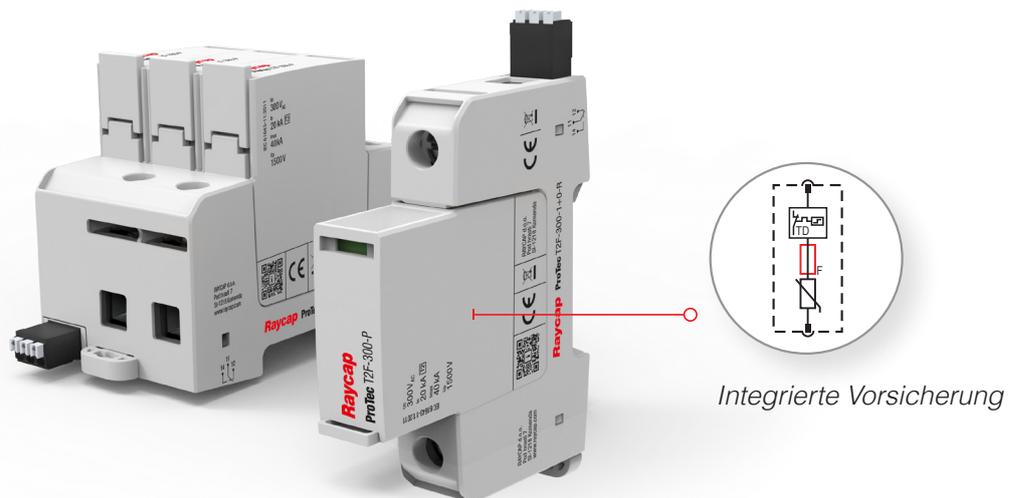


Steckbare Überspannungsschutzgeräte (SPD), ein- und mehrpolig

Überspannungsschutz mit integrierter Sicherung **ProTec T2F**

Besondere Leistungsmerkmale:

- Integrierte Überstromschutzeinrichtung – keine Vorsicherung erforderlich
- Reduziert den Einbauraum und optimiert die Installation, sowie keine Selektivitätsberechnungen nötig
- Besserer Schutzpegel durch kürzere Verdrahtungswege
- Hohe Ableitstoßstrom - I_{max} bis 40 kA
- Sehr hohe Kurzschlussfestigkeit bis 100 kA
- Typ 2 Überspannungsschutz, Konformität nach IEC 61643-11
- Schock- und vibrationsresistent



Integrierte Vorsicherung

| Konformität | IEC 61643-11:2011 | EN 61643-11:2012+A11:2018 |
|------------------|-------------------|---------------------------|
| ProTec T2F Serie | ✓ | ✓ |

Das ProTec T2F-Überspannungsschutz-Kombigerät von Raycap wurde speziell für anspruchsvolle Industrieanwendungen entwickelt. Der neue Typ-2-Ableiter ProTec T2F mit einem Schutzpegel von 1.500 V, einem maximalen Ableitvermögen von 40 kA 8/20 μ s sowie einem Nennentladestrom von 20 kA 8/20 μ s verfügt über eine integrierte Vorsicherung. Damit bietet Raycap neben der bewährten Produktfamilie Raycap ProTec T2, die für den Einsatz in Systemen mit einem Nennstrom von bis 315 A ohne Vorsicherung entwickelt wurde, nun auch eine von der Vorsicherung unabhängige Alternative für größere Fabriken und Industrieanlagen. Durch den Verzicht auf die externe Baugruppe Sicherungshalter mit Vorsicherung spart der Raycap ProTec T2F 1+0 im Vergleich zu konventionellen Typ-2-Ableitern mit externer Vorsicherung bis zu 50 Prozent des benötigten Platzes im Schaltschrank ein. Die Gesamtinstallation kann schneller aufgebaut werden und ist so insgesamt kompakter und kostengünstiger.



