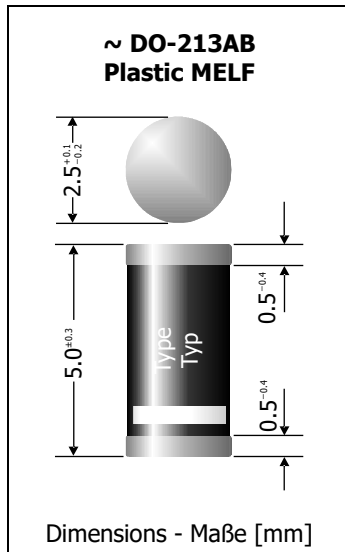


SM4001 ... SM4007, SM513, SM516, SM518, SM2000
Standard Recovery SMD Rectifier Diodes
SMD-Gleichrichterioden mit Standard-Sperrverzög
 $I_{FAV} = 1 \text{ A}$ **$V_{RRM} = 50...2000 \text{ V}$**
 $V_F < 1.1 \text{ V}$ **$I_{FSM} = 40/44 \text{ A}$**
 $T_{jmax} = 175^\circ\text{C}$ **$t_{rr} \sim 1500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

Version 2020-02-13

**Typical Applications**
 50/60 Hz Mains Rectification,
 Power Supplies, Polarity Protection
 Commercial grade ¹⁾
Features
 High power dissipation; V_{RRM} up to 2000V
 High forward surge current
 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
 50/60 Hz Netzgleichrichtung,
 Stromversorgungen, Verpolschutz
 Standardausführung ¹⁾
Besonderheiten
 Hohe Leistungsfähigkeit; V_{RRM} bis 2000V
 Hohe Stoßstromfestigkeit
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konfliktmineralien ¹⁾
Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
Gewicht ca.
Gehäusematerial
Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte²⁾**

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
Rep. peak forward current – Periodischer Spitzenstrom	$f > 15 \text{ Hz}$	$T_T = 75^\circ\text{C}$	I_{FRM} 10 A
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 Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwellen	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM} 40 A 44 A
Rating for fusing – Grenzlastintegral	$t < 10 \text{ ms}$	i^2t	8 A ² s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_s	-50...+175°C -50...+175°C

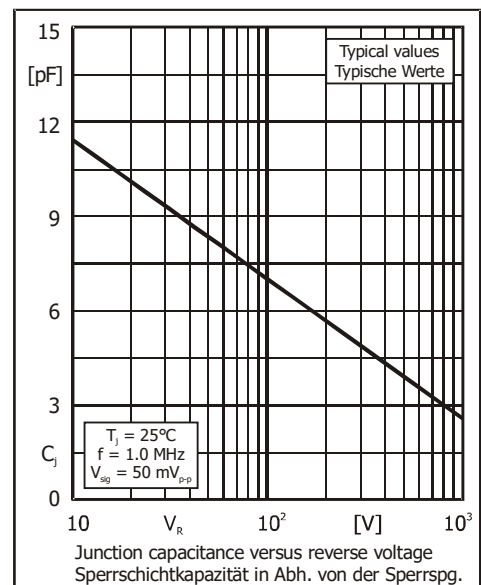
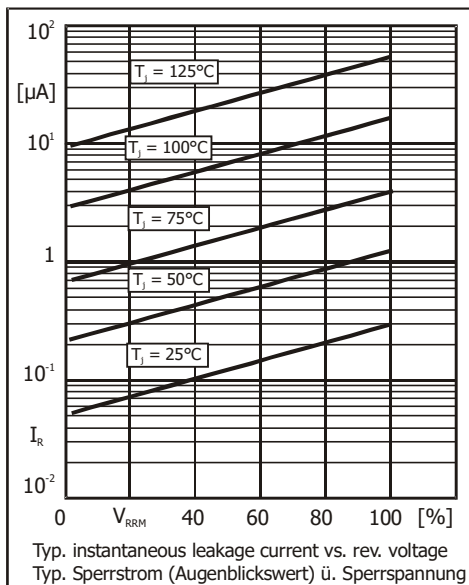
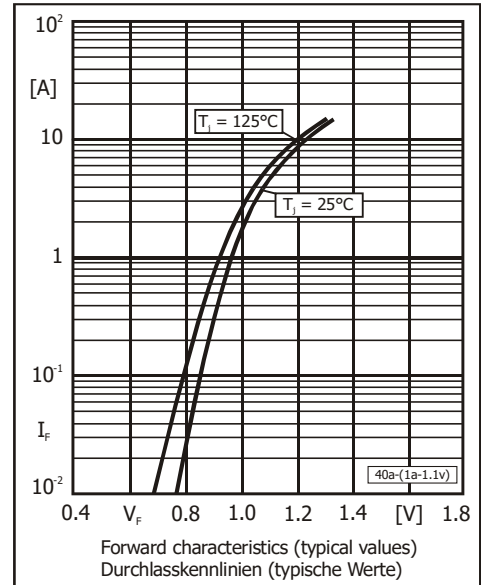
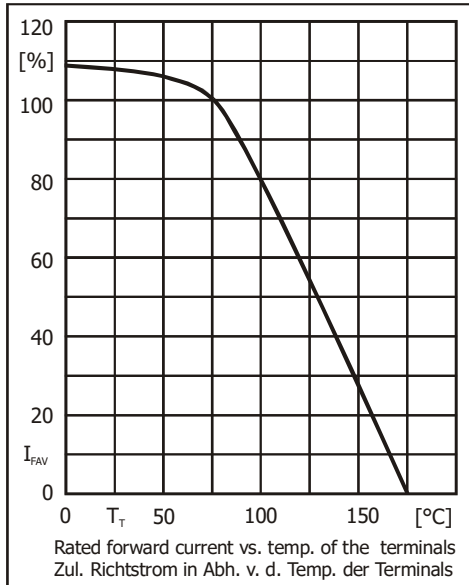
¹⁾ Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book

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

Forward voltage – Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 1\text{ A}$	V_F	< 1.1 V
Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$ $T_j = 100^\circ\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 5 μA < 50 μA
Typical junction capacitance – Typische Sperrschichtkapazität		$V_R = 4\text{ V}$	C_j	10 pF
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
Typ. thermal resistance junction-ambient – Typ. Wärmewiderstand Sperrschicht-Umgebung			R_{thA}	45 K/W ¹⁾
Typ. thermal resistance junction-terminal – Typ. 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 mm² copper pads at each terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss