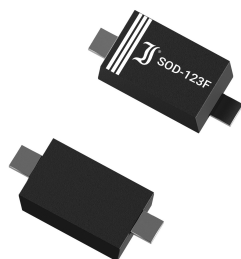


BZT52C2V0 ... BZT52C75
SMD Planar Zener Diodes
SMD Planar Zener-Dioden
P_{tot} = 500 mW**V_Z** = 2.0 V ... 75 V**T_{jmax}** = 150°C

Version 2021-04-22

SOD-123FSPICE Model & STEP File ¹⁾
Marking
Type code
HS Code 85411000**Typical Applications**

Voltage stabilization and regulators
 (For overvoltage protection
 see TVS diodes SMF series)
 Commercial grade
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualified ¹⁾

Features

Sharp Zener voltage breakdown
 Low leakage current
 Compliant to RoHS (exemp. 7a)
 REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled
 Weight approx.
 Case material
 Solder & assembly conditions

3000 / 7"

0.01 g

UL 94V-0

260°C/10s

MSL = 1

**Typische Anwendungen**

Spannungsstabilisierung und -regler
 (Für Überspannungsschutz
 siehe TVS-Diodenreihe SMF)
 Standardausführung
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualifiziert ¹⁾

Besonderheiten

Scharfer Zenerspannungsabbruch
 Niedriger Sperrstrom
 Konform zu RoHS (Ausn. 7a)
 REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle

Gewicht ca.

Gehäusematerial

Löt- und Einbaubedingungen

Standard Zener voltage tolerance is graded to the international E 24 (~ ±5%) standard. Zener voltages see table on next page. 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%). Zener-Spannungen siehe Tabelle auf der nächsten Seite. Andere Toleranzen oder höhere Z-Spannungen auf Anfrage.

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

Power dissipation Verlustleistung	P _{tot}	500 mW ³⁾
Junction temperature – Sperrschichttemperatur	T _j	-50...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur	T _s	-50...+150°C

Characteristics**Kennwerte**

Typ. thermal resistance junction to ambient Typ. Wärmewiderstand Sperrschicht-Umgebung	R _{thA}	250 K/W ³⁾
---	------------------	-----------------------

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 Löt pads je Anschluss

Characteristics

($T_j = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified)

Kennwerte

($T_j = 25^\circ\text{C}$ wenn nicht anders angegeben)

