

SBX3040-3G
Schottky Barrier Rectifier Diodes 3rd Generation
Schottky-Gleichrichterdioden 3. Generation
I_{FAV} = 30 A
V_{F@5A} < 0.42 V
T_{jmax} = 150°C
V_{RRM} = 40 V
I_{FSM} = 300/340 A
V_{F125} ~ 0.25 V @ 5 A

Version 2021-04-06

Ø 8 x 7.5 | Low R_{th}
 ~P600

SPICE Model & STEP File ¹⁾

Marking
 Type/Typ

HS Code 85411000
Typical Applications
 Solar Bypass Diodes, Polarity Protection,
 Free-wheeling diodes,
 Output Rectification in
 DC/DC Converters
 Commercial grade
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification ¹⁾
Features
 1.6mm leads for low R_{thL} and T_j
 Low V_F especially at lower I_F
 Very low I_R
 Smaller package outline
 than industry standard
 Compliant to RoHS (exemp. 7a)
 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
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾
Besonderheiten
 1.6mm Drähte für niedrigen R_{thL} und T_j
 Niedriges V_F besonders bei kleinem I_F
 Sehr niedriger I_R
 Gehäusegröße kleiner
 als Industriestandard
 Konform zu RoHS (Ausn. 7a)
 REACH, Konfliktmineralien ¹⁾
Halogen
FREE
**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 ²⁾

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

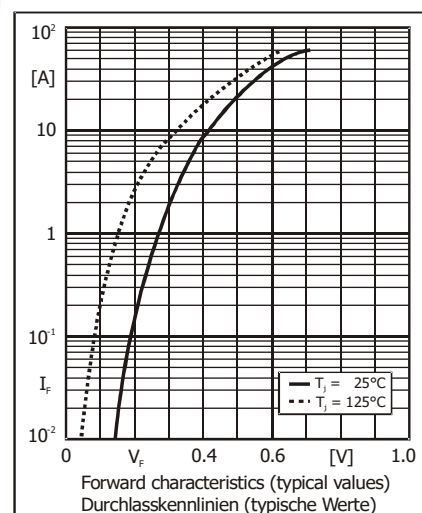
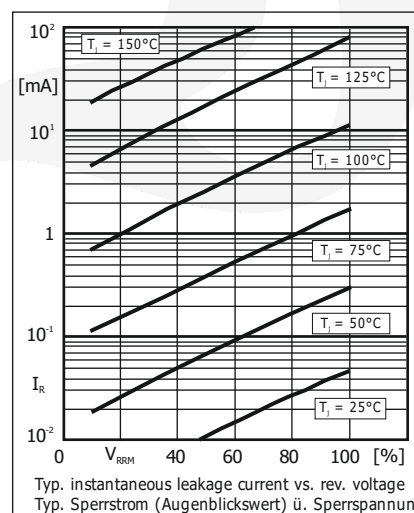
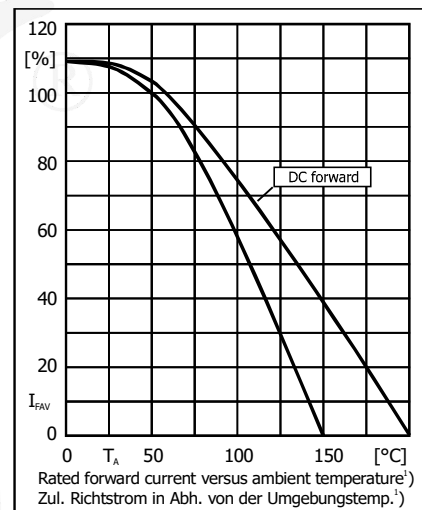
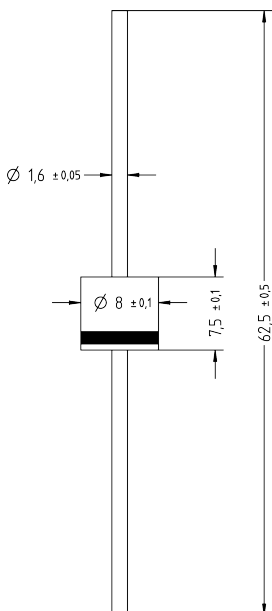
Grenzwerte ³⁾

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	T _A = 50°C	I _{FAV}	30 A ³⁾
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 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 ^{2,4)}
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 T_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben
- 3 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
- 4 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	< 90 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⁾

Dimensions – Maße [mm]


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