

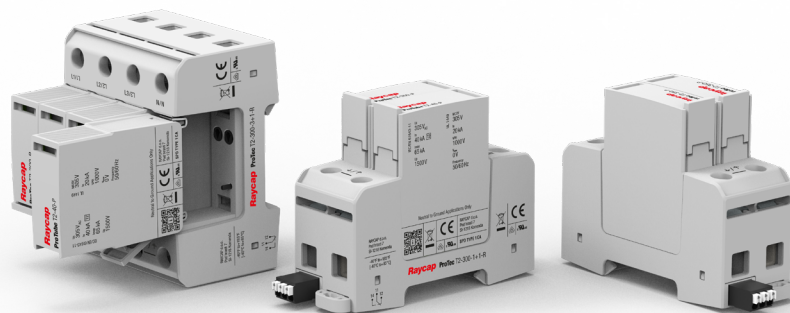
## Steckbare Überspannungsschutzgeräte (SPD), ein- und mehrpolig



### Überspannungsschutz **ProTec T2**

#### Besondere Leistungsmerkmale:

- Für zahlreiche unterschiedliche Betriebsspannungen erhältlich (75 V bis 750 V)
- Hohes Ableitvermögen mit individuellem MOV
- Empfindliche moderne thermische Abtrennung
- Keine zusätzliche Vorsicherung bei Absicherung bis 315 A gG
- Kurzschlussfestigkeit bis 50 kA
- Schock- und vibrationsresistent
- Zertifiziert nach VDE-IEC Class II/Typ 2 und UL Type 1 CA
- Alle Module (auch N-PE) mit rot-grüner Funktionsanzeige
- Optionale Fernmeldekontakte (RC)



IEC 61643-11:2011

EN 61643-11:2012

UL 1449 5th Edition



Die Produktfamilie ProTec T2 bietet als Typ-2-Überspannungsschutzgerät (SPD) mit einem erweiterten Dauerspannungsbereich ( $U_c$ ) von 75 V bis 750 V grundlegende Schutzfunktionen. Aufgrund ihrer Typ-2-Klassifizierung kann diese Produktreihe zwischen LPZ 1-2 und höher installiert werden. Die varistorbasierten Schutzmodule zeichnen sich durch Kurzschlussströme bis 50 kA<sub>RMS</sub> aus. Bei Absicherung bis 315 A gG ist keine zusätzliche Vorsicherung erforderlich und alle Module sind mit moderner thermischer Abtrennung und Zustandsanzeigen (grün/rot) ausgestattet. Ein besonderer vibrationsresistenter Verriegelungsmechanismus erlaubt den sicheren Einsatz in vibrationsstarken Umgebungen. Zusätzlich zur mechanischen optischen Anzeige ermöglichen optionale dreipolige Fernmeldekontakte (-R) die Fernüberwachung der Gerätefunktion.

\*Laut VDE bis 50 kA zertifiziert, 100 kA zusätzlich von VDE getestet..



Weitere  
Produktinformationen



# Überspannungsschutz ProTec T2 1+0 Class II • Typ 2 • Type 1CA



Anwendungsgebiet: Unterverteilung  
 Verteilungsnetze: TN-S, TN-C, TT (only L-N)  
 Schutzpfade: L-PE, N-PE (only TN-S), L-PEN, L-N  
 IEC/EN/UL-Kategorie: Class II / Typ 2 / Type 1CA  
 Gehäuseausführung: Steckbar  
 Konformität: IEC 61643-11:2011  
 EN 61643-11:2012+A11:2018  
 UL 1449 5th Edition

## Technische Daten

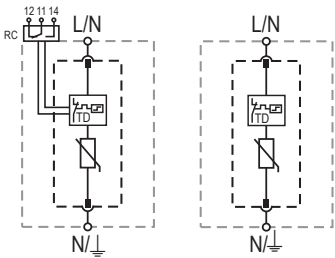
| ProTec T2-xxx-1+0(-R)                                                                          |                                | 75                                                                         | 150        | 300           | 350           | 480           | 550 *         | 750           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Elektrische Daten nach IEC                                                                     |                                |                                                                            |            |               |               |               |               |               |
| Nennspannung AC (50/60Hz)                                                                      | U <sub>0</sub> /U <sub>n</sub> | 60V                                                                        | 120V       | 240V          | 277V          | 400V          | 480V          | 600V          |
| Höchste Dauerspannung (AC)                                                                     | U <sub>c</sub>                 | 75V                                                                        | 150V       | 300V          | 350V          | 480V          | 550V          | 750V          |
| Nennableitstoßstrom (8/20 μs)                                                                  | I <sub>n</sub>                 | 20 kA                                                                      | 20 kA      | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μs)                                                            | I <sub>max</sub>               | 50 kA                                                                      | 50 kA      | 50 kA         | 50 kA         | 50 kA         | 50 kA         | 35 kA         |
| Schutzpegel                                                                                    | U <sub>p</sub>                 | 800V                                                                       | 1250V      | 1500V         | 1750V         | 2300V         | 2500V         | 3400V         |
| Ansprechzeit                                                                                   | t <sub>A</sub>                 | < 25ns                                                                     |            |               |               |               |               |               |
| Überspannungskategorie                                                                         |                                | III                                                                        |            |               |               |               |               |               |
| Vorsicherung (max)                                                                             |                                | 315 A / 250 A gG                                                           |            |               |               |               |               |               |
| Kurzschlussfestigkeit (AC)                                                                     | I <sub>SCCR</sub>              | 25 kA / 50 kA                                                              |            |               |               |               |               |               |
| TOV-Festigkeit 5s                                                                              | U <sub>T</sub>                 | 114V                                                                       | 229V       | 337V          | 403V          | 581V          | 697V          | 871V          |
| TOV 120min                                                                                     | U <sub>T</sub>                 | 114V                                                                       | 229V       | 442V          | 529V          | 762V          | 915V          | 1143V         |
|                                                                                                | Modus                          | Festigkeit                                                                 | Festigkeit | Ausfallsicher | Ausfallsicher | Ausfallsicher | Ausfallsicher | Ausfallsicher |
| Anzahl der Ports                                                                               |                                | 1                                                                          |            |               |               |               |               |               |
| Elektrische Daten nach UL                                                                      |                                |                                                                            |            |               |               |               |               |               |
| Höchste Dauerspannung (AC)                                                                     | MCOV                           | 75V                                                                        | 150V       | 300V          | 350V          | 480V          | 550V          | 750V          |
| Begrenzungsspannung                                                                            | VPR                            | 330V                                                                       | 600V       | 900V          | 1000V         | 1500V         | 2000V         | 2500V         |
| Nennableitstoßstrom (8/20 μs)                                                                  | I <sub>n</sub>                 | 20 kA                                                                      | 20 kA      | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         |
| Kurzschlussfestigkeit (AC)                                                                     | SCCR                           | 100 kA                                                                     | 200 kA     | 150 kA        | 200 kA        | 200 kA        | 200 kA        | 200 kA        |
| Zusätzliche elektrische Parameter - Standardmäßig (Tests nur im Raycap-Testlabor durchgeführt) |                                |                                                                            |            |               |               |               |               |               |
| Restspannung bei 5kA (8/20 μs)                                                                 | U <sub>res</sub>               | 400V                                                                       | 750V       | 1000V         | 1300V         | 1500V         | 1800V         | 2500V         |
| Minimale Vorsicherung, falls erforderlich                                                      |                                | 80 A gG                                                                    |            |               |               |               |               |               |
| Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)                    |                                |                                                                            |            |               |               |               |               |               |
| Kurzschlussfestigkeit (AC)                                                                     | I <sub>SCCR</sub>              | 100 kA                                                                     |            |               |               |               |               |               |
| Vorsicherung (max)                                                                             |                                | 250 A gG                                                                   |            |               |               |               |               |               |
| Mechanische & Umgebungsbedingungen                                                             |                                |                                                                            |            |               |               |               |               |               |
| Betriebstemperaturbereich                                                                      | T <sub>a</sub>                 | -40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F]                                       |            |               |               |               |               |               |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit                                                                     | RH                             | 5%...95%                                                                   |            |               |               |               |               |               |
| Verschmutzungsgrad                                                                             |                                | 2                                                                          |            |               |               |               |               |               |
| Einsatzhöhe über NN (max)                                                                      |                                | 4000 m [13123 ft]                                                          |            |               |               |               |               |               |
| Anzugsdrehmoment                                                                               | M <sub>max</sub>               | 4,5 Nm [40 lbf-in]                                                         |            |               |               |               |               |               |
| Leiterquerschnitt (max)                                                                        |                                | 35 mm <sup>2</sup> (starr, mehrdrähtig) / 25 mm <sup>2</sup> (feindrähtig) |            |               |               |               |               |               |
|                                                                                                |                                | 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)                           |            |               |               |               |               |               |
| Montageart                                                                                     |                                | 35 mm DIN Rail, EN 60715                                                   |            |               |               |               |               |               |
| Schutzart                                                                                      |                                | IP 20 (integriert)                                                         |            |               |               |               |               |               |
| Gehäusematerial                                                                                |                                | Thermoplast: Brennbarkeitsklasse UL 94 V-0                                 |            |               |               |               |               |               |
| Schutz gegen thermische Überlastung                                                            |                                | Ja                                                                         |            |               |               |               |               |               |
| Funktions-/Defektanzeige                                                                       |                                | Meldeanzeige grün / nicht grün                                             |            |               |               |               |               |               |
| Fernmeldekontakte (RC)                                                                         |                                | Optional                                                                   |            |               |               |               |               |               |
| RC-Schaltleistung                                                                              |                                | AC: 250V/1A, 125V/1A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A                     |            |               |               |               |               |               |
| RC-Leiterquerschnitt (max)                                                                     |                                | 1,5 mm <sup>2</sup> (Starr) / 16 AWG (Starr)                               |            |               |               |               |               |               |
| Überspannungskategorie                                                                         |                                | III                                                                        |            |               |               |               |               |               |

\*Keine VDE-Zertifizierung.

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

- L Außenleiter-Anschluss
- N Neutralleiter-Anschluss
- PE/G-Leiteranschluss
- RC Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD Thermischer Trennschalter



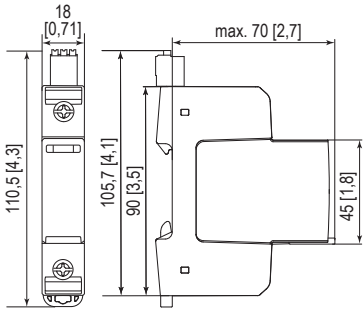
Bestellinformationen

| Bestellnummer                                | 75      | 150     | 300     | 350     | 480     | 550*    | 750     |
|----------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ProTec T2-xxx-1+0                            | 59.0069 | 59.0071 | 59.0073 | 59.0075 | 59.0077 | 59.0677 | 59.0079 |
| ProTec T2-xxx-1+0-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.0070 | 59.0072 | 59.0074 | 59.0076 | 59.0078 | 59.0678 | 59.0080 |
| ProTec T2-xxx-P (Stecker)                    | 59.0063 | 59.0064 | 59.0065 | 59.0066 | 59.0067 | 59.0685 | 59.0068 |

\*Keine VDE-Zertifizierung.

Abmessungen & Verpackung

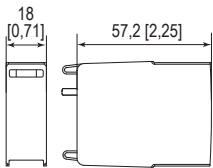
mm [Zoll]



Kompletteinheit

| ProTec T2-xxx-1+0           |       | 75    | 150                                  | 300                | 350   | 480   | 550*  | 750   |
|-----------------------------|-------|-------|--------------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| Einzelgewicht               | gramm | 118   | 125                                  | 128                | 133   | 139   | 141   | 153   |
|                             | pfund | 0,259 | 0,275                                | 0,281              | 0,292 | 0,306 | 0,311 | 0,336 |
| ProTec T2-xxx-1+0-R         |       |       |                                      |                    |       |       |       |       |
| Einzelgewicht               | gramm | 125   | 132                                  | 135                | 140   | 146   | 148   | 160   |
|                             | pfund | 0,275 | 0,290                                | 0,297              | 0,308 | 0,321 | 0,326 | 0,352 |
| Abmessungen DIN 43880       |       |       |                                      | 1 TE/18 mm [0,71"] |       |       |       |       |
| Verpackungsmaße (H x B x L) |       |       | 102 x 28 x 110 mm [4,0 x 1,1 x 4,3"] |                    |       |       |       |       |
| Standardbestellmenge        |       |       |                                      | 1 Stück            |       |       |       |       |

Ersatzstecker



Einzelgerät

| ProTec T2-xxx-P             |       | 75                                 | 150   | 300   | 350   | 480   | 550*  | 750   |
|-----------------------------|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Einzelgewicht               | gramm | 49                                 | 56    | 59    | 64    | 70    | 74    | 84    |
|                             | pfund | 0,108                              | 0,123 | 0,130 | 0,141 | 0,154 | 0,163 | 0,185 |
| Abmessungen DIN 43880       |       | 1 TE / 18mm [0,71"]                |       |       |       |       |       |       |
| Verpackungsmaße (H x B x L) |       | 73 x 24 x 49 mm [2,9 x 0,9 x 1,9"] |       |       |       |       |       |       |
| Standardbestellmenge        |       | 1 Stück                            |       |       |       |       |       |       |

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.



# Überspannungsschutz ProTec T2 2+0

Class II • Typ 2 • Type 1CA



Anwendungsgebiet: Unterverteilung  
 Verteilungsnetze: TN-S  
 Schutzpfade: L-PE, N-PE  
 IEC/EN/UL-Kategorie: Class II / Typ 2 / Type 1CA  
 Gehäuseausführung: Steckbar  
 Konformität: IEC 61643-11:2011  
 EN 61643-11:2012+A11:2018  
 UL 1449 5th Edition

## Technische Daten

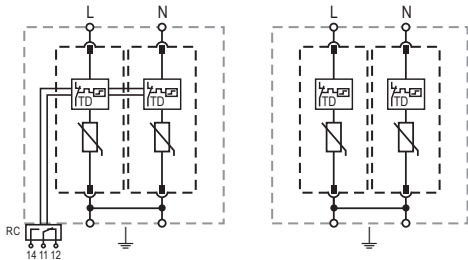
| ProTec T2-xxx-2+0(-R)                                                                                 |                                | 75                                                      | 150        | 300           | 350           | 480           | 550*          | 750           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Elektrische Daten nach IEC                                                                            |                                |                                                         |            |               |               |               |               |               |
| Nennspannung AC (50/60Hz)                                                                             | U <sub>o</sub> /U <sub>n</sub> | 60V                                                     | 120V       | 240V          | 277V          | 400V          | 480V          | 600V          |
| Höchste Dauerspannung (AC)                                                                            | U <sub>c</sub>                 | 75V                                                     | 150V       | 300V          | 350V          | 480V          | 550V          | 750V          |
| Nennableitstoßstrom (8/20 μs)                                                                         | I <sub>n</sub>                 | 20 kA                                                   | 20 kA      | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μs)                                                                   | I <sub>max</sub>               | 50 kA                                                   | 50 kA      | 50 kA         | 50 kA         | 50 kA         | 50 kA         | 35 kA         |
| Schutzpegel                                                                                           | U <sub>p</sub>                 | 800V                                                    | 1250V      | 1500V         | 1750V         | 2300V         | 2500V         | 3400V         |
| Ansprechzeit                                                                                          | t <sub>A</sub>                 | < 25ns                                                  |            |               |               |               |               |               |
| Überspannungskategorie                                                                                |                                | III                                                     |            |               |               |               |               |               |
| Vorsicherung (max)                                                                                    |                                | 315 A / 250 A gG                                        |            |               |               |               |               |               |
| Kurzschlussfestigkeit (AC)                                                                            | I <sub>SCCR</sub>              | 25 kA / 50 kA                                           |            |               |               |               |               |               |
| TOV-Festigkeit 5s                                                                                     | U <sub>T</sub>                 | 114V                                                    | 229V       | 337V          | 403V          | 581V          | 697V          | 871V          |
| TOV 120min                                                                                            | U <sub>T</sub>                 | 114V                                                    | 229V       | 442V          | 529V          | 762V          | 915V          | 1143V         |
|                                                                                                       | Modus                          | Festigkeit                                              | Festigkeit | Ausfallsicher | Ausfallsicher | Ausfallsicher | Ausfallsicher | Ausfallsicher |
| Anzahl der Ports                                                                                      |                                | 1                                                       |            |               |               |               |               |               |
| Elektrische Daten nach UL                                                                             |                                |                                                         |            |               |               |               |               |               |
| Höchste Dauerspannung (AC)                                                                            | MCOV                           | 75V                                                     | 150V       | 300V          | 350V          | 480V          | 550V          | 750V          |
| Begrenzungsspannung                                                                                   | VPR                            | 330V                                                    | 600V       | 900V          | 1000V         | 1500V         | 2000V         | 2500V         |
| Nennableitstoßstrom (8/20 μs)                                                                         | I <sub>n</sub>                 | 20 kA                                                   | 20 kA      | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         |
| Kurzschlussfestigkeit (AC)                                                                            | SCCR                           | 100 kA                                                  | 200 kA     | 150 kA        | 200 kA        | 200 kA        | 200 kA        | 200 kA        |
| Zusätzliche elektrische Parameter - Standardmäßig <i>(Tests nur im Raycap-Testlabor durchgeführt)</i> |                                |                                                         |            |               |               |               |               |               |
| Restspannung bei 5kA (8/20 μs)                                                                        | U <sub>res</sub>               | 400V                                                    | 750V       | 1000V         | 1300V         | 1500V         | 1800V         | 2500V         |
| Minimale Vorsicherung, falls erforderlich                                                             |                                | 80 A gG                                                 |            |               |               |               |               |               |
| Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert <i>(Zusätzlich von VDE getestet)</i>                    |                                |                                                         |            |               |               |               |               |               |
| Kurzschlussfestigkeit (AC)                                                                            | I <sub>SCCR</sub>              | 100 kA                                                  |            |               |               |               |               |               |
| Vorsicherung (max)                                                                                    |                                | 250 A gG                                                |            |               |               |               |               |               |
| Mechanische & Umgebungsbedingungen                                                                    |                                |                                                         |            |               |               |               |               |               |
| Betriebstemperaturbereich                                                                             | T <sub>a</sub>                 | -40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F]                    |            |               |               |               |               |               |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit                                                                            | RH                             | 5%...95%                                                |            |               |               |               |               |               |
| Verschmutzungsgrad                                                                                    |                                | 2                                                       |            |               |               |               |               |               |
| Einsatzhöhe über NN (max)                                                                             |                                | 4000 m [13123 ft]                                       |            |               |               |               |               |               |
| Anzugsdrehmoment                                                                                      | M <sub>max</sub>               | 4,5 Nm [40 lbf-in]                                      |            |               |               |               |               |               |
| Leiterquerschnitt (max)                                                                               |                                | 35 mm² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm² (feindrähtig)      |            |               |               |               |               |               |
|                                                                                                       |                                | 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)        |            |               |               |               |               |               |
| Montageart                                                                                            |                                | 35 mm DIN Rail, EN 60715                                |            |               |               |               |               |               |
| Schutzart                                                                                             |                                | IP 20 (integriert)                                      |            |               |               |               |               |               |
| Gehäusematerial                                                                                       |                                | Thermoplast: Brennbarkeitsklasse UL 94 V-0              |            |               |               |               |               |               |
| Schutz gegen thermische Überlastung                                                                   |                                | Ja                                                      |            |               |               |               |               |               |
| Funktions-/Defektanzeige                                                                              |                                | Meldeanzeige grün / nicht grün                          |            |               |               |               |               |               |
| Fernmeldekontakte (RC)                                                                                |                                | Optional                                                |            |               |               |               |               |               |
| RC-Schaltleistung                                                                                     |                                | AC: 250V/1A, 125V/1 A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A |            |               |               |               |               |               |
| RC-Leiterquerschnitt (max)                                                                            |                                | 1,5 mm² (Starr) / 16 AWG (Starr)                        |            |               |               |               |               |               |
| Überspannungskategorie                                                                                |                                | III                                                     |            |               |               |               |               |               |

\*Keine VDE-Zertifizierung.

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

- L Außenleiter-Anschluss
- N Neutralleiter-Anschluss
- PE/G-Leiteranschluss
- RC Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD Thermischer Trennschalter



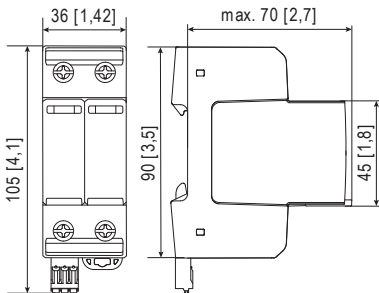
Bestellinformationen

| Bestellnummer                                | 75      | 150     | 300     | 350     | 480     | 550*    | 750     |
|----------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ProTec T2-xxx-2+0                            | 59.0343 | 59.0081 | 59.0083 | 59.0085 | 59.0087 | 59.0679 | 59.0089 |
| ProTec T2-xxx-2+0-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.0344 | 59.0082 | 59.0084 | 59.0086 | 59.0088 | 59.0680 | 59.0090 |
| ProTec T2-xxx-P (Stecker)                    | 59.0063 | 59.0064 | 59.0065 | 59.0066 | 59.0067 | 59.0685 | 59.0068 |

\*\*Keine VDE-Zertifizierung.

Abmessungen & Verpackung

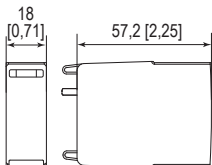
mm [Zoll]



Kompletteinheit

| ProTec T2-xxx-2+0           |       | 75    | 150                                  | 300                | 350   | 480   | 550 * | 750   |
|-----------------------------|-------|-------|--------------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| Einzelgewicht               | gramm | 238   | 252                                  | 258                | 268   | 280   | 285   | 308   |
|                             | pfund | 0,525 | 0,556                                | 0,569              | 0,591 | 0,618 | 0,628 | 0,680 |
| ProTec T2-xxx-2+0-R         |       |       |                                      |                    |       |       |       |       |
| Einzelgewicht               | gramm | 247   | 261                                  | 267                | 272   | 289   | 299   | 317   |
|                             | pfund | 0,545 | 0,576                                | 0,619              | 0,611 | 0,638 | 0,659 | 0,699 |
| Abmessungen DIN 43880       |       |       |                                      | 2 TE/36 mm [1,42"] |       |       |       |       |
| Verpackungsmaße (H x B x L) |       |       | 102 x 46 x 110 mm [4,0 x 1,8 x 4,3"] |                    |       |       |       |       |
| Standardbestellmenge        |       |       |                                      | 1 Stück            |       |       |       |       |

Ersatzstecker



Einzelgerät

| ProTec T2-xxx-P             |       | 75    | 150   | 300                                | 350   | 480   | 550*  | 750   |
|-----------------------------|-------|-------|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Einzelgewicht               | gramm | 49    | 56    | 59                                 | 64    | 70    | 74    | 84    |
|                             | pfund | 0,108 | 0,123 | 0,130                              | 0,141 | 0,154 | 0,163 | 0,185 |
| Abmessungen DIN 43880       |       |       |       | 1 TE/18 mm [0,71"]                 |       |       |       |       |
| Verpackungsmaße (H x B x L) |       |       |       | 73 x 24 x 49 mm [2,9 x 0,9 x 1,9"] |       |       |       |       |
| Standardbestellmenge        |       |       |       | 1 Stück                            |       |       |       |       |

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.



# Überspannungsschutz ProTec T2 3+0

Class II • Typ 2 • Type 1CA



Anwendungsgebiet: Unterverteilung  
 Verteilungsnetze: TN-C  
 Schutzpfade: L-PEN  
 IEC/EN/UL-Kategorie: Class II / Typ 2 / Type 1CA  
 Gehäuseausführung: Steckbar  
 Konformität: IEC 61643-11:2011  
 EN 61643-11:2012+A11:2018  
 UL 1449 5th Edition