Type ¹⁾ Typ	Code	Z-voltage range ¹⁾ Z-Spannungs-Bereich ²⁾ $I_Z = 5\text{ mA}$		Dynamic resistance Diff. Widerstand $r_{Zj} [\Omega]$ at $f = 1\text{ kHz}$	Temp. Coefficient of Z-voltage ...der Z-Spannung	Reverse voltage Sperrspannung V_R at/bei I_R		Z-current ²⁾ Z-Strom ²⁾ $T_A = 25^\circ\text{C}$
³⁾ -Q ⁴⁾ -AQ		$V_{Z\min} [\text{V}]$	$V_{Z\max} [\text{V}]$	$I_Z = 5\text{ mA}$	$\alpha_{VZ} [10^{-4} / ^\circ\text{C}]$	$V_R [\text{V}]$	$I_R [\mu\text{A}]$	$I_{Z\max} [\text{mA}]$
BZT52C2V0 ^{Q A)}	4A	1.8	2.2	< 100	-9...-6	0.5	120	227
BZT52C2V4 ^{Q A)}	4C	2.2	2.6	< 100	-9...-6	1	120	192
BZT52C2V7 ^{Q)}	4D	2.5	2.9	< 110	-9...-6	1	120	172
BZT52C3V0	4E	2.8	3.2	< 120	-8...-5	1	50	156
BZT52C3V3 ^{Q A)}	4F	3.1	3.5	< 130	-8...-5	1	20	143
BZT52C3V6 ^{Q A)}	4H	3.4	3.8	< 130	-8...-5	1	10	132
BZT52C3V9 ^{Q)}	4J	3.6	4.2	< 130	-8...-5	1	5	119
BZT52C4V3	4K	4.0	4.6	< 130	-6...-3	1	5	109
BZT52C4V7 ^{Q A)}	4M	4.4	5.0	< 130	-5...+2	1	2	100
BZT52C5V1 ^{Q A)}	4N	4.8	5.4	< 130	-2...+2	1.5	2	93
BZT52C5V6 ^{Q A)}	4P	5.2	6.0	< 80	-5...+5	2.5	1	83
BZT52C6V2	4R	5.8	6.6	< 50	-3...+6	3	1	76
BZT52C6V8 ^{Q A)}	4X	6.4	7.2	< 30	+3...+7	3.5	0.5	69
BZT52C7V5 ^{Q)}	4Y	7.0	7.9	< 30	+3...+7	4	0.5	63
BZT52C8V2 ^{Q A)}	4Z	7.7	8.7	< 30	+8...+7	5	0.5	57
BZT52C9V1	5A	8.5	9.6	< 30	+3...+9	6	0.5	52
BZT52C10 ^{Q)}	5B	9.4	10.6	< 30	+3...+10	7	0.1	47
BZT52C11	5C	10.4	11.6	< 30	+3...+11	8	0.1	43
BZT52C12 ^{Q)}	5D	11.4	12.7	< 35	+3...+11	9	0.1	39
BZT52C13 ^{Q)}	5E	12.4	14.1	< 35	+3...+11	10	0.1	35
BZT52C15 ^{Q A)}	5F	13.8	15.6	< 40	+3...+11	11	0.1	32
BZT52C16 ^{Q A)}	5H	15.3	17.1	< 40	+3...+11	12	0.1	29
BZT52C18 ^{Q A)}	5J	16.8	19.1	< 45	+3...+11	13	0.1	26
BZT52C20 ^{Q)}	5K	18.8	21.2	< 50	+3...+11	15	0.1	24
BZT52C22	5M	20.8	23.3	< 55	+4...+12	17	0.1	21
BZT52C24 ^{Q)}	5N	22.8	25.6	< 60	+4...+12	19	0.1	20
BZT52C27 ^{Q)}	5P	25.1	28.9	< 70	+4...+12	21	0.1	17
BZT52C30	5R	28	32	< 80	+4...+12	23	0.1	16
BZT52C33	5X	31	35	< 80	+4...+12	25	0.1	14
BZT52C36	5Y	34	38	< 90	+4...+12	27	0.1	13
	$I_Z =$	2.5 mA		2 mA				
BZT52C39	5Z	37	41	< 100	+4...+12	30	2	12
BZT52C43 ^{Q)}	6A	40	46	< 130	+4...+12	33	2	11
BZT52C47	6B	44	50	< 150	+4...+12	36	2	10
BZT52C51	6C	48	54	< 180	+4...+12	39	1	9
BZT52C56	6D	52	60	< 180	+4...+12	43	1	8
BZT52C62	6E	58	66	< 200	+4...+12	47	0.2	8
BZT52C68	6F	64	72	< 250	+4...+12	52	0.2	7
BZT52C75 ^{Q A)}	6H	70	79	< 300	+4...+12	57	0.2	6

