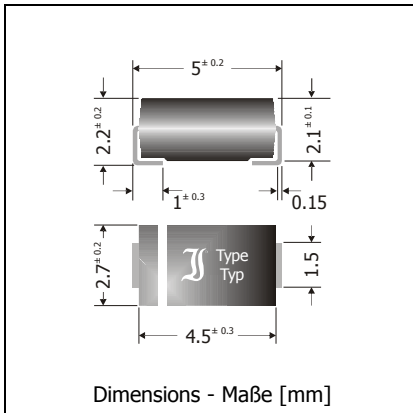


US1A ... US1M
Ultrafast Switching Surface Mount Silicon Rectifier Diodes
Ultraschnelle Silizium-Gleichrichterioden für die Oberflächenmontage

Version 2011-02-28



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	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
US1A	50	50
US1B	100	100
US1D	200	200
US1G	400	400
US1J	600	600
US1K	800	800
US1M	1000	1000

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

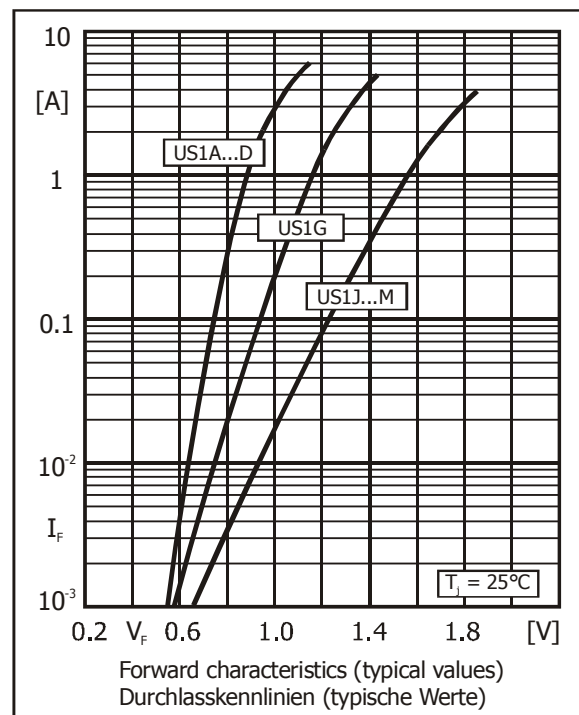
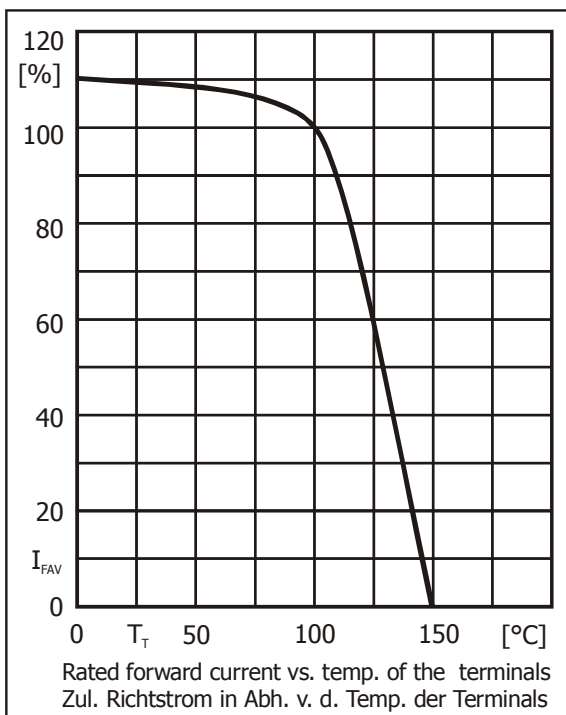
1 Max. temperature of the terminals $T_T = 100^\circ\text{C}$ – Max. Temperatur der Anschlüsse $T_T = 100^\circ\text{C}$

Characteristics

Kennwerte

Type Typ	Reverse recovery time Sperrverzugszeit t_{rr} [ns] ²⁾	Forward voltage Durchlass-Spannung V_F [V] at / bei I_F [A]
US1A...US1D	< 50	< 1.0 1
US1G	< 50	< 1.25 1
US1J...US1M	< 75	< 1.7 1

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $V_R = V_{RRM}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$ $V_R = V_{RRM}$	I_R I_R	< 10 μA < 100 μA
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft		R_{thA}	< 70 K/W ³⁾
Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss		R_{thT}	< 30 K/W



2 $I_F = 0.5$ A through/über $I_R = 1$ A to/auf $I_R = 0.25$ A

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