

## Features

- RoHS compliant\*
- ESD protection >25 kV
- Protects six unidirectional lines
- Protects five bidirectional lines

## Applications

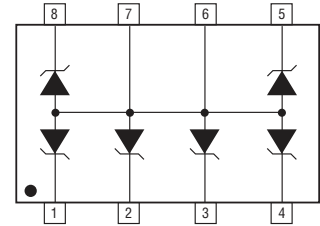
- Sensor electronics
- Portable electronics
- RS232, RS422 and RS423 data lines

# CDNBS08-SMDA05-6 - Std. Capacitance TVS Diode Arrays

### General Information

The CDNBS08-SMDA05-6 series provides ESD, EFT and Surge protection for external ports meeting IEC 61000-4-2 (ESD), IEC 61000-4-4 (EFT) and IEC 61000-4-5 (Surge) requirements.

The Transient Voltage Suppressor offers a Working Peak Reverse Voltage from 5 V and Minimum Breakdown Voltage range of 6 V. The device can protect six unidirectional lines or five bidirectional lines, available in a JEDEC SO-8 package and intended to be mounted directly onto an FR4 printed circuit board.



### Absolute Maximum Ratings (@ T<sub>A</sub> = 25 °C Unless Otherwise Noted)

Parameter	Symbol	Value	Unit
Peak Pulse Power (tp = 8/20 μs) <sup>1</sup>	P <sub>PK</sub>	350	W
Storage Temperature	T <sub>STG</sub>	-55 to +150	°C
Operating Temperature	T <sub>OPR</sub>	-55 to +150	°C

Notes:

1. See Peak Pulse Power vs. Pulse Time.

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

Parameter	Symbol	Value	Unit
Minimum Breakdown Voltage @ 1 mA	V <sub>BR</sub>	6.0	V
Maximum Working Peak Voltage	V <sub>WM</sub>	5.0	V
Maximum Leakage Current @ V <sub>WM</sub>	I <sub>D</sub>	20	μA
Maximum Clamping Voltage @ I <sub>P</sub> = 1 A	V <sub>C</sub>	9.8	V
Maximum Clamping Voltage @ I <sub>PP</sub> = 17 A	V <sub>C</sub>	18	V
Maximum Junction Capacitance @ 0 V, 1 MHz	C <sub>J</sub>	120	pF
ESD Protection per IEC 61000-4-2 Minimum Contact Discharge Minimum Air Discharge	ESD	± 8 ±15	kV
EFT Protection per IEC 61000-4-4 @ 5/50 ns	EFT	40	A
Surge Protection per IEC 61000-4-5 @ 8/20 μs Level 1 (Line-Gnd) & Level 2 (Line-Line)		12	A

Notes:

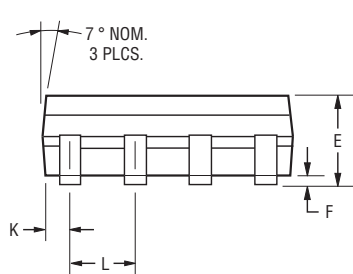
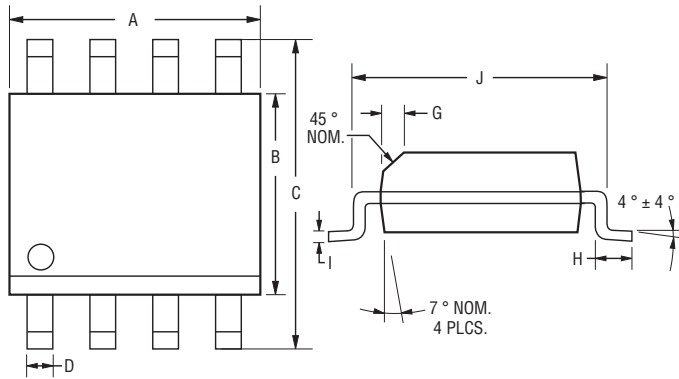
1. Test from individual pins 1, 2, 3, 4, 5 and 8 to ground pins 6 and 7 (unidirectional only).
2. Pins 6 & 7 not connected for bidirectional use.

# CDNBS08-SMDA05-6 - Std. Capacitance TVS Diode Arrays



## Product Dimensions

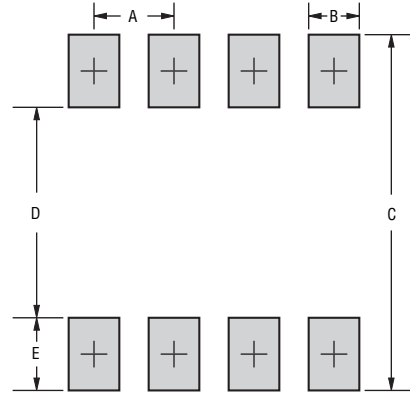
This is an RoHS compliant molded JEDEC SO-8 package with 100 % Sn plating on the terminations. It weighs approximately 70 mg and has a flammability rating of UL 94V-0.



DIMENSIONS =  $\frac{\text{MILLIMETERS}}{\text{(INCHES)}}$

Dimensions	
A	$\frac{4.80 - 5.00}{(0.189 - 0.197)}$
B	$\frac{3.81 - 4.00}{(0.150 - 0.157)}$
C	$\frac{5.80 - 6.20}{(0.228 \pm 0.244)}$
D	$\frac{0.36 - 0.51}{(0.014 - 0.020)}$
E	$\frac{1.35 - 1.75}{(0.053 - 0.069)}$
F	$\frac{0.102 - 0.203}{(0.004 - 0.008)}$
G	$\frac{0.25 - 0.50}{(0.010 - 0.020)}$
H	$\frac{0.51 - 1.12}{(0.020 - 0.044)}$
I	$\frac{0.190 - 0.229}{(0.0075 - 0.0090)}$
J	$\frac{4.60 - 5.21}{(0.181 - 0.205)}$
K	$\frac{0.28 - 0.79}{(0.011 - 0.031)}$
L	$\frac{1.27}{(0.050)}$

## Recommended Footprint

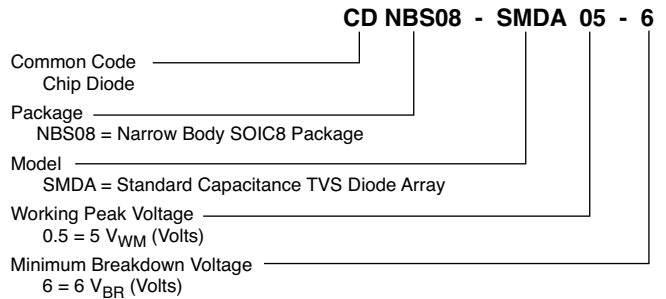


Dimensions	
A	$\frac{1.143 - 1.397}{(0.045 - 0.065)}$
B	$\frac{0.635 - 0.889}{(0.025 - 0.035)}$
C	$\frac{6.223}{(0.245)}$ Min.
D	$\frac{3.937 - 4.191}{(0.155 - 0.165)}$
E	$\frac{1.016 - 1.27}{(0.040 - 0.050)}$

## Typical Part Marking

CDNBS08-SMDA-05-6 ..... QEB

## How to Order

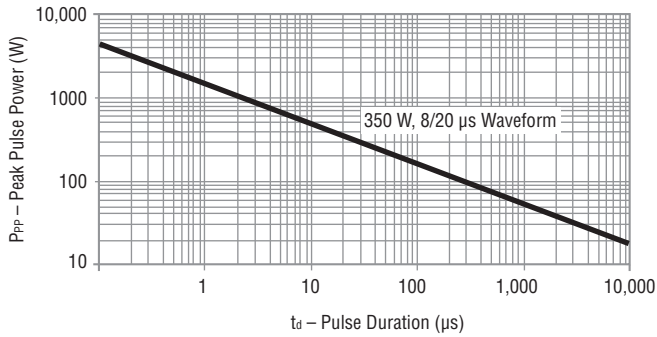


Specifications are subject to change without notice.  
 Customers should verify actual device performance in their specific applications.

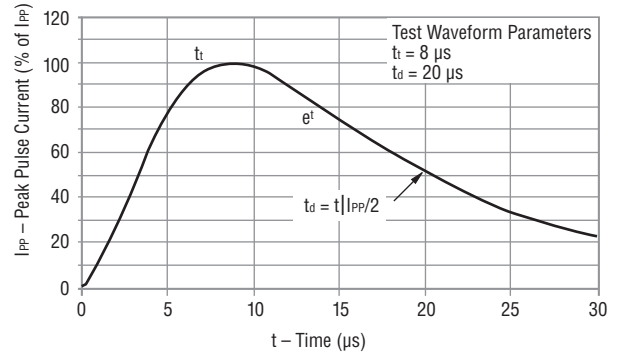
# CDNBS08-SMDA05-6 - Std. Capacitance TVS Diode Arrays

## Performance Graphs

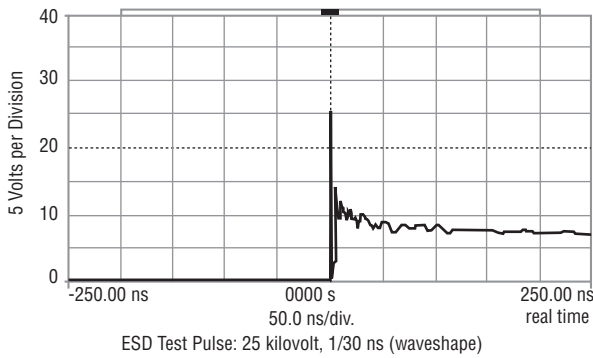
### Peak Pulse Power vs Pulse Time



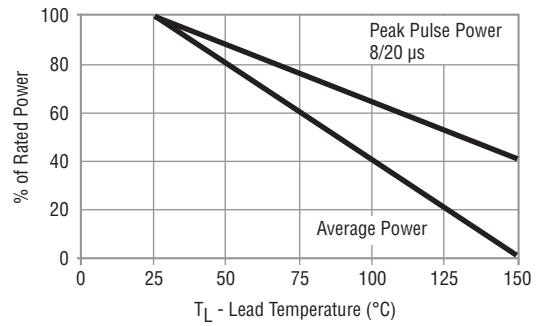
### Pulse Waveform



### CDNBS08-T05L ESD Pulse Response



### Power Derating Curve

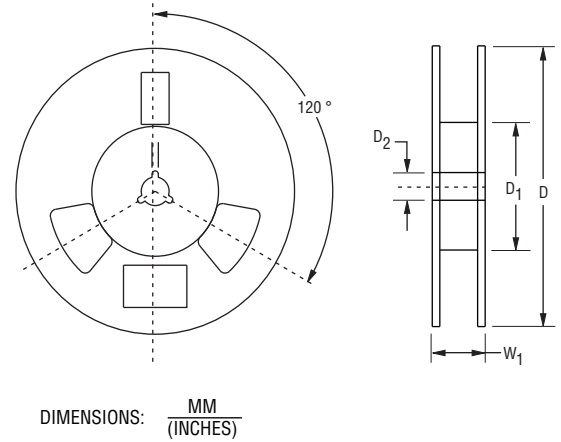
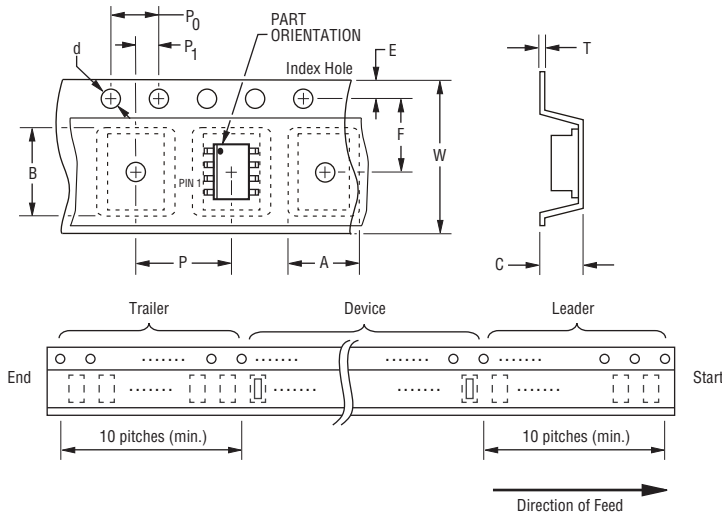


# CDNBS08-SMDA05-6 - Std. Capacitance TVS Diode Arrays

**BOURNS®**

## Packaging Information

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



DIMENSIONS:  $\frac{\text{MM}}{\text{(INCHES)}}$

Item	Symbol	NSOIC 8L
Carrier Width	A	$\frac{6.7 \pm 0.10}{(0.264 \pm 0.004)}$
Carrier Length	B	$\frac{5.5 \pm 0.10}{(0.217 \pm 0.004)}$
Carrier Depth	C	$\frac{2.10 \pm 0.10}{(0.083 \pm 0.004)}$
Sprocket Hole	d	$\frac{1.55 \pm 0.05}{(0.061 \pm 0.002)}$
Reel Outside Diameter	D	$\frac{330}{(12.992)}$
Reel Inner Diameter	D <sub>1</sub>	$\frac{80.0}{(3.1500)}$ 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	$\frac{8.00 \pm 0.10}{(0.315 \pm 0.004)}$
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	$\frac{12.00 \pm 0.20}{(0.472 \pm 0.008)}$
Reel Width	W <sub>1</sub>	$\frac{18.4}{(0.724)}$ MAX.
Quantity per Reel	--	2500

**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.

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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А