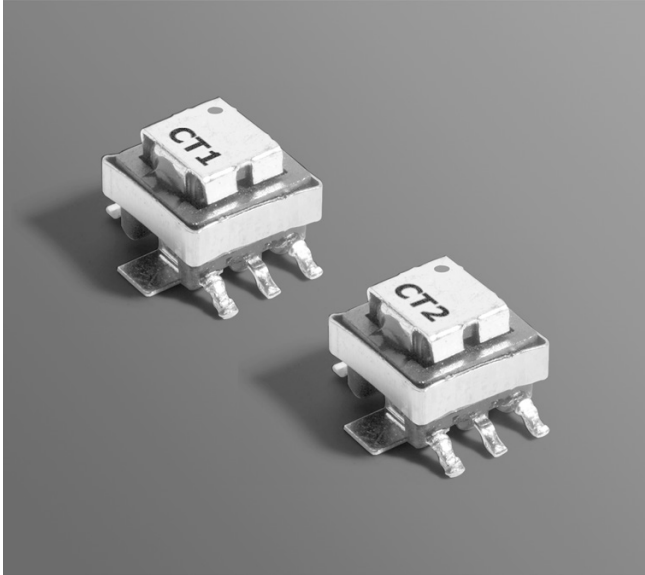




# SMT Current Sensors – CST Series



- For use from 50 kHz to nearly 1 MHz
- Two different pinouts to meet the requirements of different applications.
- Low primary DC resistance; 500 V isolation between windings.

**Designer's Kit C389** contains 2 each of each part

**Core material** Ferrite

**Terminations** See Note 1.

**Weight** 0.4 g

**Ambient temperature** –40°C to +125°C

**Storage temperature** Component: –40°C to +125°C.

Tape and reel packaging: –40°C to +80°C

**Resistance to soldering heat** Max three 40 second reflows at +260°C, parts cooled to room temperature between cycles

**Moisture Sensitivity Level (MSL)** 1 (unlimited floor life at <30°C / 85% relative humidity)

**Failures in Time (FIT) / Mean Time Between Failures (MTBF)**

38 per billion hours / 26,315,789 hours, calculated per Telcordia SR-332

**Packaging** 250/7" reel; 1000/13" reel; Plastic tape: 16 mm wide, 0.35 mm thick, 12 mm pocket spacing, 5.6 mm pocket depth

**PCB washing** Only pure water or alcohol recommended

Part number <sup>1</sup>		Turns (N) pri:sec	Inductance <sup>2</sup> min (µH)	DCR max (Ohms)		Sensed current <sup>3</sup> I <sub>in</sub> (A)	Terminating resistance R <sub>T</sub> <sup>4</sup> (Ohms)	Volt-time product <sup>5</sup> (V-µsec)	Color dot
CST1	CST2			Primary	Secondary				
CST1-020L_	CST2-020L_	1:20	81	0.0007	0.400	10	2.0	16	Red
CST1-030L_	CST2-030L_	1:30	180	0.0007	0.870	10	3.0	24	Orange
CST1-040L_	CST2-040L_	1:40	320	0.0007	1.14	10	4.0	32	Yellow
CST1-050L_	CST2-050L_	1:50	500	0.0007	1.50	10	5.0	41	Green
CST1-060L_	CST2-060L_	1:60	730	0.0007	1.98	10	6.0	49	Blue
CST1-070L_	CST2-070L_	1:70	980	0.0007	4.75	10	7.0	57	Violet
CST1-100L_	CST2-100L_	1:100	2000	0.0007	5.50	10	10.0	81	Gray
CST1-125L_	CST2-125L_	1:125	3000	0.0007	6.50	10	12.5	101	Black

1. When ordering, please specify **termination** and **packaging** codes:

CSTX-125LC

**Termination:** **L** = RoHS compliant tin-silver over tin over nickel over phos bronze (pins 1 – 6); RoHS compliant tin-silver over tin over nickel over copper (pins 7 – 8)  
Special order: **S** = non-RoHS tin-lead (63/37) over tin over nickel over phos bronze (pins 1 – 6); non-RoHS tin-lead over gold over nickel over copper (pins 7 – 8).

**Packaging:** **C** = 7" machine-ready reel. EIA-481 embossed plastic tape (250 parts per full reel).

**B** = Less than full reel. In tape, but not machine ready. To have a leader and trailer added (\$25 charge), use code letter C instead.

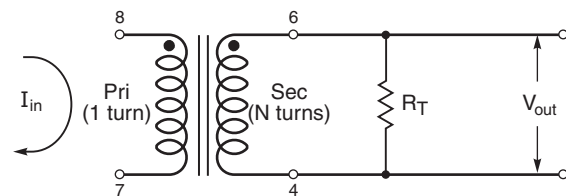
**D** = 13" machine-ready reel. EIA-481 embossed plastic tape (1000 parts per full reel).

- Inductance measured between secondary pins at 100 kHz, 0.1 Vrms.
- Primary current of 10 A causes approximately 25°C temperature rise from 25°C ambient. Higher current causes a greater temperature rise (see Temperature Rise vs Current curve).
- Terminating resistance (R<sub>T</sub>) value is based on 1 Volt output with 10 Amps flowing through the primary. Varying terminating resistance increases or decreases output Voltage/Ampere according to the following equation: R<sub>T</sub> (Ohms) = V<sub>out</sub> × N<sub>sec</sub>/I<sub>in</sub>.
- Maximum volt-time product for the secondary.
- Electrical specifications at 25°C.

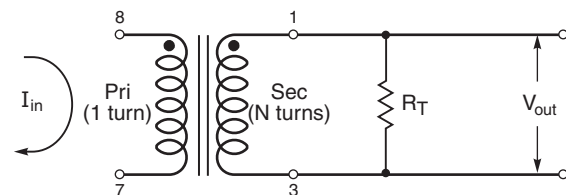
Refer to Doc 362 "Soldering Surface Mount Components" before soldering.

## Typical Circuits

### CST1



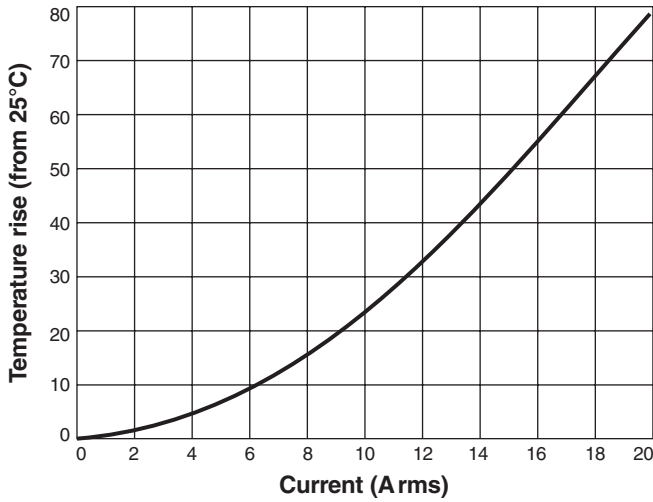
### CST2



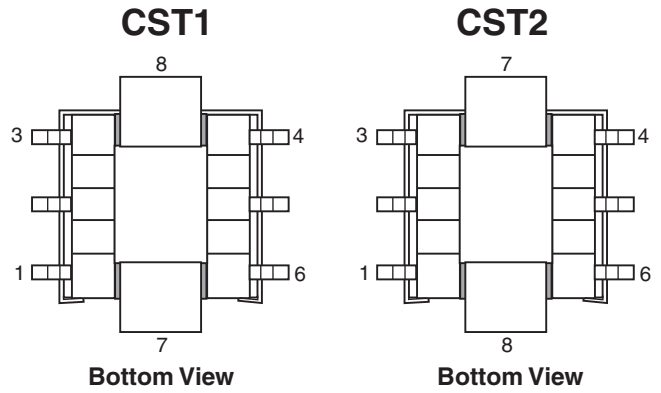


# CST Series Current Sensors

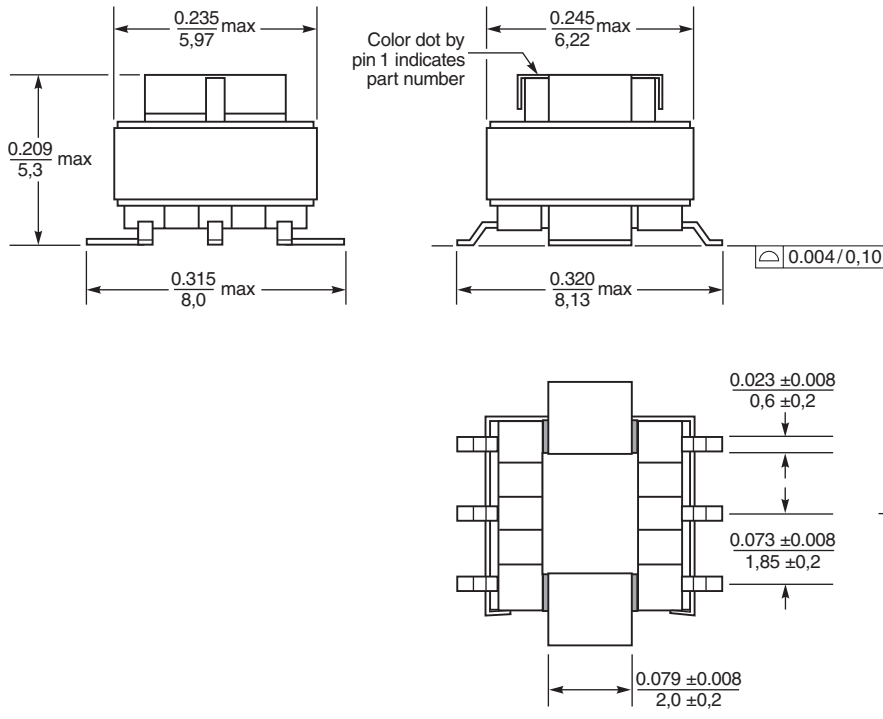
## Temperature Rise vs Current



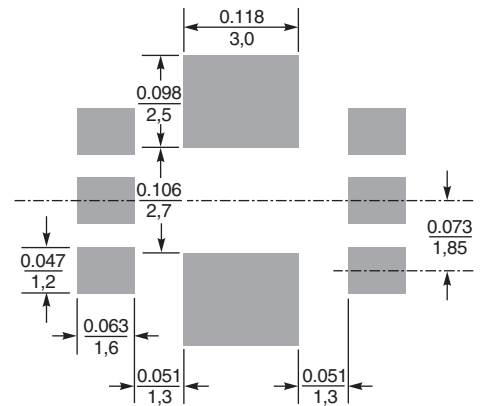
## Pinouts



## Dimensions



## Recommended Land Pattern



**US** +1-847-639-6400 sales@coilcraft.com  
**UK** +44-1236-730595 sales@coilcraft-europe.com  
**Taiwan** +886-2-2264 3646 sales@coilcraft.com.tw  
**China** +86-21-6218 8074 sales@coilcraft.com.cn  
**Singapore** + 65-6484 8412 sales@coilcraft.com.sg

Document 385-2 Revised 11/17/11

© Coilcraft Inc. 2013  
 This product may not be used in medical or high risk applications without prior Coilcraft approval. Specification subject to change without notice. Please check web site for latest information.



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](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.