ESD3Z5V0, ESD3Z12

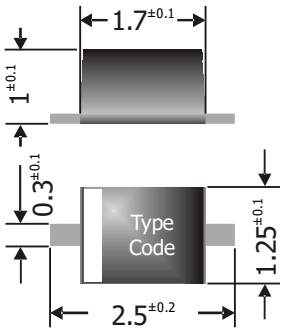
ESD Protection Diodes in SMD
ESD-Schutzdioden in SMD

P_{PPM} = 350 W
T_{jmax} = 125°C

V_{WM} = 5 V, 12 V
V_{BRmin} = 6 V, 13.3 V
V_{PP} = ± 30 kV

Version 2018-03-23

SOD-323F



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 [1])

Typische Anwendungen
ESD-Schutz
Schutz von Datenleitungen und Ein-/Ausgängen
Standardausführung [1])

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

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

Mechanical Data [1])

Mechanische Daten [1])

Taped and reeled	3000 / 7"	Gegurtet auf Rolle
Weight approx.	0.005 g	Gewicht ca.
Case material	UL 94V-0	Gehäusematerial
Solder & assembly conditions	260°C/10s MSL = 1	Löt- und Einbaubedingungen

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

Peak pulse power dissipation (8/20 µs waveform) Impuls-Verlustleistung (8/20 µs Impuls)		P_{PPM}	350 W [3])
Peak pulse power current (8/20 µs waveform) Impuls-Strom (8/20 µs Impuls)		I_{PPM}	24 A [3])
ESD immunity (HBM, air discharge) ESD-Festigkeit (HBM, Luftentladung)	IEC 61000-4-2	V_{PP}	± 30 kV
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_S	-50...+125°C -50...+150°C

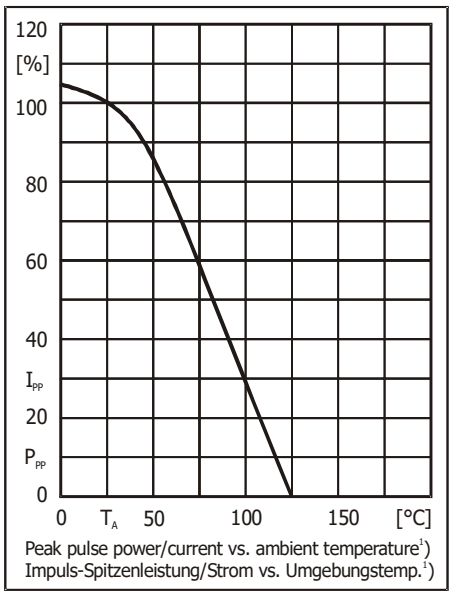
Characteristics **Kennwerte**

Junction capacitance Sperrschichtkapazität	V_R = 0 V, f = 1 MHz	ESD3Z5V0 ESD3Z12	C_T	< 350 pF < 150 pF
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			R_{thA}	< 400 K/W [4])

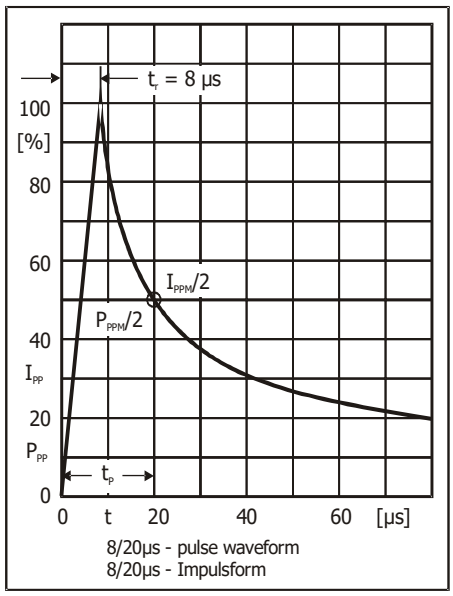
1 Please note the detailed information on our website or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite bzw. am Anfang des Datenbuches
2 T_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben
3 Non-repetitive pulse see 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

© Diotec Semiconductor AG

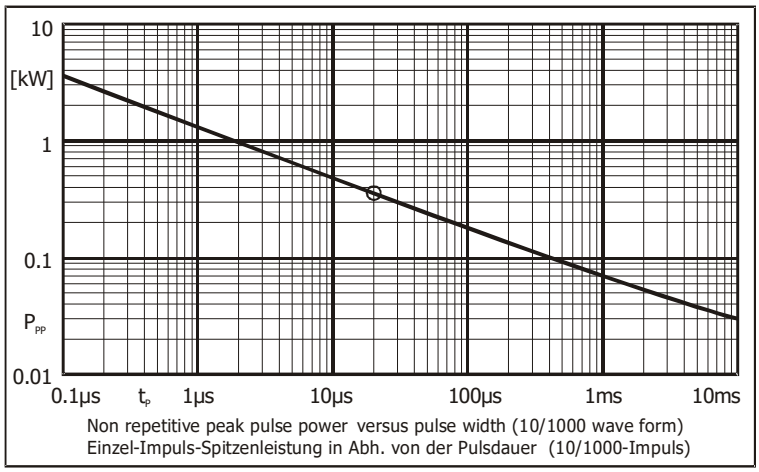
Type Typ	Type Code	Stand-off voltage Sperrspannung	Max. rev. current Max. Sperrstrom at / bei V_{WM}	Breakdown voltage Abbruch-Spannung at / bei I_T = 1 mA			Max. clamping voltage Max. Begrenzer-Spannung at / bei I_{PPM} (8/20 µs)			
		V_{WM} [V]	I_D [µA]	V_{BRmin} [V]	V_{BRtyp} [V]	V_{BRmax} [V]	V_C [V]	I_{PPM} [A]	V_C [V]	I_{PPM} [A]
ESD3Z5V0	5-	5.0	10	6	6.6	8.8	9.8	5	14.5	24
ESD3Z12	12-	12	1	13.3	-	-	19	5	25	15



Peak pulse power/current vs. ambient temperature[1])
Impuls-Spitzenleistung/Strom vs. Umgebungstemp.[1])



8/20µs - pulse waveform
8/20µs - Impulsform



Non repetitive peak pulse power versus pulse width (10/1000 wave form)
Einzel-Impuls-Spitzenleistung in Abh. von der Pulsdauer (10/1000-Impuls)

Disclaimer: See data book page 2 or website
Haftungssauschluss: 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 (Lötpad) an jedem Anschluss

© Diotec Semiconductor AG