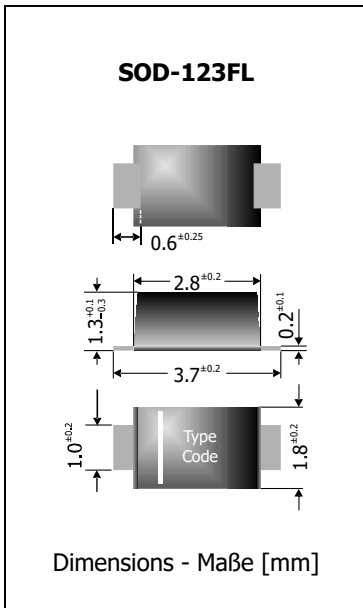


FRL1A ... FRL1M Fast Recovery SMD Rectifier Diodes SMD-Gleichrichterdioden mit schnellem Sperrverzug	$I_{FAV} = 1 \text{ A}$ $V_F < 1.3 \text{ V}$ $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$	$V_{RRM} = 50...1000 \text{ V}$ $I_{FSM} = 27/30 \text{ A}$ $t_{tr} < 150...500 \text{ ns}$
---	--	---

Version 2020-01-22



Typical Applications

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

Features

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

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled 3000 / 7"
 Weight approx. 0.02 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 ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾

Besonderheiten

V_{RRM} bis zu 1000 V
 Flache Bauform
 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⁾	Rep. peak reverse voltage Period. Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
FRL1A		50	50
FRL1B		100	100
FRL1D		200	200
FRL1G		400	400
FRL1J/-AQ	480	600	600
FRL1K		800	800
FRL1M		1000	1000

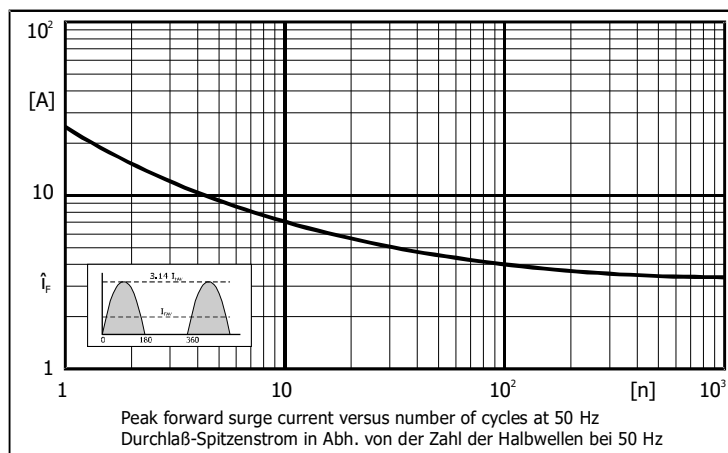
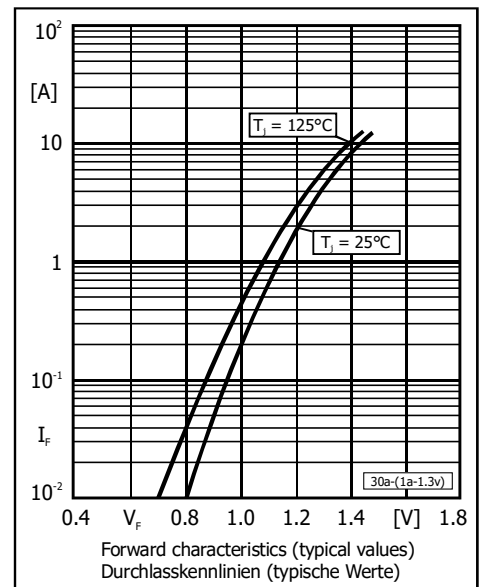
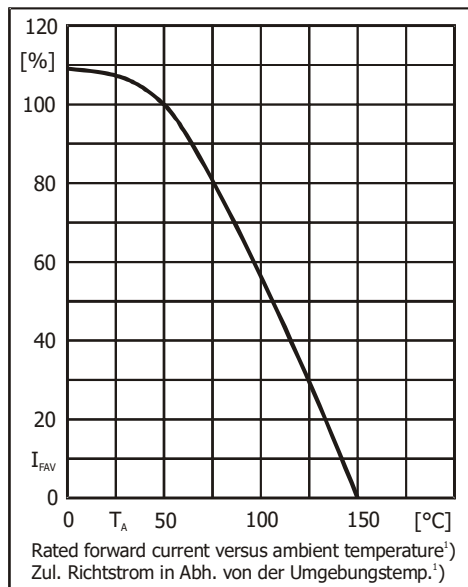
Max. average forward rectified current Dauergrenzstrom in Einwegschaltung		$T_A = 50^\circ\text{C}$	I_{FAV}	1 A ⁴⁾
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	$f > 15 \text{ Hz}$	$T_A = 50^\circ\text{C}$	I_{FRM}	2.7 A ⁴⁾
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellen	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM}	27 A 30 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral		$t < 10 \text{ ms}$	i^2t	3.6 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 $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$ wenn nicht anders angegeben
 3 Defined for -AQ parts only – Nur definiert für -AQ Bauteile
 4 Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pads at each terminal – Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferpad je Anschluss

Characteristics
Kennwerte

Type Typ	Reverse recovery time Sperrverzugszeit t_{rr} [ns] ¹⁾	Forward voltage Durchlass-Spannung V_F [V] at / bei I_F [A]
FRL1A ... FRL1G	< 150	< 1.3
FRL1J/-AQ	< 250	< 1.3
FRL1K ... FRL1M	< 500	< 1.3

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 5 μA < 50 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}	95 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](#)

1 $I_F = 0.5\text{ A}$ through/über $I_R = 1\text{ A}$ to/auf $I_R = 0.25\text{ A}$

2 Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pads at each terminal – Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferpad je Anschluss