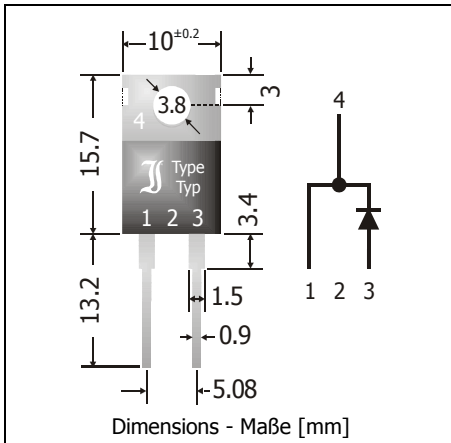


SBT1020 ... SBT10100

Schottky Barrier Rectifiers – Single Diode Schottky-Barrier-Gleichrichter – Einzeldiode

Version 2007-06-27



Nominal current Nennstrom	10 A
Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung	20...100 V
Plastic case – Kunststoffgehäuse	TO-220AC
Weight approx. Gewicht ca.	1.8 g
Plastic material has UL classification 94V-0 Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert	
Standard packaging in tubes Standard Lieferform in Stangen	



Maximum ratings and Characteristics

Grenz- und Kennwerte

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]	Forward voltage Durchlass-Spannung V_F [V] ¹⁾	
			$I_F = 5$ A	$I_F = 10$ A
SBT1020	20	20	< 0.48	< 0.55
SBT1030	30	30	< 0.48	< 0.55
SBT1040	40	40	< 0.48	< 0.55
SBT1045	45	45	< 0.48	< 0.55
SBT1050	50	50	< 0.63	< 0.70
SBT1060	60	60	< 0.63	< 0.70
SBT1090	90	90	< 0.78	< 0.85
SBT10100	100	100	< 0.78	< 0.85

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	$T_C = 100^\circ\text{C}$	I_{FAV}	10 A
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	$f > 15$ Hz	I_{FRM}	30 A ¹⁾
Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwellen	SBT1020... SBT1060 $T_A = 25^\circ\text{C}$	I_{FSM}	135/150 A
Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwellen	SBT1090... SBT10100 $T_A = 25^\circ\text{C}$	I_{FSM}	115/125 A
Rating for fusing, $t < 10$ ms Grenzlastintegral, $t < 10$ ms	$T_A = 25^\circ\text{C}$	i^2t	80 A ² s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur at reduced reverse voltage – bei reduzierter Sperrspannung in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb	$V_R \leq 80\% V_{RRM}$ $V_R \leq 50\% V_{RRM}$	T_j T_j T_j	-50...+150°C $\leq 180^\circ\text{C}$ $\leq 200^\circ\text{C}$

1 $T_j = 25^\circ\text{C}$ 1 Max. temperature of the case $T_C = 100^\circ\text{C}$ – Max. Temperatur des Gehäuses $T_C = 100^\circ\text{C}$

Characteristics

Kennwerte

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

