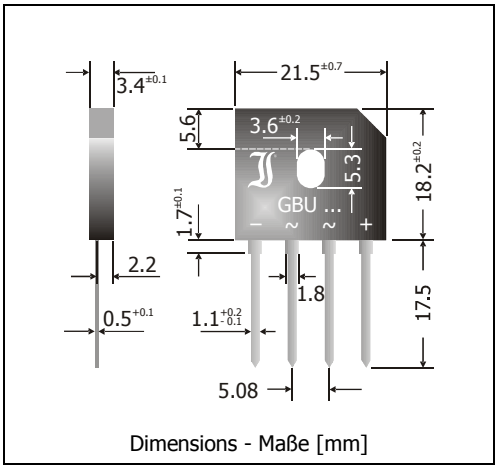
GBU12A ... GBU12M

Silicon-Bridge-Rectifiers
Silizium-Brückengleichrichter

Version 2010-03-31



Dimensions - Maße [mm]

Nominal current Nennstrom	12 A
Alternating input voltage Eingangswechselspannung	35...700 V
Plastic case Kunststoffgehäuse	20.8 x 3.3 x 18 [mm]
Weight approx. – Gewicht ca.	3.8 g
Plastic material has UL classification 94V-0 Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert	
Standard packaging bulk Standard Lieferform lose im Karton	

Recognized Product – Underwriters Laboratories Inc.® File E175067
Anerkanntes Produkt – Underwriters Laboratories Inc.® Nr. E175067

Maximum ratings **Grenzwerte**

Type Typ	Max. alternating input voltage Max. Eingangswechselspannung V_{VRMS} [V]	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V] [1])
GBU12A	35	50
GBU12B	70	100
GBU12D	140	200
GBU12G	280	400
GBU12J	420	600
GBU12K	560	800
GBU12M	700	1000

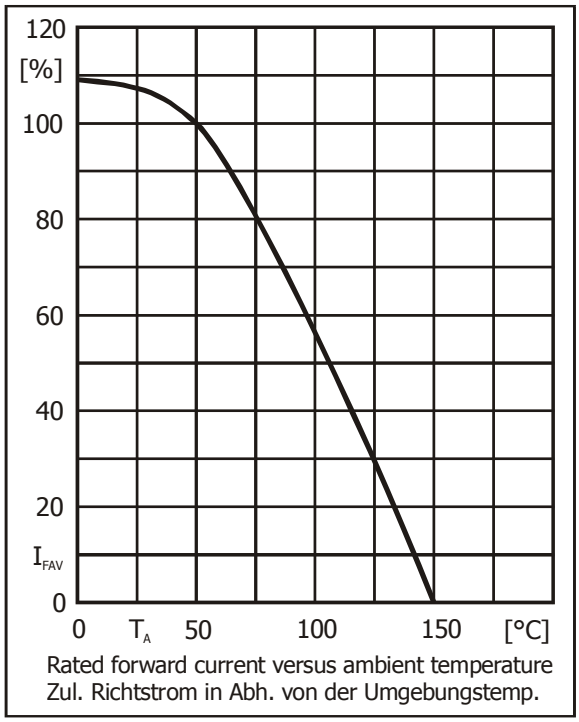
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	I_{FRM}	60 A [2])
Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwelle	T_A = 25°C	I_{FSM}	270/300 A
Rating for fusing, t < 10 ms Grenzlastintegral, t < 10 ms	T_A = 25°C	i^2t	375 A^2s
Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_S	-50...+150°C -50...+150°C
Admissible torque for mounting Zulässiges Anzugsdrehmoment	M3		9 ± 10% lb.in. 1 ± 10% Nm

1 Valid per diode – Gültig pro Diode
2 Valid, if leads are kept at ambient temperature T_A = 50°C at a distance of 5 mm from case
Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 5 mm vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur T_A = 50°C gehalten werden

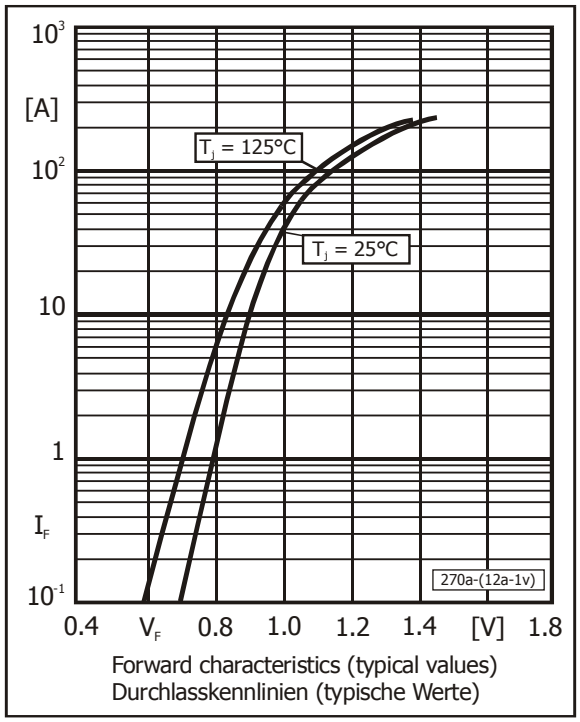
© Diotec Semiconductor AG

Characteristics				**Kennwerte**
Max. rectified current without cooling fin Dauergrenzstrom ohne Kühlblech	T_A = 50°C	R-load C-load	I_{FAV} I_{FAV}	8.4 A [1]) 7.4 A [1])
Max. rectified current with cooling fin 300 cm² Dauergrenzstrom mit Kühlblech 300 cm²	T_A = 50°C	R-load C-load	I_{FAV} I_{FAV}	12.0 A 9.6 A
Forward voltage – Durchlass-Spannung	T_j = 25°C	I_F = 12 A	V_F	< 1.0 V [2])
Leakage current – Sperrstrom	T_j = 25°C	V_R = V_{RRM}	I_R	< 10 µA
Thermal resistance junction to case Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse			R_{thC}	< 2.7 K/W

Type Typ	Max. admissible load capacitor Max. zulässiger Ladekondensator C_L [µF]	Min. required protective resistor Min. erforderl. Schutzwiderstand R_t [Ω]
GBU12A	20000	0.2
GBU12B	10000	0.4
GBU12D	5000	0.8
GBU12G	2500	1.6
GBU12J	1500	2.4
GBU12K	1000	3.2
GBU12M	800	4.0



Rated forward current versus ambient temperature
Zul. Richtstrom in Abh. von der Umgebungstemp.



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)

1 Valid, if leads are kept at ambient temperature T_A = 50°C at a distance of 5 mm from case
Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 5 mm vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur T_A = 50°C gehalten werden
2 Valid per diode – Gültig pro Diode

© Diotec Semiconductor AG