

### 505 Series, Lead-free 3AB, Fast-Acting Fuse



#### Agency Approvals

| Agency                                                                            | Agency File Number | Ampere Range |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
|  | E10480             | 10A - 30A    |
|  | 1312914            | 10A - 12A    |
|  | N/A                | 10A - 30A    |
|  | T5026910801        | 15 - 30A     |

#### Description

A 500VAC/VDC rated ceramic fuse with remarkable interrupting rating in a compact 6.3 x 32mm package, which is well suited for circuit protection in high energy applications.

#### Features

- In accordance with underwriter's Laboratories Standard UL 248-14
- Available in cartridge and axial lead form and with various lead forming dimensions.
- RoHS compliant and Lead-free
- Superior Interrupting rating of 20,000 Amperes
- Compact form factor of 6.3mm x 32mm

#### Applications

- Uninterruptible Power Supplies (UPS)
- 3-Phase Power Supplies

#### Electrical Characteristic Specifications by Item

| Amp Code | Ampere Rating (A) | Voltage Rating (V) | Interrupting Rating         | Nominal Cold Resistance (Ohms) | Nominal Melting I <sup>2</sup> t (A <sup>2</sup> sec) | Agency Approvals                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|----------|-------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                   |                    |                             |                                |                                                       |  |  |  |  |
| 010.     | 10                | 450                | 20kA@450VAC<br>1000A@250VDC | 0.0167                         | 91                                                    | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     |                                                                                       |
| 010.*    | 10                | 500                | 200A@500VAC<br>200A@500VDC  | 0.0167                         | 91                                                    | x                                                                                     |                                                                                       | x                                                                                     |                                                                                       |
| 012.     | 12                | 450                | 20kA@450VAC<br>1000A@250VDC | 0.0117                         | 192                                                   | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     |                                                                                       |
| 015.     | 15                | 500                | 50kA@500VAC                 | 0.0073                         | 68                                                    | x                                                                                     |                                                                                       | x                                                                                     | x                                                                                     |
| 016.     | 16                | 500                | 20kA@500VDC                 | 0.0073                         | 68                                                    | x                                                                                     |                                                                                       | x                                                                                     | x                                                                                     |
| 020.     | 20                | 500                | 30kA@500VAC<br>20kA@500VDC  | 0.0056                         | 140                                                   | x                                                                                     |                                                                                       | x                                                                                     | x                                                                                     |
| 025.     | 25                | 500                |                             | 0.0048                         | 210                                                   | x                                                                                     |                                                                                       | x                                                                                     | x                                                                                     |
| 030.     | 30                | 500                |                             | 0.0038                         | 280                                                   | x                                                                                     |                                                                                       | x                                                                                     | x                                                                                     |

#### Notes:

- 20kA@500VAC&20kA@500VDC interrupting rating available for TUV certification of 15-30A
- \*200A@500Vac&200A@500Vdc interrupting rating available for 10A. Add suffix "500". Example: 0505010.MX500P, and 0505010.MXE500P"

#### Electrical Characteristics for Series

| % of Ampere Rating | Ampere Rating | Opening Time        |
|--------------------|---------------|---------------------|
| 150%               | 10 - 30       | 30 minutes, Maximum |
| 200%               |               | 30 minutes, Maximum |
| 300%               |               | 10 sec., Maximum    |

#### Additional Information



Datasheet

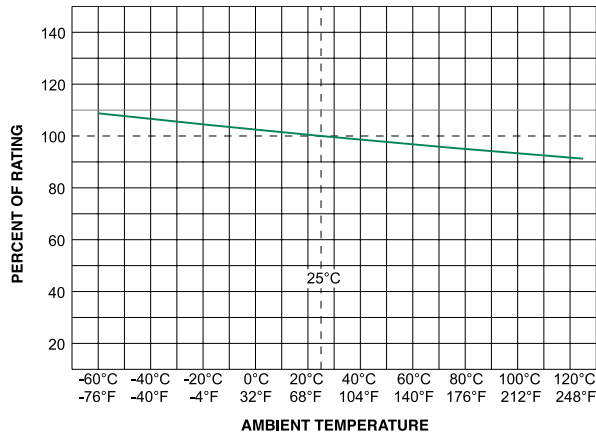


Resources



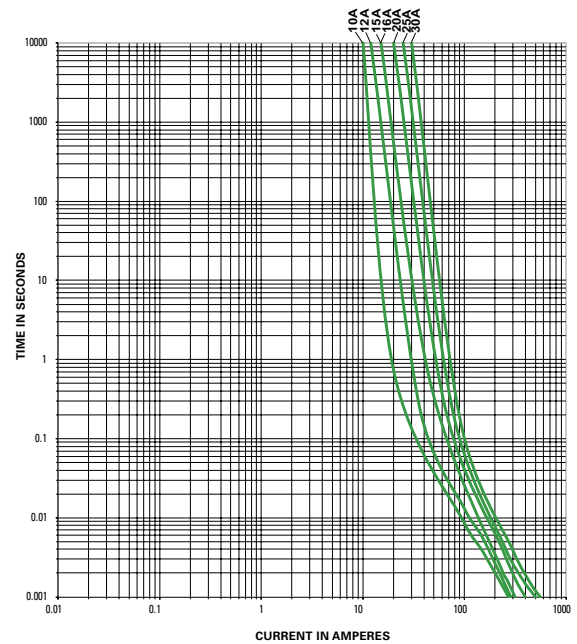
Samples

### Temperature Re-rating Curve

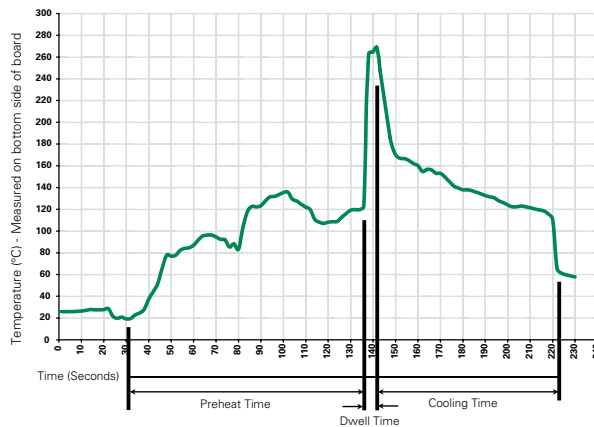


Note:  
Derating depicted in this curve is in addition to the standard derating of 25% for continuous operation.

### Average Time Current Curves



### Soldering Parameters - Wave Soldering



### Recommended Process Parameters:

| Wave Parameter                           | Lead-Free Recommendation          |
|------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Preheat:</b>                          |                                   |
| (Depends on Flux Activation Temperature) | (Typical Industry Recommendation) |
| Temperature Minimum:                     | 100° C                            |
| Temperature Maximum:                     | 150°C                             |
| Preheat Time:                            | 60-180 seconds                    |
| <b>Solder Pot Temperature:</b>           |                                   |
|                                          | 270°C                             |
| <b>Solder Dwell Time:</b>                |                                   |
|                                          | 10 seconds Maximum                |

### Recommended Hand-Solder Parameters:

Solder Iron Temperature: 350°C +/- 5°C  
Heating Time: 5 seconds max.

**Note:** These devices are not recommended for IR or Convection Reflow process.

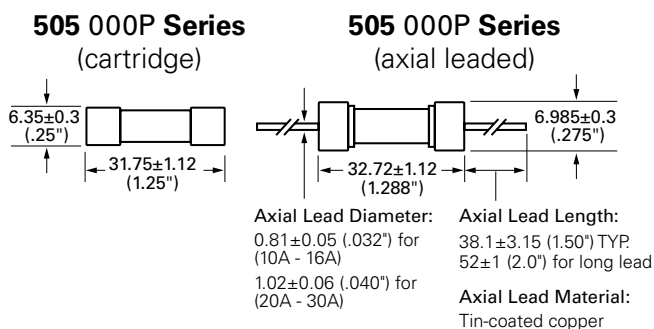
### Product Characteristics

|                          |                                                                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Materials</b>         | Body : Ceramic<br>Cap : Nickel-plated brass<br>Leads : Tin-plated Copper                  |
| <b>Terminal Strength</b> | MIL-STD-202, Method 211, Test Condition A                                                 |
| <b>Solderability</b>     | MIL-STD-202 Method 208                                                                    |
| <b>Product Marking</b>   | Cap1 : Brand logo, current and voltage ratings<br>Cap2 : Series and agency approval marks |

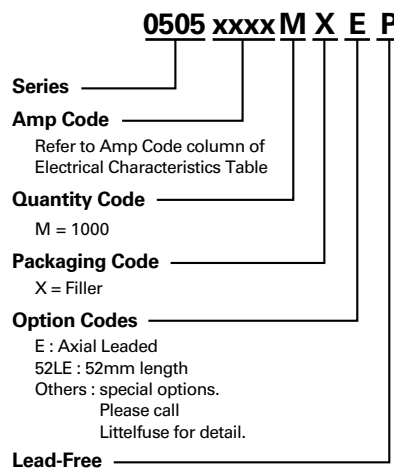
|                               |                                                                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Operating Temperature:</b> | -55°C to 125°C.                                                                                                |
| <b>Thermal Shock:</b>         | MIL-STD-202, Method 107, Test Condition B (5 Cycles -65°C to +125°C).                                          |
| <b>Vibration</b>              | MIL-STD-202, Method 201                                                                                        |
| <b>Humidity</b>               | MIL-STD-202, Method 103, Test Condition A: High relative humidity (95%) and elevated temp (40°C) for 240 hours |
| <b>Salt Spray</b>             | MIL-STD-202, Method 101, Test Condition B                                                                      |

### Dimensions

Measurements displayed in millimeters (inches)



### Part Numbering System



### Packaging

| Packaging Option  | Packaging Specification | Quantity | Quantity & Packaging Code | Reel Size |
|-------------------|-------------------------|----------|---------------------------|-----------|
| <b>505 Series</b> |                         |          |                           |           |
| Bulk              | N/A                     | 1000     | MX                        | N/A       |
| Bulk              | N/A                     | 1000     | MXE                       | N/A       |
| Bulk              | N/A                     | 1000     | MX52LE                    | N/A       |

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)

[www.lifeelectronics.ru](http://www.lifeelectronics.ru)