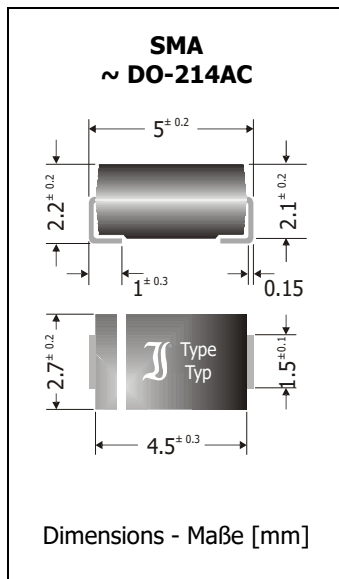


US1A ... US1M
Ultrafast Recovery SMD Rectifier Diodes
SMD-Gleichrichterdioden mit ultraschnellem Sperrverzug
I_{FAV} = 1 A**V_F < 1.0...1.7 V****T_{jmax} = 150°C****V_{RRM} = 50...1000 V****I_{FSM} = 30/33 A****t_{rr} < 50...75 ns**

Version 2020-09-18

**Typical Applications**

Rectification of higher frequencies,
 High speed switching
 Commercial grade
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualified ¹⁾

Features

V_{RRM} up to 1000 V
 Compliant to RoHS, REACH,
 Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled

Weight approx.

Case material

Solder & assembly conditions

7500 / 13"

0.07 g

UL 94V-0

260°C/10s

MSL = 1

Typische Anwendungen

Gleichrichtung hoher Frequenzen
 Schnelles Schalten
 Standardausführung
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualifiziert 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	DC blocking voltage Sperrgleichspannung V _{DC} [V] ³⁾	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V _{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V _{RSM} [V]
US1A		50	50
US1B		100	100
US1D/-Q		200	200
US1G/-Q/-AQ		400	400
US1J/-Q/-AQ	480	600	600
US1K		800	800
US1M/-Q/-AQ	800	1000	1000

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 ⁴⁾
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwelle	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I _{FSM} 30 A 33 A
Rating for fusing Grenzlastintegral	t < 10 ms	i ² t	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_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben

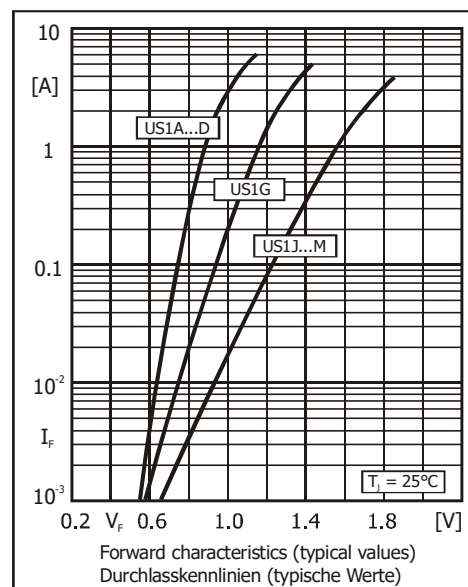
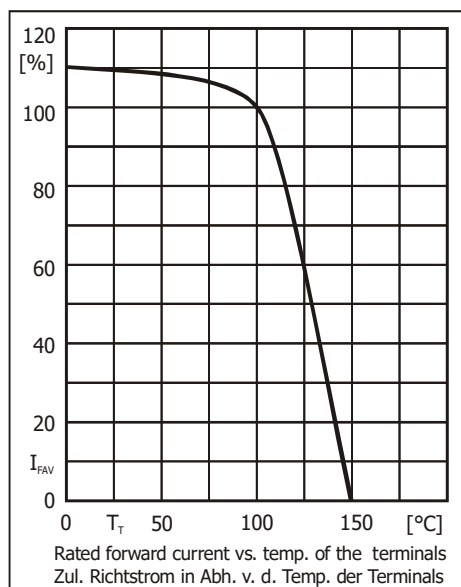
3 Defined for -AQ parts only – Nur definiert für -AQ Bauteile

4 Max. temperature of the terminals T_T = 100°C – Max. Temperatur der Anschlüsse T_T = 100°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/-Q	< 50	< 1.0 1
US1G/-Q/-AQ	< 50	< 1.25 1
US1J	< 75	< 1.7 1
US1J-Q/-AQ	< 75	< 1.4 1.5
US1K, US1M/-Q/-AQ	< 75	< 1.7 1

Leakage current Sperrstrom		$T_j = 25^{\circ}\text{C}$ $T_j = 100^{\circ}\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	$< 5\text{ }\mu\text{A}$ $< 100\text{ }\mu\text{A}$
Leakage current Sperrstrom	US1J-Q/-AQ	$T_j = 25^{\circ}\text{C}$	$V_R = 660\text{ V}$	I_R	$< 0.7\text{ }\mu\text{A}$
Typical junction capacitance Typische Sperrschichtkapazität			$V_R = 4\text{ V}$	C_j	10 pF
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung				R_{thA}	$70\text{ K/W}^2)$
Typical thermal resistance junction to terminal Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss				R_{thT}	30 K/W



Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)
Haftungsausschluss: 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