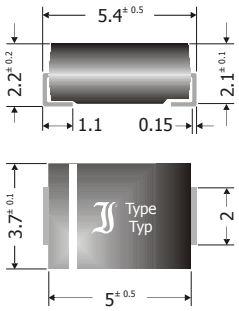
# Z2SMB1 ... Z2SMB200 (2 W)

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

Version 2010-12-06




Dimensions - Maße [mm]

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

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<br>Verlustleistung | $T_A$ = 50°C | $P_{tot}$ | 2 W [1]) |
| Non repetitive peak power dissipation, t < 10 ms<br>Einmalige Impuls-Verlustleistung, t < 10 ms | $T_A$ = 25°C | $P_{ZSM}$ | 40 W |
| Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur<br>Storage temperature – Lagerungstemperatur | | $T_j$<br>$T_S$ | -50...+150°C<br>-50...+175°C |
| Thermal resistance junction to ambient air<br>Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft | | $R_{thA}$ | < 60 K/W [1]) |
| Thermal resistance junction to terminal<br>Wärmewiderstand Sperrschicht – 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 Z2SMB1 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, has to be connected to the negative pole.
Die Z2SMB1 ist eine in Durchlass betriebene Si-Diode. Daher ist bei allen Kenn- und Grenzwerten der Index "F" anstatt "Z" zu setzten. Die mit weißem Balken gekennzeichnete Kathode ist mit dem Minuspol zu verbinden.

