

SMS540-3G ... SMS5100-3G

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

$I_{FAV} = 5 \text{ A}$ $V_{RRM} = 40...100 \text{ V}$
 $V_F < 0.50...0.79 \text{ V}$ $I_{FSM} = 80/90 \text{ A}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

Version 2021-07-12

~ DO-213AB
Plastic MELF

SPICE Model & STEP File ¹⁾**Marking**

Type (no suffix)/Typ (kein Suffix)

HS Code 85411000

Typical Applications

Output Rectification in DC/DC-Converters and Power Supplies
Polarity Protection
Free-wheeling diodes
Commercial grade
Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification ¹⁾

Features

Low forward voltage drop
Low reverse leakage
High power dissipation
Compliant to RoHS (exemp. 7a)
REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled 5000 / 13"
Weight approx. 0.12 g
Case material UL 94V-0
Solder & assembly conditions 260°C/10s
MSL = 1

**Typische Anwendungen**

Ausgangsgleichrichtung in DC/DC-Wandlern und Netzteilen
Verpolschutz
Freilaufdioden
Standardausführung
Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾

Besonderheiten

Niedrige Fluss-Spannung
Niedriger Sperrstrom
Hohe Leistungsfähigkeit
Konform zu RoHS (Ausn. 7a)
REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
Gewicht ca.
Gehäusematerial
Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung $V_{RRM} \text{ [V]}$	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung $V_{RSM} \text{ [V]}$
SMS540-3G	40	40
SMS560-3G	60	60
SMS5100-3G	100	100

Max. average forward rectified current Dauergrenzstrom in Einwegschaltung	$T_T = 100^\circ\text{C}$	I_{FAV}	5 A
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	$f > 15 \text{ Hz}$	$T_T = 100^\circ\text{C}$	I_{FRM} 20 A
Peak forward surge current (half sine-wave) Stoßstrom in Fluss-Richtung (Sinus-Halbwellen)	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM}	80 A 90 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral	$t < 10 \text{ ms}$	i^2t	32 A ² s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_s	-50...+150°C -50...+150°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 $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$ wenn nicht anders angegeben

Characteristics
Kennwerte

Type Typ	Forward voltage Durchlass-Spannung			Leakage current Sperrstrom			Junction capacitance Sperrschichtkapazität	
	V_F [V]	@ I_F [A]	@ T_j	I_R [μ A]	@ V_R [V]	@ T_j	C_j [pF]	@ V_R [V]
SMS540-3G	< 0.50	5	25°C	< 90 typ. 8000	40	25°C 100°C	typ. 220	4
SMS560-3G	< 0.55	5	25°C	< 80 typ. 7000	60	25°C 100°C	typ. 220	4
SMS5100-3G	< 0.79	5	25°C	< 2 typ. 5000	100	25°C 100°C	typ. 300	4

 Typical thermal resistance junction to ambient
 Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung

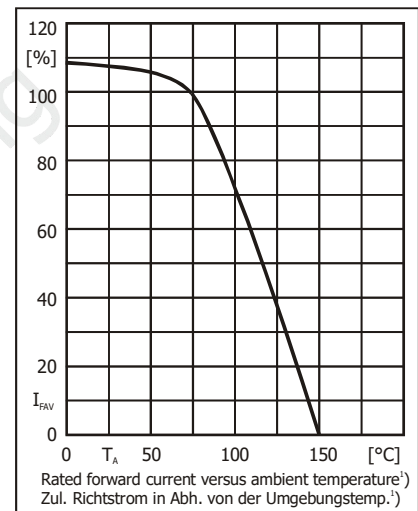
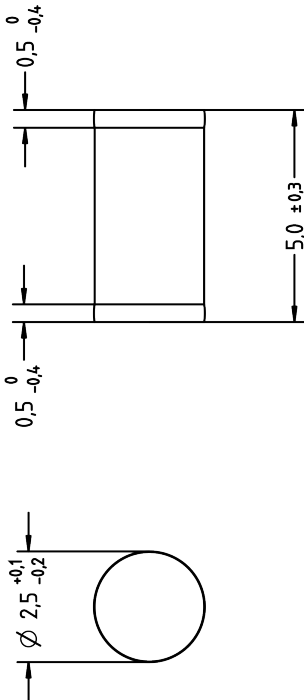
 R_{thA}

 45 K/W ¹⁾

 Typical thermal resistance junction to terminal
 Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss

 R_{thT}

15 K/W

Dimensions – Maße [mm]

Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)
Haftungsausschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

1 Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pads at each terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss