

**CTLTVS5V0B**

**SURFACE MOUNT SILICON  
BI-DIRECTIONAL  
LOW CAPACITANCE  
TRANSIENT VOLTAGE SUPPRESSOR**

Top View    Bottom View

**TLM2D3D6 CASE**



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

**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CTLTVS5V0B is a low capacitance, ultra low leakage, fast response, bi-directional TVS in the space saving TLM2D3D6 surface mount package. This device is designed to protect sensitive equipment connected to high speed data lines against ESD damage.

**MARKING CODE: 5**

**APPLICATIONS:**

- High speed data line protection
- User interface protection
- Charging/power port protection
- Serial/parallel port protection

**FEATURES:**

- Ultra space saving TLM2D3D6 package
- Low capacitance
- Ultra low leakage current

**MAXIMUM RATINGS:** ( $T_A=25^{\circ}\text{C}$ )

Peak Power Dissipation (8x20 $\mu\text{s}$ )  
 Electrical Fast Transient (IEC 61000-4-4) (5x50ns)  
 ESD Voltage (IEC 61000-4-2, Air)  
 ESD Voltage (IEC 61000-4-2, Contact)  
 Operating Junction Temperature  
 Storage Temperature

**SYMBOL**

$P_{PK}$                       30  
 $EFT$                         40  
 $V_{ESD}$                     16  
 $V_{ESD}$                     16  
 $T_J$                         -55 to +125  
 $T_{stg}$                     -55 to +150

**UNITS**

W  
 A  
 kV  
 kV  
 $^{\circ}\text{C}$   
 $^{\circ}\text{C}$

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS:** ( $T_A=25^{\circ}\text{C}$ )

| Maximum Reverse Stand-off Voltage<br>$V_{RWM}$ | Breakdown Voltage<br>$V_{BR} @ I_T$ |       | Test Current<br>$I_T$ | Maximum Reverse Leakage Current<br>$I_R @ V_{RWM}$ | Maximum Clamping Voltage (8x20 $\mu\text{s}$ )<br>$V_C @ I_{PP}$ |     | Typical TLP Clamping Voltage (Note 1)<br>$V_{CL} @ I_{PP}$ |     | Typical Dynamic Resistance (Note 1)<br>$R_{DYN}$ | Maximum Junction Capacitance @ 0V Bias<br>$C_J$ |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| V                                              | MIN V                               | MAX V | mA                    | $\mu\text{A}$                                      | V                                                                | A   | V                                                          | A   | $\Omega$                                         | pF                                              |
| 5.0                                            | 5.5                                 | 10    | 1.0                   | 0.1                                                | 12                                                               | 1.0 | 9.5                                                        | 4.0 | 0.5                                              | 3.5                                             |
|                                                |                                     |       |                       |                                                    | 15                                                               | 2.0 | 11.5                                                       | 8.0 |                                                  |                                                 |

Note 1: Transmission Line Pulse (TLP) conditions:  $Z_0=50\Omega$ ,  $t_p=100\text{ns}$

CTLTVS5V0B

SURFACE MOUNT SILICON

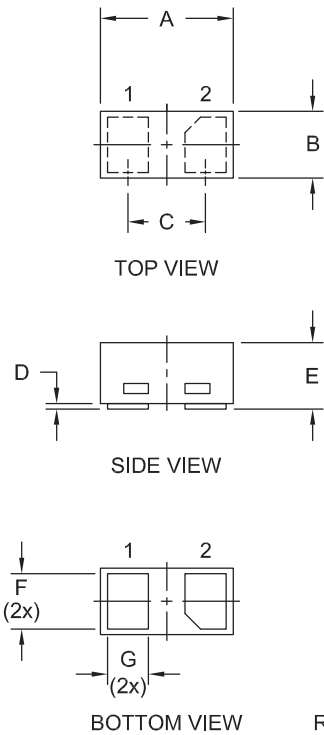
BI-DIRECTIONAL

LOW CAPACITANCE

TRANSIENT VOLTAGE SUPPRESSOR



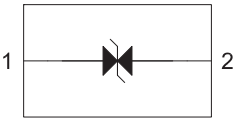
TLM2D3D6 CASE - MECHANICAL OUTLINE



| SYMBOL | INCHES |       | MILLIMETERS |      |
|--------|--------|-------|-------------|------|
|        | MIN    | MAX   | MIN         | MAX  |
| A      | 0.022  | 0.026 | 0.55        | 0.65 |
| B      | 0.010  | 0.014 | 0.25        | 0.35 |
| C      | 0.014  |       | 0.35        |      |
| D      | 0.000  | 0.002 | 0.00        | 0.05 |
| E      | 0.011  | 0.013 | 0.28        | 0.32 |
| F      | 0.008  | 0.012 | 0.20        | 0.30 |
| G      | 0.005  | 0.009 | 0.13        | 0.24 |

