



Features

- Bidirectional TVS 5 V
- Low capacitance - 0.5 pF
- ESD protection >15 kV
- Fits 0402 footprint

Applications

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

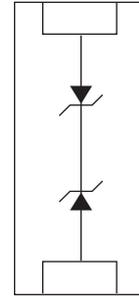
CDDFN2-T5.0LC - Surface Mount TVS Diode

General Information

The Bourns® Model CDDFN2-T5.0LC low capacitance device provides ESD and EFT 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 and is available in a DFN-2 package and is 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) and IEC 61000-4-4 (EFT) protection requirements.



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

| Parameter | Symbol | Min. | Typ. | Max. | Unit |
|-----------------------|------------------|------|------|------|------|
| Operating Temperature | T _{OPR} | -40 | +25 | +85 | °C |
| Storage Temperature | T _{STG} | -55 | +25 | +150 | °C |

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

| Parameter | Symbol | Min. | Typ. | Max. | Unit |
|--|-------------------|------|------|------|------|
| Working Peak Voltage | V _{WM} | | | 5.0 | V |
| Breakdown Voltage @ 1 mA | V _{BR} | 7.0 | | | V |
| Leakage Current @ 5 V | I _L | | 0.1 | 1.0 | μA |
| Capacitance @ 0 V, 1 MHz | C _J | | 0.50 | 0.65 | pF |
| Clamping Voltage per IEC 61000-4-2 @ 6 kV Contact Mode | V _C | | 25 | | V |
| ESD Protection per IEC 61000-4-2 | Contact Discharge | ESD | 8 | | kV |
| | Air Discharge | ESD | 15 | | kV |
| EFT Protection per IEC 61000-4-4 | EFT | | | 40 | A |

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

*RoHS Directive 2002/95/EC Jan 27, 2003 including Annex.

Specifications are subject to change without notice.

Customers should verify actual device performance in their specific applications.

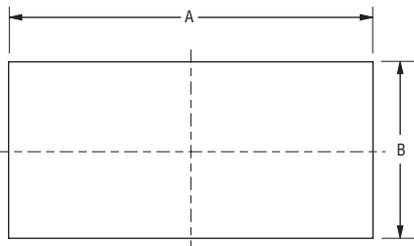
CDDFN2-T5.0LC - Surface Mount TVS Diode



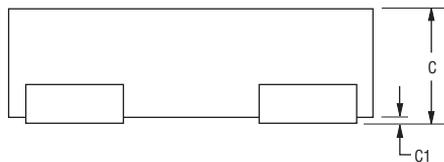
Product Dimensions

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

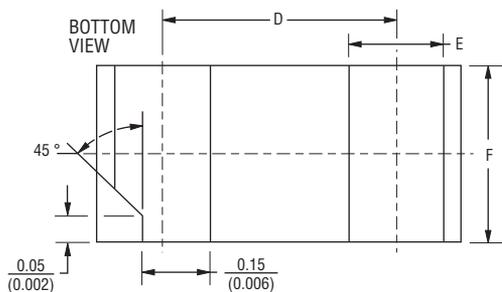
TOP VIEW



SIDE VIEW



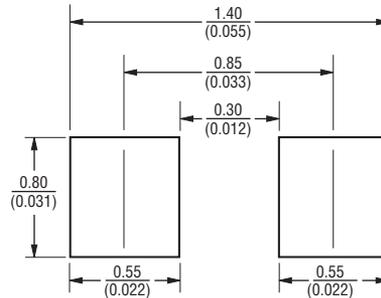
BOTTOM VIEW



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

| Symbol | Dimensions | | |
|--------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Min. | Nom. | Max. |
| A | | 1.00 (0.039) | |
| B | | 0.60 (0.024) | |
| C | 0.51 (0.020) | 0.55 (0.022) | 0.60 (0.024) |
| C1 | 0.00 (0.000) | 0.02 (0.001) | 0.05 (0.002) |
| D | | 0.65 (0.026) | |
| E | 0.10 (0.004) | 0.25 (0.010) | 0.35 (0.014) |
| F | 0.45 (0.018) | 0.60 (0.024) | 0.70 (0.028) |

