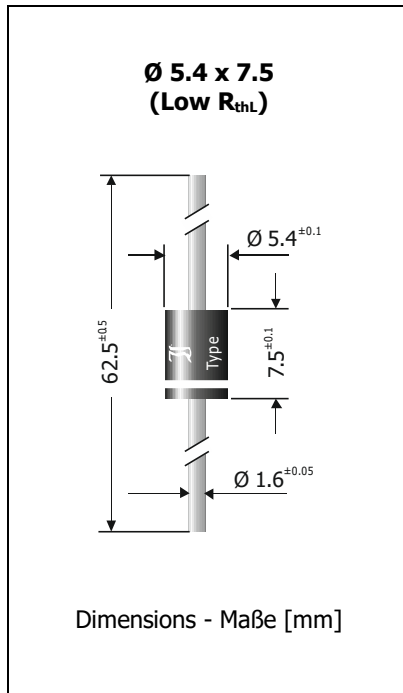


SBX2540-3G
Schottky Barrier Rectifier Diodes 3rd Generation
Schottky-Gleichrichterdioden 3. Generation
 $I_{FAV} = 25\text{ A}$
 $V_{F@5A} < 0.45\text{ V}$
 $T_{jmax} = 150^{\circ}\text{C}$
 $V_{RRM} = 40\text{ V}$
 $I_{FSM} = 290/330\text{ A}$
 $V_{F125} \sim 0.25\text{ V @ } 5\text{ A}$

Version 2018-09-28

**Typical Applications**

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

Features

Best trade-off between V_F and I_R ²⁾
 Lowest R_{thL} for lowest T_j
 Smaller package outline
 than SBX2540
 Compliant to RoHS, REACH,
 Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped in ammo pack
On request: on 13" reel

Weight approx.

Case material

Solder & assembly conditions

**Typische Anwendungen**

Solar-Bypassdioden,
Verpolschutz, Freilaufdioden,
Ausgangsgleichrichtung in
Gleichstromwandlern
Standardausführung ¹⁾

Besonderheiten

Optimale Auswahl von V_F und I_R ²⁾
 Niedrigster R_{thL} für niedrigstes T_j
 Gehäusegröße kleiner
 als SBX2540
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

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

Gewicht ca.

Gehäusematerial

Löt- und Einbaubedingungen

500
1000

2 g

UL 94V-0

260°C/10s

MSL N/A

Maximum ratings ³⁾

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
SBX2540-3G	40	40

Grenzwerte ³⁾

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschtung mit R-Last	$T_A = 50^{\circ}\text{C}$	I_{FAV}	25 A ⁴⁾
Peak forward surge current, Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellen 50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM}	290 A 330 A
Rating for fusing, $t < 10\text{ ms}$ Grenzlastintegral, $t < 10\text{ ms}$		i^2t	420 A ² s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur in DC forward mode – bei Gleichstrom-Durchlassbetrieb		T_j T_j	-50...+150°C ≤ 200°C ^{2,5)}
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

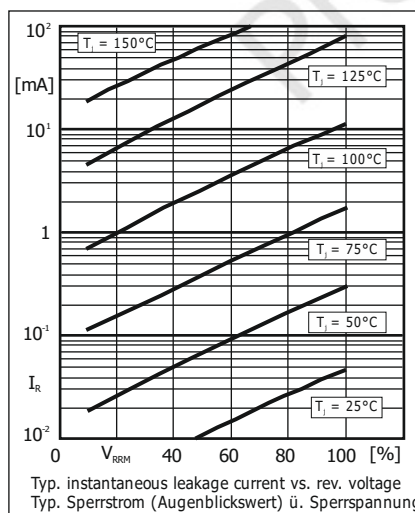
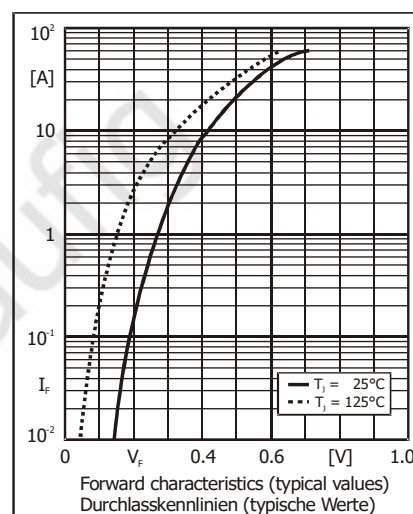
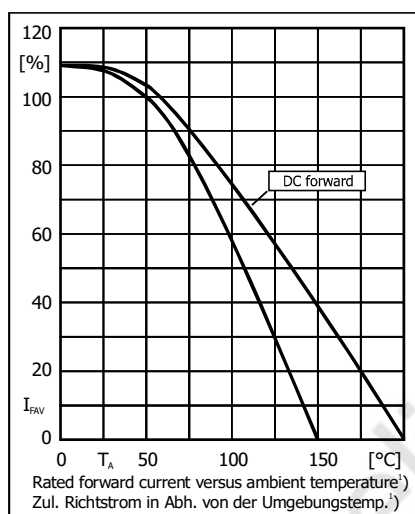
Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden

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

Characteristics
Kennwerte

Type Typ	Forward voltage Durchlass-Spannung			Forward voltage Durchlass-Spannung			Forward voltage Durchlass-Spannung		
	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j
SBX2540-3G	typ. 0.25	5	125°C	< 0.45	5	25°C	< 0.57	25	25°C

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 200 μA typ. 10 mA
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität	$V_R = 4\text{ V}$		C_j	720 pF
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			R_{thA}	< 10 K/W ¹⁾
Typical thermal resistance junction to lead (at the case) Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht-Anschlussdraht (am Gehäuse)			R_{thL}	< 2.1 K/W ²⁾



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