



HESTORE.HU

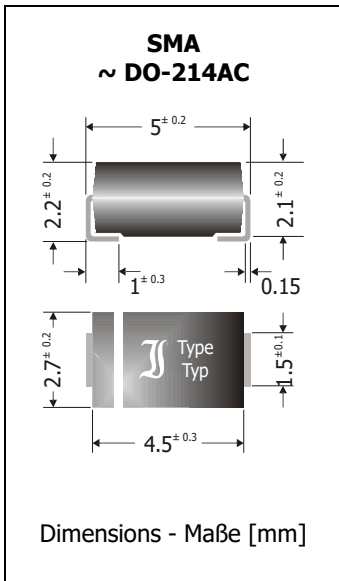
elektronikai alkatrész áruház

EN: This Datasheet is presented by the manufacturer.

Please visit our website for pricing and availability at www.hestore.hu.

| | | |
|---|--|---|
| 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 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
 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 |

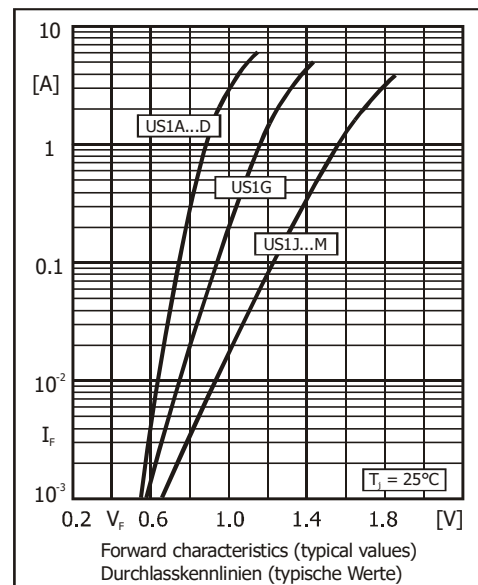
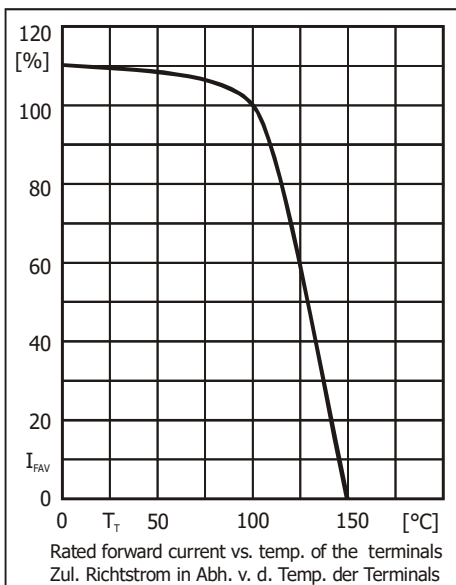
| | | | |
|---|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschtung mit R-Last | T _T = 100°C | I _{FAV} | 1 A |
| Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom | f > 15 Hz | I _{FRM} | 6 A ⁴⁾ |
| Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung | Half sine-wave Sinus-Halbwellen | 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 |
| US1G/-Q/-AQ | < 50 | < 1.25 |
| US1J | < 75 | < 1.7 |
| US1J-Q/-AQ | < 75 | < 1.4 |
| US1K, US1M/-Q/-AQ | < 75 | < 1.7 |

| | | | | | |
|---|---|--------------------------|----------------------|--|---------------------|
| Leakage current Sperrstrom | $T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$ | $V_R = V_{RRM}$ | I_R | < 5 μA < 100 μA | |
| Leakage current Sperrstrom | US1J-Q/-AQ | $T_j = 25^\circ\text{C}$ | $V_R = 660\text{ V}$ | I_R | < 0.7 μA |
| 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 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 (Löt-pad) an jedem Anschluss