A}$	V_F	$< 1.0\text{ V}^{1)}$	
Leakage current – Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	$< 5\ \mu\text{A}^{1)}$	
Reverse recovery time – Sperrverzug	$I_F = 0.5\text{ A}$ through/über $I_R = 1\text{ A}$ to $I_R = 0.25\text{ A}$		t_{rr}	typ. $1500\text{ ns}^{1)}$	
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität	$V_R = 4\text{ V}$		C_j	$30\text{ pF}^{1)}$	
Thermal resistance junction to ambient (per device) Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung (pro Bauteil)				R_{thA}	$< 25\text{ K/W}^{2)}$

Dimensions – Maße [mm]



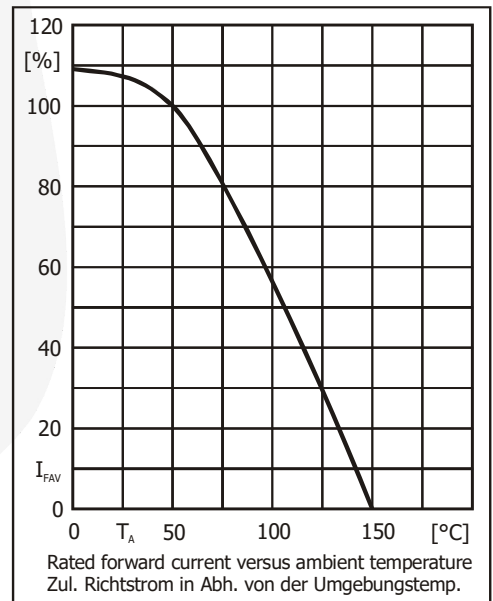
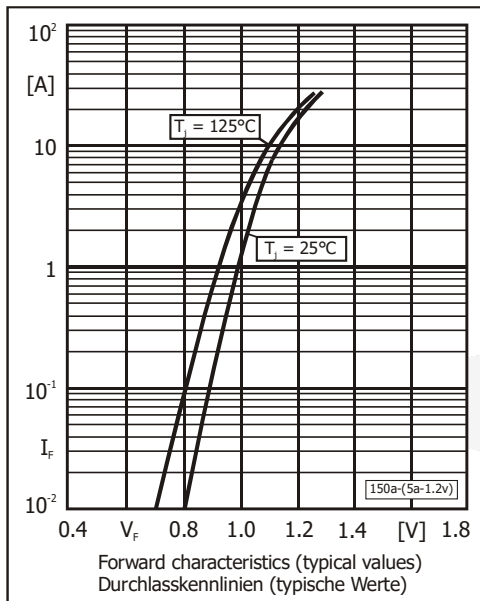
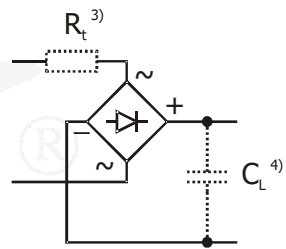
Type
Typ

B40C3700/3200-2200A	0.8
B80C3700/3200-2200A	1.6
B125C3700/3200-2200A	2.5
B250C3700/3200-2200A	5.0
B380C3700/3200-2200A	8.0
B500C3700/3200-2200A	10

Recommended protective resistance
Empfohlener Schutzwiderstand
 R_t [Ω]³⁾

Admissible load capacitor at R_t
Zulässiger Lade-kondensator mit R_t
 C_L [μF]⁴⁾

0.8	5000
1.6	2500
2.5	1500
5.0	800
8.0	600
10	400



Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)
Haftungsausschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder oder [Internet](#)

- Valid per diode – Gültig pro Diode
- Valid, if leads are kept to ambient temperature $T_A = 50^\circ\text{C}$ at a distance of 5 mm from case
Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 5 mm vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur $T_A = 50^\circ\text{C}$ gehalten werden
- $R_t = V_{RRM} / I_{FSM}$ R_t is the equivalent resistance of any protective element which ensures that I_{FSM} is not exceeded
 R_t ist der Ersatzwiderstand eines jeglichen Schutzelementes, welches ein Überschreiten von I_{FSM} verhindert
- $C_L = 5\text{ ms} / R_t$ If the $R_t C_L$ time constant is less than a quarter of the 50Hz mains period, C_L can be charged mostly in a single mains period. Hence, I_{FSM} occurs as a single pulse only!
Falls die $R_t C_L$ Zeitkonstante kleiner ist als $1/4$ der 50Hz-Netzperiode, kann C_L nahezu in einer einzigen Netzperiode geladen werden. I_{FSM} tritt dann nur als Einzelpuls auf!