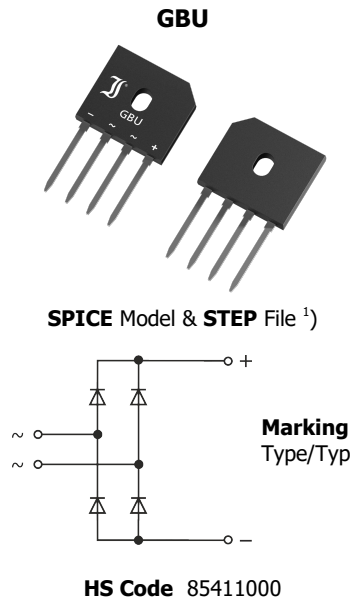


<b>GBU4A ... GBU4M</b> <b>Single Phase Diode Bridge Rectifier</b> <b>Einphasen-Dioden-Brückengleichrichter</b>	<b>I<sub>FAV</sub> = 4 A</b> <b>V<sub>F</sub> &lt; 1.0 V</b> <b>T<sub>jmax</sub> = 150°C</b>	<b>V<sub>RRM</sub> = 50...1000 V</b> <b>I<sub>FSM</sub> = 135/150 A</b> <b>t<sub>tr</sub> ~ 1500 ns</b>
--	--	---

Version 2021-04-21



**Typical Application**

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

**Features**

Four diodes in bridge configuration  
UL recognized, File E175067  
Free-standing or heatsink assembly  
Compliant to RoHS (exemp. 7a)  
REACH, Conflict Minerals <sup>1)</sup>



**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

Bulk in cardboard trays  
Suffix -T: packed in tubes  
Weight approx.  
Case material  
Solder & assembly conditions

1000  
20/1000  
3.8 g  
UL 94V-0  
260°C/10s  
MSL N/A

**Typische Anwendung**

50/60 Hz Netzgleichrichtung,  
Stromversorgungen  
Standardausführung <sup>1)</sup>

**Besonderheit**

Vier Dioden in Brückenschaltung  
UL-anerkannt, Liste E175067  
Freistehend oder auf Kühlkörper  
Konform zu RoHS (Ausn. 7a)  
REACH, Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

Lose in Einlegekartons  
Suffix -T: verpackt in Stangen  
Gewicht ca.  
Gehäusematerial  
Löt- und Einbaubedingungen

**Maximum ratings <sup>2)</sup>**

**Grenzwerte <sup>2)</sup>**

Type Typ	Max. alternating input voltage Max. Eingangswchelspannung V <sub>VRMS</sub> [V] <sup>3)</sup>	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzenspernung 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

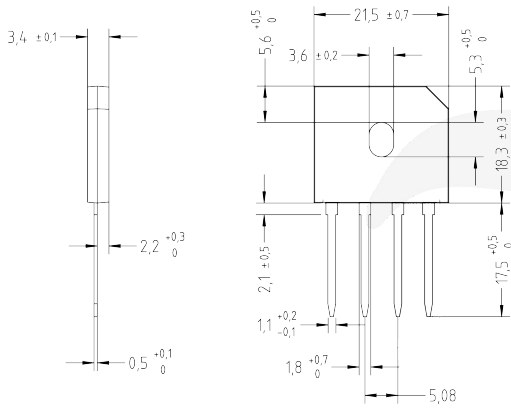
5 Leads kept at ambient temperature in 5 mm distance from case – Anschlussdrähte in 5 mm vom Gehäuse auf T<sub>A</sub> gehalten

**Characteristics**

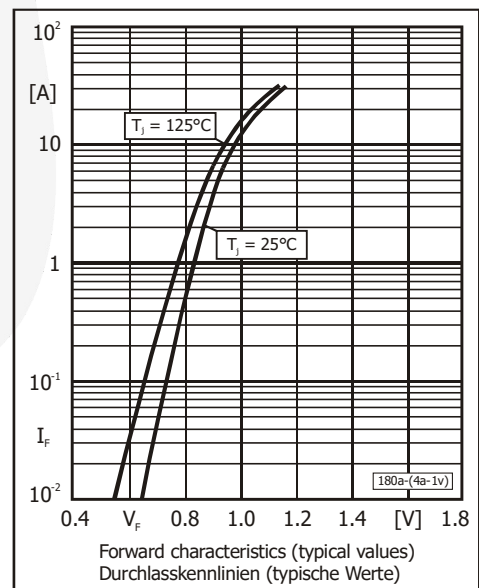
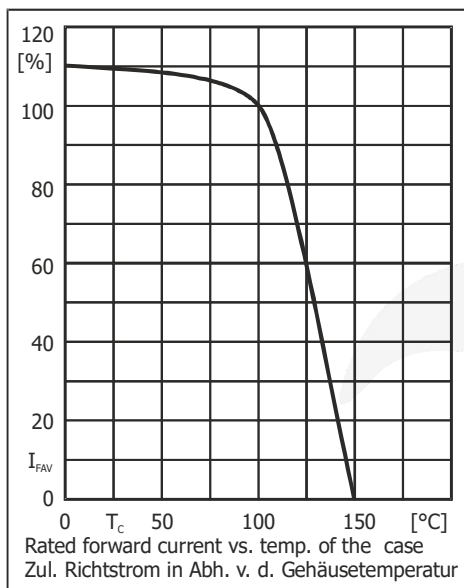
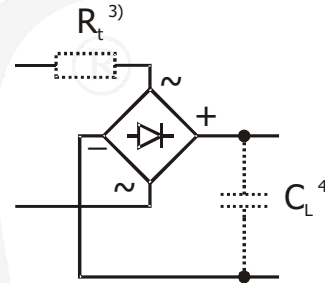
**Kennwerte**

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	$V_R = 4\text{ V}$		$C_j$	$50\text{ pF}^{1)}$	
Typical thermal resistance junction to ambient (per device) Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung (pro Bauteil)				$R_{thA}$	$21\text{ K/W}^{2)}$
Typical thermal resistance junction to case (per device) Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse (pro Bauteil)				$R_{thC}$	$3.3\text{ K/W}$

**Dimensions – Maße [mm]**



Type Typ	Recommended protective resistance Empfohlener Schutzwiderstand $R_t$ [ $\Omega$ ] <sup>3)</sup>	Admissible load capacitor at $R_t$ Zulässiger Lade- kondensator mit $R_t$ $C_L$ [ $\mu\text{F}$ ] <sup>4)</sup>
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](#)  
**Haftungsschluss:** 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 Netzhalbwelle komplett geladen werden.  $I_{FSM}$  tritt dann nur als Einzelpuls auf!