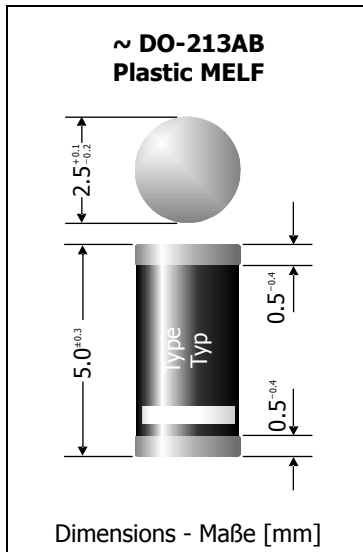


**SM4001 ... SM4007, SM513, SM516, SM518, SM2000**  
**Standard Recovery SMD Rectifier Diodes**  
**SMD-Gleichrichterdioden mit Standard-Sperrverzug**
 $I_{FAV} = 1 \text{ A}$        $V_{RRM} = 50...2000 \text{ V}$   
 $V_F < 1.1 \text{ V}$        $I_{FSM} = 40/44 \text{ A}$   
 $T_{jmax} = 175^\circ\text{C}$        $t_{rr} \sim 1500 \text{ ns}$ 

Version 2015-10-28

**Typical Applications**

50/60 Hz Mains Rectification,  
Power Supplies, Polarity Protection  
Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

High power dissipation  
High forward surge current  
Compliant to RoHS, REACH,  
Conflict Minerals <sup>1)</sup>

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

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**

50/60 Hz Netzgleichrichtung,  
Stromversorgungen, Verpolschutz  
Standardausführung <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

Hohe Leistungsabgabe  
Hohe Stoßstromfestigkeit  
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>**

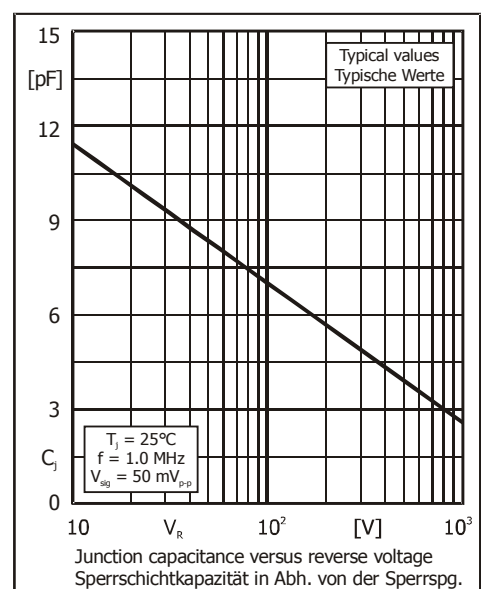
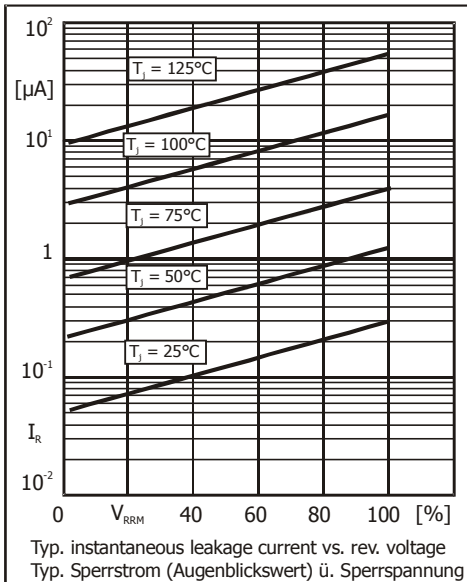
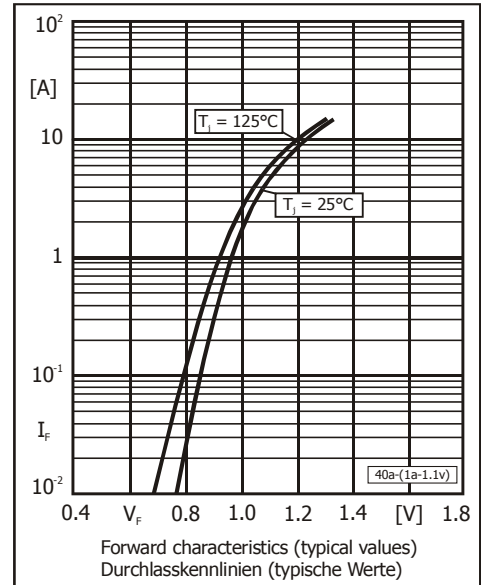
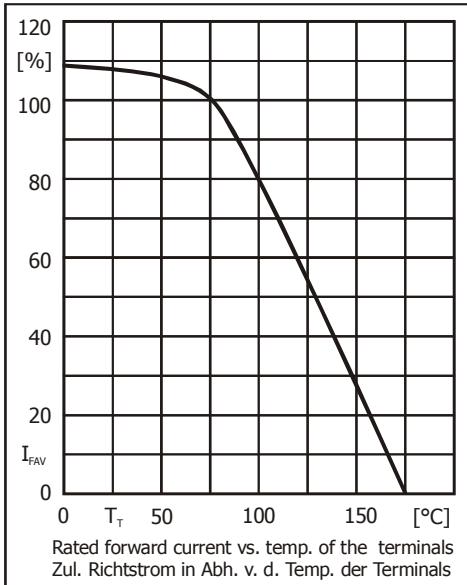
Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung $V_{RRM}$ [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung $V_{RSM}$ [V]
SM4001	50	50
SM4002	100	100
SM4003	200	200
SM4004	400	400
SM4005	600	600
SM4006	800	800
SM4007	1000	1000
SM513	1300	1300
SM516	1600	1600
SM518	1800	1800
SM2000	2000	2000

