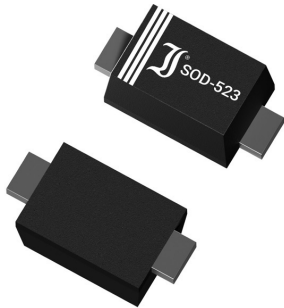


**MM5Z2V7B ... MM5ZB47**
**SMD Planar Zener Diodes**  
**SMD Planar Zener-Dioden**
**P<sub>tot1</sub> = 300 mW**  
**V<sub>Z</sub> = 2.7V ... 47V**  
**T<sub>jmax</sub> = 150°C**

Version 2021-01-28

**SOD-523**SPICE Model & STEP File <sup>1)</sup>
**Marking**  
Type code
**HS Code** 85411000**Typical Applications**
Voltage stabilization/-Regulators  
(For overvoltage protection, see  
ESD diodes ESD5Z series)  
Commercial grade  
Suffix -Q: AEC-Q101 compliant <sup>1)</sup>  
Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification <sup>1)</sup>
**Features**
~ ±2% tolerance of Zener voltage  
Sharp Zener voltage breakdown  
Low leakage current  
Compliant to RoHS (w/o exemption)  
REACH, Conflict Minerals <sup>1)</sup>
**Mechanical Data <sup>1)</sup>**
Taped and reeled 4000 / 7" <sup>®</sup>  
Weight approx. 0.01 g  
Solder & assembly conditions 260°C/10s  
MSL = 1
**Typische Anwendungen**
Spannungs-Stabilisierung/-Regler  
(zum Überspannungsschutz siehe  
ESD-Dioden ESD5Z-Reihe)  
Standardausführung  
Suffix -Q: AEC-Q101 konform <sup>1)</sup>  
Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation <sup>1)</sup>
**Besonderheiten**
~ ±2% Toleranz der Zener-Spannung  
Scharfer Zenerspannungsabbruch  
Niedriger Sperrstrom  
Konform zu RoHS (ohne Ausn.)  
REACH, Konfliktminerale <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	P <sub>tot</sub>	200 mW <sup>3)</sup> 300 mW <sup>4)</sup>
Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur	T <sub>j</sub> T <sub>s</sub>	-55...+150°C -55...+150°C

**Characteristics****Kennwerte**

Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R <sub>thA</sub>	620 K/W <sup>3)</sup> 350 K/W <sup>4)</sup>
Typical thermal resistance junction to terminal Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss	R <sub>thT</sub>	65 K/W

