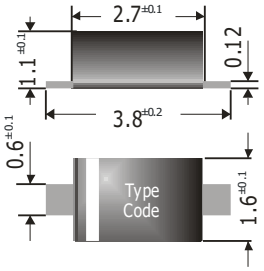
BZT52B2V4 ... BZT52B39

SMD Planar Zener Diodes
SMD Planar Zener-Dioden

P_{tot} = 500 mW
V_Z = 2.4 V ... 39 V
T_{jmax} = 150°C

Version 2019-08-23

SOD-123F



Dimensions - Maße [mm]

Type Code:
See table – siehe Tabelle

Typical Applications
Voltage stabilization and regulators
(For overvoltage protection see TVS diodes SMF series)
Commercial grade
Suffix -Q: AEC-Q101 compliant [1])
Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification [1])

Typische Anwendungen
Spannungsstabilisierung und -regler
(Für Überspannungsschutz siehe TVS-Diodenreihe SMF)
Standardausführung
Suffix -Q: AEC-Q101 konform [1])
Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation [1])

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

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

Mechanical Data [1])

Taped and reeled	3000 / 7"	Gegurtet auf Rolle
Weight approx.	0.01 g	Gewicht ca.
Case material	UL 94V-0	Gehäusematerial
Solder & assembly conditions	260°C/10s MSL = 1	Löt- und Einbaubedingungen

Mechanische Daten [1])

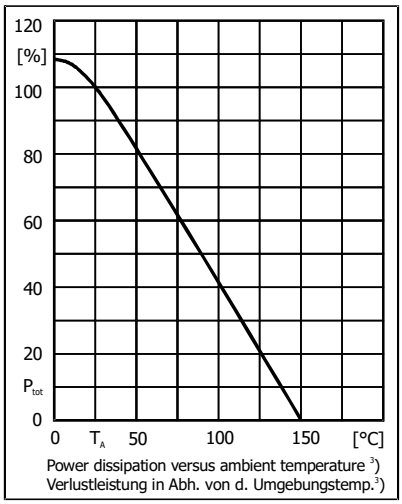
Zener voltages and Type Codes see table on next page
Zener-Spannungen und Typ-Kodierungen siehe Tabelle auf der nächsten Seite

Maximum ratings [2]) **Grenzwerte [2])**

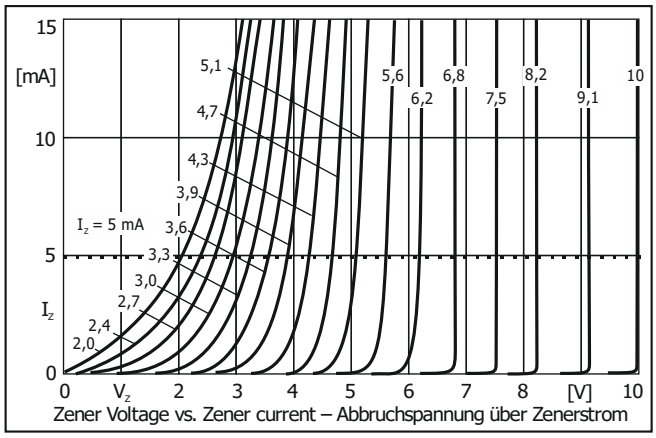
Power dissipation – Verlustleistung	P_{tot}	500 mW [3])
Junction/Storage temperature – Lagerungs-/Sperrschichttemperatur	$T_{j/S}$	-50...+150°C

Characteristics **Kennwerte**

Typ. thermal resistance junction to ambient – Typ. Wärmewiderstand Sperrschicht-Umgebung	R_{thA}	300 K/W [3])
Typ. thermal resistance junction to terminal – Typ. Wärmewiderstand Sperrschicht-Anschluss	R_{thT}	240 K/W



Power dissipation versus ambient temperature [3])
Verlustleistung in Abh. von d. Umgebungstemp.[3])



Zener Voltage vs. Zener current – Abbruchspannung über Zenerstrom

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 on P.C. board with 25 mm² copper pads per terminal – Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Lötpads je Anschluss

