



Features

- Anti-surge
- Wide resistance range
- RoHS compliant*

Applications

- High voltage applications
- Consumer electronics
- Telecommunications
- Power supplies

CRS Series - High Power Anti-Surge Chip Resistor

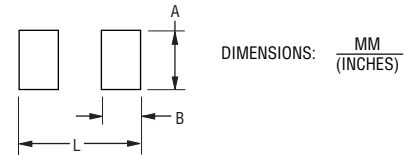
Electrical Characteristics

| Characteristic | CRS0805 | CRS1206 | CRS2010 | CRS2512 |
|--|--|---------|---------|---------|
| Power Rating @ 70°C | 0.25 W | 0.5 W | 1 W | 2 W |
| Operating Temperature Range | -55 °C to +155 °C | | | |
| Maximum Operating Voltage | 150 V | 200 V | 200 V | 300 V |
| Maximum Working Voltage | 300 V | 400 V | 400 V | 600 V |
| Resistance Range / Temperature Coefficient | 1 to 9.9 ohms / ±200 PPM/°C 10 ohms to 1 megohm / ±100 PPM/°C | | | |
| Tolerance / Standard Resistance Values | 1 % / E96 + E24 5 % / E24 | | | |

Performance Characteristics

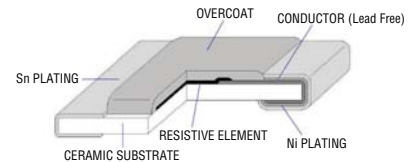
| Test | Conditions | Specification |
|---------------------------|--|--|
| Short Time Overload | 2 times rated voltage or maximum overload voltage for 5 seconds. | $\Delta R \leq \pm(2\% + 0.1 \Omega)$ |
| Solderability | 245 ±5 °C for 3 ±0.5 seconds. | Over 95 % coverage |
| Resistance to Solder Heat | 260 ±5 °C for 10 ± 1 seconds. | $\Delta R \leq \pm(1\% + 0.1 \Omega)$ |
| Load Life Humidity | 40 ±2 °C, 90 to 95 %. 1.5 hours ON, 0.5 hours OFF for 1000 hours at rated power. | $\Delta R \leq \pm(3\% + 0.1 \Omega)$ |
| Load Life | 70 °C. 1.5 hours ON, 0.5 hours OFF for 1000 hours at rated power. | $\Delta R \leq \pm(3\% + 0.1 \Omega)$ |
| Temperature Cycle | -55 °C (30 min.), +25 °C (2~3 min.), +155 °C (30 min.), +25 °C (2~3 min.) for five cycles. | $\Delta R \leq \pm(1\% + 0.05 \Omega)$ |

Recommended Solder Pad Layout

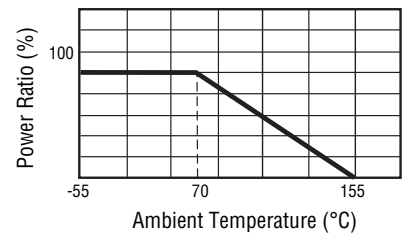


| Model | Dimension | | |
|---------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | A | B | L |
| CRS0805 | 1.30 (0.051) | 1.15 (0.045) | 3.50 (0.138) |
| CRS1206 | 1.80 (0.071) | 1.30 (0.051) | 4.70 (0.185) |
| CRS2010 | 3.00 (0.118) | 1.50 (0.059) | 6.80 (0.268) |
| CRS2512 | 3.70 (0.146) | 2.45 (0.096) | 7.60 (0.299) |

Construction

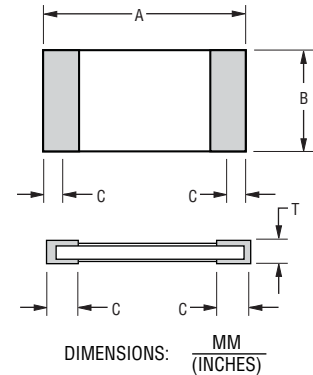


Derating Curve



Product Dimensions

| Model | Dimension | | | | |
|---------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | A | B | C | D | T |
| CRS0805 | 2.00 ± 0.10 (0.079 ± 0.004) | 1.25 ± 0.10 (0.049 ± 0.004) | 0.40 ± 0.20 (0.016 ± 0.008) | 0.40 ± 0.20 (0.016 ± 0.008) | 0.50 ± 0.10 (0.020 ± 0.004) |
| CRS1206 | 3.10 ± 0.10 (0.122 ± 0.004) | 1.60 ± 0.10 (0.063 ± 0.004) | 0.50 ± 0.20 (0.020 ± 0.008) | 0.50 ± 0.20 (0.020 ± 0.008) | 0.55 ± 0.10 (0.022 ± 0.004) |
| CRS2010 | 5.00 ± 0.20 (0.197 ± 0.008) | 2.50 ± 0.20 (0.098 ± 0.008) | 0.60 ± 0.25 (0.024 ± 0.010) | 0.60 ± 0.25 (0.024 ± 0.010) | 0.55 ± 0.10 (0.022 ± 0.004) |
| CRS2512 | 6.40 ± 0.20 (0.252 ± 0.008) | 3.20 ± 0.20 (0.126 ± 0.008) | 0.60 ± 0.25 (0.024 ± 0.010) | 1.80 ± 0.25 (0.071 ± 0.010) | 0.60 ± 0.15 (0.024 ± 0.006) |



*RoHS Directive 2002/95/EC Jan. 27, 2003 including annex and RoHS Recast 2011/65/EU June 8, 2011.

