

ZMC2.4 ... ZMC75
SMD Planar Zener Diodes
SMD Planar Zener-Dioden

P_{tot} = 500 mW
V_Z = 2.4 V ... 75 V
T_{jmax} = 175°C

Version 2021-11-29

MicroMelf
 Quadro Glass Case

SPICE Model & STEP File ¹⁾

Marking
 Cathode band only

HS Code 85411000

Typical Applications

Voltage stabilization and regulators
 (For ESD protection see
 ESD3Z series in SOD-323F)
 Commercial grade ¹⁾

Features

Sharp Zener voltage breakdown
 Low leakage current
 Compliant to RoHS (exemp. 7c)
 REACH, Conflict Minerals ¹⁾

**Mechanical Data ¹⁾**

Taped and reeled 2500 / 7"
 Weight approx. 0.01 g
 Solder & assembly conditions 260°C/10s
 MSL = 1

Typische Anwendungen

Spannungsstabilisierung und -regler
 (Für ESD-Schutz siehe
 ESD3Z-Reihe in SOD-323F)
 Standardausführung ¹⁾

Besonderheiten

Scharfer Zenerspannungsabbruch
 Niedriger Sperrstrom
 Konform zu RoHS (Ausn. 7c)
 REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
 Gewicht ca.
 Löt- und Einbaubedingungen

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

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

Standard Zener voltage tolerance is graded to the international E 24 (~ ±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 (~ ±5%). Andere Toleranzen oder höhere Arbeitsspannungen auf Anfrage.

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 ²⁾
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°C unless otherwise specified – T_A = 25°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

($T_j = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified)

Kennwerte

($T_j = 25^\circ\text{C}$ wenn nicht anders spezifiziert)

Type Typ	Zener voltage ⁴⁾ Zener-Spannung ⁴⁾ $I_Z = 5 \text{ mA}$		Dynamic resistance Diff. Widerstand $r_{zj} [\Omega]$ at $f = 1 \text{ kHz}$		Temp. Coeff. of Z-voltage ...der Z-Spannung	Reverse voltage Sperrspannung $I_R = 100 \text{ nA}$	Z-current ³⁾ Z-Strom ³⁾ $T_A = 25^\circ\text{C}$
	$V_{Zmin} [\text{V}]$	$V_{Zmax} [\text{V}]$	$I_Z = 5 \text{ mA}$	$I_Z = 1 \text{ mA}$	$\alpha_{VZ} [10^{-4} / ^\circ\text{C}]$	$V_R [\text{V}]$	$I_{Zmax} [\text{mA}]$
ZMC2.4	2.28	2.56	< 85	< 600	-9...-6	1 (50 μA)	195
ZMC2.7	2.5	2.9	< 85	< 600	-9...-6	1 (10 μA)	172
ZMC3.0	2.8	3.2	< 85	< 600	-8...-5	1 (4 μA)	156
ZMC3.3	3.1	3.5	< 85	< 550	-8...-5	1 (2 μA)	143
ZMC3.6	3.4	3.8	< 85	< 550	-8...-5	1 (2 μA)	132
ZMC3.9	3.6	4.2	< 85	< 550	-8...-5	1 (2 μA)	119
ZMC4.3	4.0	4.6	< 75	< 500	-6...-3	1 (1 μA)	109
ZMC4.7	4.4	5.0	< 60	< 500	-5...+2	1 (0.5 μA)	100
ZMC5.1	4.8	5.4	< 35	< 500	-2...+2	1	93
ZMC5.6	5.2	6.0	< 25	< 450	-5...+5	1	83
ZMC6.2	5.8	6.6	< 10	< 200	+3...+6	2	76
ZMC6.8	6.4	7.2	< 8	< 150	+3...+7	3	69
ZMC7.5	7.0	7.9	< 7	< 50	+3...+7	5	63
ZMC8.2	7.7	8.7	< 7	< 50	+3...+8	6	57
ZMC9.1	8.5	9.6	< 10	< 50	+3...+9	7	52
ZMC10	9.4	10.6	< 15	< 70	+3...+10	7	47
ZMC11	10.4	11.6	< 20	< 70	+3...+11	8	43
ZMC12	11.4	12.7	< 20	< 90	+3...+11	9	39
ZMC13	12.4	14.1	< 26	< 110	+3...+11	10	35
ZMC15	13.8	15.6	< 30	< 110	+3...+11	11	32
ZMC16	15.3	17.1	< 40	< 170	+3...+11	12	29
ZMC18	16.8	19.1	< 50	< 170	+3...+11	13	26
ZMC20	18.8	21.2	< 55	< 220	+3...+11	15	24
ZMC22	20.8	23.3	< 55	< 220	+4...+12	16	21
ZMC24	22.8	25.6	< 70	< 220	+4...+12	18	20
ZMC27	25.1	28.9	< 80	< 250	+4...+12	20	17
ZMC30	28	32	< 80	< 250	+4...+12	22	16
ZMC33	31	35	< 80	< 250	+4...+12	24	14
ZMC36	34	38	< 90	< 250	+4...+12	27	13
ZMC39	37	41	< 90	< 300	+4...+12	30	12
ZMC43	40	46	< 100	< 500	+4...+12	33	11
ZMC47	44	50	< 110	< 600	+4...+12	36	10
ZMC51	48	54	< 125	< 700	+4...+12	39	9
ZMC56	52	60	< 135	< 700	+4...+12	43	8
ZMC62	58	66	< 150	< 1000	+4...+12	47	8
ZMC68	64	72	< 200	< 1000	+4...+12	51	7
ZMC75	70	79	< 250	< 1000	+4...+12	56	6

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

1 Notes see previous page – Fußnoten siehe vorhergehende Seite