

### Features

- Ultra-low resistance
- Small size
- Alternative shapes and sizes available on request
- Agency recognition ®
- RoHS compliant\*

### Applications

- Battery packs

**BOURNS®**

## MF-LL Series - PTC Resettable Fuse

### Electrical Characteristic

Model	V max. Volts	I max. Amps	Typical Current Trip Limit		Initial Resistance Values		1 Hour (R1) Post-Trip Resistance		Max. Time To Trip		Tripped Power Dissipation
			Amperes At 23 °C		mOhms At 23 °C		mOhms At 23 °C		Amperes At 23 °C	Seconds At 23 °C	Watts At 23 °C
			Hold	Trip	Min.	Max.	Min.	Max.			Typ.
MF-LL190	6	50	1.9	4.9	5	15	5	24	9.5	2.0	1.0

### Environmental Characteristics

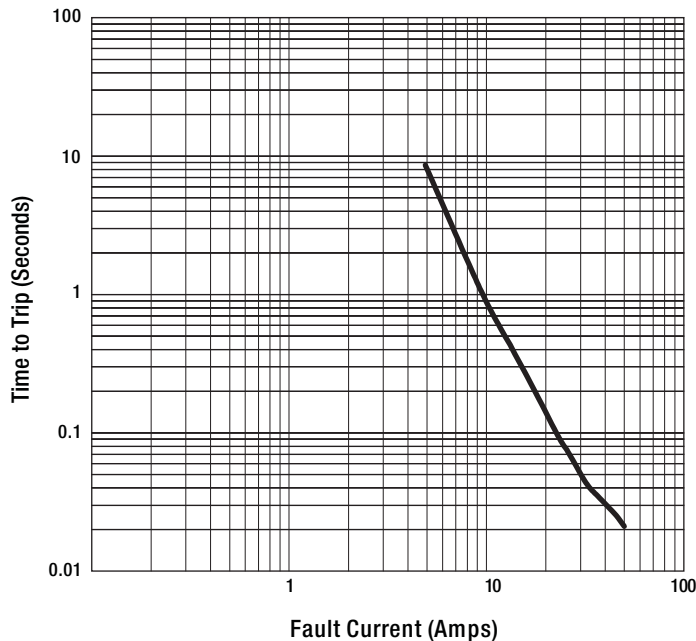
Operating/Storage Temperature.....-40 °C to +85 °C  
 Maximum Device Surface Temperature in Tripped State .....+125 °C  
 Storage Conditions .....+40 °C Max., 70 % RH Max., Packed in original packaging

### Test Procedures And Requirements For Model MF-LL Series

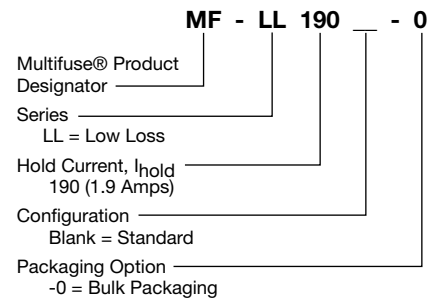
Test	Test Conditions	Accept/Reject Criteria
Humidity Aging .....	+60 °C, 95 % R.H., 1000 Hours.....	Typical resistance change +30 % to -30 %
Passive Aging .....	+60 °C, 1000 Hours .....	Typical resistance change +20 % to -20 %
Low temp storage .....	-40 °C, 1000 Hours.....	Typical resistance change +5 % to -5 %
Thermal Shock .....	+85 °C to -40 °C, 10 times.....	Typical resistance change +5 % to -5 %
Vibration .....	MIL-STD-883D, Method 2026 .....	Rmin<R<R1 max

cUL File Number .....E 174545S

### Typical Time to Trip at 23 °C



### How to Order



### Typical Part Marking

None.

\*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.

# MF-LL Series - PTC Resettable Fuse

**BOURNS®**

## Thermal Derating Chart - $I_{hold}$ (Amps)

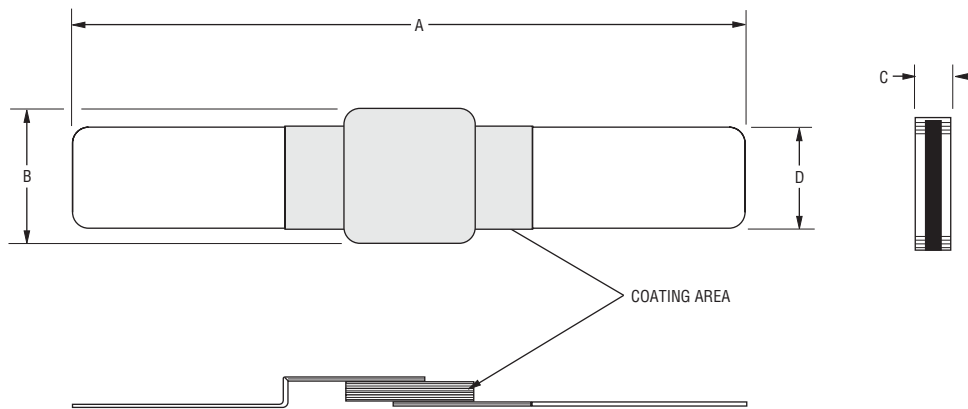
Model	Ambient Operating Temperature							
	-20 °C	0 °C	23 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	85 °C
MF-LL190	2.90	2.50	1.90	1.50	1.30	1.10	0.90	0.50

## Product Dimensions

Model	A		B		C		D	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
MF-LL190	$\frac{15.2}{(0.60)}$	$\frac{16.8}{(0.66)}$	$\frac{2.96}{(0.12)}$	$\frac{3.26}{(0.13)}$	$\frac{0.6}{(0.02)}$	$\frac{1.1}{(0.04)}$	$\frac{2.3}{(0.09)}$	$\frac{2.5}{(0.10)}$

Packaging: Bulk - 1000 pcs. per bag.  
 Leads: 1/2 Hardened Nickel 0.1 mm (.004 ") nominal thickness

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



**BOURNS®**

Asia-Pacific: Tel: +886-2 2562-4117 • Fax: +886-2 2562-4116

Europe: Tel: +41-41 768 5555 • Fax: +41-41 768 5510

The Americas: Tel: +1-951 781-5500 • Fax: +1-951 781-5700

[www.bourns.com](http://www.bourns.com)

MF-LL SERIES, REV. E, 04/11

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.