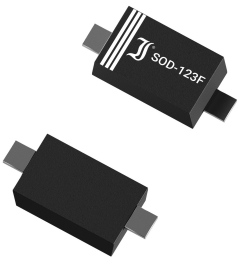


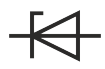
<b>BZT52C2V0 ... BZT52C75</b> <b>SMD Planar Zener Diodes</b> <b>SMD Planar Zener-Dioden</b>	<b>P<sub>tot</sub> = 500 mW</b> <b>V<sub>Z</sub> = 2.0 V ... 75 V</b> <b>T<sub>jmax</sub> = 150°C</b>
---	---

Version 2021-11-09

**SOD-123F**



**SPICE Model & STEP File <sup>1)</sup>**



**Marking**  
Type code

**HS Code** 85411000

**Typical Applications**

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

**Features**

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

**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

Taped and reeled 3000 / 7"  
Weight approx. 0.01 g  
Case material UL 94V-0  
Solder & assembly conditions 260°C/10s  
MSL = 1



**Typische Anwendungen**

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

**Besonderheiten**

Scharfer Zenerspannungsabbruch  
Niedriger Sperrstrom  
Konform zu RoHS (Ausn. 7a)  
REACH, Konfliktminerale <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.  
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 <sup>2)</sup>**

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

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

**Characteristics**

**Kennwerte**

Typ. thermal resistance junction to ambient Typ. Wärmewiderstand Sperrschicht-Umgebung	R <sub>thA</sub>	250 K/W <sup>3)</sup>
---	------------------	-----------------------

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 per terminal – Montage auf Leiterplatte mit 25 mm<sup>2</sup> Löt pads je Anschluss

**Characteristics**

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

**Kennwerte**

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

Type Typ	Code	Z-voltage range <sup>1)</sup> Z-Spannungs-Bereich <sup>2)</sup> I <sub>Z</sub> = 5 mA		Dynamic resistance Diff. Widerstand r <sub>Zj</sub> [Ω] at f = 1 kHz	Temp. Coefficient of Z-voltage ...der Z-Spannung	Reverse voltage Sperrspannung V <sub>R</sub> at/bei I <sub>R</sub>		Z-current <sup>2)</sup> Z-Strom <sup>2)</sup> T <sub>A</sub> = 25°C
<sup>3)</sup> -Q <sup>4)</sup> -AQ		V <sub>Z min</sub> [V]	V <sub>Z max</sub> [V]	I <sub>Z</sub> = 5 mA	α <sub>VZ</sub> [10 <sup>-4</sup> /°C]	V <sub>R</sub> [V]	I <sub>R</sub> [μA]	I <sub>Z max</sub> [mA]
<b>BZT52C2V0</b> <sup>QA)</sup>	4A	1.8	2.2	< 100	-9...-6	0.5	120	227
<b>BZT52C2V4</b> <sup>QA)</sup>	4C	2.2	2.6	< 100	-9...-6	1	120	192
BZT52C2V7 <sup>Q)</sup>	4D	2.5	2.9	< 110	-9...-6	1	120	172
BZT52C3V0	4E	2.8	3.2	< 120	-8...-5	1	50	156
<b>BZT52C3V3</b> <sup>QA)</sup>	4F	3.1	3.5	< 130	-8...-5	1	20	143
<b>BZT52C3V6</b> <sup>QA)</sup>	4H	3.4	3.8	< 130	-8...-5	1	10	132
<b>BZT52C3V9</b> <sup>QA)</sup>	4J	3.6	4.2	< 130	-8...-5	1	5	119
BZT52C4V3	4K	4.0	4.6	< 130	-6...-3	1	5	109
<b>BZT52C4V7</b> <sup>QA)</sup>	4M	4.4	5.0	< 130	-5...+2	1	2	100
<b>BZT52C5V1</b> <sup>QA)</sup>	4N	4.8	5.4	< 130	-2...+2	1.5	2	93
<b>BZT52C5V6</b> <sup>QA)</sup>	4P	5.2	6.0	< 80	-5...+5	2.5	1	83
BZT52C6V2	4R	5.8	6.6	< 50	-3...+6	3	1	76
<b>BZT52C6V8</b> <sup>QA)</sup>	4X	6.4	7.2	< 30	+3...+7	3.5	0.5	69
<b>BZT52C7V5</b> <sup>Q)</sup>	4Y	7.0	7.9	< 30	+3...+7	4	0.5	63
<b>BZT52C8V2</b> <sup>QA)</sup>	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 <sup>Q)</sup>	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 <sup>Q)</sup>	5D	11.4	12.7	< 35	+3...+11	9	0.1	39
BZT52C13 <sup>Q)</sup>	5E	12.4	14.1	< 35	+3...+11	10	0.1	35
<b>BZT52C15</b> <sup>QA)</sup>	5F	13.8	15.6	< 40	+3...+11	11	0.1	32
<b>BZT52C16</b> <sup>QA)</sup>	5H	15.3	17.1	< 40	+3...+11	12	0.1	29
<b>BZT52C18</b> <sup>QA)</sup>	5J	16.8	19.1	< 45	+3...+11	13	0.1	26
BZT52C20 <sup>Q)</sup>	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 <sup>Q)</sup>	5N	22.8	25.6	< 60	+4...+12	19	0.1	20
BZT52C27 <sup>Q)</sup>	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 <sub>Z</sub> =	2.5 mA		2 mA				
BZT52C39	5Z	37	41	< 100	+4...+12	30	2	12
BZT52C43 <sup>Q)</sup>	6A	40	46	< 130	+4...+12	33	2	11
BZT52C47	6B	44	50	< 150	+4...+12	36	2	10
<b>BZT52C51</b> <sup>A)</sup>	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
<b>BZT52C75</b> <sup>QA)</sup>	6H	70	79	< 300	+4...+12	57	0.2	6

