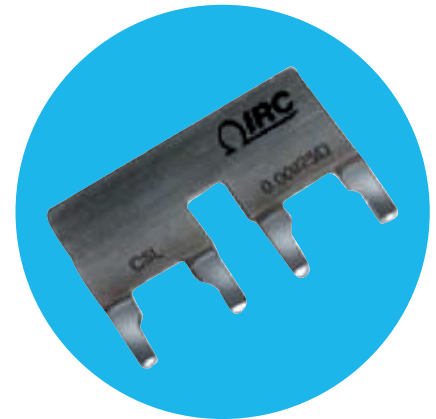


## Four Terminal Open Air Low Ohm Current Sense Resistor



### 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

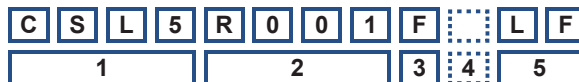
**Note:**

- 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 «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