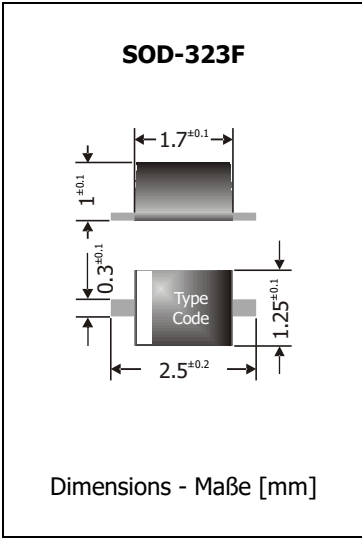


<b>MM3Z2B4 ... MM3Z47B</b> <b>SMD Planar Zener Diodes</b> <b>SMD Planar Zener-Dioden</b>	<b>P<sub>tot</sub> = 200 mW</b> <b>V<sub>Z</sub> = 2.4 V ... 47 V</b> <b>T<sub>jmax</sub> = 150°C</b>
--	---

Version 2018-01-31



**Typical Applications**

Voltage stabilization and regulators  
 (For ESD protection see ESD3Z series)  
 Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

~ ±2% tolerance of Zener voltage  
 Sharp Zener voltage breakdown  
 Low leakage current  
 Compliant to RoHS, REACH,  
 Conflict Minerals <sup>1)</sup>

**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

Taped and reeled 3000 / 7"  
 Weight approx. 0.005 g  
 Solder & assembly conditions 260°C/10s  
 MSL = 1



**Typische Anwendungen**

Spannungsstabilisierung und -regler  
 (Für ESD-Schutz siehe ESD3Z-Reihe)  
 Standardausführung <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

~ ±2% Toleranz der Zener-Spannung  
 Scharfer Zenerspannungsabbruch  
 Niedriger Sperrstrom  
 Konform zu RoHS, REACH,  
 Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

Gegurtet auf Rolle  
 Gewicht ca.  
 Löt- und Einbaubedingungen

Zener voltages and Type Codes see table on next page  
 Zener-Spannungen und Typ-Kodierungen siehe Tabelle auf der nächsten Seite

**Maximum ratings <sup>2)</sup>**

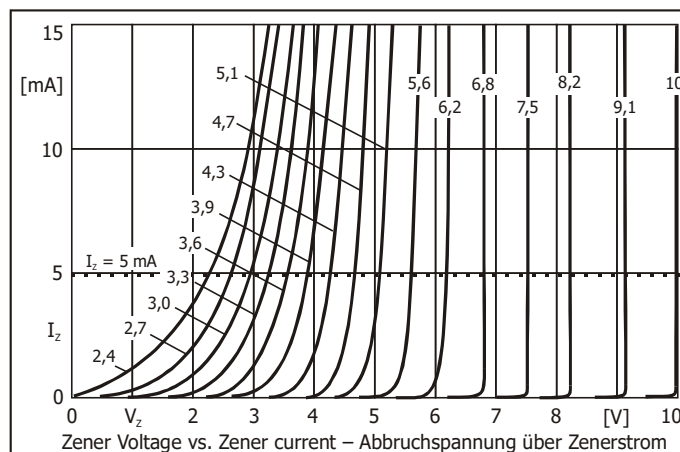
**Grenzwerte <sup>2)</sup>**

Power dissipation – Verlustleistung	T <sub>A</sub> = 25°C	P <sub>tot</sub>	200 mW <sup>3)</sup>
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		T <sub>j</sub>	-50...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T <sub>s</sub>	-50...+150°C

**Characteristics**

**Kennwerte**

Thermal resistance junction to ambient – Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R <sub>thA</sub>	< 620 K/W <sup>3)</sup>
--	------------------	-------------------------



1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book  
 Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches  
 2 T<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise specified – T<sub>A</sub> = 25°C wenn nicht anders angegeben  
 3 Mounted on P.C. board with 3 mm<sup>2</sup> copper pads at each terminal  
 Montage auf Leiterplatte mit 3 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

**Characteristics**(T<sub>j</sub> = 25°C unless otherwise specified)**Kennwerte**(T<sub>j</sub> = 25°C wenn nicht anders spezifiziert)

Type Typ	Code	Zener voltage <sup>1)</sup> Zener-Spanng. <sup>1)</sup> I <sub>Z</sub> = 5 mA		Dynamic resistance Inhär. diff. Widerstand r <sub>Zj</sub> [Ω] at f = 1 kHz	Temp. Coeffiz. of Z-voltage ...der Z-Spanng.	Reverse voltage Sperrspannung V <sub>R</sub> at/bei I <sub>R</sub>		Z-current <sup>2)</sup> Z-Strom <sup>2)</sup> T <sub>A</sub> = 25°C
		V <sub>Zmin</sub> [V]	V <sub>Zmax</sub> [V]			V <sub>R</sub> [V]	I <sub>R</sub> [μA]	
MM3Z...				I <sub>Z</sub> = 5 mA	α <sub>VZ</sub> [10 <sup>-4</sup> /°C]			I <sub>Zmax</sub> [mA]
2B4	DN	2,35	2,45	100	-8...-5	1	120	85
2B7	DP	2,64	2,75	110	-8...-5	1	120	76
3B0	DR	2,94	3,06	120	-8...-5	1	50	68
3B3	DX	3,23	3,37	130	-8...-5	1	20	62
3B6	DY	3,52	3,67	130	-8...-5	1	10	57
3B9	DZ	3,82	3,97	130	-8...-5	1	5	52
4B3	Z0	4,21	4,386	130	-7...-4	1	5	48
4B7	EB	4,60	4,794	130	-5...-2	1	2	43
5B1	EC	4,99	5,202	130	-2...+2	1,5	2	40
5B6	ED	5,48	5,712	80	-1...+4	2,5	1	36
6B2	EE	6,07	6,324	50	+2...+5	3	1	33
6B8	EF	6,66	6,936	30	+3...+6	3,5	0,5	30
7B5	EH	7,35	7,65	30	+3...+6	4	0,5	27
8B2	EJ	8,04	8,364	30	+4...+7	5	0,5	25
9B1	EK	8,92	9,282	30	+4...+7	6	0,5	22
10B	EM	9,80	10,2	30	+5...+8	7	0,1	20
11B	EN	10,78	11,22	30	+5...+8	8	0,1	19
12B	EP	11,76	12,24	35	+5...+8	9	0,1	17
13B	ER	12,74	13,26	35	+6...+9	10	0,1	16
15B	EX	14,70	15,3	40	+6...+9	11	0,1	14
16B	EY	15,68	16,32	40	+6...+9	12	0,1	13
18B	EZ	17,64	18,36	45	+6...+9	13	0,1	11
20B	FA	19,60	20,4	50	+6...+9	15	0,1	10
22B	FB	21,56	22,44	55	+7...+10	17	0,1	9
24B	FC	23,52	24,48	60	+7...+10	19	0,1	9
27B	FD	26,46	27,54	70	+7...+10	21	0,1	8
30B	FE	29,40	30,6	80	+7...+10	23	0,1	7
33B	FF	32,34	33,66	80	+7...+10	25	0,1	6
36B	FH	35,28	36,72	90	+7...+10	27	0,1	6
	I <sub>Z</sub>	2,5mA		2mA				
39B	FJ	38,22	39,78	100	+7...+10	30	2	5
43B	XJ	42,14	43,86	130	+7...+10	33	2	5
47B	XK	46,06	47,94	150	+7...+10	36	2	4

**Disclaimer:** See data book page 2 or [website](#)  
**Haftungsschluss:** Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

1 Tested with pulses t<sub>p</sub> = 5 ms – Gemessen mit Impulsen t<sub>p</sub> = 5 ms

2 Mounted on P.C. board with 3 mm<sup>2</sup> copper pads at each terminal  
 Montage auf Leiterplatte mit 3 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss