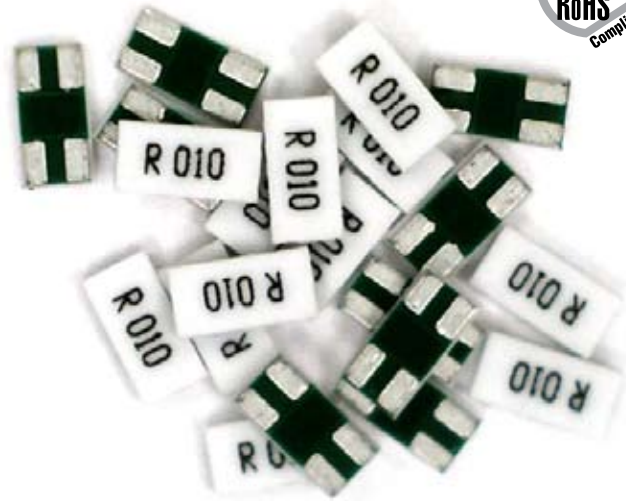


# FC4T Series

## Metal Foil Low Value Chip



The FC4T chip features four terminals, also known as a “Kelvin” configuration. This configuration enables current to be applied through two opposite terminals and a sensing voltage to be measured across the other two terminals, eliminating the resistance and temperature coefficient of the terminals for a more accurate current measurement. Ohmite’s proprietary Metal Foil technology offers an excellent Temperature Coefficient of Resistance (TCR) even for very low resistance values ( down to 50ppm).



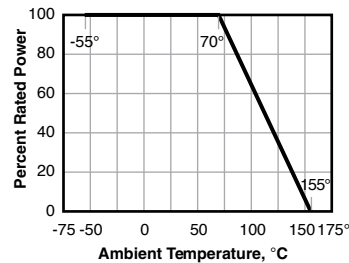
### SERIES SPECIFICATIONS

| Series | Pkg. Size | Power Rating (W @70°C) | Resistance Range (Ω) | TCR (ppm/°C) | Tolerance |
|--------|-----------|------------------------|----------------------|--------------|-----------|
| FC4T   | 1206      | 0.5W                   | 0.005-0.100          | 50ppm        | 0.5%, 1%  |

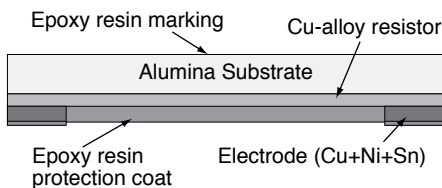
### CHARACTERISTICS

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Resistance</b>              | 0.005-0.100   |
| <b>Operating Temp. Range</b>   | -55°C to +155°C   |
| <b>Rated Power</b>             | 0.5 watt  |
| <b>Resistance Tolerance</b>    | 0.5% and 1% standard                                    |
| <b>Temperature Coefficient</b> | within ±50ppm, ±100ppm for 5mΩ                          |
| <b>Coating Material</b>        | Epoxy resin   |
| <b>Terminals</b>               | Cu/Ni/Sn  |
| <b>Max. Current</b>            | $\sqrt{\text{Max. power} \div \text{Resistance value}}$ |
| <b>Res. of Electrodes</b>      | <5mΩ  |

#### Derating

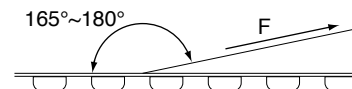


#### Construction



#### Peeling Strength of Seal Tape

F = Peel-back force: 0.1 - 0.7N (10 - 71gf)



(continued)

# FC4T Series

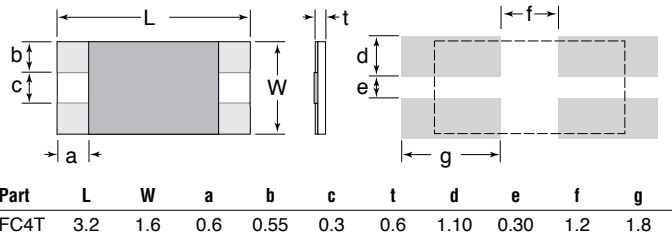
## Metal Foil Low Value Chip

### PERFORMANCE CHARACTERISTICS

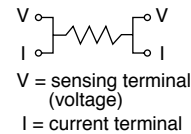
| Test Items                | Performance             | Test Methods  |
|---------------------------|-------------------------|---|
| Short time overload       | $\pm(1.0\%+0.5m\Omega)$ | P= 2.5Pr; T=25 $\pm 2^\circ\text{C}$ ; t=5sec.; IEC60115-1 4.13   |
| High Temp. Exposure       | $\pm(1.0\%+0.5m\Omega)$ | T=+170 $\pm 2^\circ\text{C}$ ; t=1000h; IEC60115-1 4.25   |
| Low Temp. Storage         | $\pm(1.0\%+0.5m\Omega)$ | T=-55 $\pm 2^\circ\text{C}$ ; t=1000h; IEC60115-1 4.25  |
| Moisture Load Life        | $\pm(2.0\%+0.5m\Omega)$ | Vtest=Vmax; T=60 $\pm 2^\circ\text{C}$ ; RH=95%; t= 90min ON, 30min OFF, 1000h; IEC60115-1 4.25 (60°C, 95%RH) |
| Thermal Shock             | $\pm(1.0\%+0.5m\Omega)$ | -55°C 30min. / R.T. 3min. / +150°C 30min. / R.T. 3min ], 100cycles; IEC60115-1 4.19                           |
| Load Life at 70°C         | $\pm(2\%+0.5m\Omega)$   | Vtest=Vmax; T=70 $\pm 2^\circ\text{C}$ ; t=90min ON; IEC60115-1 4.25  |
| Solderability             | The covered area >95%   | Dip into solder at T=245 $\pm 5^\circ\text{C}$ ; t=3 $\pm 0.5\text{sec.}$ ; IEC60115-1 4.17                   |
| Resistance to Solder Heat | $\pm(1.0\%+0.5m\Omega)$ | Through Reflow T=275 $\pm 5^\circ\text{C}$ ; t=20 $\pm 1\text{sec.}$ ; IEC60115-1 4.18                        |
| Mechanical Shock          | $\pm(1.0\%+0.5m\Omega)$ | a=100G, t=11ms, 5 times shock; IEC60115-1 4.21  |
| Substrate Bending         | $\pm(1.0\%+0.5m\Omega)$ | Span between fulcrums 90mm; bend width 2mm; test board glass-epoxy; Thickness=1.6mm; IEC60115-1 4.33          |

### DIMENSIONS

(mm  $\pm 0.2$ )

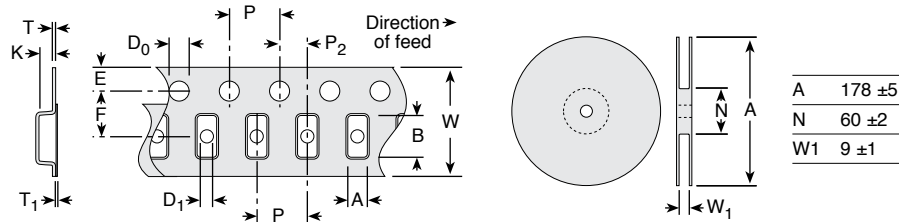


### Schematic



Layout for illustration only, part can be rotated 180° without effect to the circuit.

### Tape and Reel



| Part | W               | P               | P2              | A               | B               | D0              | F               | E               | T               | T1       | K               |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------|
| FC4T | 8.00 $\pm 0.30$ | 4.00 $\pm 0.10$ | 2.00 $\pm 0.10$ | 2.05 $\pm 0.20$ | 3.65 $\pm 0.20$ | 1.50 $\pm 0.10$ | 3.50 $\pm 0.10$ | 1.75 $\pm 0.10$ | 0.20 $\pm 0.10$ | Max. 0.1 | 0.85 $\pm 0.20$ |

### ORDERING INFORMATION

RoHS Compliant

**FC4TR010DER**

Series: FC4T, Ohms: R010, Tolerance: F=1%, D=0.5%, Tape & Reel: 5000/reel

### Standard Part Numbers

| 1%          | 0.5%        |
|-------------|-------------|
| FC4TR005FER | FC4TR010DER |
| FC4TR010FER | FC4TR015DER |
| FC4TR015FER | FC4TR050DER |
| FC4TR050FER | FC4TR100DER |
| FC4TR100FER |             |

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