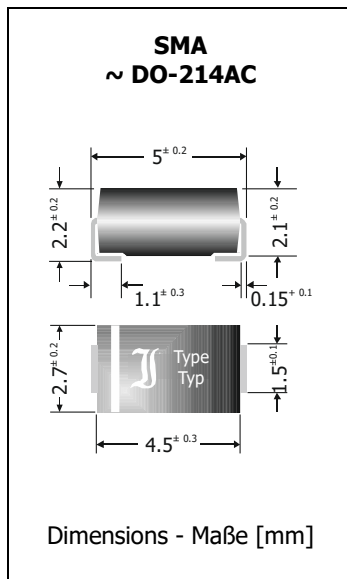


**FR1A ... FR1M**  
**Fast Recovery SMD Rectifier Diodes**  
**SMD-Gleichrichterdioden mit schnellem Sperrverzug**

**I<sub>FAV</sub> = 1 A**      **V<sub>RRM</sub> = 50...1000 V**  
**V<sub>F</sub> < 1.3 V**      **I<sub>FSM</sub> = 30/32 A**  
**T<sub>jmax</sub> = 150°C**      **t<sub>rr</sub> < 150...500 ns**

Version 2018-10-11


**Typical Applications**

Rectification of medium frequencies,  
 Snubber or Bootstrap diodes  
 Commercial grade  
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification <sup>1)</sup>

**Features**

V<sub>RRM</sub> up to 1000 V  
 Compliant to RoHS, REACH,  
 Conflict Minerals <sup>1)</sup>

**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

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 mittlerer Frequenzen  
 Beschaltungs- oder Bootstrapdioden  
 Standardausführung  
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

V<sub>RRM</sub> bis zu 1000 V  
 Konform zu RoHS, REACH,  
 Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

Gegurtet auf Rolle  
 Gewicht ca.  
 Gehäusematerial  
 Löt- und Einbaubedingungen

**Maximum ratings <sup>2)</sup>**
**Grenzwerte <sup>2)</sup>**

Type Typ	DC blocking voltage Sperrgleichspannung V <sub>DC</sub> [V] <sup>3)</sup>	Rep. peak reverse voltage Period. Spitzensperrspannung V <sub>RRM</sub> [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V <sub>RSM</sub> [V]
FR1A		50	50
FR1B		100	100
FR1D		200	200
FR1G		400	400
FR1J/-AQ	480	600	600
FR1K		800	800
FR1M		1000	1000

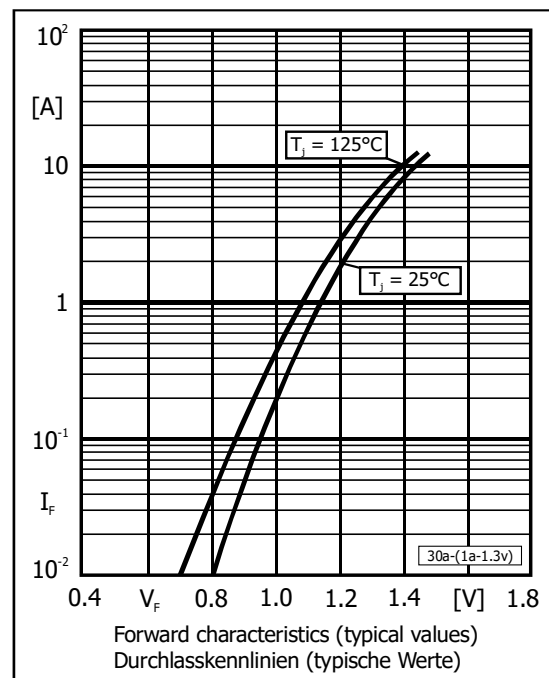
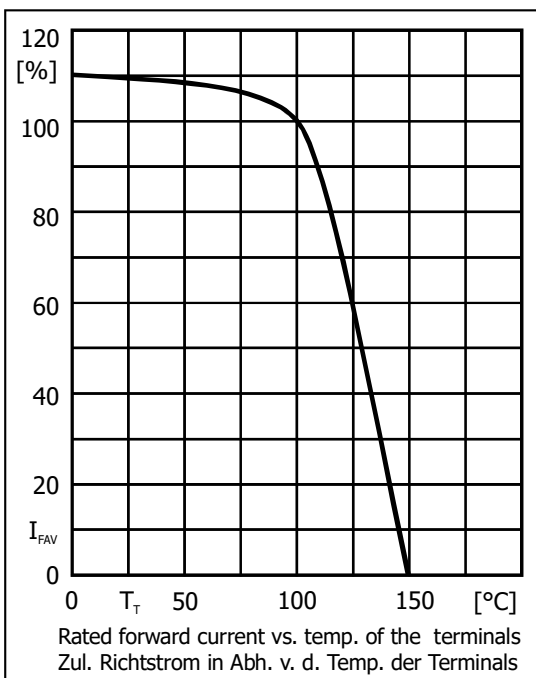
Max. average forward rectified current, R-load Dauerstrom in Einwegschaltung mit R-Last		T <sub>T</sub> = 100°C	I <sub>FAV</sub>	1 A
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	T <sub>T</sub> = 100°C	I <sub>FRM</sub>	6 A
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellen	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I <sub>FSM</sub>	30 A 32 A
Rating for fusing Grenzlastintegral		t < 10 ms	i <sup>2</sup> t	4.5 A <sup>2</sup> s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur			T <sub>j</sub> T <sub>s</sub>	-50...+150°C -50...+150°C

- 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
- T<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise specified – T<sub>A</sub> = 25°C wenn nicht anders angegeben
- Defined for -AQ parts only – Nur definiert für -AQ Bauteile

**Characteristics**
**Kennwerte**

Type Typ	$T_j = 25^\circ\text{C}$	Reverse recovery time Sperrverzugszeit $t_{rr}$ [ns] <sup>1)</sup>	Forward voltage Durchlass-Spannung $V_F$ [V] at / bei	$I_F$ [A]
FR1A...FR1G		< 150	< 1.3	1
FR1J		< 250	< 1.3	1
FR1K...FR1M		< 500	< 1.3	1

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	$I_R$	< 5 $\mu\text{A}$ < 200 $\mu\text{A}$
Typical junction capacitance Typische Sperrschichtkapazität		$V_R = 4\text{ V}$	$C_j$	12 pF
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			$R_{thA}$	70 K/W <sup>2)</sup>
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 mm<sup>2</sup> copper pads at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss