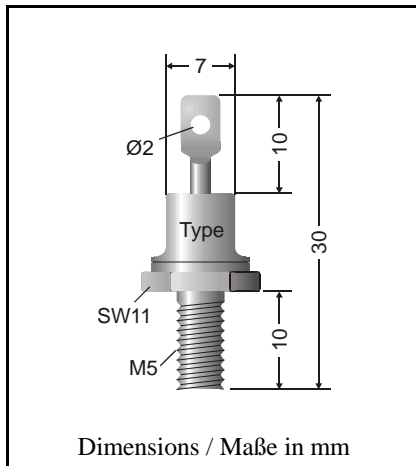


**Silicon-Power-Z-Diodes
(non-planar technology)**
**Silizium-Leistungs-Z-Dioden
(flächendiffundierte Dioden)**

Version 2004-10-01



Maximum power dissipation	12.5 W
Maximale Verlustleistung	
Nominal Z-voltage	3.9...200 V
Nominale Z-Spannung	
Metal case – Metallgehäuse	DO-4
Weight approx. – Gewicht ca.	5.5 g
Standard polarity:	Cathode to stud / Gewinde
Index R:	Anode to stud / Gewinde (e.g. ZX ...R)
Standard packaging: bulk	
Standard Lieferform: lose im Karton	

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
Grenzwerte

Power dissipation without cooling fin Verlustleistung ohne Kühlblech	$T_A = 25\text{ °C}$	P_{tot}	1.6 W
Power dissipation with cooling fin 150 cm ² Verlustleistung mit Kühlblech 150 cm ²	$T_A = 25\text{ °C}$	P_{tot}	12.5 W
Non repetitive peak power dissipation, $t < 10\text{ ms}$ Einmalige Impuls-Verlustleistung, $t < 10\text{ ms}$	$T_A = 25\text{ °C}$	P_{ZSM}	100 W
Admissible torque for mounting on cooling fin Zulässiges Anzugsdrehmoment			1 Nm
Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_s	– 55...+150°C – 55...+175°C
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft		R_{thA}	< 80 K/W
Thermal resistance junction to stud Wärmewiderstand Sperrschicht – Schraube		R_{thC}	< 5 K/W ¹⁾

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

¹⁾ Valid if mounted on vertical cooling fin 150 cm² – Gültig bei Montage auf senkrecht stehendem Kühlblech 150 cm²

Maximum ratings

Grenzwerte

Type Typ	Zener voltage ¹⁾ Zener-Spanng. ¹⁾ I _Z = I _{Ztest} V _{Zmin} [V] V _{Zmax}		Test current Meßstrom I _{Ztest} [mA]	Dyn. resistance Diff. Widerst. I _{Ztest} / 1 kHz r _{Zj} [Ω]	Temp. Coeffiz. of Z-voltage ...der Z-spanng. α _{VZ} [10 ⁻⁴ /°C]	Reverse volt. Sperrspanng. I _R = 1 μA V _R [V]	Max. Z-current Max. Z-Strom T _A = 50°C I _Z ²⁾ [mA] I _Z ³⁾
ZX3.9	3.7	4.1	100	3.8 (<7)	-7...+2	-	340 2700
ZX4.3	4.0	4.6	100	3.8 (<7)	-7...+3	-	305 2400
ZX4.7	4.4	5.0	100	3 (<6)	-7...+4	-	280 2250
ZX5.1	4.8	5.4	100	2 (<5)	-6...+5	-	260 2000
ZX5.6	5.2	6.0	100	1 (<3)	-3...+5	> 1.5	230 1800
ZX6.2	5.8	6.6	100	1 (<2)	-1...+6	> 1.5	210 1700
ZX6.8	6.4	7.2	100	1 (<2)	0...+7	> 2	195 1550
ZX7.5	7.0	7.9	100	1 (<2)	0...+7	> 2	175 1400
ZX8.2	7.7	8.7	100	1 (<2)	+3...+8	> 3.5	160 1250
ZX9.1	8.5	9.6	50	2 (<4)	+3...+8	> 3.5	145 1150
ZX10	9.4	10.6	50	2 (<4)	+5...+9	> 5	130 1050
ZX11	10.4	11.6	50	3 (<6)	+5...+10	> 5	120 970
ZX12	11.4	12.7	50	4 (<7)	+5...+10	> 7	110 880
ZX13	12.4	14.1	50	5 (<9)	+5...+10	> 7	100 790
ZX15	13.8	15.6	50	5 (<10)	+5...+10	> 10	90 720
ZX16	15.3	17.1	25	6 (<12)	+6...+11	> 10	82 650
ZX18	16.8	19.1	25	6 (<15)	+6...+11	> 10	74 580
ZX20	18.8	21.2	25	6 (<15)	+6...+11	> 10	66 530
ZX22	20.8	23.3	25	6 (<15)	+6...+11	> 12	60 480
ZX24	22.8	25.6	25	7 (<15)	+6...+11	> 12	55 430
ZX27	25.1	28.9	25	7 (<15)	+6...+11	> 14	49 380
ZX30	28	32	25	8 (<15)	+6...+11	> 14	44 350
ZX33	31	35	25	8 (<15)	+6...+11	> 17	40 320
ZX36	34	38	10	16 (<30)	+6...+11	> 17	37 290
ZX39	37	41	10	20 (<40)	+6...+11	> 20	34 270
ZX43	40	46	10	24 (<40)	+7...+12	> 20	31 245
ZX47	44	50	10	24 (<40)	+7...+12	> 24	28 225
ZX51	48	54	10	25 (<60)	+7...+12	> 24	26 200
ZX56	52	60	10	25 (<60)	+7...+12	> 28	23 185
ZX62	58	66	10	25 (<80)	+8...+13	> 28	21 170
ZX68	64	72	10	25 (<80)	+8...+13	> 34	20 155
ZX75	70	79	10	30 (<100)	+8...+13	> 34	18 140
ZX82	77	88	10	30 (<100)	+8...+13	> 41	16 125
ZX91	85	96	5	40 (<150)	+9...+13	> 41	15 115
ZX100	94	106	5	60 (<150)	+9...+13	> 50	13 105
ZX110	104	116	5	80 (<200)	+9...+13	> 50	12 97
ZX120	114	127	5	80 (<200)	+9...+13	> 60	11 89
ZX130	124	141	5	90 (<250)	+9...+13	> 60	10 80
ZX150	138	156	5	100 (<250)	+9...+13	> 75	9 72
ZX160	153	171	5	110 (<300)	+9...+13	> 75	8 66
ZX180	168	191	5	120 (<350)	+9...+13	> 90	7 59
ZX200	188	212	5	150 (<350)	+9...+13	> 90	7 53

¹⁾ Tested with pulses – Gemessen mit Impulsen

²⁾ Without cooling fin – Ohne Kühlblech

³⁾ Valid if mounted on vertical cooling fin 150 cm² – Gültig bei Montage auf senkrecht stehendem Kühlblech 150 cm²