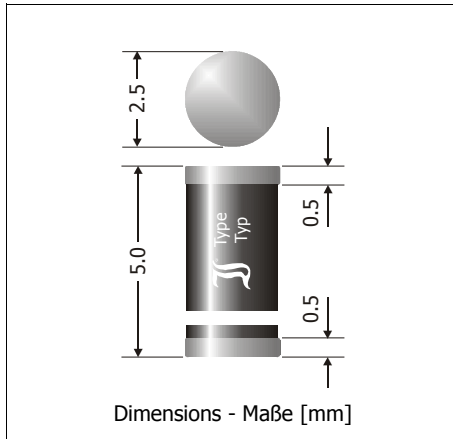


ZMY1 ... ZMY200 (1.3 W)

Surface Mount Silicon-Zener Diodes (non-planar technology) Flächendiffundierte Si-Zener-Dioden für die Oberflächenmontage

Version 2005-05-25



Maximum power dissipation Maximale Verlustleistung	1.3 W
Nominal Z-voltage Nominale Z-Spannung	1...200 V
Plastic case MELF Kunststoffgehäuse MELF	DO-213AB
Weight approx. – Gewicht ca.	0.12 g
Plastic material has UL classification 94V-0 Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert	
Standard packaging taped and reeled Standard Lieferform gegurtet auf Rolle	

Standard Zener voltage tolerance is graded to the international E 24 ($\sim \pm 5\%$) standard.
Other voltage tolerances and higher Zener voltages on request.

Die Toleranz der Zener-Spannung ist in der Standard-Ausführung gestuft nach der internationalen Reihe E 24 ($\sim \pm 5\%$). Andere Toleranzen oder höhere Arbeitsspannungen auf Anfrage.

Advantages of non-planar Zener-Diodes:

- Improved clamping capability,
- Increased max. zener current I_{Zmax}
- Chips produced with Plasma-EPOS technology
- Molded plastic over passivated junction

Vorteile der flächendiffundierten Zener-Dioden:

- Hohe Impulsfestigkeit
- Hoher max. Arbeitsstrom I_{Zmax}
- Chips hergestellt in Plasma-EPOS-Technologie
- Passivierte Chips im Plastik-Gehäuse

Maximum ratings and Characteristics

Grenz- und Kennwerte

Power dissipation Verlustleistung	$T_A = 50^\circ\text{C}$	P_{tot}	1.3 W ¹⁾
Non repetitive peak power dissipation, $t < 10$ ms Einmalige Impuls-Verlustleistung, $t < 10$ ms	$T_A = 25^\circ\text{C}$	P_{ZSM}	40 W
Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_S	-50...+150°C -50...+175°C
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft		R_{thA}	<45 K/W ¹⁾
Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss		R_{thT}	<10 K/W

Zener voltages see table on next page – Zener-Spannungen siehe Tabelle auf der nächsten Seite

- 1 Mounted on P.C. board with 50 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 50 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss
- 2 Tested with pulses – Gemessen mit Impulsen
- 3 The ZMY1 is a diode operated in forward. Hence, the index of all parameters should be "F" instead of "Z".
The cathode, indicated by a white band is to be connected to the negative pole.
Die ZMY1 ist eine in Durchlaß betriebene Si-Diode. Daher ist bei allen Kenn- und Grenzwerten der Index "F" anstatt "Z" zu setzen. Die mit weißem Balken gekennzeichnete Kathode ist mit dem Minuspol zu verbinden.

