

Small Signal Product

Features

- ◇ Meet IEC61000-4-2 (ESD) $\pm 15\text{kV}$ (air), $\pm 8\text{kV}$ (contact)
- ◇ Meet IEC61000-4-4 (EFT) rating. 40A (5/50ns)
- ◇ Meet IEC61000-4-5 (Lightning) rating. 12A (8/20 μs)
- ◇ Protects two directional I/O lines
- ◇ Working voltage : 5V
- ◇ Pb free version, RoHS compliant, and Halogen free
- ◇ Low leakage current

Mechanical Data

- ◇ Case : JEDEC SOT-23 standard package, molded plastic
- ◇ Terminal : Matte tin plated, lead free, solderable
per MIL-STD-202, method 202 guaranteed
- ◇ High temperature soldering guaranteed : 260°C/10s
- ◇ Weight : 8 milligrams (approximately)
- ◇ Marking code : Y D05

Applications

- ◇ USB Power & Data Line Protection
- ◇ Ethernet 10BaseT
- ◇ T1/E1 Secondary IC Side Protection
- ◇ ISDN S/T Interface
- ◇ WAN/LAN Equipment

Ordering Information

Part No.	Package	Packing	Packing code	Packing code (Green)	Marking	Manufacture code
TESDA5V0A	SOT-23	3K / 7" Reel	RF	RFG	U5C2	

Note : Detail please see "Ordering Information(detail, example)" below.

Maximum Ratings and Electrical Characteristics

Rating at 25 °C ambient temperature unless otherwise specified.

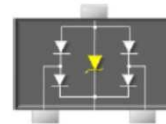
Maximum Ratings

Parameter	Symbol	Value	Units
Peak Pulse Power (tp=8/20 μs waveform)	P_{PP}	87.5	W
ESD per IEC 61000-4-2 (Air)	V_{ESD}	± 15	KV
ESD per IEC 61000-4-2 (Contact)		± 15	
Junction and Storage Temperature Range	T_J, T_{STG}	-55 to +150	°C

Electrical Characteristics

Parameter	Symbol	Min	Max	Units
Reverse Stand-Off Voltage	V_{RWM}	-	5	V
Reverse Breakdown Voltage	$V_{(BR)}$	6	-	V
Reverse Leakage Current				
Clamping Voltage	V_C	-	15	V
			25	
Junction Capacitance	C_J	0.8 (Typ.)		pF

