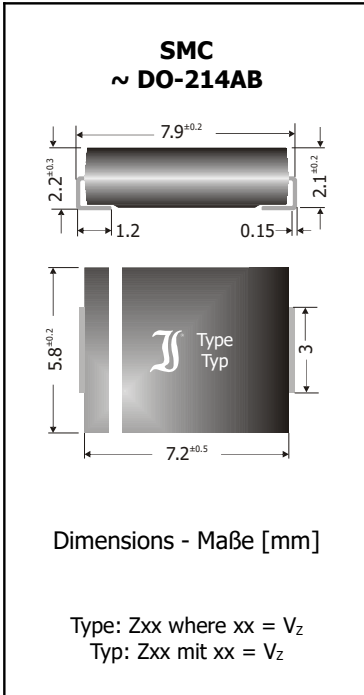


Z3SMC6.8 ... Z3SMC200
SMD Zener Diodes
SMD Zener-Dioden

P_{tot} = 3 W
V_Z = 6.8 V ... 200 V
T_{jmax} = 150°C

Version 2019-06-03



Typical Applications

Voltage stabilization and regulators
 (For overvoltage protection – uni- and bi-directional – or higher power dissipation see TVS series 1.5SMC or 3.0SMC or 5.0SMC)
 Commercial grade
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification ¹⁾

Features

High power dissipation
 V_Z up to 200 V
 Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

| | |
|------------------------------|------------|
| Taped and reeled | 3000 / 13" |
| Weight approx. | 0.21 g |
| Case material | UL 94V-0 |
| Solder & assembly conditions | 260°C/10s |
| | MSL = 1 |



Typische Anwendungen

Spannungsstabilisierung und -regler
 (Für Überspannungsschutz – uni- und bidirektional – oder höhere Verlustleistung siehe TVS-Reihe 1.5SMC oder 3.0SMC oder 5.0SMC)
 Standardausführung
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾

Besonderheiten

Hohe Leistungsfähigkeit
 V_Z bis zu 200 V
 Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

| |
|----------------------------|
| Gegurtet auf Rolle |
| Gewicht ca. |
| Gehäusematerial |
| Löt- und Einbaubedingungen |

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 | T _A = 50°C | P _{tot} | 3 W ³⁾ |
| Non repetitive peak power dissipation Einmalige Impuls-Verlustleistung | t < 1 ms | P _{ZSM} | 60 W |
| Operating junction temperature – Max. Sperrschichttemperatur | | T _j | -50...+150°C |
| Storage temperature – Lagerungstemperatur | | T _S | -50...+175°C |

Characteristics

Kennwerte

| | | |
|---|------------------|----------------------|
| Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft | R _{thA} | 33 K/W ³⁾ |
| Typical thermal resistance junction to terminal Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss | R _{thT} | 10 K/W |
| Zener voltages see table on next page – Zener-Spannungen siehe Tabelle auf der nächsten Seite | | |

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 50 mm² copper pads at each terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 50 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss
 4 Tested with pulses – Gemessen mit Impulsen

Characteristics

 (T_j = 25°C unless otherwise specified)

Kennwerte

 (T_j = 25°C wenn nicht anders spezifiziert)

