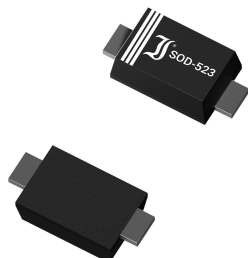


MM5Z2V4 ... MM5Z47
SMD Planar Zener Diodes
SMD Planar Zener-Dioden

P_{tot1} = 300 mW
V_Z = 2.4V ... 47V
T_{jmax} = 150°C

Version 2021-06-04

SOD-523SPICE Model & STEP File ¹⁾

Type Code:
See table – Siehe Tabelle

HS Code 85411000

Typical Applications

Voltage stabilization/-Regulators
(For overvoltage protection, see
ESD diodes ESD5Z series)

Commercial grade

Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification ¹⁾**Features**

Sharp Zener voltage breakdown

Low leakage current

Compliant to RoHS (w/o exemp.),

REACH, Conflict Minerals ¹⁾**Mechanical Data ¹⁾**

Taped and reeled

Weight approx.

Solder & assembly conditions

4000 / 7"

0.01 g

260°C/10s

MSL = 1

**Typische Anwendungen**

Spannungs-Stabilisierung/-Regler
(zum Überspannungsschutz siehe
ESD-Dioden ESD5Z-Reihe)

Standardausführung

Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾**Besonderheiten**

Scharfer Zenerspannungsabbruch

Niedriger Sperrstrom

Konform zu RoHS (ohne Ausn.),

REACH, Konfliktminerale ¹⁾**Mechanische Daten ¹⁾**

Gegurtet auf Rolle

Gewicht ca.

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 ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

Power dissipation Verlustleistung	P _{tot}	200 mW ³⁾ 300 mW ⁴⁾
Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur	T _j	-65...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur	T _s	-65...+150°C

Characteristics**Kennwerte**

Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R _{thA}	620 K/W ³⁾ 350 K/W ⁴⁾
---	------------------	--

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_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben

3 Mounted with 3 mm² copper pads at each terminal – Montage mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

4 Mounted with 35 mm² copper pads at each terminal – Montage mit 35 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Characteristics

(T_j = 25°C unless otherwise specified)

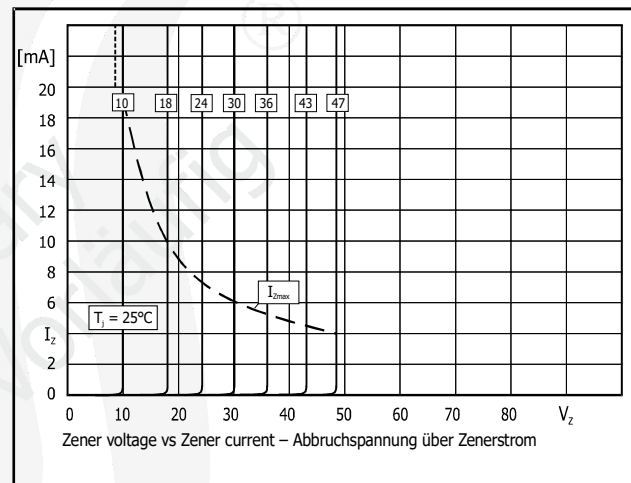
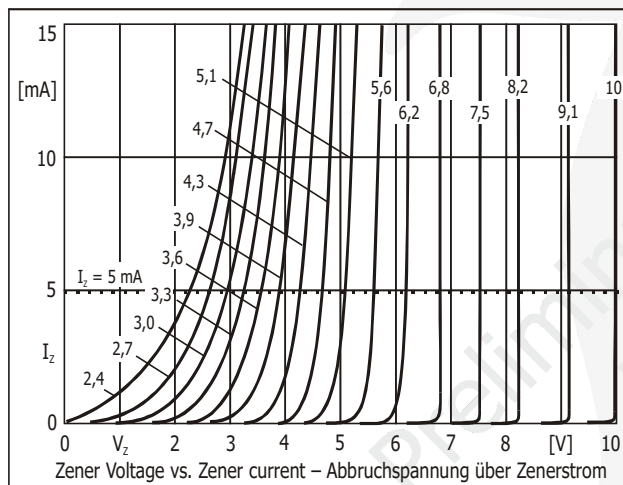
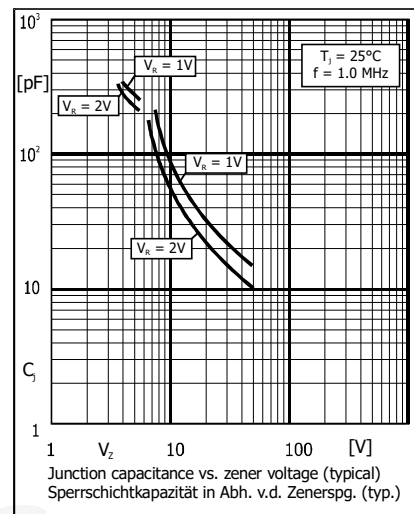
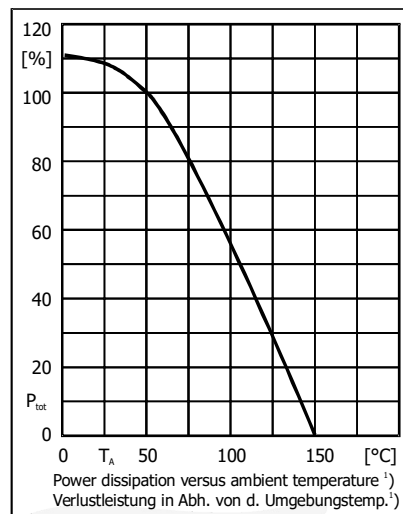
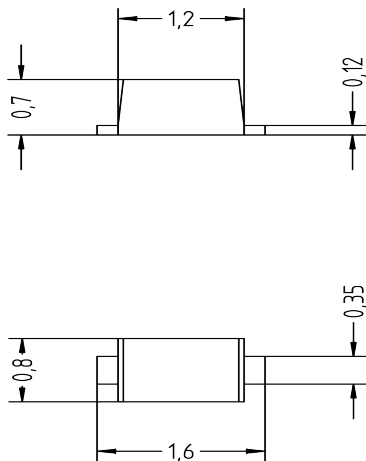
Kennwerte

(T_j = 25°C wenn nicht anders spezifiziert)