Maximum ratings
Grenzwerte

Type Typ	Zener voltage ²⁾ Zener-Spannung ²⁾ $I_Z = I_{Ztest}$		Test current Meßstrom I_{Ztest} [mA]	Dynamic resistance Diff. Widerstand $I_{Ztest} / f = 1 \text{ kHz}$ r_{zj} [Ω]	Temp. Coeffiz. of Z-voltage ...der Z-Spannung α_{VZ} [$10^{-4} / ^\circ\text{C}$]	Reverse volt. Sperrspanng. $I_R = 1 \mu\text{A}$ V_R [V]	Z-current ¹⁾ Z-Strom ¹⁾ $T_A = 50^\circ\text{C}$ I_{Zmax} [mA]
	V_{zmin} [V]	V_{zmax} [V]					
ZMY1 ³⁾	0.71	0.82	100	0.5 (<1)	-26...-16	-	1000
ZMY3.9	3.7	4.1	100	4 (<7)	-7...+2	-	317
ZMY4.3	4.0	4.6	100	4 (<7)	-7...+3	-	283
ZMY4.7	4.4	5.0	100	4 (<7)	-7...+4	-	260
ZMY5.1	4.8	5.4	100	2 (<5)	-6...+5	-	241
ZMY5.6	5.2	6.0	100	1 (<3)	-3...+5	> 0.5 / 3 μA	217
ZMY6.2	5.8	6.6	100	1 (<2)	-1...+6	> 1.5	197
ZMY6.8	6.4	7.2	100	1 (<2)	0...+7	> 2	181
ZMY7.5	7.0	7.9	100	1 (<2)	0...+7	> 2	165
ZMY8.2	7.7	8.7	100	1 (<2)	+3...+8	> 3.5	149
ZMY9.1	8.5	9.6	50	2 (<4)	+3...+8	> 3.5	135
ZMY10	9.4	10.6	50	2 (<4)	+5...+9	> 5	123
ZMY11	10.4	11.6	50	4 (<7)	+5...+10	> 5	112
ZMY12	11.4	12.7	50	4 (<7)	+5...+10	> 7	102
ZMY13	12.4	14.1	50	5 (<10)	+5...+10	> 7	92
ZMY15	13.8	15.6	50	5 (<10)	+5...+10	> 10	83
ZMY16	15.3	17.1	25	6 (<15)	+6...+11	> 10	76
ZMY18	16.8	19.1	25	6 (<15)	+6...+11	> 10	68
ZMY20	18.8	21.2	25	6 (<15)	+6...+11	> 10	61
ZMY22	20.8	23.3	25	6 (<15)	+6...+11	> 12	56
ZMY24	22.8	25.6	25	7 (<15)	+6...+11	> 12	51
ZMY27	25.1	28.9	25	7 (<15)	+6...+11	> 14	45
ZMY30	28	32	25	8 (<15)	+6...+11	> 14	41
ZMY33	31	35	25	8 (<15)	+6...+11	> 17	37
ZMY36	34	38	10	16 (<40)	+6...+11	> 17	34
ZMY39	37	41	10	20 (<40)	+6...+11	> 20	32
ZMY43	40	46	10	24 (<45)	+7...+12	> 20	28
ZMY47	44	50	10	24 (<45)	+7...+12	> 24	26
ZMY51	48	54	10	25 (<60)	+7...+12	> 24	24
ZMY56	52	60	10	25 (<60)	+7...+12	> 28	22
ZMY62	58	66	10	25 (<80)	+8...+13	> 28	20
ZMY68	64	72	10	25 (<80)	+8...+13	> 34	18
ZMY75	70	79	10	30 (<100)	+8...+13	> 34	16
ZMY82	77	88	10	30 (<100)	+8...+13	> 41	15
ZMY91	85	96	5	40 (<200)	+9...+13	> 41	14
ZMY100	94	106	5	60 (<200)	+9...+13	> 50	12
ZMY110	104	116	5	80 (<250)	+9...+13	> 50	11
ZMY120	114	127	5	80 (<250)	+9...+13	> 60	10
ZMY130	124	141	5	90 (<300)	+9...+13	> 60	9
ZMY150	138	156	5	100 (<300)	+9...+13	> 75	8
ZMY160	153	171	2.5	110 (<350)	+9...+13	> 75	8
ZMY180	168	191	2.5	120 (<350)	+9...+13	> 90	7
ZMY200	188	212	2.5	150 (<350)	+9...+13	> 90	6

1 Notes see previous page – Fußnoten siehe vorhergehende Seite