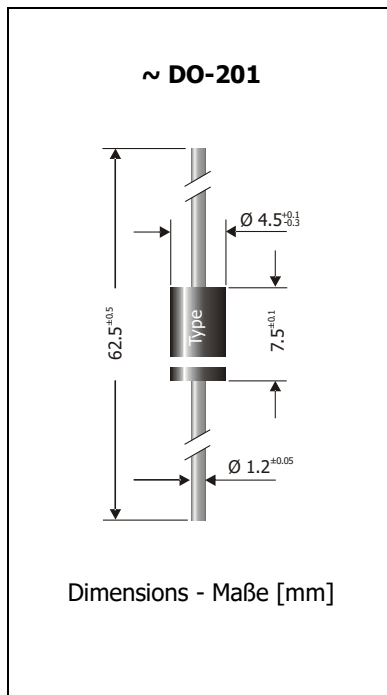


**SB1240-3G**
**Schottky Barrier Rectifier Diodes 3<sup>rd</sup> Generation**  
**Schottky-Gleichrichterdioden 3. Generation**
 $I_{FAV} = 12 \text{ A}$   
 $V_{F@5A} < 0.45 \text{ V}$   
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$ 
 $V_{RRM} = 40 \text{ V}$   
 $I_{FSM} = 280/320 \text{ A}$   
 $V_{F125} \sim 0.30 \text{ V @ } 5 \text{ A}$ 

Version 2018-09-28

**Typical Applications**

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

**Features**

Lower reverse leakage and smaller package than SB1240 Best trade-off between  $V_F$  and  $I_R$  <sup>2)</sup> Small package outline Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals <sup>1)</sup>

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

Taped in ammo pack  
On request: on 13" reel

Weight approx.

Case material

Solder &amp; assembly conditions



1250

1 g

UL 94V-0

260°C/10s

MSL N/A

**Typische Anwendungen**

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

**Besonderheiten**

Niedrigerer Sperrstrom und kleineres Gehäuse als SB1240 Optimaler Kompromiss zwischen  $V_F$  und  $I_R$  <sup>2)</sup> Kleine Gehäusebauform Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

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

Gegurtet in Ammo-Pack  
Auf Anfrage: auf 13" Rolle

Gewicht ca.

Gehäusematerial

Löt- und Einbaubedingungen

**Maximum ratings <sup>3)</sup>****Grenzwerte <sup>3)</sup>**

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung $V_{RRM}$ [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung $V_{RSM}$ [V]
SB1240-3G	40	40

Max. average forward rectified current Dauergrenzstrom in Einwegschaltung	$T_A = 50^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	12 A <sup>4)</sup>
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave 50 Hz (10 ms) Sinus-Halbwellen 60 Hz (8.3 ms)	$I_{FSM}$	280 A 320 A
Junction temperature – Sperrschichttemperatur in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb		$T_j$	-50...+150°C ≤ 200°C <sup>2,5)</sup>
Storage temperature Lagerungstemperatur		$T_s$	-50...+175°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 For more details, ask for the Diotec Application Note "Reliability of Bypass Diodes"  
Weitere Infos in der Diotec Applikationsschrift „Reliability of Bypass Diodes“

3  $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben

4 Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 10 mm from case

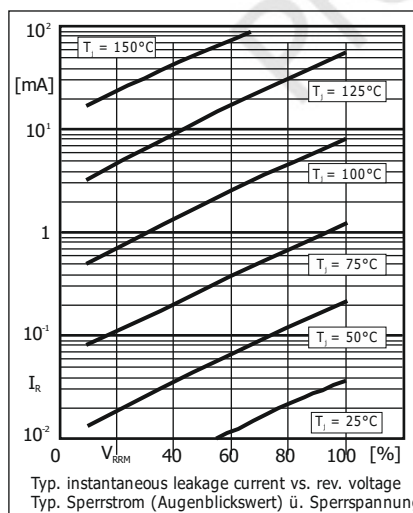
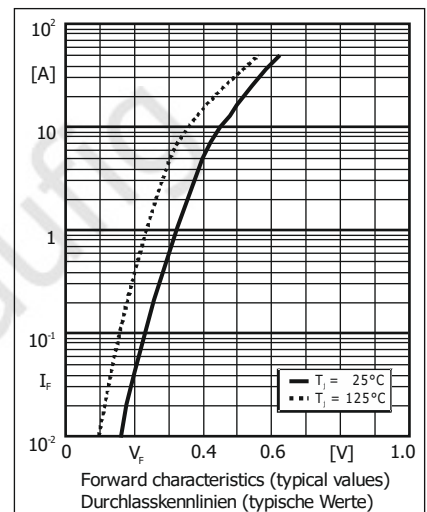
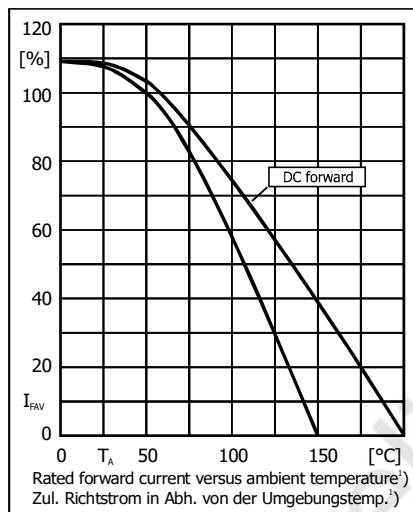
Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden

5 Meets the Requirements of IEC 61215 bypass diode thermal test  
Erfüllt die Anforderungen des IEC 61215 Bypass-Diodentests

**Characteristics**
**Kennwerte**

Type	Forward voltage Durchlass-Spannung			Forward voltage Durchlass-Spannung			Forward voltage Durchlass-Spannung		
Typ	$V_F$ [V]	@ $I_F$ [A]	@ $T_j$	$V_F$ [V]	@ $I_F$ [A]	@ $T_j$	$V_F$ [V]	@ $I_F$ [A]	@ $T_j$
SB1240-3G	typ. 0.30	5	125°C	< 0.45	5	25°C	< 0.55	12	25°C

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	$I_R$	< 200 $\mu\text{A}$ typ. 6 mA
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität		$V_R = 4\text{ V}$	$C_j$	510 pF
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht-Umgebung			$R_{thA}$	< 14 K/W <sup>1)</sup>
Typical thermal resistance junction to lead (at the case) Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht-Anschlussdraht (am Gehäuse)			$R_{thL}$	< 4 K/W <sup>2)</sup>



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

- 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
- Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 3 mm from case  
 Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 3 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden