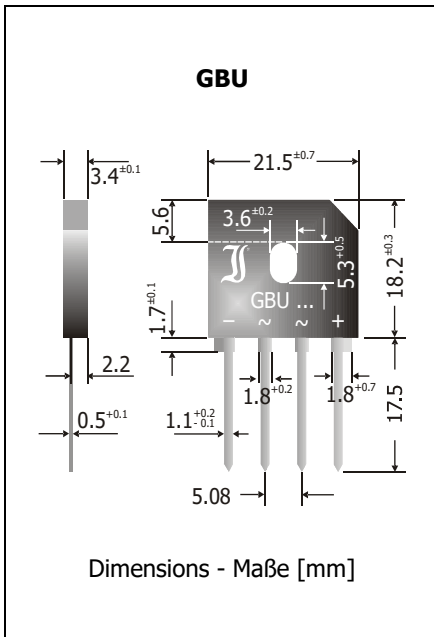


GBU6A ... GBU6M	I_{FAV} = 6 A	V_{RRM} = 50...1000 V
Single Phase Diode Bridge Rectifier	V_F < 1.0 V	I_{FSM} = 158/175 A
Einphasen-Dioden Brückengleichrichter	T_{jmax} = 150°C	t_{tr} ~ 1500 ns

Version 2020-10-08



Typical Application

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

Features

Four diodes in bridge configuration,
UL recognized, File E175067
For free-standing or
heatsink assembly
Compliant to RoHS, REACH,
Conflict Minerals ¹⁾



Mechanical Data ¹⁾

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

Typische Anwendung

50/60 Hz Netzgleichrichtung,
Stromversorgungen
Standardausführung ¹⁾

Besonderheit

Vier Dioden in Brückenschaltung,
UL-anerkannt, Liste E175067
Montage freistehend oder
auf Kühlkörper
Konform zu RoHS, REACH,
Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

1000 Lose in Einlagekartons
Suffix -T: verpackt in Stangen
3.8 g Gewicht ca.
UL 94V-0 Gehäusematerial
260°C/10s Löt- und Einbaubedingungen
MSL N/A

Maximum ratings ²⁾

Grenzwerte ²⁾

Type Typ	Max. alternating input voltage Max. Eingangswchelspannung V _{VRMS} [V] ³⁾	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V _{RRM} [V] ⁴⁾
GBU6A	35	50
GBU6B	70	100
GBU6D	140	200
GBU6G	280	400
GBU6J	420	600
GBU6K	560	800
GBU6M	700	1000

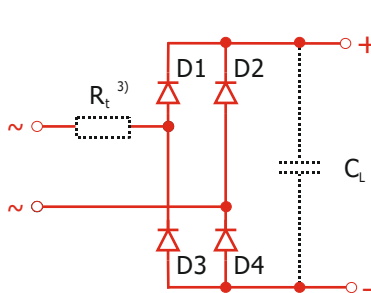
Max. rectified output current free standing Dauergrenzstrom am Brückenausgang freistehend	R-load C-load	T _A = 40°C	I _{FAV}	4.2 A ⁵⁾ 3.4 A ⁵⁾
Max. rectified current with cooling fin 300 cm ² Dauergrenzstrom mit Kühlblech 300 cm ²	R-load C-load	T _C = 100°C	I _{FAV}	6.0 A 4.8 A
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		f > 15 Hz	I _{FRM}	31 A ⁵⁾
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwelle	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I _{FSM}	158 A 175 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral		t < 10 ms	i ² t	124 A ² 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°C unless otherwise specified – T_A = 25°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 Leads kept at ambient temperature in 5 mm distance from case – Anschlussdrähte in 5 mm vom Gehäuse auf T_A gehalten

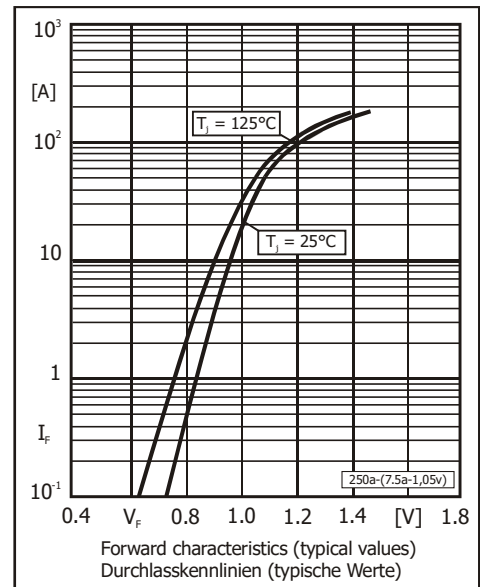
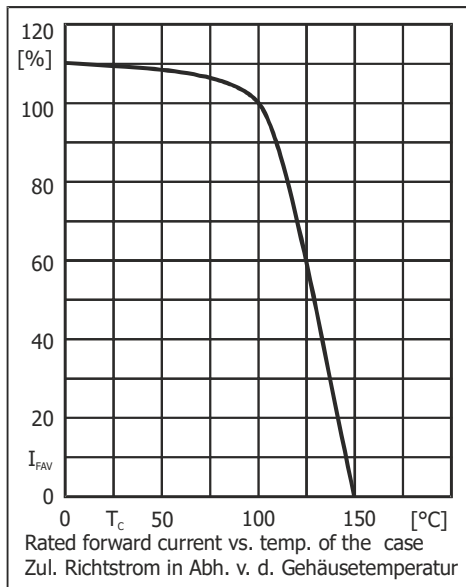
Characteristics

Kenwerte

Forward voltage – Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 6 \text{ A}$	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 K/W



Type Typ	Recomm. protective resistance Empf. Schutzwiderstand $R_t [\Omega]^{3)}$	Admiss. load capacitor at R_t Zul. Ladekondensator mit R_t $C_L [\mu\text{F}]^{4)}$
GBU6A	0.25	20000
GBU6B	0.5	10000
GBU6D	1.0	5000
GBU6G	2.0	2500
GBU6J	3.0	1500
GBU6K	4.0	1000
GBU6M	5.5	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 Netzhalbwelle komplett geladen werden. I_{FSM} tritt dann nur als Einzelpuls auf!
- Bridge rectifier configuration, with four single diodes connected together
Brückengleichrichterkonfiguration mit vier Dioden aufgebaut