2 CHANNEL LOW CAPACITANCE TVS DIODE ARRAY

NEW PRODUCT

Features

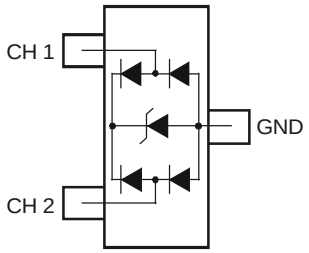
- IEC 61000-4-2 (ESD): Air ±15kV, Contact ±8kV
- 2 Channels of ESD protection
- Low Channel Input Capacitance
- Typically Used at High Speed Ports such as USB 2.0, IEEE1394, Serial ATA, DVI, HDMI, PCI
- **Totally Lead-Free & Fully RoHS Compliant (Notes 1 & 2)**
- **Halogen and Antimony Free. "Green" Device (Note 3)**

Mechanical Data

- Case: SOT323
- Case Material: Molded Plastic, "Green" Molding Compound. UL Flammability Classification Rating 94V-0
- Moisture Sensitivity: Level 1 per J-STD-020
- Terminals: Matte Tin Finish annealed over Alloy 42 leadframe (Lead Free Plating). Solderable per MIL-STD-202, Method 208 (e3)
- Weight: 0.006 grams (Approximate)

SOT323

Top View



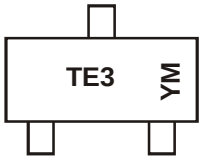
Device Schematic

Ordering Information (Note 4)

Part Number	Case	Packaging
D1213A-02WL-7	SOT323	3,000/Tape & Reel

Notes:
1. No purposely added lead. Fully EU Directive 2002/95/EC (RoHS) & 2011/65/EU (RoHS 2) compliant.
2. See http://www.diodes.com for more information about Diodes Incorporated's definitions of Halogen- and Antimony-free, "Green" and Lead-free.
3. Halogen- and Antimony-free "Green" products are defined as those which contain <900ppm bromine, <900ppm chlorine (<1500ppm total Br + Cl) and <1000ppm antimony compounds.
4. For packaging details, go to our website at http://www.diodes.com.

Marking Information



TE3 = Product Type Marking Code
YM = Date Code Marking
Y = Year (ex: Z = 2012)
M = Month (ex: 9 = September)

Date Code Key

Year	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Code	Y	Z	A	B	C	D	E

Month	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	O	N	D

NEW PRODUCT

Maximum Ratings @T_A = 25°C unless otherwise specified

Characteristic	Symbol	Value	Unit	Conditions
Peak Pulse Current (Note 7)	I_{PP}	5	A	8/20µs, Per Fig. 2
ESD Protection – Contact Discharge	$V_{ESD\ Contact}$	±8	kV	Standard IEC 61000-4-2
ESD Protection – Air Discharge	$V_{ESD\ Air}$	±15	kV	Standard IEC 61000-4-2

Thermal Characteristics

Characteristic	Symbol	Value	Unit
Package Power Dissipation (Note 5)	P_D	200	mW
Thermal Resistance, Junction to Ambient (Note 5)	$R_{\theta JA}$	625	°C/W
Operating Temperature Range	T_J	-55 to +125	°C
Storage Temperature Range	T_{STG}	-65 to +150	°C

Electrical Characteristics @T_A = 25°C unless otherwise specified

Characteristic (Note 7)	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Test Conditions
Reverse working voltage	V_{RWM}	-	-	3.3	V	-
Reverse current (Note 6)	I_R	-	0.1	1.0	µA	$V_R = V_{RWM} = 3.3V$
Reverse breakdown voltage	V_{BR}	6.0	7.5	9.0	V	I_R = 1mA
Forward voltage	V_F	0.6	0.8	0.95	V	I_F = 8mA
Reverse clamping voltage, Positive Transients	V_{CL1}	-	10.0	-	V	I_{PP} = 1A, t_p = 8/20µs
Reverse clamping voltage, Negative Transients	V_{CL2}	-	-1.7	-	V	I_{PP} = -1A, t_p = 8/20µs
Dynamic resistance	R_{DYN}	-	0.9	-	Ω	I_R = 1A, t_p = 8/20µs
Capacitance	C_T	-	0.85	1.2	pF	V_R = 1.65V, f = 1MHz

