

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.

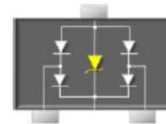
Maximum Ratings

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			1	
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

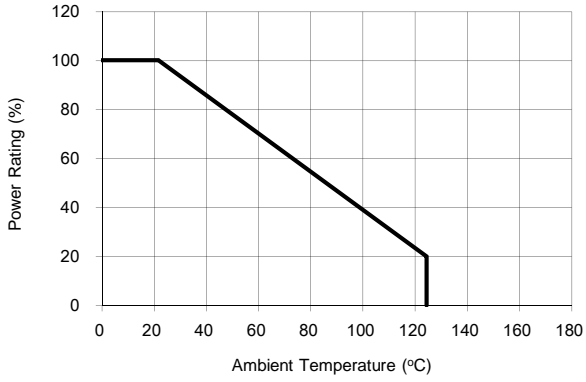


Fig. 2 Pulse Waveform

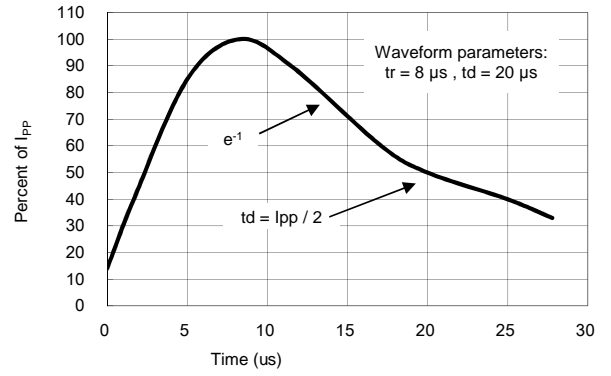


Fig. 3 Clamping Voltage VS. Peak Pulse Current

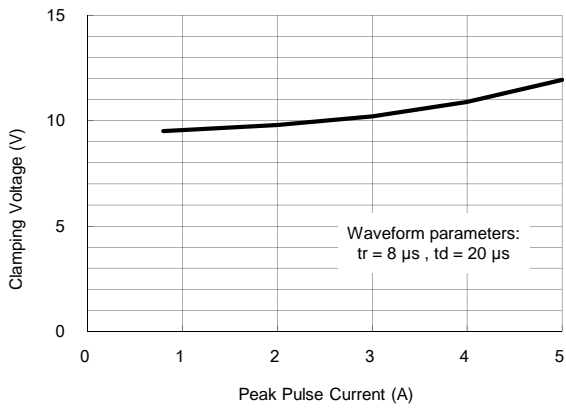
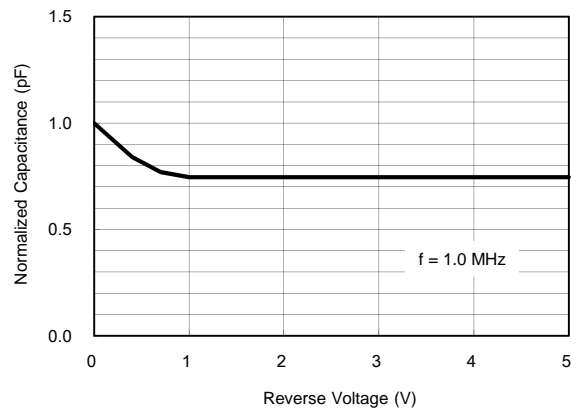


Fig. 4. Typical Junction Capacitance



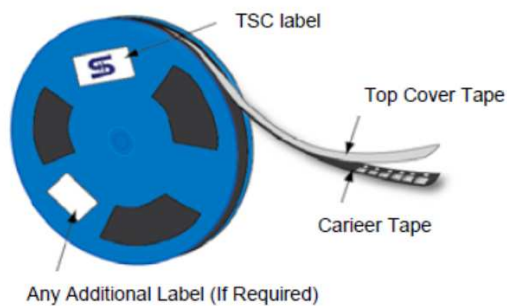
Small Signal Product

Ordering information (Detail, example)

