

## Features

- Protects four lines
- Unidirectional
- 24 A peak surge current
- RoHS compliant\*

## Applications

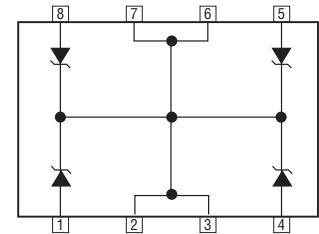
- PoE power protection
- DC power supply protection

# CDNBS08-T58CC - Common Cathode TVS Diode

## General Information

The Model CDNBS08-T58CC is designed to protect the power section in Power over Ethernet (PoE) applications. The device is packaged in an eight lead narrow body SOIC package. Bourns® Chip Diodes are available in surface mount packages and are easy to handle using standard pick and place equipment.

In addition to surge protection, the device provides Level 4 ESD protection per IEC 61000-4-2.



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

Parameter	Symbol	Value	Unit
Peak Pulse Current (8/20 μs)	I <sub>PP</sub>	24	A
Peak Pulse Power (8/20 μs)	P <sub>PP</sub>	2700	W
Working Peak Reverse Voltage	V <sub>WM</sub>	58	V
IEC 61000-4-2 Contact Discharge	ESD	30	kV
Junction Temperature	T <sub>J</sub>	-55 to +150	°C
Storage Temperature	T <sub>STG</sub>	-65 to +150	°C

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

Parameter	Symbol	Test Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
Breakdown Voltage @ 1 mA	V <sub>BR</sub>	I <sub>BR</sub> = 1 mA	64.4	68	71.2	V
V <sub>BR</sub> Temperature Coefficient	V <sub>BR</sub>	I <sub>BR</sub> = 1 mA		0.1		%/°C
Leakage Current	I <sub>R</sub>	V <sub>R</sub> = V <sub>WM</sub>	T <sub>A</sub> = 25 °C		200	nA
			T <sub>A</sub> = 85 °C		1	μA
Capacitance	C	V <sub>R</sub> = -44 V, f = 1 MHz, 30 mV rms		55		pF
Clamping Voltage	V <sub>C</sub>	I <sub>PP</sub> = 24 A (8/20 μs)			100	V
Forward Voltage	V <sub>F</sub>	I <sub>F</sub> = 1 A, T <sub>W</sub> = 100 μs		1		V

## Device Pinout

Pin	Function
1	ANODE 1
2	GND
3	GND
4	ANODE 2
5	ANODE 3
6	GND
7	GND
8	ANODE 4

**BOURNS®**

Asia-Pacific: Tel: +886-2 2562-4117 • Fax: +886-2 2562-4116

EMEA: Tel: +36 88 520 390 • Fax: +36 88 520 211

The Americas: Tel: +1-951 781-5500 • Fax: +1-951 781-5700

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

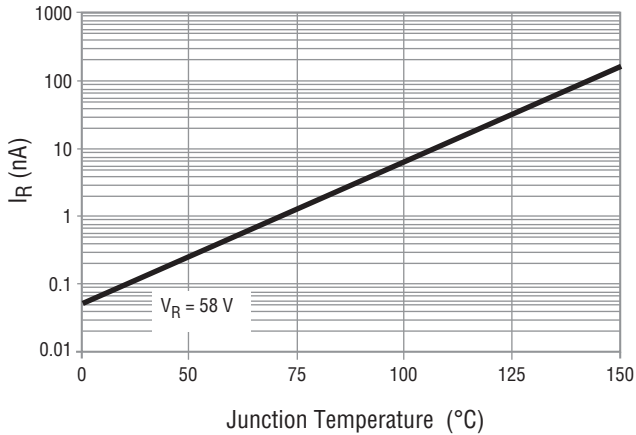
\*RoHS Directive 2002/95/EC Jan. 27, 2003 including annex and RoHS Recast 2011/65/EU June 8, 2011. Specifications are subject to change without notice.

The device characteristics and parameters in this data sheet can and do vary in different applications and actual device performance may vary over time. Users should verify actual device performance in their specific applications.

