

## Four Terminal Open Air Low Ohm Current Sense Resistor



### CSL Series - Patent Pending

- <55 ppm/°C TCR
- 5 watt max power
- 55 amp max current
- Down to 1% tolerance
- 4-Terminal Kelvin connections

All Pb-free parts comply with EU Directive 2011/65/EU amended by (EU) 2015/863 (RoHS3)

### FEATURES:

- Inductance less than 10 nanohenries
- Flameproof
- Solderable leads
- 55 amp continuous operating current
- Inline construction for easy board insertion
- Economical board space design
- Welded construction

### APPLICATIONS:

- Current Sensing
- Feed Back
- Motor Control
- Surge/Pulse Applications

## Electrical Data

| IRC Type | Power/Current Rating (Watts)            | Standard Resistance Values (mΩ) | Tolerance (±%) |
|----------|---|---------------------------------|----------------|
| CSL      | 5 watt max power<br>55 amps max current | 0.25, 0.5, 1, 1.5, 2, 2.5       | 1%             |

## Environmental Data

| CSL Performance Characteristics:<br>Test Spec: AEC Q200 |                          |
|---|--------------------------|
| TCR +125 to -55°C                                       | <55 ppm/°C               |
| Thermal Shock   | <1.5%                    |
| High Temp Exposure<br>1000 hours @ 125°C                | <1.75%                   |
| Temp. Cycling: -55 to 125°C 1000 cycles                 | <1.0%                    |
| Operational Life: 1000 hours @ 70°C                     | <1.0%                    |
| Moisture Resistance                                     | <1.0%                    |
| Baised Humidity   | <1.0%                    |
| Mechanical Shock  | <1.0%                    |
| Vibration   | <0.75%                   |
| Solder Heating  | <1.0%                    |
| Solderability   | Meets J-STD-002 Method A |

### General Note

TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability. All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.

# Four Terminal Open Air Low Ohm Current Sense Resistor

CSL Series - Patent Pending

## Physical Data

ALL DIMENSIONS 0.010 (0.254) UNLESS OTHERWISE STATED.  
 DIMENSIONS C, D, & E =  $\pm 0.005$  (0.127)  
 DIMENSIONS A AND F REFERENCE ONLY.

RECOMMENDED PC BOARD FOOTPRINT AND ELECTRICAL CONNECTION

RECOMMENDED ELECTRICAL CONNECTION  
 TERMINALS 2 & 3 CURRENT TRACES  
 TERMINALS 1 & 4 SENSE TRACES

**Note:**

- 1.1 mΩ - 2.5 mΩ = 0.014 [0.356]
- 0.4 mΩ - 1.0 mΩ = 0.036 [0.914]
- 0.25 mΩ - 0.4 mΩ = 0.071 [1.80]

| Dimensions (Inches (mm)) |                 |                 |                |                |                  |                |                 |
|--------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|-----------------|
| A                        | B               | C               | D              | E              | F                | G              | H               |
| 0.862<br>(21.9)          | 0.426<br>(10.8) | 0.800<br>(20.3) | 0.200<br>(5.1) | 0.300<br>(7.6) | 0.555<br>(14.01) | 0.176<br>(4.5) | 0.062<br>(1.57) |

## Ordering Data

**Example:** CSL5-R001FLF (CSL5, 1 milliohm  $\pm 1\%$ , marked, Pb-free)



| 1    | 2                   | 3             | 4       |          |              | 5            |
|------|---------------------|---------------|---------|----------|--------------|--------------|
| Type | Value               | Tolerance     | Marking |          |              | Termination  |
| CSL5 | 4-6 characters      | F = $\pm 1\%$ | Omit    | Marked   | Standard     | LF = Pb-free |
|      | See Electrical Data |               | U       | Unmarked | Non-standard |              |
|      | R = ohms            |               |         |          |              |              |

**General Note**

TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability.  
 All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкуренспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)