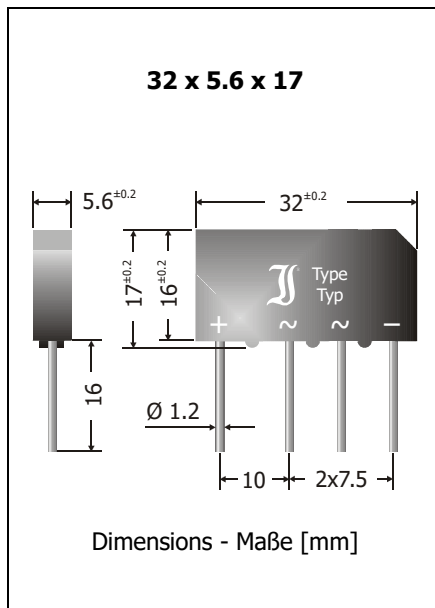


B40...500C5000-3000A, B40...500C5000-3300A
Single Phase Bridge Rectifier
Einphasen-Brückengleichrichter
I_{FAV} = 5.0/3.3 A**V_F < 1.1 V****T_{jmax} = 150°C****V_{RRM} = 80...1000 V****I_{FSM} = 150/165 A****t_{rr} ~ 1500 ns**

Version 2017-11-29

**Typical Application**
 50/60 Hz Mains Rectification,
 Power Supplies
 Commercial grade ¹⁾
Features
 UL recognized, File E175067
 For free-standing or
 heatsink assembly
 (clamp BO2 available)
 Compliant to RoHS, REACH,
 Conflict Minerals ¹⁾
Mechanical Data ¹⁾

Packed in cardboard trays

Weight approx.

Case material

Solder & assembly conditions



500

9 g

UL 94V-0

260°C/10s

MSL N/A

Typische Anwendung
 50/60 Hz Netzgleichrichtung,
 Stromversorgungen
 Standardausführung ¹⁾
Besonderheit
 UL-anerkannt, Liste E175067
 Montage freistehend
 oder auf Kühlkörper
 (Klammer BO2 erhältlich)
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konfliktmineralien ¹⁾
Mechanische Daten ¹⁾

Verpackt in Einlegekartons

Gewicht ca.

Gehäusematerial

Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

Type Typ		Max. alternating input voltage Max. Eingangswchselspannung 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
B40C5000-3300A	B40C5000-3000A	500	1000

Max. rectified output current free standing Dauergrenzstrom am Brückenausgang freistehend	R-load C-load	T _A = 50°C	I _{FAV}	4.0 A ⁵⁾ 3.3 A ⁵⁾
Max. rectified current on heatsink 300 cm ² Dauergrenzstrom auf Kühlkörper 300 cm ²	R-load C-load	T _C = 50°C	I _{FAV}	5.8 A 5.0 A
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		f > 15 Hz	I _{FRM}	30 A ⁵⁾
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 ms	i ² t	110 A ² s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur			T _j	-50...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur			T _s	-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°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben

3 Eventual superimposed voltage peaks must not exceed V_{RRM} – Evtl. überlagerte Spannungsspitzen dürfen V_{RRM} nicht überschreiten

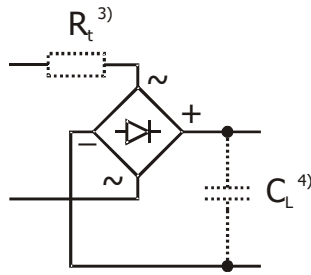
4 Valid per diode – Gültig pro Diode

5 Valid, if leads are kept to ambient temperature T_A = 50°C at a distance of 5 mm from case
 Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 5 mm vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur T_A = 50°C 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	$< 5\text{ }\mu\text{A}^{1)}$
Reverse recovery time – Sperrverzögerung	$I_F = 0.5\text{ A}$ 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	$40\text{ pF}^{1)}$
Thermal resistance junction to ambient (per device) Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung (pro Bauteil)			R_{thA}	$< 20\text{ K/W}^{2)}$



Type
Typ

Recomm. protective resistance
Empf. Schutzwiderstand
 $R_t [\Omega]^{3)}$

Admiss. load capacitor at R_t
Zul. Ladekondensator mit R_t
 $C_L [\mu\text{F}]^{4)}$

B40C5000-3300/3000A

0.5

10000

B80C5000-3300/3000A

1.0

5000

B125C5000-3300/3000A

2.0

2500

B250C5000-3300/3000A

4.0

1500

B380C5000-3300/3000A

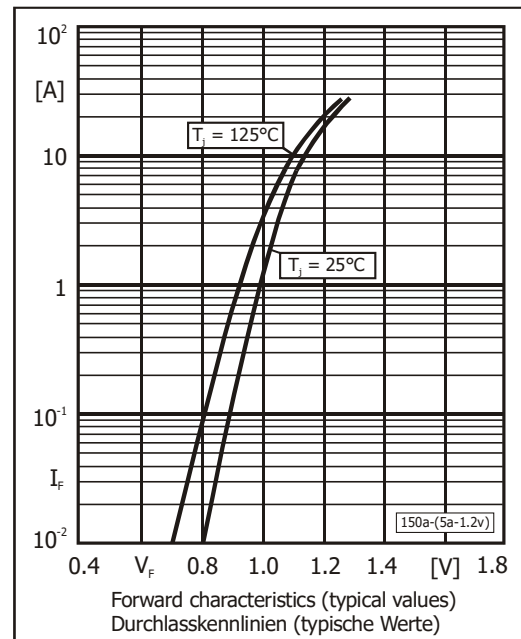
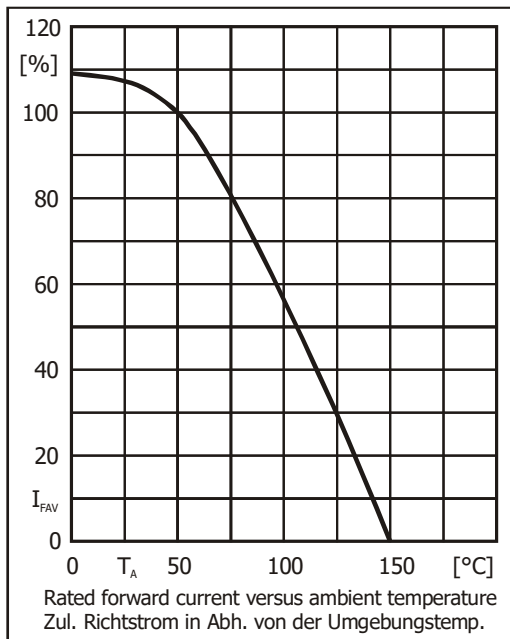
5.0

1000

B500C5000-3300/3000A

6.5

800



Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)

Haftungsschluss: 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 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!