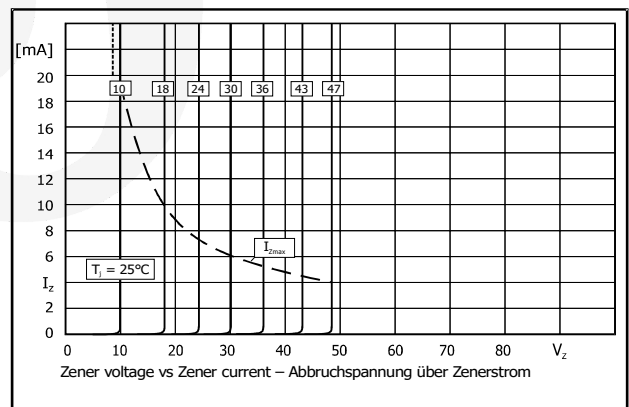
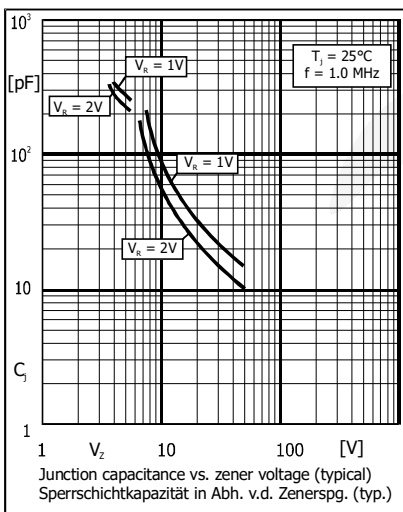
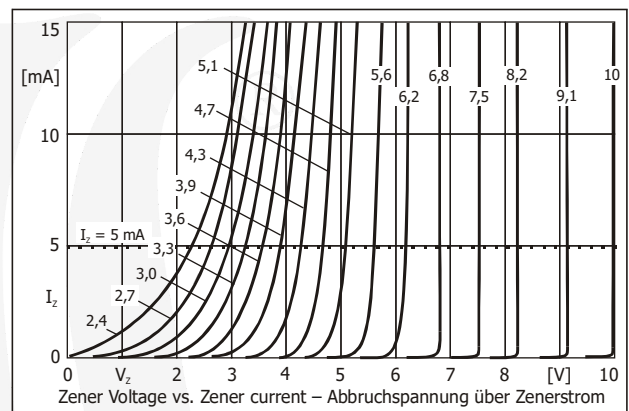
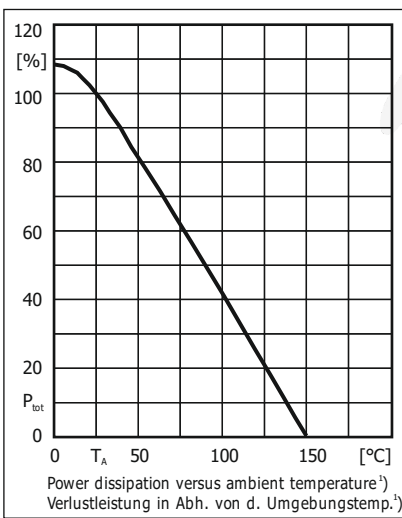
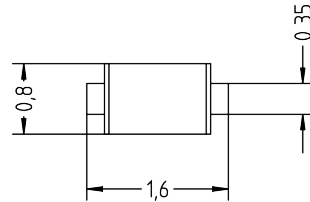
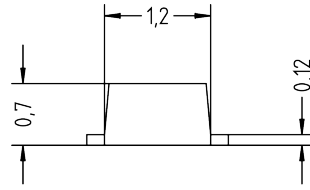
- 1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book  
Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches
- 2 T<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise specified – T<sub>A</sub> = 25°C wenn nicht anders angegeben
- 3 Mounted with 3 mm<sup>2</sup> copper pads at each terminal  
Montage mit 3 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss
- 4 Mounted with 35 mm<sup>2</sup> copper pads at the cathode terminal  
Montage mit 35 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Lötpad) am Kathoden-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]	I <sub>Z</sub> = 5 mA	α <sub>VZ</sub> [10 <sup>-4</sup> /°C]	V <sub>R</sub> [V]	I <sub>R</sub> [μA]	I <sub>Zmax</sub> [mA]
MM5Z2V7B	RP	2.65	2.95	< 110	-8...-5	1	120	68
MM5Z3V0B	RR	2.95	3.25	< 120	-8...-5	1	50	62
MM5Z3V3B	RX	3.25	3.55	< 120	-8...-5	1	20	56
MM5Z3V6B	RY	3.60	3.85	< 100	-8...-5	1	10	52
MM5Z3V9B	JY	3.89	4.16	< 100	-8...-5	1	5	48
MM5Z4V3B	JZ	4.17	4.43	< 100	-7...-4	1	5	45
MM5Z4V7B	KA	4.55	4.75	< 100	-5...-2	1	2	42
MM5Z5V1B/-AQ	KB	4.98	5.20	< 80	-2...+2	1.5	2	38
MM5Z5V6B	KC	5.49	5.73	< 60	-1...+4	2.5	1	35
MM5Z6V2B	KD	6.06	6.33	< 60	+2...+5	3.0	1	32
MM5Z6V8B	KE	6.65	6.93	< 40	+3...+6	3.5	0.5	29
MM5Z7V5B	KF	7.28	7.60	< 30	+3...+6	4.0	0.5	26
MM5Z8V2B	KH	8.02	8.36	< 30	+4...+7	5.0	0.5	24
MM5Z9V1B	KJ	8.85	9.23	< 30	+4...+7	6.0	0.5	22
MM5Z10B	KK	9.77	10.21	< 30	+5...+8	7.0	0.1	20
MM5Z11B	KM	10.76	11.22	< 30	+5...+8	8.0	0.1	18
MM5Z12B/-AQ	KN	11.74	12.24	< 30	+5...+8	9.0	0.1	16
MM5Z13B	KP	12.91	13.49	< 37	+6...+9	10	0.1	15
MM5Z15B	KR	14.34	14.98	< 42	+6...+9	11	0.1	13
MM5Z16B	KX	15.85	16.51	< 50	+6...+9	12	0.1	12
MM5Z18B/-AQ	KY	17.56	18.35	< 65	+6...+9	13	0.1	11
MM5Z20B	KZ	19.52	20.39	< 85	+6...+9	15	0.1	10
MM5Z22B	RZ	21.54	22.47	< 100	+7...+10	17	0.1	9
MM5Z24B	XA	23.72	24.78	< 120	+7...+10	19	0.1	8
MM5Z27B	XB	26.19	27.53	< 150	+7...+10	21	0.1	7
MM5Z30B	XC	29.19	30.69	< 200	+7...+10	23	0.1	7
MM5Z33B	XD	32.15	33.79	< 250	+7...+10	25	0.1	6
MM5Z36B	XE	35.07	36.87	< 300	+7...+10	27	0.1	5
<sup>3)</sup> I <sub>Z</sub> =		2.5 mA	2.5 mA	2 mA	0.5 mA			
MM5ZB39	JJ	38.22	39.72	< 100	+7...+10	30	2	5
MM5ZB43	JK	42.14	43.86	< 130	+7...+10	33	2	4
MM5ZB47	JM	46.06	47.94	< 150	+7...+10	36	2	4

1 Tested with pulses t<sub>p</sub> = 5 ms – Gemessen mit Impulsen t<sub>p</sub> = 5 ms2 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 (Löt-pad) an jedem Anschluss3 MM5ZB39 to MM5ZB47 are special designs, therefore the part number and coding is different  
Die MM5ZB39 bis MM5ZB47 verwenden ein spezielles Design, daher ist die Artikel-Nr. und Kodierung unterschiedlich

**Dimensions – Maße [mm]**



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

1 Refer to first page for definition of P<sub>tot</sub>  
Definition von P<sub>tot</sub> siehe erste Seite

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Zener Diodes](#) category:*

*Click to view products by [Diodec](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[RKZ13B2KG#P1](#) [DL5234B](#) [1N4682](#) [1N4691](#) [1N4693](#) [1N4732A](#) [1N4733A-TR](#) [1N4736A](#) [1N4750A](#) [1N4759ARL](#) [1N5241B](#) [1N5365B](#)  
[1N5369B](#) [1N747A](#) [1N959B](#) [1N964B](#) [1N966B](#) [1N968B](#) [1N972B](#) [NTE149A](#) [NTE5121A](#) [NTE5147A](#) [NTE5152A](#) [NTE5155A](#) [NTE5164A](#)  
[JANS1N4974US](#) [1N4692](#) [1N4700](#) [1N4702](#) [1N4704](#) [1N4711](#) [1N4714](#) [1N4737A](#) [1N4745ARL](#) [1N4752A](#) [1N4752ARL](#) [1N4760ARL](#)  
[1N5221B](#) [1N5236B](#) [1N5241BTR](#) [1N5242BTR](#) [1N5350B](#) [1N5352B](#) [1N961BRR1](#) [1N964BRL](#) [RKZ5.1BKU#P6](#) [3SMAJ5950B-TP](#)  
[3SMBJ5925B-TP](#) [TDZTR24](#) [441774C](#)