

RoHS  **303 Series, TR3®, Fast-Acting Fuse**



### Agency Approvals

| Agency                                                                            | Agency File Number | Ampere Range |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
|  | E67006             | 50mA-5A      |
|  | 051378             | 50mA-5A      |

### Electrical Characteristics

| % of Ampere Rating | Opening Time        |
|--------------------|---------------------|
| 200                | 60 Seconds, Maximum |

### Description

The 303 Series are TR3®, fast-acting type, 125V rated fuses designed in accordance to UL 248-14.

### Features

- Reduced PCB space requirements
- Direct solderable or plug-in versions
- Internationally approved
- Low internal resistance
- Shock safe casing
- Vibration resistant
- Halogen free
- Lead-free
- Available from 50mA to 5A

### Applications

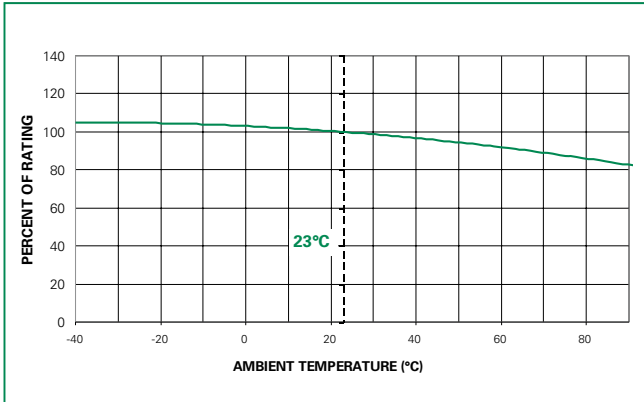
- Battery chargers
- Consumer electronics
- Power supplies
- Industrial controllers

### Electrical Characteristics

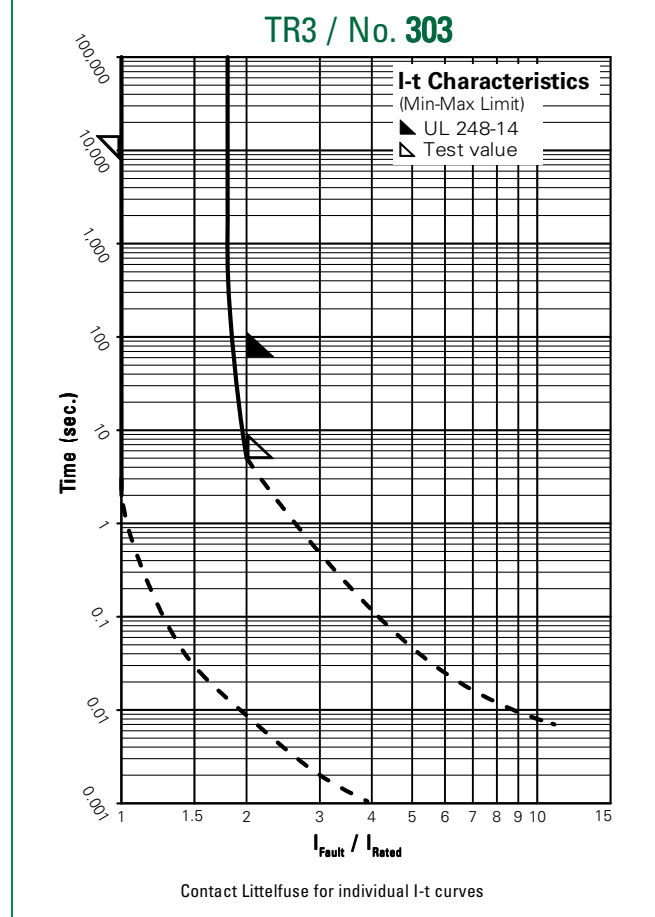
| Amp Code | Rated Current | Voltage Rating | Breaking Capacity                                      | Voltage Drop<br>1.0 x I <sub>N</sub><br>max. (mV) | Power Dissipation<br>1.0 x I <sub>N</sub><br>max. (mW) | Melting Integral<br>10 x I <sub>N</sub><br>max. (A²s) | Approvals                                                                             |                                                                                       |
|----------|---------------|----------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|          |               |                |                                                        |                                                   |                                                        |                                                       |  |  |
| 0050     | 50mA          | 125V           | 50A / 125VAC<br>60-60 Hz/cos φ - 1<br><br>50A / 63 VDC | 800                                               | 40                                                     | 0.00007                                               | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 0063     | 63mA          | 125V           |                                                        | 780                                               | 50                                                     | 0.00013                                               | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 0080     | 80mA          | 125V           |                                                        | 730                                               | 60                                                     | 0.0002                                                | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 0100     | 100mA         | 125V           |                                                        | 700                                               | 70                                                     | 0.0004                                                | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 0125     | 125mA         | 125V           |                                                        | 650                                               | 85                                                     | 0.0022                                                | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 0160     | 160mA         | 125V           |                                                        | 600                                               | 100                                                    | 0.0029                                                | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 0200     | 200mA         | 125V           |                                                        | 550                                               | 110                                                    | 0.0042                                                | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 0250     | 250mA         | 125V           |                                                        | 500                                               | 125                                                    | 0.0082                                                | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 0315     | 315mA         | 125V           |                                                        | 450                                               | 145                                                    | 0.015                                                 | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 0400     | 400mA         | 125V           |                                                        | 400                                               | 160                                                    | 0.025                                                 | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 0500     | 500mA         | 125V           |                                                        | 380                                               | 190                                                    | 0.042                                                 | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 0630     | 630mA         | 125V           |                                                        | 160                                               | 100                                                    | 0.015                                                 | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 0800     | 800mA         | 125V           |                                                        | 155                                               | 125                                                    | 0.025                                                 | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 1100     | 1.00A         | 125V           |                                                        | 150                                               | 155                                                    | 0.039                                                 | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 1125     | 1.25A         | 125V           |                                                        | 145                                               | 185                                                    | 0.059                                                 | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 1160     | 1.60A         | 125V           |                                                        | 140                                               | 225                                                    | 0.11                                                  | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 1200     | 2.00A         | 125V           |                                                        | 130                                               | 260                                                    | 0.17                                                  | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 1250     | 2.50A         | 125V           |                                                        | 125                                               | 315                                                    | 0.23                                                  | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 1315     | 3.15A         | 125V           |                                                        | 120                                               | 380                                                    | 0.45                                                  | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 1400     | 4.00A         | 125V           |                                                        | 110                                               | 440                                                    | 1.0                                                   | X                                                                                     | X                                                                                     |
| 1500     | 5.00A         | 125V           |                                                        | 105                                               | 525                                                    | 1.5                                                   | X                                                                                     | X                                                                                     |

Note: 1.00 means the number one with two decimal places. 1,000 means the number one thousand.

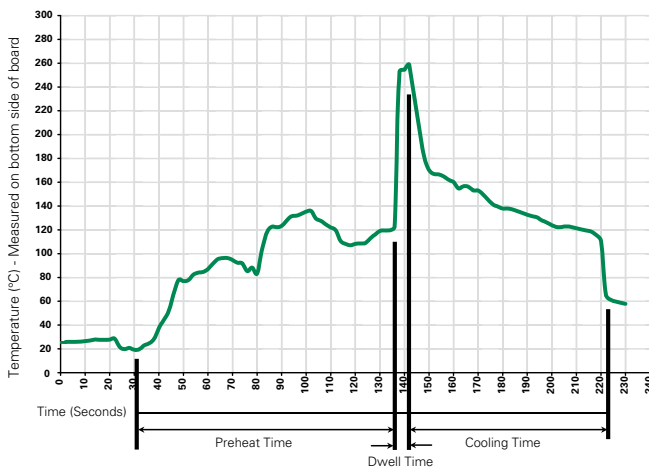
## Temperature Derating Curve



## Average Time Current Curves



## Soldering Parameters - Wave Soldering



### Recommended Process Parameters:

| Wave Parameter                                              | Lead-Free Recommendation          |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Preheat:</b><br>(Depends on Flux Activation Temperature) | (Typical Industry Recommendation) |
| Temperature Minimum:                                        | 100° C                            |
| Temperature Maximum:                                        | 150° C                            |
| Preheat Time:                                               | 60-180 seconds                    |
| Solder Pot Temperature:                                     | 260° C Maximum                    |
| Solder Dwell Time:                                          | 2-5 seconds                       |

### Recommended Hand-Solder Parameters:

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

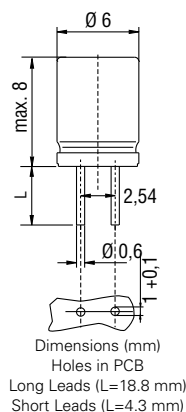
**Note: These devices are not recommended for IR or Convection Reflow process.**

### Product Characteristics

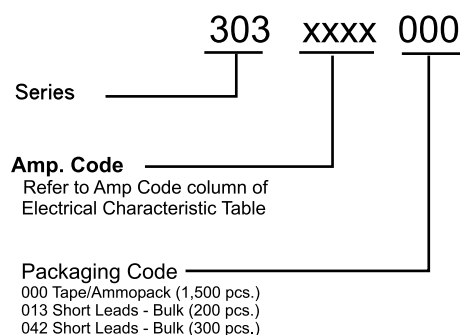
|                                  |                                                                                                                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Materials</b>                 | Base/Cap: Black Thermoplastic Base<br>Polyamide PA 6.6, UL 94V-0<br>Brass, Nickel-plated Cap<br>Round Pins: Copper alloy, Tin-plated |
| <b>Lead Pull Strength</b>        | 10 N (EN 60068-2-21)                                                                                                                 |
| <b>Solderability</b>             | 260°C, ≤ 3s. (Wave)<br>350°C, ≤ 1s. (Soldering Iron)                                                                                 |
| <b>Soldering Heat Resistance</b> | 260°C, 10s. (IEC 60068-2-20)<br>350°C, 3s. (Soldering Iron)                                                                          |

|                              |                                                                                                                   |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Operating Temperature</b> | -25°C to +70°C (consider de-rating)                                                                               |
| <b>Climatic Category</b>     | -25°C/+70°C/21 days<br>(EN 60068-1..3)                                                                            |
| <b>Stock Conditions</b>      | +10°C to +60°C RH,<br>≤ 75% yearly average, without dew                                                           |
| <b>Vibration Resistance</b>  | 24 cycles at 15 min. each<br>(EN 60068-6)<br>10 - 60 Hz at 0.75 mm amplitude<br>60 - 2000 Hz at 10 g acceleration |

### Dimensions



### Part Numbering System



### Packaging

| Packaging Option  | Packaging Specification | Quantity | Quantity & Packaging Code | Reel Size |
|-------------------|-------------------------|----------|---------------------------|-----------|
| <b>303 Series</b> |                         |          |                           |           |
| Tape & Ammopack   | N/A                     | 1,500    | 000                       | N/A       |
| Short Leads       | N/A                     | 200      | 013                       | N/A       |
| Short Leads       | N/A                     | 300      | 042                       | N/A       |



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.