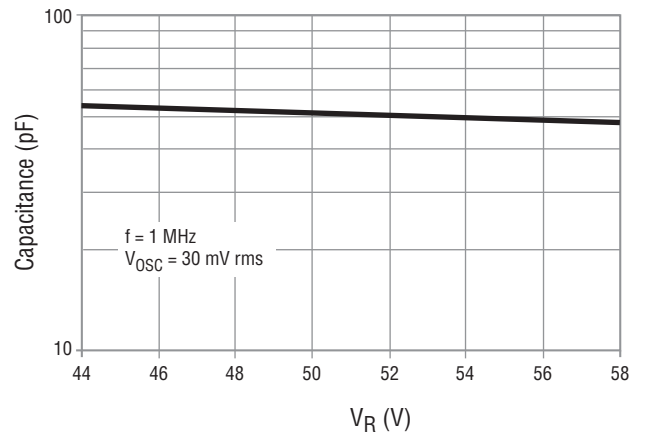
# CDNBS08-T58CC - Common Cathode TVS Diode

**BOURNS®**

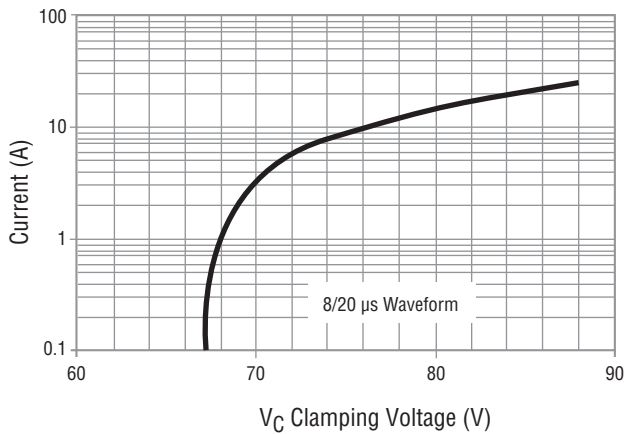
**Typical Leakage vs. Junction Temperature**



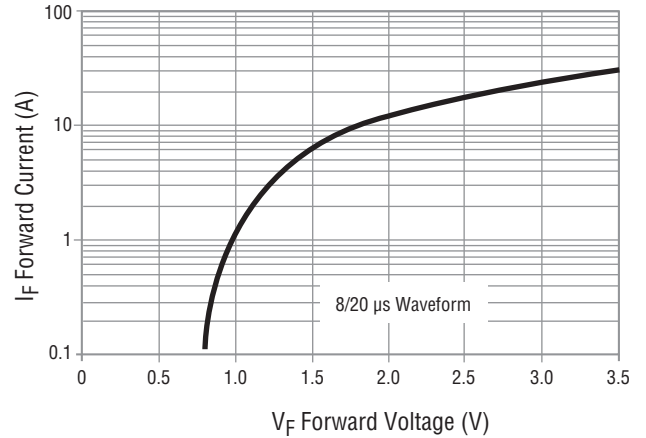
**Typical Capacitance vs. Reverse Voltage**



**Typical Clamping Voltage vs. Current**



**Typical Forward Voltage vs. Forward Current**



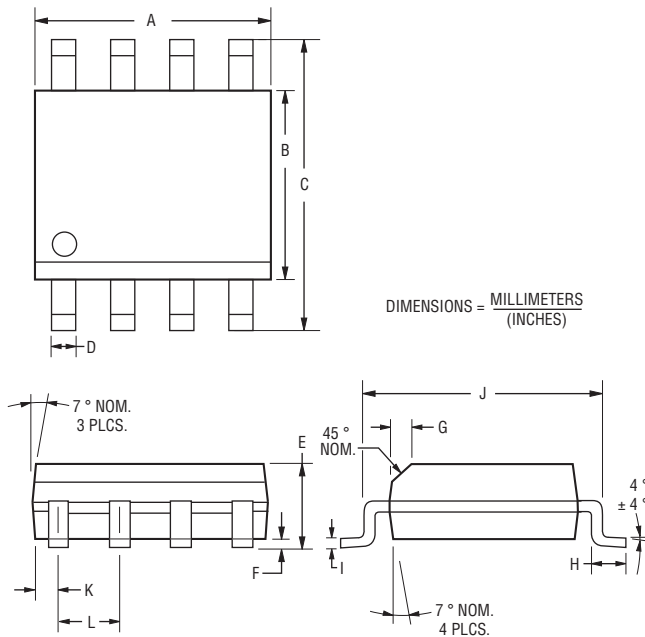
Specifications are subject to change without notice.  
 The device characteristics and parameters in this data sheet can and do vary in different applications and actual device performance may vary over time.  
 Users should verify actual device performance in their specific applications.

