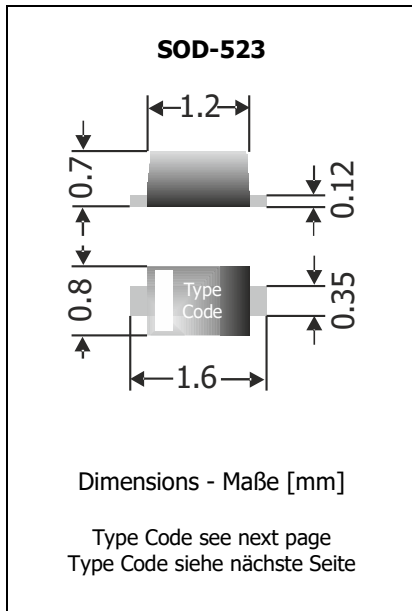


ESD5Z3V3 ... ESD5Z12 ESD Protection Diodes in SMD ESD-Schutzdioden in SMD	P_{PPM} = 158 ... 240 W T_{jmax} = 150°C	V_{WM} = 3.3 ... 12 V V_{BR} = 5 ... 14.1 V V_{PP-air} = ± 30 kV
--	---	---

Version 2019-10-07



Typical Applications

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

Features

Low junction capacitance
Low leakage current
Miniature case outline
Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled	4000 / 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 ¹⁾

Besonderheiten

Niedrige Sperrschicht-Kapazität
Niedriger Sperrstrom
Miniatur-Gehäusebauform
Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
Gewicht ca.
Gehäusematerial
Löt- und Einbaubedingungen

Maximum ratings ²⁾

Grenzwerte ²⁾

Peak pulse power dissipation (8/20 µs waveform) Impuls-Verlustleistung (8/20 µs Impuls)	ESD5Z3V3 ESD5Z5V0 ESD5Z6V0 ESD5Z12	P _{PPM}	134 W 148 W 154 W 204 W
Peak pulse power current (8/20 µs waveform) Impuls-Strom (8/20 µs Impuls)	ESD5Z3V3 ESD5Z5V0 ESD5Z6V0 ESD5Z12	I _{PPM}	11.2 A 9.4 A 8.8 A 9.6 A
Steady state power dissipation Verlustleistung im Dauerbetrieb		P _{tot}	200 mW ⁴⁾
ESD immunity (HBM, air discharge) ESD-Festigkeit (HBM, Luftentladung)	JESD-A114D	V _{PP}	± 30 kV
ESD immunity (contact discharge) ESD-Festigkeit (Kontaktentladung)	IEC 61000-4-2	V _{PP}	± 16 kV
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T _j T _s	-50...+150°C -50...+150°C

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

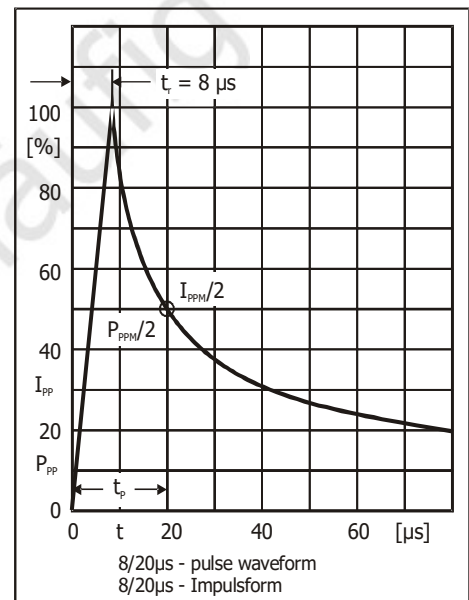
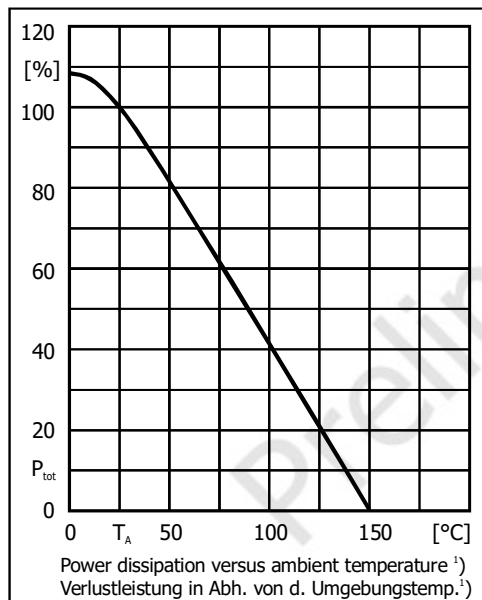
3 Non-repetitive pulse see curve I_{pp} = f (t) / P_{pp} = f (t)
Höchstzulässiger Spitzenwert eines einmaligen Impulses, siehe Kurve I_{pp} = f (t) / P_{pp} = f (t)

4 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Characteristics ($T_j = 25^\circ\text{C}$)
Kennwerte ($T_j = 25^\circ\text{C}$)

Type Typ	Type Code	Junction capacitance Sperrschichtkapazität $V_R = 0\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$	Stand-off voltage Sperrspannung	Max. rev. current Max. Sperrstrom at / bei V_{WM}	Breakdown voltage Abbruch-Spannung $I_T = 1\text{ mA}$	Max. clamping voltage Max. Begrenzer-Spannung at / bei I_{PPM} (8/20 μs)	
ESD5Z...		C_j [pF]	V_{WM} [V]	I_D [μA]	$V_{BR, min}$ [V]	V_C [V]	I_{PPM} [A]
...3V3	ZE	typ. 105	3.3	0.05	5.0	8.4	5
...5V0	05	typ. 80	5.0	0.05	6.2	11.6	5
...6V0	06	typ. 70	6	0.01	6.8	12.4	5
...12	12	typ. 55	12	0.01	14.1	17.0	5

Forward voltage Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 10\text{ mA}$	V_F	$< 0.9\text{ V}$
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			R_{thA}	$< 400\text{ K/W}^{1)}$



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

1 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