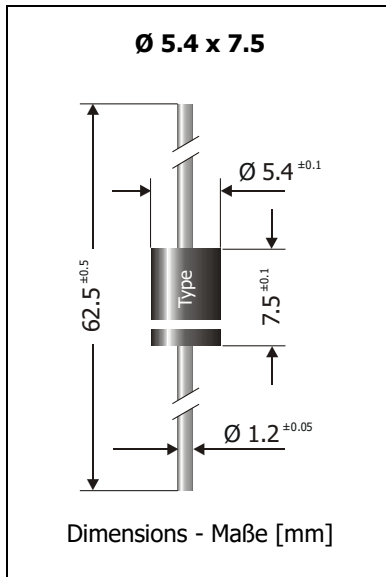


**SB12H30 ... SB12H40**
**High Temperature Schottky Barrier Rectifier Diodes**  
**Hochtemperatur-Schottky-Gleichrichterdiodes**
 **$I_{FAV} = 12 \text{ A}$**   
 **$V_{F1} < 0.51 \text{ V}$**   
 **$T_{jmax} = 175^\circ\text{C}$** 
 **$V_{RRM} = 30...40 \text{ V}$**   
 **$I_{FSM} = 250/285 \text{ A}$** 

Version 2016-11-25

**Typical Applications**

Solar Bypass Diodes, Polarity Protection, Free-wheeling diodes, Output Rectification Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

Low reverse current  
Small package outline  
Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals <sup>1)</sup>

**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

Taped in ammo pack  
Weight approx.  
Case material  
Solder & assembly conditions



1250  
1.0 g  
UL 94V-0  
260°C/10s  
MSL N/A

**Typische Anwendungen**

Solar-Bypassdioden, Verpolschutz, Freilaufdioden, Ausgangsgleichrichtung Standardausführung <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

Niedriger Sperrstrom  
Kleine Gehäusebauform  
Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

Gegurtet in Ammo-Pack  
Gewicht ca.  
Gehäusematerial  
Löt- und Einbaubedingungen

**Maximum ratings <sup>2)</sup>****Grenzwerte <sup>2)</sup>**

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung $V_{RRM} [\text{V}]$	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung $V_{RSM} [\text{V}]$
SB12H30	30	30
SB12H40	40	40

Average forward current Dauergrenzstrom	$T_A = 50^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	12 A
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	$f > 15 \text{ Hz}$	$I_{FRM}$	55 A <sup>3)</sup>
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellen	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	$I_{FSM}$ 250 A 285 A
Rating for fusing, $t < 10 \text{ ms}$ Grenzlastintegral, $t < 10 \text{ ms}$		$i^2t$	312 A <sup>2</sup> s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb		$T_j$ $T_j$	-50...+175°C ≤ 200°C <sup>3)</sup>
Storage temperature Lagerungstemperatur		$T_s$	-50...+175°C

<sup>1</sup> 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

<sup>2</sup>  $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben

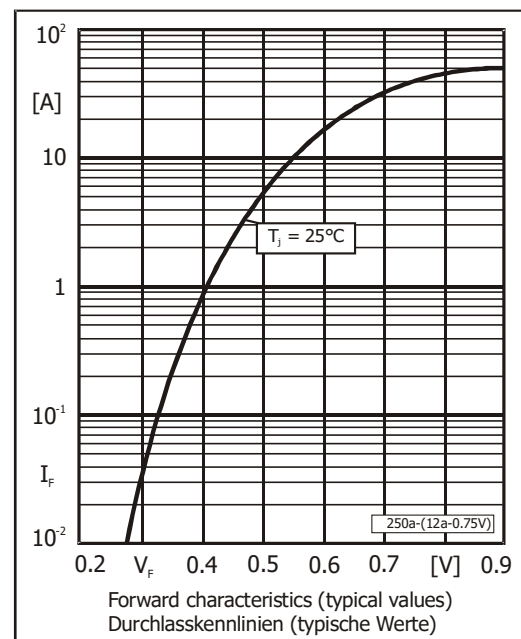
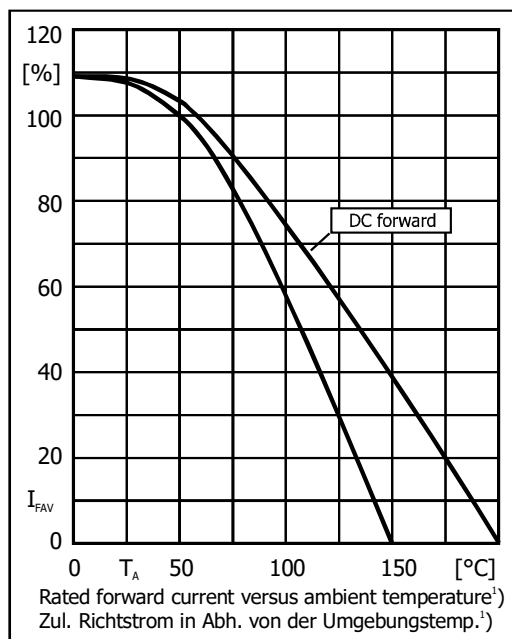
<sup>3</sup> See Diotec Application Note "Reliability of Bypass Diodes" – Siehe Diotec Applikationsschrift „Reliability of Bypass Diodes“

**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]
SB12H30	< 0.51	5.0	25°C	< 0.59	12.0	25°C	typ. 400	4
SB12H40	< 0.51	5.0	25°C	< 0.59	12.0	25°C	typ. 400	4

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 125^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$ $V_R = V_{RRM}$	$I_R$ $I_R$	< 100 $\mu\text{A}$ < 15 mA
Thermal resistance junction to ambient – Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung Thermal resistance junction to lead – Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschlussdraht			$R_{thA}$ $R_{thL}$	< 14 K/W <sup>1)</sup> < 4 K/W <sup>2)</sup>



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

1 Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 10 mm from case  
 Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden  
 2 In 3 mm distance from case (use for bypass diodes test)  
 In 3 mm Abstand vom Gehäuse (für Bypass-Diodentest)