

# 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 «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