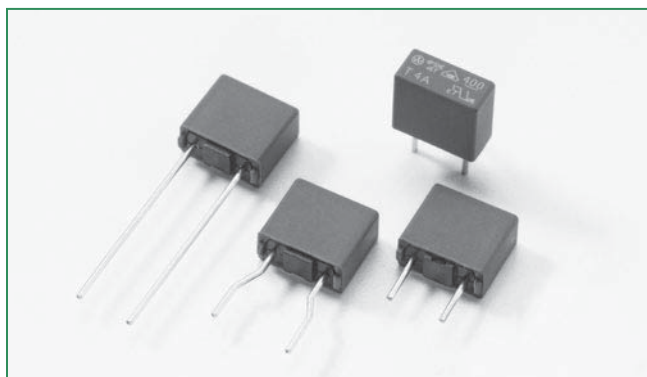


RoHS  **HF 400 Series, TE5®, Time-Lag Fuse**



### Description

The 400 Series is a TE5®, Time-Lag type subminiature fuse designed for overcurrent protection. It is 250V rated and designed in accordance to IEC 60127-3.

### Features

- Lead-free and RoHS Compliant
- Reduced PCB space requirements
- Direct solderable or plug-in versions
- Low internal resistance
- Shock safe casing
- Vibration resistant
- Halogen-free

### Applications

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

### Electrical Characteristics

| % of Ampere Rating | Opening Time                       |
|--------------------|------------------------------------|
| 150%               | 1 Hour, Minimum                    |
| 210%               | 120 Secs., Maximum                 |
| 275%               | 400 ms, Minimum; 10 Secs., Maximum |
| 400%               | 150 ms, Minimum; 3 Secs., Maximum  |
| 1000%              | 20 ms, Minimum; 150 ms, Maximum    |

### Agency Approvals

| Agency                                                                              | Agency File Number                       | Ampere Range    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|
|    | E67006                                   | 800mA – 6.3A    |
|    | JET1896-31007-2001<br>JET1896-31007-1003 | 1A – 5A<br>6.3A |
|    | DE1-40597                                | 500mA – 6.3A    |
|   | CQC09012031624                           | 500mA – 6.3A    |
|  | SUS05024-9004                            | 500mA – 800mA   |
|                                                                                     | SUS05024-9003                            | 1A – 2.5A       |
|                                                                                     | SUS05024-9001                            | 3.15A           |
|                                                                                     | SUS05024-10003                           | 4A – 5A         |
|                                                                                     | SUS05024-9002                            | 6.3A            |

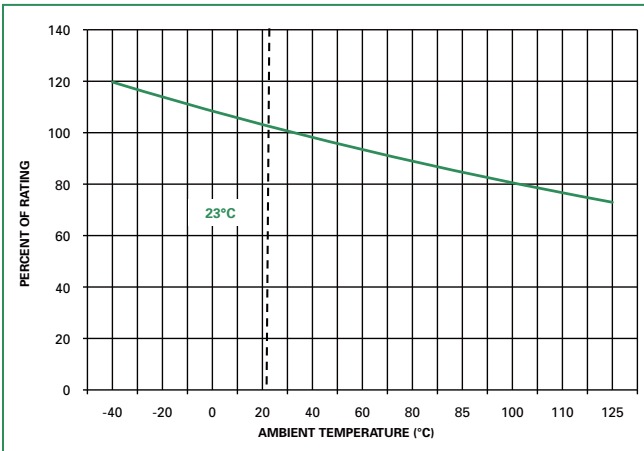
### Electrical Characteristics

| Amp Code | Rated Current | Rated Voltage | 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) | Agency Approvals                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|----------|---------------|---------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|          |               |               |                                     |                                                   |                                                        |                                                       |  |  |  |  |  |
| 0500     | 500mA         | 250V          | 130A/250VAC*<br>50-60 Hz cosφ = 1.0 | 165                                               | 297                                                    | 2.17                                                  | x                                                                                     |                                                                                       | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     |
| 0800     | 800mA         | 250V          |                                     | 116                                               | 387                                                    | 6.72                                                  | x                                                                                     |                                                                                       | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     |
| 1100     | 1.00A         | 250V          |                                     | 89                                                | 432                                                    | 9.63                                                  | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     |
| 1125     | 1.25A         | 250V          |                                     | 76                                                | 411                                                    | 14.44                                                 | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     |
| 1160     | 1.60A         | 250V          |                                     | 76                                                | 601                                                    | 21.75                                                 | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     |
| 1200     | 2.00A         | 250V          |                                     | 75                                                | 758                                                    | 32.16                                                 | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     |
| 1250     | 2.50A         | 250V          |                                     | 61                                                | 683                                                    | 61.94                                                 | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     |
| 1315     | 3.15A         | 250V          |                                     | 55                                                | 921                                                    | 101.61                                                | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     |
| 1400     | 4.00A         | 250V          |                                     | 65                                                | 936                                                    | 133.40                                                | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     |
| 1500     | 5.00A         | 250V          |                                     | 56                                                | 948                                                    | 216.50                                                | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     |
| 1630     | 6.30A         | 250V          |                                     | 48                                                | 926                                                    | 318.71                                                | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     | x                                                                                     |

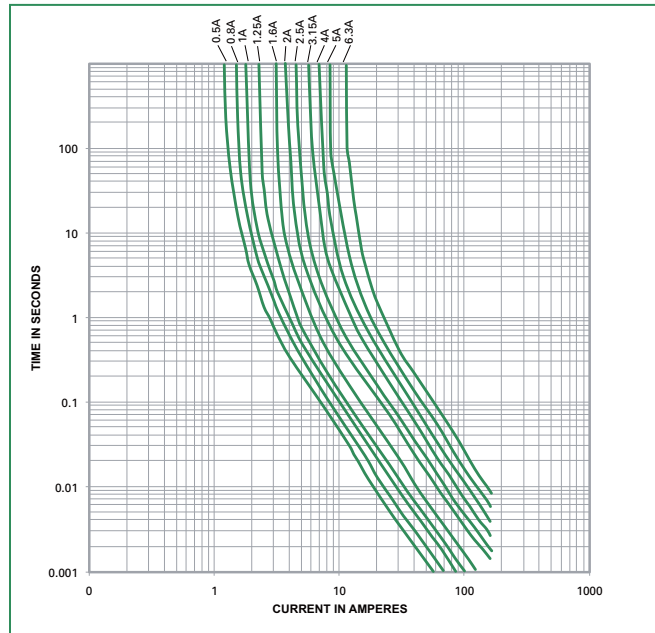
\* Per VDE, approved breaking capacity is at 100A, 250VAC

400 Series

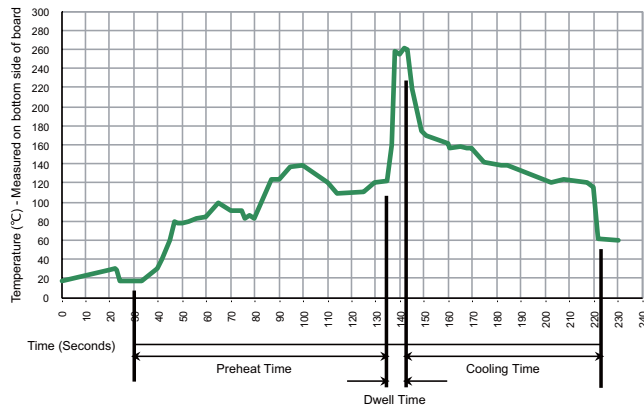
### Temperature Derating Curve



### 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                    |
| <b>Solder Pot Temperature:</b>                              | 260° C Maximum                    |
| <b>Solder Dwell Time:</b>                                   | 2-5 seconds                       |

### Recommended Hand-Solder Parameters:

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

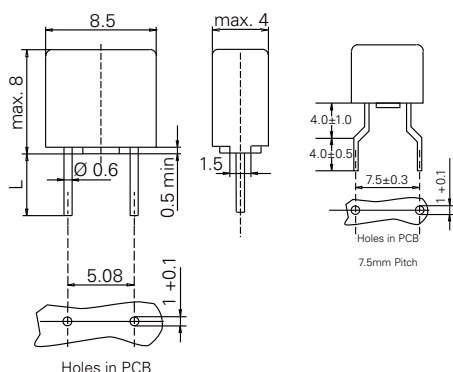
**Note: These devices are not recommended for IR or Convection Reflow process.**

## Product Characteristics

|                                  |                                                                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Materials</b>                 | Base/Cap: Brown Thermoplastic Polyamide, UL 94 V-0<br>Round Pins: Copper, Tin-plated |
| <b>Lead Pull Strength</b>        | 10 N (IEC 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> | -40°C to +125°C (consider derating)                                                                             |
| <b>Climatic Category</b>     | -40°C to +85°C/21 days<br>(EN 60068-1,-2-1,-2-2,-2-78)                                                          |
| <b>Stock Conditions</b>      | +10°C to +60°C<br>relative humidity 75% yearly average, without dew, maximum value for 30 days – 95%            |
| <b>Vibration Resistance</b>  | 24 cycles at 15 min. each (EN60028-2-6)<br>10 - 60 Hz at 0.75 mm amplitude<br>20 - 2000 Hz at 10 g acceleration |

## Dimensions



Long Leads (L=18.8±0.3mm)  
Short Leads (L=4.3±0.3mm)

## Part Numbering System

|                       |                                                              |                    |             |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
|                       | <b>400</b>                                                   | <b>xxxx</b>        | <b>0000</b> |
| <b>Series</b>         |                                                              |                    |             |
| <b>Amp Code</b>       |                                                              |                    |             |
|                       | Refer to Amp Code column of Electrical Characteristics Table |                    |             |
| <b>Packaging Code</b> |                                                              |                    |             |
|                       | 0000                                                         | Tape/Ammopack      | (1,400 pcs) |
|                       | 0440                                                         | Short Leads - Bulk | (1,400 pcs) |
|                       | 0075                                                         | 7.5mm Pitch - Bulk | (1,400 pcs) |

## Packaging

| Packaging Option  | Packaging Specification | Quantity | Quantity & Packaging Code | Taping Width |
|-------------------|-------------------------|----------|---------------------------|--------------|
| <b>400 Series</b> |                         |          |                           |              |
| Tape & Ammopack   | N/A                     | 1,400    | 0000                      | N/A          |
| Short Leads       | N/A                     | 1,400    | 0440                      | N/A          |
| 7.5 mm Pitch      | N/A                     | 1,400    | 0075                      | 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.