

# Commercial Grade Metal Film Resistor

## CMF Series

- Metal film resistor
- Conformal coating
- Power ratings from 1/8W to 3W
- Resistance range from 10Ω to 1MΩ



**NOT RECOMMENDED FOR NEW DESIGNS**

 All parts are Pb-free and comply with EU Directive 2011/65/EU amended by (EU) 2015/863 (RoHS3)

## Electrical Data

| IRC Type             | Power Rating at 70°C (W) | Resistance Range (Ohms) | Tolerance (±%) | TCR (±ppm/°C) | Max. Working Voltage (V) | Max. Overload Voltage (V) | Dielectric Withstanding Voltage (V) |
|----------------------|--------------------------|-------------------------|----------------|---------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| <b>Standard Size</b> |                          |                         |                |               |                          |                           |                                     |
| CMF-1/8              | 0.125                    | 10 - 1M                 | 1              | 100           | 200                      | 400                       | 400                                 |
| CMF-1/4              | 0.25                     |                         |                |               | 250                      | 500                       | 500                                 |
| CMF-1/2              | 0.5                      |                         |                |               | 350                      | 700                       | 700                                 |
| CMF-1                | 1                        |                         |                |               | 500                      | 1000                      | 1000                                |
| CMF-2                | 2                        |                         |                |               | 500                      | 1000                      | 1000                                |
| CMF-3                | 3                        |                         |                |               | 500                      | 1000                      | 1000                                |

## Environmental Data

|                                 |                                                                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Short-time overload             | $\Delta R/R \leq (\pm 0.5\% + 0.05\Omega)$ , with no evidence of mechanical damage.        |
| Dielectric withstanding voltage | No evidence of flashover, mechanical damage, arcing or insulation breakdown.               |
| Terminal strength               | No evidence of mechanical damage.                                                          |
| Resistance to Soldering heat    | $\Delta R/R \leq (\pm 1\% + 0.05\Omega)$ , with no evidence of mechanical damage.          |
| Pulse Overload                  | $\Delta R/R \leq (\pm 1\% + 0.05\Omega)$ , with no evidence of mechanical damage.          |
| Solderability                   | Minimum 95% coverage.                                                                      |
| Resistance to solvent           | No deterioration of protective coating and markings.                                       |
| Temperature cycling             | $\Delta R/R \leq (\pm 1\% + 0.05\Omega)$ , with no evidence of mechanical damage.          |
| Load life in humidity           | Standard type: $\Delta R/R \pm 3\%$ for $< 100K\Omega$ , $\pm 5\%$ for $\geq 100K\Omega$ ; |
| Load life                       | Standard type: $\Delta R/R \pm 1.5\%$ Flame retardant type: $R/R \pm 5\%$                  |

### General Note

TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability.  
All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.

CMF Series **NOT RECOMMENDED FOR NEW DESIGNS**



Dimensions (mm)

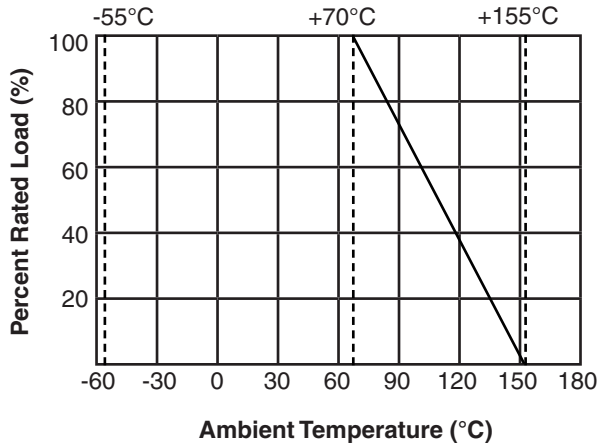
|                      | IRC Type | D (max.) | L (max.) | d ( $\pm 0.02$ ) | H ( $\pm 3$ ) |
|----------------------|----------|----------|----------|------------------|---------------|
| <b>Standard Size</b> | CMF-1/8  | 1.85     | 3.5      | 0.5              | 28            |
|                      | CMF-1/4  | 2.5      | 6.8      | 0.6              | 28            |
|                      | CMF-1/2  | 3.5      | 10.0     | 0.6              | 28            |
|                      | CMF-1    | 5.0      | 12.0     | 0.7              | 28            |
|                      | CMF-2    | 5.5      | 16.0     | 0.8              | 28            |
|                      | CMF-3    | 6.5      | 17.5     | 0.8              | 28            |

**General Note**

TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability.  
All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.

CMF Series **NOT RECOMMENDED FOR NEW DESIGNS**

## Derating Curve



## Hot Spot Temperature Curve



## Ordering Data

Specify type, resistance, tolerance, RoHS-Compliance and packaging.  
This example is for a Metal Film Resistor, 1-watt, 1000Ω resistor.

**Sample Part No.** ..... **CMF** - **1** **1001** **F** **LF** **TR**

**IRC Type** .....  
CMF - Metal Film Resistor

**Power Rating** .....  
(See specs table)

**Resistance Value (EIA 4-digit code)** .....  
(≥100Ω - First 3 significant digits plus 4th digit multiplier)  
Example: 100 ohms = 1000, 1000 ohms = 1001  
(>100Ω - "R" is used to designate decimal)  
Example: 10Ω = 10R0, 1Ω = 1R00, 51Ω = 51R0

**Tolerance** .....  
F = ±1%; G = ±2%; J = ±5%

**RoHS-compliance** .....  
LF = RoHS compliant construction

**Packaging** .....  
TR = tape and reel only

### General Note

TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability.  
All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.



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](mailto:org@eplast1.ru)

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