# USF 0402

Surface Mount Fuse, 1.05 x 0.55 mm, Super-Quick-Acting FF, 32 VDC

UL 248-14 · 32 VDC · Super-Quick-Acting FF

See below:
**Approvals and Compliances**

## Description
- UL characteristic
- Low melting I²t-values, fast interruption
- Marking optional
- Impermeable to potting compound

## Unique Selling Proposition
- Space constrained applications

## Applications
- Secondary Protection
- Circuits without inrush
- Semiconductor protection
- Digital Consumer Electronics

## References
Packaging Details

## Weblinks
pdf data sheet, html datasheet, General Product Information, Packaging details, Distributor-Stock-Check, Detailed request for product, Microsite

## Technical Data

| | |
|---|---|
| Rated Voltage | 32 VDC |
| Rated current | 0.25 - 5 A |
| Breaking Capacity | 35 A |
| Characteristic | Super-Quick-Acting FF |
| Mounting | PCB,SMT |
| Admissible Ambient Air Temp. | -55 °C to 90 °C |
| Climatic Category | 55/125/21 acc. to IEC 60068-1 |
| Material: Housing | Thermoset |
| Material: Terminals | Gold-Plated Copper Alloy |
| Unit Weight | 0.004 g |
| Storage Conditions | 0 °C to 60 °C, max. 70% r.h. |
| Product Marking | see table of variants |

| | |
|---|---|
| Soldering Methods | Reflow<br>Soldering Profile |
| Solderability | 245 °C / 3 sec acc. to IEC 60068-2-58, Test Td |
| Resistance to Soldering Heat | 260 +0/-5 °C / 30 sec acc. to IPC/JEDEC J-STD-020D, Level 1 |
| Moisture Sensitivity Level | MSL 1, J-STD-020 |
| Case Resistance | acc. to EIA/IS-722, Test 4.7<br>>100 MΩ (between leeds and body) |
| Flammability | min. UL 94V-1<br>(acc. to EIA/IS-722, Test 4.12) |
| Moisture Resistance Test | MIL-STD-202, Method 106<br>(50 cycles in a temp./mister chamber) |
| Resistance to Solvents | MIL-STD-202, Method 215 |
| Terminal Strength | MIL-STD-202, Method 211A<br>(Deflection of board 1 mm for 1 minute) |

## Approvals and Compliances

Detailed information on product approvals, code requirements, usage instructions and detailed test conditions can be looked up in Details about Approvals

SCHURTER products are designed for use in industrial environments. They have approvals from independent testing bodies according to national and international standards. Products with specific characteristics and requirements such as required in the automotive sector according to IATF 16949, medical technology according to ISO 13485 or in the aerospace industry can be offered exclusively with customer-specific, individual agreements by SCHURTER.

## Approvals

The approval mark is used by the testing authorities to certify compliance with the safety requirements placed on electronic products.

Approval Reference Type: USF 0402

| Approval Logo | Certificates | Certification Body | Description |
|---|---|---|---|
| | UL Approvals | UL | UL File Number: E41599 |
| | CSA Approvals | CSA | CSA Certification Record: 248899 |

## Product standards

Product standards that are referenced

| Organization | Design | Standard | Description |
|---|---|---|---|
| | Designed according to | UL 248-14 | Low voltage fuses - Part 14: Additional fuses |
| | Designed according to | CSA22.2 No. 248.14 | Low-Voltage Fuses - Part 14: Supplemental Fuses |

## Application standards

Application standards where the product can be used

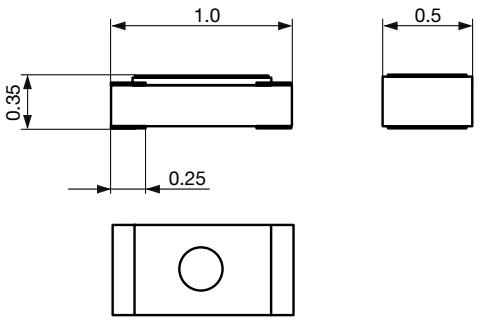
| Organization | Design | Standard | Description |
|---|---|---|---|
| | Designed for applications acc. | IEC/UL 62368-1 | IEC 62368-1 includes the basic requirements for safety of audio, video, information technology and office equipment. |

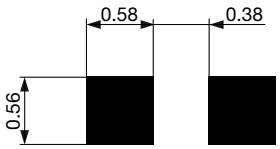
## Compliances

The product complies with following Guide Lines

| Identification | Details | Initiator | Description |
|---|---|---|---|
| | RoHS | SCHURTER AG | Directive RoHS 2011/65/EU, Amendment (EU) 2015/863 |
| | Halogen Free | SCHURTER AG | SCHURTER strives to offer our customers halogen free products. |
| | REACH | SCHURTER AG | On 1 June 2007, Regulation (EC) No 1907/2006 on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals 1 (abbreviated as "REACH") entered into force. |

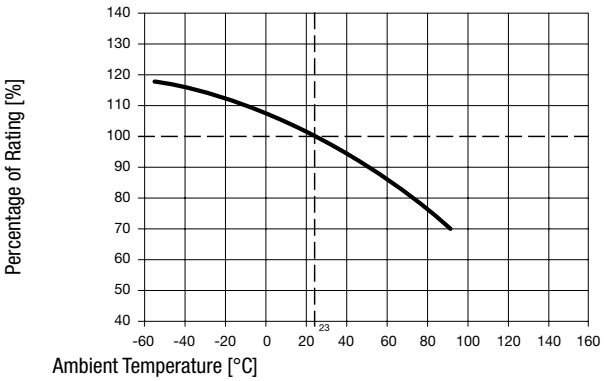
## Dimension [mm]




Soldering pads

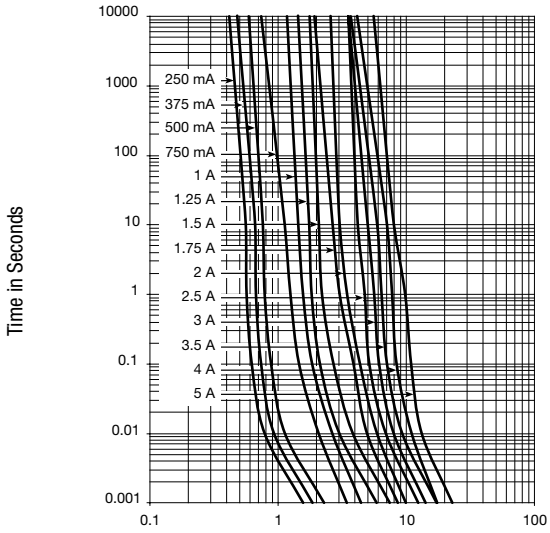
## Derating Curves




## Pre-Arcing Time

| Rated Current In | 1.0 x In min | 2.0 x In max | 3.0 x In max |
|---|---|---|---|
| 0.25 A | 4 h | - | 5 s |
| 0.375 A - 5 A | 4 h | 5 s | 0.2 s |

## Time-Current-Curves




## All Variants

| Rated Current [A] | Rated Voltage [VDC] | Marking | Breaking Capacity | Power Dissipation 1.0 $I_n$ typ. [mW] | Voltage Drop 1.0 $I_n$ typ. [mV] | Cold Resistance typ. [mΩ] | Melting I²t at 1 ms typ. [A²s] | | | Order Number |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.25 | 32 | | 1) | 23 | 92 | 360 | 0.0025 | ● | ● | 3414.0111.26 |
| 0.375 | 32 | | 1) | 32 | 85 | 193 | 0.0035 | ● | ● | 3414.0112.26 |
| 0.5 | 32 | | 1) | 47 | 93 | 160 | 0.0053 | ● | ● | 3414.0113.26 |
| 0.75 | 32 | | 1) | 76 | 102 | 105 | 0.012 | ● | ● | 3414.0114.26 |
| 1 | 32 | | 1) | 87 | 88 | 73 | 0.02 | ● | ● | 3414.0115.26 |
| 1.25 | 32 | | 1) | 120 | 96 | 60 | 0.035 | ● | ● | 3414.0116.26 |
| 1.5 | 32 | | 1) | 130 | 87 | 47 | 0.056 | ● | ● | 3414.0117.26 |
| 1.75 | 32 | | 1) | 142 | 81 | 39 | 0.075 | ● | ● | 3414.0118.26 |
| 2 | 32 | | 1) | 141 | 71 | 30 | 0.1 | ● | ● | 3414.0119.26 |
| 2.5 | 32 | | 1) | 138 | 55 | 20 | 0.156 | ● | ● | 3414.0120.26 |
| 3 | 32 | | 1) | 187 | 61 | 17 | 0.2032 | ● | ● | 3414.0121.26 |
| 3.5 | 32 | | 1) | 202 | 58 | 15 | 0.3017 | ● | ● | 3414.0122.26 |
| 4 | 32 | | 1) | 228 | 57 | 10.5 | 0.3084 | ● | ● | 3414.0123.26 |
| 5 | 32 | | 1) | 262 | 52 | 8.5 | 0.531 | ● | ● | 3414.0124.26 |

1) 35 A @ 32 VDC

Availability for all products can be searched real-time:https://www.schurter.com/en/Stock-Check/Stock-Check-SCHURTER

**Packaging Unit** .xx = .26 Blister Tape 33 cm Reel (10000 pcs.)

12.05.2020

The specifications, descriptions and illustrations indicated in this document are based on current information. All content is subject to modifications and amendments. Information furnished is believed to be accurate and reliable. However, users should independently evaluate the suitability and test each product selected for their own applications.

# OCEAN CHIPS
## Океан Электроники
## Поставка электронных компонентов

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «**JONHON**», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «**FORSTAR**».

AVIC JONHON

**«JONHON»** (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

**«FORSTAR»** (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).

FORSTAR®

Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-03-32
Электронная почта: ocean@oceanchips.ru
Web: http://oceanchips.ru/
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А