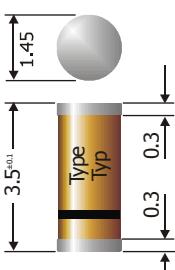


**ZMM3B9 ... ZMM75B (500 mW - 2%)**

**Surface mount Silicon Planar Zener Diodes**  
**Silizium-Planar-Zener-Dioden für die Oberflächenmontage**

Version 2007-07-06

 Dimensions - Maße [mm]
---

Maximum power dissipation Maximale Verlustleistung	500 mW
Nominal Z-voltage Nominale Z-Spannung	3.9...75 V
Glass case MiniMELF Glasgehäuse MiniMELF	SOD-80 (DO-213AA)
Weight approx. Gewicht ca.	0.04 g
Standard packaging taped and reeled Standard Lieferform gegurtet auf Rolle	

Standard Zener voltage tolerance is graded to the international E 24 standard ( $\sim \pm 5\%$ ).  
 The devices ZMM3B9...ZMM75B are specially selected to  $\sim \pm 2\%$  tolerance.  
 Other voltage tolerances and Zener voltages on request.

Die Standard-Toleranz der Z-Spannung ist gestuft nach der internationalen Reihe E 24 ( $\sim \pm 5\%$ ).  
 Die Reihe ZMM3B9...ZMM75B ist eine Sonderselektion mit  $\sim \pm 2\%$  Toleranz.  
 Andere Toleranzen oder Zener-Spannungen auf Anfrage.

**Maximum ratings and Characteristics**
**Grenz- und Kennwerte**

Power dissipation Verlustleistung	$T_A = 25^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}}$	500 mW <sup>1)</sup>
Junction temperature – Sperrsichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur	$T_j$ $T_S$	-50...+175°C -50...+175°C	
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrsicht – umgebende Luft	$R_{\text{thA}}$	< 300 K/W <sup>1)</sup>	
Zener voltages see table on next page – Zener-Spannungen siehe Tabelle auf der nächsten Seite			

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  
 2 Tested with pulses – Gemessen mit Impulsen

**Maximum ratings**
**Grenzwerte**

Type Typ	Zener voltage <sup>2)</sup> Zener-Spanng. <sup>2)</sup> $I_Z = 5 \text{ mA}$	Dynamic resistance Inhär. diff. Widerstand $r_{zj} [\Omega]$ at $f = 1 \text{ kHz}$	Temp. Coeffic. of Z-voltage der Z-spanng.	Reverse volt. Sperrspanng. $I_R = 100 \text{ nA}$	Z-current <sup>1)</sup> Z-Strom <sup>1)</sup> $T_A = 50^\circ\text{C}$		
	$V_{zmin} [\text{V}]$	$V_{zmax} [\text{V}]$	$I_Z = 5 \text{ mA}$	$I_Z = 1 \text{ mA}$	$\alpha_{VZ} [10^{-4} /^\circ\text{C}]$	$V_R [\text{V}]$	$I_{Zmax} [\text{mA}]$
ZMM3B9	3.81	3.99	< 85	< 600	-8...-5	1 (2 $\mu\text{A}$ )	122
ZMM4B3	4.20	4.40	< 75	< 600	-6...-3	1 (1 $\mu\text{A}$ )	109
ZMM4B7	4.60	4.80	< 60	< 600	-5...+2	1 (0.5 $\mu\text{A}$ )	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
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

<sup>1</sup> Notes see previous page – Fußnoten siehe vorhergehende Seite