© Diotec Semiconductor AG

## Maximum ratings — Grenzwerte

| Type<br>Typ | Zener voltage [2])<br>Zener-Spannung [2])<br>$I_Z = I_{Ztest}$ | | Test current<br>Meßstrom | Dynamic resistance<br>Diff. Widerstand<br>$I_{Ztest}$ / f = 1 kHz | Temp. Coeffic.<br>of Z-voltage<br>...der Z-Spannung | Reverse volt.<br>Sperrspannung.<br>$I_R$ = 1 µA | Z-current [1])<br>Z-Strom [1])<br>$T_A$ = 50°C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $V_{zmin}$ [V] | $V_{zmax}$ [V] | $I_{Ztest}$ [mA] | $r_{zj}$ [Ω] | $\alpha_{VZ}$ [10-4 / °C] | $V_R$ [V] | $I_{Zmax}$ [mA] |
| Z2SMB1 [3]) | 0.71 | 0.82 | 100 | 0.5 (<1) | –26...–16 | – | 1200 |
| Z2SMB5.6 | 5.2 | 6.0 | 100 | 1 (<3) | –3...+5 | > 0.5 / 3 µA | 333 |
| Z2SMB6.2 | 5.8 | 6.6 | 100 | 1 (<2) | –1...+6 | > 1.5 | 303 |
| Z2SMB6.8 | 6.4 | 7.2 | 100 | 1 (<2) | 0...+7 | > 2 | 278 |
| Z2SMB7.5 | 7.0 | 7.9 | 100 | 1 (<2) | 0...+7 | > 2 | 253 |
| Z2SMB8.2 | 7.7 | 8.7 | 100 | 1 (<2) | +3...+8 | > 3.5 | 230 |
| Z2SMB9.1 | 8.5 | 9.6 | 50 | 2 (<4) | +3...+8 | > 3.5 | 208 |
| Z2SMB10 | 9.4 | 10.6 | 50 | 2 (<4) | +5...+9 | > 5 | 189 |
| Z2SMB11 | 10.4 | 11.6 | 50 | 4 (<7) | +5...+10 | > 5 | 172 |
| Z2SMB12 | 11.4 | 12.7 | 50 | 4 (<7) | +5...+10 | > 7 | 157 |
| Z2SMB13 | 12.4 | 14.1 | 50 | 5 (<10) | +5...+10 | > 7 | 142 |
| Z2SMB15 | 13.8 | 15.6 | 50 | 5 (<10) | +5...+10 | > 10 | 128 |
| Z2SMB16 | 15.3 | 17.1 | 25 | 6 (<15) | +6...+11 | > 10 | 117 |
| Z2SMB18 | 16.8 | 19.1 | 25 | 6 (<15) | +6...+11 | > 10 | 105 |
| Z2SMB20 | 18.8 | 21.2 | 25 | 6 (<15) | +6...+11 | > 10 | 94 |
| Z2SMB22 | 20.8 | 23.3 | 25 | 6 (<15) | +6...+11 | > 12 | 86 |
| Z2SMB24 | 22.8 | 25.6 | 25 | 7 (<15) | +6...+11 | > 12 | 78 |
| Z2SMB27 | 25.1 | 28.9 | 25 | 7 (<15) | +6...+11 | > 14 | 69 |
| Z2SMB30 | 28 | 32 | 25 | 8 (<15) | +6...+11 | > 14 | 63 |
| Z2SMB33 | 31 | 35 | 25 | 8 (<15) | +6...+11 | > 17 | 57 |
| Z2SMB36 | 34 | 38 | 10 | 16 (<40) | +6...+11 | > 17 | 53 |
| Z2SMB39 | 37 | 41 | 10 | 20 (<40) | +6...+11 | > 20 | 49 |
| Z2SMB43 | 40 | 46 | 10 | 24 (<45) | +7...+12 | > 20 | 43 |
| Z2SMB47 | 44 | 50 | 10 | 24 (<45) | +7...+12 | > 24 | 40 |
| Z2SMB51 | 48 | 54 | 10 | 25 (<60) | +7...+12 | > 24 | 37 |
| Z2SMB56 | 52 | 60 | 10 | 25 (<60) | +7...+12 | > 28 | 33 |
| Z2SMB62 | 58 | 66 | 10 | 25 (<80) | +8...+13 | > 28 | 30 |
| Z2SMB68 | 64 | 72 | 10 | 25 (<80) | +8...+13 | > 34 | 28 |
| Z2SMB75 | 70 | 79 | 10 | 30 (<100) | +8...+13 | > 34 | 25 |
| Z2SMB82 | 77 | 88 | 10 | 30 (<100) | +8...+13 | > 41 | 23 |
| Z2SMB91 | 85 | 96 | 5 | 40 (<200) | +9...+13 | > 41 | 21 |
| Z2SMB100 | 94 | 106 | 5 | 60 (<200) | +9...+13 | > 50 | 19 |
| Z2SMB110 | 104 | 116 | 5 | 80 (<250) | +9...+13 | > 50 | 17 |
| Z2SMB120 | 114 | 127 | 5 | 80 (<250) | +9...+13 | > 60 | 16 |
| Z2SMB130 | 124 | 141 | 5 | 90 (<300) | +9...+13 | > 60 | 14 |
| Z2SMB150 | 138 | 156 | 5 | 100 (<300) | +9...+13 | > 75 | 13 |
| Z2SMB160 | 153 | 171 | 5 | 110 (<350) | +9...+13 | > 75 | 12 |
| Z2SMB180 | 168 | 191 | 5 | 120 (<350) | +9...+13 | > 90 | 10 |
| Z2SMB200 | 188 | 212 | 5 | 150 (<350) | +9...+13 | > 90 | 9 |

1 Notes see previous page – Fußnoten siehe vorhergehende Seite


© Diotec Semiconductor AG

LifeElectronics
Живое партнерство

**ООО «ЛайфЭлектроникс»** **“LifeElectronics” LLC**

*ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703*

*Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.*

*С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров*

*Мы предлагаем:*

- *Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.*
- *Специальные условия для постоянных клиентов.*
- *Подбор аналогов.*
- *Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.*

- *Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.*
- *Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.*
- *Комплексную поставку.*
- *Работу по проектам и поставку образцов.*
- *Формирование склада под заказчика.*

- *Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).*
- *Тестирование поставляемой продукции.*
- *Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.*
- *Входной контроль качества.*
- *Наличие сертификата ISO.*

*В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.*

*Конструкторский отдел помогает осуществить:*

- *Регистрацию проекта у производителя компонентов.*
- *Техническую поддержку проекта.*
- *Защиту от снятия компонента с производства.*
- *Оценку стоимости проекта по компонентам.*
- *Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.*

*Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)*
*Email: org@lifeelectronics.ru*

***www.lifeelectronics.ru***