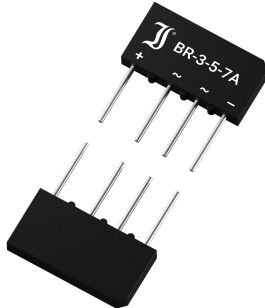


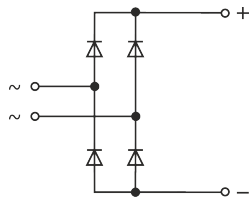
<b>B40...500C5000-3000A, B40...500C5000-3300A</b> <b>Single Phase Diode Bridge Rectifier</b> <b>Einphasen-Dioden-Brückengleichrichter</b>	$I_{FAV} = 5.0/3.3 \text{ A}$	$V_{RRM} = 80...1000 \text{ V}$
	$V_F < 1.1 \text{ V}$	$I_{FSM} = 150/165 \text{ A}$
	$T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$	$t_{tr} \sim 1500 \text{ ns}$

Version 2021-03-08

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



**SPIICE** Model & **STEP** File <sup>1)</sup>



**Marking**  
Type/Typ

**HS Code** 85411000

**Typical Application**

50/60 Hz Mains Rectification  
Power Supplies  
Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

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



**Mechanical Data** <sup>1)</sup>

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 <sup>1)</sup>

**Besonderheit**

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

**Mechanische Daten** <sup>1)</sup>

Verpackt in Einlegekartons  
Gewicht ca. 9 g  
Gehäusematerial UL 94V-0  
Löt- und Einbaubedingungen

**Maximum ratings** <sup>2)</sup>

**Grenzwerte** <sup>2)</sup>

Type	Type	Max. alternating input voltage Max. Eingangsspannung $V_{VRMS} [V] ^3)$	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzenspannung $V_{RRM} [V] ^4)$
B40C5000-3300A	B40C5000-3000A	40	80
B80C5000-3300A	B80C5000-3000A	80	160
B125C5000-3300A	B125C5000-3000A	125	250
B250C5000-3300A	B250C5000-3000A	250	600
B380C5000-3300A	B380C5000-3000A	380	800
B500C5000-3300A	B500C5000-3000A	500	1000

Max. rectified output current free standing Dauergrenzstrom am Brückenausgang freistehend	R-load C-load	$T_A = 50^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	4.0 A <sup>5)</sup> 3.3 A <sup>5)</sup>
Max. rectified current on heatsink 300 cm <sup>2</sup> Dauergrenzstrom auf Kühlkörper 300 cm <sup>2</sup>	R-load C-load	$T_C = 50^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	5.8 A 5.0 A
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		$f > 15 \text{ Hz}$	$I_{FRM}$	30 A <sup>5)</sup>
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellen	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 <sup>2</sup> s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur			$T_j$ $T_s$	-50...+150°C -50...+150°C

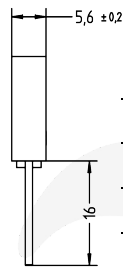
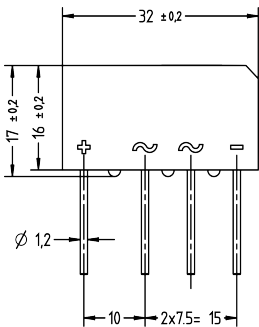
1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book  
Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches  
2  $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht 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	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 5\text{ A}$	$V_F$	$< 1.0\text{ V}^{1)}$
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	$V_R = 4\text{ V}$		$C_j$	$40\text{ pF}^{1)}$
Typical thermal resistance junction to ambient (per device) Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung (pro Bauteil)				$R_{thA}$ $20\text{ K/W}^{2)}$

**Dimensions – Maße [mm]**

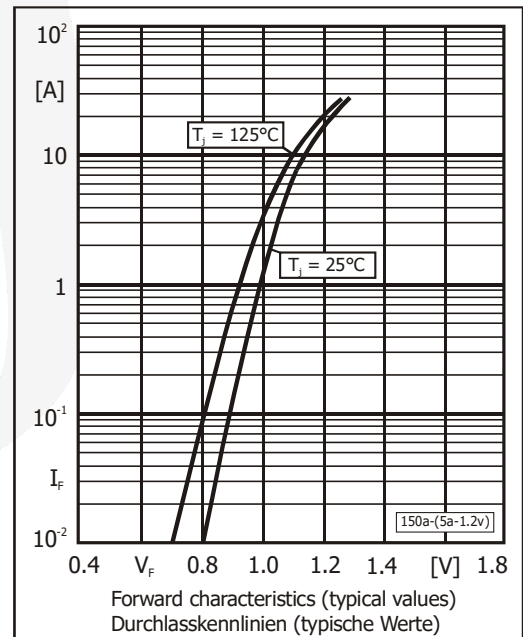
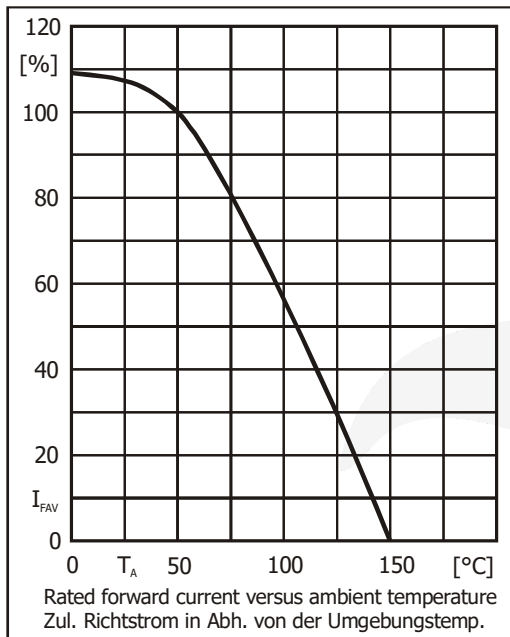
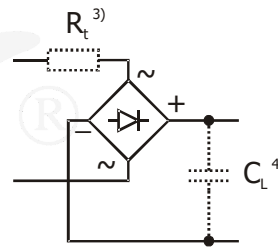


Type  
Typ

Recommended protective  
resistance  
Empfohlener  
Schutzwiderstand  
 $R_t [\Omega]^{3)}$

Admissible load  
capacitor at  $R_t$   
Zulässiger Lade-  
kondensator mit  $R_t$   
 $C_L [\mu\text{F}]^{4)}$

B40C5000-3300/3000A	0.5
B80C5000-3300/3000A	1.0
B125C5000-3300/3000A	2.0
B250C5000-3300/3000A	4.0
B380C5000-3300/3000A	5.0
B500C5000-3300/3000A	6.5



**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!