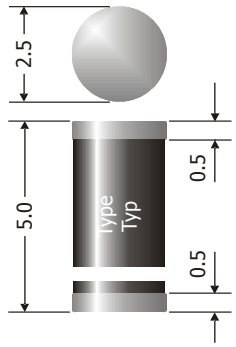
SM4001 ... SM4007, SM513, SM516, SM518, SM2000

Surface Mount Silicon Rectifier Diodes
Silizium-Gleichrichterdioden für die Oberflächenmontage

Version 2013-10-01



Dimensions - Maße [mm]

Nominal current Nennstrom	1 A
Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung	50...2000 V
Plastic case MELF Kunststoffgehäuse MELF	DO-213AB
Weight approx. – Gewicht ca.	0.12 g
Plastic material has UL classification 94V-0 Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert	
Standard packaging taped and reeled Standard Lieferform gegurtet auf Rolle	

Maximum ratings **Grenzwerte**

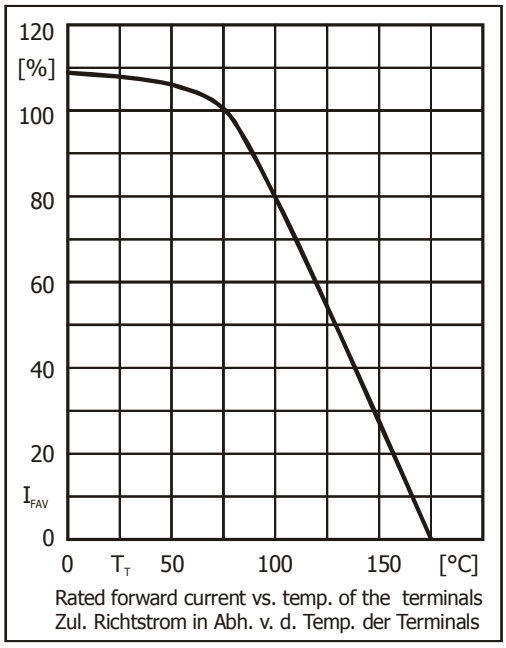
Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
SM4001	50	50
SM4002	100	100
SM4003	200	200
SM4004	400	400
SM4005	600	600
SM4006	800	800
SM4007	1000	1000
SM513	1300	1300
SM516	1600	1600
SM518	1800	1800
SM2000	2000	2000

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	T_T = 75°C T_T = 100°C	I_{FAV}	1 A 0.8 A
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	I_{FRM}	10 A [1])
Peak forward pulse current – Max. zulässiger Stromimpuls, t = 1 ms	T_A = 85°C	I_{FSM}	100 A
Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwelle	T_A = 25°C	I_{FSM}	40/44 A [1])
Rating for fusing, t < 10 ms – Grenzlastintegral, t < 10 ms	T_A = 25°C	i^2t	8 A^2s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_S	-50...+175°C -50...+175°C

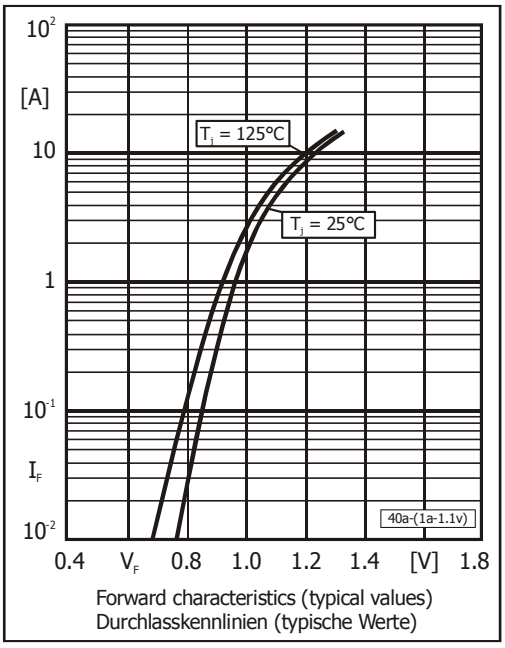
1 Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

© Diotec Semiconductor AG

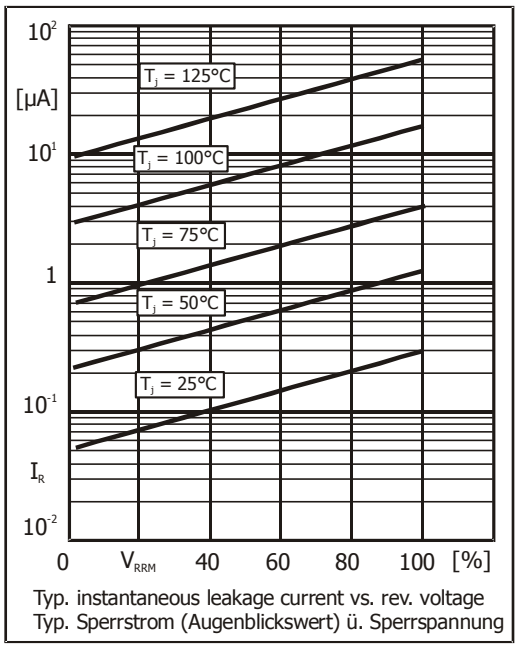
Characteristics				**Kennwerte**
Forward voltage – Durchlass-Spannung	T_j = 25°C	I_F = 1 A	V_F	< 1.1 V
Leakage current Sperrstrom	T_j = 25°C T_j = 100°C	$V_R = V_{RRM}$ $V_R = V_{RRM}$	I_R I_R	< 5 µA < 50 µA
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft			R_{thA}	< 45 K/W [1])
Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss			R_{thT}	< 10 K/W



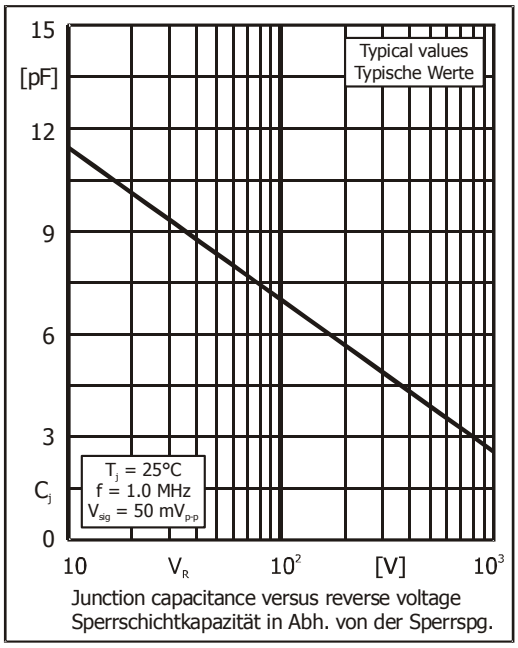
Rated forward current vs. temp. of the terminals
Zul. Richtstrom in Abh. v. d. Temp. der Terminals



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)



Typ. instantaneous leakage current vs. rev. voltage
Typ. Sperrstrom (Augenblickswert) ü. Sperrspannung



Junction capacitance versus reverse voltage
Sperrschichtkapazität in Abh. von der Sperrspg.

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

© Diotec Semiconductor AG