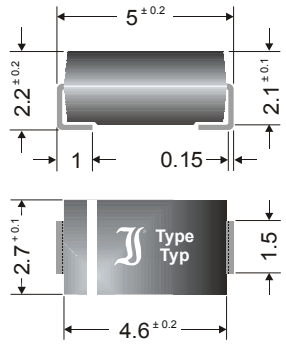
Surface mount Silicon-Zener Diodes (non-planar technology)

Flächendiffundierte Si-Zener-Dioden für die Oberflächenmontage



Dimensions / Maße in mm

Maximum power dissipation Maximale Verlustleistung	1 W
Nominal Z-voltage – Nominale Z-Spannung	1…100 V
Plastic case Kunststoffgehäuse	~ SMA ~ DO-214AC
Weight approx. – Gewicht ca.	0.07 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	$T_A = 50°C$	P_{tot}	1 W [1]
Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur		T_j	– 50...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_S	– 50...+175°C
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft		R_{thA}	< 70 K/W [1]
Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluß		R_{thT}	< 30 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 – Gemessen mit Impulsen
[3]) The Z1SMA 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 Z1SMA 1 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.

Maximum ratings — Grenzwerte

Type Typ	Zener voltage [2]) Zener-Spanng.[2]) 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 = 1 µA V_R [V]	Z-current [1]) Z-Strom [1]) T_A = 50°C I_{Zmax} [mA]
Z1 SMA 1 [3])	0.71	0.82	6.5 (<8)	–	–26…–23	–	500
Z1 SMA 3.9	3.7	4.1	80 (<95)	–	–9…–4	–	244
Z1 SMA 4.3	4.0	4.6	80 (<95)	–	–9…–3	–	217
Z1 SMA 4.7	4.4	5.0	70 (<78)	< 1400	–8…–3	–	200
Z1 SMA 5.1	4.8	5.4	30 (<60)	< 700	–8…–3	> 0.8	185
Z1 SMA 5.6	5.2	6.0	10 (<40)	< 500	–7…–3	> 1	167
Z1 SMA 6.2	5.8	6.6	4.8 (<10)	< 300	–6…–1	> 2	152
Z1 SMA 6.8	6.4	7.2	4.5 (<8)	< 300	–5…+2	> 3	139
Z1 SMA 7.5	7.0	7.9	4.0 (<7)	< 100	–3…+4	> 5	127
Z1 SMA 8.2	7.7	8.7	4.5 (<7)	< 50	–2…+6	> 6	115
Z1 SMA 9.1	8.5	9.6	4.8 (<10)	< 50	–1…+7	> 7	104
Z1 SMA 10	9.4	10.6	5.2 (<15)	< 70	+2…+7	> 7.5	94
Z1 SMA 11	10.4	11.6	6 (<20)	< 70	+3…+7	> 8.5	86
Z1 SMA 12	11.4	12.7	7 (<20)	< 90	+4…+7	> 9	79
Z1 SMA 13	12.4	14.1	9 (<25)	< 110	+5…+8	> 10	71
Z1 SMA 15	13.8	15.6	11 (<30)	< 110	+5…+8	> 11	64
Z1 SMA 16	15.3	17.1	13 (<40)	< 170	+5…+9	> 12	58
Z1 SMA 18	16.8	19.1	18 (<50)	< 170	+6…+9	> 14	52
Z1 SMA 20	18.8	21.2	20 (<50)	< 220	+7…+9	> 15	47
Z1 SMA 22	20.8	23.3	25 (<55)	< 220	+7…+9	> 17	43
Z1 SMA 24	22.8	25.6	28 (<80)	< 220	+7…+9.5	> 18	39
Z1 SMA 27	25.1	28.9	30 (<80)	< 250	+8…+9.5	> 20	35
Z1 SMA 30	28	32	35 (<80)	< 250	+8…+9.5	> 22.5	31
Z1 SMA 33	31	35	40 (<80)	< 250	+8…+10	> 25	29
Z1 SMA 36	34	38	40 (<90)	< 300	+8…+10	> 27	26
Z1 SMA 39	37	41	50 (<90)	< 500	+8…+10	> 29	24
Z1 SMA 43	40	46	60 (<100)	< 700	+8…+10	> 32	22
Z1 SMA 47	44	50	70 (<100)	< 750	+8…+10	> 35	20
Z1 SMA 51	48	54	70 (<100)	< 750	+8…+10	> 38	19
Z1 SMA 56	52	60	70 (<100)	< 750	+9…+11	> 42	17
Z1 SMA 62	58	66	80 (<110)	< 750	+9…+11	> 47	15
Z1 SMA 68	64	72	90 (<140)	< 750	+9…+12	> 51	14
Z1 SMA 75	70	79	95 (<150)	< 750	+9…+12	> 56	13
Z1 SMA 82	77	88	100 (<170)	< 750	+9…+12	> 62	11
Z1 SMA 91	85	96	130 (<200)	< 800	+10…+12	> 68	10
Z1 SMA 100	94	106	200 (<300)	< 800	+10…+12	> 75	9

[1]) Notes see previous page – Fußnoten siehe vorhergehende Seite