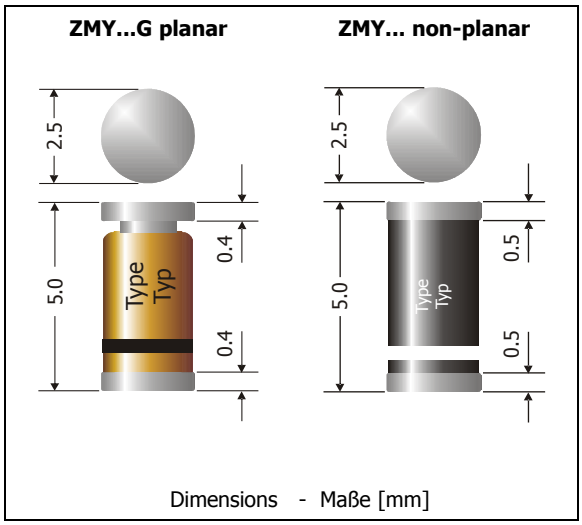
ZMY3.0G ... ZMY9.1G (1.0 W), ZMY1, ZMY10 ... ZMY200 (1.3 W)

Surface Mount Silicon-Zener Diodes
Si-Zener-Dioden für die Oberflächenmontage

Version 2013-04-30



Dimensions - Maße [mm]

ZMY3.0G ... ZMY9.1G

Nominal Z-voltage – Nominale Z-Spannung	3.0...9.1 V
Glass case – Glasgehäuse MELF	DO-213AB

ZMY1, ZMY10 ... ZMY200

Nominal Z-voltage – Nominale Z-Spannung	10...200 V
Plastic case – Kunststoffgehäuse MELF	DO-213AB
Weight approx. – Gewicht ca.	0.12 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**

		ZMY3.0G ... ZMY9.1G	
Power dissipation – Verlustleistung	T_A = 25°C	P_{tot}	1.0 W [1])
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_J T_S	-50...+175°C -50...+175°C
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft		R_{thA}	< 150 K/W [1])
Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss		R_{thT}	< 70 K/W
		ZMY1, ZMY10 ... ZMY200	
Power dissipation – Verlustleistung	T_A = 50°C	P_{tot}	1.3 W [1])
Non repetitive peak power dissipation, t < 10 ms Einmalige Impuls-Verlustleistung, t < 10 ms	T_A = 25°C	P_{ZSM}	40 W
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_J T_S	-50...+150°C -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_{thT}	< 10 K/W

1 Mounted on P.C. board with 50 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 50 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss
2 Tested with pulses – Gemessen mit Impulsen
3 The ZMY1 is a diode operated in forward mode. Hence, the index of all parameters should be "F" instead of "Z".

