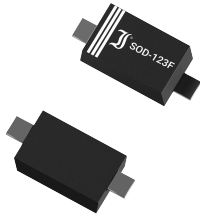


**MMSZ5227B ... MMSZ5262B****SMD Planar Zener Diodes  
SMD Planar Zener-Dioden**
**P<sub>tot</sub> = 500 mW**  
**V<sub>Z</sub> = 3.6 V ... 51 V**  
**T<sub>jmax</sub> = 150°C**

Version 2021-10-26

**SOD-123F**SPICE Model & STEP File <sup>1)</sup>Type Code see next page  
Typ-Code siehe nächste Seite**HS Code** 85411000**Typical Applications**
Voltage stabilization and regulators  
(For overvoltage protection  
– uni- and bi-directional – see  
TVS diodes SMF series)  
Commercial grade  
Suffix -Q: AEC-Q101 compliant <sup>1)</sup>  
Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification <sup>1)</sup>
**Features**
Sharp Zener voltage breakdown  
Low leakage current  
Low profile package  
Compliant to RoHS (w/o exemp.),  
REACH, Conflict Minerals <sup>1)</sup>
**Mechanical Data <sup>1)</sup>**
Taped and reeled 3000 / 7"  
Weight approx. 0.02 g  
Case material UL 94V-0  
Solder & assembly conditions 260°C/10s  
MSL = 1
**Typische Anwendungen**
Spannungsstabilisierung und -regler  
(Für Überspannungsschutz  
– uni- und bidirektional – siehe  
TVS-Diodenreihe SMF)  
Standardausführung  
Suffix -Q: AEC-Q101 konform <sup>1)</sup>  
Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation <sup>1)</sup>
**Besonderheiten**
Scharfer Zenerspannungsabbruch  
Niedriger Sperrstrom  
Flache Bauform  
Konform zu RoHS (ohne Ausn.),  
REACH, Konfliktmineralien <sup>1)</sup>
**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**
Gegurtet auf Rolle  
Gewicht ca.  
Gehäusematerial  
Löt- und Einbaubedingungen

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

Power dissipation Verlustleistung	P <sub>tot</sub>	500 mW <sup>3)</sup>
Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur	T <sub>j</sub>	-50...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur	T <sub>s</sub>	-50...+150°C

**Characteristics****Kennwerte**

Forward voltage Durchlass-Spannung	T <sub>j</sub> = 25°C I <sub>F</sub> = 10 mA	V <sub>F</sub>	< 0.9 V
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		R <sub>thA</sub>	300 K/W <sup>3)</sup>
Typical thermal resistance junction to terminal Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss		R <sub>thT</sub>	240 K/W

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

- 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 25 mm<sup>2</sup> copper pads at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt-pad an jedem Anschluss)

**Characteristics**

 (T<sub>j</sub> = 25°C unless otherwise specified)

**Kennwerte**

 (T<sub>j</sub> = 25°C wenn nicht anders spezifiziert)

