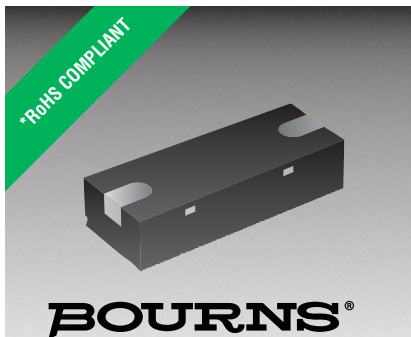




Features

- Bidirectional TVS 3.3 V
- Low capacitance - 13 pF
- ESD protection 15 kV
- 0402 DFN package
- RoHS compliant*

Applications

- Computers and peripherals
- Communication systems
- Audio & video equipment
- Portable instrumentation
- Handheld portable devices

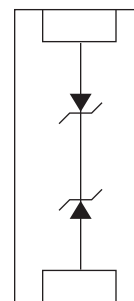
CDDFN2-T3.3B - Surface Mount TVS Diode

General Information

The Bourns® Model CDDFN2-T3.3B low capacitance device provides ESD, EFT and surge protection for external ports of electronic devices such as cellular phones, handheld electronics and other portable electronic devices.

The device measures 1.0 mm x 0.60 mm x 0.55 mm and is available in a DFN-2 package intended to be mounted directly onto an FR4 printed circuit board. The device will fit a 0402 footprint.

The device is designed to meet IEC 61000-4-2 (ESD), IEC 61000-4-4 (EFT) and IEC61000-4-5 (Surge) protection requirements.



Maximum Ratings (@ T_A = 25 °C Unless Otherwise Noted)

Parameter	Symbol	Value	Unit
Storage Temperature	T _{STG}	-55 to +150	°C
Operating Temperature	T _{OPR}	-55 to +85	°C
ESD Protection per IEC 61000-4-2			
Contact Discharge	ESD	15	kV
Air Discharge	ESD	15	kV
EFT Protection per IEC 61000-4-4 (5/50 ns)	EFT	50	A
Peak Pulse Current per IEC 61000-4-5 (8/20 μs)	I _{pp}	5	A

Electrical Characteristics (@ T_A = 25 °C Unless Otherwise Noted)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
Working Peak Voltage	V _{WM}	-3.3		3.3	V
Breakdown Voltage @ 1 mA	V _{BR}	4		6.5	V
Leakage Current @ 3.3 V	I _L		0.1	1.0	μA
Capacitance @ 0 V, 1 MHz	C _J		13.5	16.5	pF
Clamping Voltage @ I _{pp} = 5 A, 8/20 μs	V _C		6.5	8	V

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

*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.

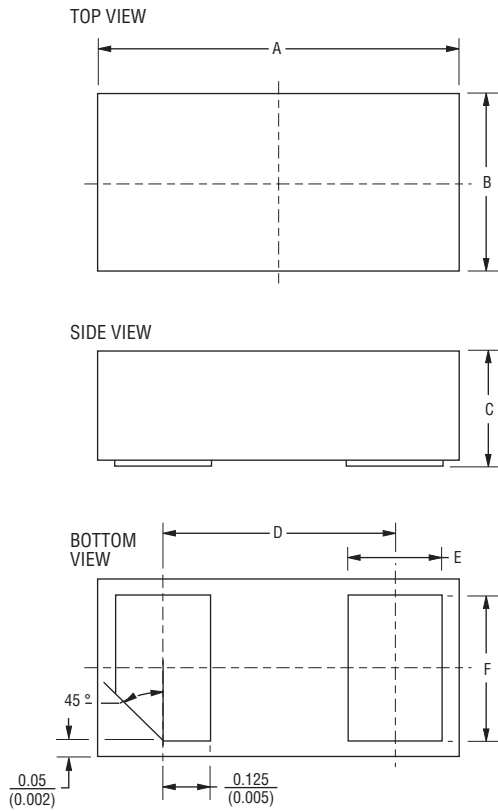
The device characteristics and parameters in this data sheet can and do vary in different applications and actual device performance may vary over time. Users should verify actual device performance in their specific applications.

