

SMD-Sicherung, 3.2 x 1.6 mm, Träge T, 32 VAC, 63 VDC



Beispielhaftes Artikelfoto, Beschriftung je nach Bestellnummer

UL 248-14 · 32 VAC · 63 VDC · Träge T

Siehe unten:  
**Zulassungen und Konformitäten**

### Beschreibung

- UL Charakteristik
- Hohe Schmelzintegralwerte
- Hohe Nennströme bis 35 A
- Dicht gegenüber Vergussmasse

### Anwendungen

- Sekundärschutz DC und AC
- Schaltungen mit Einschaltstromspitzen
- LCD Hintergrundbeleuchtung DC-AC Umrichter

### Weblinks

[PDF-Datenblatt](#), [HTML-Datenblatt](#), [Allgemeine Produktinformation](#),  
[Distributor-Stock-Check](#), [Detailanfrage zu Typ](#), [Microsite](#)

### Technische Daten

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Nennspannung             | 32 VAC, 63 VDC                        |
| Nennstrom                | 7 - 35 A                              |
| Ausschaltvermögen        | 100 A - 800 A                         |
| Charakteristik           | Träge T                               |
| Montage                  | Leiterplatte, SMT                     |
| Zulässige Umgebungstemp. | -55 °C bis 90 °C                      |
| Klimakategorie           | 55/090/21 gemäss IEC 60068-1          |
| Material: Gehäuse        | Faserverstärkter Kunststoff, UL 94V-0 |
| Material: Anschlüsse     | Kupfer, Ni/Au-beschichtet             |
| Einzelgewicht            | 0.006 g                               |
| Lagerbedingungen         | 0 °C bis 60 °C, max. 70% r.F.         |
| Stempelung               | Buchstabe (siehe Varianten)           |

|                                          |                                                            |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Lötverfahren                             | Reflow<br><a href="#">Lötprofil</a>                        |
| Lötbarkeit                               | 245 °C / 3 sec gemäss IEC 60068-2-58, Test Td              |
| Lötwärmebeständigkeit                    | 260 +0/-5 °C / 30 sec gemäss IPC/JEDEC J-STD-020D, Level 1 |
| Feuchtigkeitsempfindlichkeit             | MSL 1, J-STD-020                                           |
| Gehäusewiderstand                        | nach EIA/IS-722, Test 4.7                                  |
| Entflammbarkeit                          | UL 94V-1                                                   |
| Feuchte Wärme, konstant                  | MIL-STD-202, Method 103                                    |
| Nässe-/Widerstandstest                   | MIL-STD-202, Methode 106                                   |
| Thermischer Schock                       | MIL-STD-202, Method 107                                    |
| Betriebsdauer                            | MIL-STD-202, Method 108 Condition D                        |
| Hochfrequente Vibration                  | MIL-STD-202, Method 204 Condition D                        |
| Mechanischer Schock                      | MIL-STD-202, Method 213 Condition F                        |
| Widerstandsfähigkeit gegen Lösungsmittel | MIL-STD-202, Method 215                                    |
| Temperaturbeständigkeit                  | JESD22, Method JA-104 Condition G                          |
| Board Flex                               | AEC-Q200-005                                               |
| Festigkeit der Anschlüsse                | AEC-Q200-006                                               |

### Zulassungen und Konformitäten

Detaillierte Informationen zu Zulassungen, Normanforderungen, Verwendungshinweisen und Prüfdetails finden Sie in [Details über Zulassungen](#)

SCHURTER Produkte sind grundsätzlich für den Einsatz im industriellen Umfeld ausgelegt. Sie verfügen über Zulassungen unabhängiger Prüfstellen gemäss nationaler und internationaler Normen. Produkte mit spezifischen Eigenschaften und Anforderungen wie sie etwa im Bereich Automotive nach IATF 16949, der Medizintechnik gemäss ISO 13485 oder in der Luft- und Raumfahrt gefordert werden, können ausschliesslich mit kundenspezifischen, individuellen Vereinbarungen durch SCHURTER angeboten werden.

### Zulassungen

Durch das Zulassungszeichen bescheinigen die Prüfstellen die Einhaltung der sicherheitstechnischen Anforderungen, die an elektronische Produkte gestellt werden.

