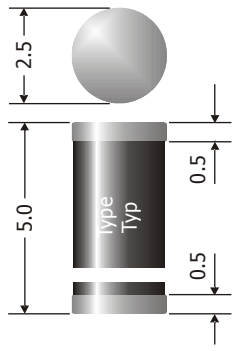
SM5059 ... SM5063

Surface Mount Silicon Rectifier Diodes
Silizium-Gleichrichterdioden für die Oberflächenmontage

Version 2012-02-04



Dimensions - Maße [mm]

Nominal current – Nennstrom	2 A
Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung	200...1000 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	

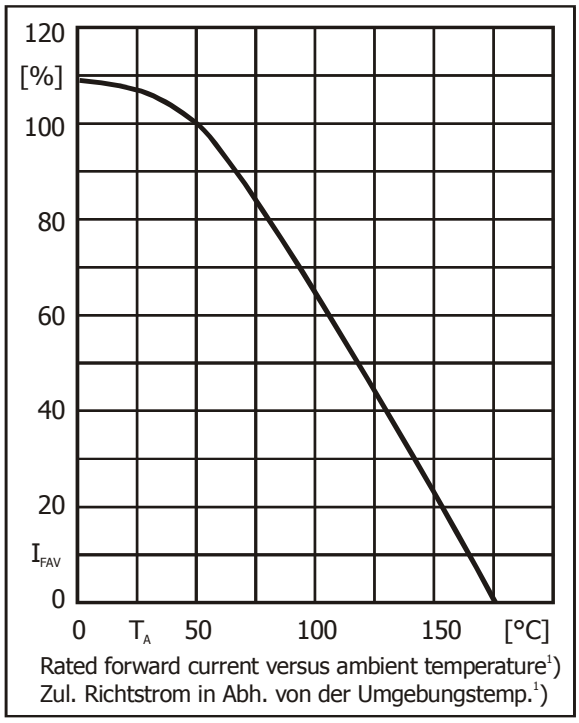
Maximum ratings **Grenzwerte**

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
SM5059	200	200
SM5060	400	400
SM5061	600	600
SM5062	800	800
SM5063	1000	1000

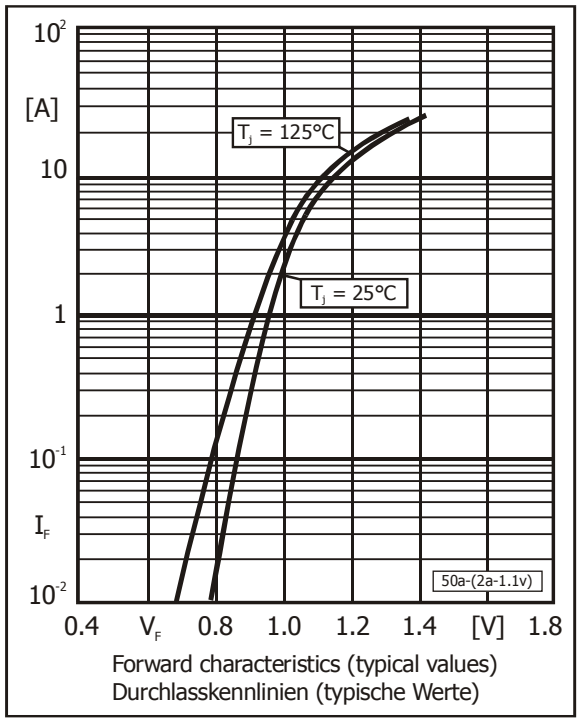
Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	T_A = 50°C	I_{FAV}	2 A
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	I_{FRM}	10 A [1])
Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwelle	T_A = 25°C	I_{FSM}	50/55 A
Rating for fusing, t < 10 ms Grenzlastintegral, t < 10 ms	T_A = 25°C	i^2t	12.5 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 50 mm^2 copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 50 mm^2 Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

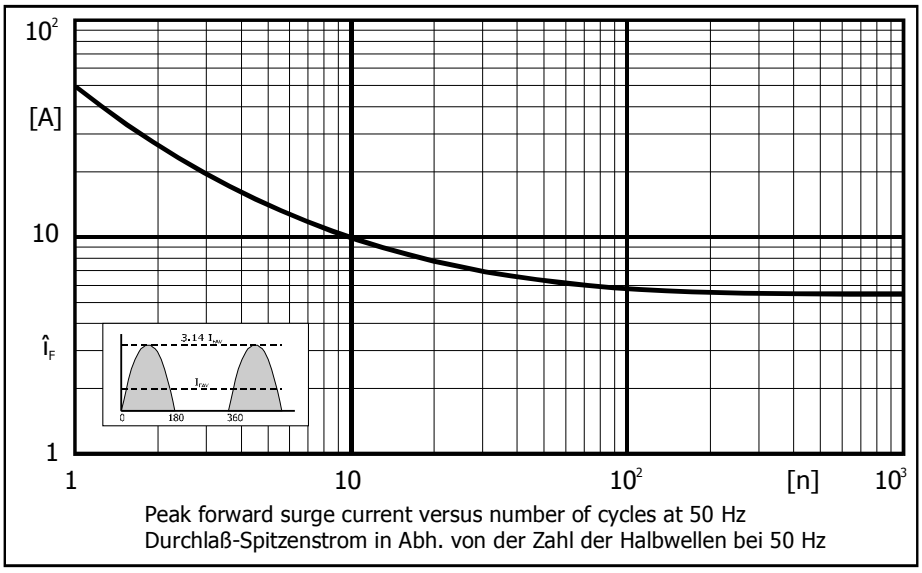
Characteristics				**Kennwerte**
Forward voltage – Durchlass-Spannung	T_j = 25°C	I_F = 2 A	V_F	< 1.1 V
Leakage current Sperrstrom	T_j = 25°C T_j = 165°C	$V_R = V_{RRM}$ $V_R = V_{RRM}$	I_R I_R	< 5 µA < 300 µA
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft			R_{thA}	< 45 K/W [1])
Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss			R_{thT}	< 10 K/W



Rated forward current 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

1 Mounted on P.C. board with 50 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 50 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss