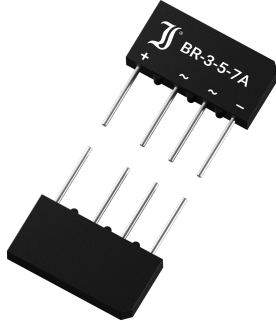


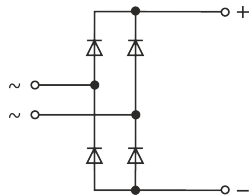
<b>B40C7000-4000A ... B500C7000-4000A</b> <b>Single Phase Diode Bridge Rectifier</b> <b>Einphasen-Dioden-Brückengleichrichter</b>	$I_{FAV} = 7.0/4.0 \text{ A}$ $V_F < 1.0 \text{ V}$ $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$	$V_{RRM} = 80...1000 \text{ V}$ $I_{FSM} = 150/165 \text{ A}$ $t_{tr} \sim 1500 \text{ ns}$
---	--	---

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, Konfliktminerale <sup>1)</sup>

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

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

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

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

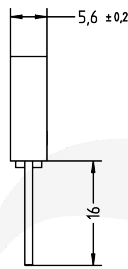
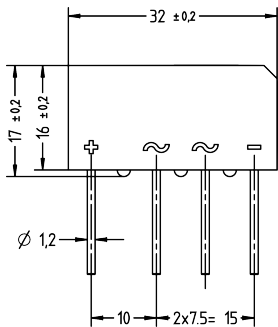
Type Typ	Max. alternating input voltage Max. Eingangswchelspannung $V_{VRMS} [V]^3)$	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung $V_{RRM} [V]^4)$
B40C7000-4000A	40	80
B80C7000-4000A	80	160
B125C7000-4000A	125	250
B250C7000-4000A	250	600
B380C7000-4000A	380	800
B500C7000-4000A	500	1000

Max. rectified output current free standing Dauergrenzstrom am Brückenausgang freistehend	R-load C-load	$T_A = 50^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	4.8 A <sup>5)</sup> 4.0 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	$T_C = 50^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	8.0 A 7.0 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-Halbwelle	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	$I_{FSM}$	150 A 165 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral		$t < 10 \text{ ms}$	$i^2t$	112 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**

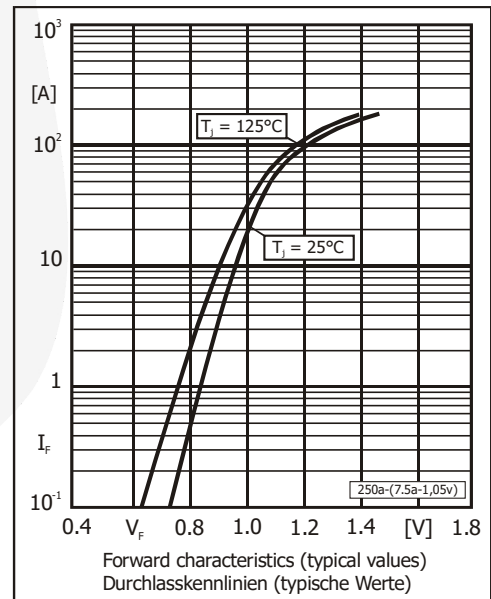
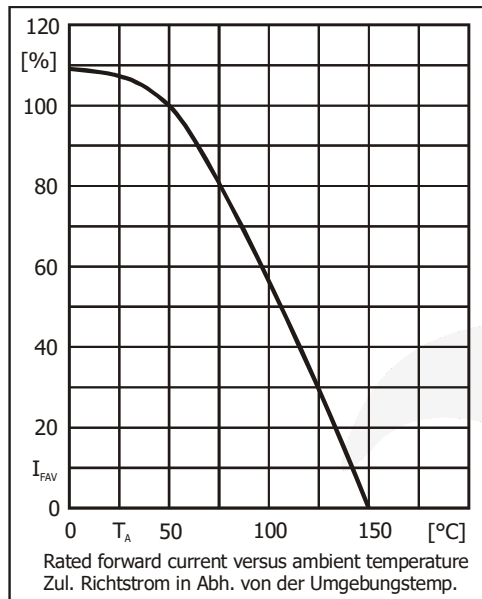
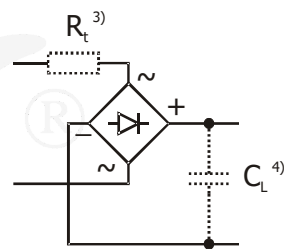
Forward voltage – Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 5\text{ A}$	$V_F$	$< 1.0\text{ V}^{1)}$	
Leakage current – Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	$I_R$	$< 5\ \mu\text{A}^{1)}$	
Reverse recovery time – Sperrverzug	$I_F = 0.5\text{ A}$ through/über $I_R = 1\text{ A}$ to $I_R = 0.25\text{ A}$		$t_{rr}$	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)				$R_{thA}$	$15\text{ K/W}^{2)}$

**Dimensions – Maße [mm]**

 Type  
 Typ

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

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

B40C7000-4000A	0.5
B80C7000-4000A	1.0
B125C7000-4000A	2.0
B250C7000-4000A	4.0
B380C7000-4000A	5.0
B500C7000-4000A	6.5


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

1 Valid per diode – Gültig pro Diode

 2 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

 3  $R_t = V_{RRM} / I_{FSM}$   $R_t$  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

 4  $C_L = 5\text{ ms} / R_t$  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 one 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!