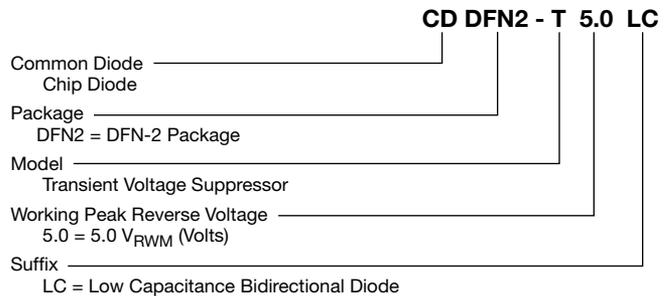
Recommended PCB Footprint



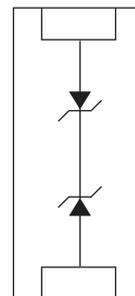
Typical Part Marking

CDDFN2-T5.0LC5L

How to Order



Block Diagram

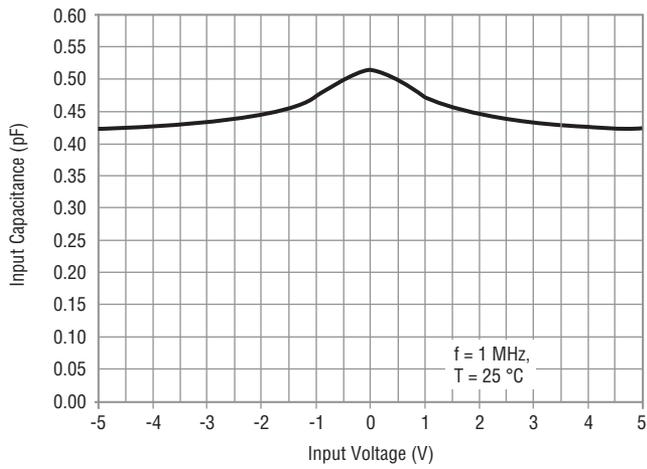


CDDFN2-T5.0LC - Surface Mount TVS Diode

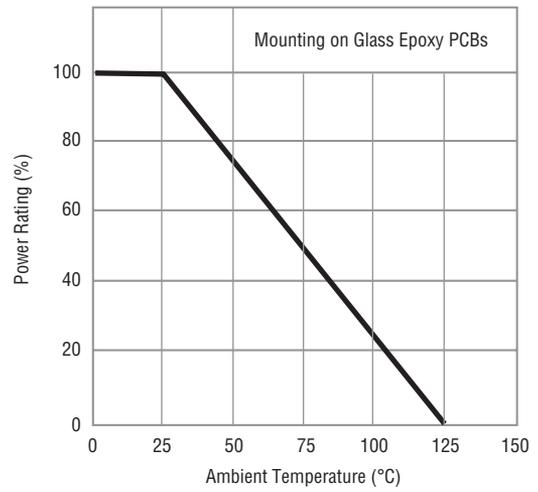
BOURNS®

Performance Graphs

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



Power Derating Curve

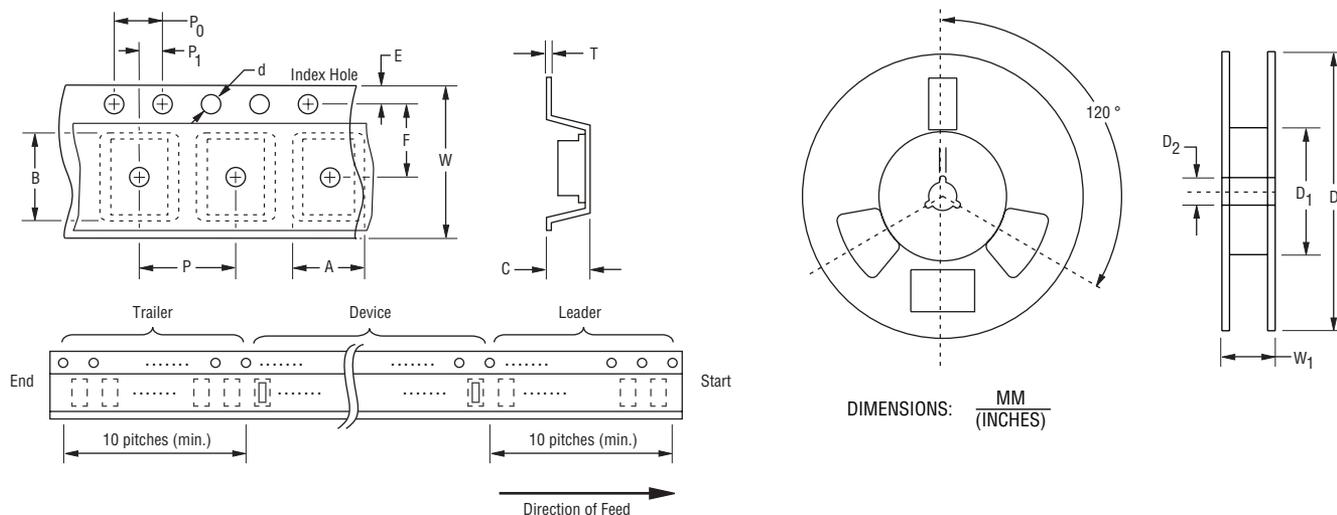


CDDFN2-T5.0LC - Surface Mount TVS Diode

BOURNS®

Packaging Information

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



| Item | Symbol | DFN-2 |
|------------------------|----------------|---|
| Carrier Width | A | $\frac{0.80 \pm 0.10}{(0.031 \pm 0.004)}$ |
| Carrier Length | B | $\frac{1.20 \pm 0.10}{(0.047 \pm 0.004)}$ |
| Carrier Depth | C | $\frac{0.70 \pm 0.10}{(0.027 \pm 0.004)}$ |
| 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 ₁ | $\frac{50.0}{(1.969)}$ MIN. |
| 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 | $\frac{4.00 \pm 0.10}{(0.157 \pm 0.004)}$ |
| 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 | $\frac{0.20 \pm 0.10}{(0.008 \pm 0.004)}$ |
| Tape Width | W | $\frac{8.00 \pm 0.20}{(0.315 \pm 0.008)}$ |
| Reel Width | W ₁ | $\frac{14.4}{(0.567)}$ MAX. |
| Quantity per Reel | -- | 5000 |

REV. 04/11

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

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9