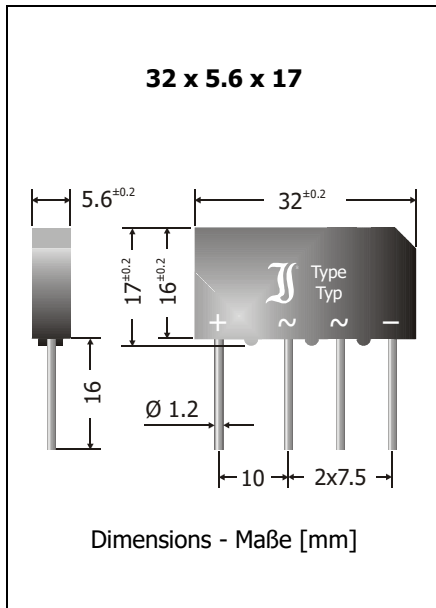


B40...500C5000-3000A, B40...500C5000-3300A Single Phase Bridge Rectifier Einphasen-Brückengleichrichter	$I_{FAV} = 5.0/3.3 \text{ A}$	$V_{RRM} = 80...1000 \text{ V}$
	$V_F < 1.1 \text{ V}$	$I_{FSM} = 150/165 \text{ A}$
	$T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$	$t_{tr} \sim 1500 \text{ ns}$

Version 2019-02-27



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	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

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 Spitzensperrensung $V_{RRM} [V] ^4)$
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 ⁵⁾ 3.3 A ⁵⁾
Max. rectified current on heatsink 300 cm ² Dauergrenzstrom auf Kühlkörper 300 cm ²	R-load C-load	$T_C = 50^\circ\text{C}$	I_{FAV}	5.8 A 5.0 A
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		$f > 15 \text{ Hz}$	I_{FRM}	30 A 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

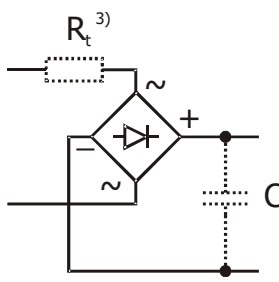
4 Valid per diode – Gültig pro Diode

5 Valid, if leads are kept to 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

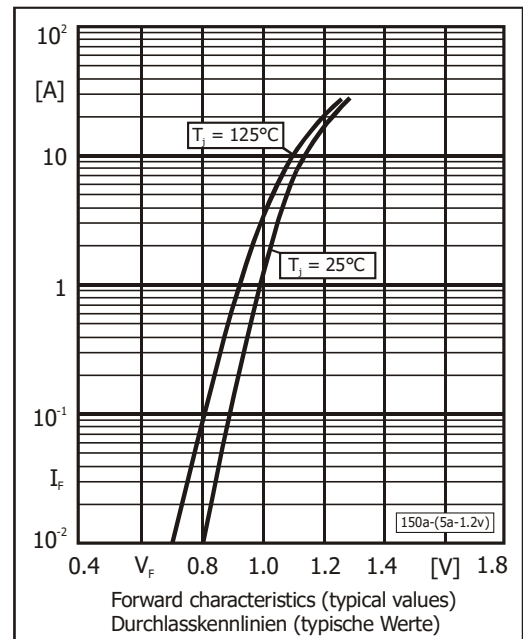
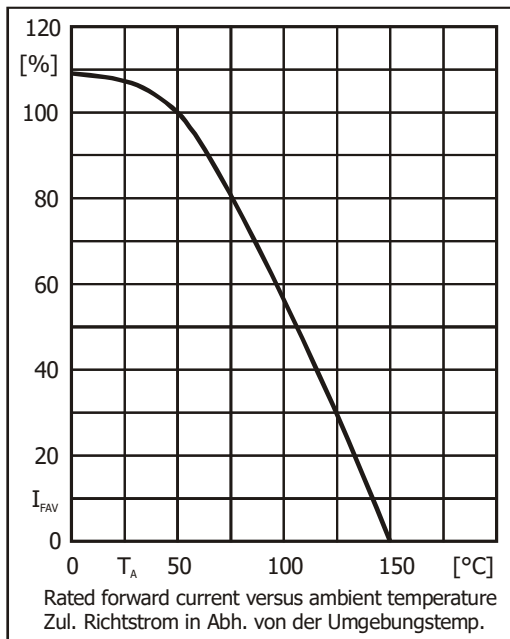
Characteristics

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}	$20\text{ K/W}^{2)}$



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](#)
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!