Diotec Semiconductor

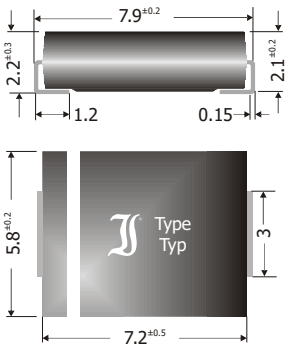
S5A ... S5Y

Standard Recovery SMD Rectifier Diodes
SMD-Gleichrichterdioden mit Standard-Sperrverzug

I_{FAV} = 5 A V_{RRM} = 50...2000 V
V_F < 1.1 V I_{FSM} = 180/200 A
T_{jmax} = 150°C t_{rr} ~ 1500 ns

Version 2018-10-26

SMC
~ DO-214AB



Dimensions - Maße [mm]

Typical Applications
50/60 Hz Mains Rectification,
Power Supplies, Polarity Protection
Commercial grade
Suffix -Q: AEC-Q101 compliant [1])
Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification [1])

Typische Anwendungen
50/60 Hz Netzgleichrichtung,
Stromversorgungen, Verpolschutz
Standardausführung
Suffix -Q: AEC-Q101 konform [1])
Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation [1])

Features
V_{RRM} up to 2000 V
Compliant to RoHS, REACH,
Conflict Minerals [1])

Besonderheiten
V_{RRM} bis zu 2000 V
Konform zu RoHS, REACH,
Konfliktmineralien [1])

Mechanical Data [1])

Taped and reeled	3000 / 13"	Gegurtet auf Rolle
Weight approx.	0.21 g	Gewicht ca.
Case material	UL 94V-0	Gehäusematerial
Solder & assembly conditions	260°C/10s MSL = 1	Löt- und Einbaubedingungen

Mechanische Daten [1])

Maximum ratings [2]) **Grenzwerte [2])**

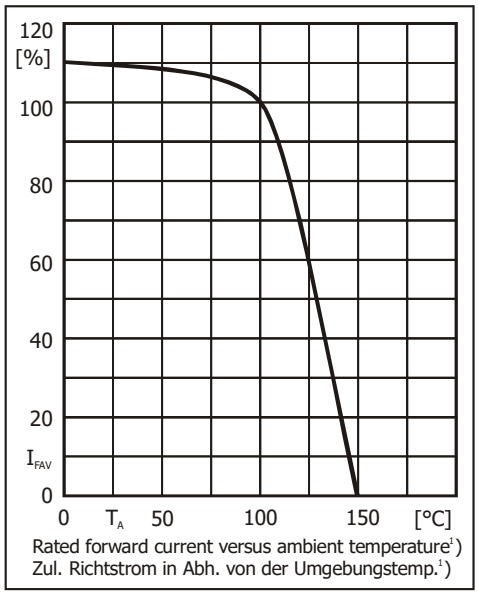
Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
S5A	50	50
S5B	100	100
S5D	200	200
S5G	400	400
S5J	600	600
S5K	800	800
S5M/-Q	1000	1000
S5T	1300	1300
S5W	1600	1600
S5X	1800	1800
S5Y	2000	2000

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last		T_T = 100°C	I_{FAV}	5 A
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	T_T = 100°C	I_{FRM}	36 A
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwelle	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM}	180 A 200 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral		t < 10 ms	i^2t	162 A^2s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Operating temperature – Betriebstemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		S5T ... S5Y	T_j T_{op} T_S	-50...+150°C 125°C -50...+150°C

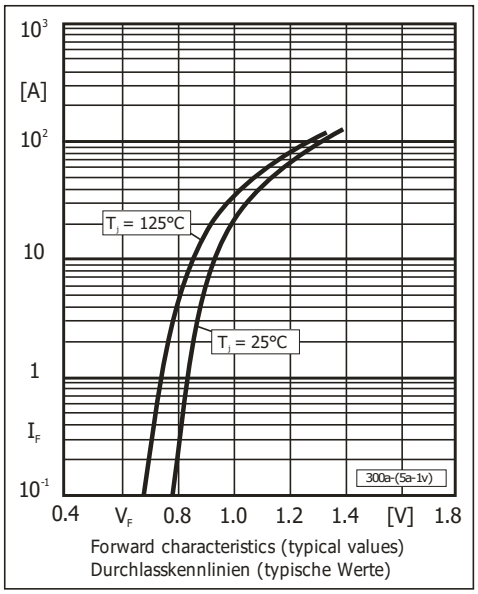
1 Please note the detailed information on our website or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite bzw. am Anfang des Datenbuches
2 T_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben

© Diotec Semiconductor AG

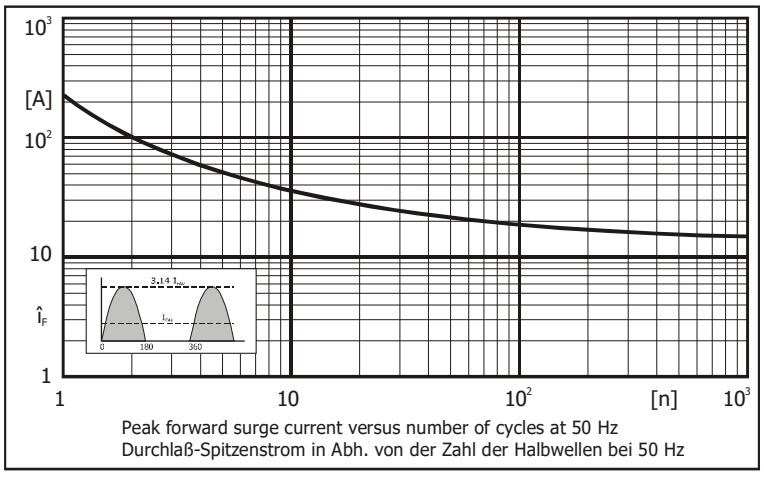
Characteristics				**Kennwerte**
Forward voltage Durchlass-Spannung	T_j = 25°C	I_F = 5 A	V_F	< 1.1 V
Leakage current Sperrstrom	T_j = 25°C T_j = 125°C	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 10 µA < 250 µA
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapzität		V_R = 4 V	C_j	80 pF
Reverse recovery time Sperrverzug	I_F = 0.5 A through/über I_R = 1 A to I_R = 0.25 A		t_{rr}	typ. 1500 ns
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			R_{thA}	32 K/W [1])
Typical thermal resistance junction to terminal Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss			R_{thT}	9 K/W



Rated forward current versus ambient temperature[1])
Zul. Richtstrom in Abh. von der Umgebungstemp.[1])



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)



Peak forward surge current versus number of cycles at 50 Hz
Durchlaß-Spitzenstrom in Abh. von der Zahl der Halbwellen bei 50 Hz

Disclaimer: See data book page 2 or website
Haftungssauschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder Internet

1 Mounted on P.C. board with 60 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 60 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

© Diotec Semiconductor AG