Zulassung Referenztyp: UST 1206

| Zulassungslogo                                                                      | Zertifikat                       | Zulassungsstelle | Beschreibung                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|--------------------------------|
|  | <a href="#">TUEV Zulassungen</a> | TUEV             | Technischer Überwachungsverein |
|  | <a href="#">UL Zulassungen</a>   | UL               | UR Ausweisnummer: E41599       |

**Produktnormen**

Produktnormen, welche referenziert werden

| Organisation                                                                     | Design           | Norm               | Beschreibung                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------|
|  | Ausgelegt gemäss | UL 248-14          | Niederspannungssicherungen - Teil 14: Zusatzsicherungen       |
|  | Ausgelegt gemäss | CSA22.2 No. 248.14 | Niederspannungssicherungen - Teil 14: Zusätzliche Sicherungen |

**Anwendungsnormen**

Anwendungsnormen, in welchen die Produkte entsprechend verwendet werden können

| Organisation                                                                     | Design                          | Norm           | Beschreibung                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Geeignet für Anwendungen gemäss | IEC/UL 62368-1 | Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik - Teil 1: Sicherheitsanforderungen |

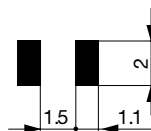
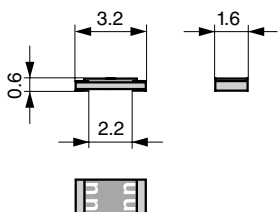
**Konformitäten**

Das Produkt ist konform mit folgenden Richtlinien

| Identifikation                                                                     | Details                                    | Aussteller  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <a href="#">CE-Konformitätserklärung</a>   | SCHURTER AG | Die CE-Kennzeichnung erklärt, dass das Produkt gemäss der EU-Vordnung 765/2008 den geltenden Anforderungen genügt, die in den Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft über ihre Anbringung festgelegt sind. |
|    | <a href="#">UKCA-Konformitätserklärung</a> | SCHURTER AG | Die UKCA-Kennzeichnung erklärt, dass das Produkt gemäss dem Britischen Amendment zur Verordnung (EC) 765/2008 den geltenden Anforderungen genügt.                                                                      |
|    | RoHS                                       | SCHURTER AG | Richtlinie RoHS 2011/65/EU, Ergänzung (EU) 2015/863                                                                                                                                                                    |
|   | China RoHS                                 | SCHURTER AG | Das Gesetz SJ/T 11363-2006 (China RoHS) ist seit dem 1. März 2007 in Kraft. Ähnlich wie bei der EU-Richtlinie RoHS.                                                                                                    |
|  | REACH                                      | SCHURTER AG | Am 1. Juni 2007 trat die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe 1 (kurz: "REACH") in Kraft.                                                          |

