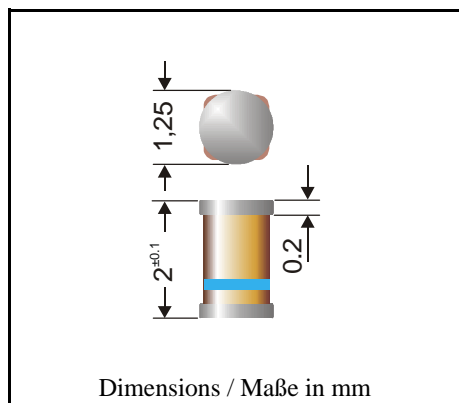


Surface mount Zener Diodes Zener-Dioden für die Oberflächenmontage

Version 2004-05-04



| | |
|---|------------------|
| Power dissipation – Verlustleistung | 500 mW |
| Nominal Zener voltage Nominale Zener-Spannung | 1...100 V |
| Glass case Glasgehäuse | Quadro-MicroMELF |
| Weight approx. – Gewicht ca. | 0.01 g |
| Standard packaging taped and reeled Standard Lieferform gegurtet auf Rolle | |

| | |
|----------------|---|
| Marking: | The ring denotes “cathode” The type numbers are noted only on the label on the reel |
| Kennzeichnung: | Der Ring kennzeichnet die “Kathode” 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 and Characteristics

Grenz- und Kennwerte

| | | | |
|---|--------------------------|------------------|-------------------------|
| Power dissipation Verlustleistung | $T_A = 25^\circ\text{C}$ | P_{tot} | 500 mW ¹⁾ |
| Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur | | T_j | - 50...+175°C |
| Storage temperature – Lagerungstemperatur | | T_s | - 50...+175°C |
| Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft | | R_{thA} | < 300 K/W ¹⁾ |
| Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Kontaktfläche | | R_{thT} | < 70 K/W |

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

- 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
- ²⁾ Tested with pulses $t_p = 20$ ms – Gemessen mit Impulsen $t_p = 20$ ms
- ³⁾ The ZMC1 is a diode operated in forward. Hence, the index of all parameters should be “F” instead of “Z”.
The cathode, indicated by the ring is to be connected to the negative pole.
Die ZMC1 ist eine in Durchlaß betriebene Si-Diode. Daher ist bei allen Kenn- und Grenzwerten der Index “F” anstatt “Z” zu setzen. Die durch den Ring gekennzeichnete Kathode ist mit dem Minuspol zu verbinden.

