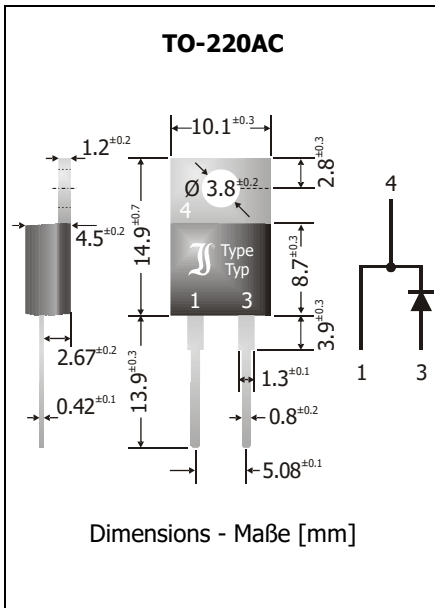


SBT1020 ... SBT10100
Schottky Barrier Rectifier Diodes
Schottky-Gleichrichterdioden

I_{FAV} = 10 A
V_{F1} < 0.55 V
T_{jmax} = 150°C

V_{RRM} = 20...100 V
I_{FSM1} = 135/150 A

Version 2019-07-11



Typical Applications

Output Rectification in DC/DC Converters and Power Supplies
 Polarity Protection
 Free-wheeling diodes
 Commercial grade ¹⁾

Features

Low forward voltage drop
 High power dissipation
 Compliant to RoHS, 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 ¹⁾

Besonderheiten

Niedrige Fluss-Spannung
 Hohe Leistungsfähigkeit
 Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Verpackt in Stangen/Kartons
 Gewicht ca. 1.8 g
 Gehäusematerial UL 94V-0
 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]
SBT1020*	20	20
SBT1030*	30	30
SBT1040*	40	40
SBT1045*	45	45
SBT1050	50	50
SBT1060	60	60
SBT1090	90	90
SBT10100	100	100

* Will be replaced by /
 Werden ersetzt durch
SBT1040-3G
SBT1045-3G

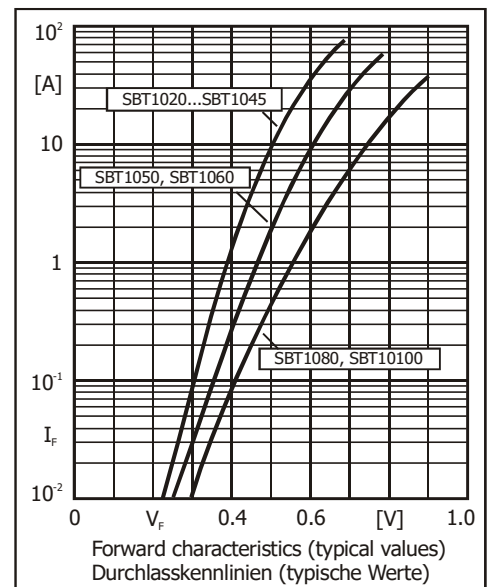
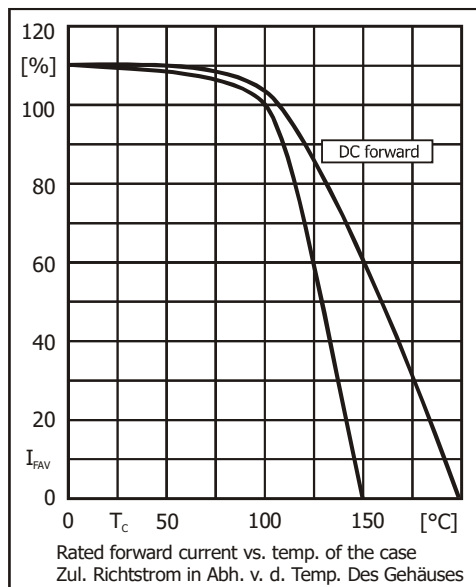
Parameter	Conditions	Symbol	Value
Max. average forward rectified current Dauergrenzstrom in Einwegschaltung	T _C = 125°C ³⁾	I _{FAV}	10 A
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz, T _C = 125°C ³⁾	I _{FRM}	30 A
Peak forward surge current (half sine-wave) Stoßstrom in Fluss-Richtung (Sinus-Halbwellen)	SBT1020 ... SBT1060	I _{FSM}	50 Hz (10 ms): 135 A 60 Hz (8.3 ms): 150 A
	SBT1090 ... SBT10100		50 Hz (10 ms): 115 A 60 Hz (8.3 ms): 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
 3 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne

Characteristics
Kennwerte

Type Typ	Forward voltage Durchlass-Spannung			Forward voltage Durchlass-Spannung			Junction capacitance Sperrschichtkapazität	
	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j	C_j [pF]	@ V_R [V]
SBT1020 ... SBT1045	< 0.48	5	25°C	< 0.55	10	25°C	typ. 500	4
SBT1050, SBT1060	< 0.63	5	25°C	< 0.70	10	25°C	typ. 500	4
SBT1090, SBT10100	< 0.78	5	25°C	< 0.85	10	25°C	typ. 300	4

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 300 μA typ. 7 mA
Thermal resistance junction to case Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse				R_{thc}
				< 3 K/W ¹⁾



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

1 Measured at heat flange – Gemessen an der Kühlfahne