

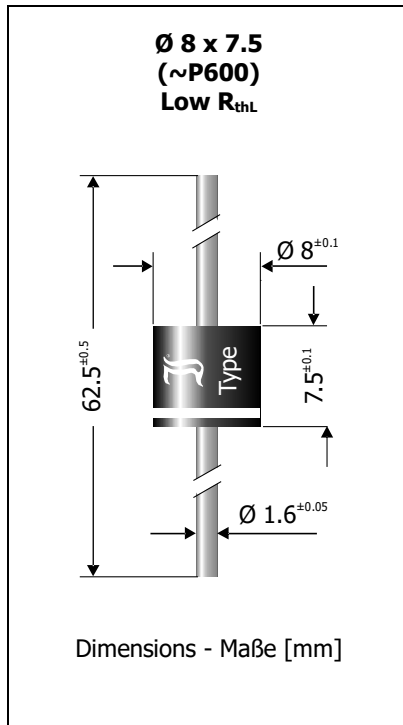
SBX3040-3G

Schottky Barrier Rectifier Diodes 3rd Generation
Schottky-Gleichrichterdioden 3. Generation

$I_{FAV} = 30 \text{ A}$
 $V_{F@5A} < 0.42 \text{ V}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

$V_{RRM} = 40 \text{ V}$
 $I_{FSM} = 300/340 \text{ A}$
 $V_{F125} \sim 0.25 \text{ V @ 5 A}$

Version 2018-09-28

**Typical Applications**

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

Features

Lower reverse leakage than SBX3040
 Best trade-off between V_F and I_R ²⁾
 Lowest R_{thL} for lowest T_j
 Smaller package outline than industry standard
 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

Kleinerer Sperrstrom als SBX3040
 Optimale Auswahl von V_F und I_R ²⁾
 Niedrigster R_{thL} für niedrigstes T_j
 Gehäusegröße kleiner als Industriestandard
 Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

500
 1000
 2 g
 UL 94V-0
 260°C/10s
 MSL N/A
 Gekurtet in Ammo-Pack
Auf Anfrage: auf 13" Rolle
 Gewicht ca.
 Gehäusematerial
 Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings ³⁾

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
SBX3040-3G	40	40

Grenzwerte ³⁾

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	$T_A = 50^\circ\text{C}$	I_{FAV}	30 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} 300 A 340 A
Rating for fusing, $t < 10 \text{ ms}$ Grenzlastintegral, $t < 10 \text{ ms}$		i^2t	450 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

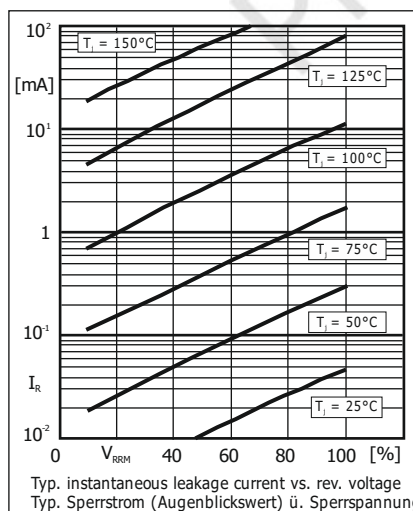
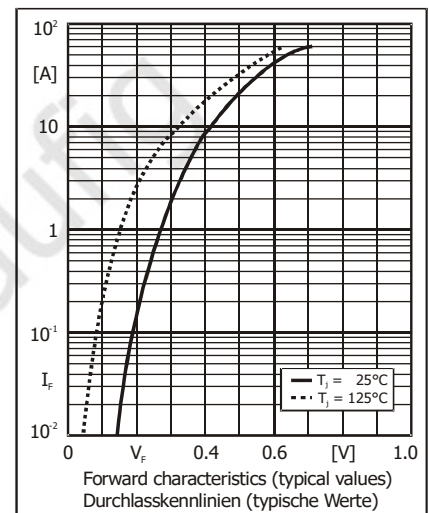
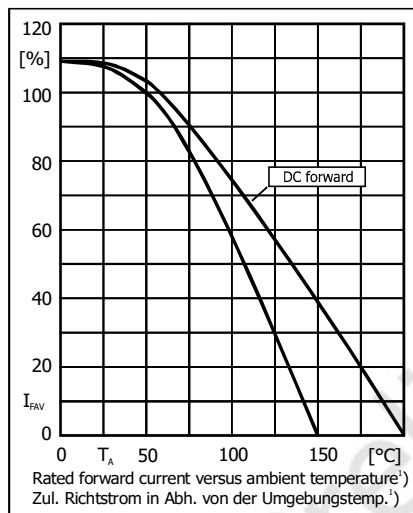
4 Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 10 mm from case
 Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden

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		
	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j
SBX3040-3G	< 0.42 typ. 0.25	5	25°C 125°C	< 0.55	30	25°C

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 300 μA typ. 10 μA
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität		$V_R = 4\text{ V}$	C_j	1000 pF
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			R_{thA}	< 9 K/W ¹⁾
Typical thermal resistance junction to lead (at the case) Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht-Anschlussdraht (am Gehäuse)			R_{thL}	< 1.9 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