TLM2D3D6 (REV: R2)

PIN CONFIGURATION



LEAD CODE:

- 1) Anode 1
- 2) Anode 2

MARKING CODE: 5

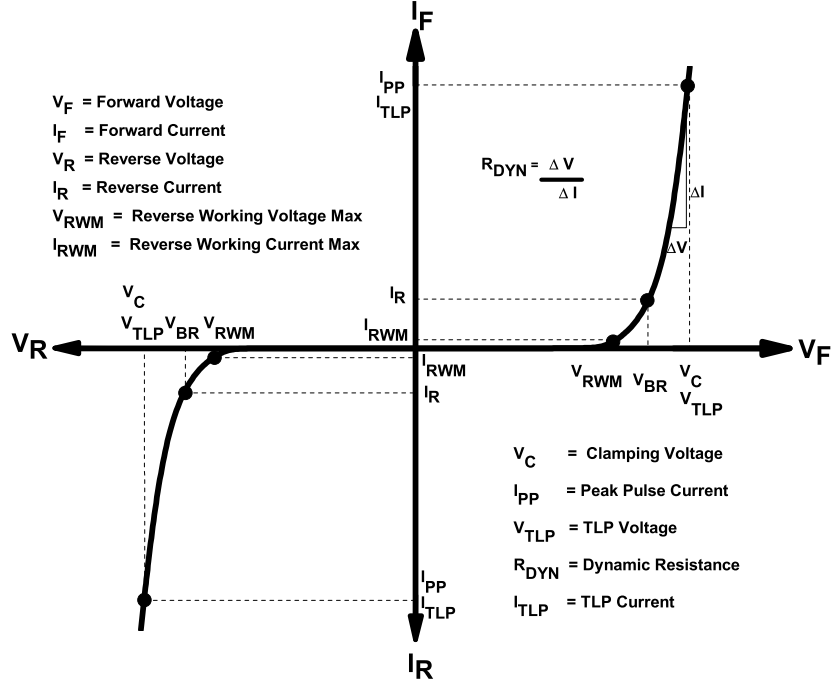
CTLTVS5V0B



**SURFACE MOUNT SILICON  
BI-DIRECTIONAL  
LOW CAPACITANCE  
TRANSIENT VOLTAGE SUPPRESSOR**



### Definition of Electrical Characteristics



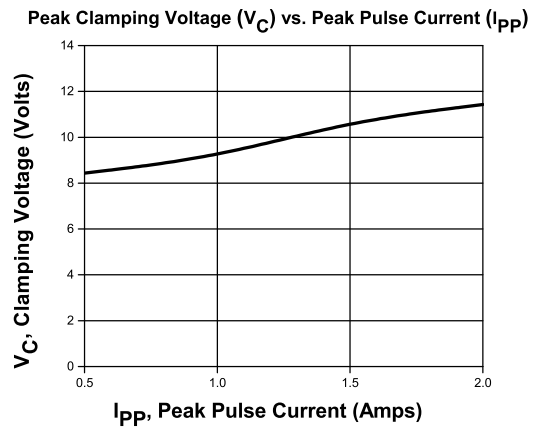
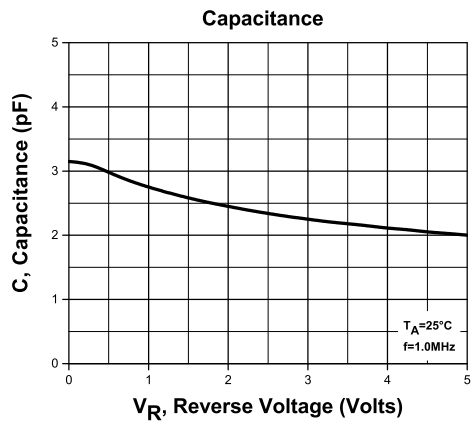
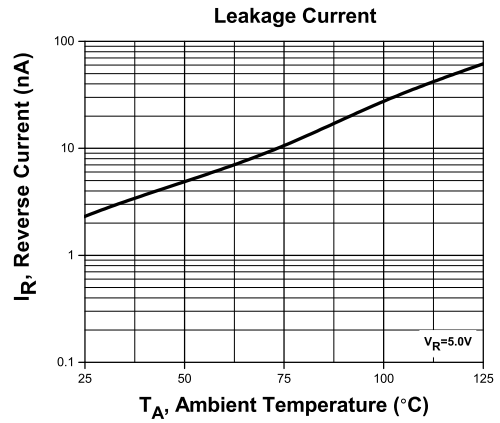
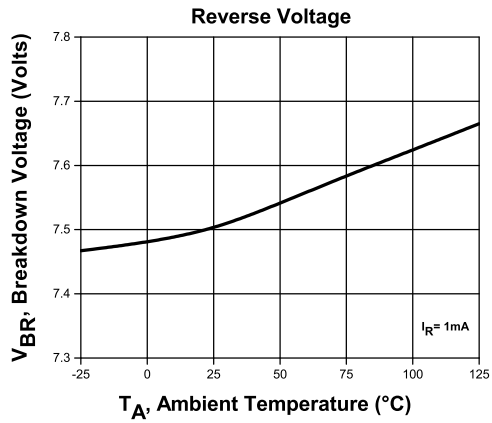
R6 (23-July 2015)

CTLTVS5V0B

SURFACE MOUNT SILICON  
BI-DIRECTIONAL  
LOW CAPACITANCE  
TRANSIENT VOLTAGE SUPPRESSOR



TYPICAL ELECTRICAL CHARACTERISTICS



R6 (23-July 2015)

CTLTVS5V0B



SURFACE MOUNT SILICON

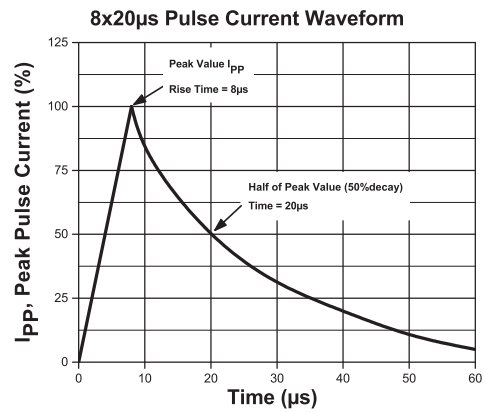
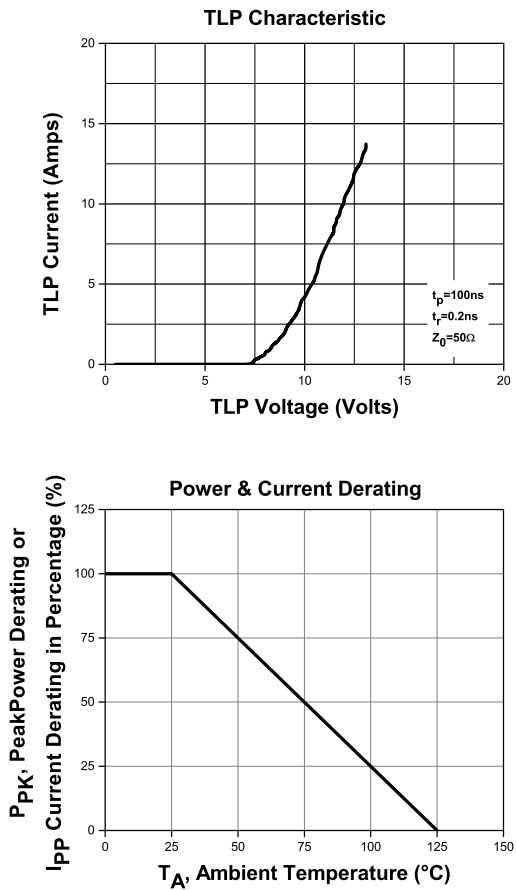
BI-DIRECTIONAL

LOW CAPACITANCE

TRANSIENT VOLTAGE SUPPRESSOR



TYPICAL ELECTRICAL CHARACTERISTICS



R6 (23-July 2015)

---

### PRODUCT SUPPORT

Central's operations team provides the highest level of support to insure product is delivered on-time.

- Supply management (Customer portals)
- Inventory bonding
- Consolidated shipping options
- Custom bar coding for shipments
- Custom product packing

---

### DESIGNER SUPPORT/SERVICES

Central's applications engineering team is ready to discuss your design challenges. Just ask.

- Free quick ship samples (2<sup>nd</sup> day air)
- Online technical data and parametric search
- SPICE models
- Custom electrical curves
- Environmental regulation compliance
- Customer specific screening
- Up-screening capabilities
- Special wafer diffusions
- PbSn plating options
- Package details
- Application notes
- Application and design sample kits
- Custom product and package development

---

### CONTACT US

#### Corporate Headquarters & Customer Support Team

Central Semiconductor Corp.  
145 Adams Avenue  
Hauppauge, NY 11788 USA  
Main Tel: (631) 435-1110  
Main Fax: (631) 435-1824  
Support Team Fax: (631) 435-3388  
[www.centrasemi.com](http://www.centrasemi.com)

**Worldwide Field Representatives:**  
[www.centrasemi.com/wwreps](http://www.centrasemi.com/wwreps)

**Worldwide Distributors:**  
[www.centrasemi.com/wwdistributors](http://www.centrasemi.com/wwdistributors)

---

For the latest version of Central Semiconductor's **LIMITATIONS AND DAMAGES DISCLAIMER**, which is part of Central's Standard Terms and Conditions of sale, visit: [www.centrasemi.com/terms](http://www.centrasemi.com/terms)

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