## Technische Daten

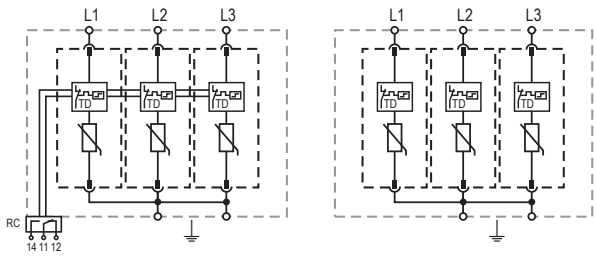
| ProTec T2-xxx-3+0(-R)                                                                          |                                | 150                                                                        | 300           | 350           | 480           | 550*          | 750           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Elektrische Daten nach IEC                                                                     |                                |                                                                            |               |               |               |               |               |
| Nennspannung AC (50/60Hz)                                                                      | U <sub>o</sub> /U <sub>n</sub> | 120V                                                                       | 240V          | 277V          | 400V          | 480V          | 600V          |
| Höchste Dauerspannung (AC)                                                                     | U <sub>c</sub>                 | 150V                                                                       | 300V          | 350V          | 480V          | 550V          | 750V          |
| Nennableitstoßstrom (8/20 μs)                                                                  | I <sub>n</sub>                 | 20 kA                                                                      | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μs)                                                            | I <sub>max</sub>               | 50 kA                                                                      | 50 kA         | 50 kA         | 50 kA         | 50 kA         | 35 kA         |
| Schutzpegel                                                                                    | U <sub>p</sub>                 | 1250V                                                                      | 1500V         | 1750V         | 2300V         | 2500V         | 3400V         |
| Ansprechzeit                                                                                   | t <sub>A</sub>                 | < 25 ns                                                                    |               |               |               |               |               |
| Überspannungskategorie                                                                         |                                | III                                                                        |               |               |               |               |               |
| Vorsicherung (max)                                                                             |                                | 315 A / 250 A gG                                                           |               |               |               |               |               |
| Kurzschlussfestigkeit (AC)                                                                     | I <sub>SCCR</sub>              | 25 kA / 50 kA                                                              |               |               |               |               |               |
| TOV-Festigkeit 5s                                                                              | U <sub>T</sub>                 | 229V                                                                       | 337V          | 403V          | 581V          | 697V          | 871V          |
| TOV 120min                                                                                     | U <sub>T</sub>                 | 229V                                                                       | 442V          | 529V          | 762V          | 915V          | 1143V         |
|                                                                                                | Modus                          | Festigkeit                                                                 | Ausfallsicher | Ausfallsicher | Ausfallsicher | Ausfallsicher | Ausfallsicher |
| Anzahl der Ports                                                                               |                                | 1                                                                          |               |               |               |               |               |
| Elektrische Daten nach UL                                                                      |                                |                                                                            |               |               |               |               |               |
| Höchste Dauerspannung (AC)                                                                     | MCOV                           | 150V                                                                       | 300V          | 350V          | 480V          | 550V          | 750V          |
| Begrenzungsspannung                                                                            | VPR                            | 600V                                                                       | 900V          | 1000V         | 1500V         | 2000V         | 2500V         |
| Nennableitstoßstrom (8/20 μs)                                                                  | I <sub>n</sub>                 | 20 kA                                                                      | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         | 20 kA         |
| Kurzschlussfestigkeit (AC)                                                                     | SCCR                           | 200 kA                                                                     | 150 kA        | 200 kA        | 200 kA        | 200 kA        | 200 kA        |
| Zusätzliche elektrische Parameter - Standardmäßig (Tests nur im Raycap-Testlabor durchgeführt) |                                |                                                                            |               |               |               |               |               |
| Restspannung bei 5kA (8/20 μs)                                                                 | U <sub>res</sub>               | 750V                                                                       | 1000V         | 1300V         | 1500V         | 1800V         | 2500V         |
| Minimale Vorsicherung, falls erforderlich                                                      |                                | 80 A gG                                                                    |               |               |               |               |               |
| Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)                    |                                |                                                                            |               |               |               |               |               |
| Kurzschlussfestigkeit (AC)                                                                     | I <sub>SCCR</sub>              | 100 kA                                                                     |               |               |               |               |               |
| Vorsicherung (max)                                                                             |                                | 250 A gG                                                                   |               |               |               |               |               |
| Mechanische & Umgebungsbedingungen                                                             |                                |                                                                            |               |               |               |               |               |
| Betriebstemperaturbereich                                                                      | T <sub>a</sub>                 | -40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F]                                       |               |               |               |               |               |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit                                                                     | RH                             | 5%...95%                                                                   |               |               |               |               |               |
| Verschmutzungsgrad                                                                             |                                | 2                                                                          |               |               |               |               |               |
| Einsatzhöhe über NN (max)                                                                      |                                | 4000 m [13123 ft]                                                          |               |               |               |               |               |
| Anzugsdrehmoment                                                                               | M <sub>max</sub>               | 4,5 Nm [40 lbf-in]                                                         |               |               |               |               |               |
| Leiterquerschnitt (max)                                                                        |                                | 35 mm <sup>2</sup> (starr, mehrdrähtig) / 25 mm <sup>2</sup> (feindrähtig) |               |               |               |               |               |
|                                                                                                |                                | 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)                           |               |               |               |               |               |
| Montageart                                                                                     |                                | 35 mm DIN Rail, EN 60715                                                   |               |               |               |               |               |
| Schutzart                                                                                      |                                | IP 20 (integriert)                                                         |               |               |               |               |               |
| Gehäusematerial                                                                                |                                | Thermoplast: Brennbarkeitsklasse UL 94 V-0                                 |               |               |               |               |               |
| Schutz gegen thermische Überlastung                                                            |                                | Ja                                                                         |               |               |               |               |               |
| Funktions-/Defektanzeige                                                                       |                                | Meldeanzeige grün / nicht grün                                             |               |               |               |               |               |
| Fernmeldekontakte (RC)                                                                         |                                | Optional                                                                   |               |               |               |               |               |
| RC-Schaltleistung                                                                              |                                | AC: 250V/1A, 125V/1A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A                     |               |               |               |               |               |
| RC-Leiterquerschnitt (max)                                                                     |                                | 1,5 mm <sup>2</sup> (Starr) / 16 AWG (Starr)                               |               |               |               |               |               |
| Überspannungskategorie                                                                         |                                | III                                                                        |               |               |               |               |               |

\*Keine VDE-Zertifizierung.

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

- L Außenleiter-Anschluss
- ⏏ PEN/G-Leiteranschluss
- RC Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD Thermischer Trennschalter

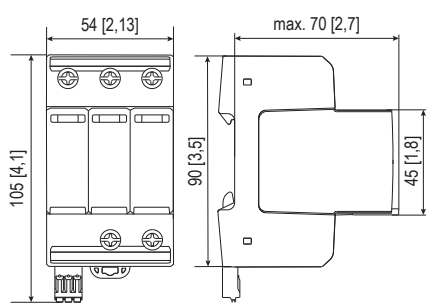


| Bestellinformationen                         |         |         |         |         |         |         |
|----------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Bestellnummer                                | 150     | 300     | 350     | 480     | 550*    | 750     |
| ProTec T2-xxx-3+0                            | 59.0091 | 59.0093 | 59.0095 | 59.0097 | 59.0681 | 59.0099 |
| ProTec T2-xxx-3+0-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.0092 | 59.0094 | 59.0096 | 59.0098 | 59.0682 | 59.0100 |
| ProTec T2-xxx-P (Stecker)                    | 59.0064 | 59.0065 | 59.0066 | 59.0067 | 59.0685 | 59.0068 |

\*Keine VDE-Zertifizierung.

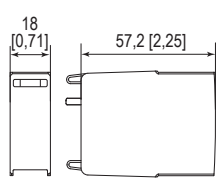
Abmessungen & Verpackung

mm [Zoll]



| Kompletteinheit             |                                      |       |       |       |       |       |
|-----------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ProTec T2-xxx-3+0           | 150                                  | 300   | 350   | 480   | 550*  | 750   |
| Einzelgewicht               | gramm                                | 363   | 372   | 387   | 405   | 447   |
|                             | pfund                                | 0,800 | 0,820 | 0,853 | 0,893 | 0,985 |
| ProTec T2-xxx-3+0-R         |                                      |       |       |       |       |       |
| Einzelgewicht               | gramm                                | 372   | 381   | 396   | 414   | 456   |
|                             | pfund                                | 0,820 | 0,840 | 0,873 | 0,912 | 1,005 |
| Abmessungen DIN 43880       | 3TE/54mm [2,13"]                     |       |       |       |       |       |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 102 x 64 x 110 mm [4,0 x 2,5 x 4,3"] |       |       |       |       |       |
| Standardbestellmenge        | 1 Stück                              |       |       |       |       |       |

Ersatzstecker



| Einzelgerät                 |                                    |       |       |       |       |       |
|-----------------------------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ProTec T2-xxx-P             | 150                                | 300   | 350   | 480   | 550*  | 750   |
| Einzelgewicht               | gramm                              | 56    | 59    | 64    | 70    | 84    |
|                             | pfund                              | 0,123 | 0,130 | 0,141 | 0,154 | 0,185 |
| Abmessungen DIN 43880       | 1 TE/18mm [0,71"]                  |       |       |       |       |       |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 73 x 24 x 49 mm [2,9 x 0,9 x 1,9"] |       |       |       |       |       |
| Standardbestellmenge        | 1 Stück                            |       |       |       |       |       |

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.



