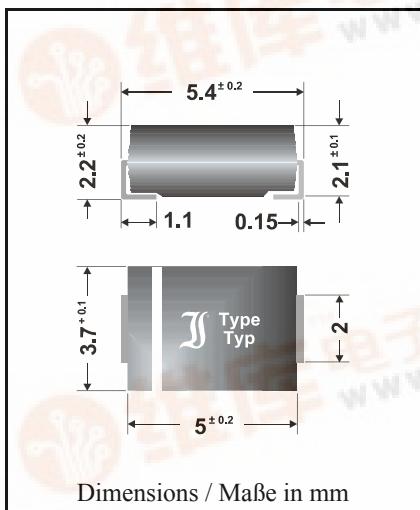


Z2 SMB 1 ... Z2 SMB 200 (2 W)

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


| | |
|---|-------------------------------|
| Maximum power dissipation – Maximale Verlustleistung | 2 W |
| Nominal Z-voltage – Nominale Z-Spannung | 1 ... 200 V |
| Plastic case – Kunststoffgehäuse | ~ SMB ~ DO-214AA |
| Weight approx. – Gewicht ca. | 0.1 g |
| Plastic material has UL classification 94V-0 Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert | |
| Standard packaging taped and reeled Standard Lieferform gegurtet auf Rolle | see page 18 siehe Seite 18 |

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°C | P _{tot} | 2 W ¹⁾ |
| Non repetitive peak power dissipation, t < 10 ms Einmalige Impuls-Verlustleistung, t < 10 ms | T _A = 25°C | P _{ZSM} | 40 W |
| Operating junction temperature – Sperrschiichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur | T _j T _S | – 50...+150°C – 50...+175°C | |
| Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschiicht – umgebende Luft | R _{thA} | < 60 K/W ¹⁾ | |
| Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschiicht – Anschluß | R _{thT} | < 15 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 Z2SMB 1 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 Z2SMB 1 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.

