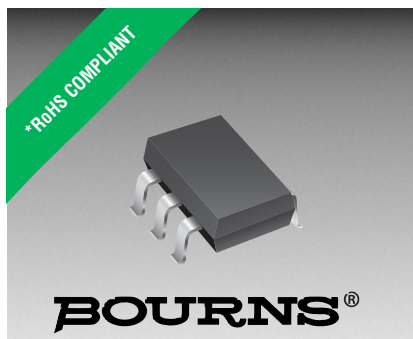




Features

- Lead free as standard
- RoHS compliant*
- Low capacitance - 1.3 pF
- ESD protection >25 kV
- Surge protection

Applications

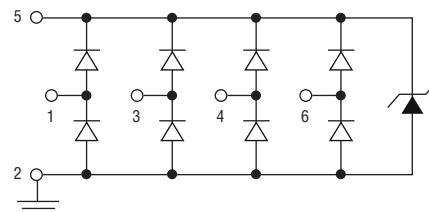
- Personal Digital Assistants (PDAs)
- Notebook and PC computers
- Memory card protection
- SIM card port protection
- Portable electronics

CDSC706-0504C - Surface Mount TVS Diode Array

General Information

The CDSC706-0504C device provides ESD, EFT and Surge protection for high speed data ports meeting IEC 61000-4-2 (ESD), IEC 61000-4-4 (EFT) and IEC 61000-4-5 (Surge) requirements. The Transient Voltage Suppressor array, protecting up to 4 data lines, offers a Working Peak Reverse Voltage of 5 V and Minimum Breakdown Voltage of 6 V.

The SC70-6L packaged device will mount directly onto the industry standard SC70-6 footprint. Bourns® Chip Diodes conform to JEDEC standards, are easy to handle with standard pick and place equipment and the flat configuration minimizes roll away.



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

Parameter	Symbol	CDSC706-0504C	Unit
Peak Pulse Power (t _p = 8/20 μs)	I _{PP}	6.5	A
Storage Temperature	T _{STG}	-55 to +150	°C
Operating Temperature	T _{OPR}	-55 to +85	°C
Operating Supply Voltage	V _{DC}	6	V
ESD per IEC61000-4-2 (Air) (I/O Pins)	V _{esd IO}	18	kV
ESD per IEC61000-4-2 (Contact) (I/O Pins)		14	
ESD per IEC61000-4-2 (Air) (V _{CC} to GND)	V _{esd VCC}	30	kV
ESD per IEC61000-4-2 (Contact) (V _{CC} to GND)		30	
DC Voltage at any I/O Pin	V _{IO}	(GND-0.5) to (VCC+0.5)	V

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

Parameter	Symbol	CDSC706-0504C	Unit
Maximum Reverse Standoff Voltage ¹	V _{RWM}	5.0	V
Maximum Leakage Current ¹ @ V _{RWM}	I _L	5.0	μA
Maximum Channel Leakage Current @ V _{RWM}	I _{CD}	1.0	μA
Minimum Reverse Breakdown Voltage ¹ @ I _{BV} =1 mA	V _{BR}	6.0	V
Maximum Forward Voltage ⁴ @ I _F = 15 mA	V _F	1.0	V
Maximum Clamping Voltage ² @ 5 A 8/20 μs	V _C	9.0	V
Typical ESD Clamping Voltage- I/O ²	V _{clamp io}	12.5	V
Maximum Channel Input Capacitance ² @ V _{PIN5} =5 V, V _{PIN2} =0 V, V _{IN} =2.5 V, f=1 MHz	C _{IN}	1.6	pF
Max. Channel to Channel Input Capacitance ³ @ V _{PIN5} =5 V, V _{PIN2} =0 V, V _{IN} =2.5 V, f=1 MHz	C _{CROSS}	0.14	pF
Max. Variation of Channel Input Capacitance @ V _{PIN5} =5 V, V _{PIN2} =0 V, V _{IN} =2.5 V, f=1 MHz (I/O Pin to GND)	ΔC _{IN}	0.07	pF

Notes: 1: Pin 5 to Pin 2 (ground)
2: Pin 1, 3, 4 or 6 to Pin 2 (ground)

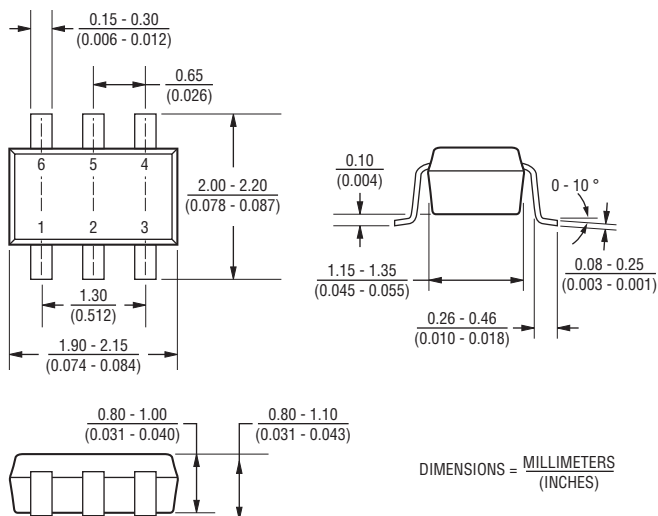
3: Between any two of pins 1, 3, 4, 6.
4: Pin 2 (ground) to Pin 5

CDSC706-0504C - Surface Mount TVS Diode Array

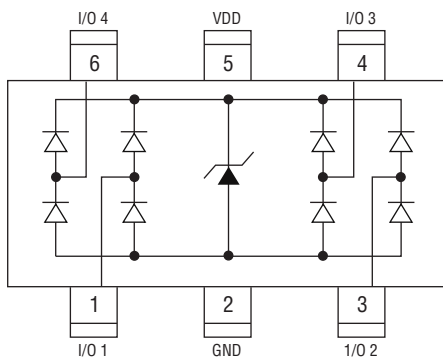
BOURNS®

Product Dimensions

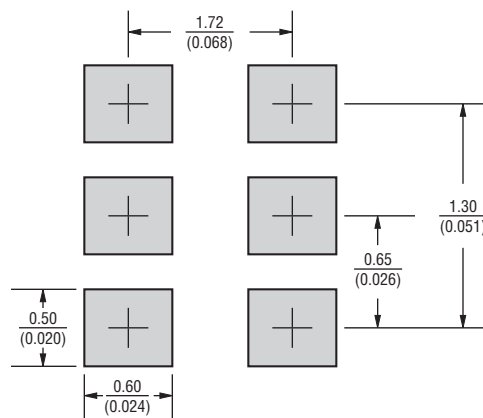
This is a molded JEDEC SC70-6L package with lead free 100 % Matte Sn on the lead frame. It weighs approximately 7 mg and has a flammability rating of UL 94V-0.



Configuration



Recommended Footprint



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

Typical Part Marking

CDSC706-0504C.....C05

How to Order

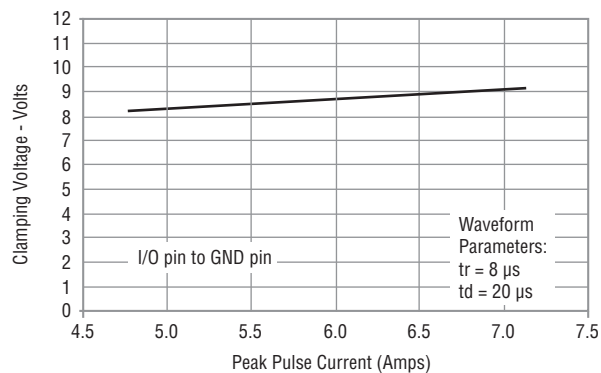
Common Code **CD**
 Chip Diode **SC706**
 Package **05**
 SC706 = SC70-6L Package
 Working Peak Reverse Voltage **04**
 05 = 5 V_{RWM} (Volts)
 Number of Lines **C**
 04 = 4 Data Lines
 Suffix **C**
 C = Low Capacitance

CDSC706-0504C - Surface Mount TVS Diode Array

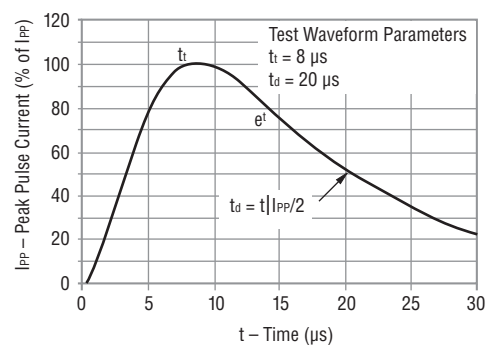
BOURNS®

Rating & Characteristic Curves

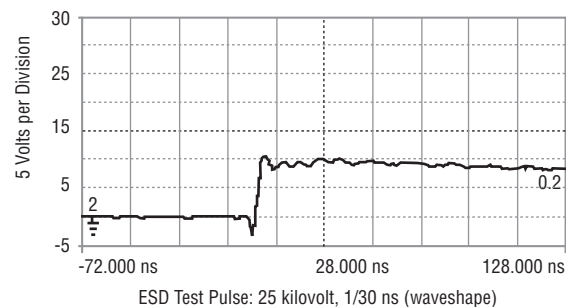
Clamping Voltage vs. Peak Pulse Current



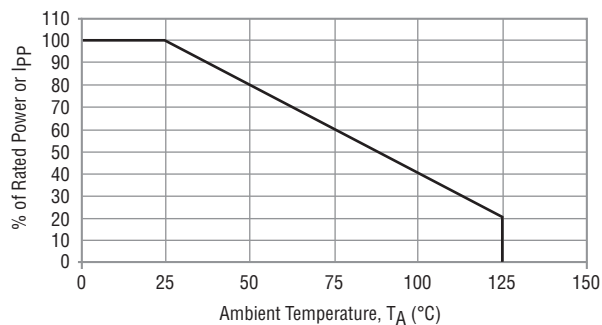
Pulse Waveform



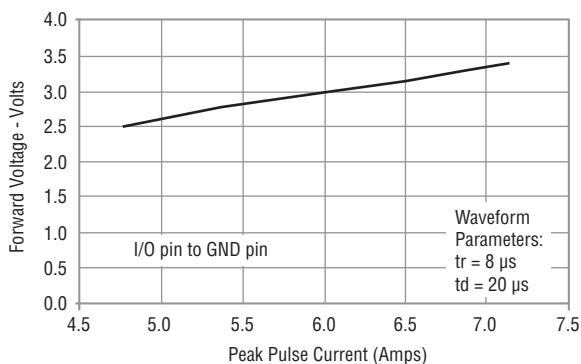
Overshoot and Clamping Voltage



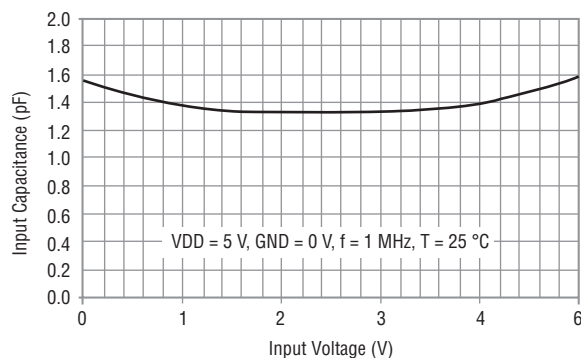
Power Derating Curve



Forward Voltage vs. Forward Current



Typical Variation of C_{in} vs. V_{in}

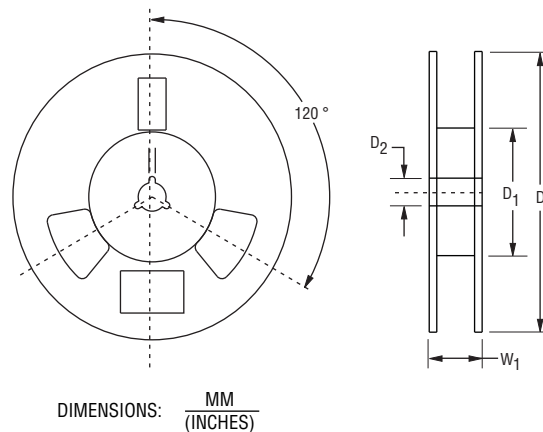
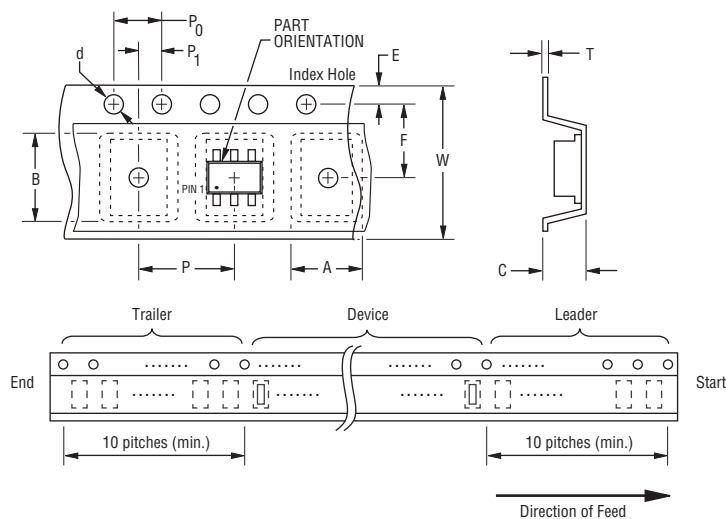


CDSC706-0504C - Surface Mount TVS Diode Array

BOURNS®

Packaging Information

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



Item	Symbol	SC70-6L
Carrier Width	A	$\frac{2.25 \pm 0.10}{(0.088 \pm 0.004)}$
Carrier Length	B	$\frac{2.34 \pm 0.10}{(0.092 \pm 0.004)}$
Carrier Depth	C	$\frac{1.22 \pm 0.10}{(0.048 \pm 0.004)}$
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	$\frac{50.0}{(1.969)} \text{ MIN.}$
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	$\frac{14.4}{(0.567)} \text{ MAX.}$
Quantity per Reel	--	3000

REV. 12/12

Specifications are subject to change without notice.
Customers 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.