Überspannungsschutz  
**ProTec T2 4+0**  
**Class II • Typ 2 • Type 1CA**



Anwendungsgebiet: Unterverteilung

Verteilungsnetze: TN-S

Schutzpfade: L-PE, N-PE

IEC/EN/UL-Kategorie: Class II / Typ 2 / Type 1CA

Gehäuseausführung: Steckbar

Konformität: IEC 61643-11:2011

EN 61643-11:2012+A11:2018

UL 1449 5th Edition

## Technische Daten

| ProTec T2-xxx-4+0(-R)                                                                          |                                | 150                                                     | 300           | 350              | 480           | 550 *         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|------------------|---------------|---------------|
| Elektrische Daten nach IEC                                                                     |                                |                                                         |               |                  |               |               |
| Nennspannung AC (50/60Hz)                                                                      | U <sub>o</sub> /U <sub>n</sub> | 120V                                                    | 240V          | 277V             | 400V          | 480V          |
| Höchste Dauerspannung                                                                          | U <sub>c</sub>                 | 150V                                                    | 300V          | 350V             | 480V          | 550V          |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs)                                                                  | I <sub>n</sub>                 | 20kA                                                    | 20 kA         | 20 kA            | 20 kA         | 20 kA         |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs)                                                            | I <sub>max</sub>               | 50kA                                                    | 50 kA         | 50 kA            | 50 kA         | 50 kA         |
| Schutzpegel                                                                                    | U <sub>p</sub>                 | 1250V                                                   | 1500V         | 1750V            | 2300V         | 2500V         |
| Ansprechzeit                                                                                   | t <sub>A</sub>                 |                                                         |               | < 25 ns          |               |               |
| Überspannungskategorie                                                                         |                                |                                                         |               | III              |               |               |
| Vorsicherung (max)                                                                             |                                |                                                         |               | 315 A / 250 A gG |               |               |
| Kurzschlussfestigkeit                                                                          | I <sub>SCCR</sub>              |                                                         |               | 25 kA / 50 kA    |               |               |
| TOV-Festigkeit                                                                                 | U <sub>T</sub>                 | 229V                                                    | 337V          | 403V             | 581 V         | 697V          |
| TOV 120min                                                                                     | U <sub>T</sub>                 | 229V                                                    | 442V          | 529V             | 762V          | 915V          |
|                                                                                                | Modus                          | Festigkeit                                              | Ausfallsicher | Ausfallsicher    | Ausfallsicher | Ausfallsicher |
| Anzahl der Ports                                                                               |                                |                                                         |               | 1                |               |               |
| Elektrische Daten nach UL                                                                      |                                |                                                         |               |                  |               |               |
| Höchste Dauerspannung (AC)                                                                     | MCOV                           | 150V                                                    | 300V          | 350V             | 480V          | 550V          |
| Begrenzungsspannung                                                                            | VPR                            | 600V                                                    | 900V          | 1000V            | 1500V         | 2000V         |
| Nennableitstoßstrom (8/20 µs)                                                                  | I <sub>n</sub>                 | 20kA                                                    | 20 kA         | 20 kA            | 20 kA         | 20 kA         |
| Kurzschlussfestigkeit (AC)                                                                     | SCCR                           | 200 kA                                                  | 150 kA        | 200 kA           | 200 kA        | 200 kA        |
| Zusätzliche elektrische Parameter - Standardmäßig (Tests nur im Raycap-Testlabor durchgeführt) |                                |                                                         |               |                  |               |               |
| Restspannung bei 5kA (8/20 µs)                                                                 | U <sub>res</sub>               | 750V                                                    | 1000V         | 1300V            | 1500V         | 1800V         |
| Minimale Vorsicherung, falls erforderlich                                                      |                                |                                                         |               | 80 A gG          |               |               |
| Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)                    |                                |                                                         |               |                  |               |               |
| Kurzschlussfestigkeit (AC)                                                                     | I <sub>SCCR</sub>              |                                                         |               | 100 kA           |               |               |
| Vorsicherung (max)                                                                             |                                |                                                         |               | 250 A gG         |               |               |
| Mechanische & Umgebungsbedingungen                                                             |                                |                                                         |               |                  |               |               |
| Betriebstemperaturbereich                                                                      | T <sub>a</sub>                 | -40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F]                    |               |                  |               |               |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit                                                                     | RH                             | 5%...95%                                                |               |                  |               |               |
| Verschmutzungsgrad                                                                             |                                | 2                                                       |               |                  |               |               |
| Einsatzhöhe über NN (max)                                                                      |                                | 4000 m [13123 ft]                                       |               |                  |               |               |
| Anzugsdrehmoment                                                                               | M <sub>max</sub>               | 4,5 Nm [40 lbf-in]                                      |               |                  |               |               |
| Leiterquerschnitt (max)                                                                        |                                | 35 mm² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm² (feindrähtig)      |               |                  |               |               |
|                                                                                                |                                | 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)        |               |                  |               |               |
| Montageart                                                                                     |                                | 35 mm DIN Rail, EN 60715                                |               |                  |               |               |
| Schutzart                                                                                      |                                | IP 20 (integriert)                                      |               |                  |               |               |
| Gehäusematerial                                                                                |                                | Thermoplast: Brennbarkeitsklasse UL 94 V-0              |               |                  |               |               |
| Schutz gegen thermische Überlastung                                                            |                                | Ja                                                      |               |                  |               |               |
| Funktions-/Defektanzeige                                                                       |                                | Meldeanzeige grün / nicht grün                          |               |                  |               |               |
| Fernmeldekontakte (RC)                                                                         |                                | Optional                                                |               |                  |               |               |
| RC-Schaltleistung                                                                              |                                | AC: 250V/1A, 125V/1 A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A |               |                  |               |               |
| RC-Leiterquerschnitt (max)                                                                     |                                | 1,5 mm² (Starr) / 16 AWG (Starr)                        |               |                  |               |               |
| Überspannungskategorie                                                                         |                                | III                                                     |               |                  |               |               |

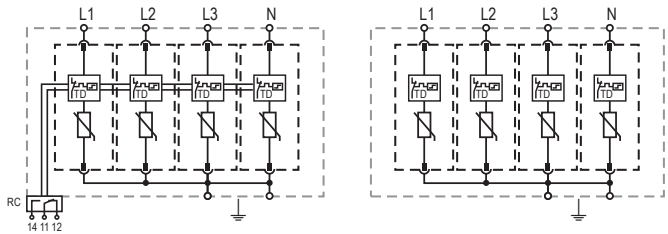
\*Keine VDE-Zertifizierung.



Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

- L Außenleiter-Anschluss
- N Neutralleiter-Anschluss
- PE/G-Leiteranschluss
- RC Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD Thermischer Trennschalter



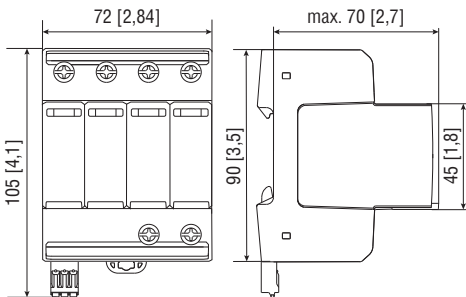
Bestellinformationen

| Bestellnummer                                | 150     | 300     | 350     | 480     | 550*    |
|----------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ProTec T2-xxx-4+0                            | 59.0101 | 59.0103 | 59.0300 | 59.0105 | 59.0683 |
| ProTec T2-xxx-4+0-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.0102 | 59.0104 | 59.0301 | 59.0106 | 59.0684 |
| ProTec T2-xxx-P (Stecker)                    | 59.0064 | 59.0065 | 59.0066 | 59.0067 | 59.0685 |

\*\*Keine VDE-Zertifizierung.