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	$T_T = 75^\circ\text{C}$ $T_T = 100^\circ\text{C}$	$I_{FAV}$	1 A 0.8 A
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom	$f > 15 \text{ Hz}$	$I_{FRM}$	10 A <sup>3)</sup>
Peak forward pulse current – Max. zulässiger Stromimpuls, $t = 1 \text{ ms}$	$T_A = 85^\circ\text{C}$	$I_{FSM}$	100 A
Peak forward surge current (half sine) – Stoßstrom (Sinushalbw.) 50/60 Hz	$T_A = 25^\circ\text{C}$	$I_{FSM}$	40/44 A <sup>3)</sup>
Rating for fusing, $t < 10 \text{ ms}$ – Grenzlastintegral, $t < 10 \text{ ms}$	$T_A = 25^\circ\text{C}$	$i^2t$	8 A <sup>2</sup> s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		$T_j$	-50...+175°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		$T_s$	-50...+175°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
- $T_j = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_j = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben
- 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

**Characteristics**
**Kennwerte**

Forward voltage – Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 1\text{ A}$	$V_F$	< 1.1 V
Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	$I_R$	< 5 $\mu\text{A}$
	$T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	$I_R$	< 50 $\mu\text{A}$
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität	$V_R = 4\text{ V}$		$C_j$	10 pF
Reverse recovery time – Sperrverzug	$I_F = 0.5\text{ A}$ through/über $I_R = 1\text{ A}$ to $I_R = 0.25\text{ A}$		$t_{rr}$	typ. 1500 ns
Thermal resistance junction-ambient – Wärmewiderstand Sperrschicht-Umgebung			$R_{thA}$	< 45 K/W <sup>1)</sup>
Thermal resistance junction-terminal – Wärmewiderstand Sperrschicht-Anschluss			$R_{thT}$	< 10 K/W



**Disclaimer:** See data book page 2 or [website](#)  
**Haftungsausschluss:** Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

- 1 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