CDDFN2-T3.3B - Surface Mount TVS Diode

BOURNS®

Product Dimensions

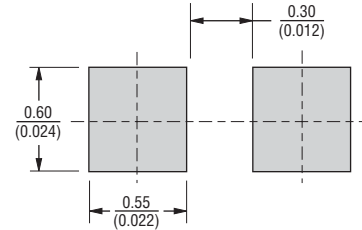
This is a Molded DFN-2 package with lead free 100 % Sn plating on the terminations. It weighs approximately 30 mg.



Symbol	Dimensions		
	Min.	Nom.	Max.
A	$\frac{0.95}{(0.037)}$	$\frac{1.00}{(0.039)}$	$\frac{1.05}{(0.041)}$
B	$\frac{0.55}{(0.022)}$	$\frac{0.60}{(0.024)}$	$\frac{0.65}{(0.026)}$
C	$\frac{0.41}{(0.016)}$	$\frac{0.45}{(0.018)}$	$\frac{0.50}{(0.020)}$
D		$\frac{0.65}{(0.026)}$	
E	$\frac{0.20}{(0.008)}$	$\frac{0.25}{(0.010)}$	$\frac{0.30}{(0.012)}$
F	$\frac{0.45}{(0.018)}$	$\frac{0.50}{(0.020)}$	$\frac{0.55}{(0.022)}$

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

Recommended PCB Footprint



Typical Part Marking

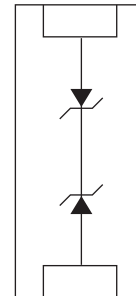
CDDFN2-T3.3B Y

How to Order

Common Diode _____
 Chip Diode _____
 Package _____
 DFN2 = DFN-2 Package _____
 Model _____
 Transient Voltage Suppressor _____
 Working Peak Reverse Voltage _____
 3.3 = 3.3 V_{RWM} (Volts) _____
 Suffix _____
 B = Bidirectional Diode