Notes:
5. Device mounted on FR-4 PCB pad layout (2oz copper) as shown on Diodes, Inc. suggested pad layout AP02001, which can be found on our website at http://www.diodes.com.
6. Short duration pulse test used to minimize self-heating effect.
7. Measured between any channel and GND

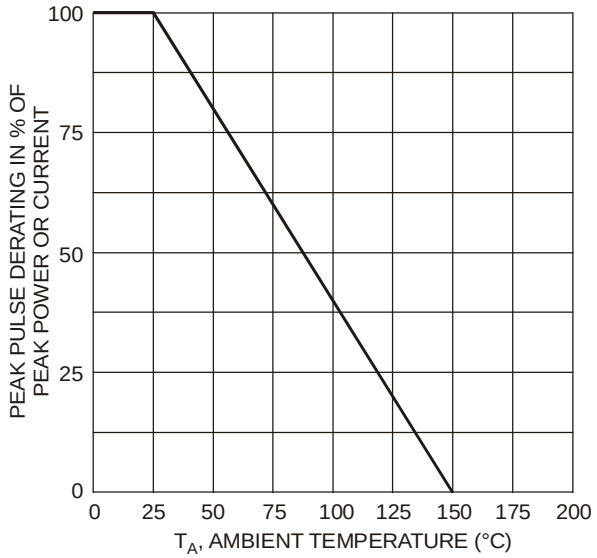


Fig. 1 Pulse Derating Curve

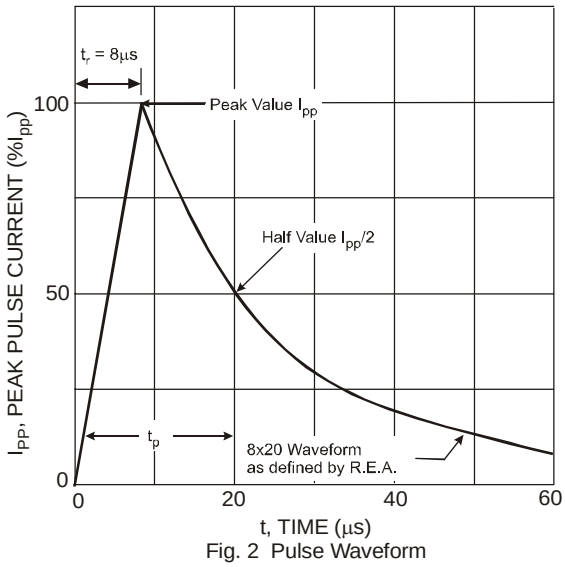


Fig. 2 Pulse Waveform

NEW PRODUCT

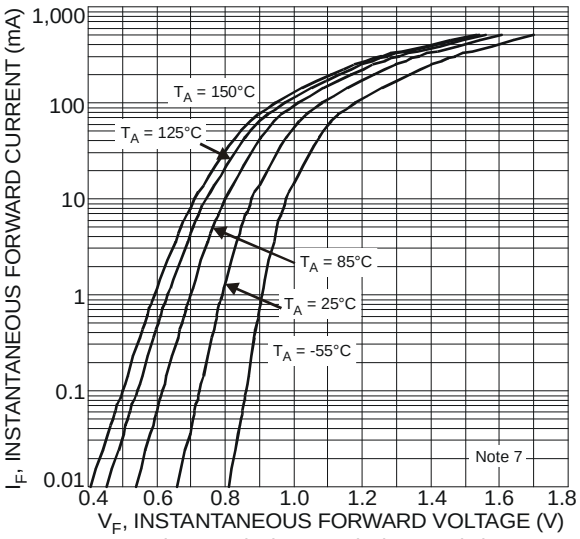


Fig. 3 Typical Forward Characteristics

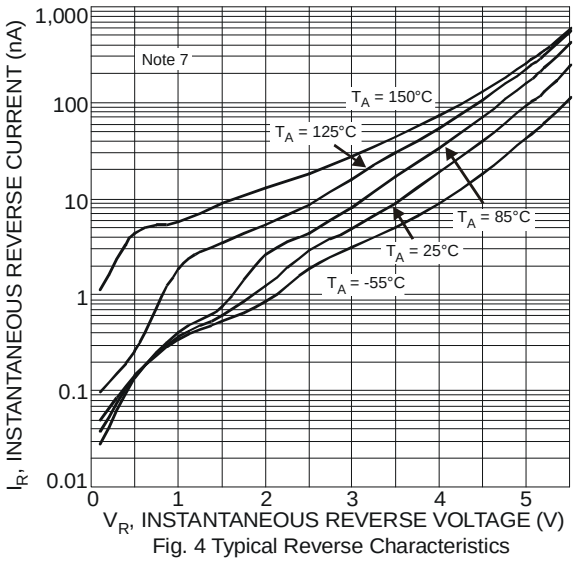


Fig. 4 Typical Reverse Characteristics

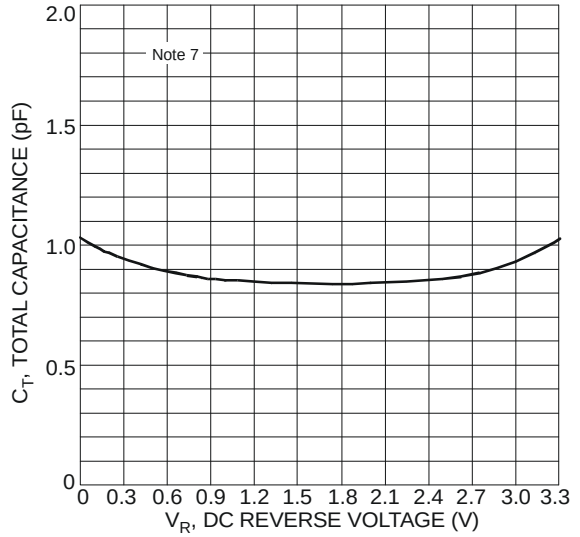
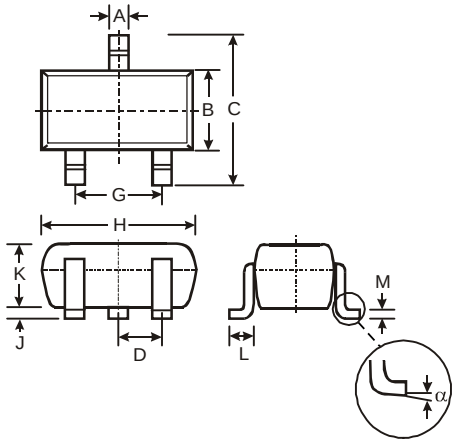


