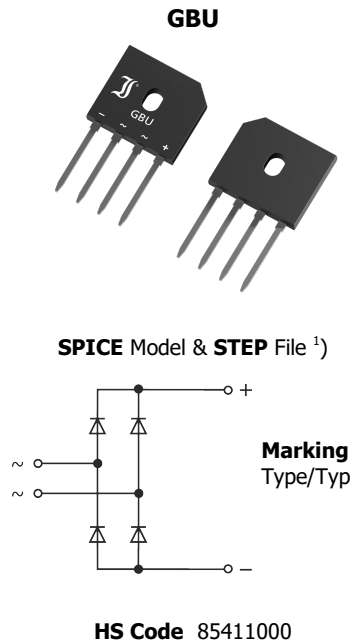


GBUK8D ... GBUK8G	I_{FAV} = 8 A	V_{RRM} = 50...1000 V
Low-V_F Diode Bridge Rectifier with Overvoltage Protection	V_F < 1.0 V	I_{FSM} = 180/200 A
Low-V_F Brückengleichrichter mit Überspannungsschutz	T_{jmax} = 150°C	t_{tr} ~ 1500 ns

Version 2021-09-23



Typical Application

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

Features

Four diodes in bridge configuration
UL recognized, File E175067
Low V_F for reduced power losses
High inrush surge capability
Reverse overvoltage protection
For free-standing or heatsink assembly
Compliant to RoHS (exemp. 7a), REACH, Conflict Minerals ¹⁾



Mechanical Data ¹⁾

Bulk in cardboard trays 1000
Suffix -T: packed in tubes 20/1000
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 ¹⁾

Besonderheit

Vier Dioden in Brückenschaltung
UL-anerkannt, Liste E175067
Niedriges V_F für reduzierte Verluste
Hoher Einschalt-Stromstoß I_{FSM}
Sperrseitiger Überspannungsschutz
Montage freistehend oder auf Kühlkörper
Konform zu RoHS (Ausn. 7a), REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Lose in Einlegekartons 1000
Suffix -T: verpackt in Stangen 20/1000
Gewicht ca. 3.8 g
Gehäusematerial UL 94V-0
Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings ²⁾

Grenzwerte ²⁾

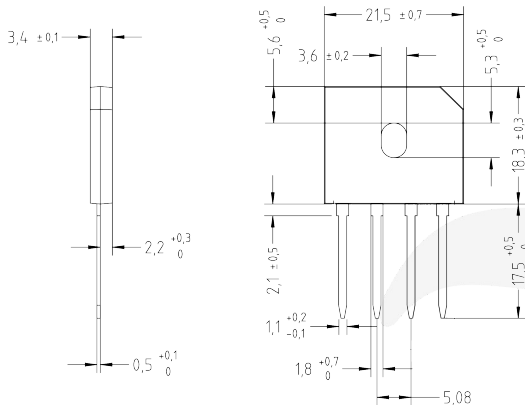
Type Typ	Alternating input voltage Eingangswechselspannung	Max. rev. current Max. Sperrstrom ³⁾	Breakdown voltage Abbruch-Spannung		Forward voltage Fluss-Spannung ³⁾	
	V _{RMS} [V]	I _D [μA]	@ V _{WM} [V]	V _{BR} [V]	@ I _T [mA]	V _F [V]
GBUK8D	< 140	< 5	190	> 210	1	< 0.9
GBUK8G	< 280	< 5	380	> 400	1	< 0.9

Max. rectified output current free standing Dauergrenzstrom am Brückenausgang freistehend	R-load C-load	T _A = 40°C	I _{FAV}	5.6 A ⁴⁾ 4.5 A ⁴⁾
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}	8.0 A 6.4 A
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		f > 15 Hz	I _{FRM}	60 A ⁴⁾
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellen	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I _{FSM}	300 A 330 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral		t < 10 ms	i ² t	450 A ² s
Junction/storage temperature – Sperrschicht-/Lagerungstemperatur			T _{j/s}	-50...+150°C
Typical thermal resistance junction to case (per device) Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse (pro Bauteil)			R _{thc}	3.0 K/W
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 Valid per diode – Gültig pro Diode
4 Leads kept at ambient temperature in 5 mm distance from case – Anschlussdrähte in 5 mm vom Gehäuse auf T_A gehalten

Characteristics
Kennwerte

ESD rating according to JESD22-A114 / contact discharge ESD-Festigkeit gemäß JESD22-A114 / Kontaktentladung	C = 100pF	R = 1.5kΩ		10 kV
Reverse Peak pulse power dissipation Impuls-Verlustleistung in Sperr-Richtung	10/1000µs pulse	T _A = 25°C	P _{PPM}	800 W
Max. forward peak pulse current Max. Impuls-Strom in Fluss-Richtung	10/1000µs pulse ¹⁾	T _A = 25°C	I _{FPM}	120 A

Dimensions – Maße [mm]

**Type
Typ**

 Recommended
 protective resistance
 Empfohlener
 Schutzwiderstand
 R_t [Ω] ¹⁾

 Admissible load
 capacitor at R_t
 Zulässiger
 Ladecondensator mit R_t
 C_L [µF] ²⁾

GBU8D

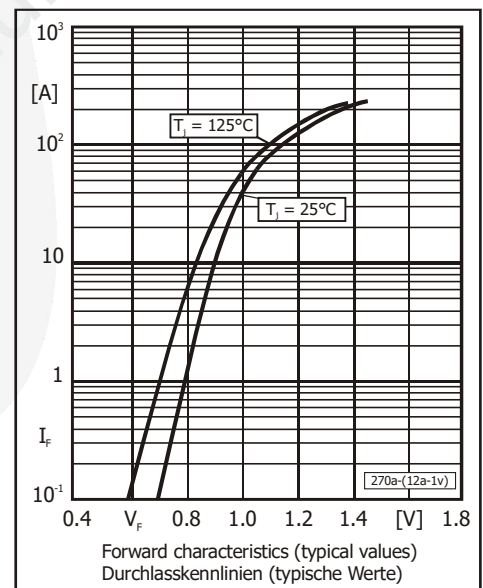
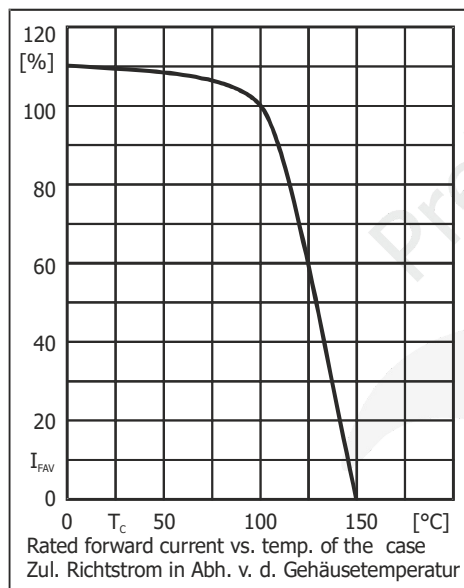
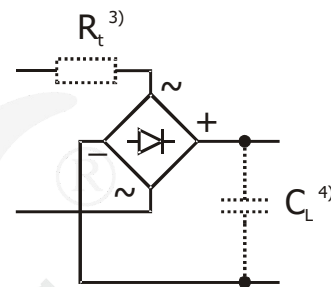
0.63

7000

GBU8G

1.27

3500



Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)
 Haftungsschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder oder [Internet](#)

- $R_t = V_{RRM} / I_{FSM}$ 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 ¼ 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