CD DFN2 - T 3.3 B

Block Diagram

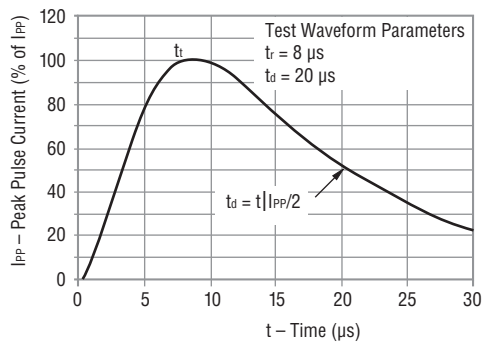


CDDFN2-T3.3B - Surface Mount TVS Diode

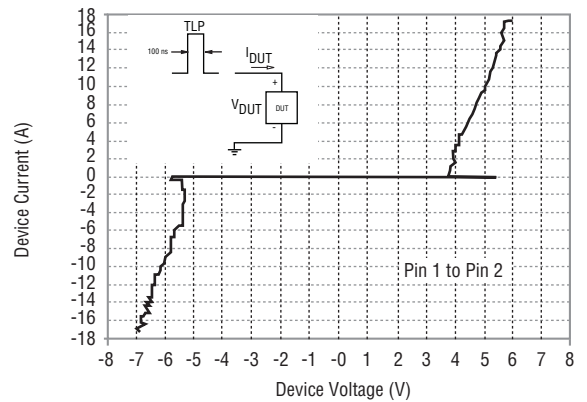
BOURNS®

Performance Graphs

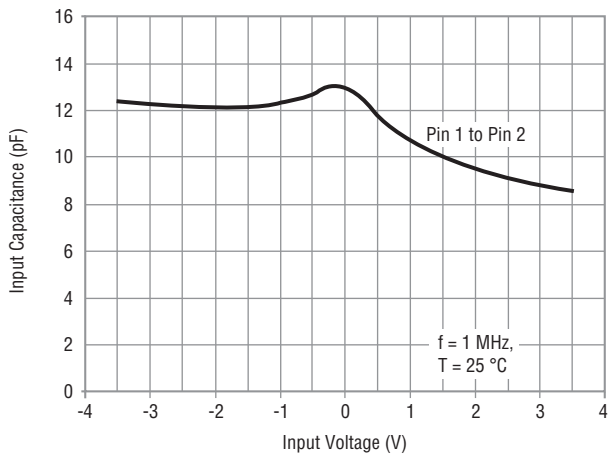
Pulse Waveform



TLP I-V Plot



Typical Capacitance Variation of C_{IN} vs V_{IN}



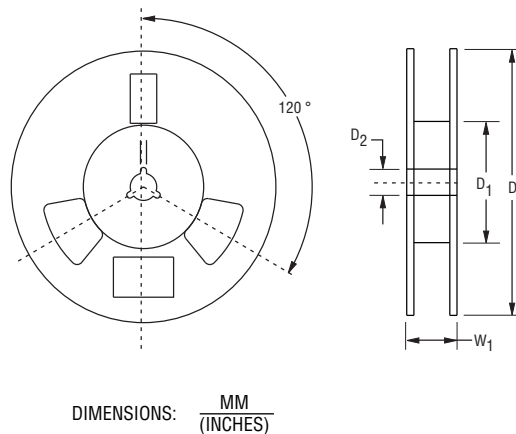
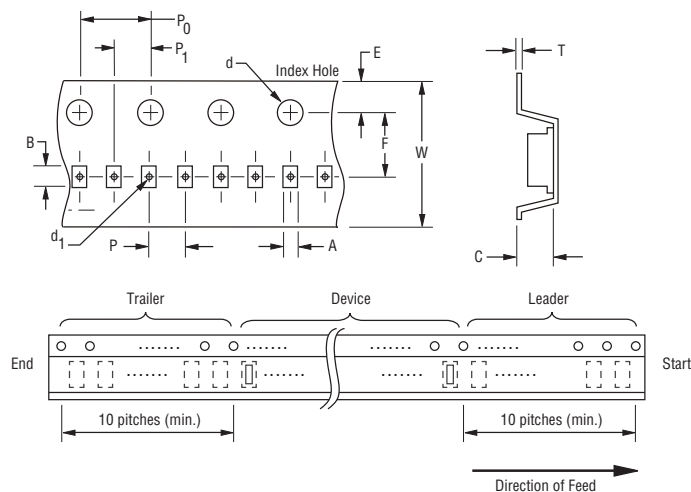
Specifications are subject to change without notice.
 The device characteristics and parameters in this data sheet can and do vary in different applications and actual device performance may vary over time.
 Users should verify actual device performance in their specific applications.

CDDFN2-T3.3B - Surface Mount TVS Diode

BOURNS®

Packaging Information

The surface mount product is packaged in an 8 mm x 4 mm tape and reel format per EIA-481 standard.



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

Item	Symbol	DFN-2
Carrier Width	A	$\frac{0.70 \pm 0.05}{(0.028 \pm 0.002)}$
Carrier Length	B	$\frac{1.15 \pm 0.05}{(0.045 \pm 0.002)}$
Carrier Depth	C	$\frac{0.47 \pm 0.05}{(0.019 \pm 0.002)}$
Sprocket Hole	d	$\frac{1.55 \pm 0.05}{(0.061 \pm 0.002)}$
Reel Outside Diameter	D	$\frac{179.0 \pm 1.00}{(7.05 \pm 0.04)}$
Punch Hole	d ₁	$\frac{0.4 \pm 0.05}{0.016 \pm 0.002}$
Reel Inner Diameter	D ₁	$\frac{60.0 \pm 0.50}{2.362 \pm 0.02}$
Feed Hole Diameter	D ₂	$\frac{13.0 \pm 0.20}{(0.512 \pm 0.008)}$
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	$\frac{2.00 \pm 0.05}{(0.079 \pm 0.002)}$
Sprocket Hole Pitch	P ₀	$\frac{4.00 \pm 0.10}{(0.157 \pm 0.004)}$
Embossment Center	P ₁	$\frac{2.00 \pm 0.05}{(0.079 \pm 0.002)}$
Overall Tape Thickness	T	$\frac{0.20 \pm 0.05}{(0.008 \pm 0.002)}$
Tape Width	W	$\frac{8.00 \pm 0.10}{(0.315 \pm 0.004)}$
Reel Width	W ₁	$\frac{14.4}{(0.567)} \text{ MAX.}$
Quantity per Reel	--	12,000

REV. 10/31/13

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.



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.