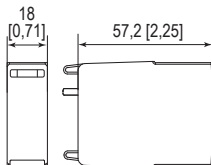
Abmessungen & Verpackung

mm [Zoll]



| Kompletteinheit             |       |       |                                      |       |       |       |
|-----------------------------|-------|-------|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| ProTec T2-xxx-4+0           |       | 150   | 300                                  | 350   | 480   | 550 * |
| Einzelgewicht               | pfund | 1,009 | 1,035                                | 1,079 | 1,132 | 1,228 |
|                             | gramm | 457   | 469                                  | 489   | 513   | 557   |
| ProTec T2-xxx-4+0-R         |       |       |                                      |       |       |       |
| Einzelgewicht               | pfund | 1,028 | 1,055                                | 1,099 | 1,152 | 1,248 |
|                             | gramm | 466   | 478                                  | 498   | 522   | 566   |
| Abmessungen DIN 43880       |       |       | 4 TE / 72 mm [2,84"]                 |       |       |       |
| Verpackungsmaße (H x B x L) |       |       | 102 x 82 x 110 mm [4,0 x 3,2 x 4,3"] |       |       |       |
| Standardbestellmenge        |       |       | 1 Stück                              |       |       |       |

Ersatzstecker



| Einzelgerät                 |       |                                    |       |       |       |       |
|-----------------------------|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| ProTec T2-xxx-P             |       | 150                                | 300   | 350   | 480   | 550 * |
| Einzelgewicht               | gramm | 56                                 | 59    | 64    | 70    | 74    |
|                             | pfund | 0,123                              | 0,130 | 0,141 | 0,154 | 0,163 |
| Abmessungen DIN 43880       |       | 1 TE / 18 mm [0,71"]               |       |       |       |       |
| Verpackungsmaße (H x B x L) |       | 73 x 24 x 49 mm [2,9 x 0,9 x 1,9"] |       |       |       |       |
| Standardbestellmenge        |       | 1 Stück                            |       |       |       |       |

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.



# Überspannungsschutz ProTec T2 1+1 Class II • Typ 2 • Type 1CA



Anwendungsgebiet: Unterverteilung  
 Verteilungsnetze: TT, TN-S  
 Schutzpfade: L-N, N-PE  
 IEC/EN/UL-Kategorie: Class II / Typ 2 / Type 1CA  
 Gehäuseausführung: Steckbar  
 Konformität: IEC 61643-11:2011  
 EN 61643-11:2012+A11:2018  
 UL 1449 5th Edition

## Technische Daten

### ProTec T2-xxx-1+1(-R)

75 150 300 350

#### Elektrische Daten nach IEC

|                                          |                        |                    |                 |                 |                 |
|------------------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Nennspannung AC (50/60Hz)                | $U_o/U_n$              | 60 V               | 120 V           | 240 V           | 277 V           |
| Höchste Dauerspannung (AC)               | (L-N) $U_c$            | 75 V               | 150 V           | 300 V           | 350 V           |
|                                          | (N-PE) $U_c$           | 305 V              | 305 V           | 305 V           | 305 V           |
| Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s)       | (L-N)/(N-PE) $I_n$     | 20 kA / 40 kA      | 20 kA / 40 kA   | 20 kA / 40 kA   | 20 kA / 40 kA   |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) | (L-N)/(N-PE) $I_{max}$ | 50 kA / 65 kA      | 50 kA / 65 kA   | 50 kA / 65 kA   | 50 kA / 65 kA   |
| Schutzpegel                              | (L-N)/(N-PE) $U_p$     | 800 V / 1500 V     | 1250 V / 1500 V | 1500 V / 1500 V | 1750 V / 1500 V |
| Folgestromlöschvermögen                  | (N-PE) $I_{fi}$        | 100 A              |                 |                 |                 |
| Ansprechzeit                             | (L-N)/(N-PE) $t_A$     | < 25 ns / < 100 ns |                 |                 |                 |
| Überspannungskategorie                   |                        | III                |                 |                 |                 |
| Vorsicherung (max)                       |                        | 315 A / 250 A gG   |                 |                 |                 |
| Kurzschlussfestigkeit (AC)               | (L-N) $I_{SCCR}$       | 25 kA / 50 kA      |                 |                 |                 |
| TOV-Festigkeit 5s                        | (L-N) $U_T$            | 114 V              | 229 V           | 337 V           | 403 V           |
| TOV 120min                               | (L-N) $U_T$            | 114 V              | 229 V           | 442 V           | 529 V           |
|                                          | Modus                  | Festigkeit         | Festigkeit      | Ausfallsicher   | Ausfallsicher   |
| TOV Festigkeit 200ms                     | (N-PE) $U_T$           | 1200 V             |                 |                 |                 |
| Anzahl der Ports                         |                        | 1                  |                 |                 |                 |

#### Elektrische Daten nach UL

|                                    |                   |                |                |                |                 |
|------------------------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Höchste Dauerspannung (AC)         | (L-N)/(N-G) MCOV  | 75 V / 305 V   | 150 V / 305 V  | 300 V / 305 V  | 350 V / 305 V   |
| Begrenzungsspannung                | (L-N)/(N-G) VPR   | 330 V / 1000 V | 600 V / 1000 V | 900 V / 1000 V | 1000 V / 1000 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) | (L-N)/(N-G) $I_n$ | 20 kA / 20 kA  |                |                |                 |
| Kurzschlussfestigkeit (AC)         | (L-N) SCCR        | 100 kA         | 200 kA         | 150 kA         | 200 kA          |

#### Zusätzliche elektrische Parameter - Standardmäßig (Tests nur im Raycap-Testlabor durchgeführt)

|                                           |           |               |               |                |                |
|-------------------------------------------|-----------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Restspannung bei 5 kA (8/20 $\mu$ s)      | $U_{res}$ | 400 V / 305 V | 750 V / 305 V | 1000 V / 305 V | 1300 V / 305 V |
| Minimale Vorsicherung, falls erforderlich |           | 80 A gG       |               |                |                |

#### Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)

|                            |            |          |  |  |  |
|----------------------------|------------|----------|--|--|--|
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | $I_{SCCR}$ | 100 kA   |  |  |  |
| Vorsicherung (max)         |            | 250 A gG |  |  |  |

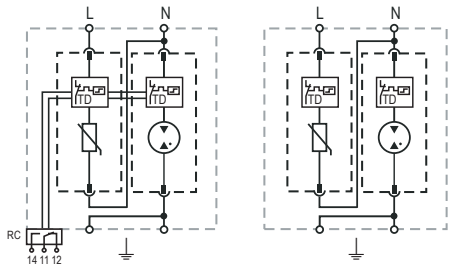
#### Mechanische & Umgebungsbedingungen

|                                     |           |                                                                                                                                |  |  |  |
|-------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Betriebstemperaturbereich           | $T_a$     | -40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F]                                                                                           |  |  |  |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit          | RH        | 5%...95%                                                                                                                       |  |  |  |
| Verschmutzungsgrad                  |           | 2                                                                                                                              |  |  |  |
| Einsatzhöhe über NN (max)           |           | 4000 m [13123 ft]                                                                                                              |  |  |  |
| Anzugsdrehmoment                    | $M_{max}$ | 4,5 Nm [40 lbf-in]                                                                                                             |  |  |  |
| Leiterquerschnitt (max)             |           | 35 mm <sup>2</sup> (starr, mehrdrähtig) / 25 mm <sup>2</sup> (feindrähtig)<br>2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig) |  |  |  |
| Montageart                          |           | 35 mm DIN Rail, EN 60715                                                                                                       |  |  |  |
| Schutzart                           |           | IP 20 (integriert)                                                                                                             |  |  |  |
| Gehäusematerial                     |           | Thermoplast: Brennbarkeitsklasse UL 94 V-0                                                                                     |  |  |  |
| Schutz gegen thermische Überlastung |           | Ja                                                                                                                             |  |  |  |
| Funktions-/Defektanzeige            |           | Meldeanzeige grün / nicht grün                                                                                                 |  |  |  |
| Fernmeldekontakte (RC)              |           | Optional                                                                                                                       |  |  |  |
| RC-Schaltleistung                   |           | AC: 250 V / 1 A, 125 V / 1 A; DC: 48 V / 0,5 A, 24 V / 0,5 A, 12 V / 0,5 A                                                     |  |  |  |
| RC-Leiterquerschnitt (max)          |           | 1,5 mm <sup>2</sup> (Starr) / 16 AWG (Starr)                                                                                   |  |  |  |
| Überspannungskategorie              |           | III                                                                                                                            |  |  |  |

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

- L Außenleiter-Anschluss
- N Neutralleiter-Anschluss
- PE/G-Leiteranschluss
- RC Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD Thermischer Trennschalter

