



Features

- Special alloy resistor
- Power rating at 70 °C: CRA2010 - 1 W, CRA2512 - 3 W
- Inductance less than 5 nH
- RoHS compliant*

Applications

- Power supplies
- Stepper motor drives

CRA2010/CRA2512 - High Power Current Sense Chip Resistor

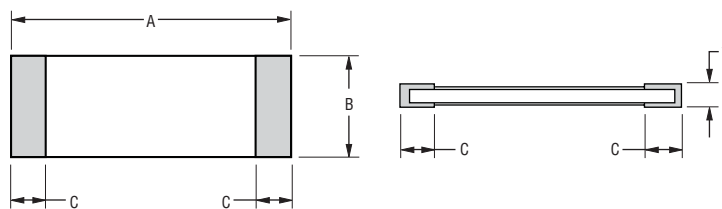
Electrical Characteristics

| Characteristic | CRA2010 | CRA2512 |
|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| Power Rating @ 70 °C | 1 W | 3 W |
| Operating Temperature Range | -55 °C to +170 °C | |
| Derated to Zero Load at | +170 °C | |
| Maximum Working Voltage | $(P \times R)^{1/2}$ | |
| Insulation Resistance | > 100 megohms | |
| Resistance Range | 0.005 - 0.020 Ω | 0.010 - 0.100 Ω |
| Resistance Tolerance | $\pm 1\%$, $\pm 5\%$ | |
| Temperature Coefficient | ± 75 PPM/°C | |

Performance Characteristics

| Test | Conditions | Specification |
|---------------------------|---|---------------------------------------|
| Thermal Shock | -55 °C to + 150 °C, 1000 Cycles, 15 minutes | $\Delta R \pm(0.5\% + 0.0005 \Omega)$ |
| Short Time Overload | 5 X Rated Power for 5 seconds | $\Delta R \pm(0.5\% + 0.0005 \Omega)$ |
| Low Temperature Storage | -65 °C for 24 hours | $\Delta R \pm(0.5\% + 0.0005 \Omega)$ |
| High Temperature Exposure | 10000 hours @ + 170 °C | $\Delta R \pm(1.0\% + 0.0005 \Omega)$ |
| Bias Humidity | + 85 °C, 85 % RH, 10 % Bias, 1000 hours | $\Delta R \pm(0.5\% + 0.0005 \Omega)$ |
| Mechanical Shock | 100 g's for 6 milliseconds, 5 pulses | $\Delta R \pm(0.5\% + 0.0005 \Omega)$ |
| Vibration | Frequency varied 10 to 2000 KHz in one minute, 3 directions, 12 hours | $\Delta R \pm(0.5\% + 0.0005 \Omega)$ |
| Load Life | 1000 hours at rated power at +70 °C, 1.5 hours on, 0.5 hours off | $\Delta R \pm(1.0\% + 0.0005 \Omega)$ |
| Resistance to Solder Heat | +260 °C Solder, 10-12 second dwell, 25 mm/second emergence | $\Delta R \pm(0.5\% + 0.0005 \Omega)$ |
| Moisture Resistance | MIL-STD-202 Method 106, 0 % power (7a and 7b not required) | $\Delta R \pm(0.5\% + 0.0005 \Omega)$ |

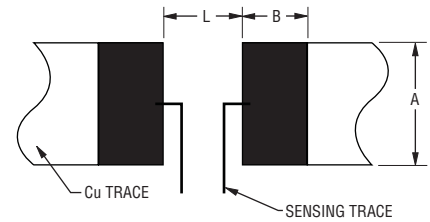
Product Dimensions



| Model | A | B | C | T | Resistor Material |
|---------|---|---|--|---|-------------------------|
| CRA2010 | $\frac{5.0 \pm 0.20}{(0.1962 \pm 0.008)}$ | $\frac{2.5 \pm 0.20}{(0.0984 \pm 0.008)}$ | $\frac{0.65 \pm 0.20}{(0.0256 \pm 0.008)}$ | $\frac{0.6 \pm 0.20}{(0.0236 \pm 0.008)}$ | Resistor Cu-Ni or Cu-Mn |
| CRA2512 | $\frac{6.45 \pm 0.20}{(0.254 \pm 0.008)}$ | $\frac{3.35 \pm 0.20}{(0.131 \pm 0.008)}$ | $\frac{0.95 \pm 0.10}{(0.037 \pm 0.004)}$ | $\frac{0.7 \pm 0.20}{(0.0276 \pm 0.008)}$ | Resistor Cu-Ni or Cu-Mn |

DIMENSIONS: $\frac{\text{MM}}{\text{(INCHES)}}$

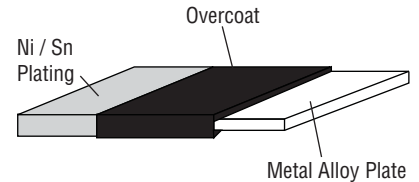
Recommended Solder Pad Layout



| Model | A | B | L |
|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| CRA2010 | $\frac{3.1}{(0.122)}$ | $\frac{2.7}{(0.106)}$ | $\frac{3.1}{(0.122)}$ |
| CRA2512 | $\frac{4.0}{(0.157)}$ | $\frac{2.1}{(0.083)}$ | $\frac{4.1}{(0.161)}$ |

DIMENSIONS: $\frac{\text{MM}}{\text{(INCHES)}}$

Construction



*RoHS Directive 2002/95/EC Jan. 27, 2003 including annex and RoHS Recast 2011/65/EU June 8, 2011. Specifications are subject to change without notice. Customers should verify actual device performance in their specific applications.

CRA2010/CRA2512 - High Power Current Sense Chip Resistor



Packaging Dimensions (Conforms to EIA RS-481A)



CRA2010 Resistance Values Available

| Code | R Value | Code | R Value |
|------|---------|------|---------|
| R005 | 0.005 | R015 | 0.015 |
| R010 | 0.010 | R020 | 0.020 |

CRA2512 Resistance Values Available

| Code | R Value | Code | R Value |
|------|---------|------|---------|
| R010 | 0.010 | R050 | 0.050 |
| R015 | 0.015 | R060 | 0.060 |
| R020 | 0.020 | R070 | 0.070 |
| R025 | 0.025 | R075 | 0.075 |
| R030 | 0.030 | R080 | 0.080 |
| R040 | 0.040 | R100 | 0.100 |

Consult factory for other resistance values.

Soldering Profile



Derating Curve



How to Order

CRA 2512 - F Z - R020 E LF

Model _____
 (CRA = Precision Chip Resistor)

Size _____
 2010 = 2010 Size
 2512 = 2512 Size

Resistance Tolerance _____
 • F = ±1 %
 • J = ±5 %

TCR (PPM/°C) _____
 • Z = ±75 PPM/°C

Resistance Value _____
 "R" (decimal point) followed by three significant digits (example: R025 = 0.025 ohm)

Packaging _____
 • E = 4000 pieces on 180 mm (7 inch) reel

Termination _____
 • LF = Tin-plated (RoHS compliant)

REV. 12/11

Specifications are subject to change without notice.
 Customers should verify actual device performance in their specific applications

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:

- Конкурентоспособные 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