



## Features

- RoHS compliant\*
- Power rating at 70 °C: CR2010 - 1/2 W, CR2512 - 1 W
- Tight tolerances of bottom electrode width
- Three layer termination process with nickel barrier prevents leaching and provides excellent solderability

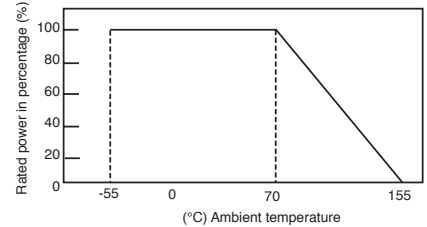
- Suitable for most types of soldering processes
- Standard packaging on tape and reel

# CR2010/CR2512 - Chip Resistors

## Electrical Characteristics

| Characteristic   | Model CR2010   | Model CR2512 |
|--|--|--------------|
| Power Rating @ 70 °C   | 1/2 W  | 1 W          |
| Operating Temperature Range  | -55 °C to +155 °C  |              |
| Derated to 0 Load at   | +155 °C  |              |
| Maximum Working Voltage  | 200 V  |              |
| Maximum Overload Voltage   | 400 V  |              |
| Resistance Range:<br>1 %, E-96 + E-24<br>5 %, E-24                             | 10 ohms to 1 megohm<br>1 ohm to 10 megohms<br>0 ohm Jumper <50 milliohms |              |
| Temperature Coefficient:<br>1 % Tolerance<br>5 % Tolerance<br>1 ohm to 10 ohms | ±100 ppm/°C<br>±200 ppm/°C<br>-200 ppm/°C to +500 ppm/°C                 |              |

## Derating Curve



For Standard Values Used in Capacitors, Inductors, and Resistors, [click here](#).

## Chip Dimensions

| Dimension      | Model CR2010                       | Model CR2512                       |
|----------------|------------------------------------|------------------------------------|
| L              | $5.00 \pm 0.20$<br>(0.197 ± 0.008) | $6.30 \pm 0.20$<br>(0.248 ± 0.008) |
| W              | $2.50 \pm 0.20$<br>(0.098 ± 0.008) | $3.10 \pm 0.20$<br>(0.122 ± 0.008) |
| H              | $0.60 \pm 0.10$<br>(0.024 ± 0.004) | $0.60 \pm 0.15$<br>(0.024 ± 0.006) |
| l <sub>1</sub> | $0.60 \pm 0.25$<br>(0.024 ± 0.010) | $0.60 \pm 0.25$<br>(0.024 ± 0.010) |
| l <sub>2</sub> | $0.60 \pm 0.25$<br>(0.024 ± 0.010) | $0.60 \pm 0.25$<br>(0.024 ± 0.010) |

## Dimensional Drawing



## How To Order

Model \_\_\_\_\_  
(CR = Chip Resistor)

Size \_\_\_\_\_  
• 2010  
• 2512

Resistance Tolerance \_\_\_\_\_  
F = ±1 % .....Used with "X" TCR code only for values from 10 ohms through 1 megohm.  
J = ±5 % .....Used with "W" TCR code for values from 10 ohms through 10 megohms. Used with "/" TCR code for zero ohm (jumper) and for values from 1 ohm through 9.1 ohms.

TCR (ppm/°C) \_\_\_\_\_  
X = ±100 .....Used with "F" Resistance Tolerance code only for values from 10 ohms through 1 megohm.  
W = ±200 .....Used with "J" Resistance Tolerance code only for values from 10 ohms through 10 megohm.  
/ = -250 to +500 .....Used with "J" Resistance Tolerance code only for zero ohm (jumper), and for values from 1 ohms through 9.1 ohms.

Resistance Value \_\_\_\_\_  
For 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 Ω).  
For 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; 000 = Jumper).

Packaging \_\_\_\_\_  
E = Embossed Plastic Tape (4,000 pcs.) on 7 " Plastic Reel

Termination \_\_\_\_\_  
LF = Tin-plated (RoHS compliant)

CR 2010 - F X - 8252 E LF

# CR2010/CR2512 - Chip Resistors



## Soldering Profile for RoHS Compliant Chip Resistors and Arrays



## Marking Explanation

Resistors with 5 % tolerance may have a 3-digit or 4-digit resistance code. Complete information about resistance value and tolerance is found on the label of the reel of chip resistors.

- 5 %: 3 digits, first two digits are significant, third digit is number of zeros to follow. Letter R is decimal point for values from 1 to 9.9 ohms.
- 5 %: 4 digits, first three digits are significant, fourth digit is number of zeros to follow. Letter R is decimal point for values from 1 to 99.9 ohms.
- 1 %: 4 digits, first three digits are significant, fourth digit is number of zeros to follow. Letter R is decimal for values from 1 to 99.9 ohms.

## Packaging Dimensions



| Dimension      | Model CR2010                             | Model CR2512                             |
|----------------|--|--|
| A              | $\frac{2.8 \pm 0.2}{(0.110 \pm 0.008)}$  | $\frac{3.5 \pm 0.2}{(0.138 \pm 0.008)}$  |
| B              | $\frac{5.5 \pm 0.2}{(0.217 \pm 0.008)}$  | $\frac{6.7 \pm 0.2}{(0.264 \pm 0.008)}$  |
| W              | $\frac{12.0 \pm 0.3}{(0.472 \pm 0.012)}$ | $\frac{12.0 \pm 0.3}{(0.472 \pm 0.012)}$ |
| F              | $\frac{5.5 \pm 0.05}{(0.217 \pm 0.002)}$ | $\frac{5.5 \pm 0.05}{(0.217 \pm 0.002)}$ |
| P <sub>0</sub> | $\frac{4.0 \pm 0.1}{(0.157 \pm 0.004)}$  | $\frac{4.0 \pm 0.1}{(0.157 \pm 0.004)}$  |



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

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