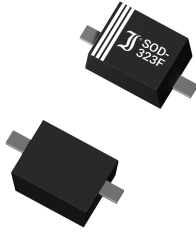


<b>ESD3Z5V0   ESD3Z12</b> <b>ESD Protection Diodes in SMD</b> <b>ESD-Schutzdioden in SMD</b>	<b>P<sub>PPM</sub> = 350 W</b> <b>T<sub>jmax</sub> = 125°C</b>	<b>V<sub>WM</sub> = 5 V   12 V</b> <b>V<sub>BRmin</sub> = 6 V   13.3 V</b> <b>V<sub>PP</sub> = ± 30 kV</b>
--	---	--

Version 2021-08-12

**SOD-323F**



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



**Marking Code**

See next page | Siehe nächste Seite

**HS Code** 85411000

**Typical Applications**

ESD protection  
 Data line and I/O port protection  
 Commercial grade  
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualified <sup>1)</sup>

**Features**

Low junction capacitance  
 Low leakage current  
 Miniature case outline  
 Compliant to RoHS (w/o exemp.)  
 REACH, Conflict Minerals <sup>1)</sup>

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

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



3000 / 7"

0.005 g

UL 94V-0

260°C/10s

MSL = 1

**Typische Anwendungen**

ESD-Schutz  
 Schutz von Datenleitungen und Ein-/Ausgängen  
 Standardausführung  
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualifiziert <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

Niedrige Sperrschicht-Kapazität  
 Niedriger Sperrstrom  
 Miniatur-Gehäusebauform  
 Konform zu RoHS (ohne Ausn.)  
 REACH, Konfliktminerale <sup>1)</sup>

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

Gegurtet auf Rolle  
 Gewicht ca.  
 Gehäusematerial  
 Löt- und Einbaubedingungen

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

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

Peak pulse power dissipation (8/20 μs waveform) Impuls-Verlustleistung (8/20 μs Impuls)	P <sub>PPM</sub>	350 W <sup>3)</sup>
Peak pulse power current (8/20 μs waveform) Impuls-Strom (8/20 μs Impuls)	I <sub>PPM</sub>	24 A <sup>3)</sup>
ESD immunity (HBM, air discharge) ESD-Festigkeit (HBM, Luftentladung)	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...+125°C -50...+150°C

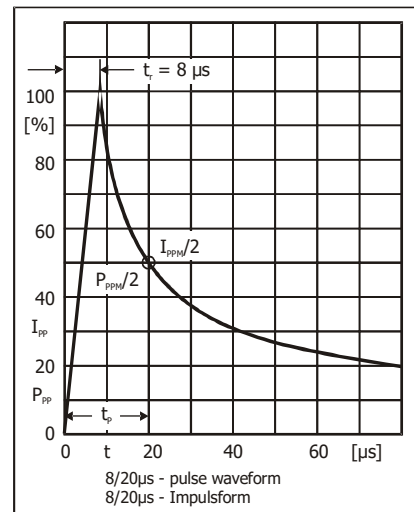
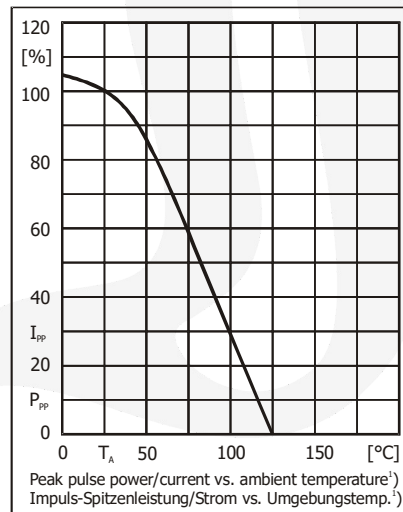
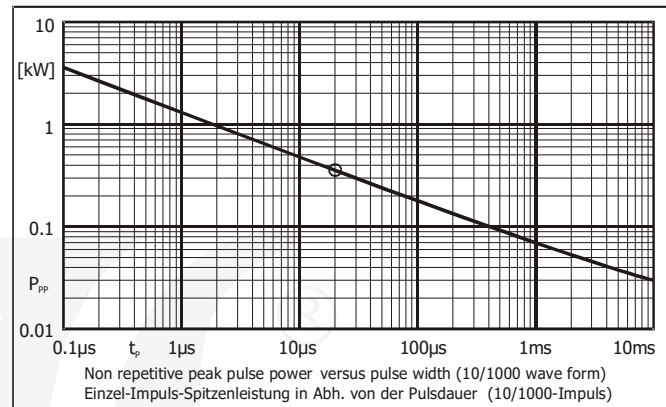
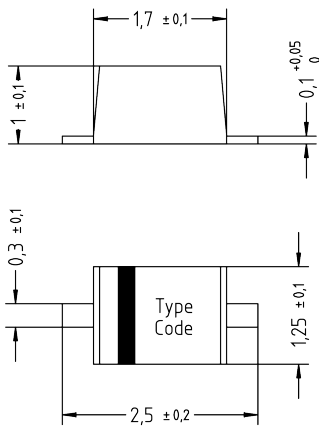
**Characteristics**

**Kennwerte**

Junction capacitance Sperrschichtkapazität	V <sub>r</sub> = 0 V, f = 1 MHz	ESD3Z5V0 ESD3Z12/-AQ	C <sub>T</sub>	< 350 pF < 150 pF
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

Type Typ	Type Code	Stand-off voltage Sperrspannung	Max. rev. current Max. Sperrstrom at / bei $V_{WM}$	Breakdown voltage Abbruch-Spannung at / bei $I_T = 1 \text{ mA}$			Max. clamping voltage Max. Begrenzer-Spannung at / bei $I_{PPM}$ (8/20 $\mu\text{s}$ )			
		$V_{WM}$ [V]	$I_D$ [ $\mu\text{A}$ ]	$V_{BRmin}$ [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/-AQ	12-	12	1	13.3	-	-	19	5	25	15

**Dimensions – Maße [mm]**


**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