

### Features

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

### Applications

- Battery packs

## 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

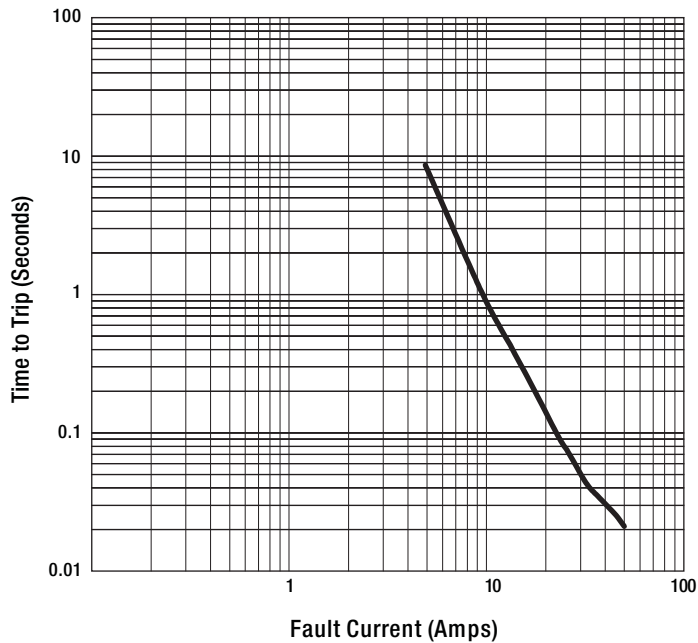
Operating/Storage Temperature.....-40 °C to +85 °C  
 Maximum Device Surface Temperature in Tripped State .....+125 °C  
 Storage Conditions .....+40 °C Max., 70 % RH Max., Packed in original packaging

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

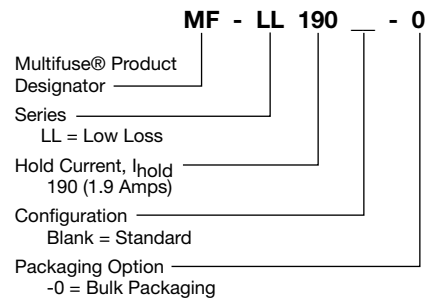
Test	Test Conditions	Accept/Reject Criteria
Humidity Aging .....	+60 °C, 95 % R.H., 1000 Hours.....	Typical resistance change +30 % to -30 %
Passive Aging .....	+60 °C, 1000 Hours .....	Typical resistance change +20 % to -20 %
Low temp storage .....	-40 °C, 1000 Hours.....	Typical resistance change +5 % 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)

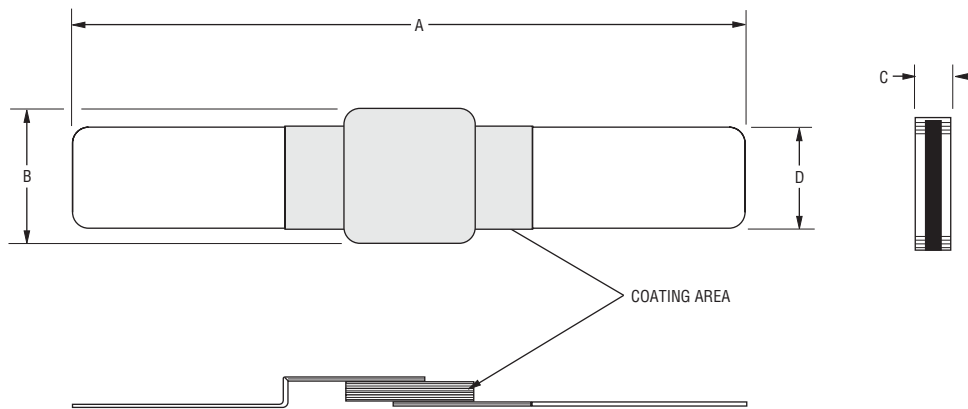
Model	Ambient Operating Temperature							
	-20 °C	0 °C	23 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	85 °C
MF-LL190	2.90	2.50	1.90	1.50	1.30	1.10	0.90	0.50

## 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.

## Данный компонент на территории Российской Федерации

### Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9