

<b>MMBZ5V6CA ... MMBZ33CA</b> <b>ESD Protection Diodes in SMD</b> <b>ESD-Schutzdioden in SMD</b>	<b>P<sub>PPM</sub> = 24 ... 40 W</b> <b>T<sub>jmax</sub> = 150°C</b>	<b>V<sub>WM</sub> = 3 ... 26 V</b> <b>V<sub>BR</sub> = 5.6 ... 33 V</b> <b>V<sub>PP1</sub> = ± 30 kV</b>
--	---	--

Version 2017-02-03

**SOT-23**  
**(TO-236)**

Dimensions - Maße [mm]

Type Code see next page  
Type Code siehe nächste Seite

**Typical Applications**

ESD protection  
Data line and I/O port protection  
Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

Low junction capacitance  
Low leakage current  
Compliant to RoHS, 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**

ESD-Schutz  
Schutz von Datenleitungen und Ein-/Ausgängen  
Standardausführung <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

Niedrige Sperrschicht-Kapazität  
Niedriger Sperrstrom  
Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

Gegurtet auf Rolle  
Gewicht ca.  
Gehäusematerial  
Löt- und Einbaubedingungen

<b>N/A</b> Single Diode 	<b>MMBZxxCA</b> Common Anode 
1 = A 2 = n. c. 3 = C	1 = C1 2 = C2 3 = A1/A2

**Maximum ratings <sup>2)</sup>**

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

Peak pulse power dissipation (10/1000 µs waveform) Impuls-Verlustleistung (10/1000 µs Impuls)	MMBZ5V6CA MMBZ12CA...33CA	P <sub>PPM</sub>	24 W <sup>3)</sup> 40 W <sup>3)</sup>
Steady state power dissipation Verlustleistung im Dauerbetrieb		P <sub>tot</sub>	225 mW <sup>4)</sup>
ESD immunity (contact discharge) ESD-Festigkeit (Kontaktentladung)	IEC 61000-4-2	V <sub>PP</sub>	± 30 kV
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T <sub>j</sub> T <sub>s</sub>	-50...+150°C -50...+150°C

**Characteristics**

**Kennwerte**

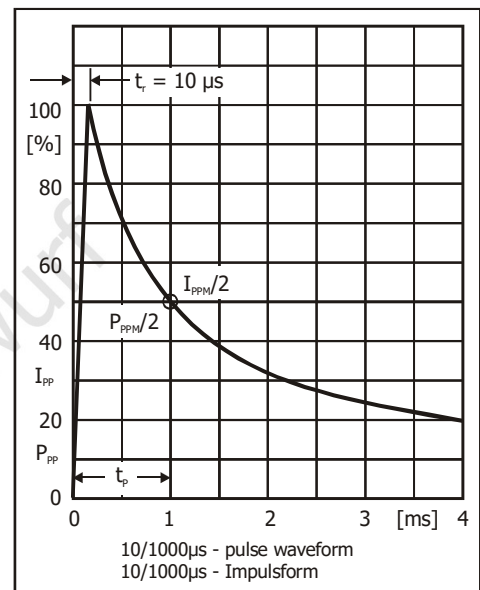
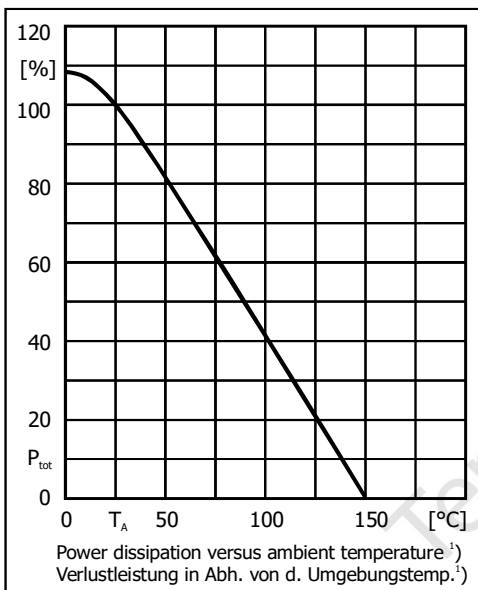
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R <sub>thA</sub>	< 400 K/W <sup>4)</sup>
---	------------------	-------------------------

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 Non-repetitive pulse see curve I<sub>pp</sub> = f (t) / P<sub>pp</sub> = f (t)  
Höchstzulässiger Spitzenwert eines einmaligen Impulses, siehe Kurve I<sub>pp</sub> = f (t) / P<sub>pp</sub> = f (t)  
4 Mounted on P.C. board with 3 mm<sup>2</sup> copper pads at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

**Characteristics (T<sub>j</sub> = 25°C)**

**Kennwerte (T<sub>j</sub> = 25°C)**

Type Typ	Type Code	Junction capacitance Sperrschichtkapazität V <sub>R</sub> = 0 V, f = 1 MHz	Stand-off voltage Sperrspannung	Max. rev. current Max. Sperrstrom at / bei V <sub>WM</sub>	Breakdown voltage Abbruch-Spannung I <sub>T</sub> = 1 mA		Max. clamping voltage Max. Begrenzer-Spannung at / bei I <sub>PPM</sub> (10/1000 μs)	
MMBZ...		C <sub>j</sub> [pF]	V <sub>WM</sub> [V]	I <sub>D</sub> [μA]	V <sub>BR min</sub> [V]	V <sub>BR max</sub> [V]	V <sub>C</sub> [V]	I <sub>PPM</sub> [A]
...5V6CA	1U	typ. 280	3	5	5.3	5.9	8	3
...12CA	6U	typ. 110	8.5	0.2	11.4	12.6	17	2.4
...18CA	8U	typ. 70	14.5	0.05	17.1	18.9	25	1.6
...33CA	U1	typ. 45	26	0.05	31.3	34.7	46	0.9



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

1 Mounted on P.C. board with 3 mm<sup>2</sup> copper pads at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss