

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).



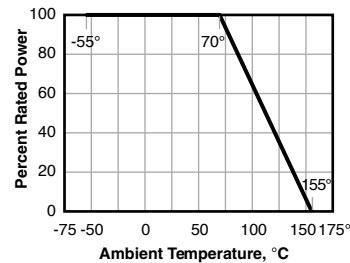
SERIES SPECIFICATIONS

| 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% |

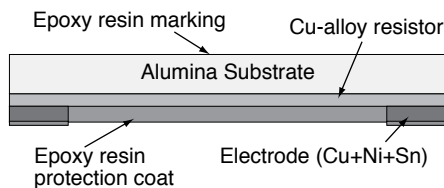
CHARACTERISTICS

| | |
|--------------------------------|---|
| Resistance | 0.005-0.100 |
| Operating Temp. Range | -55°C to +155°C |
| Rated Power | 0.5 watt |
| Resistance Tolerance | 0.5% and 1% standard |
| Temperature Coefficient | within ±50ppm, ±100ppm for 5mΩ |
| Coating Material | Epoxy resin |
| Terminals | Cu/Ni/Sn |
| Max. Current | $\sqrt{\text{Max. power} \div \text{Resistance value}}$ |
| Res. of Electrodes | <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 ± 0.2)



| Part | L | W | a | b | c | t | d | e | f | g |
|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|------|-----|-----|
| FC4T | 3.2 | 1.6 | 0.6 | 0.55 | 0.3 | 0.6 | 1.10 | 0.30 | 1.2 | 1.8 |

Schematic



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

V = sensing terminal (voltage)
I = current terminal

Tape and Reel



| Part | W | P | P2 | A | B | D0 | F | E | T | T1 | K |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------|
| FC4T | 8.00 ± 0.30 | 4.00 ± 0.10 | 2.00 ± 0.10 | 2.05 ± 0.20 | 3.65 ± 0.20 | 1.50 ± 0.10 | 3.50 ± 0.10 | 1.75 ± 0.10 | 0.20 ± 0.10 | Max. 0.1 | 0.85 ± 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 «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.