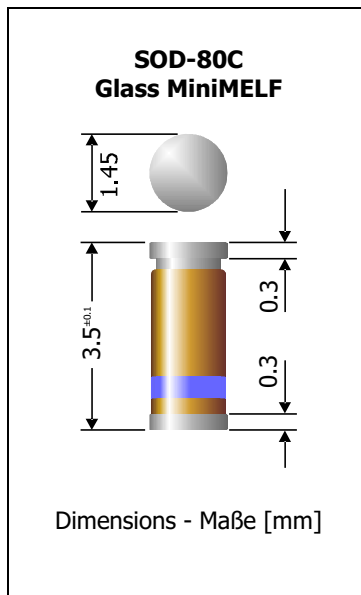


ZMM3B9 ... ZMM75B
SMD Planar Zener Diodes
SMD Planar Zener-Dioden

$P_{tot} = 500 \text{ mW}$
 $V_Z = 3.9 \text{ V ... 75 V}$
 $T_{jmax} = 175^\circ\text{C}$

Version 2017-02-20

**Typical Applications**

Voltage stabilization and regulators
 (For overvoltage protection
 – uni- and bi-directional – see
 TVS diodes TGL34 series)
 Commercial grade ¹⁾)

Features

~ ±2% tolerance of Zener voltage
 Sharp Zener voltage breakdown
 Low leakage current
 Compliant to RoHS, REACH,
 Conflict Minerals ¹⁾)

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled 2500 / 7"
 Weight approx. 0.04 g
 Solder & assembly conditions 260°C/10s
 MSL = 1

**Typische Anwendungen**

Spannungsstabilisierung und -regler
 (Für Überspannungsschutz
 – uni- und bidirektional – siehe
 TVS-Diodenreihe TGL34)
 Standardausführung ¹⁾)

Besonderheiten

~ ±2% Toleranz der Zener-Spannung
 Scharfer Zenerspannungsabbruch
 Niedriger Sperrstrom
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konfliktmineralien ¹⁾)

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
 Gewicht ca.

Löt- und Einbaubedingungen

Marking: One blue ring denotes "cathode" and "Z-Diode family"
 The type numbers are noted on the label on the reel only

Kennzeichnung: Ein blauer Ring kennzeichnet "Kathode" und "Z-Dioden-Familie"
 Die Typenbezeichnungen sind nur auf dem Rollenaufkleber vermerkt

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

Power dissipation – Verlustleistung	P_{tot}	500 mW ³⁾
Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur	T_j	-50...+175°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur	T_s	-50...+175°C

Characteristics**Kennwerte**

Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R_{thA}	< 300 K/W ³⁾
Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss	R_{thT}	< 240 K/W

- 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 Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Lötpad an jedem Anschluss)
- 4 Tested with pulses – Gemessen mit Impulsen

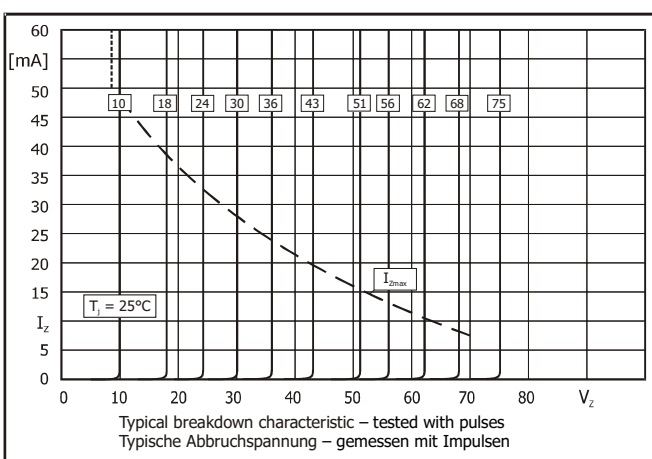
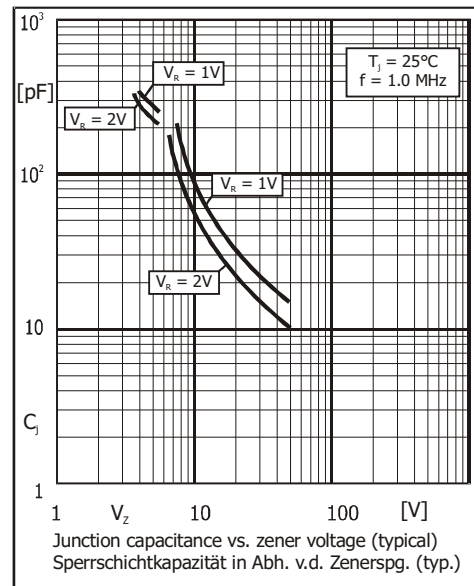
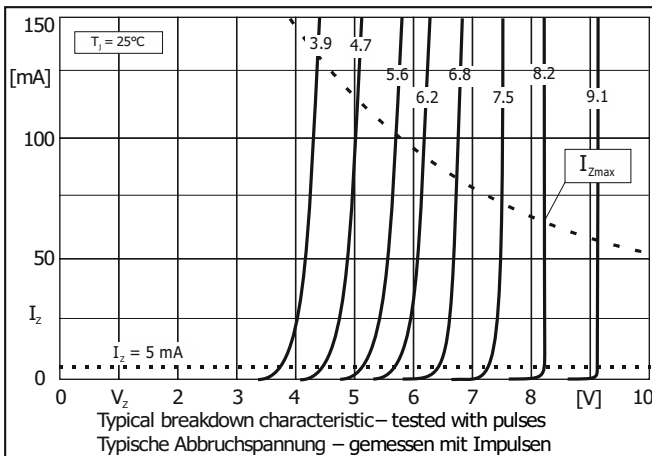
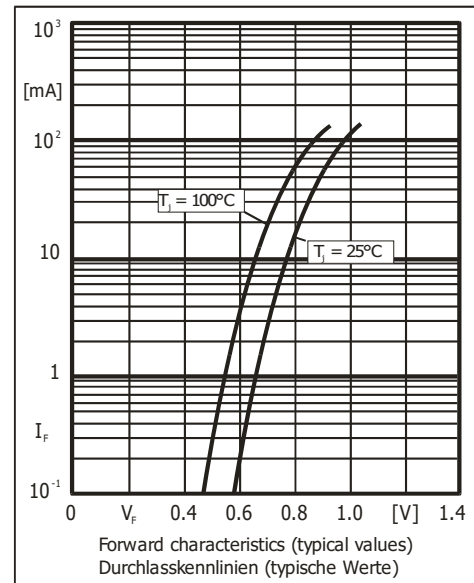
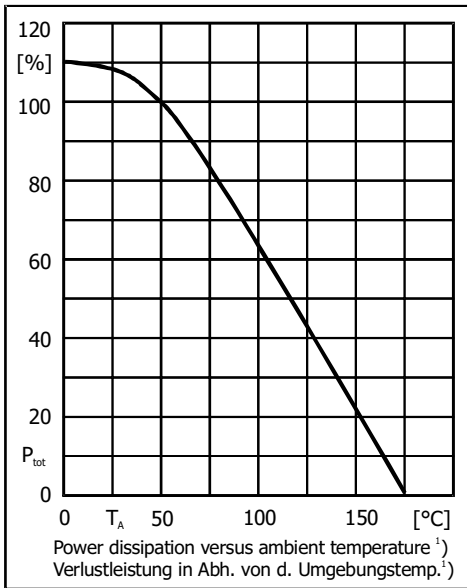
Characteristics

 (T_j = 25°C unless otherwise specified)

Kennwerte

 (T_j = 25°C wenn nicht anders spezifiziert)

Type Typ	Zener voltage ⁴⁾ Zener-Spannung ⁴⁾ I _Z = 5 mA		Dynamic resistance Diff. Widerstand r _{Zj} [Ω] at f = 1 kHz		Temp. Coeff. of Z-voltage ...der Z-Spannung	Reverse volt. Sperrspanng. I _R = 100 nA	Adm. Z-current ³⁾ Zul. Z-Strom ³⁾ T _A = 25°C
	V _{Zmin} [V]	V _{Zmax} [V]	I _Z = 5 mA	I _Z = 1 mA	α _{VZ} [10 ⁻⁴ /°C]	V _R [V]	I _{Zmax} [mA]
ZMM3B9	3.81	3.99	< 85	< 600	-8...-5	1 (2μA)	122
ZMM4B3	4.20	4.40	< 75	< 600	-6...-3	1 (1μA)	109
ZMM4B7	4.60	4.80	< 60	< 600	-5...+2	1 (0.5μA)	100
ZMM5B1	4.99	5.21	< 35	< 550	-2...+2	1	93
ZMM5B6	5.48	5.72	< 25	< 450	-5...+5	1	83
ZMM6B2	6.07	6.33	< 10	< 200	+3...+6	2	76
ZMM6B8	6.65	6.95	< 8	< 150	+3...+7	3	69
ZMM7B5	7.34	7.66	< 7	< 50	+3...+7	5	63
ZMM8B2	8.03	8.37	< 7	< 50	+3...+8	6	57
ZMM9B1	8.91	9.29	< 10	< 50	+3...+9	7	52
ZMM10B	9.79	10.21	< 15	< 70	+3...+10	7	47
ZMM11B	10.79	11.21	< 20	< 70	+3...+11	8	43
ZMM12B	11.79	12.21	< 20	< 90	+3...+11	9	39
ZMM13B	12.68	13.32	< 26	< 110	+3...+11	10	35
ZMM15B	14.68	15.32	< 30	< 110	+3...+11	11	32
ZMM16B	15.68	16.32	< 40	< 170	+3...+11	12	29
ZMM18B	17.58	18.42	< 50	< 170	+3...+11	13	26
ZMM20B	19.58	20.42	< 55	< 220	+3...+11	15	24
ZMM22B	21.58	22.42	< 55	< 220	+4...+12	16	21
ZMM24B	23.48	24.52	< 80	< 220	+4...+12	18	20
ZMM27B	26.48	27.52	< 80	< 220	+4...+12	20	17
ZMM30B	29.38	30.62	< 80	< 220	+4...+12	22	16
ZMM33B	32.2	33.8	< 80	< 220	+4...+12	24	14
ZMM36B	35.2	36.8	< 80	< 220	+4...+12	27	13
	I _Z = 2.5 mA		I _Z = 2.5 mA	I _Z = 0.5 mA			
ZMM39B	38.1	39.9	< 90	< 500	+4...+12	30	12
ZMM43B	42.0	44.0	< 90	< 500	+4...+12	33	11
ZMM47B	46.0	48.0	< 110	< 600	+4...+12	36	10
ZMM51B	49.9	52.1	< 125	< 700	+4...+12	39	9
ZMM56B	54.8	57.2	< 135	< 700	+4...+12	43	8
ZMM62B	60.7	63.3	< 150	< 1000	+4...+12	47	8
ZMM68B	66.5	69.5	< 200	< 1000	+4...+12	51	7
ZMM75B	73.4	76.6	< 250	< 1000	+4...+12	56	6



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 (Löt-pad an jedem Anschluss)