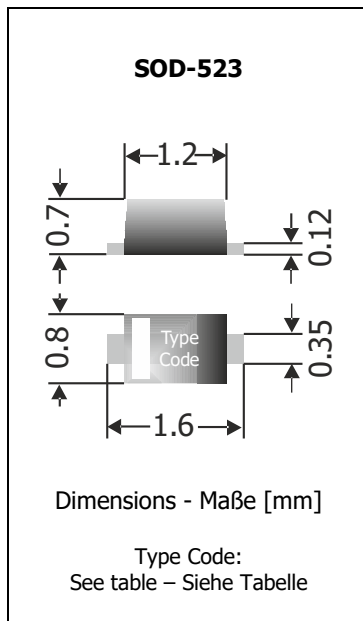


MM5Z2V7B ... MM5ZB47
SMD Planar Zener Diodes
SMD Planar Zener-Dioden
P_{tot1} = 300 mW
V_Z = 2.7V ... 47V
T_{jmax} = 150°C

Version 2019-06-11

**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

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

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled 4000 / 7"
 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 ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾

Besonderheiten

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

Mechanische Daten ¹⁾

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 ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

Power dissipation Verlustleistung	P _{tot}	200 mW ³⁾ 300 mW ⁴⁾
Operating junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur	T _j T _s	-55...+150°C -55...+150°C

Characteristics**Kennwerte**

Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R _{thA}	< 620 K/W ³⁾ < 350 K/W ⁴⁾
Thermal resistance junction to cathode terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Kathoden-Anschluss	R _{thT}	< 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_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 the cathode terminal
Montage mit 35 mm² Kupferbelag (Lötpad) am Kathoden-Anschluss

Characteristics

 (T_j = 25°C unless otherwise specified)

Kennwerte

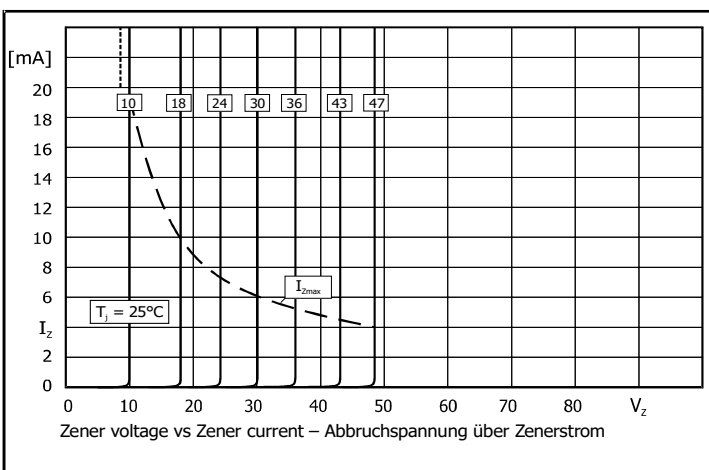
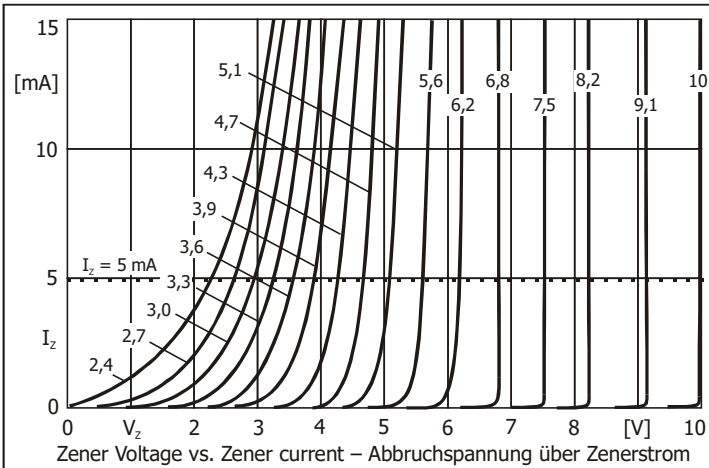
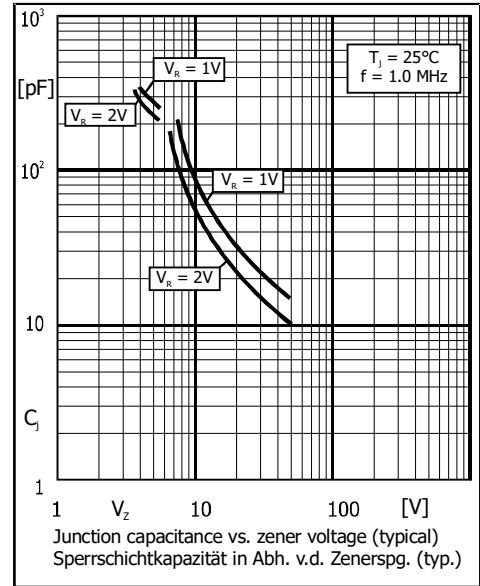
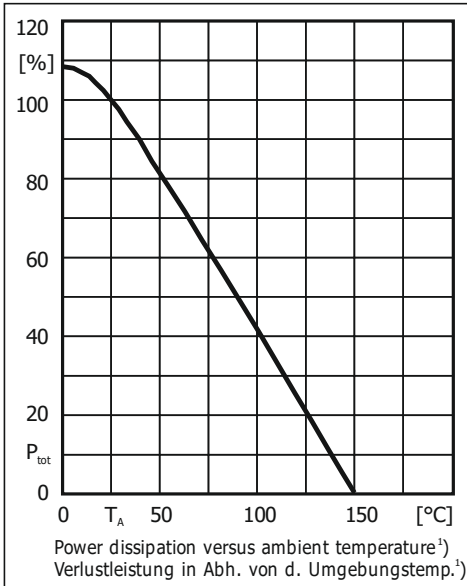
 (T_j = 25°C wenn nicht anders spezifiziert)