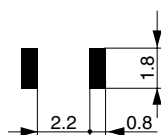
**Dimension [mm]** 3.2 mm

Reflow Lötflächen



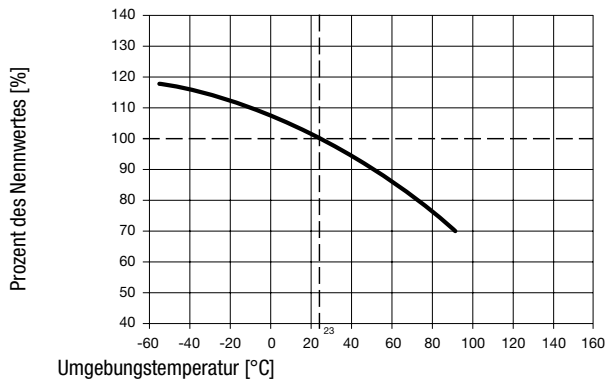
UST 1206 ≤ 25 A

Reflow Lötflächen



UST 1206 &gt; 25 A

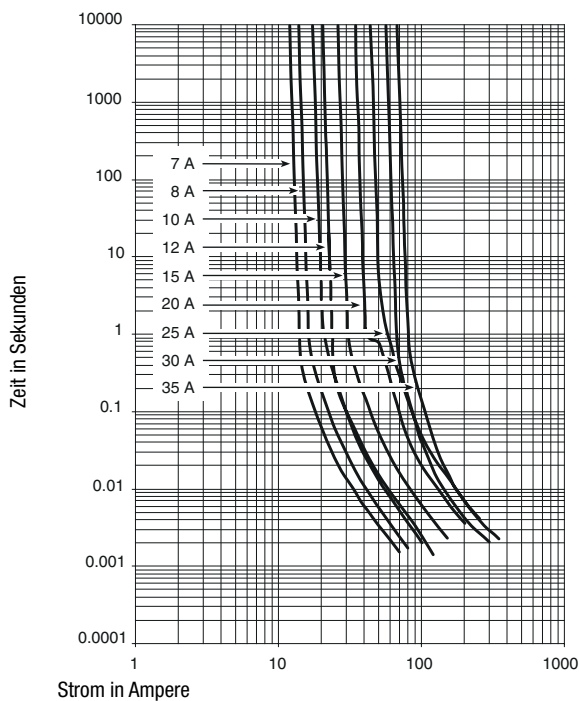
## Derating Kurven



## Schmelzzeiten

| Nennstrom I <sub>n</sub> | 1.0 x I <sub>n</sub> min. | 2.5 x I <sub>n</sub> max. | 10.0 x I <sub>n</sub> min. | 10.0 x I <sub>n</sub> max. |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 7 A - 35 A               | 4 h                       | 5 s                       | 1 ms                       | 10 ms                      |

## Zeit-Strom-Kennlinien



## Varianten

| Nennstrom [A] | Nennspannung [VAC] | Nennspannung [VDC] | Markierung | Ausschaltvermögen | Spannungsabfall 1.0 I <sub>n</sub> typ. [mV] | Kaltwiderstand typ. [mΩ] | Schmelzintegral 8.0 I <sub>n</sub> typ. [A²s] |  | Bestell-Nummer |
|---------------|--------------------|--------------------|------------|-------------------|----------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 7             | 32                 | 63                 | mm         | 1)                | 73                                           | 8.7                      | 8.7                                           | ●                                                                                     | 3413.0326.11   |
| 7             | 32                 | 63                 | mm         | 1)                | 73                                           | 8.7                      | 8.7                                           | ●                                                                                     | 3413.0326.22   |
| 7             | 32                 | 63                 | mm         | 1)                | 73                                           | 8.7                      | 8.7                                           | ●                                                                                     | 3413.0326.24   |
| 7             | 32                 | 63                 | mm         | 1)                | 73                                           | 8.7                      | 8.7                                           | ●                                                                                     | 3413.0326.26   |
| 8             | 32                 | 63                 | nn         | 1)                | 60                                           | 6.7                      | 14                                            | ●                                                                                     | 3413.0327.11   |
| 8             | 32                 | 63                 | nn         | 1)                | 60                                           | 6.7                      | 14                                            | ●                                                                                     | 3413.0327.22   |
| 8             | 32                 | 63                 | nn         | 1)                | 60                                           | 6.7                      | 14                                            | ●                                                                                     | 3413.0327.24   |
| 8             | 32                 | 63                 | nn         | 1)                | 60                                           | 6.7                      | 14                                            | ●                                                                                     | 3413.0327.26   |

| Nennstrom [A] | Nennspannung [VAC] | Nennspannung [VDC] | Markierung | Aus-schaltver-mögen | Spannungsab-fall 1.0 I <sub>n</sub> typ. [mV] | Kaltwider-stand typ. [mΩ] | Schmelzinte-gral 8.0 I <sub>n</sub> typ. [A²s] |  |  | Bestell-Nummer |
|---------------|--------------------|--------------------|------------|---------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 10            | 32                 | 63                 | oo         | 1)                  | 69                                            | 5.5                       | 21                                             | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0328.11   |
| 10            | 32                 | 63                 | oo         | 1)                  | 69                                            | 5.5                       | 21                                             | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0328.22   |
| 10            | 32                 | 63                 | oo         | 1)                  | 69                                            | 5.5                       | 21                                             | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0328.24   |
| 10            | 32                 | 63                 | oo         | 1)                  | 69                                            | 5.5                       | 21                                             | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0328.26   |
| 12            | 32                 | 63                 | pp         | 1)                  | 63                                            | 3.9                       | 33                                             | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0329.11   |
| 12            | 32                 | 63                 | pp         | 1)                  | 63                                            | 3.9                       | 33                                             | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0329.22   |
| 12            | 32                 | 63                 | pp         | 1)                  | 63                                            | 3.9                       | 33                                             | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0329.24   |
| 12            | 32                 | 63                 | pp         | 1)                  | 63                                            | 3.9                       | 33                                             | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0329.26   |
| 15            | 32                 | 63                 | qq         | 1)                  | 57                                            | 3.5                       | 65                                             | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0330.11   |
| 15            | 32                 | 63                 | qq         | 1)                  | 57                                            | 3.5                       | 65                                             | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0330.22   |
| 15            | 32                 | 63                 | qq         | 1)                  | 57                                            | 3.5                       | 65                                             | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0330.24   |
| 15            | 32                 | 63                 | qq         | 1)                  | 57                                            | 3.5                       | 65                                             | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0330.26   |
| 20            | 32                 | 63                 | rr         | 1)                  | 53                                            | 2.7                       | 110                                            | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0331.11   |
| 20            | 32                 | 63                 | rr         | 1)                  | 53                                            | 2.7                       | 110                                            | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0331.22   |
| 20            | 32                 | 63                 | rr         | 1)                  | 53                                            | 2.7                       | 110                                            | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0331.24   |
| 20            | 32                 | 63                 | rr         | 1)                  | 53                                            | 2.7                       | 110                                            | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0331.26   |
| 25            | 32                 | 63                 | ss         | 1)                  | 48                                            | 2.1                       | 220                                            | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0332.11   |
| 25            | 32                 | 63                 | ss         | 1)                  | 48                                            | 2.1                       | 220                                            | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0332.22   |
| 25            | 32                 | 63                 | ss         | 1)                  | 48                                            | 2.1                       | 220                                            | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0332.24   |
| 25            | 32                 | 63                 | ss         | 1)                  | 48                                            | 2.1                       | 220                                            | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0332.26   |
| 30            | -                  | 63                 | tt         | 2)                  | 59                                            | 1.3                       | 173                                            | ●                                                                                  | ●                                                                                   | 3413.0333.11   |
| 30            | -                  | 63                 | tt         | 2)                  | 59                                            | 1.3                       | 173                                            | ●                                                                                  | ●                                                                                   | 3413.0333.22   |
| 30            | -                  | 63                 | tt         | 2)                  | 59                                            | 1.3                       | 173                                            | ●                                                                                  | ●                                                                                   | 3413.0333.24   |
| 30            | -                  | 63                 | tt         | 2)                  | 59                                            | 1.3                       | 173                                            | ●                                                                                  | ●                                                                                   | 3413.0333.26   |
| 35            | -                  | 63                 | xx         | 2)                  | 59                                            | 1                         | 267                                            | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0334.11   |
| 35            | -                  | 63                 | xx         | 2)                  | 59                                            | 1                         | 267                                            | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0334.22   |
| 35            | -                  | 63                 | xx         | 2)                  | 59                                            | 1                         | 267                                            | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0334.24   |
| 35            | -                  | 63                 | xx         | 2)                  | 59                                            | 1                         | 267                                            | ●                                                                                  |                                                                                     | 3413.0334.26   |

Sie können die Verfügbarkeit all unserer Produkte in Echtzeit prüfen: <https://www.schurter.com/de/info-center/support-tools/lagerbestand-distributor>

1) UL: 100 A @ 63 VDC tau <1ms  
 400 A @ 42 VDC tau <0.1ms  
 750 A @ 32 VDC tau <0.1ms  
 100 A @ 32 VAC cos φ ≥ 0.99  
 150 A @ 24 VAC cos φ ≥ 0.99

2) UL: 100 A @ 63 VDC tau <1ms  
 400 A @ 42 VDC tau <0.1ms  
 800 A @ 32 VDC tau <0.1ms

Alle Messungen wurden auf Testprints gemäss IEC 60127-4 mit nachfolgenden Leiterbahndimensionen ausgeführt:

7 bis 10 A: Leiterbahnbreite 7.5 mm, Schichtdicke 70 µm  
 12 bis 15 A: Leiterbahnbreite 7.5 mm, Schichtdicke 140 µm  
 20 bis 25 A: Leiterbahnbreite 7.5 mm, Schichtdicke 240 µm  
 30 bis 35 A: Leiterbahnbreite 20 mm, Schichtdicke 210 µm

**Verpackungseinheit**  
gem. IEC 60286-3 Typ 2a

|           |                                                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|
| .xx = .11 | 100 St. in Blistergurt verpackt in ESD-Plastikbeutel              |
| .xx = .22 | 1000 St. in Blistergurt [W: 8mm und P1: 4mm] auf Spule [A: 18cm]  |
| .xx = .24 | 5000 St. in Blistergurt [W: 8mm und P1: 4mm] auf Spule [A: 33cm]  |
| .xx = .26 | 15000 St. in Blistergurt [W: 8mm und P1: 4mm] auf Spule [A: 33cm] |

---