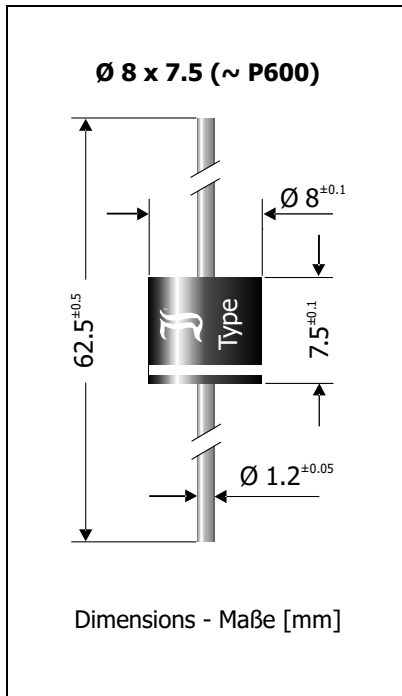


**SB1520 ... SB1540**  
**Schottky Barrier Rectifier Diodes**  
**Schottky-Gleichrichterdioden**
 $I_{FAV} = 15 \text{ A}$   
 $V_F < 0.55 \text{ V}$   
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$ 
 $V_{RRM} = 20...40 \text{ V}$   
 $I_{FSM} = 300/340 \text{ A}$   
 $V_{F125} \sim 0.25 \text{ V @ 5 A}$ 

Version 2018-02-06

Will be replaced by SB1540-3G

Wird ersetzt durch SB1540-3G

**Typical Applications**

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

**Features**

Best trade-off between  $V_F$  and  $I_R$  <sup>2)</sup>  
 Low forward voltage drop  
 Smaller package outline than industry standard  
 Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals <sup>1)</sup>

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

Taped in ammo pack 500  
 On request: on 13" reel 1000  
 Weight approx. 1 g  
 Case material UL 94V-0  
 Solder & assembly conditions 260°C/10s  
 MSL N/A

**Typische Anwendungen**

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

**Besonderheiten**

Optimale Auswahl von  $V_F$  und  $I_R$  <sup>2)</sup>  
 Niedrige Fluss-Spannung  
 Gehäusegröße kleiner als Industriestandard  
 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

Halogen  
 FREE  


**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]
SB1520	20	20
SB1530	30	30
SB1540	40	40

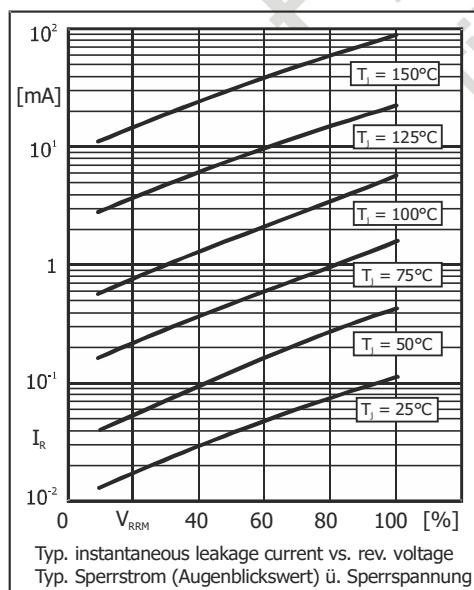
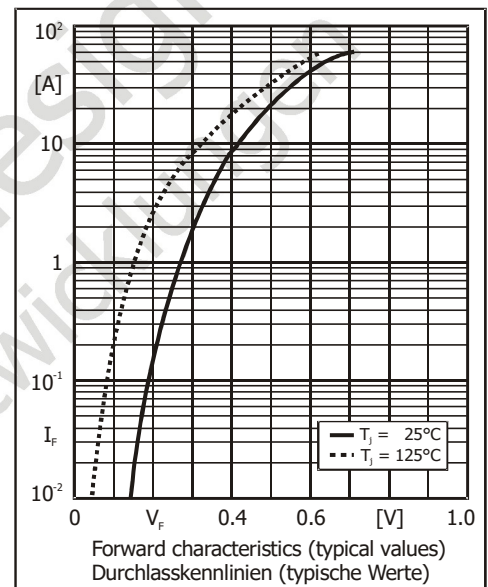
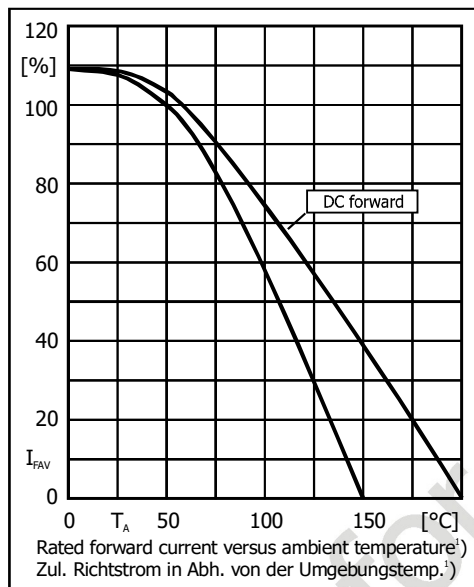
Max. average forward rectified current Dauergrenzstrom in Einwegschaltung	$T_A = 100^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	15 A <sup>4)</sup>
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwelle	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	$I_{FSM}$ 300 A 340 A
Rating for fusing Grenzlastintegral	$t < 10 \text{ ms}$	$i^2t$	450 A <sup>2</sup> s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb		$T_j$ $T_j$	-50...+150°C ≤ 200°C <sup>2)</sup> <sup>5)</sup>
Storage temperature Lagerungstemperatur		$T_s$	-50...+175°C

- 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
- For more details, ask for the Diotec Application Note "Reliability of Bypass Diodes"  
Weitere Infos in der Diotec Applikationsschrift „Reliability of Bypass Diodes“
- $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben
- 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
- Meets the Requirements of IEC 61215 bypass diode thermal test  
Erfüllt die Anforderungen des IEC 61215 Bypass-Diodentests

**Characteristics**
**Kennwerte**

Type Typ	Forward voltage Durchlass-Spannung			Forward voltage Durchlass-Spannung		
	$V_F$ [V]	@ $I_F$ [A]	@ $T_j$	$V_F$ [V]	@ $I_F$ [A]	@ $T_j$
SB1520 ... SB1540	< 0.43 typ. 0.25	5	25°C 125°C	< 0.50 < 0.55	10 15	25°C 25°C

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	$I_R$	< 500 $\mu\text{A}$ typ. 5 mA
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität		$V_R = 4\text{ V}$	$C_j$	720 pF
Thermal resistance junction to ambient – Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			$R_{thA}$	< 12 K/W <sup>1)</sup>
Thermal resistance junction to leads – Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschlussdrähte			$R_{thL}$	< 2.5 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
- Measured in 3 mm distance from case – use for bypass diodes test  
Gemessen in 3 mm Abstand vom Gehäuse – für Bypass-Diodentest