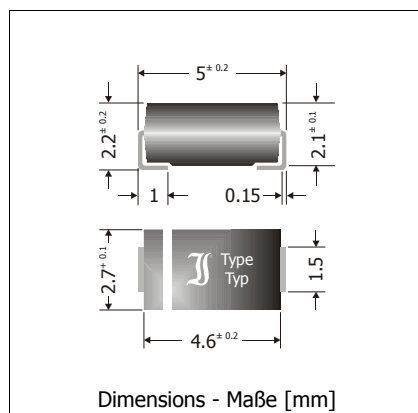


US1A ... US1M

Ultrafast Switching Surface Mount Si-Diodes Ultraschnelle Si-Dioden für die Oberflächenmontage

Version 2006-04-18



Nominal current – Nennstrom

1 A

Repetitive peak reverse voltage

50...1000 V

Periodische Spitzensperrspannung

Plastic case

~ SMA

Kunststoffgehäuse

~ 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 Einwegschialtung 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 A²s

Junction temperature – Sperrschichttemperatur
Storage temperature – Lagerungstemperatur

 T_j

-50...+150°C

 T_s

-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] ¹⁾	Forward voltage Durchlass-Spannung V_F [V] at / bei I_F [A]
US1A...US1D	< 50	< 1.0
US1G	< 50	< 1.25
US1J...US1M	< 75	< 1.7

Leakage current
Sperrstrom

$T_j = 25^\circ\text{C}$
 $T_j = 100^\circ\text{C}$

$V_R = V_{RRM}$
 $V_R = V_{RRM}$

I_R
 I_R

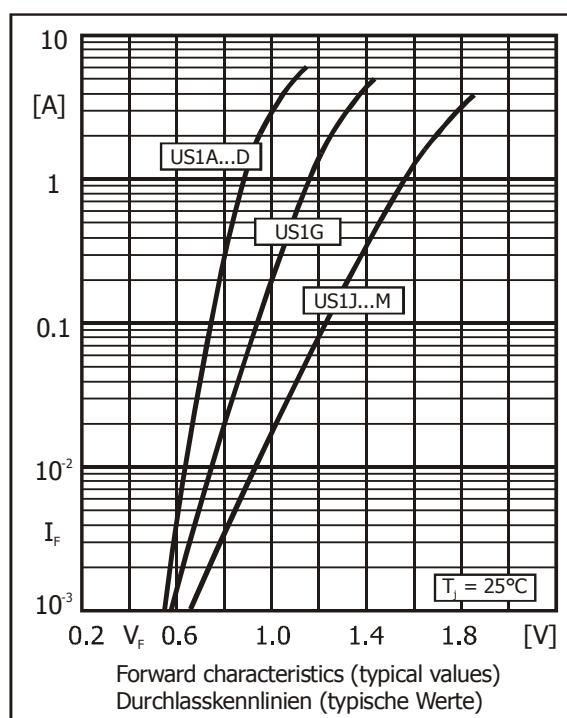
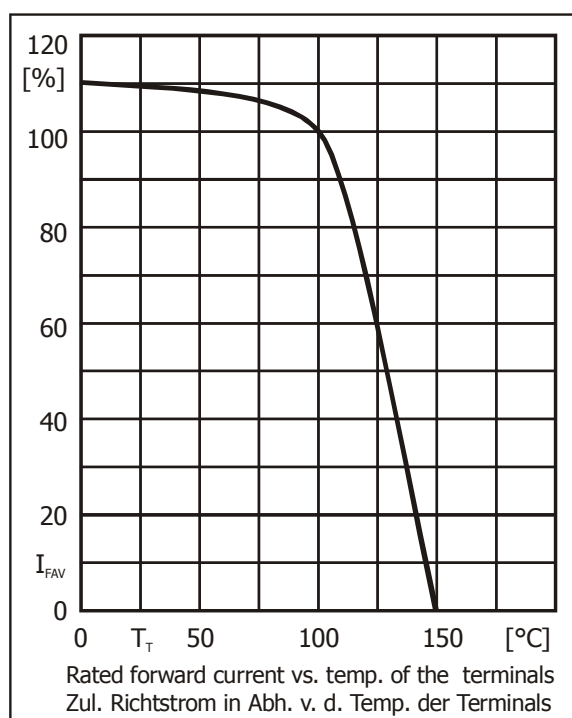
< 10 μA
< 100 μA

Thermal resistance junction to ambient air
Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft

R_{thA} < 70 K/W ²⁾

Thermal resistance junction to terminal
Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss

R_{thT} < 30 K/W



- $I_F = 0.5$ A through/über $I_R = 1$ A to/auf $I_R = 0.25$ A
- Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss