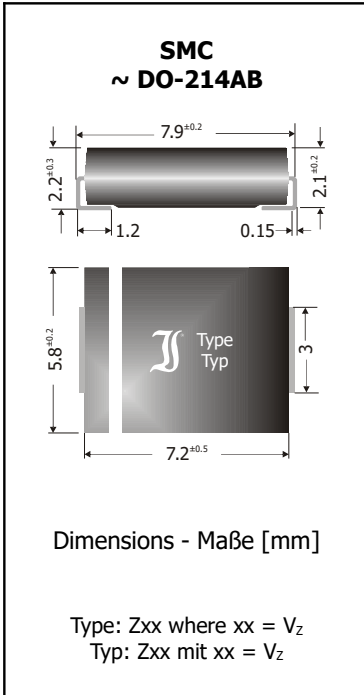


Z3SMC6.8 ... Z3SMC200

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