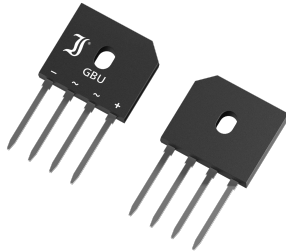
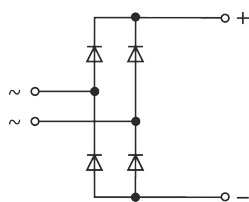


GBV15B ... GBV15M
Single Phase Bridge Rectifier
Einphasen-Brückengleichrichter
 $I_{FAV} = 15 \text{ A}$
 $V_F < 1.1 \text{ V}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$
 $V_{RRM} = 100...1000 \text{ V}$
 $I_{FSM} = 210/240 \text{ A}$
 $t_{tr} \sim 1500 \text{ ns}$

Version 2021-09-23

GBU**SPICE Model & STEP File ¹⁾****Marking**
Type/Typ**HS Code** 85411000**Typical Application**50/60 Hz Mains Rectification,
Power Supplies
Commercial grade ¹⁾**Features**Budget version of GBU12 series
For free-standing or
heatsink assembly
Compliant to RoHS (exemp. 7a),
REACH, Conflict Minerals ¹⁾**Mechanical Data ¹⁾**

Packed in cardboard trays	1000
Weight approx.	3.8 g
Case material	UL 94V-0
Solder & assembly conditions	260°C/10s
	MSL N/A

Typische Anwendung50/60 Hz Netzgleichrichtung,
Stromversorgungen
Standardausführung ¹⁾**Besonderheit**Budget-Version der GBU12-Reihe
Montage freistehend oder
auf Kühlkörper
Konform zu RoHS (Ausn. 7a),
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. Eingangswchelspannung $V_{RMS} [V] ^3)$	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung $V_{RRM} [V] ^4)$
GBV15B	70	100
GBV15D	140	200
GBV15G	280	400
GBV15J	420	600
GBV15K	560	800
GBV15M	700	1000

Max. rectified output current free standing Dauergrenzstrom am Brückenausgang freistehend	R-load C-load	$T_A = 40^\circ\text{C}$	I_{FAV}	10.5 A ⁵⁾ 7.4 A ⁵⁾
Max. rectified current with cooling fin 300 cm ² Dauergrenzstrom mit Kühlblech 300 cm ²	R-load C-load	$T_C = 80^\circ\text{C}$	I_{FAV}	15.0 A 12.0 A
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		$f > 15 \text{ Hz}$	I_{FRM}	42 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}	210 A 240 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral		$t < 10 \text{ ms}$	i^2t	220 A ² s
Junction/storage temperature – Sperrschicht-/Lagerungstemperatur			$T_{j/s}$	-50...+150°C
Admissible mounting torque Zulässiges Anzugsdrehmoment			M3	9 ± 10% lb.in. 1 ± 10% Nm

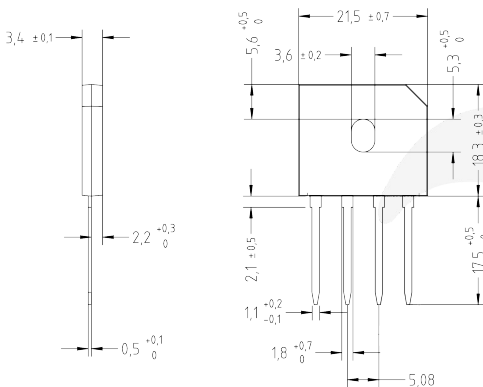
- 1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches
- 2 $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$ wenn nicht anders 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 at T_A at 5 mm distance from case – Gilt, wenn Anschlüsse in 5 mm vom Gehäuse auf T_A gehalten werden

Characteristics

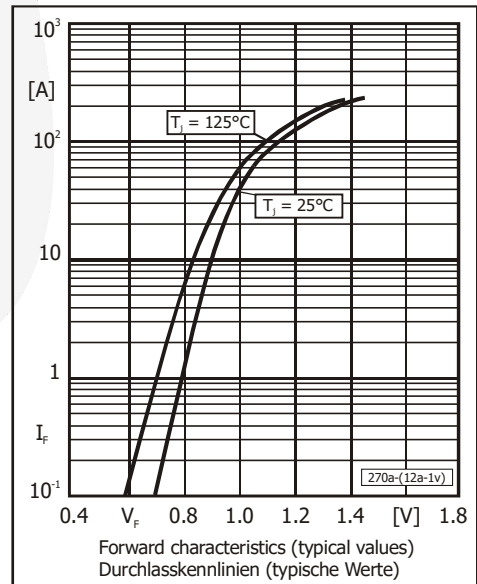
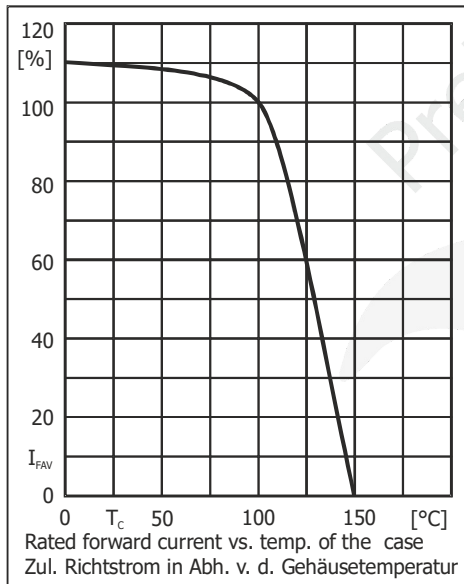
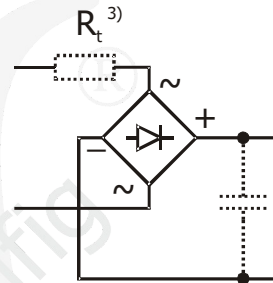
Kennwerte

Forward voltage – Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 7.5 \text{ A}$	V_F	$< 1.1 \text{ V}^1)$
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	$80 \text{ pF}^1)$
Typical thermal resistance junction to ambient (per device) Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung (pro Bauteil)				R_{thA} $18 \text{ K/W}^2)$
Typical thermal resistance junction to case (per device) Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse (pro Bauteil)				R_{thC} 2.9 K/W

Dimensions – Maße [mm]



Type Typ	Recommended protective resistance Empfohlener Schutzwiderstand $R_t [\Omega]^3)$	Admissible load capacitor at R_t Zulässiger Ladekondensator mit R_t $C_L [\mu\text{F}]^4)$
GBV15B	0.5	10000
GBV15D	1.0	5000
GBV15G	2.0	2500
GBV15J	3.0	1666
GBV15K	4.0	1250
GBV15M	5.0	1000



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 at ambient temperature at a distance of 5 mm from case
Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 5 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur 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!