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
MM5Z...		V _{Zmin} [V]	V _{Zmax} [V]	I _Z = 5 mA	α _{VZ} [10 ⁻⁴ /°C]	V _R [V]	I _R [μA]	I _{Zmax} [mA]
2V7B	RP	2.65	2.95	< 110	-8...-5	1	120	68
3V0B	RR	2.95	3.25	< 120	-8...-5	1	50	62
3V3B	RX	3.25	3.55	< 120	-8...-5	1	20	56
3V6B	RY	3.60	3.85	< 100	-8...-5	1	10	52
3V9B	JY	3.89	4.16	< 100	-8...-5	1	5	48
4V3B	JZ	4.17	4.43	< 100	-7...-4	1	5	45
4V7B	KA	4.55	4.75	< 100	-5...-2	1	2	42
5V1B/-AQ	KB	4.98	5.20	< 80	-2...+2	1.5	2	38
5V6B	KC	5.49	5.73	< 60	-1...+4	2.5	1	35
6V2B	KD	6.06	6.33	< 60	+2...+5	3.0	1	32
6V8B	KE	6.65	6.93	< 40	+3...+6	3.5	0.5	29
7V5B	KF	7.28	7.60	< 30	+3...+6	4.0	0.5	26
8V2B	KH	8.02	8.36	< 30	+4...+7	5.0	0.5	24
9V1B	KJ	8.85	9.23	< 30	+4...+7	6.0	0.5	22
10B	KK	9.77	10.21	< 30	+5...+8	7.0	0.1	20
11B	KM	10.76	11.22	< 30	+5...+8	8.0	0.1	18
12B/-AQ	KN	11.74	12.24	< 30	+5...+8	9.0	0.1	16
13B	KP	12.91	13.49	< 37	+6...+9	10	0.1	15
15B	KR	14.34	14.98	< 42	+6...+9	11	0.1	13
16B	KX	15.85	16.51	< 50	+6...+9	12	0.1	12
18B/-AQ	KY	17.56	18.35	< 65	+6...+9	13	0.1	11
20B	KZ	19.52	20.39	< 85	+6...+9	15	0.1	10
22B	RZ	21.54	22.47	< 100	+7...+10	17	0.1	9
24B	XA	23.72	24.78	< 120	+7...+10	19	0.1	8
27B	XB	26.19	27.53	< 150	+7...+10	21	0.1	7
30B	XC	29.19	30.69	< 200	+7...+10	23	0.1	7
33B	XD	32.15	33.79	< 250	+7...+10	25	0.1	6
36B	XE	35.07	36.87	< 300	+7...+10	27	0.1	5
³⁾ I _Z =		2.5 mA	2.5 mA	2 mA	0.5 mA			
B39	JJ	38.22	39.72	< 100	+7...+10	30	2	5
B43	JK	42.14	43.86	< 130	+7...+10	33	2	4
B47	JM	46.06	47.94	< 150	+7...+10	36	2	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 (Löt-pad) an jedem Anschluss

 3 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



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

1 Refer to first page for definition of P_{tot}
Definition von P_{tot} siehe erste Seite