Z2 SMB 1 ... Z2 SMB 200 (2 W)
Maximum ratings
Grenzwerte

| Type Typ | Zener voltage ²⁾ Zener-Spanng. ²⁾ | Test cur. Meß- strom $I_z = I_{ztest}$ V_{zmin} [V] | Dyn. resistance Diff. Widerst. $I_{ztest} / 1 \text{ kHz}$ r_{zj} [Ω] | Temp. Coeffiz. of Z-voltage ...der Z-spanng. 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] | |
|------------------------|--|---|---|--|---|---|------|
| Z2 SMB 1 ³⁾ | 0.71 | 0.82 | 100 | 0.5 (<1) | -26...-16 | - | 1000 |
| Z2 SMB 3.9 | 3.7 | 4.1 | 100 | 4 (<6) | -7...+2 | - | 488 |
| Z2 SMB 4.3 | 4.0 | 4.6 | 100 | 3.8 (<6) | -7...+3 | - | 435 |
| Z2 SMB 4.7 | 4.4 | 5.0 | 100 | 3 (<5) | -7...+4 | - | 400 |
| Z2 SMB 5.1 | 4.8 | 5.4 | 100 | 2 (<3) | -6...+5 | - | 370 |
| Z2 SMB 5.6 | 5.2 | 6.0 | 100 | 1 (<2) | -3...+5 | > 1.5 | 333 |
| Z2 SMB 6.2 | 5.8 | 6.6 | 100 | 1 (<2) | -1...+6 | > 1.5 | 303 |
| Z2 SMB 6.8 | 6.4 | 7.2 | 100 | 1 (<2) | 0...+7 | > 2 | 278 |
| Z2 SMB 7.5 | 7.0 | 7.9 | 100 | 1 (<2) | 0...+7 | > 2 | 253 |
| Z2 SMB 8.2 | 7.7 | 8.7 | 100 | 1 (<2) | +3...+8 | > 3.5 | 230 |
| Z2 SMB 9.1 | 8.5 | 9.6 | 50 | 2 (<4) | +3...+8 | > 3.5 | 208 |
| Z2 SMB 10 | 9.4 | 10.6 | 50 | 2 (<4) | +5...+9 | > 5 | 189 |
| Z2 SMB 11 | 10.4 | 11.6 | 50 | 4 (<7) | +5...+10 | > 5 | 172 |
| Z2 SMB 12 | 11.4 | 12.7 | 50 | 4 (<7) | +5...+10 | > 7 | 157 |
| Z2 SMB 13 | 12.4 | 14.1 | 50 | 5 (<10) | +5...+10 | > 7 | 142 |
| Z2 SMB 15 | 13.8 | 15.6 | 50 | 5 (<10) | +5...+10 | > 10 | 128 |
| Z2 SMB 16 | 15.3 | 17.1 | 25 | 6 (<15) | +6...+11 | > 10 | 117 |
| Z2 SMB 18 | 16.8 | 19.1 | 25 | 6 (<15) | +6...+11 | > 10 | 105 |
| Z2 SMB 20 | 18.8 | 21.2 | 25 | 6 (<15) | +6...+11 | > 10 | 94 |
| Z2 SMB 22 | 20.8 | 23.3 | 25 | 6 (<15) | +6...+11 | > 12 | 86 |
| Z2 SMB 24 | 22.8 | 25.6 | 25 | 7 (<15) | +6...+11 | > 12 | 78 |
| Z2 SMB 27 | 25.1 | 28.9 | 25 | 7 (<15) | +6...+11 | > 14 | 69 |
| Z2 SMB 30 | 28 | 32 | 25 | 8 (<15) | +6...+11 | > 14 | 63 |
| Z2 SMB 33 | 31 | 35 | 25 | 8 (<15) | +6...+11 | > 17 | 57 |
| Z2 SMB 36 | 34 | 38 | 10 | 16 (<30) | +6...+11 | > 17 | 53 |
| Z2 SMB 39 | 37 | 41 | 10 | 20 (<40) | +6...+11 | > 20 | 49 |
| Z2 SMB 43 | 40 | 46 | 10 | 24 (<40) | +7...+12 | > 20 | 43 |
| Z2 SMB 47 | 44 | 50 | 10 | 24 (<40) | +7...+12 | > 24 | 40 |
| Z2 SMB 51 | 48 | 54 | 10 | 25 (<60) | +7...+12 | > 24 | 37 |
| Z2 SMB 56 | 52 | 60 | 10 | 25 (<60) | +7...+12 | > 28 | 33 |
| Z2 SMB 62 | 58 | 66 | 10 | 25 (<80) | +8...+13 | > 28 | 30 |
| Z2 SMB 68 | 64 | 72 | 10 | 25 (<80) | +8...+13 | > 34 | 28 |
| Z2 SMB 75 | 70 | 79 | 10 | 30 (<100) | +8...+13 | > 34 | 25 |
| Z2 SMB 82 | 77 | 88 | 10 | 30 (<100) | +8...+13 | > 41 | 23 |
| Z2 SMB 91 | 85 | 96 | 5 | 40 (<150) | +9...+13 | > 41 | 21 |
| Z2 SMB 100 | 94 | 106 | 5 | 60 (<150) | +9...+13 | > 50 | 19 |
| Z2 SMB 110 | 104 | 116 | 5 | 80 (<200) | +9...+13 | > 50 | 17 |
| Z2 SMB 120 | 114 | 127 | 5 | 80 (<200) | +9...+13 | > 60 | 16 |
| Z2 SMB 130 | 124 | 141 | 5 | 90 (<250) | +9...+13 | > 60 | 14 |
| Z2 SMB 150 | 138 | 156 | 5 | 100 (<250) | +9...+13 | > 75 | 13 |
| Z2 SMB 160 | 153 | 171 | 5 | 110 (<300) | +9...+13 | > 75 | 12 |
| Z2 SMB 180 | 168 | 191 | 5 | 120 (<350) | +9...+13 | > 90 | 10 |
| Z2 SMB 200 | 188 | 212 | 5 | 150 (<350) | +9...+13 | > 90 | 9 |

¹⁾ Notes see previous page – Fußnoten siehe vorhergehende Seite