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

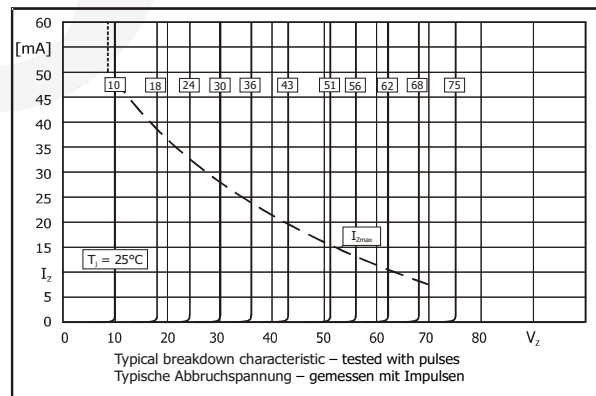
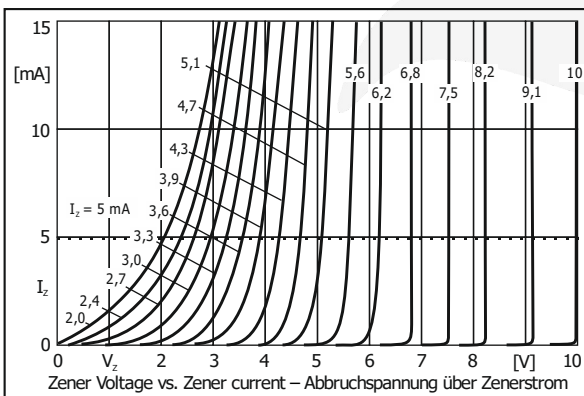
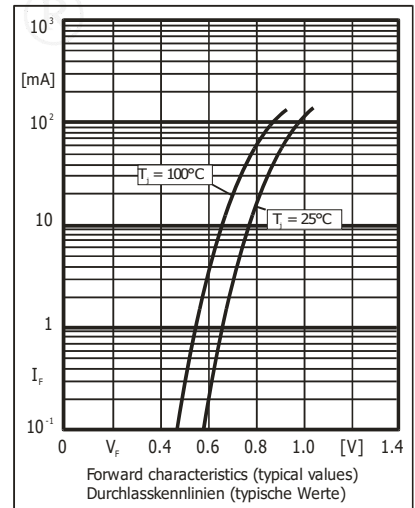
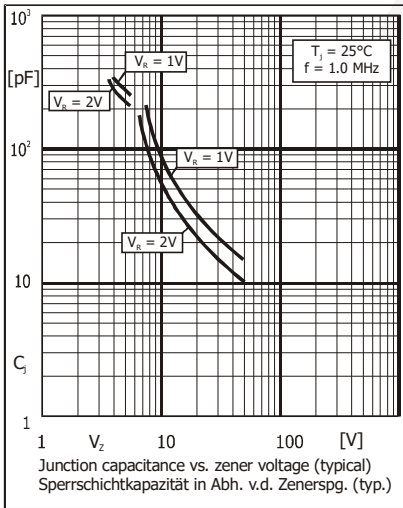
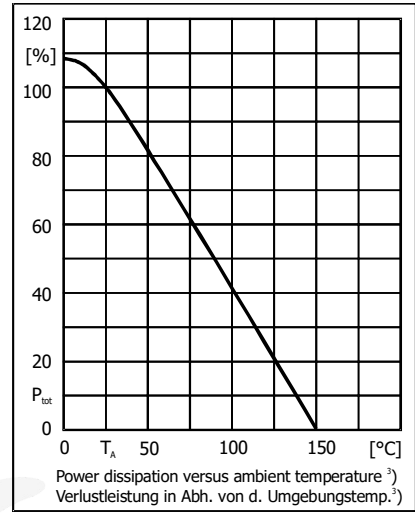
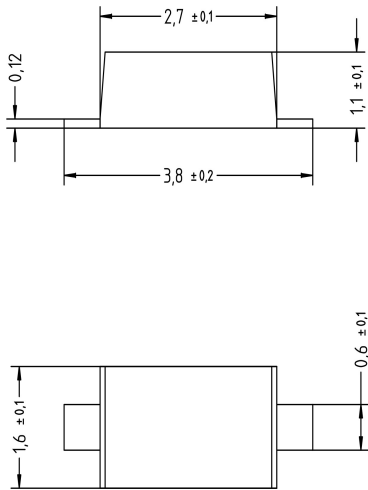
 2 Mounted on P.C. board with 25 mm<sup>2</sup> copper pads per terminal – Montage auf Leiterplatte mit 25 mm<sup>2</sup> Lötpad je Anschluss

 3 <sup>Q)</sup> Available in -Q. Ordering code e. g. BZT52C2V7-Q – <sup>A)</sup> Available in -AQ. Ordering code e. g. BZT52C15-AQ

<sup>Q)</sup> Erhältlich in -Q. Bestellnummer z. B. BZT52C2V7-Q – <sup>A)</sup> 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 and „18VZ“ für BZT52C18-AQ

**Dimensions – Maße [mm]**



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

