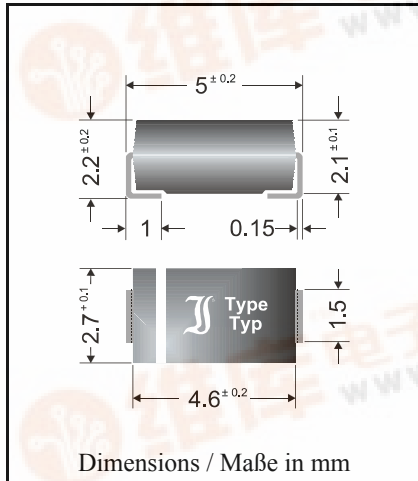


US 1A ... US 1M

Ultrafast Switching Surface Mount Si-Rectifiers

Ultraschnelle Si-Gleichrichter für die Oberflächenmontage



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	see page 18 siehe Seite 18

Maximum ratings

Grenzwerte

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
US 1A	50	50
US 1B	100	100
US 1D	200	200
US 1G	400	400
US 1J	600	600
US 1K	800	800
US 1M	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 A²s

Operating 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 Durchlaßspannung V_F [V] at / bei I_F [A]
US 1A ... US 1G	< 50	< 1.0
US 1J ... US 1M	< 75	< 1.7

Leakage current
Sperrstrom

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

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

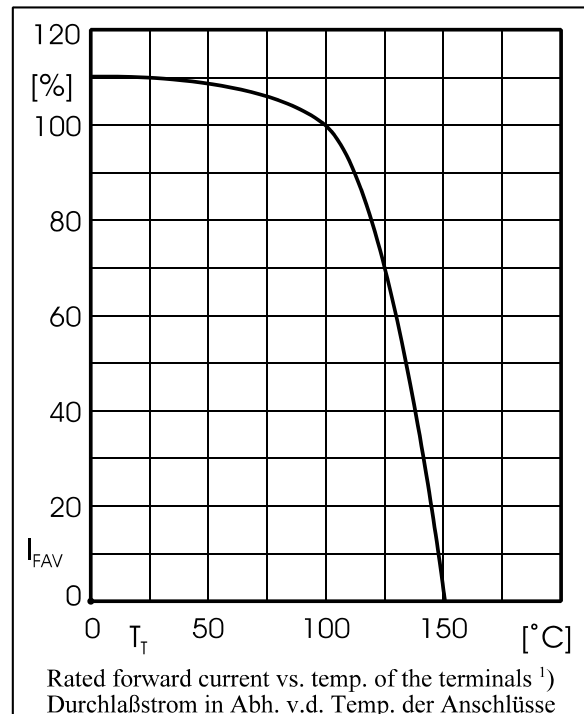
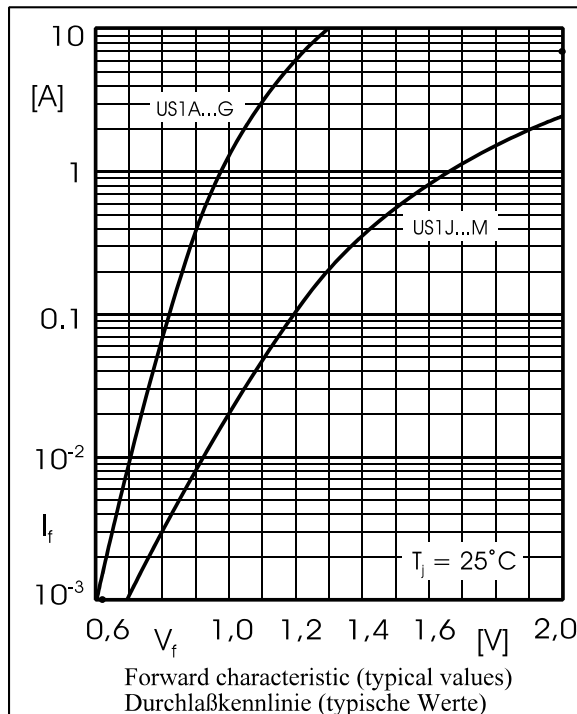
I_R < 10 μA
 I_R < 100 μA

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



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

²⁾ Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluß