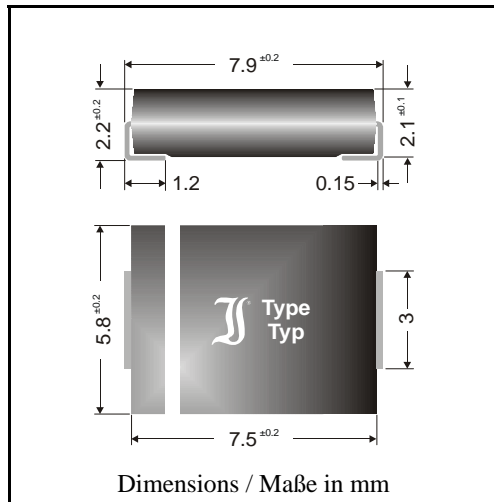


**Surface mount Silicon-Zener Diodes  
(non-planar technology)**
**Flächendiffundierte Si-Zener-Dioden  
für die Oberflächenmontage**

Version 2004-11-23



Maximum power dissipation	5 W
Maximale Verlustleistung	
Nominal Z-voltage	1...200 V
Nominale Z-Spannung	
Plastic case	~ SMC
Kunststoffgehäuse	~ DO-214AB
Weight approx. – Gewicht ca.	0.21 g
Plastic material has UL classification 94V-0	
Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert	
Standard packaging taped and reeled	
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 – Verlustleistung	$T_A = 50^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}}$	5.0 W <sup>1)</sup>
Non repetitive peak power dissipation, $t < 10$ ms Einmalige Impuls-Verlustleistung, $t < 10$ ms	$T_A = 25^\circ\text{C}$	$P_{\text{ZSM}}$	60 W
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		$R_{\text{thA}}$	< 33 K/W <sup>1)</sup>
Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluß		$R_{\text{thT}}$	< 10 K/W

Zener voltages see table on next page – Zener-Spannungen siehe Tabelle auf der nächsten Seite

<sup>1)</sup> Mounted on P.C. board with 50 mm<sup>2</sup> copper pads at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 50 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss

<sup>2)</sup> Tested with pulses – Gemessen mit Impulsen

**Maximum ratings**
**Grenzwerte**

Type Typ	Zener voltage <sup>2)</sup> Zener-Spanng. <sup>2)</sup> $I_Z = I_{Ztest}$ $V_{zmin}$ [V] $V_{zmax}$		Test cur. Meß- strom $I_{ztest}$ [mA]	Dyn. resistance Diff. Widerst. $I_{ztest} / 1 \text{ kHz}$ $r_{zj}$ [ $\Omega$ ]	Temp. Coeffiz. of Z-voltage ...der Z-spanng. $\alpha_{vZ}$ [ $10^{-4} / ^\circ\text{C}$ ]	Reverse volt. Sperrspanng. $I_R = 2 \mu\text{A}$ $V_R$ [V]	Z-current <sup>1)</sup> Z-Strom <sup>1)</sup> $T_A = 50^\circ\text{C}$ $I_{Zmax}$ [mA]
Z5SMC8.2	7.7	8.7	100	1 (<2)	+3...+8	> 3 (7.5 $\mu\text{A}$ )	575
Z5SMC9.1	8.5	9.6	100	2 (<4)	+3...+8	>6 (7.5 $\mu\text{A}$ )	521
Z5SMC10	9.4	10.6	100	2 (<4)	+5...+9	> 7 (5 $\mu\text{A}$ )	472
Z5SMC11	10.4	11.6	100	4 (<7)	+5...+10	> 8 (5 $\mu\text{A}$ )	431
Z5SMC12	11.4	12.7	100	4 (<7)	+5...+10	> 9	394
Z5SMC13	12.4	14.1	50	5 (<10)	+5...+10	> 10	355
Z5SMC15	13.8	15.6	50	5 (<10)	+5...+10	> 11	321
Z5SMC16	15.3	17.1	25	6 (<15)	+6...+11	> 12	292
Z5SMC18	16.8	19.1	25	6 (<15)	+6...+11	> 13	262
Z5SMC20	18.8	21.2	25	6 (<15)	+6...+11	> 15	236
Z5SMC22	20.8	23.3	25	6 (<15)	+6...+11	> 16	215
Z5SMC24	22.8	25.6	25	7 (<15)	+6...+11	> 18	195
Z5SMC27	25.1	28.9	25	7 (<15)	+6...+11	> 20	173
Z5SMC30	28	32	25	8 (<15)	+6...+11	> 22	156
Z5SMC33	31	35	25	8 (<15)	+6...+11	> 25	143
Z5SMC36	34	38	10	16 (<30)	+6...+11	> 27	132
Z5SMC39	37	41	10	20 (<40)	+6...+11	> 29	122
Z5SMC43	40	46	10	24 (<40)	+7...+12	> 32	109
Z5SMC47	44	50	10	24 (<40)	+7...+12	> 35	100
Z5SMC51	48	54	10	25 (<60)	+7...+12	> 38	93
Z5SMC56	52	60	10	25 (<60)	+7...+12	> 42	83
Z5SMC62	58	66	10	25 (<80)	+8...+13	> 47	76
Z5SMC68	64	72	10	25 (<80)	+8...+13	> 51	69
Z5SMC75	70	79	10	30 (<100)	+8...+13	> 57	63
Z5SMC82	77	88	10	30 (<100)	+8...+13	> 62	57
Z5SMC91	85	96	5	40 (<150)	+9...+13	> 69	52
Z5SMC100	94	106	5	60 (<150)	+9...+13	> 76	47
Z5SMC110	104	116	5	80 (<200)	+9...+13	> 83	43
Z5SMC120	114	127	5	80 (<200)	+9...+13	> 91	39
Z5SMC130	124	141	5	90 (<250)	+9...+13	> 98	35
Z5SMC150	138	156	5	100 (<250)	+9...+13	> 114	32
Z5SMC160	153	171	5	110 (<300)	+9...+13	> 122	29
Z5SMC180	168	191	5	120 (<350)	+9...+13	> 137	26
Z5SMC200	188	212	5	150 (<350)	+9...+13	> 152	24

<sup>1)</sup> Notes see previous page – Fußnoten siehe vorhergehende Seite