

### Features

- Two resistance-matched PTCs in a ceramic housing
- Narrow resistance tolerance
- RoHS compliant\*



Model CMF-SD is currently available, although not recommended for new designs. Model **CMF-SDP** is preferred.

## CMF-SD Series - Telecom CPTC Resettable Fuses

### Electrical Characteristics

Model	Induction Voltage Withstand	Rated Voltage	Rated Resistance (RN) @ 25 °C		Resistance Matching in Housing	Hold Current	Trip Current	Imax @ 230 VAC	Time to Trip @ Imax / 230 VAC
	VAC		Volts	Ohms					
CMF-SD10	600	220	10	±20 %	±1.0	0.150	0.360	1	<4.5
CMF-SD25	600	230	25	±20 %	±0.5	0.130	0.260	2.8	< 0.3
CMF-SD25-10	600	220	25	±10 %	±0.5	0.130	0.260	2.5	< 0.3
CMF-SD35	600	230	35	±20 %	±0.5	0.100	0.200	3	< 0.2
CMF-SD35-10	600	230	35	±10 %	±0.5	0.100	0.200	3	< 0.2
CMF-SD35A	600	230	35	±20 %	±0.5	0.100	0.200	2.5	< 0.2
CMF-SD35A-10	600	230	35	±10 %	±0.5	0.100	0.200	2.5	< 0.2
CMF-SD50	600	230	50	±20 %	±0.5	0.090	0.190	3	< 0.1
CMF-SD50-10	600	230	50	±10 %	±0.5	0.090	0.190	3	< 0.1
CMF-SD50A	600	230	50	±20 %	±0.5	0.090	0.190	3	< 0.1
CMF-SD50A-10	600	230	50	±10 %	± 0.5	0.090	0.190	3	< 0.1

### Test Procedures And Requirements For Model CMF-SD Series

Test	Primary Protection	Test Condition	Requirements
Mains Power Contact - ITU-T K.20, K.21	None	230 V rms, 10 ohms, 15 Min.	(Ri-Rf) / Ri < ±10 %
Power Induction - ITU-T K.20, K.21	None	600V rms, 600 ohms, 0.2 seconds, 10 cycles, every 1 Min.	(Ri-Rf) / Ri < ±10 %
Power Induction - ITU-T K.20, K.21	GDT	600 V rms, 600 ohms, 1 second, 10 cycles, every 1 Min.	(Ri-Rf) / Ri < ±10 %
Power Induction - ITU-T K.20, K.21	GDT	600 V rms, 200 ohms, 1 second, 10 cycles, every 1 Min.	(Ri-Rf) / Ri < ±10 %
Lightning Surge - ITU-T K.20, K.21		10/700 μs, 25 ohms, 1.0 kV, 10 Tests, every 1 Min.	(Ri-Rf) / Ri < ±10 %
Lightning Surge		10/1000 μs, 40 ohms, 1.0 kV, 30 Tests, every 3 Min.	(Ri-Rf) / Ri < ±10 %

Ri = R initial  
Rf = R final

### Typical Part Marking

Represents total content. Layout may vary.

PART IDENTIFICATION:

10 = CMF-SD10

25 = CMF-SD25

35 = CMF-SD35

50 = CMF-SD50

35A = CMF-SD35A

50A = CMF-SD50A

25K = CMF-SD25-10

35K = CMF-SD35-10

50K = CMF-SD50-10

35AK = CMF-SD35A-10

50AK = CMF-SD50A-10

50AL = CMF-SD50A-15

MANUFACTURER'S TRADEMARK

BI-WEEKLY DATE CODE: WEEK 13-14 = G

YEAR CODE: 6 = 2006

### How to Order

CMF - SD 35 A -10 - 2

Product Designator

Style

Rated Resistance (RN)

Reduced Footprint and Height Option\*

Resistance Tolerance Option

Packaging Options

SD = Surface Mount Dual Pkg.

10, 25, 35, 50 (25, 35, 50 Ohms)

Blank = Standard (20 %)

-10 = 10 %

- 2 = Tape & Reel

\*Reduced footprint and height option currently unavailable for Model CMF-SD25.

\*RoHS Directive 2002/95/EC Jan 27 2003 including Annex. Specifications are subject to change without notice. Customers should verify actual device performance in their specific applications.

## Applications

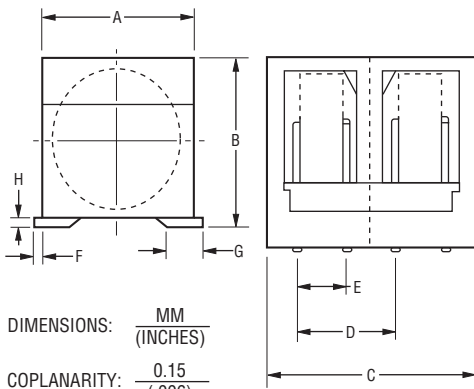
Used as a secondary overcurrent protection device in:

- Customer Premise Equipment (CPE)
- Central Office (CO)
- Access equipment

## CMF-SD Series - Telecom CPTC Resettable Fuses

**BOURNS®**

### Product Dimensions



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

COPLANARITY:  $\frac{0.15}{(.006)}$

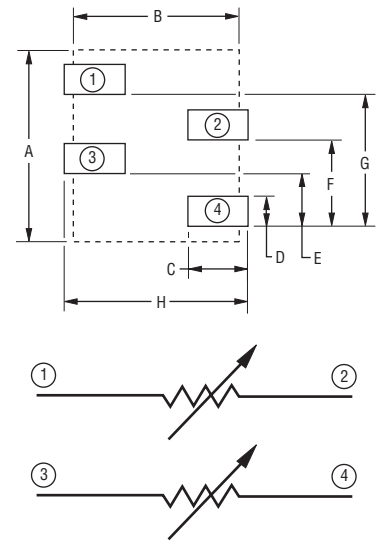
(Reduced value available on request.)

Packaging Options - Tape and Reel:

CMF-SD10, CMF-SD25, CMF-SD35 & CMF-SD50 = 400 pcs. per reel;  
 CMF-SD35A & CMF-SD50A = 500 pcs. per reel

Dim.	CMF-SD10 CMF-SD25 CMF-SD35 CMF-SD50	CMF-SD35A CMF-SD50A
A	$\frac{9.00}{(.354)}$ MAX.	$\frac{7.15}{(.281)}$ MAX.
B	$\frac{10.80}{(.425)}$ MAX.	$\frac{8.50}{(.355)}$ MAX.
C	$\frac{10.20}{(.402)}$ MAX.	$\frac{8.10}{(.319)}$ MAX.
D	$\frac{4.88 - 5.28}{(.192 - .208)}$	$\frac{3.25 - 3.65}{(.128 - .144)}$
E	$\frac{2.41 - 2.61}{(.095 - .103)}$	$\frac{2.41 - 2.61}{(.095 - .103)}$
F	$\frac{0.5}{(.020)}$ MAX.	$\frac{0.5}{(.020)}$ MAX.
G	$\frac{2.5}{(.098)}$	$\frac{2.5}{(.098)}$
H	$\frac{1.0}{(.039)}$	$\frac{1.0}{(.039)}$

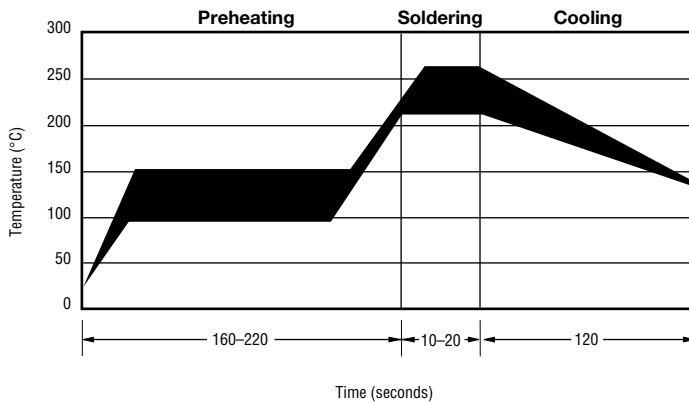
### Recommended Pad Layout



Dim.	CMF-SD10 CMF-SD25 CMF-SD35 CMF-SD50	CMF-SD35A CMF-SD50A
A	$\frac{10.0}{(.394)}$	$\frac{8.00}{(.315)}$
B	$\frac{8.80}{(.346)}$	$\frac{7.05}{(.278)}$
C	$\frac{3.20}{(.126)}$	$\frac{2.75}{(.108)}$
D	$\frac{2.00}{(.079)}$	$\frac{2.00}{(.079)}$
E	$\frac{2.60}{(.102)}$	$\frac{2.51}{(.099)}$
F	$\frac{5.00}{(.197)}$	$\frac{3.45}{(.136)}$
G	$\frac{7.60}{(.299)}$	$\frac{5.95}{(.234)}$
H	$\frac{10.0}{(.394)}$	$\frac{8.15}{(.321)}$

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

### Solder Reflow Recommendations



#### Solder reflow

- Recommended reflow methods: IR, vapor phase oven, hot air oven.
- Devices are not designed to be wave soldered to the bottom side of the board.
- Gluing the devices is not recommended.
- Recommended maximum paste thickness is 0.25 mm (.010 inch).
- Devices can be cleaned using standard industry methods and solvents.

#### Note:

- If reflow temperatures exceed the recommended profile, devices may not meet the performance requirements.

#### Rework

- A device should not be reworked.

CMF-SD SERIES, REV. O, 05/10

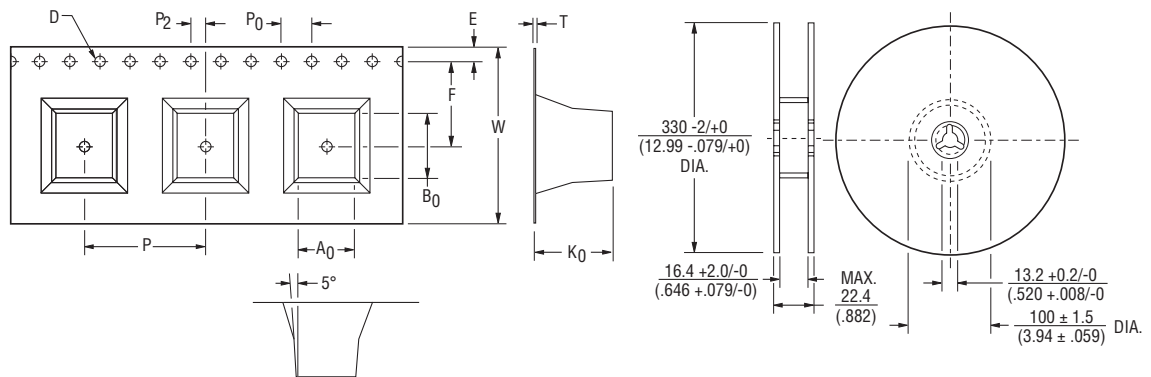
Specifications are subject to change without notice.  
 Customers should verify actual device performance in their specific applications.

# CMF-SD Series Tape and Reel Specifications

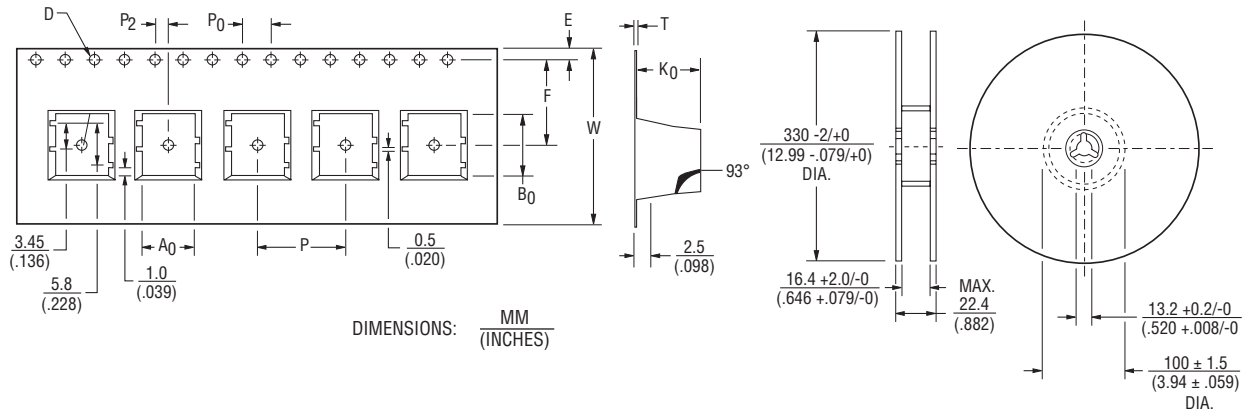
**BOURNS®**

Tape Dimensions per EIA 481-2	CMF-SD10	CMF-SD35A-2
	CMF-SD25-2 CMF-SD35-2 CMF-SD50-2	CMF-SD50A-2
W	$\frac{24.0 +0.30/-0.10}{(0.945 +0.012/-0.004)}$	$\frac{24.0 \pm 0.20}{(0.945 \pm 0.008)}$
P <sub>0</sub>	$\frac{4.00 \pm 0.10}{(0.157 \pm 0.004)}$	$\frac{4.00 \pm 0.10}{(0.157 \pm 0.004)}$
P	$\frac{16.0 \pm 0.10}{(0.630 \pm 0.004)}$	$\frac{12.0 \pm 0.10}{(0.472 \pm 0.004)}$
P <sub>2</sub>	$\frac{2.00 \pm 0.10}{(0.079 \pm 0.004)}$	$\frac{2.00 \pm 0.10}{(0.079 \pm 0.004)}$
A <sub>0</sub>	$\frac{10.2 \pm 0.10}{(0.402 \pm 0.004)}$	$\frac{7.30 \pm 0.10}{(0.287 \pm 0.004)}$
B <sub>0</sub>	$\frac{9.0 \pm 0.10}{(0.354 \pm 0.004)}$	$\frac{8.30 \pm 0.10}{(0.327 \pm 0.004)}$
D	$\frac{1.5 + 0.10/-0.0}{(0.059 + 0.004/-0)}$	$\frac{1.5 \pm 0.10}{(0.059 \pm 0.004)}$
F	$\frac{11.5 \pm 0.10}{(0.453 \pm 0.004)}$	$\frac{11.5 \pm 0.10}{(0.453 \pm 0.004)}$
E	$\frac{1.75 \pm 0.10}{(0.069 \pm 0.004)}$	$\frac{1.75 \pm 0.10}{(0.069 \pm 0.004)}$
T max.	$\frac{0.50}{(0.020)}$	$\frac{0.50 \pm 0.005}{(0.020 \pm 0.002)}$
T <sub>1</sub> max.	$\frac{0.1}{(0.004)}$	$\frac{0.1}{(0.004)}$
K <sub>0</sub>	$\frac{11.0 \pm 0.10}{(0.433 \pm 0.004)}$	$\frac{8.80 \pm 0.10}{(0.346 \pm 0.004)}$

**CMF-SD25-2**  
**CMF-SD35-2**  
**CMF-SD50-2**



**CMF-SD35A-2**  
**CMF-SD50A-2**



Specifications are subject to change without notice.  
Customers should verify actual device performance in their specific applications.



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.