© Diotec Semiconductor AG

Characteristics **Kennwerte**

(T_j = 25°C unless otherwise specified) (T_j = 25°C wenn nicht anders angegeben)

Type Typ	Code [1]	Z-voltage range [2] Z-Spannungs-Bereich [1] I_Z = 5 mA		Dynamic resistance Diff. Widerstand r_{zj} [Ω] at f = 1 kHz	Temp. Coefficient of Z-voltage ...der Z-Spannung	Reverse voltage Sperrspannung V_R at/bei I_R		Z-current [3] Z-Strom [2] T_A = 25°C
BZT52B...		$V_{Z\,min}$ [V]	$V_{Z\,max}$ [V]	I_Z = 5 mA	α_{VZ} [10^{-4} /°C]	V_R [V]	I_R [µA]	I_{Zmax} [mA]
2V4	9C/5Y1	2.20	2.65	< 100	-9...-6	1	120	189
2V7	9D/5Z1	2.65	2.95	< 110	-9...-6	1	120	169
3V0	9E/6A1	2.95	3.25	< 120	-8...-5	1	120	154
3V3	9F/6B1	3.25	3.55	< 120	-8...-5	1	50	141
3V6	9H/6C1	3.60	3.84	< 100	-8...-5	1	20	130
3V9	9J/6D1	3.89	4.16	< 100	-8...-5	1	10	120
4V3	9K/6E1	4.17	4.43	< 100	-6...-3	1	5	113
4V7	9M/6F1	4.55	4.75	< 100	-5...+2	1	5	105
5V1	9N/6G1	4.98	5.20	< 80	-2...+2	1	2	96
5V6	9P/6H1	5.49	5.73	< 60	-5...+5	1.5	2	87
6V2	9R/6J1	6.06	6.33	< 60	-3...+6	2.5	1	79
6V8/**-Q**	**9X**/6K1	6.65	6.93	< 40	+3...+7	3	1	72
7V5	9Y/6L1	7.28	7.60	< 30	+3...+7	3.5	0.5	66
8V2	9Z/6M1	8.02	8.36	< 30	+8...+7	4	0.5	60
9V1	0A/6N1	8.85	9.23	< 30	+3...+9	5	0.5	54
10	0B/6P1	9.77	10.21	< 30	+3...+10	6	0.5	49
11	0C/6Q1	10.76	11.22	< 30	+3...+11	7	0.1	45
12	0D/6R1	11.74	12.24	< 30	+3...+11	8	0.1	41
13	0E/6S1	12.91	13.49	< 37	+3...+11	9	0.1	37
15	0F/6T1	14.34	14.98	< 42	+3...+11	10	0.1	33
16/**-Q**	**0H**/6U1	15.85	16.51	< 50	+3...+11	11	0.1	30
18	0J/6W1	17.56	18.35	< 65	+3...+11	12	0.1	27
20/**-Q**	**0K**/6X1	19.52	20.39	< 85	+3...+11	13	0.1	25
22	0M/6Y1	21.54	22.47	< 100	+4...+12	15	0.1	22
24	0N/6Z1	23.72	24.78	< 120	+4...+12	17	0.1	20
27	0P/7A1	26.19	27.53	< 150	+4...+12	19	0.1	18
30	0R/7B1	29.19	30.69	< 200	+4...+12	21	0.1	16
33	0X/7C1	32.15	33.79	< 250	+4...+12	23	0.1	15
36	0Y/7D1	35.07	36.87	< 300	+4...+12	25	0.1	14
39	0Z/7E1	37.00	41.00	<100	+4...+12	27	0.1	12

Disclaimer: See data book page 2 or website
Haftungssauschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder Internet

1 Alternatively used (commercial grade only) – Alternativ verwendet (nur bei Standardausführung)
2 Tested with pulses (20 ms) – Gemessen mit Impulsen (20 ms)
3 Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pads per terminal – Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Lötpad je Anschluss

 © Diotec Semiconductor AG