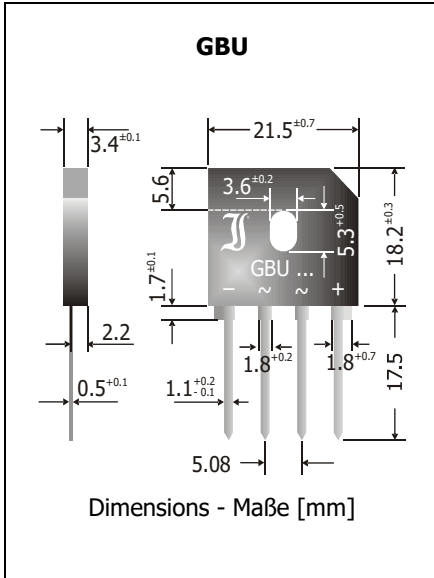


**GBU4A ... GBU4M**  
**Single Phase Bridge Rectifier**  
**Einphasen-Brückengleichrichter**

**I<sub>FAV</sub> = 4 A**  
**V<sub>F</sub> < 1.0 V**  
**T<sub>jmax</sub> = 150°C**

**V<sub>RRM</sub> = 50...1000 V**  
**I<sub>FSM</sub> = 135/150 A**  
**t<sub>tr</sub> ~ 1500 ns**

Version 2017-02-09



**Typical Application**

50/60 Hz Mains Rectification,  
 Power Supplies  
 Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

UL recognized, File E175067  
 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**

UL-anerkannt, Liste E175067  
 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. Eingangswchselspannung V <sub>VRMS</sub> [V] <sup>3)</sup>	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V <sub>RRM</sub> [V] <sup>4)</sup>
GBU4A	35	50
GBU4B	70	100
GBU4D	140	200
GBU4G	280	400
GBU4J	420	600
GBU4K	560	800
GBU4M	700	1000

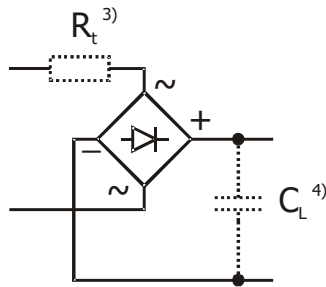
Max. rectified output current free standing Dauergrenzstrom am Brückenausgang freistehend	R-load C-load	T <sub>A</sub> = 40°C	I <sub>FAV</sub>	2.8 A <sup>5)</sup> 2.2 A <sup>5)</sup>
Max. rectified current with cooling fin 300 cm <sup>2</sup> Dauergrenzstrom mit Kühlblech 300 cm <sup>2</sup>	R-load C-load	T <sub>C</sub> = 100°C	I <sub>FAV</sub>	4.0 A 3.2 A
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		f > 15 Hz	I <sub>FRM</sub>	27 A <sup>5)</sup>
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellle	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I <sub>FSM</sub>	135 A 150 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral		t < 10 ms	i <sup>2</sup> t	91 A <sup>2</sup> s
Junction/storage temperature – Sperrschicht-/Lagerungstemperatur			T <sub>j/s</sub>	-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<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise specified – T<sub>A</sub> = 25°C wenn nicht anders angegeben  
 3 Eventual superimposed voltage peaks must not exceed V<sub>RRM</sub> – Evtl. überlagerte Spannungsspitzen dürfen V<sub>RRM</sub> nicht überschreiten  
 4 Valid per diode – Gültig pro Diode  
 5 Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 5 mm from case  
 Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 5 mm vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden

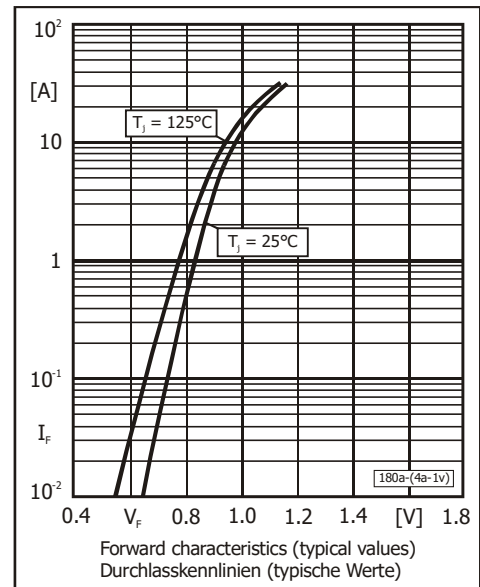
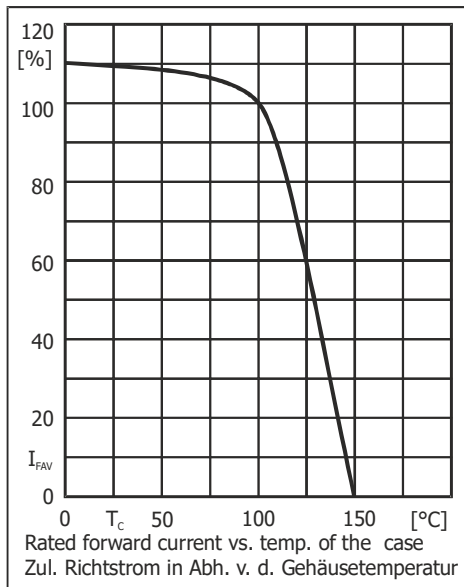
**Characteristics**

**Kennwerte**

Forward voltage – Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 4\text{ A}$	$V_F$	$< 1.0\text{ V}^{1)}$
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	$V_R = 4\text{ V}$		$C_j$	$50\text{ pF}^{1)}$
Thermal resistance junction to ambient (per device) Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung (pro Bauteil)				$R_{thA}$ $< 21\text{ K/W}^{2)}$
Thermal resistance junction to case (per device) Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse (pro Bauteil)				$R_{thC}$ $< 3.3\text{ K/W}$



Type Typ	Recomm. protective resistance Empf. Schutzwiderstand $R_t [\Omega]^3)$	Admiss. load capacitor at $R_t$ Zul. Ladecondensator mit $R_t$ $C_L [\mu\text{F}]^4)$
GBU4A	0.25	20000
GBU4B	0.5	10000
GBU4D	1.0	5000
GBU4G	2.0	2500
GBU4J	4.0	1500
GBU4K	5.0	1000
GBU4M	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 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 completely in a single half wave of the mains. 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  $C_L$  innerhalb einer einzigen Netzhalbwellen komplett geladen werden.  $I_{FSM}$  tritt dann nur als Einzelpuls auf!