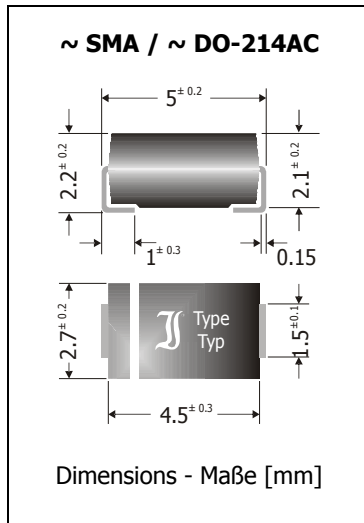


US1A ... US1M
Ultrafast Recovery SMD Rectifier Diodes
SMD-Gleichrichterdioden mit ultraschnellem Sperrverzögerung
 $I_{FAV} = 1\text{ A}$ $V_{RRM} = 50...1000\text{ V}$
 $V_{F1} < 1.0\text{ V}$ $I_{FSM} = 30\text{ A}$
 $T_{jmax} = 150^{\circ}\text{C}$ $t_{rr} < 50...75\text{ ns}$

Version 2015-10-22

**Typical Applications**
 Rectification of higher frequencies,
 High speed switching
 Commercial grade ¹⁾
Features
 V_{RRM} up to 1000 V
 Compliant to RoHS, REACH,
 Conflict Minerals ¹⁾
Mechanical Data ¹⁾
 Taped and reeled 7500 / 13"
 Weight approx. 0.07 g
 Case material UL 94V-0
 Solder & assembly conditions 260°C/10s
 MSL = 1
**Typische Anwendungen**
 Gleichrichtung hoher Frequenzen
 Schnelles Schalten
 Standardausführung ¹⁾
Besonderheiten
 V_{RRM} bis zu 1000 V
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konfliktmineralien ¹⁾
Mechanische Daten ¹⁾
 Gegurtet auf Rolle
 Gewicht ca.
 Gehäusematerial
 Löt- und Einbaubedingungen
Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

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 ³⁾
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 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
 Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches

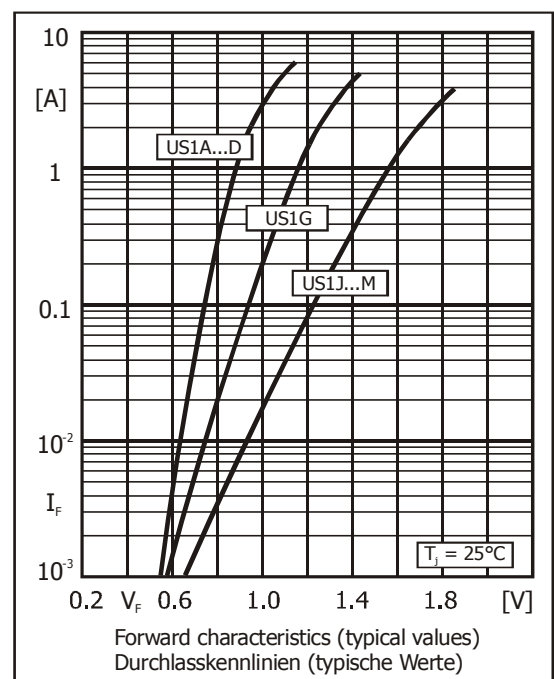
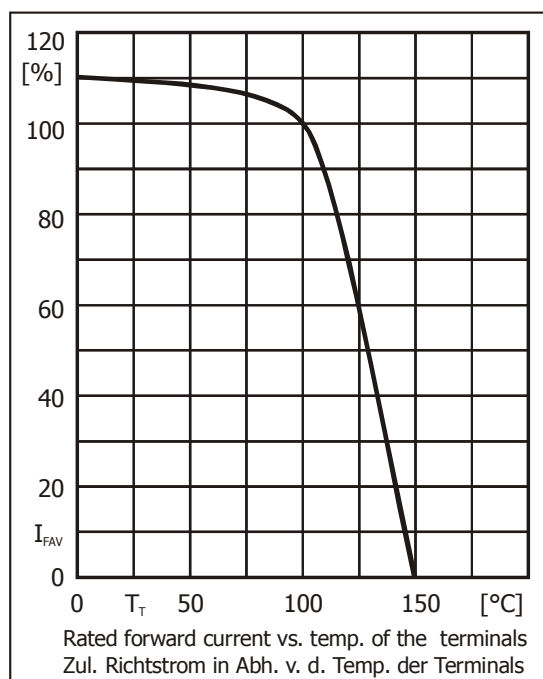
2 $T_j = 25^{\circ}\text{C}$ unless otherwise specified – $T_j = 25^{\circ}\text{C}$ wenn nicht anders angegeben

3 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 1
US1G	< 50	< 1.25 1
US1J...US1M	< 75	< 1.7 1

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	< 5 μA < 100 μA
Typical junction capacitance Typische Sperrschichtkapazität		$V_R = 4\text{ V}$	C_j	10 pF
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



Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)
Haftungsschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

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