



## Features

- Lead free as standard
- RoHS compliant\*
- Low capacitance - 2 pF
- ESD protection >15 kV

## Applications

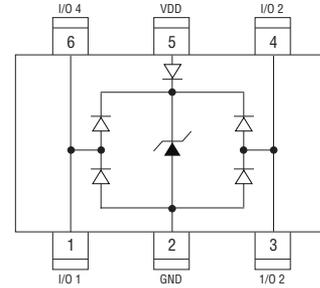
- Personal Digital Assistants (PDAs)
- Mobile phones and accessories
- Portable electronics
- ADSL / VDSL cards

# CDSOT236-0502 - Surface Mount TVS Diode Array

## General Information

The CDSOT236-0502 device provides ESD and EFT protection for high speed data ports meeting IEC 61000-4-2 (ESD) and IEC 61000-4-4 (EFT) requirements. The Transient Voltage Suppressor array offers a Working Peak Reverse Voltage of 5 V and Minimum Breakdown Voltage of 6 V.

The SOT23-6 packaged device will mount directly onto the industry standard SOT23-6 footprint. Bourns® Chip Diodes are easy to handle with standard pick and place equipment and the flat configuration minimizes roll away.



## Electrical & Thermal Characteristics (@ T<sub>A</sub> = 25 °C Unless Otherwise Noted)

Parameter	Symbol	Test Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
Peak Pulse Current	I <sub>PPM</sub>	(t <sub>p</sub> = 8/20 μs)		7	A	
Storage Temperature	T <sub>STG</sub>		-55	+25	+150	°C
Operating Temperature	T <sub>OPR</sub>		-40	+25	+125	°C
Working Peak Voltage	V <sub>WM</sub>				5	V
Breakdown Voltage	V <sub>BR</sub>	@ 1 mA, Pin 5 to Pin 2	6		9	V
Leakage Current @ V <sub>WM</sub>	I <sub>L</sub>	V <sub>pin5</sub> = 5 V, V <sub>pin2</sub> = 0 V, Pin 5 to Pin 2			5	μA
Channel Leakage Current @ V <sub>WM</sub>	I <sub>CH</sub>	V <sub>pin5</sub> = 5V, V <sub>pin2</sub> = 0 V Any I/O to Pin 2			1	μA
Forward Voltage	V <sub>F</sub>	@ I <sub>f</sub> = 15 mA		0.8	1	V
Clamping Voltage	V <sub>clamp</sub>	I <sub>PP</sub> = 5 A, t <sub>p</sub> = 8/20 μs		7.5		V
Channel Input Capacitance	C <sub>IN-1</sub>	V <sub>pin5</sub> = 5V, V <sub>pin2</sub> = 0 V, V <sub>IN</sub> = 2.5 V, f = 1 MHz		2	2.5	pF
Channel Input Capacitance	C <sub>IN-2</sub>	V <sub>pin5</sub> = floated, V <sub>pin2</sub> = 0 V, V <sub>IN</sub> = 2.5 V, f = 1 MHz		2.8	3.6	pF
Channel to Channel Input Capacitance	C <sub>CROSS-1</sub>	V <sub>pin5</sub> = 5V, V <sub>pin2</sub> = 0 V, V <sub>IN</sub> = 2.5 V, f = 1 MHz		0.5	0.60	pF
Channel to Channel Input Capacitance	C <sub>CROSS-2</sub>	V <sub>pin5</sub> = floated, V <sub>pin2</sub> = 0 V, V <sub>IN</sub> = 2.5 V, f = 1 MHz		0.7	0.85	pF

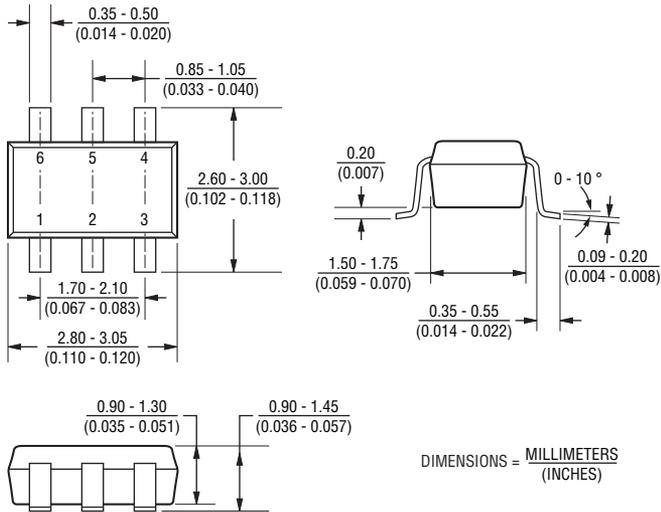
\*RoHS Directive 2002/95/EC Jan. 27, 2003 including annex and RoHS Recast 2011/65/EU June 8, 2011. Specifications are subject to change without notice. Customers should verify actual device performance in their specific applications.

