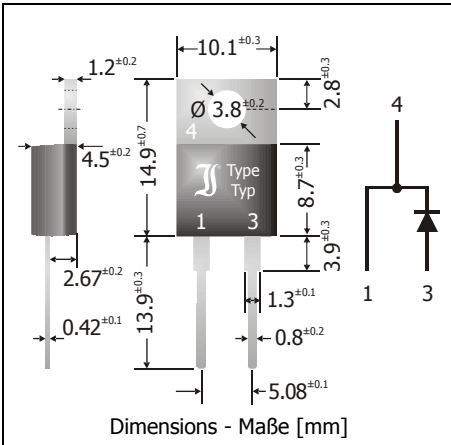


**SBT1820 ... SBT1860**  
**Schottky Barrier Rectifiers – Single Diode**  
**Schottky-Barrier-Gleichrichter – Einzeldiode**

Version 2013-06-18



Nominal current – Nennstrom 18 A  
 Repetitive peak reverse voltage 20...60 V  
 Periodische Spitzensperrspannung  
 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



**Green Molding**  
**Halogen-Free<sup>1</sup>**

**Typical Applications**

Bypass Diodes – best trade-off between  $V_F$  and  $I_R$  <sup>2)</sup>  
 Free-Wheeling Diodes  
 High Frequent Output Rectification

**Typische Anwendungen**

Bypass-Dioden – optimales  $V_F$  und  $I_R$  <sup>2)</sup>  
 Freilaufdioden  
 Hochfrequenz-Ausgangsgleichrichtung

**Maximum ratings and Characteristics**

**Grenz- und Kennwerte**

Type	Repetitive / Surge peak reverse voltage Periodische- / Spitzen-Sperrspannung $V_{RRM}$ [V] / $V_{RSM}$ [V]	Forward Voltage Durchlass-Spannung $V_F$ [V] $T_j = 125^\circ\text{C}$	Forward voltage Durchlass-Spannung $V_F$ [V] $T_j = 25^\circ\text{C}$	
		$I_F = 5\text{ A}$	$I_F = 5\text{ A}$	$I_F = 18\text{ A}$
SBT1820	20	typ. 0.33	< 0.50	< 0.58
SBT1830	30	typ. 0.33	< 0.50	< 0.58
SBT1840	40	typ. 0.33	< 0.50	< 0.58
SBT1845	45	typ. 0.33	< 0.50	< 0.58
SBT1850	50	typ. 0.49	< 0.65	< 0.70
SBT1860	60	typ. 0.49	< 0.65	< 0.70

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	$T_C = 100^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	18 A
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	$f > 15\text{ Hz}$	$I_{FRM}$	55 A <sup>1)</sup>
Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwellen	$T_A = 25^\circ\text{C}$	$I_{FSM}$	280/320 A
Rating for fusing, $t < 10\text{ ms}$ Grenzlastintegral, $t < 10\text{ ms}$	$T_A = 25^\circ\text{C}$	$i^2t$	390 A <sup>2</sup> s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb		$T_j$ $T_j$	-50...+150°C ≤ 200°C

1 From 4Q/2011 – Ab 4Q/2011

2 For more details, ask for the Diotec Application Note "Reliability of Bypass Diodes"  
 Weitere Infos in der Diotec Applikationsschrift „Reliability of Bypass Diodes“

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

**Characteristics**

**Kenwerte**

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$ $V_R = V_{RRM}$	$I_R$ $I_R$	< 500 $\mu\text{A}$ < 20 mA
Thermal resistance junction to case Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse				$R_{thC}$ < 1.5 K/W

