

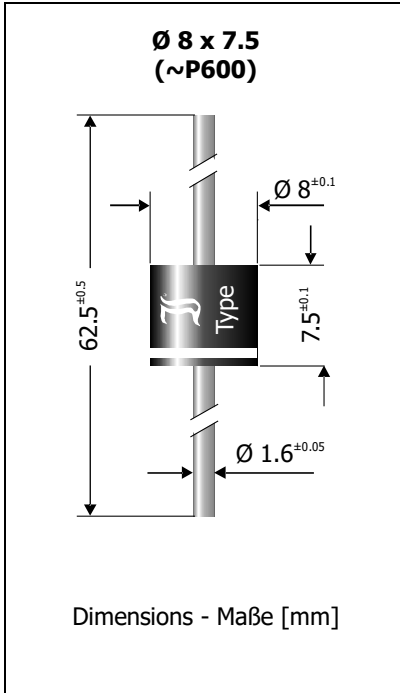
SBX3030 ... SBX3040
Schottky Barrier Rectifier Diodes
Schottky-Gleichrichterdioden

I_{FAV} = 30 A
V_F < 0.55 V
T_{jmax} = 150°C

V_{RRM} = 30...40 V
I_{FSM} = 300/340 A
V_{F125} ~ 0.25 V @ 5 A

Version 2018-02-19

Will be replaced by SBX3040-3G Wird ersetzt durch SBX3040-3G



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 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



500
1000
2 g
UL 94V-0
260°C/10s
MSL N/A

Typische Anwendungen

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

Besonderheiten

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⁾

Gegurtet in Ammo-Pack
Auf Anfrage: auf 13" Rolle
Gewicht ca.
Gehäusematerial
Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings ³⁾

Grenzwerte ³⁾

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V _{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V _{RSM} [V]
SBX3030	30	30
SBX3040	40	40

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	T _A = 50°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 ms Grenzlastintegral, t < 10 ms		i ² t	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°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben

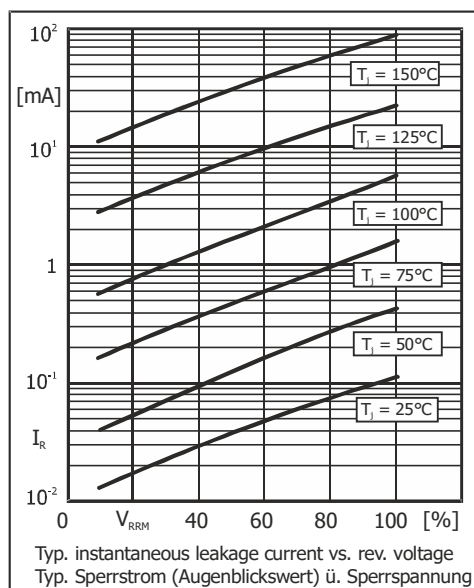
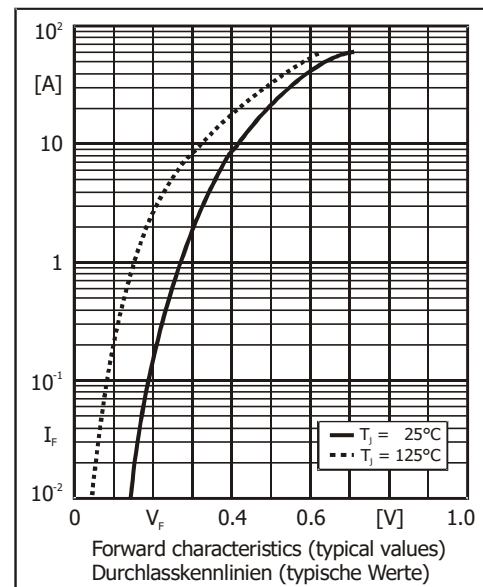
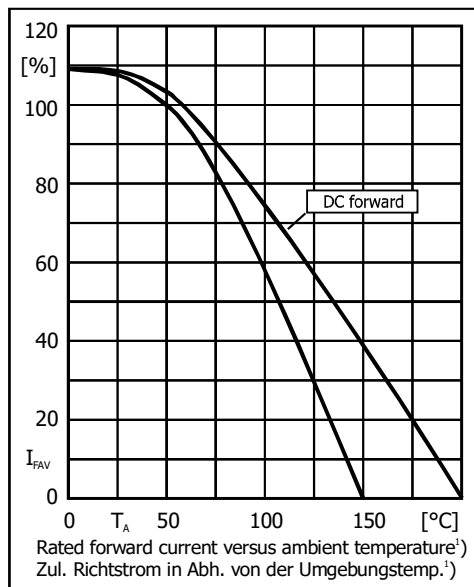
4 Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 10 mm from case
Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden

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
SBX3030...SBX3040	< 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	< 500 μA 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}	< 9 K/W ¹⁾
Thermal resistance junction to lead – Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschlussdraht			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
- Measured in 3 mm distance from case – use for bypass diodes test
Gemessen in 3 mm Abstand vom Gehäuse – für Bypass-Diodentest