| Type Typ | Zener voltage ⁴⁾ Zener-Spannung ⁴⁾ I _Z = I _{Ztest} | | Test current Mess-Strom | Dynamic resistance Diff. Widerstand I _{Ztest} / f = 1 kHz | Temp. Coeff. of Z-voltage ...der Z-Spannung | Reverse volt. Sperrspanng. I _R = 1 μA | Z-current ³⁾ Z-Strom ³⁾ T _A = 50°C |
|-------------|--|-----------------------|----------------------------|--|---|--|---|
| | V _{zmin} [V] | V _{zmax} [V] | I _{Ztest} [mA] | r _{zj} [Ω] | α _{vz} [10 ⁻⁴ / °C] | V _R [V] | I _{Zmax} [mA] |
| Z3SMC6.8 | 6.4 | 7.2 | 100 | 1 (<2) | 0...+7 | > 2 | 417 |
| Z3SMC7.5 | 7.0 | 7.9 | 100 | 1 (<2) | 0...+7 | > 2 | 380 |
| Z3SMC8.2 | 7.7 | 8.7 | 100 | 1 (<2) | +3...+8 | > 3.5 | 345 |
| Z3SMC9.1 | 8.5 | 9.6 | 50 | 2 (<4) | +3...+8 | > 3.5 | 313 |
| Z3SMC10 | 9.4 | 10.6 | 50 | 2 (<4) | +5...+9 | > 5 | 283 |
| Z3SMC11 | 10.4 | 11.6 | 50 | 4 (<7) | +5...+10 | > 5 | 259 |
| Z3SMC12 | 11.4 | 12.7 | 50 | 4 (<7) | +5...+10 | > 7 | 236 |
| Z3SMC13 | 12.4 | 14.1 | 50 | 5 (<10) | +5...+10 | > 7 | 213 |
| Z3SMC15 | 13.8 | 15.6 | 50 | 5 (<10) | +5...+10 | > 10 | 192 |
| Z3SMC16 | 15.3 | 17.1 | 25 | 6 (<15) | +6...+11 | > 10 | 175 |
| Z3SMC18 | 16.8 | 19.1 | 25 | 6 (<15) | +6...+11 | > 10 | 157 |
| Z3SMC20 | 18.8 | 21.2 | 25 | 6 (<15) | +6...+11 | > 10 | 142 |
| Z3SMC22 | 20.8 | 23.3 | 25 | 6 (<15) | +6...+11 | > 12 | 129 |
| Z3SMC24 | 22.8 | 25.6 | 25 | 7 (<15) | +6...+11 | > 12 | 117 |
| Z3SMC27 | 25.1 | 28.9 | 25 | 7 (<15) | +6...+11 | > 14 | 104 |
| Z3SMC30 | 28 | 32 | 25 | 8 (<15) | +6...+11 | > 14 | 94 |
| Z3SMC33 | 31 | 35 | 25 | 8 (<15) | +6...+11 | > 17 | 86 |
| Z3SMC36 | 34 | 38 | 10 | 16 (<40) | +6...+11 | > 17 | 79 |
| Z3SMC39 | 37 | 41 | 10 | 20 (<40) | +6...+11 | > 20 | 73 |
| Z3SMC43 | 40 | 46 | 10 | 24 (<45) | +7...+12 | > 20 | 65 |
| Z3SMC47 | 44 | 50 | 10 | 24 (<45) | +7...+12 | > 24 | 60 |
| Z3SMC51 | 48 | 54 | 10 | 25 (<60) | +7...+12 | > 24 | 56 |
| Z3SMC56 | 52 | 60 | 10 | 25 (<60) | +7...+12 | > 28 | 50 |
| Z3SMC62 | 58 | 66 | 10 | 25 (<80) | +8...+13 | > 28 | 45 |
| Z3SMC68 | 64 | 72 | 10 | 25 (<80) | +8...+13 | > 34 | 42 |
| Z3SMC75 | 70 | 79 | 10 | 30 (<100) | +8...+13 | > 34 | 38 |
| Z3SMC82 | 77 | 88 | 10 | 30 (<100) | +8...+13 | > 41 | 34 |
| Z3SMC91 | 85 | 96 | 5 | 40 (<150) | +9...+13 | > 41 | 31 |
| Z3SMC100 | 94 | 106 | 5 | 60 (<150) | +9...+13 | > 50 | 28 |
| Z3SMC110 | 104 | 116 | 5 | 80 (<200) | +9...+13 | > 50 | 26 |
| Z3SMC120 | 114 | 127 | 5 | 80 (<200) | +9...+13 | > 60 | 24 |
| Z3SMC130 | 124 | 141 | 5 | 90 (<250) | +9...+13 | > 60 | 21 |
| Z3SMC150 | 138 | 156 | 5 | 100 (<250) | +9...+13 | > 75 | 19 |
| Z3SMC160 | 153 | 171 | 5 | 110 (<300) | +9...+13 | > 75 | 18 |
| Z3SMC180 | 168 | 191 | 5 | 120 (<350) | +9...+13 | > 90 | 16 |
| Z3SMC200 | 188 | 212 | 5 | 150 (<350) | +9...+13 | > 90 | 14 |

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

3,4 Notes see previous page – Fußnoten siehe vorhergehende Seite