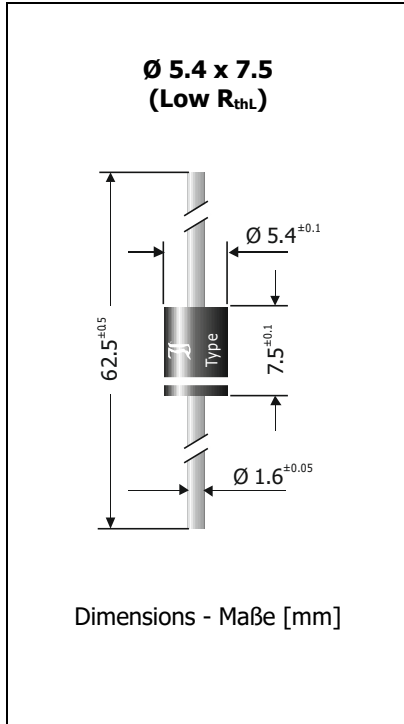


SBX2040-3G, SBX2045-3G Schottky Barrier Rectifier Diodes 3rd Generation Schottky-Gleichrichterdioden 3. Generation	I_{FAV} = 20 A V_{F@5A} < 0.45 V T_{jmax} = 150°C	V_{RRM} = 40 V, 45 V I_{FSM} = 290/330 A V_{F125} ~ 0.25 V @ 5 A
--	---	---

Version 2020-04-05



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 value R_{thL} for lowest T_j
 Low forward voltage drop
 Smaller package outline than SBX2040/45
 Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped in ammo pack 500
 On request: on 13" reel 1000
 Weight approx. 2 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 ¹⁾

Besonderheiten

Optimale Auswahl von V_F und I_R ²⁾
 Niedrigster R_{thL} Wert für niedrigstes T_j
 Niedrige Fluss-Spannung
 Gehäusegröße kleiner als SBX2040/45
 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⁾

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V _{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V _{RSM} [V]
SBX2040-3G	40	40
SBX2045-3G/-Q	45	45

Grenzwerte ³⁾

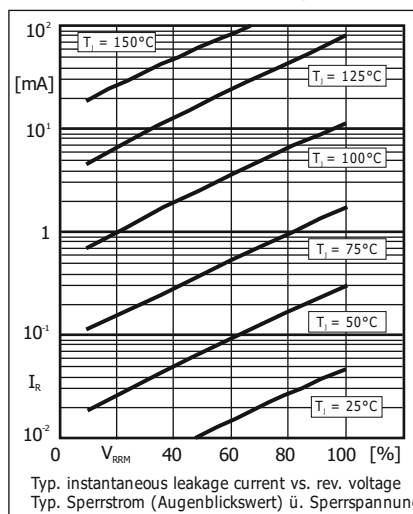
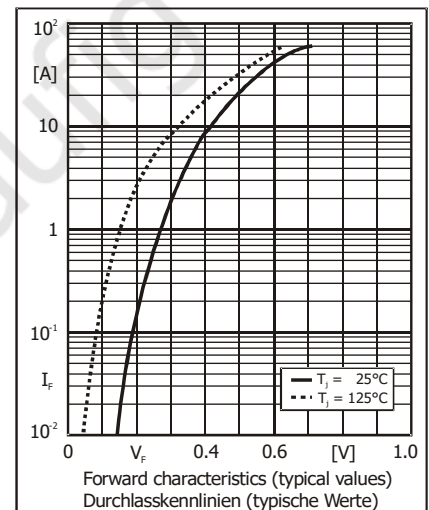
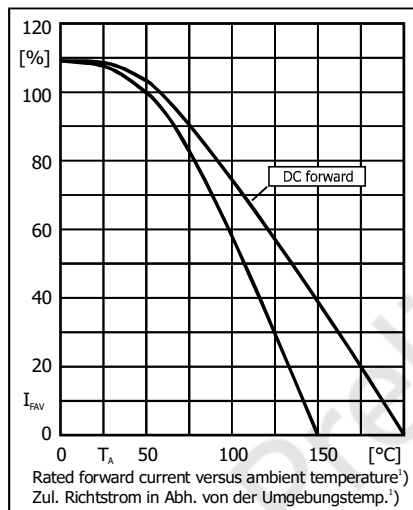
Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	T _A = 50°C	I _{FAV}	20 A ⁴⁾
Peak forward surge current, Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwelle	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I _{FSM} 290 A 330 A
Rating for fusing, t < 10 ms Grenzlastintegral, t < 10 ms		i ² t	480 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			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
SBX2040-3G SBX2045-3G/-Q	typ. 0.25	5	125°C	< 0.45	5	25°C	< 0.53	20	25°C

Leakage current Sperrstrom	SBX2040-3G	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 60 μA typ. 10 μA
Leakage current Sperrstrom	SBX2045-3G	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 100 μA typ. 15 μA
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

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [Schottky Diodes & Rectifiers](#) category:

Click to view products by [Diotec](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[MA4E2039](#) [MMBD301M3T5G](#) [HFA35HB60C](#) [RB160M-50TR](#) [D83C](#) [BAS16E6433HTMA1](#) [BAS 3010S-02LRH](#) [E6327](#) [BAT 54-02LRH](#)
[E6327](#) [NRVBAF360T3G](#) [NSR05F40QNXT5G](#) [NTE555](#) [JANS1N6640](#) [SS3003CH-TL-E](#) [GA01SHT18](#) [CRS10I30A\(TE85L,QM](#)
[MBRA140TRPBF](#) [MBRB30H30CT-1G](#) [BAT 15-04R](#) [E6152](#) [JANTX1N5712-1](#) [DMJ3940-000](#) [SB007-03C-TB-E](#) [NRVBB20100CTT4G](#)
[NRVBM120LT1G](#) [NTSB30U100CT-1G](#) [CRG04\(T5L,TEMQ\)](#) [ACDBA1100LR-HF](#) [ACDBA1200-HF](#) [ACDBA240-HF](#) [ACDBA3100-HF](#)
[CDBQC0530L-HF](#) [ACDBA260LR-HF](#) [ACDBA1100-HF](#) [10BQ015-M3/5BT](#) [NRVBM120ET1G](#) [VSSB410S-M3/5BT](#) [1N5819T-G](#)
[PDS1040Q-13](#) [B160BQ-13-F](#) [SDM05U20CSP-7](#) [BAS 70-07](#) [E6433](#) [B140S1F-7](#) [HSM560Je3/TR13](#) [DDB2265-000](#) [ZHCS506QTA](#)
[HSM190Je3/TR13](#) [B330AF-13](#) [ACDBUC0230-HF](#) [SDM1U100S1F-7](#) [MBR10200CTF-G1](#) [CDLL5712](#)