# CDNBS08-T58CC - Common Cathode TVS Diode



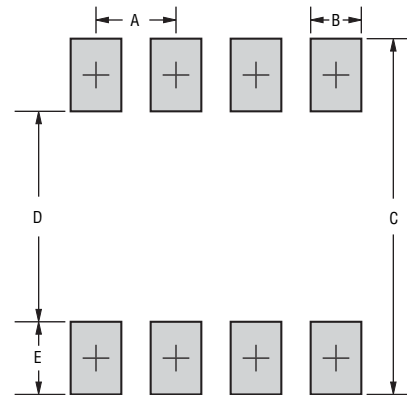
## Product Dimensions

This is an RoHS compliant molded JEDEC narrow body SO-8 package with 100 % Sn plating on the lead frame. It weighs approximately 15 mg and has a flammability rating of UL 94V-0.



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

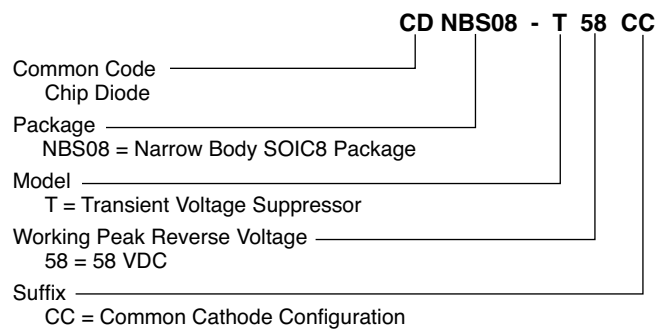


Dimensions	
A	$\frac{1.27}{(0.050)}$
B	$\frac{0.51}{(0.020)}$
C	$\frac{6.80}{(0.268)}$
D	$\frac{4.20}{(0.165)}$
E	$\frac{1.30}{(0.051)}$

## Typical Part Marking

CDNBS08-T58CC ..... 4T58CC

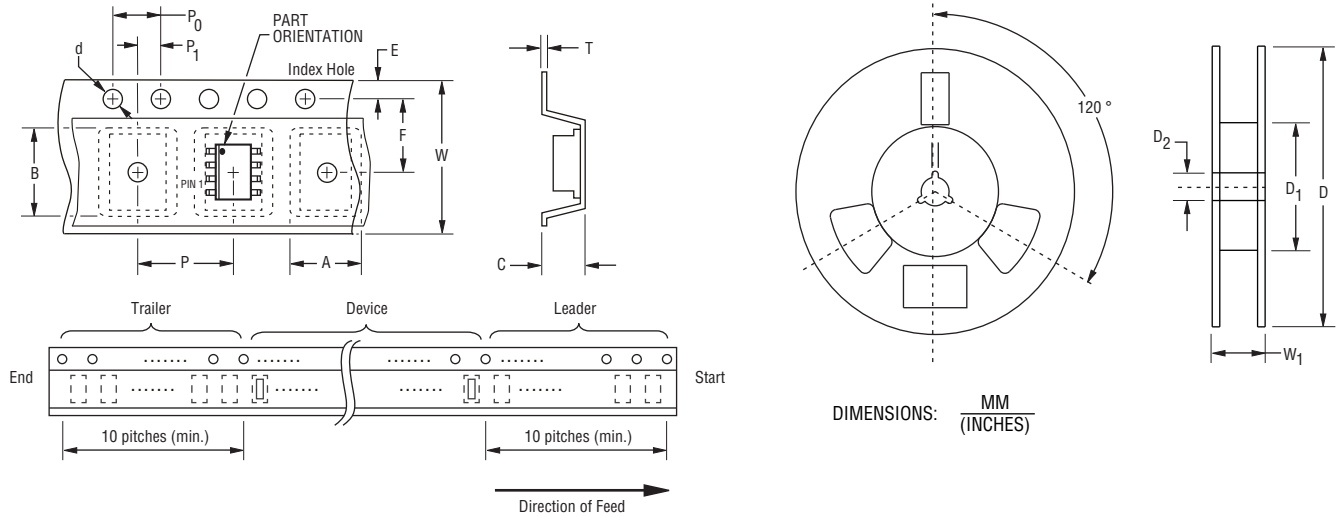
## How to Order



# CDNBS08-T58CC - Common Cathode TVS Diode

## Packaging Information

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



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

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