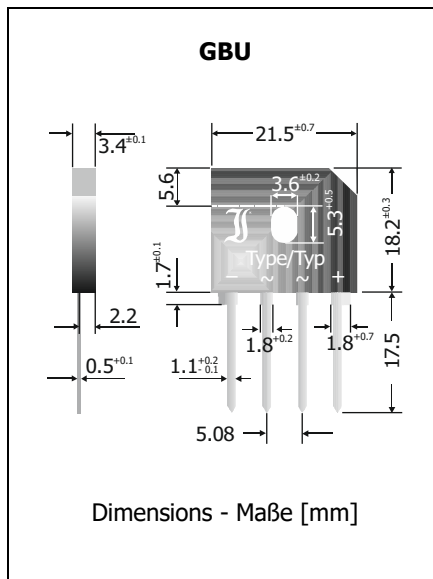


**GBV15B ... GBV15M**  
**Single Phase Bridge Rectifier**  
**Einphasen-Brückengleichrichter**
 $I_{FAV} = 15 \text{ A}$   
 $V_F < 1.1 \text{ V}$   
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$ 
 $V_{RRM} = 100...1000 \text{ V}$   
 $I_{FSM} = 210/240 \text{ A}$   
 $t_{tr} \sim 1500 \text{ ns}$ 

Version 2018-02-07

**Typical Application**
 50/60 Hz Mains Rectification,  
 Power Supplies  
 Commercial grade <sup>1)</sup>
**Features**
 Budget version of GBU12 series  
 For free-standing or  
 heatsink assembly  
 Compliant to RoHS, REACH,  
 Conflict Minerals <sup>1)</sup>
**Mechanical Data <sup>1)</sup>**
 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 Anwendung**
 50/60 Hz Netzgleichrichtung,  
 Stromversorgungen  
 Standardausführung <sup>1)</sup>
**Besonderheit**
 Budget-Version der GBU12-Reihe  
 Montage freistehend oder  
 auf Kühlkörper  
 Konform zu RoHS, REACH,  
 Konfliktmineralien <sup>1)</sup>
**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**
 Verpackt in Einlegekartons  
 Gewicht ca. 3.8 g  
 Gehäusematerial  
 Löt- und Einbaubedingungen
**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 $V_{RRM} [V] ^4)$
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	$T_A = 40^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	5.6 A <sup>5)</sup> 4.5 A <sup>5)</sup>
Max. rectified current with cooling fin 300 cm <sup>2</sup> Dauergrenzstrom mit Kühlblech 300 cm <sup>2</sup>	R-load C-load	$T_C = 100^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	8.0 A 6.4 A
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		$f > 15 \text{ Hz}$	$I_{FRM}$	42 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)	$I_{FSM}$	210 A 240 A
Rating for fusing – Grenzlasterintegral		$t < 10 \text{ ms}$	$i^2t$	220 A <sup>2</sup> 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

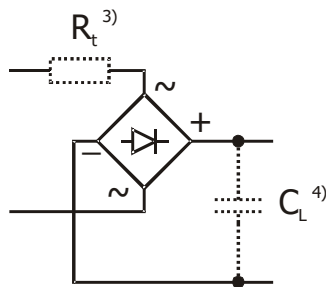
3 Eventual superimposed voltage peaks must not exceed  $V_{RRM}$  – Evtl. überlagerte Spannungsspitzen dürfen  $V_{RRM}$  nicht überschreiten

4 Valid per diode – Gültig pro Diode

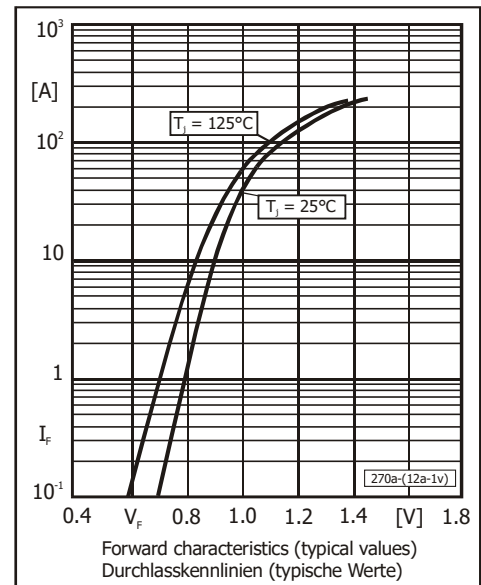
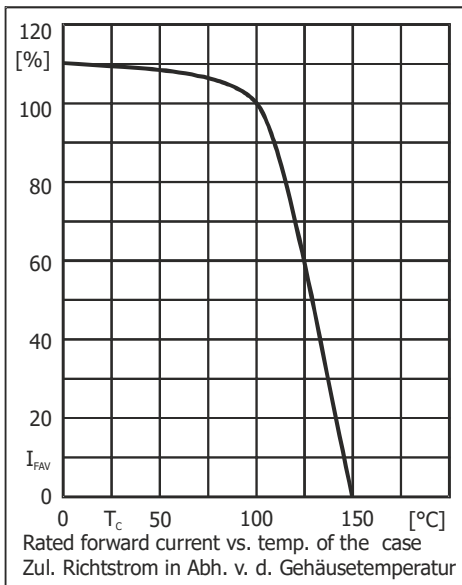
5 Valid, if leads are kept at  $T_A$  at 5 mm distance from case – Gilt, wenn Anschlüsse in 5 mm vom Gehäuse auf  $T_A$  gehalten werden

**Characteristics**
**Kenwerte**

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			$V_R = 4 \text{ V}$	$C_j$	$80 \text{ pF}^{1)}$
Thermal resistance junction to ambient (per device) Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung (pro Bauteil)				$R_{thA}$	$< 18 \text{ K/W}^{2)}$
Thermal resistance junction to case (per device) Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse (pro Bauteil)				$R_{thC}$	$< 2.7 \text{ K/W}$



Type Typ	Recomm. protective resistance Empf. Schutzwiderstand $R_t [\Omega]^{3)}$	Admiss. load capacitor at $R_t$ Zul. Ladekondensator mit $R_t$ $C_L [\mu\text{F}]^{4)}$
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](#)  
Haftungsschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 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!