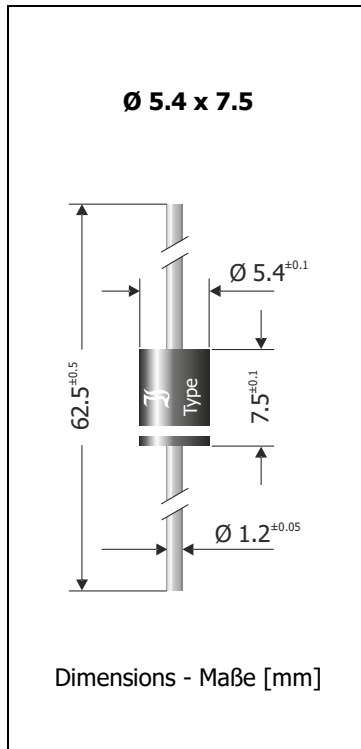


SB1540-3G
Schottky Barrier Rectifier Diodes 3rd Generation
Schottky-Gleichrichterdioden 3. Generation
 $I_{FAV} = 15 \text{ A}$
 $V_{F@5A} < 0.43 \text{ V}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$
 $V_{RRM} = 40 \text{ V}$
 $I_{FSM} = 300/340 \text{ A}$
 $V_{F125} \sim 0.27 \text{ V @ 5 A}$

Version 2018-09-07

**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

Lower reverse leakage and smaller
package than SB1540
Best trade-off between V_F and I_R ²⁾
Smaller package than SB1540
Low forward voltage drop
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, Ausgangsrichtung
in Gleichstromwandlern
Standardausführung
Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾

Besonderheiten

Niedrigerer Sperrstrom als SB1540
Optimale Auswahl von V_F und I_R ²⁾
Gehäuse kleiner als SB1540
Niedrige Fluss-Spannung
Konform zu RoHS, REACH,
Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

1250

1 g

UL 94V-0

260°C/10s

MSL N/A

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] |
|-------------|--|---|
| SB1540-3G | 40 | 40 |

| | | | |
|--|------------------------------------|---------------------------------|---|
| Max. average forward rectified current Dauergrenzstrom in Einwegschaltung | $T_A = 100^\circ\text{C}$ | I_{FAV} | 15 A ¹⁾ |
| 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 | $t < 10 \text{ ms}$ | 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 ^{2,2)} |
| 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

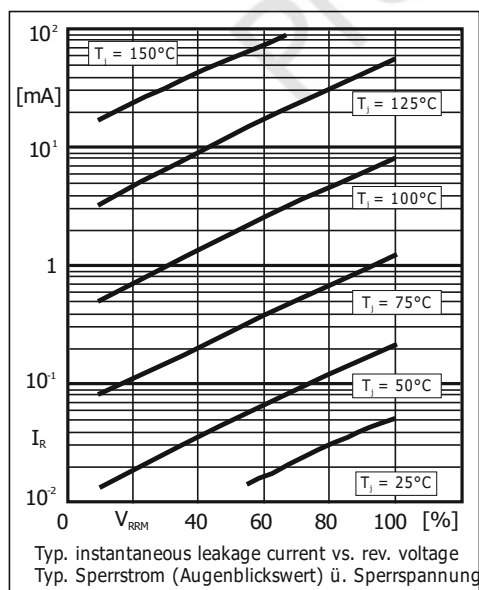
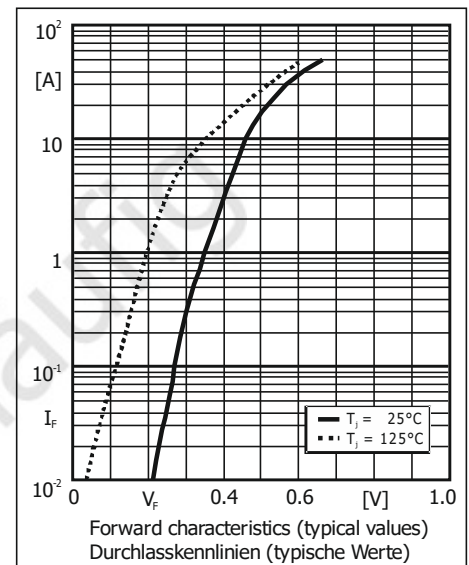
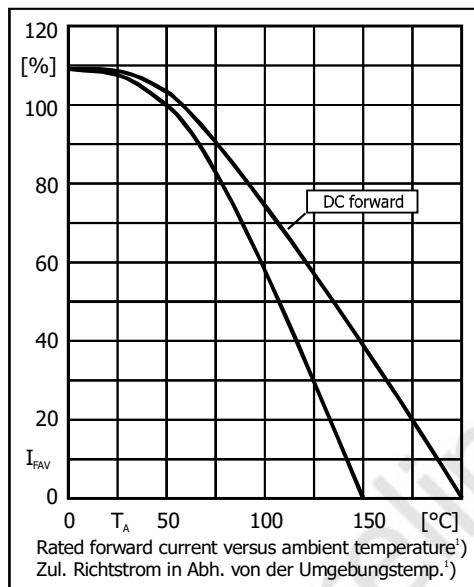
1 Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 10 mm from case
Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden

2 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 |
| SB1540-3G | < 0.43 typ. 0.27 | 5 | 25°C 125°C | < 0.50 < 0.55 | 10 15 | 25°C 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. 7 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} | < 12 K/W ¹⁾ |
| Thermal resistance junction to leads – Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschlussdrähte | | | R_{thL} | < 2.5 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