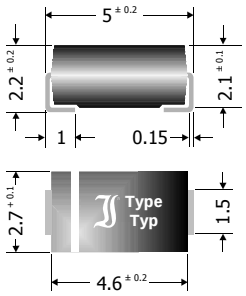
Diotec Semiconductor

FR1A ... FR1M

Fast Switching Surface Mount Si-Rectifiers
Schnelle Si-Gleichrichter für die Oberflächenmontage

Version 2005-11-22



Dimensions - Maße [mm]

Nominal current – Nennstrom	1 A
Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung	50...1000 V
Plastic case Kunststoffgehäuse	~ SMA ~ DO-214AC
Weight approx. – Gewicht ca.	0.07 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**

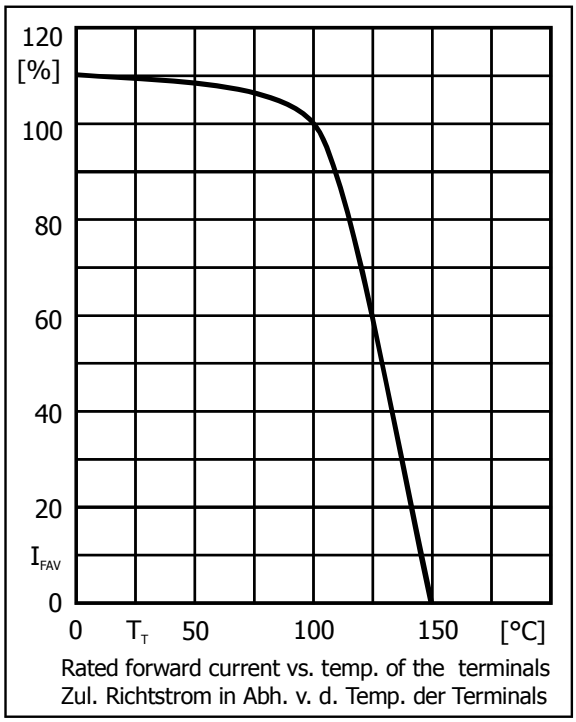
Type Typ	Rep. peak reverse voltage Period. Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]	Reverse recovery time Sperrverzugszeit t_{rr} [ns] [1])
FR1A	50	50	< 150
FR1B	100	100	< 150
FR1D	200	200	< 150
FR1G	400	400	< 150
FR1J	600	600	< 250
FR1K	800	800	< 500
FR1M	1000	1000	< 500

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	T_T = 100°C	I_{FAV}	1 A
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	I_{FRM}	6 A [2])
Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwelle	T_A = 25°C	I_{FSM}	30/32 A
Rating for fusing, t < 10 ms Grenzlastintegral, t < 10 ms	T_A = 25°C	i^2t	4.5 A^2s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_S	-50...+150°C -50...+150°C

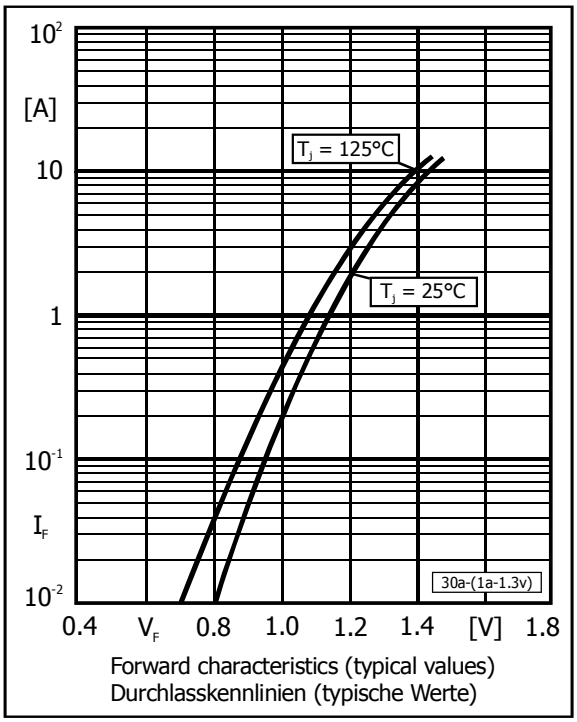
1 I_F = 0.5 A through/über I_R = 1 A to/auf I_R = 0.25 A
2 Max. temperature of the terminals T_T = 100°C – Max. Temperatur der Anschlüsse T_T = 100°C

© Diotec Semiconductor AG

Characteristics			**Kennwerte**
Forward voltage Durchlass-Spannung	T_j = 25°C I_F = 1 A	V_F	< 1.3 V
Leakage current Sperrstrom	T_j = 25°C V_R = V_{RRM} T_j = 100°C V_R = V_{RRM}	I_R I_R	< 5 µA < 200 µA
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft		R_{thA}	< 70 K/W [1])
Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss		R_{thT}	< 30 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)

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