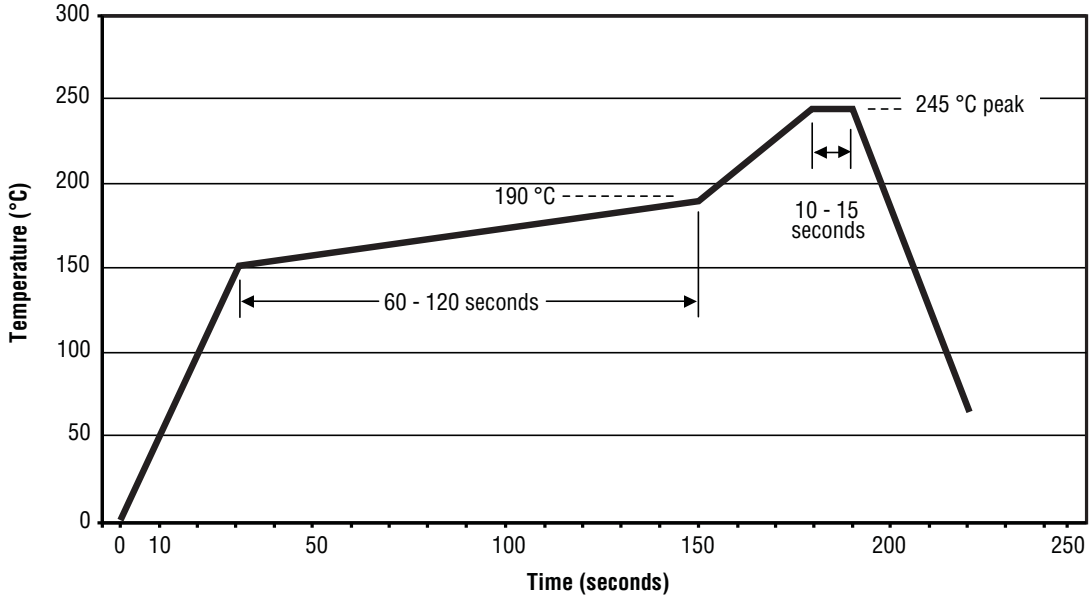
Specifications are subject to change without notice.

The device characteristics and parameters in this data sheet can and do vary in different applications and actual device performance may vary over time. Users should verify actual device performance in their specific applications.

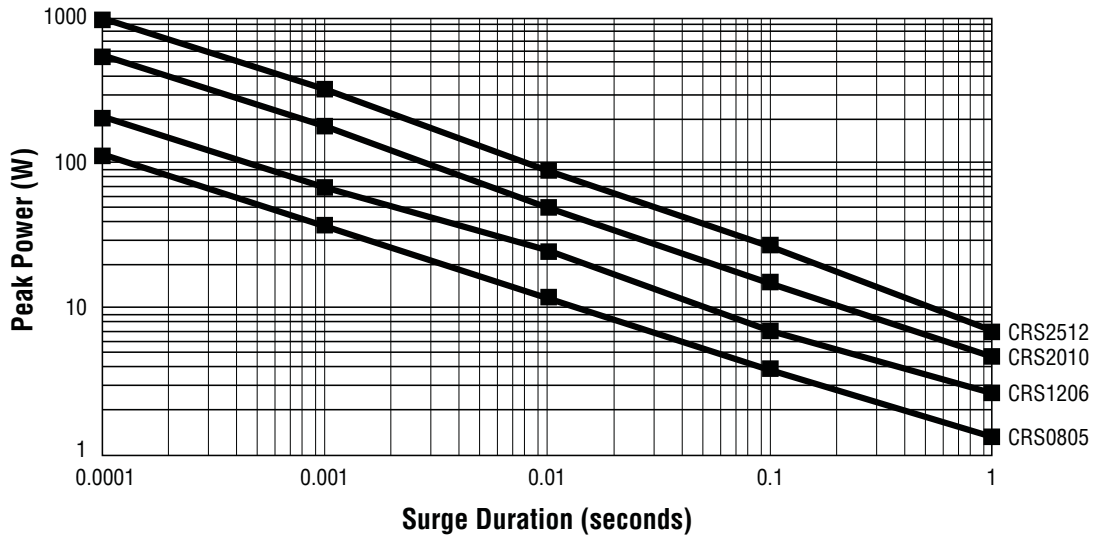
CRS Series - High Power Anti-Surge Chip Resistor

BOURNS®

Soldering Profile



Surge Performance

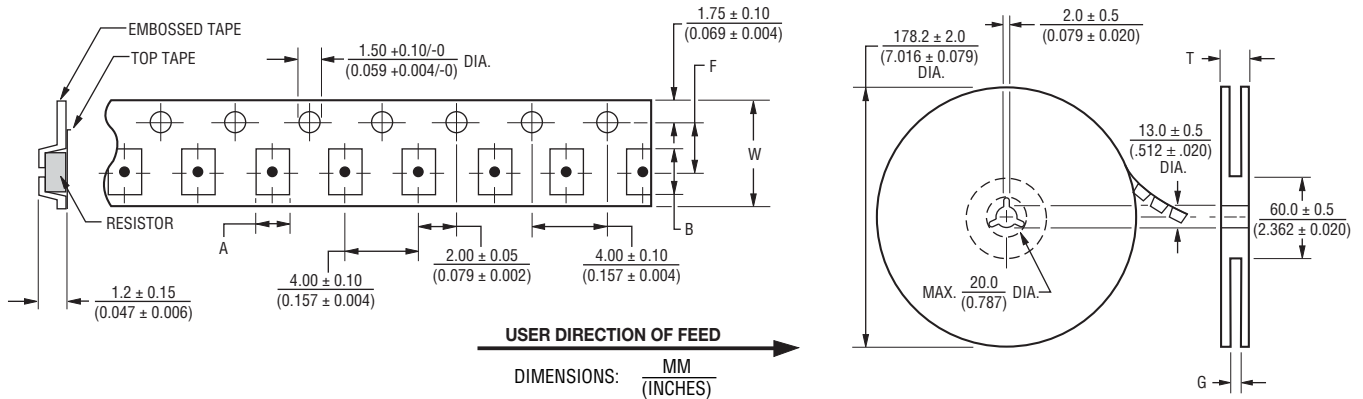


Specifications are subject to change without notice. The device characteristics and parameters in this data sheet can and do vary in different applications and actual device performance may vary over time. Users should verify actual device performance in their specific applications.

CRS Series - High Power Anti-Surge Chip Resistor

BOURNS®

Packaging Dimensions (Conforms to EIA RS-481A)



| Model | Dimension | | | |
|---------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| | A | B | F | W |
| CRS0805 | 1.65 ± 0.20 (0.065 ± 0.008) | 2.40 ± 0.20 (0.094 ± 0.008) | 3.50 ± 0.05 (0.138 ± 0.002) | 8.00 ± 0.30 (0.315 ± 0.012) |
| CRS1206 | 2.00 ± 0.20 (0.079 ± 0.008) | 3.60 ± 0.10 (0.142 ± 0.004) | 3.50 ± 0.05 (0.138 ± 0.002) | 8.00 ± 0.30 (0.315 ± 0.012) |
| CRS2010 | 2.80 ± 0.20 (0.110 ± 0.008) | 5.50 ± 0.20 (0.217 ± 0.008) | 5.50 ± 0.05 (0.217 ± 0.002) | 12.00 ± 0.30 (0.472 ± 0.012) |
| CRS2512 | 3.50 ± 0.20 (0.138 ± 0.008) | 6.70 ± 0.20 (0.264 ± 0.008) | 5.50 ± 0.05 (0.217 ± 0.002) | 12.00 ± 0.30 (0.472 ± 0.012) |

| Model | Pcs. per Reel | Dimension | |
|---------|---------------|-------------------------------------|--------------------|
| | | G | T (MAX.) |
| CRS0805 | 5,000 | 10.00 ± 1.50 (0.394 ± 0.059) | 20.00 (0.587) |
| CRS1206 | | | |
| CRS2010 | 4,000 | 13.80 ± 1.50 (0.543 ± 0.059) | 16.70 (0.657) |
| CRS2512 | | | |

How to Order

CRS 2512 - F X - 24R3 E LF

Model _____
 CRS = Anti-Surge Chip Resistor

Size _____
 0805
 1206
 2010
 2512

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

TCR _____
 X = ±100 PPM/°C
 W = ±200 PPM/°C

Resistance Value _____
 1% Tolerance:
 <100 ohms ,,,,,, "R" represents decimal point (example: 24R3 = 24.3 ohms)
 ≥100 ohms,,,,,, First three digits are significant, fourth digit represents number of zeros to follow (example: 8252 = 82.5K ohms)

5% Tolerance:
 <10 ohms ,,,,,, "R" represents decimal point (example: 4R7 = 4.7 ohms)
 ≥10 ohms,,,,,, First two digits are significant, third digit represents number of zeros to follow (example: 474 = 470K ohms)

Packaging _____
 E = 5,000 pieces per 7-inch reel (CRS0805, CRS1206)
 4,000 pieces per 7-inch reel (CRS2010, CRS2512)

Termination _____
 LF = Tin-plated (RoHS Compliant)

BOURNS®

Asia-Pacific:

Tel: +886-2 2562-4117
 Fax: +886-2 2562-4116

EMEA:

Tel: +36 88 520 390
 Fax: +36 88 520 211

The Americas:

Tel: +1-951 781-5500
 Fax: +1-951 781-5700

www.bourns.com

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

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А