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

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

## Diotec Semiconductor:

[BZT52C22-AQ](#) [BZT52C3V6-AQ](#) [BZT52C4V7-AQ](#) [BZT52C5V1-AQ](#) [BZT52C5V6-AQ](#) [BZT52C22](#) [BZT52C2V7](#)  
[BZT52C16](#) [BZT52C36](#) [BZT52C39](#) [BZT52C2V4](#) [BZT52C3V6](#) [BZT52C12](#) [BZT52C6V8](#) [BZT52C75](#) [BZT52C30](#)  
[BZT52C3V3](#) [BZT52C43](#) [BZT52C62](#) [BZT52C18](#) [BZT52C5V6](#) [BZT52C8V2](#) [BZT52C9V1](#) [BZT52C13](#) [BZT52C6V2](#)  
[BZT52C24](#) [BZT52C4V7](#) [BZT52C11](#) [BZT52C20](#) [BZT52C56](#) [BZT52C47](#) [BZT52C10](#) [BZT52C3V9](#) [BZT52C7V5](#)  
[BZT52C27](#) [BZT52C4V3](#) [BZT52C18-AQ](#) [BZT52C5V1](#) [BZT52C2V0](#) [BZT52C51](#) [BZT52C15](#) [BZT52C33](#) [BZT52C3V0](#)  
[BZT52C68](#)