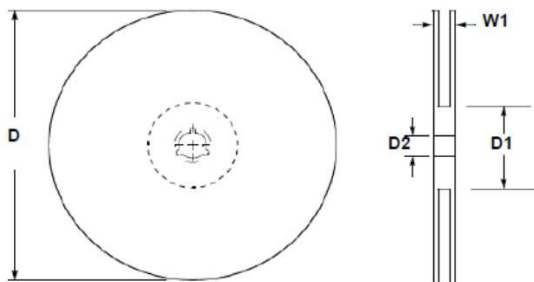
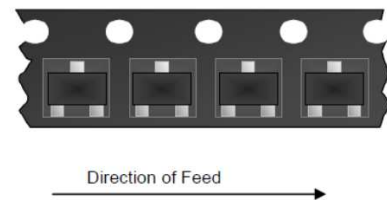
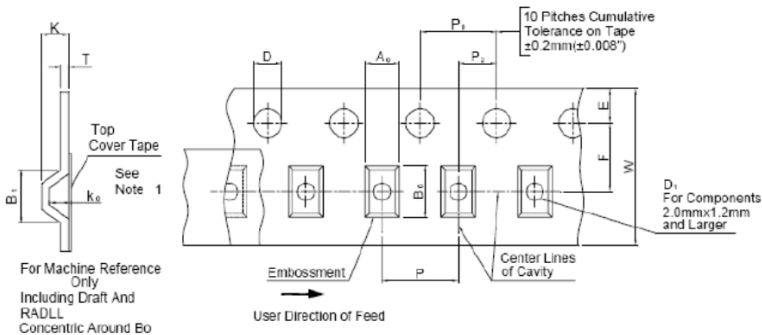
Part No.	Package	Packing	Packing code	Packing code (Green)	Marking	Manufacture code
TESDA5V0A	SOT-23	3K / 7" Reel	RF	RFG	U5C2	(Note)
TESDA5V0A	SOT-23	3K / 7" Reel	RF	RFG	U5C2	M0
TESDA5V0A	SOT-23	3K / 7" Reel	RF	RFG	U5C2	

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.

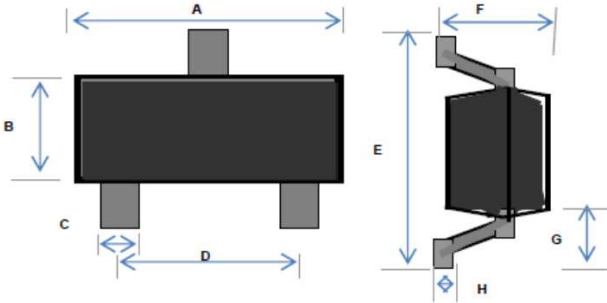


Note 1 : A_0 , B_0 , and K_0 are determined by component size. The clearance between the components and the cavity must be within 0.05 mm min. to 0.5 mm max. The component cannot rotate more than 10° within the determined cavity.

Note 2 : If B_1 exceeds 4.2mm(0.165") for 8 mm embossed tape, the tape may not feed through all tape 1

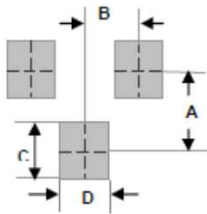
Small Signal Product

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

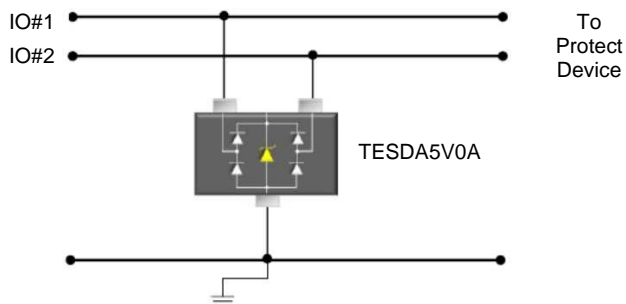
Notes : 1. The suggested land pattern dimensions have been provided for reference only, as actual pad layouts may vary depending on application.

Applications Information

- ◇ Designed for the bi-directional protection of 2 lines form 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 group loops
- ◇ Advoid 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 «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкуренспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: org@lifeelectronics.ru