Fig. 5 Total Capacitance vs. Reverse Voltage

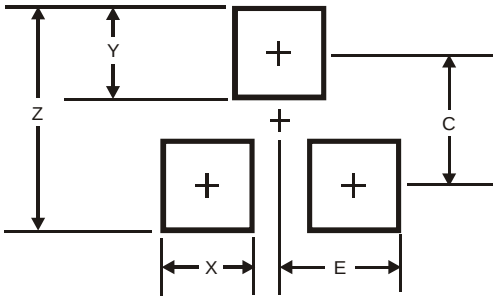
Package Outline Dimensions



SOT323			
Dim	**Min**	**Max**	**Typ**
A	0.25	0.40	0.30
B	1.15	1.35	1.30
C	2.00	2.20	2.10
D	-	-	0.65
G	1.20	1.40	1.30
H	1.80	2.20	2.15
J	0.0	0.10	0.05
K	0.90	1.00	1.00
L	0.25	0.40	0.30
M	0.10	0.18	0.11
α	0°	8°	-
All Dimensions in mm			

NEW PRODUCT

Suggested Pad Layout



Dimensions	Value (in mm)
Z	2.8
X	0.7
Y	0.9
C	1.9
E	1.0

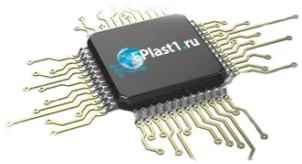
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits,General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-02-42
Электронная почта: org@eplast1.ru
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.