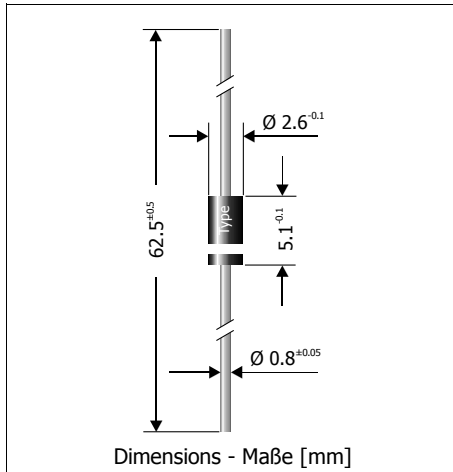


ZY1 ... ZY200 (2 W)

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

Version 2006-04-27



Maximum power dissipation

2 W

Maximale Verlustleistung

Nominal Z-voltage

1...200 V

Nominale Z-Spannung

Plastic case

DO-41

Kunststoffgehäuse

DO-204AL

Weight approx.

0.4 g

Gewicht ca.

Plastic material has UL classification 94V-0

Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert

Standard packaging taped in ammo pak

Standard Lieferform gegurtet in Ammo-Pack



Standard Zener voltage tolerance is graded to the international E 24 ($\sim \pm 5\%$) 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 ($\sim \pm 5\%$). Andere Toleranzen oder höhere Arbeitsspannungen auf Anfrage.

Maximum ratings and Characteristics

Grenz- und Kennwerte

Power dissipation Verlustleistung	$T_A = 50^\circ\text{C}$	P_{tot}	2 W ¹⁾
Non repetitive peak power dissipation, $t < 10$ ms Einmalige Impuls-Verlustleistung, $t < 10$ ms	$T_A = 25^\circ\text{C}$	P_{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_{thA}	< 45 K/W ¹⁾
Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss		R_{thL}	< 15 K/W

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

- Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 10 mm from case
Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden
- Tested with pulses – Gemessen mit Impulsen
- The ZY1 is a diode operated in forward mode. Hence, the index of all parameters should be "F" instead of "Z".
The cathode, indicated by a white band, has to be connected to the negative pole.
Die ZY1 ist eine in Durchlass betriebene Si-Diode. Daher ist bei allen Kenn- und Grenzwerten der Index "F" anstatt "Z" zu setzen. Die mit weißem Balken gekennzeichnete Kathode ist mit dem Minuspol zu verbinden.

Maximum ratings
Grenzwerte

Type Typ	Zener voltage ²⁾ Zener-Spannung ²⁾ $I_Z = I_{Ztest}$		Test current Meßstrom	Dynamic resistance Diff. Widerstand $I_{Ztest} / f = 1 \text{ kHz}$	Temp. Coeff. of Z-voltage ...der Z-Spannung	Reverse volt. Sperrspanng. $I_R = 1 \mu\text{A}$	Z-current ¹⁾ Z-Strom ¹⁾ $T_A = 50^\circ\text{C}$
	$V_{Zmin} [\text{V}]$	$V_{Zmax} [\text{V}]$	$I_{Ztest} [\text{mA}]$	$r_{Zj} [\Omega]$	$\alpha_{VZ} [10^{-4} / ^\circ\text{C}]$	$V_R [\text{V}]$	$I_{Zmax} [\text{mA}]$
ZY1 ³⁾	0.71	0.82	100	0.5 (<1)	-26...-16	–	1500
ZY5.6	5.2	6.0	100	1 (<3)	-3...+5	> 0.5 / 3 μA	333
ZY6.2	5.8	6.6	100	1 (<2)	-1...+6	> 1.5	303
ZY6.8	6.4	7.2	100	1 (<2)	0...+7	> 2	278
ZY7.5	7.0	7.9	100	1 (<2)	0...+7	> 2	253
ZY8.2	7.7	8.7	100	1 (<2)	+3...+8	> 3.5	230
ZY9.1	8.5	9.6	50	2 (<4)	+3...+8	> 3.5	208
ZY10	9.4	10.6	50	2 (<4)	+5...+9	> 5	189
ZY11	10.4	11.6	50	4 (<7)	+5...+10	> 5	172
ZY12	11.4	12.7	50	4 (<7)	+5...+10	> 7	157
ZY13	12.4	14.1	50	5 (<9)	+5...+10	> 7	142
ZY15	13.8	15.6	50	5 (<10)	+5...+10	> 10	128
ZY16	15.3	17.1	25	6 (<12)	+6...+11	> 10	117
ZY18	16.8	19.1	25	6 (<15)	+6...+11	> 10	105
ZY20	18.8	21.2	25	6 (<15)	+6...+11	> 10	94
ZY22	20.8	23.3	25	6 (<15)	+6...+11	> 12	86
ZY24	22.8	25.6	25	7 (<15)	+6...+11	> 12	78
ZY27	25.1	28.9	25	7 (<15)	+6...+11	> 14	69
ZY30	28	32	25	8 (<15)	+6...+11	> 14	63
ZY33	31	35	25	8 (<15)	+6...+11	> 17	57
ZY36	34	38	10	16 (<40)	+6...+11	> 17	53
ZY39	37	41	10	20 (<40)	+6...+11	> 20	49
ZY43	40	46	10	24 (<45)	+7...+12	> 20	43
ZY47	44	50	10	24 (<45)	+7...+12	> 24	40
ZY51	48	54	10	25 (<60)	+7...+12	> 24	37
ZY56	52	60	10	25 (<60)	+7...+12	> 28	33
ZY62	58	66	10	25 (<80)	+8...+13	> 28	30
ZY68	64	72	10	25 (<80)	+8...+13	> 34	28
ZY75	70	79	10	30 (<100)	+8...+13	> 34	25
ZY82	77	88	10	30 (<100)	+8...+13	> 41	23
ZY91	85	96	5	40 (<200)	+9...+13	> 41	21
ZY100	94	106	5	60 (<200)	+9...+13	> 50	19
ZY110	104	116	5	80 (<250)	+9...+13	> 50	17
ZY120	114	127	5	80 (<250)	+9...+13	> 60	16
ZY130	124	141	5	90 (<300)	+9...+13	> 60	14
ZY150	138	156	5	100 (<300)	+9...+13	> 75	13
ZY160	153	171	5	110 (<350)	+9...+13	> 75	12
ZY180	168	191	5	120 (<350)	+9...+13	> 90	10
ZY200	188	212	5	150 (<350)	+9...+13	> 90	9

1 Notes see previous page – Fußnoten siehe vorhergehende Seite