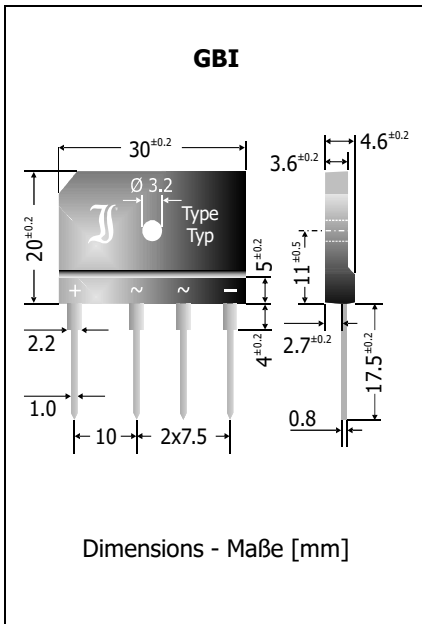


<b>GBI25A ... GBI25M</b> <b>Single Phase Diode Bridge Rectifier</b> <b>Einphasen-Dioden-Brückengleichrichter</b>	<b>I<sub>FAV</sub> = 25 A</b> <b>V<sub>F</sub> ~ 0.92 V</b> <b>T<sub>jmax</sub> = 150°C</b>	<b>V<sub>RRM</sub> = 50...1000 V</b> <b>I<sub>FSM</sub> = 300/340 A</b> <b>t<sub>tr</sub> ~ 1500 ns</b>
--	---	---

Version 2020-11-27



**Typical Application**

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

**Features**

Four diodes in bridge configuration  
 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  
 Weight approx.  
 Case material  
 Solder & assembly conditions



500  
 7 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  
 Montage freistehend oder  
 auf Kühlkörper  
 Konform zu RoHS, REACH,  
 Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

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

Verpackt in Einlegekartons  
 Gewicht ca.  
 Gehäusematerial  
 Löt- und Einbaubedingungen

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

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

Type Typ	Max. alternating input voltage Max. Eingangswechselspannung V <sub>VRMS</sub> [V] <sup>3)</sup>	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzenspannung V <sub>RRM</sub> [V] <sup>4)</sup>
GBI25A	35	50
GBI25B	70	100
GBI25D	140	200
GBI25G	280	400
GBI25J	420	600
GBI25K	560	800
GBI25M	700	1000

Max. rectified output current free standing Dauergrenzstrom am Brückenausgang freistehend	R-load C-load	T <sub>A</sub> = 50°C	I <sub>FAV</sub>	4.2 A <sup>5)</sup> 3.5 A <sup>5)</sup>
Max. rectified output current with forced cooling Dauergrenzstrom am Brückenausgang mit forcierter Kühlung	R-load C-load	T <sub>C</sub> = 100°C	I <sub>FAV</sub>	25.0 A 20.0 A
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	T <sub>A</sub> = 50°C	I <sub>FRM</sub>	60 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 <sub>FSM</sub>	300 A 340 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral		t < 10 ms	i <sup>2</sup> t	450 A <sup>2</sup> s
Operating junction/storage temperature – Sperrschicht-/Lagerungstemperatur			T <sub>j/s</sub>	-50...+150°C
Admissible torque for mounting Zulässiges Anzugsdrehmoment			M3	7 ± 10% lb.in. 0.8 ± 10% Nm

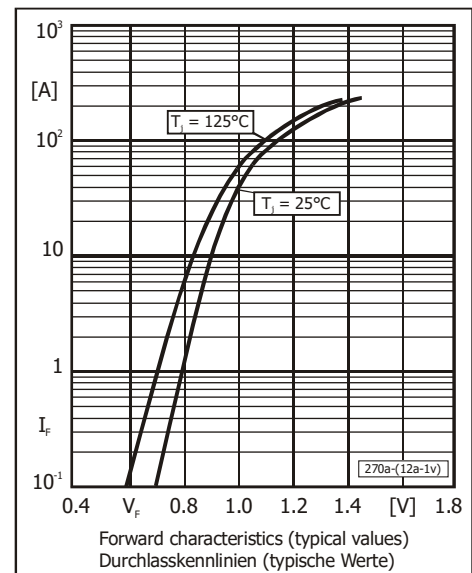
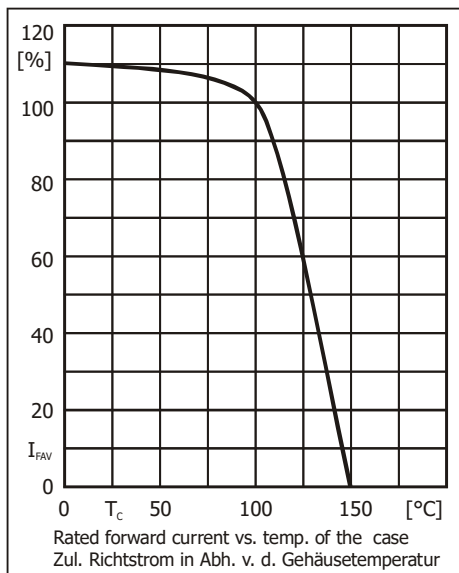
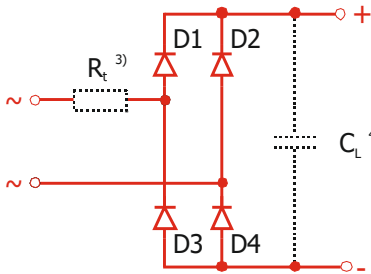
1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book  
 Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches  
 2 T<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise specified – T<sub>A</sub> = 25°C wenn nicht anders 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 T<sub>A</sub> at 5 mm distance from case – Gilt, wenn die Anschlüsse in 5 mm vom Geh. auf T<sub>A</sub> gehalten werden

**Characteristics**

**Kennwerte**

Forward voltage Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 12.5\text{ A}$	$V_F$	typ. $0.92\text{ V}^{1)}$ < $1.0\text{ V}^{1)}$
Leakage current – Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	$I_R$	< $5\ \mu\text{A}^{1)}$
Isolation voltage terminals to case Isolationsspannung Anschlüsse zum Gehäuse			$V_{ISO}$	> $2500\text{ V}_{RMS}$
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		$V_R = 4\text{ V}$	$C_j$	$85\text{ pF}^{1)}$
Typical thermal resistance junction to ambient (per device) Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung (pro Bauteil)			$R_{thA}$	$12\text{ K/W}^{2)}$
Typical thermal resistance junction to case (per device) Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse (pro Bauteil)			$R_{thC}$	$1.2\text{ K/W}$

Type Typ	Recomm. protective resistance Empf. Schutzwiderstand $R_t$ [ $\Omega$ ] <sup>3)</sup>	Admiss. load capacitor at $R_t$ Zul. Ladekondensator mit $R_t$ $C_L$ [ $\mu\text{F}$ ] <sup>4)</sup>
GBI25A	0.2	20000
GBI25B	0.4	10000
GBI25D	0.8	5000
GBI25G	1.6	2500
GBI25J	2.4	1500
GBI25K	3.2	1000
GBI25M	4.0	800



**Disclaimer:** See data book page 2 or [website](#)  
**Haftungsausschluss:** 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 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!