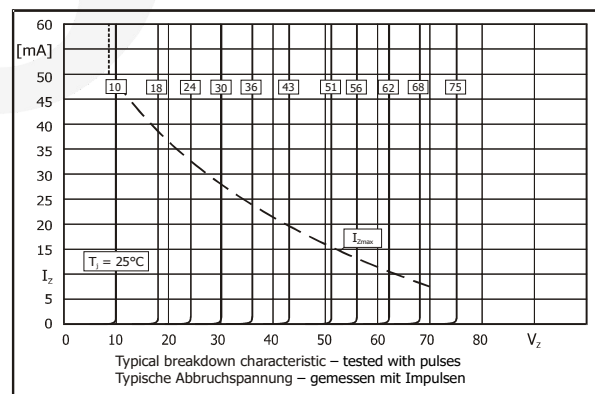
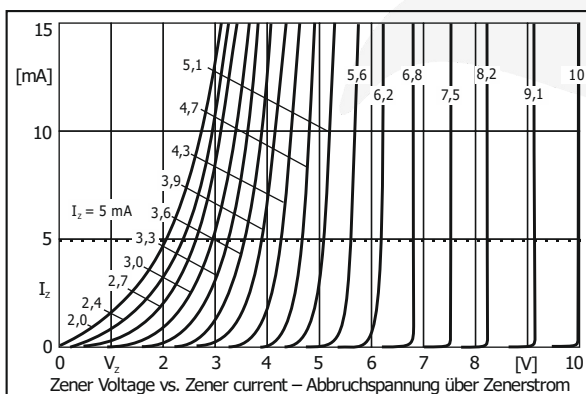
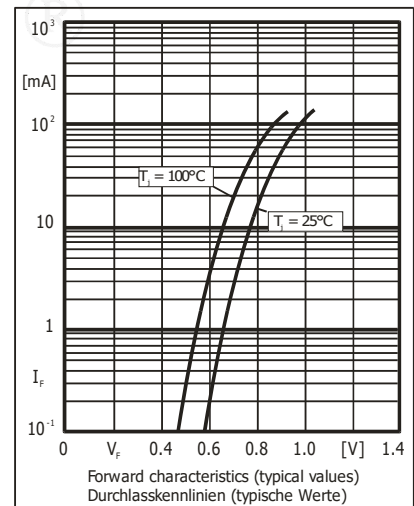
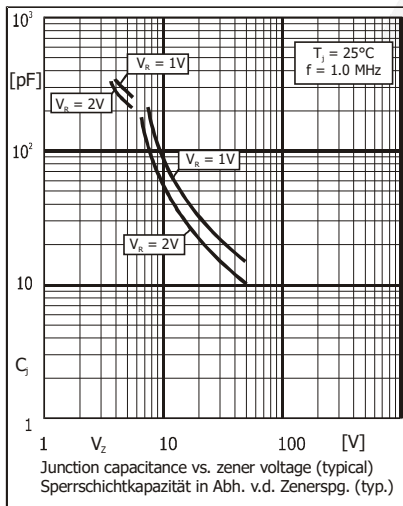
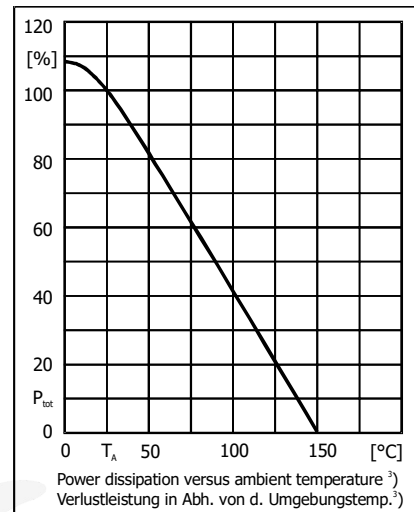
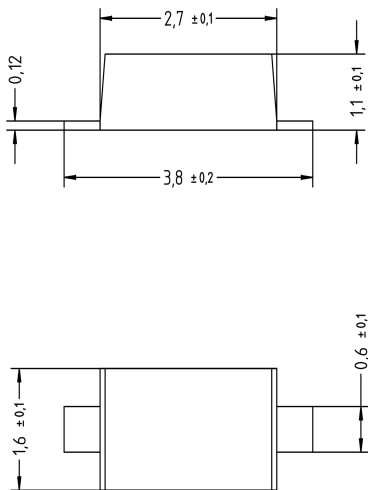
1 Tested with pulses (20 ms) – Gemessen mit Impulsen (20 ms)

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

3 ^{Q)} Available in -Q. Ordering code e. g. BZT52C2V7-Q – ^{A)} Available in -AQ. Ordering code e. g. BZT52C15-AQ

^{Q)} Erhältlich in -Q. Bestellnummer z. B. BZT52C2V7-Q – ^{A)} Erhältlich in -AQ. Bestellnummer z. B. BZT52C15-AQ

4 **Marking of -AQ parts:** Nominal Zener voltage followed by "Z", e. g. "2V0Z" for BZT52C2V0-AQ and "18VZ" for BZT52C18-AQ
Markierung der -AQ Teile: Nominelle Zenerspannung plus „Z“, z. B. „2V0Z“ für BZT52C2V0-AQ und „18VZ“ für BZT52C18-AQ

Dimensions – Maße [mm]

Disclaimer: See data book page 2 or [website](http://www.diotec.com/)
Haftungsausschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](http://www.diotec.com/)