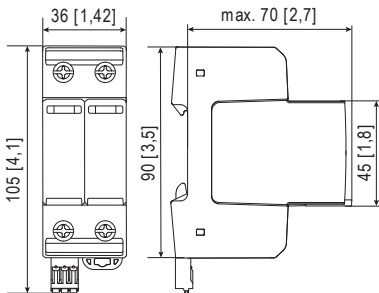


Bestellinformationen

| Bestellnummer                                | 75      | 150     | 300     | 350     |
|----------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| ProTec T2-xxx-1+1                            | 59.0109 | 59.0111 | 59.0113 | 59.0115 |
| ProTec T2-xxx-1+1-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.0110 | 59.0112 | 59.0114 | 59.0116 |
| ProTec T2-xxx-P (Stecker L-N)                | 59.0063 | 59.0064 | 59.0065 | 59.0066 |
| ProTube T2-40-P (Stecker N-PE)               | 59.0273 | 59.0273 | 59.0273 | 59.0273 |

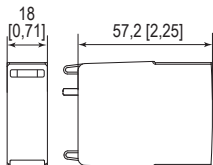
Abmessungen & Verpackung

mm [Zoll]



| Kompletteinheit             |                                      |       |       |       |
|-----------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| ProTec T2-xxx-1+1           |                                      |       |       |       |
| Einzelgewicht               | gramm                                | 75    | 150   | 300   |
|                             | pfund                                | 241   | 248   | 251   |
|                             |                                      | 0,532 | 0,547 | 0,554 |
|                             |                                      | 0,565 |       |       |
| ProTec T2-xxx-1+1-R         |                                      |       |       |       |
| Einzelgewicht               | gramm                                | 75    | 150   | 300   |
|                             | pfund                                | 245   | 253   | 255   |
|                             |                                      | 0,541 | 0,556 | 0,563 |
|                             |                                      | 0,574 |       |       |
| Abmessungen DIN 43880       | 2 TE / 36 mm [1,42"]                 |       |       |       |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 102 x 46 x 110 mm [4,0 x 1,8 x 4,3"] |       |       |       |
| Standardbestellmenge        | 1 Stück                              |       |       |       |

Ersatzstecker



| Einzelgerät                 |                                                         |       |       |       |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| ProTec T2-xxx-P             |                                                         |       |       |       |
| Einzelgewicht               | gramm                                                   | 75    | 150   | 300   |
|                             | pfund                                                   | 49    | 56    | 59    |
|                             |                                                         | 0,108 | 0,123 | 0,130 |
|                             |                                                         | 0,141 |       |       |
| ProTube T2-40-P             |                                                         |       |       |       |
| Einzelgewicht               | gramm                                                   | 40    |       |       |
|                             | pfund                                                   | 42    |       |       |
|                             |                                                         | 0,093 |       |       |
| Abmessungen DIN 43880       | 1 TE / 18 mm [0,71"]                                    |       |       |       |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 73 x 24 x 49 mm [2,9 x 0,9 x 1,9"]                      |       |       |       |
| Standardbestellmenge        | Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend. |       |       |       |

# Überspannungsschutz ProTec T2 3+1 Class II • Typ 2 • Type 1CA



Anwendungsgebiet: Unterverteilung  
 Verteilungsnetze: TT, TN-S  
 Schutzpfade: L-N, N-PE  
 IEC/EN/UL-Kategorie: Class II / Typ 2 / Type 1CA  
 Gehäuseausführung: Steckbar  
 Konformität: IEC 61643-11:2011  
 EN 61643-11:2012+A11:2018  
 UL 1449 5th Edition

## Technische Daten

### ProTec T2-xxx-3+1(-R)

300

350

#### Elektrische Daten nach IEC

|                                          |                        |                    |                 |
|------------------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------|
| Nennspannung AC (50/60Hz)                | $U_o/U_n$              | 240 V              | 277 V           |
| Höchste Dauerspannung (AC)               | (L-N) $U_c$            | 300 V              | 350 V           |
|                                          | (N-PE) $U_c$           | 305 V              | 305 V           |
| Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s)       | (L-N)/(N-PE) $I_n$     | 20 kA / 40 kA      | 20 kA / 40 kA   |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) | (L-N)/(N-PE) $I_{max}$ | 50 kA / 65 kA      | 50 kA / 65 kA   |
| Schutzpegel                              | (L-N)/(N-PE) $U_p$     | 1500 V / 1500 V    | 1750 V / 1500 V |
| Folgestromlöschvermögen                  | (N-PE) $I_{fi}$        | 100 A              |                 |
| Ansprechzeit                             | (L-N)/(N-PE) $t_A$     | < 25 ns / < 100 ns |                 |
| Überspannungskategorie                   |                        | III                |                 |
| Vorsicherung (max)                       |                        | 315 A / 250 A gG   |                 |
| Kurzschlussfestigkeit (AC)               | (L-N) $I_{SCCR}$       | 25 kA / 50 kA      |                 |
| TOV-Festigkeit 5s                        | (L-N) $U_T$            | 337 V              | 403 V           |
| TOV 120min                               | (L-N) $U_T$            | 442 V              | 529 V           |
|                                          | Modus                  | Ausfallsicher      | Ausfallsicher   |
| TOV Festigkeit 200ms                     | (N-PE) $U_T$           | 1200 V             |                 |
| Anzahl der Ports                         |                        | 1                  |                 |

#### Elektrische Daten nach UL

|                                    |                   |                |                 |
|------------------------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| Höchste Dauerspannung (AC)         | (L-N)/(N-G) MCOV  | 300 V / 305 V  | 350 V / 305 V   |
| Begrenzungsspannung                | (L-N)/(N-G) VPR   | 900 V / 1000 V | 1000 V / 1000 V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) | (L-N)/(N-G) $I_n$ | 20 kA / 20 kA  |                 |
| Kurzschlussfestigkeit (AC)         | (L-N) SCCR        | 150 kA         | 200 kA          |

#### Zusätzliche elektrische Parameter - Standardmäßig (Tests nur im Raycap-Testlabor durchgeführt)

|                                           |           |                |                |
|-------------------------------------------|-----------|----------------|----------------|
| Restspannung bei 5kA (8/20 $\mu$ s)       | $U_{res}$ | 1000 V / 305 V | 1300 V / 305 V |
| Minimale Vorsicherung, falls erforderlich |           | 80 A gG        |                |

#### Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)

|                            |            |          |  |
|----------------------------|------------|----------|--|
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | $I_{SCCR}$ | 100 kA   |  |
| Vorsicherung (max)         |            | 250 A gG |  |

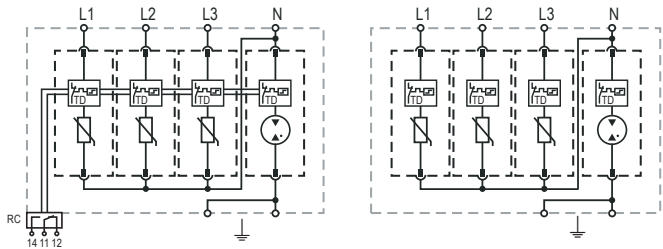
#### Mechanische & Umgebungsbedingungen

|                                     |           |                                                                                                                                |  |
|-------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Betriebstemperaturbereich           | $T_a$     | -40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F]                                                                                           |  |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit          | RH        | 5%...95%                                                                                                                       |  |
| Verschmutzungsgrad                  |           | 2                                                                                                                              |  |
| Einsatzhöhe über NN (max)           |           | 4000 m [13123 ft]                                                                                                              |  |
| Anzugsdrehmoment                    | $M_{max}$ | 4,5 Nm [40 lbf-in]                                                                                                             |  |
| Leiterquerschnitt (max)             |           | 35 mm <sup>2</sup> (starr, mehrdrähtig) / 25 mm <sup>2</sup> (feindrähtig)<br>2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig) |  |
| Montageart                          |           | 35 mm DIN Rail, EN 60715                                                                                                       |  |
| Schutzart                           |           | IP 20 (integriert)                                                                                                             |  |
| Gehäusematerial                     |           | Thermoplast: Brennbarkeitsklasse UL 94 V-0                                                                                     |  |
| Schutz gegen thermische Überlastung |           | Ja                                                                                                                             |  |
| Funktions-/Defektanzeige            |           | Meldeanzeige grün / nicht grün                                                                                                 |  |
| Fernmeldekontakte (RC)              |           | Optional                                                                                                                       |  |
| RC-Schaltleistung                   |           | AC: 250 V / 1 A, 125 V / 1 A; DC: 48 V / 0,5 A, 24 V / 0,5 A, 12 V / 0,5 A                                                     |  |
| RC-Leiterquerschnitt (max)          |           | 1,5 mm <sup>2</sup> (Starr) / 16 AWG (Starr)                                                                                   |  |
| Überspannungskategorie              |           |                                                                                                                                |  |