Maximum ratings

Grenzwerte

| Type Typ | Zener voltage ¹⁾ Zener-Spanng. ¹⁾ I _Z = 5 mA V _{zmin} [V] V _{zmax} | | Dynamic resistance Inhär. diff. Widerstand r _{zj} [Ω] at f = 1 kHz I _Z = 5 mA I _Z = 1 mA | | Temp. Coeffiz. of Z-voltage ...der Z-spanng. α _{VZ} 10 ⁻⁴ [°C] | Reverse volt. Sperrspanng. I _R = 100 nA V _R [V] | Z-current ²⁾ Z-Strom ²⁾ T _A = 25°C I _{Zmax} [mA] |
|--------------------|--|------|--|--------|---|--|---|
| ZMC1 ³⁾ | 0,71 | 0,82 | <8 | <50 | -26...-23 | – | 400 |
| ZMC2.4 | 2,28 | 2,56 | <85 | < 600 | -9...-6 | 1 (50μA) | 180 |
| ZMC2.7 | 2,5 | 2,9 | <85 | < 600 | -9...-6 | 1 (10μA) | 159 |
| ZMC3.0 | 2,8 | 3,2 | <85 | < 600 | -8...-5 | 1 (4μA) | 144 |
| ZMC3.3 | 3,1 | 3,5 | <85 | < 600 | -8...-5 | 1 (2μA) | 131 |
| ZMC3.6 | 3,4 | 3,8 | <85 | < 600 | -8...-5 | 1 (2μA) | 121 |
| ZMC3.9 | 3,7 | 4,1 | <85 | < 600 | -8...-5 | 1 (2μA) | 112 |
| ZMC4.3 | 4,0 | 4,6 | <75 | < 600 | -6...-3 | 1 (1μA) | 100 |
| ZMC4.7 | 4,4 | 5,0 | <60 | < 600 | -5...+2 | 1 (0,5μA) | 92 |
| ZMC5.1 | 4,8 | 5,4 | <35 | < 550 | -2...+2 | 1 | 85 |
| ZMC5.6 | 5,2 | 6,0 | <25 | < 450 | -5...+5 | 1 | 77 |
| ZMC6.2 | 5,8 | 6,6 | <10 | < 200 | +3...+6 | 2 | 70 |
| ZMC6.8 | 6,4 | 7,2 | <8 | < 150 | +3...+7 | 3 | 64 |
| ZMC7.5 | 7,0 | 7,9 | <7 | < 50 | +3...+7 | 5 | 58 |
| ZMC8.2 | 7,7 | 8,7 | <7 | < 50 | +3...+8 | 6 | 53 |
| ZMC9.1 | 8,5 | 9,6 | <10 | < 50 | +3...+9 | 6 | 48 |
| ZMC10 | 9,4 | 10,6 | <15 | < 70 | +3...+10 | 7 | 43 |
| ZMC11 | 10,4 | 11,6 | <20 | < 70 | +3...+11 | 8 | 40 |
| ZMC12 | 11,4 | 12,7 | <20 | < 90 | +3...+11 | 9 | 36 |
| ZMC13 | 12,4 | 14,1 | <26 | < 110 | +3...+11 | 9 | 33 |
| ZMC15 | 13,8 | 15,6 | <30 | < 110 | +3...+11 | 10 | 29 |
| ZMC16 | 15,3 | 17,1 | <40 | < 170 | +3...+11 | 11 | 27 |
| ZMC18 | 16,8 | 19,1 | <50 | < 170 | +3...+11 | 13 | 24 |
| ZMC20 | 18,8 | 21,2 | <55 | < 220 | +3...+11 | 14 | 22 |
| ZMC22 | 20,8 | 23,3 | <55 | < 220 | +4...+12 | 16 | 20 |
| ZMC24 | 22,8 | 25,6 | <80 | < 220 | +4...+12 | 17 | 18 |
| ZMC27 | 25,1 | 28,9 | <80 | < 220 | +4...+12 | 19 | 16 |
| ZMC30 | 28 | 32 | <80 | < 220 | +4...+12 | 21 | 14 |
| ZMC33 | 31 | 35 | <80 | < 220 | +4...+12 | 23 | 13 |
| ZMC36 | 34 | 38 | <80 | < 220 | +4...+12 | 26 | 12 |
| ZMC39 | 37 | 41 | <90 | < 500 | +4...+12 | 28 | 11 |
| ZMC43 | 40 | 46 | <90 | < 500 | +4...+12 | 30 | 10 |
| ZMC47 | 44 | 50 | <110 | < 600 | +4...+12 | 33 | 9 |
| ZMC51 | 48 | 54 | <125 | < 700 | +4...+12 | 36 | 9 |
| ZMC56 | 52 | 60 | <135 | < 700 | +4...+12 | 39 | 8 |
| ZMC62 | 58 | 66 | <150 | < 1000 | +4...+12 | 44 | 7 |
| ZMC68 | 64 | 72 | <200 | < 1000 | +4...+12 | 48 | 6 |
| ZMC75 | 70 | 79 | <250 | < 1000 | +4...+12 | 53 | 6 |
| ZMC82 | 77 | 88 | <300 | < 1500 | +5...+12 | 58 | 5 |
| ZMC91 | 85 | 96 | <450 | < 2000 | +5...+12 | 64 | 5 |
| ZMC100 | 94 | 106 | <450 | < 5000 | +5...+12 | 71 | 4 |

¹⁾ Notes see previous page – Fußnoten siehe vorhergehende Seite