# CDSOT236-0502 - Surface Mount TVS Diode Array

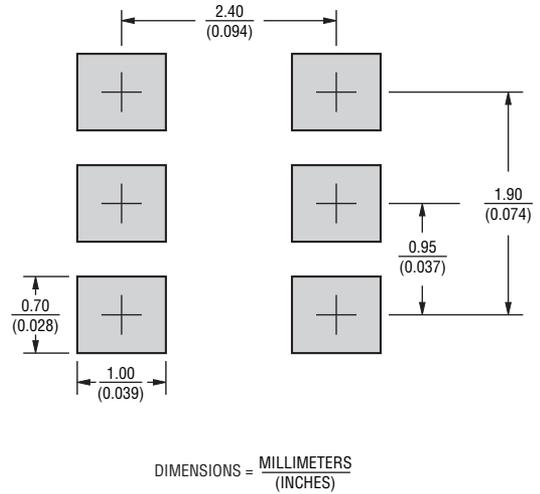


## Product Dimensions

This is a molded SOT236 package with lead free 100 % Matte Sn on the lead frame. It weighs approximately 15 mg and has a flammability rating of UL 94V-0.



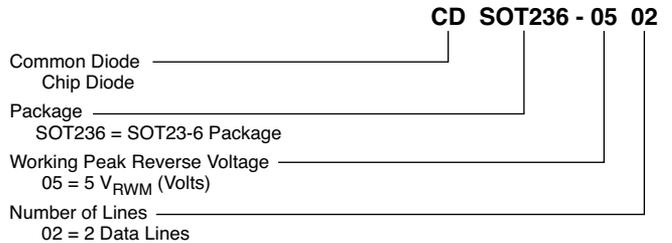
## Recommended Footprint



## Typical Part Marking

CDSOT236-0502.....502

## How to Order

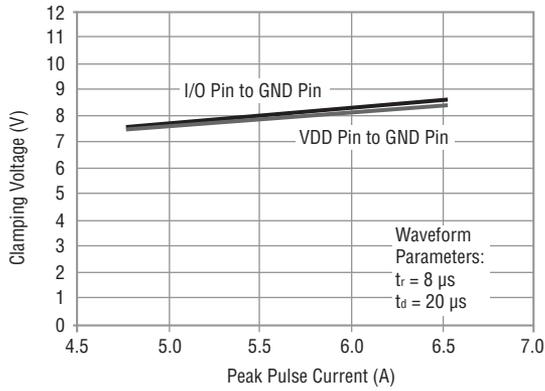


# CDSOT236-0502 - Surface Mount TVS Diode Array

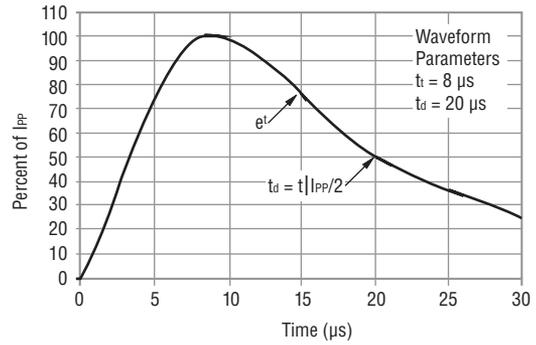
**BOURNS®**

## Rating & Characteristic Curves

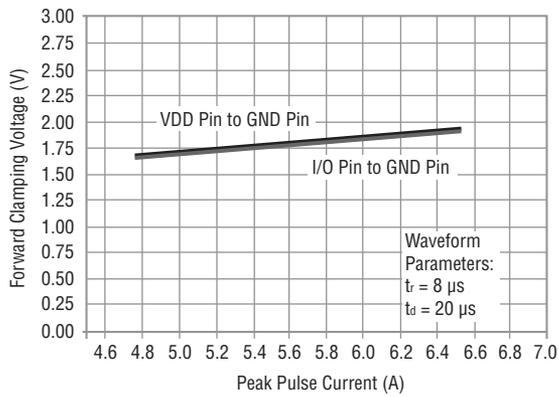
### Clamping Voltage vs. Peak Pulse Current