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

- L Außenleiter-Anschluss
- N Neutralleiter-Anschluss
- PE/G-Leiteranschluss
- RC Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD Thermischer Trennschalter

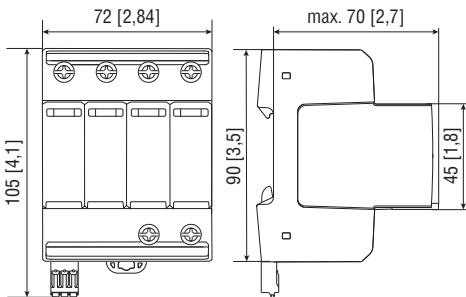


Bestellinformationen

| Bestellnummer                                | 300     | 350     |
|----------------------------------------------|---------|---------|
| ProTec T2-xxx-3+1                            | 59.0121 | 59.0123 |
| ProTec T2-xxx-3+1-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.0122 | 59.0124 |
| ProTec T2-xxx-P (Stecker L-N)                | 59.0065 | 59.0066 |
| ProTube T2-40-P (Stecker N-PE)               | 59.0273 | 59.0273 |

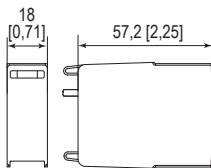
Abmessungen & Verpackung

mm [Zoll]



| Kompletteinheit             |                                      |             |             |
|-----------------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|
| ProTec T2-xxx-3+1           |                                      | 300         | 350         |
| Einzelgewicht               | gramm [pfund]                        | 462 [1,020] | 477 [1,053] |
| ProTec T2-xxx-3+1-R         |                                      |             |             |
| Einzelgewicht               | gramm [pfund]                        | 467 [1,031] | 482 [1,064] |
| Abmessungen DIN 43880       | 4 TE / 72 mm [2,84"]                 |             |             |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 102 x 82 x 110 mm [4,0 x 3,2 x 4,3"] |             |             |
| Standardbestellmenge        | 1 Stück                              |             |             |

Ersatzstecker



| Einzelgerät                 |               |                                    |            |
|-----------------------------|---------------|------------------------------------|------------|
| ProTec T2-xxx-P             |               | 300                                | 350        |
| Einzelgewicht               | gramm [pfund] | 59 [0,130]                         | 64 [0,141] |
| ProTube T2-40-P             |               | 40                                 |            |
| Einzelgewicht               | gramm [pfund] | 42 [0,093]                         |            |
| Abmessungen DIN 43880       |               | 1 TE/18mm [0,71"]                  |            |
| Verpackungsmaße (H x B x L) |               | 73 x 24 x 49 mm [2,9 x 0,9 x 1,9"] |            |
| Standardbestellmenge        |               | 1 Stück                            |            |

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.



# Überspannungsschutz ProTube T2 40 0+1 Class II • Typ 2 • Type 1CA



Anwendungsgebiet: Unterverteilung  
 Verteilungsnetze: TT, TN-S  
 Schutzpfade: N-PE  
 IEC/EN/UL-Kategorie: Class II / Typ 2 / Type 1CA  
 Gehäuseausführung: Steckbar  
 Konformität: IEC 61643-11:2011  
 EN 61643-11:2012+A11:2018  
 UL 1449 5th Edition

## Technische Daten

ProTube T2-xxx-0+1(-R)

40

### Elektrische Daten nach IEC

|                                          |           |          |
|------------------------------------------|-----------|----------|
| Höchste Dauerspannung (AC)               | $U_c$     | 305V     |
| Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s)       | $I_n$     | 40 kA    |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) | $I_{max}$ | 65 kA    |
| Schutzpegel                              | $U_p$     | 1500V    |
| Folgestromlöschvermögen                  | $I_{fi}$  | 100 A    |
| Ansprechzeit                             | $t_A$     | < 100 ns |
| Überspannungskategorie                   |           | III      |
| TOV Festigkeit 200ms                     | $U_T$     | 1200 V   |
| Anzahl der Ports                         |           | 1        |

### Elektrische Daten nach UL

|                                    |       |       |
|------------------------------------|-------|-------|
| Höchste Dauerspannung (AC)         | MCOV  | 305V  |
| Begrenzungsspannung                | VPR   | 1000V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) | $I_n$ | 20 kA |

### Zusätzliche elektrische Parameter (Tests nur im Raycap-Testlabor durchgeführt)

|                                      |           |      |
|--------------------------------------|-----------|------|
| Restspannung bei 5 kA (8/20 $\mu$ s) | $U_{res}$ | 305V |
|--------------------------------------|-----------|------|

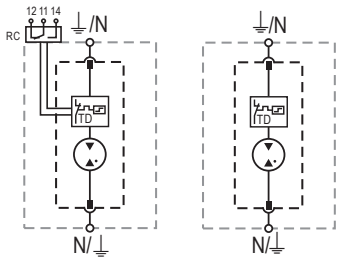
### Mechanische & Umgebungsbedingungen

|                                     |           |                                                                                                                                |
|-------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebstemperaturbereich           | $T_a$     | -40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F]                                                                                           |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit          | RH        | 5%...95%                                                                                                                       |
| Verschmutzungsgrad                  |           | 2                                                                                                                              |
| Einsatzhöhe über NN (max)           |           | 4000 m [13123 ft]                                                                                                              |
| Anzugsdrehmoment                    | $M_{max}$ | 4,5 Nm [40 lbf-in]                                                                                                             |
| Leiterquerschnitt (max)             |           | 35 mm <sup>2</sup> (starr, mehrdrähtig) / 25 mm <sup>2</sup> (feindrähtig)<br>2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig) |
| Montageart                          |           | 35 mm DIN Rail, EN 60715                                                                                                       |
| Schutzart                           |           | IP 20 (integriert)                                                                                                             |
| Gehäusematerial                     |           | Thermoplast: Brennbarkeitsklasse UL 94 V-0                                                                                     |
| Schutz gegen thermische Überlastung |           | Ja                                                                                                                             |
| Funktions-/Defektanzeige            |           | Meldeanzeige grün / nicht grün                                                                                                 |
| Fernmeldekontakte (RC)              |           | Optional                                                                                                                       |
| RC-Schaltleistung                   |           | AC: 250V/1A, 125V/1A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A                                                                         |
| RC-Leiterquerschnitt (max)          |           | 1,5 mm <sup>2</sup> (Starr) / 16 AWG (Starr)                                                                                   |
| Überspannungskategorie              |           | III                                                                                                                            |

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

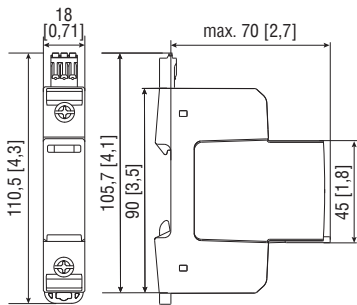
- N      Neutralleiter-Anschluss
- ⏏      PE/G-Leiteranschluss
- RC      Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD      Thermischer Trennschalter



| Bestellinformationen                          |         |
|-----------------------------------------------|---------|
| Bestellnummer                                 | 40      |
| ProTube T2-xxx-0+1                            | 59.0280 |
| ProTube T2-xxx-0+1-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.0336 |
| ProTube T2-40-P (Stecker)                     | 59.0273 |

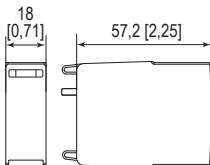
Abmessungen & Verpackung

mm [Zoll]



| Kompletteinheit             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| ProTube T2-xxx-0+1          | 40                                   |
| Einzelgewicht               | gramm [pfund] 111 [0,244]            |
| ProTube T2-xxx-0+1-R        |                                      |
| Einzelgewicht               | gramm [pfund] 118 [0,259]            |
| Abmessungen DIN 43880       | 1 TE / 18mm [0,71"]                  |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 102 x 28 x 110 mm [4,0 x 1,1 x 4,3"] |
| Standardbestellmenge        | 1 Stück                              |

Ersatzstecker



| Einzelgerät                 |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| ProTube T2-40-P             | 40                                 |
| Einzelgewicht               | gramm [pfund] 42 [0,093]           |
| Abmessungen DIN 43880       | 1 TE / 18mm [0,71"]                |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 73 x 24 x 49 mm [2,9 x 0,9 x 1,9"] |
| Standardbestellmenge        | 1 Stück                            |

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.