SOT-23



Small Signal Product

RATINGS AND CHARACTERISTIC CURVES

Fig. 1 Admissible Power Dissipation Curve

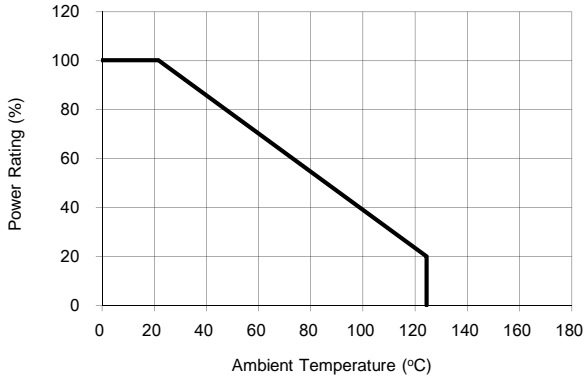


Fig. 2 Pulse Waveform

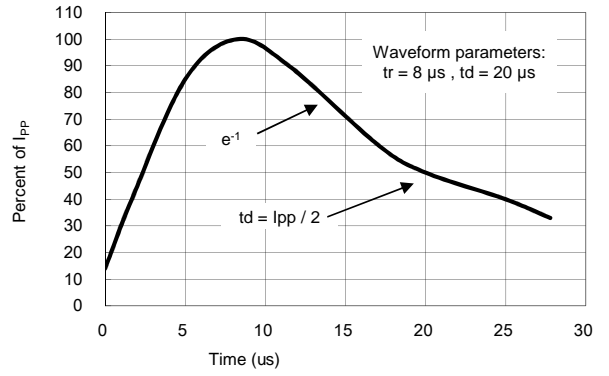


Fig. 3 Clamping Voltage VS. Peak Pulse Current

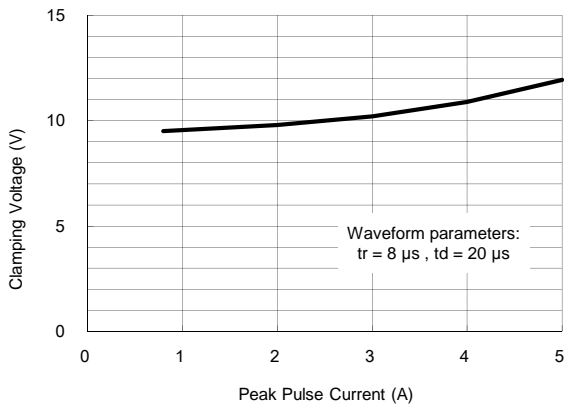
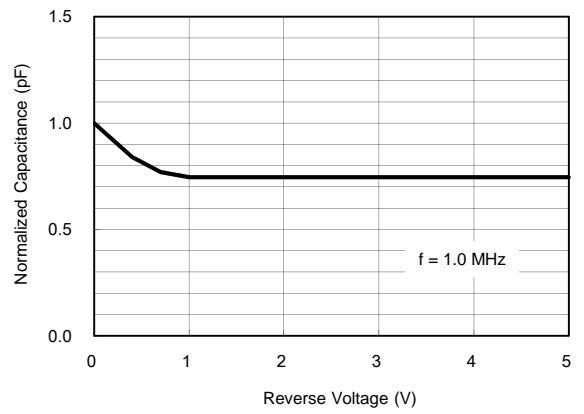


Fig. 4. Typical Junction Capacitance



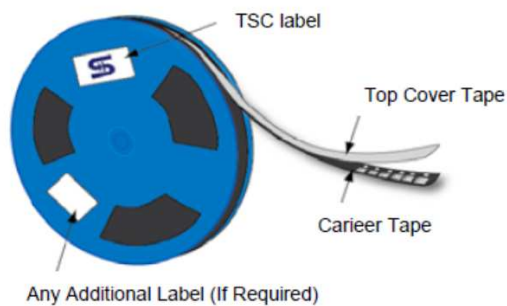
Small Signal Product

Ordering information (Detail, example)

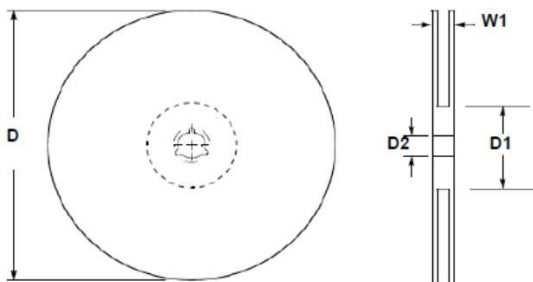
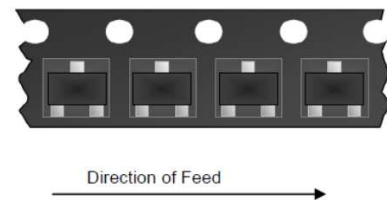
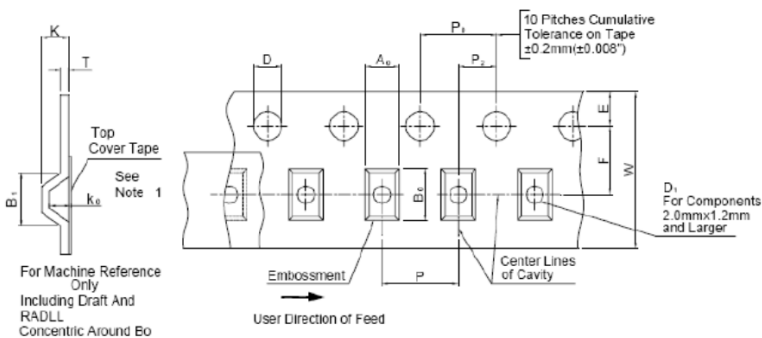
Part No.	Package	Packing	Packing code	Packing code (Green)	Marking	Manufacture code
TESDA5V0A	SOT-23	3K / 7" Reel	RF	RFG	U5C2	(Note)
TESDA5V0A	SOT-23	3K / 7" Reel	RF	RFG	U5C2	M0
TESDA5V0A	SOT-23	3K / 7" Reel	RF	RFG	U5C2	

Note : Manufacture special control, if empty means no special control requirement.