Type Typ	Code	Zener voltage ¹⁾ Zener-Spanng. ¹⁾ I _Z = 5 mA		Dynamic resistance Inhär. diff. Widerstand r _{zj} [Ω] at f = 1 kHz		Temp. Coeffiz. of Z-voltage ...der Z-spanng.	Reverse voltage Sperrspannung V _R at/bei I _R		Z-current ²⁾ Z-Strom ²⁾ T _A = 25°C
		V _{zmin} [V]	V _{zmax} [V]	I _Z = 5 mA	I _Z = 1 mA	α _{VZ} [10 ⁻⁴ /°C]	V _R [V]	I _R [μA]	I _{Zmax} [mA]
MM5Z2V4	Z7	2.2	2.6	< 85	< 600	-8...-5	1.0	20	77
MM5Z2V7	A8	2.5	2.9	< 85	< 600	-8...-5	1.0	20	69
MM5Z3V0	B8	2.8	3.2	< 85	< 600	-8...-5	1.0	10	63
MM5Z3V3	C8	3.1	3.5	< 85	< 600	-8...-5	1.0	5	57
MM5Z3V6	D8	3.4	3.8	< 85	< 600	-8...-5	1.0	5	53
MM5Z3V9	E8	3.7	4.1	< 85	< 600	-8...-5	1.0	3	49
MM5Z4V3	F8	4.0	4.6	< 80	< 600	-7...-4	1.0	3	43
MM5Z4V7	G8	4.4	5.0	< 80	< 500	-5...-2	2.0	3	40
MM5Z5V1	H8	4.8	5.4	< 60	< 480	-2...+2	2.0	2	37
MM5Z5V6	I8	5.2	6.0	< 40	< 400	-1...+4	2.0	1	33
MM5Z6V2	J8	5.8	6.6	< 10	< 150	+2...+5	4.0	3	30
MM5Z6V8	K8	6.4	7.2	< 15	< 80	+3...+6	4.0	2	28
MM5Z7V5	L8	7.0	7.9	< 15	< 80	+3...+6	5.0	1	25
MM5Z8V2	M8	7.7	8.7	< 15	< 80	+4...+7	5.0	0.7	23
MM5Z9V1	N8	8.5	9.6	< 15	< 100	+4...+7	6.0	0.5	21
MM5Z10	O8	9.4	10.6	< 20	< 150	+5...+8	7.0	0.2	19
MM5Z11	P8	10.4	11.6	< 20	< 150	+5...+8	8.0	0.1	17
MM5Z12	O8	11.4	12.7	< 25	< 150	+5...+8	8.0	0.1	16
MM5Z13	R8	12.4	14.1	< 30	< 170	+6...+9	8.0	0.1	14
MM5Z15/-AQ	S8	13.8	15.6	< 30	< 200	+6...+9	10.5	0.05	13
I _Z =		2 mA	2 mA	2 mA	1 mA				
MM5Z16	T8	15.3	17.1	< 40	< 200	+6...+9	11.2	0.05	12
MM5Z18	U8	16.8	19.1	< 45	< 225	+6...+9	12.6	0.05	10
MM5Z20	V8	18.8	21.2	< 55	< 225	+6...+9	14.0	0.05	9
MM5Z22	W8	20.8	23.3	< 55	< 250	+7...+10	15.4	0.05	9
MM5Z24	X8	22.8	25.6	< 70	< 250	+7...+10	16.8	0.05	8
MM5Z27	Y8	25.1	28.9	< 80	< 300	+7...+10	18.9	0.05	7
MM5Z30	Z8	28	32	< 80	< 300	+7...+10	21.0	0.05	6
MM5Z33	A9	31	35	< 80	< 325	+7...+10	23.2	0.05	6
MM5Z36	B9	34	38	< 90	< 350	+7...+10	25.2	0.05	5
MM5Z39	C9	37	41	< 130	< 350	+7...+10	27.3	0.05	5
I _Z =		1 mA	1 mA	1 mA	1 mA				
MM5Z43	E9	40	46	< 150	< 375	+7...+10	30.1	0.05	4
MM5Z47	F9	44	50	< 170	< 375	+7...+10	32.9	0.05	4

1 Tested with pulses t_p = 5 ms – Gemessen mit Impulsen t_p = 5 ms

2 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Dimensions - Maße [mm]

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

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

Diotec Semiconductor:

[MM5Z15-AQ](#) [MM5Z16](#) [MM5Z20](#) [MM5Z27](#) [MM5Z2V7](#) [MM5Z30](#) [MM5Z39](#) [MM5Z3V9](#) [MM5Z43](#) [MM5Z47](#)
[MM5Z4V3](#) [MM5Z9V1](#) [MM5Z6V8](#) [MM5Z33](#) [MM5Z10](#) [MM5Z7V5](#) [MM5Z22](#) [MM5Z6V2](#) [MM5Z15](#) [MM5Z36](#)
[MM5Z2V4](#) [MM5Z8V2](#) [MM5Z11](#) [MM5Z4V7](#) [MM5Z3V6](#) [MM5Z13](#) [MM5Z3V3](#) [MM5Z18](#) [MM5Z5V6](#) [MM5Z12](#)
[MM5Z5V1](#) [MM5Z24](#) [MM5Z3V0](#)