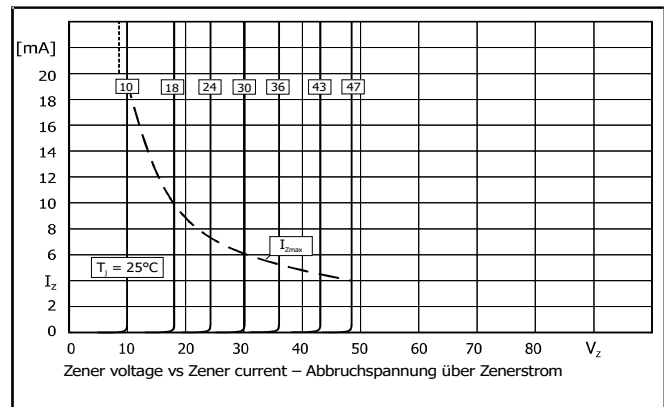
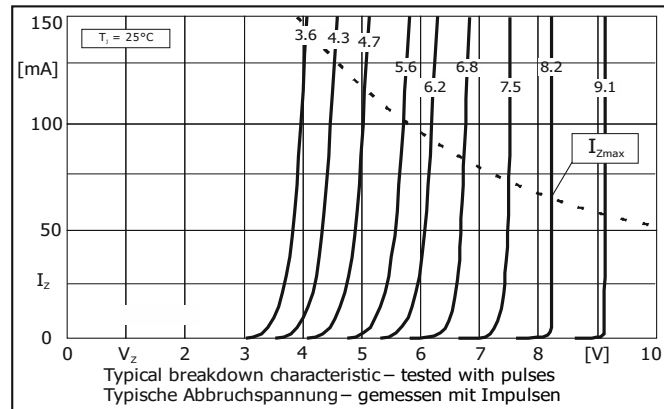
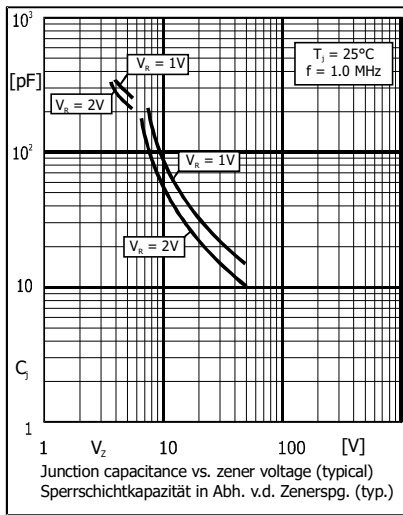
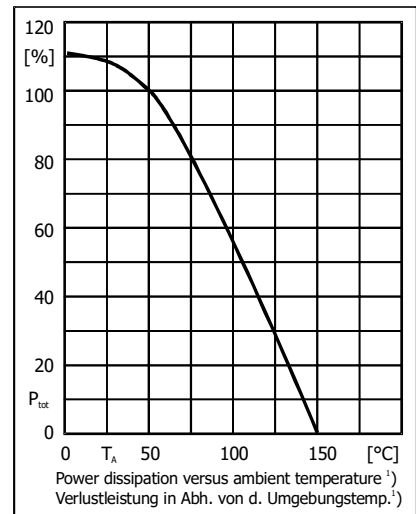
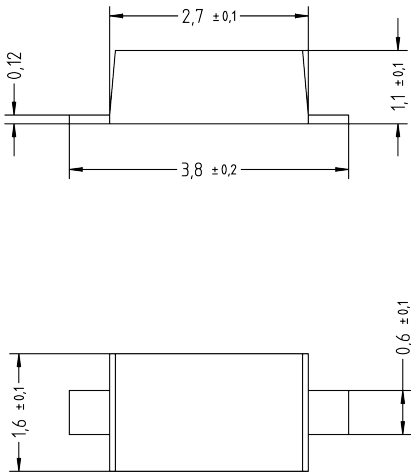
Type <sup>1)</sup> -Q <sup>1)</sup> Type <sup>1)</sup> -AQ <sup>2)</sup>	Code	Zener voltage <sup>1)</sup> Zener-Spannung <sup>1)</sup> at I <sub>ZT</sub>		I <sub>ZT</sub> [mA]	Dynamic resistance Diff. Widerstand Z <sub>Z</sub> [Ω] (f = 1 kHz)		Temp. Coeff. of Z-voltage der Z-Spannung α <sub>VZ</sub> [10 <sup>-4</sup> /°C]	Reverse volt. Sperrspanng. I <sub>R</sub> = 100 nA V <sub>R</sub> [V]	Z-current <sup>2)</sup> Z-Strom <sup>2)</sup> T <sub>A</sub> = 25°C I <sub>Zmax</sub> [mA]
		V <sub>Znom</sub> [V]	V <sub>Z</sub> [V]		at I <sub>ZT</sub>	I <sub>ZT</sub> = 250 μA			
MMSZ5227B	E4	3.6	3.4...3.78	20	< 24	< 1700	< -3	1 (< 15 μA)	130
MMSZ5228B <sup>3)</sup>	F4	3.9	3.7...4.1	20	< 23	< 1900	< -3	1 (< 10 μA)	120
MMSZ5229B	H4	4.3	4.09...4.52	20	< 22	< 2000	< -3	1 (< 5 μA)	110
MMSZ5230B	J4	4.7	4.47...4.94	20	< 19	< 1900	< -3	2 (< 5 μA)	100
MMSZ5231B <sup>3)</sup>	K4	5.1	4.85...5.36	20	< 17	< 1600	< 0	2 (< 5 μA)	93
MMSZ5232B <sup>3)</sup>	M4	5.6	5.32...5.88	20	< 11	< 1600	< +3.8	3 (< 5 μA)	83
MMSZ5234B	N4	6.2	5.89...6.51	20	< 7	< 1000	< +4.5	4 (< 5 μA)	76
MMSZ5235B	P4	6.8	6.46...7.14	20	< 5	< 750	< +5	5 (< 3 μA)	69
MMSZ5236B	R4	7.5	7.13...7.9	20	< 6	< 500	< +5.8	6 (< 3 μA)	63
MMSZ5237B <sup>3)</sup>	X4	8.2	7.8...8.61	20	< 8	< 500	< +6.2	6.5 (< 3 μA)	57
MMSZ5239B	Y4	9.1	8.65...9.56	20	< 10	< 600	< +6.8	7 (< 3 μA)	52
MMSZ5240B	Z4	10	9.5...10.5	20	< 17	< 600	< +7.5	8 (< 3 μA)	47
MMSZ5241B	A5	11	10.45...11.55	20	< 22	< 600	< +7.6	8.4 (< 2 μA)	43
MMSZ5242B	B5	12	11.4...12.6	20	< 30	< 600	< +7.7	9.1 (< 1 μA)	39
MMSZ5243B	C5	13	12.3...13.65	9.5	< 13	< 600	< +7.9	9.9 (< 0.5 μA)	35
<b>MMSZ5245B<sup>A3)</sup></b>	D5	15	14.25...15.75	8.5	< 16	< 600	< +8.2	11	32
MMSZ5246B <sup>3)</sup>	E5	16	15.20...16.8	7.8	< 17	< 600	< +8.3	12	29
MMSZ5248B	F5	18	17.1...18.9	7.0	< 21	< 600	< +8.5	14	26
MMSZ5249B <sup>3)</sup>	K9	19	18.05...19.95	6.6	< 23	< 600	< +8.5	14	25
MMSZ5250B <sup>3)</sup>	H5	20	19.0...21	6.2	< 25	< 600	< +8.6	15	24
MMSZ5251B <sup>3)</sup>	J5	22	20.90...23.1	5.6	< 29	< 600	< +8.7	17	21
MMSZ5252B	K5	24	22.8...25.2	5.2	< 33	< 600	< +8.8	18	20
MMSZ5254B	M5	27	25.65...28.35	4.6	< 41	< 600	< +9	21	17
MMSZ5256B	N5	30	28.5...31.5	4.2	< 49	< 600	< +9.1	23	16
MMSZ5257B <sup>3)</sup>	P5	33	31.35...34.65	3.8	< 58	< 700	< +9.2	25	14
MMSZ5258B	R5	36	34.2...37.8	3.4	< 70	< 700	< +9.3	27	13
MMSZ5259B	X5	39	37...41	3.2	< 80	< 800	< +9.4	30	12
MMSZ5260B <sup>3)</sup>	Y5	43	40.8...45.2	3.0	< 93	< 900	< +9.5	33	11
MMSZ5261B	Z5	47	44.65...49.35	2.7	< 105	< 1000	< +9.5	36	10
MMSZ5262B	A6	51	48.45...53.55	2.5	< 125	< 1100	< +9.6	39	9

1 Tested with pulses – Gemessen mit Impulsen

 2 Mounted on P.C. board with 25 mm<sup>2</sup> copper pads at each terminal  
 Montage auf Leiterplatte mit 25 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt-pad an jedem Anschluss)

MMSZ5227B ... MMSZ5262B

**Dimensions - Maße [mm]**



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