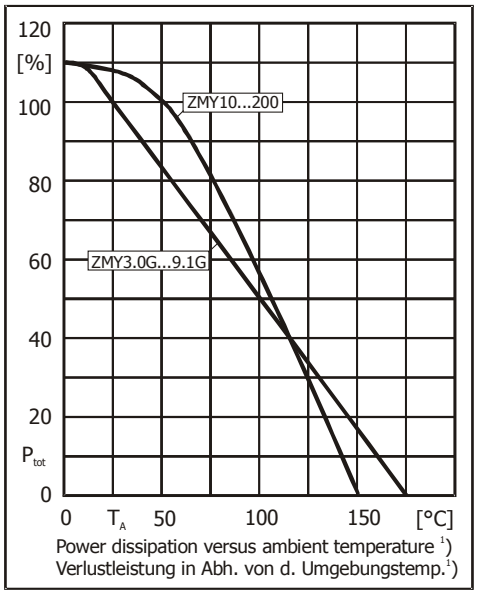
© Diotec Semiconductor AG

Maximum ratings — Grenzwerte

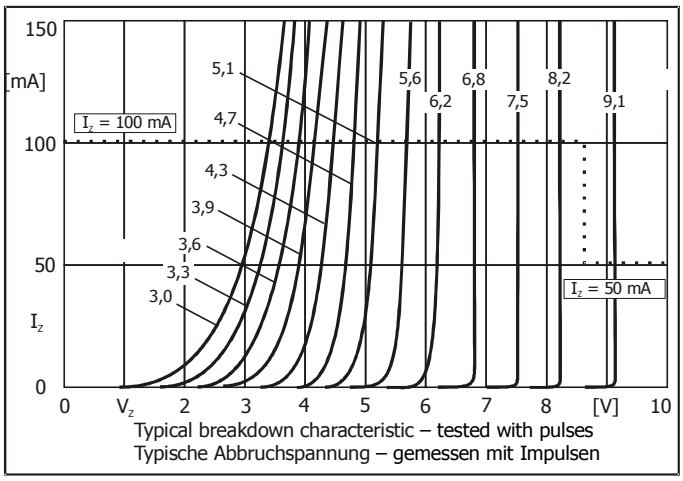
Type Typ	Zener voltage [2]) Zener-Spannung [2]) $I_Z = I_{Ztest}$		Test current Meßstrom	Dynamic resistance Diff. Widerstand I_{Ztest} / f = 1 kHz	Temp. Coeffic. of Z-voltage ...der Z-Spannung	Reverse volt. Sperrspanng. I_R = 1 µA	Z-current [1]) Z-Strom [1]) T_A = 50°C
	V_{zmin} [V]	V_{zmax} [V]	I_{Ztest} [mA]	r_{zj} [Ω]	α_{VZ} [10^{-4} /°C]	V_R [V]	I_{Zmax} [mA]
ZMY1 [3])	0.71	0.82	100	0.5 (<1)	–26...–16	–	1000
ZMY3.0G	2.8	3.2	100	5 (<8)	–8...+1	–	313
ZMY3.3G	3.1	3.5	100	5 (<8)	–8...+1	> 0.7 / 150 µA	286
ZMY3.6G	3.4	3.8	100	5 (<8)	–8...+1	> 0.7 / 100 µA	263
ZMY3.9G	3.7	4.1	100	4 (<7)	–7...+2	> 0.7 / 100 µA	244
ZMY4.3G	4.0	4.6	100	4 (<7)	–7...+3	> 0.7 / 50 µA	217
ZMY4.7G	4.4	5.0	100	4 (<7)	–7...+4	> 0.7 / 10 µA	200
ZMY5.1G	4.8	5.4	100	2 (<5)	–6...+5	> 0.7 / 10 µA	185
ZMY5.6G	5.2	6.0	100	1 (<2)	–3...+5	> 0.5 / 3 µA	167
ZMY6.2G	5.8	6.6	100	1 (<2)	–1...+6	> 1.5 / 500 nA	152
ZMY6.8G	6.4	7.2	100	1 (<2)	0...+7	> 2 / 500 nA	139
ZMY7.5G	7.0	7.9	100	1 (<2)	0...+7	> 3 / 500 nA	127
ZMY8.2G	7.7	8.7	100	1 (<2)	+3...+8	> 6 / 500 nA	115
ZMY9.1G	8.5	9.6	50	2 (<4)	+3...+8	> 7 / 500 nA	104
ZMY10	9.4	10.6	50	2 (<4)	+5...+9	> 5	123
ZMY11	10.4	11.6	50	4 (<7)	+5...+10	> 5	112
ZMY12	11.4	12.7	50	4 (<7)	+5...+10	> 7	102
ZMY13	12.4	14.1	50	5 (<10)	+5...+10	> 7	92
ZMY15	13.8	15.6	50	5 (<10)	+5...+10	> 10	83
ZMY16	15.3	17.1	25	6 (<15)	+6...+11	> 10	76
ZMY18	16.8	19.1	25	6 (<15)	+6...+11	> 10	68
ZMY20	18.8	21.2	25	6 (<15)	+6...+11	> 10	61
ZMY22	20.8	23.3	25	6 (<15)	+6...+11	> 12	56
ZMY24	22.8	25.6	25	7 (<15)	+6...+11	> 12	51
ZMY27	25.1	28.9	25	7 (<15)	+6...+11	> 14	45
ZMY30	28	32	25	8 (<15)	+6...+11	> 14	41
ZMY33	31	35	25	8 (<15)	+6...+11	> 17	37
ZMY36	34	38	10	16 (<40)	+6...+11	> 17	34
ZMY39	37	41	10	20 (<40)	+6...+11	> 20	32
ZMY43	40	46	10	24 (<45)	+7...+12	> 20	28
ZMY47	44	50	10	24 (<45)	+7...+12	> 24	26
ZMY51	48	54	10	25 (<60)	+7...+12	> 24	24
ZMY56	52	60	10	25 (<60)	+7...+12	> 28	22
ZMY62	58	66	10	25 (<80)	+8...+13	> 28	20
ZMY68	64	72	10	25 (<80)	+8...+13	> 34	18
ZMY75	70	79	10	30 (<100)	+8...+13	> 34	16
ZMY82	77	88	10	30 (<100)	+8...+13	> 41	15
ZMY91	85	96	5	40 (<200)	+9...+13	> 41	14
ZMY100	94	106	5	60 (<200)	+9...+13	> 50	12
ZMY110	104	116	5	80 (<250)	+9...+13	> 50	11
ZMY120	114	127	5	80 (<250)	+9...+13	> 60	10
ZMY130	124	141	5	90 (<300)	+9...+13	> 60	9
ZMY150	138	156	5	100 (<300)	+9...+13	> 75	8
ZMY160	153	171	5	110 (<350)	+9...+13	> 75	8
ZMY180	168	191	5	120 (<350)	+9...+13	> 90	7
ZMY200	188	212	5	150 (<350)	+9...+13	> 90	6

Die ZMY1 ist eine in Durchlass betriebene Si-Diode. Bei allen Kenn- und Grenzwerten ist der Index "F" statt "Z" zu setzen

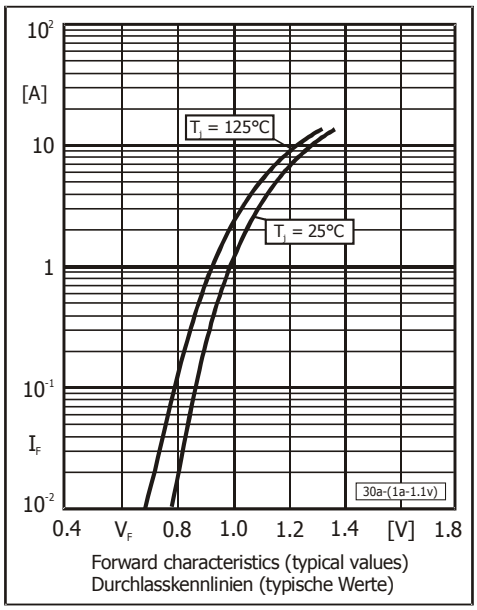
 © Diotec Semiconductor AG



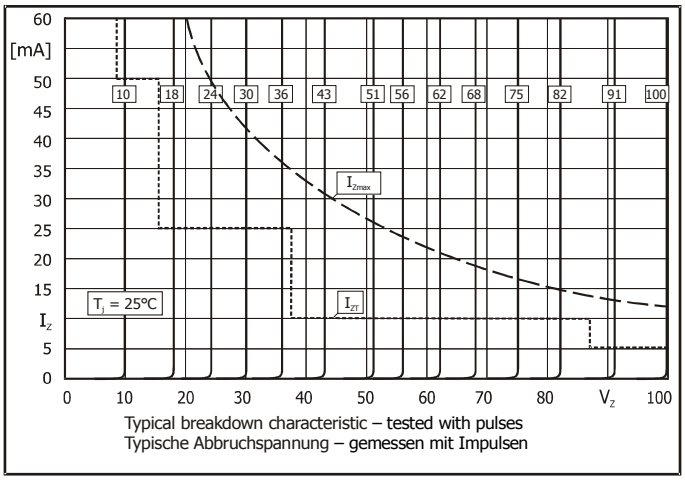
Power dissipation versus ambient temperature [1])
Verlustleistung in Abh. von d. Umgebungstemp.[1])



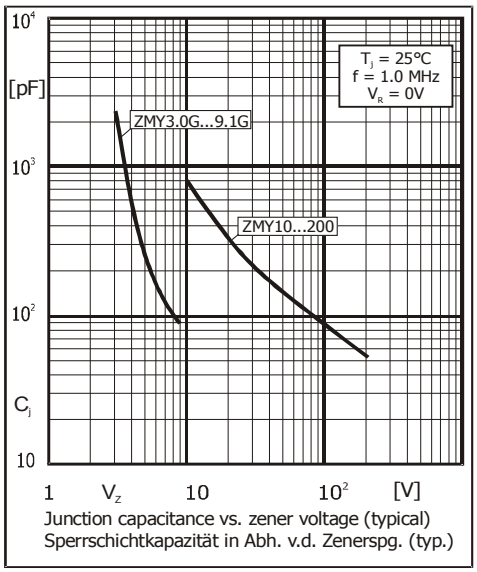
Typical breakdown characteristic – tested with pulses
Typische Abbruchspannung – gemessen mit Impulsen



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)



Typical breakdown characteristic – tested with pulses
Typische Abbruchspannung – gemessen mit Impulsen



Junction capacitance vs. zener voltage (typical)
Sperrschichtkapazität in Abh. v.d. Zenerspg. (typ.)