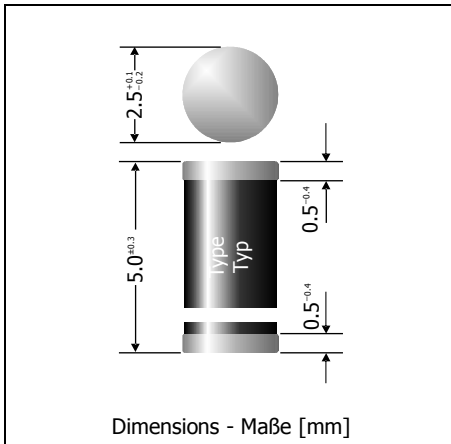


## SFE1A ... SFE1M

### Superfast Switching Surface Mount Silicon Rectifier Diodes Superschnelle Silizium-Gleichrichterioden für die Oberflächenmontage

Version 2015-01-23



|   |             |
|---|-------------|
| Nominal current – Nennstrom   | 1 A         |
| Repetitive peak reverse voltage<br>Periodische Spitzensperrspannung                   | 50...1000 V |
| Plastic case MELF<br>Kunststoffgehäuse MELF   | DO-213AB    |
| Weight approx. – Gewicht ca.  | 0.07 g      |
| Plastic material has UL classification 94V-0<br>Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert |             |
| Standard packaging taped and reeled<br>Standard Lieferform gegurtet auf Rolle         |             |



#### Maximum ratings

#### Grenzwerte

| Type<br>Typ | Repetitive peak reverse voltage<br>Periodische Spitzensperrspannung<br>$V_{RRM}$ [V] | Surge peak reverse voltage<br>Stoßspitzensperrspannung<br>$V_{RSM}$ [V] |
|-------------|--|---|
| SFE1A       | 50   | 50  |
| SFE1B       | 100  | 100   |
| SFE1D       | 200  | 200   |
| SFE1G       | 400  | 400   |
| SFE1J       | 600  | 600   |
| SFE1K       | 800  | 800   |
| SFE1M       | 1000   | 1000  |

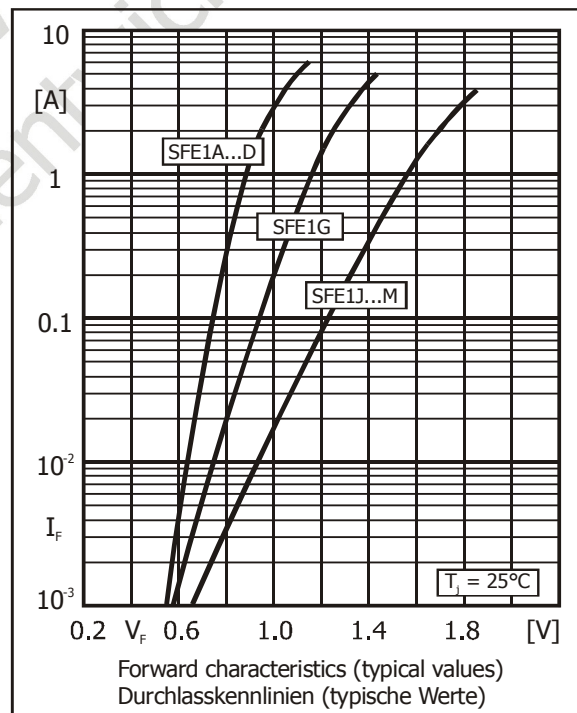
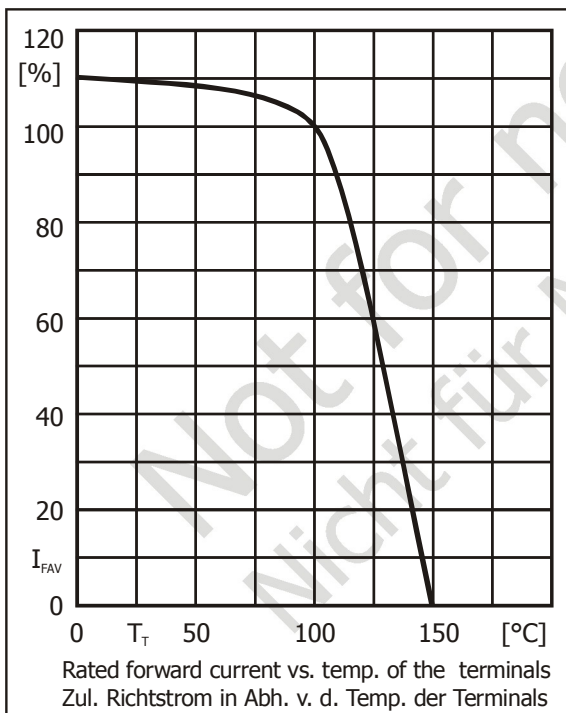
|   |                           |                |                              |
|---|---------------------------|----------------|------------------------------|
| Max. average forward rectified current, R-load<br>Dauerstrom in Einwegschaltung mit R-Last    | $T_T = 100^\circ\text{C}$ | $I_{FAV}$      | 1 A                          |
| Repetitive peak forward current<br>Periodischer Spitzenstrom                                  | $f > 15\text{ Hz}$        | $I_{FRM}$      | 10 A <sup>1)</sup>           |
| Peak forward surge current, 50 Hz half sine-wave<br>Stoßstrom für eine 50 Hz Sinus-Halbwellen | $T_A = 25^\circ\text{C}$  | $I_{FSM}$      | 30 A                         |
| Rating for fusing, $t < 10\text{ ms}$<br>Grenzlastintegral, $t < 10\text{ ms}$                | $T_A = 25^\circ\text{C}$  | $i^2t$         | 4.5 A <sup>2</sup> s         |
| Junction temperature – Sperrschichttemperatur<br>Storage temperature – Lagerungstemperatur    |                           | $T_j$<br>$T_s$ | -50...+150°C<br>-50...+150°C |

1 Max. temperature of the terminals  $T_T = 100^\circ\text{C}$  – Max. Temperatur der Anschlüsse  $T_T = 100^\circ\text{C}$

**Characteristics**
**Kennwerte**

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

|   |  |           |                        |
|---|--|-----------|------------------------|
| Leakage current<br>Sperrstrom   | $T_j = 25^\circ\text{C}$ $V_R = V_{RRM}$ | $I_R$     | < 5 $\mu\text{A}$      |
| Thermal resistance junction to ambient air<br>Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft |  | $R_{thA}$ | < 45 K/W <sup>2)</sup> |
| Thermal resistance junction to terminal<br>Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss         |  | $R_{thT}$ | < 10 K/W               |



- $I_F = 0.5$  A through/über  $I_R = 1$  A to/auf  $I_R = 0.25$  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 (Löt-pad) an jedem Anschluss