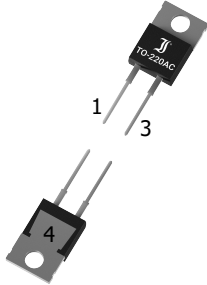


SBT1040-3G ... SBT10100-3G
Schottky Barrier Rectifier Diodes 3rd Generation
Schottky-Gleichrichterdioden 3. Generation

I_{FAV} = 10 A **V_{RRM} = 40...100 V**
V_F < 0.50...0.79 V **I_{FSM} = 115...275 A**
T_{jmax} = 150°C

Version 2021-07-12

TO-220AC



SPICE Model & STEP File ¹⁾



Marking

Type (no suffix)/Typ (kein Suffix)

HS Code 85411000

Typical Applications

- Output Rectification in DC/DC-Converters and Power Supplies
- Polarity Protection
- Free-wheeling diodes
- Commercial grade
- Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
- Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification ¹⁾

Features

- Low forward voltage drop
- Low reverse leakage
- High power dissipation
- Compliant to RoHS (exemp. 7a) REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

- Packed in tubes/cardboards 50/1000
- Weight approx. 1.8 g
- Case material UL 94V-0
- Solder & assembly conditions 260°C/10s
- MSL N/A



Typische Anwendungen

- Ausgangsgleichrichtung in DC/DC-Wandlern und Netzteilen
- Verpolschutz
- Freilaufdioden
- Standardausführung
- Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
- Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾

Besonderheiten

- Niedrige Fluss-Spannung
- Niedriger Sperrstrom
- Hohe Leistungsfähigkeit
- Konform zu RoHS (Ausn. 7a) REACH, Konfliktminerale ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

- Verpackt in Stangen/Kartons
- Gewicht ca. Gehäusematerial
- Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings ²⁾

Grenzwerte ²⁾

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V _{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V _{RSM} [V]
SBT1040-3G	40	40
SBT1045-3G	45	45
SBT10100-3G	100	100

Max. average forward rectified current Dauerstrom in Einwegschaltung		T _c = 125°C ¹⁾	I _{FAV}	10 A
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	T _c = 125°C ³⁾	I _{FRM}	30 A
Peak forward surge current (half sine-wave) Stoßstrom in Fluss-Richtung (Sinus-Halbwellen)	SBT1040-3G	50 Hz (10 ms)	I _{FSM}	250 A
	SBT1045-3G	60 Hz (8.3 ms)		275 A
	SBT10100-3G	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I _{FSM}	115 A 125 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral		t < 10 ms	i ² t	80 A ² s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur			T _j	-50...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur			T _s	-50...+150°C

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

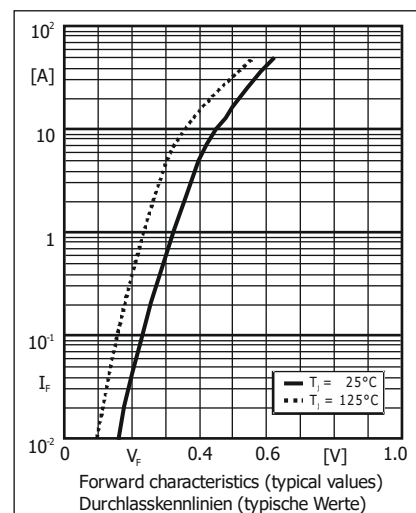
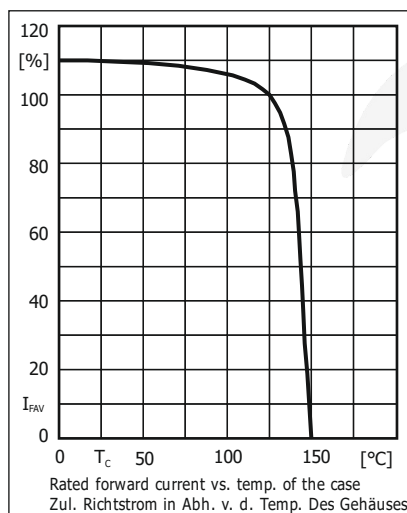
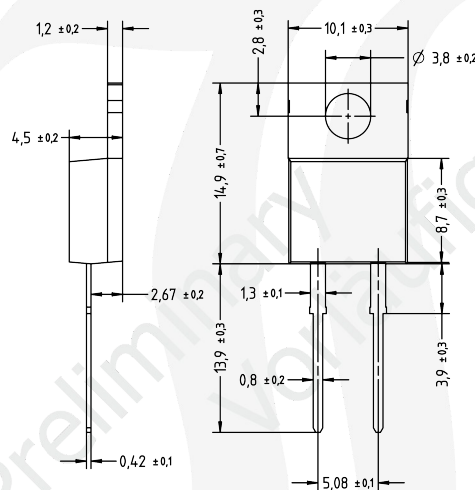
2 T_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben

1 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne

Characteristics
Kennwerte

Type	Forward voltage Durchlass-Spannung			Forward voltage Durchlass-Spannung			Junction capacitance Sperrschichtkapazität	
Typ	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j	C_j [pF]	@ V_R [V]
SBT1040-3G SBT1045-3G	< 0.45	5	25°C	< 0.50	10	25°C	typ. 500	4
SBT10100-3G	< 0.75	5	25°C	< 0.79	10	25°C	typ. 300	4

Leakage current Sperrstrom	SBT1040-3G	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 120 μA typ. 5 mA	
	SBT1045-3G	$T_j = 100^\circ\text{C}$				
	SBT10100-3G	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 4 μA typ. 2 mA	
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse					R_{thC}	3 K/W ¹⁾

Dimensions – Maße [mm]


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

1 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne