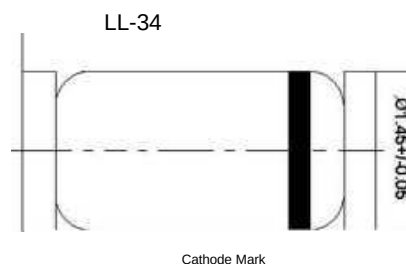




Silicon Epitaxial Planar Zener Diodes

in MiniMELF case especially for automatic insertion.
The Zener voltages are graded according to the international E24 standard. Smaller voltage tolerances and higher Zener voltages are upon request.

These diodes are also available in DO-35 case with the type designation BZX55C...



Glass case MiniMELF
Dimensions in mm

Absolute Maximum Ratings ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

Parameter	Symbol	Value	Unit
Power Dissipation	P_{tot}	500	mW
Junction Temperature	T_j	175	$^\circ\text{C}$
Storage Temperature Range	T_{stg}	- 55 to + 175	$^\circ\text{C}$

Characteristics at $T_a = 25^\circ\text{C}$ ($V_F = 1\text{ V Max. at } I_F = 100\text{ mA}$)

Type	Zener Voltage ¹⁾		Reverse Leakage Current			Dynamic Resistance	
	V_Z		at I_{ZT}		at V_R	Z_{ZT}	at I_{ZT}
	Min. (V)	Max. (V)	(mA)	Max. (μA)	(V)	Max. (Ω)	(mA)
ZMM2A1	1.6	1.8	5	25	0.5	100	5
ZMM2A2	1.7	1.9	5	25	0.5	100	5
ZMM2A3	1.8	2	5	25	0.5	100	5
ZMM2B1	1.9	2.1	5	5	0.5	100	5
ZMM2B2	2	2.2	5	5	0.5	100	5
ZMM2B3	2.1	2.3	5	5	0.5	100	5
ZMM2C1	2.2	2.4	5	5	0.5	100	5
ZMM2C2	2.3	2.5	5	5	0.5	100	5
ZMM2C3	2.4	2.6	5	5	0.5	100	5
ZMM3A1	2.5	2.7	5	5	0.5	100	5
ZMM3A2	2.6	2.8	5	5	0.5	100	5
ZMM3A3	2.7	2.9	5	5	0.5	100	5
ZMM3B1	2.8	3	5	5	0.5	100	5
ZMM3B2	2.9	3.1	5	5	0.5	100	5
ZMM3B3	3	3.2	5	5	0.5	100	5
ZMM3C1	3.1	3.3	5	5	0.5	100	5
ZMM3C2	3.2	3.4	5	5	0.5	100	5
ZMM3C3	3.3	3.5	5	5	0.5	100	5
ZMM4A1	3.4	3.6	5	5	1	100	5
ZMM4A2	3.5	3.7	5	5	1	100	5
ZMM4A3	3.6	3.8	5	5	1	100	5
ZMM4B1	3.7	3.9	5	5	1	100	5
ZMM4B2	3.8	4	5	5	1	100	5
ZMM4B3	3.9	4.1	5	5	1	100	5
ZMM4C1	4	4.2	5	5	1	100	5
ZMM4C2	4.1	4.3	5	5	1	100	5

Characteristics at $T_a = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($V_F = 1\text{ V}$ Max. at $I_F = 100\text{ mA}$)

Type	Zener Voltage ¹⁾		Reverse Leakage Current			Dynamic Resistance	
	V_Z		at I_{ZT}	I_R	at V_R	Z_{ZT}	at I_{ZT}
	Min. (V)	Max. (V)	(mA)	Max. (μA)	(V)	Max. (Ω)	(mA)
ZMM4C3	4.2	4.4	5	5	1	100	5
ZMM5A1	4.3	4.5	5	5	1.5	100	5
ZMM5A2	4.4	4.6	5	5	1.5	100	5
ZMM5A3	4.5	4.7	5	5	1.5	100	5
ZMM5B1	4.6	4.8	5	5	1.5	100	5
ZMM5B2	4.7	4.9	5	5	1.5	100	5
ZMM5B3	4.8	5	5	5	1.5	100	5
ZMM5C1	4.9	5.1	5	5	1.5	100	5
ZMM5C2	5	5.2	5	5	1.5	100	5
ZMM5C3	5.1	5.3	5	5	1.5	100	5
ZMM6A1	5.2	5.5	5	5	2	40	5
ZMM6A2	5.3	5.6	5	5	2	40	5
ZMM6A3	5.4	5.7	5	5	2	40	5
ZMM6B1	5.5	5.8	5	5	2	40	5
ZMM6B2	5.6	5.9	5	5	2	40	5
ZMM6B3	5.7	6	5	5	2	40	5
ZMM6C1	5.8	6.1	5	5	2	40	5
ZMM6C2	6	6.3	5	5	2	40	5
ZMM6C3	6.1	6.4	5	5	2	40	5
ZMM7A1	6.3	6.6	5	1	3.5	15	5
ZMM7A2	6.4	6.7	5	1	3.5	15	5
ZMM7A3	6.6	6.9	5	1	3.5	15	5
ZMM7B1	6.7	7	5	1	3.5	15	5
ZMM7B2	6.9	7.2	5	1	3.5	15	5
ZMM7B3	7	7.3	5	1	3.5	15	5
ZMM7C1	7.2	7.6	5	1	3.5	15	5
ZMM7C2	7.3	7.7	5	1	3.5	15	5
ZMM7C3	7.5	7.9	5	1	3.5	15	5
ZMM9A1	7.7	8.1	5	1	5	20	5
ZMM9A2	7.9	8.3	5	1	5	20	5
ZMM9A3	8.1	8.5	5	1	5	20	5
ZMM9B1	8.3	8.7	5	1	5	20	5
ZMM9B2	8.5	8.9	5	1	5	20	5
ZMM9B3	8.7	9.1	5	1	5	20	5
ZMM9C1	8.9	9.3	5	1	5	20	5
ZMM9C2	9.1	9.5	5	1	5	20	5
ZMM9C3	9.3	9.7	5	1	5	20	5
ZMM11A1	9.5	9.9	5	1	7.5	25	5
ZMM11A2	9.7	10.1	5	1	7.5	25	5
ZMM11A3	9.9	10.3	5	1	7.5	25	5
ZMM11B1	10.2	10.6	5	1	7.5	25	5
ZMM11B2	10.4	10.8	5	1	7.5	25	5
ZMM11B3	10.7	11.1	5	1	7.5	25	5
ZMM11C1	10.9	11.3	5	1	7.5	25	5
ZMM11C2	11.1	11.6	5	1	7.5	25	5
ZMM11C3	11.4	11.9	5	1	7.5	25	5

Characteristics at $T_a = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($V_F = 1\text{ V}$ Max. at $I_F = 100\text{ mA}$)

Type	Zener Voltage ¹⁾		Reverse Leakage Current			Dynamic Resistance	
	V_Z		at I_{ZT}	I_R	at V_R	Z_{ZT}	at I_{ZT}
	Min. (V)	Max. (V)	(mA)	Max. (μA)	(V)	Max. (Ω)	(mA)
ZMM12A1	11.6	12.1	5	1	9.5	35	5
ZMM12A2	11.9	12.4	5	1	9.5	35	5
ZMM12A3	12.2	12.7	5	1	9.5	35	5
ZMM12B1	12.4	12.9	5	1	9.5	35	5
ZMM12B2	12.6	13.1	5	1	9.5	35	5
ZMM12B3	12.9	13.4	5	1	9.5	35	5
ZMM12C1	13.2	13.7	5	1	9.5	35	5
ZMM12C2	13.5	14	5	1	9.5	35	5
ZMM12C3	13.8	14.3	5	1	9.5	35	5
ZMM15-1	14.1	14.7	5	1	11	40	5
ZMM15-2	14.5	15.1	5	1	11	40	5
ZMM15-3	14.9	15.5	5	1	11	40	5
ZMM16-1	15.3	15.9	5	1	12	45	5
ZMM16-2	15.7	16.5	5	1	12	45	5
ZMM16-3	16.3	17.1	5	1	12	45	5
ZMM18-1	16.9	17.7	5	1	13	55	5
ZMM18-2	17.5	18.3	5	1	13	55	5
ZMM18-3	18.1	19	5	1	13	55	5
ZMM20-1	18.8	19.7	2	1	15	60	2
ZMM20-2	19.5	20.4	2	1	15	60	2
ZMM20-3	20.2	21.1	2	1	15	60	2
ZMM22-1	20.9	21.9	2	1	17	65	2
ZMM22-2	21.6	22.6	2	1	17	65	2
ZMM22-3	22.3	23.3	2	1	17	65	2
ZMM24-1	22.9	24	2	1	19	70	2
ZMM24-2	23.6	24.7	2	1	19	70	2
ZMM24-3	24.3	25.5	2	1	19	70	2
ZMM27-1	25.2	26.6	2	1	21	80	2
ZMM27-2	26.2	27.6	2	1	21	80	2
ZMM27-3	27.2	28.6	2	1	21	80	2
ZMM30-1	28.2	29.6	2	1	23	100	2
ZMM30-2	29.2	30.6	2	1	23	100	2
ZMM30-3	30.2	31.6	2	1	23	100	2
ZMM33-1	31.2	32.6	2	1	25	120	2
ZMM33-2	32.2	33.6	2	1	25	120	2
ZMM33-3	33.2	34.6	2	1	25	120	2
ZMM36-1	34.2	35.7	2	1	27	140	2
ZMM36-2	35.3	36.8	2	1	27	140	2
ZMM36-3	36.4	38	2	1	27	140	2

¹⁾ Tested with pulses $t_p = 20\text{ ms}$.

Fig.1- Zener current versus zener voltage

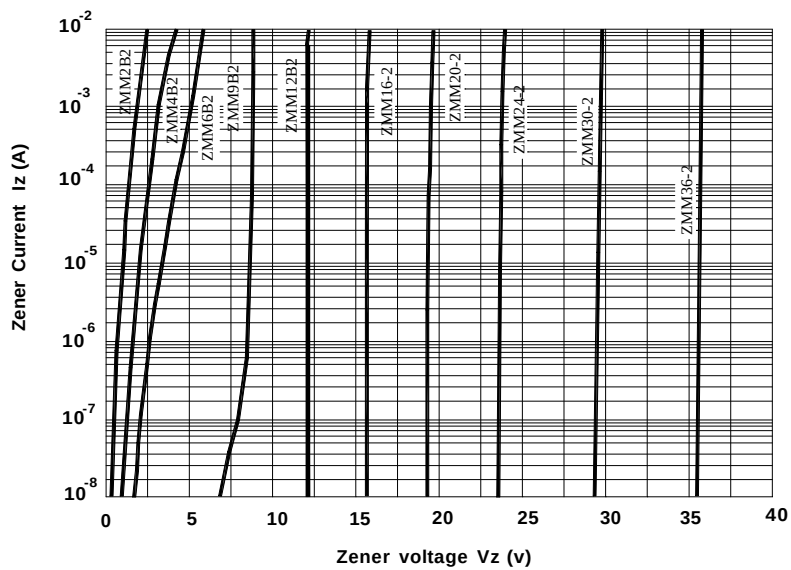


Fig.2 Temperature Coefficient Vs. Zener voltage