Tape & Reel specification



Item	Symbol	Dimension(mm)
Carrier depth	K	1.2 Max.
Sprocket hole	D	1.50 ± 0.10
Reel outside diameter	A	178 ± 1
Reel inner diameter	D1	50 Min.
Feed hole width	D2	13.0 ± 0.5
Sprocket hole position	E	1.75 ± 0.10
Sprocket hole pitch	P0	4.00 ± 0.10
Embossment center	P1	2.00 ± 0.10
Overall tape thickness	T	0.6 Max.
Tape width	W	8.30 Max.
Reel width	W1	14.4 Max.

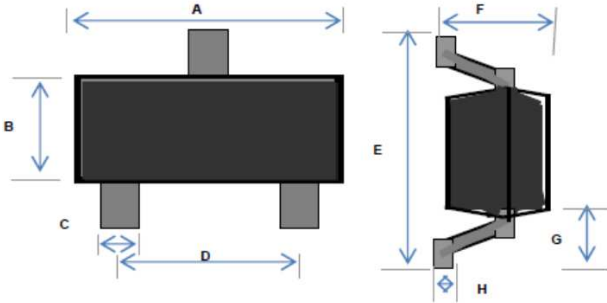


Note 1 : A₀, B₀, and K₀ are determined by component size. The clearance between the components and the cavity must be within 0.05 mm min. to 0.5 mm max. The component cannot rotate more than 10° within the determined cavity.

Note 2 : If B₁ exceeds 4.2mm(0.165") for 8 mm embossed tape, the tape may not feed through all tape 1

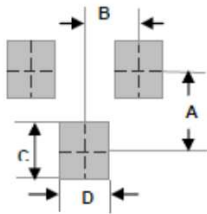
Small Signal Product

Dimensions



DIM.	Unit (mm)		Unit (inch)	
	Min	Max	Min	Max
A	2.70	3.10	0.106	0.122
B	1.10	1.50	0.043	0.059
C	0.30	0.51	0.012	0.020
D	1.78	2.04	0.070	0.080
E	2.10	2.64	0.083	0.104
F	0.89	1.30	0.035	0.051
G	0.55 REF		0.022 REF	
H	0.1 REF		0.004 REF	

Suggested PAD Layout



DIM.	Unit(mm)	Unit(inch)
	Typ.	Typ.
A	2.00	0.079
B	0.95	0.037
C	0.90	0.035
D	0.80	0.031

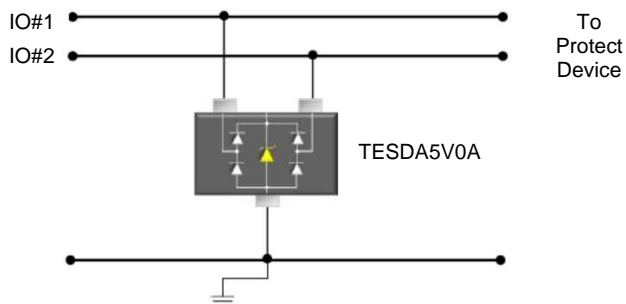
Notes : 1. The suggested land pattern dimensions have been provided for reference only, as actual pad layouts may vary depending on application.

Applications Information

- ◇ Designed for the bi-directional protection of 2 lines from the damage caused by Electro Static Discharge (ESD) and surge pulses
- ◇ Be used on lines where the signal polarities are above and below ground
- ◇ Provides a surge capability of 350 Watts peak Ppp per line for an 8/20 ms waveform

Circuit Board Layout Recommendations

- ◇ Place the ESD Protection array as close to the input terminal or connector as possible
- ◇ Keep parallel signal paths to a minimum
- ◇ Minimize all printed-circuit board conductive loops including power and ground loops
- ◇ Avoid using shared transient return paths to a common ground point
- ◇ Ground planes should be used. For multilayer printed-circuit boards, use ground vias
- ◇ Below picture is the typical application for bi-directional protection of two lines





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.