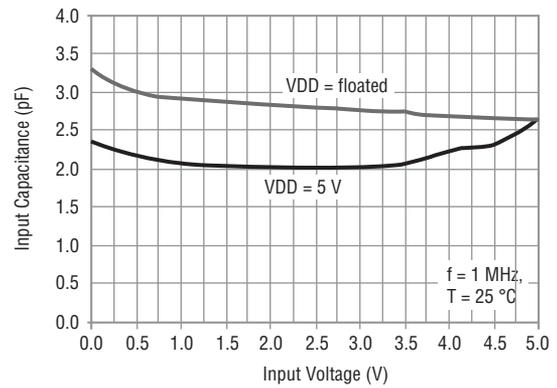
### Pulse Waveform



### Forward Clamping Voltage vs. Peak Pulse Current



### Typical Variation of $C_{IN}$ vs. $V_{IN}$

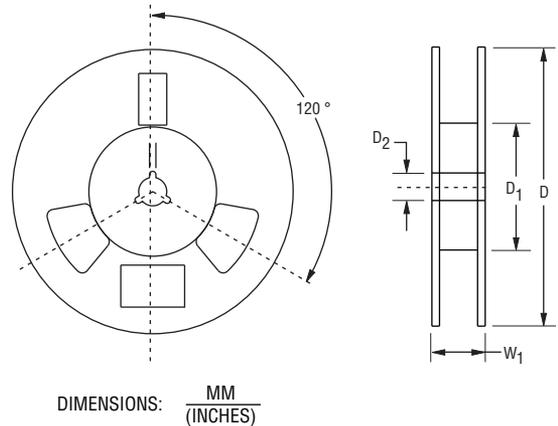
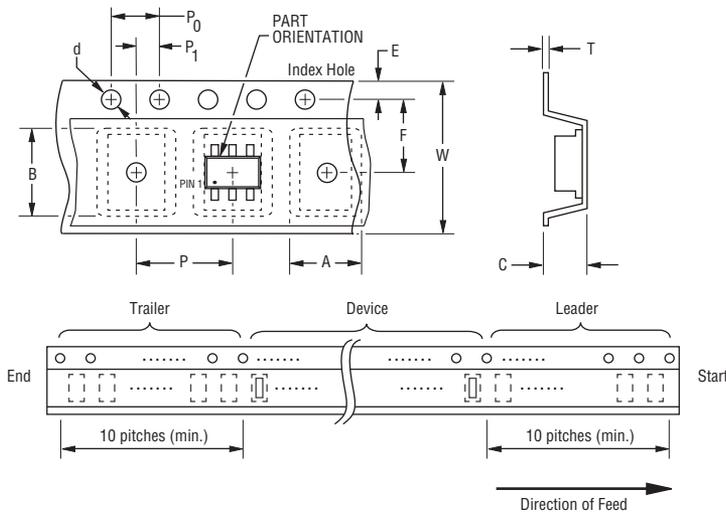


# CDSOT236-0502 - Surface Mount TVS Diode Array

**BOURNS®**

## Packaging Information

The product is packaged in tape and reel format per EIA-481 standard.



Item	Symbol	SOT23-6
Carrier Width	A	$\frac{3.90 \pm 0.10}{(0.154 \pm 0.004)}$
Carrier Length	B	$\frac{3.90 \pm 0.10}{(0.154 \pm 0.004)}$
Carrier Depth	C	$\frac{0.90 \pm 0.10}{(0.035 \pm 0.004)}$
Sprocket Hole	d	$\frac{1.55 \pm 0.05}{(0.061 \pm 0.002)}$
Reel Outside Diameter	D	$\frac{178}{(7.008)}$
Reel Inner Diameter	D <sub>1</sub>	$\frac{50.0}{(1.969)}$ MIN.
Feed Hole Diameter	D <sub>2</sub>	$\frac{13.0 \pm 0.20}{(0.512 \pm 0.008)}$
Sprocket Hole Position	E	$\frac{1.75 \pm 0.10}{(0.069 \pm 0.004)}$
Punch Hole Position	F	$\frac{3.50 \pm 0.05}{(0.138 \pm 0.002)}$
Punch Hole Pitch	P	$\frac{4.00 \pm 0.10}{(0.157 \pm 0.004)}$
Sprocket Hole Pitch	P <sub>0</sub>	$\frac{4.00 \pm 0.10}{(0.157 \pm 0.004)}$
Embossment Center	P <sub>1</sub>	$\frac{2.00 \pm 0.05}{(0.079 \pm 0.002)}$
Overall Tape Thickness	T	$\frac{0.20 \pm 0.10}{(0.008 \pm 0.004)}$
Tape Width	W	$\frac{8.00 \pm 0.20}{(0.315 \pm 0.008)}$
Reel Width	W <sub>1</sub>	$\frac{14.4}{(0.567)}$ MAX.
Quantity per Reel	--	3000

**BOURNS®**

**Asia-Pacific:**

Tel: +886-2 2562-4117

Fax: +886-2 2562-4116

**Europe:**

Tel: +41-41 768 5555

Fax: +41-41 768 5510

**The Americas:**

Tel: +1-951 781-5500

Fax: +1-951 781-5700

[www.bourns.com](http://www.bourns.com)

REV. 12/12

Specifications are subject to change without notice. Customers should verify actual device performance in their specific applications.

## Данный компонент на территории Российской Федерации

### Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9