

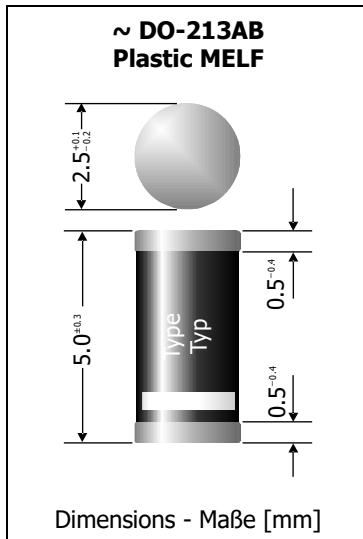
SFE1A ... SFE1M

Superfast Switching SMD Rectifier Diodes
SMD-Gleichrichterdioden mit superschnellem Sperrverzug

$I_{FAV} = 1 \text{ A}$
 $V_{F1} < 1.0 \text{ V}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

$V_{RRM} = 50...1000 \text{ V}$
 $I_{FSM} = 27/30 \text{ A}$
 $t_{rr} < 50...75 \text{ ns}$

Version 2018-02-01

**Typical Applications**

Rectification of higher frequencies,
High speed switching
Commercial grade ¹⁾

Features

High power dissipation
Compliant to RoHS, REACH,
Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled 5000 / 13"
Weight approx. 0.12 g
Case material UL 94V-0
Solder & assembly conditions 260°C/10s
MSL = 1

**Typische Anwendungen**

Gleichrichtung hoher Frequenzen
Schnelles Schalten
Standardausführung ¹⁾

Besonderheiten

Hohe Leistungsfähigkeit
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 $V_{RSM} [V]$
SFE1A	50	50
SFE1B	100	100
SFE1D	200	200
SFE1G	400	400
SFE1J	600	600
SFE1K	800	800
SFE1M	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	$f > 15 \text{ Hz}$ $T_T = 100^\circ\text{C}$	I_{FRM}	10 A
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave 50 Hz (10 ms) Sinus-Halbwellen 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM}	27 A 30 A
Rating for fusing Grenzlastintegral	$t < 10 \text{ ms}$	i^2t	4.5 A ² s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_s	-50...+150°C -50...+150°C

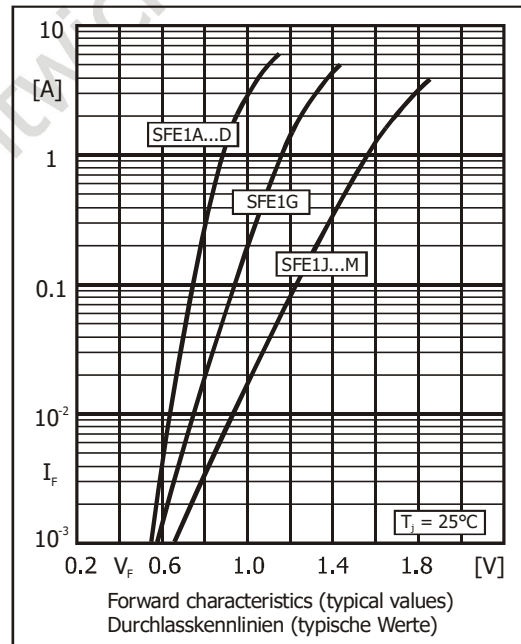
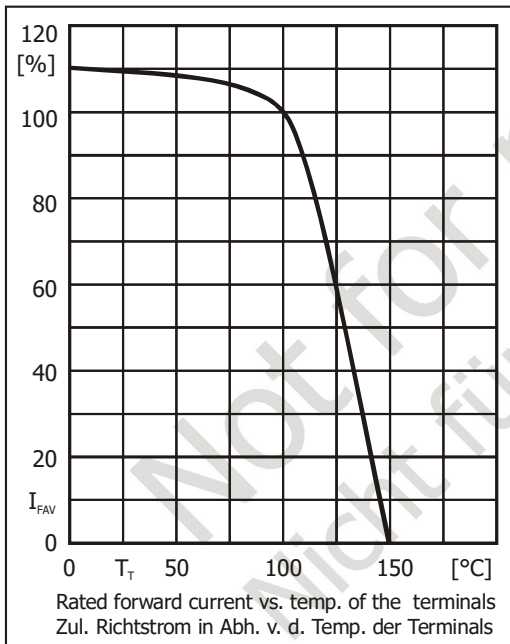
¹⁾ Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches

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

Characteristics
Kennwerte

Type Typ	Reverse recovery time Sperrverzugszeit t_{rr} [ns] ¹⁾	Forward voltage Durchlass-Spannung V_F [V] at / bei I_F [A]	
SFE1A...SFE1D	< 50	< 1.0	1
SFE1G	< 50	< 1.25	1
SFE1J...SFE1M	< 75	< 1.7	1

Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 5 μA
Typical junction capacitance Typische Sperrschichtkapazität		$V_R = 4\text{ V}$	C_j	10 pF
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			R_{thA}	< 45 K/W ²⁾
Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss			R_{thT}	< 10 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