Anwendungsgebiet: Unterverteilung
 Verteilungsnetze: TN-S, TN-C, TT (nur L-N)
 Schutzpfade: L-PE, N-PE (nur TN-S), L-PEN, L-N
 IEC/EN-Kategorie: Class II+III / Typ 2+3
 Gehäuseausführung: Steckbar
 Konformität: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012+A11:2018

Technische Daten

ProTec T2F-xxx-1+0(-R)

300

Elektrische Daten nach IEC

| | | |
|---|------------|-----------------|
| Nennspannung AC (50/60 Hz) | U_o/U_n | 240V |
| Höchste Dauerspannung (AC) | U_c | 300V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) | I_n | 20kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s) | I_{max} | 40kA |
| Leerlaufspannung kombinierter Stoß (1.2/50 μ s) | U_{oc} | 6kV |
| Kurzschlußstrom kombinierter Stoß (8/20 μ s) | I_{cw} | 3kA |
| Schutzpegel | U_p | 1500V |
| Ansprechzeit | t_A | < 25ns |
| Überstromschutz | | Nicht notwendig |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | I_{SCCR} | 100kA |
| TOV-Festigkeit 5s | U_T | 337V |
| TOV-Verhalten 120min | U_T | 442V |
| | Modus | Ausfallsicher |
| Anzahl der Ports | | 1 |

Mechanisch & Umgebungsbedingungen

| | | |
|-------------------------------------|-----------|--|
| Betriebstemperaturbereich | T_a | -40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F] |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit | RH | 5%...95% |
| Einsatzhöhe über NN (max) | | 4000m [13123 ft] |
| Anzugsdrehmoment | M_{max} | 4,5Nm [39.9 lbf-in] |
| Leiterquerschnitt (max) | | 35mm ² (starr, mehrdrähtig) / 25mm ² (feindrähtig) 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig) |
| Montageart | | 35-mm-Hutschiene, 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) | | 1,5mm ² (starr) / 16 AWG (starr) |

Bestellinformationen

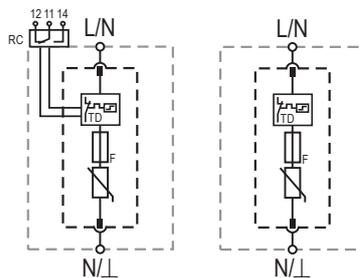
| | |
|---|------------|
| Bestellnummer | 300 |
| ProTec T2F-xxx-1+0 | 59.A250 |
| ProTec T2F-xxx-1+0-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.A251 |
| ProTec T2F-xxx-P (Stecker) | 59.A258 |

ProTec T2F 1+0

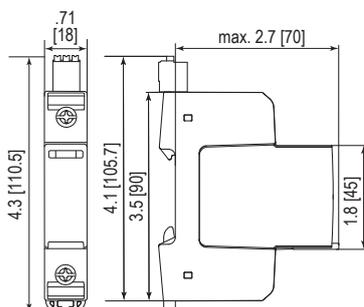
Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

- L Außenleiter-Anschluss
- N Neutralleiter-Anschluss
- ⏚ PE/G-Leiteranschluss
- RC Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD Thermischer Trennschalter
- F Integrierte, überspannungstragfähige Sicherung



Kompletteinheit

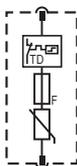


Kompletteinheit – Abmessungen & Verpackung

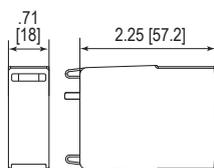
| ProTec T2F-xxx-1+0 | | 300 |
|-----------------------------|--|------------|
| Gewicht | gramm | 145 |
| | pfund | 0,320 |
| ProTec T2F-xxx-1+0-R | | |
| Gewicht | gramm | 155 |
| | pfund | 0,342 |
| Abmessungen DIN 43880 | 1 TE / 18 mm [0,71"] | |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 109 x 115 x 352 mm [4,3 x 4,5 x 13,8"] | |
| Standardbestellmenge | 1 Stück | |

Stecker, interne Konfiguration

ProTec T2F-xxx-P



Ersatzstecker



Einzelgerät – Abmessungen & Verpackung

| ProTec T2F-xxx-P | | 300 |
|-----------------------------|-------------------------------------|------------|
| Gewicht | gramm | 69 |
| | pfund | 0,152 |
| Abmessungen DIN 43880 | 1 TE / 18mm [0,71"] | |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 83 x 115 x 305 mm [3,2 x 4,5 x 12"] | |
| Standardbestellmenge | 1 Stück | |

mm
[Zoll]

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.



Anwendungsgebiet: Unterverteilung
 Verteilungsnetze: TN-S
 Schutzpfade: L-PE, N-PE
 IEC/EN-Kategorie: Class II+III / Typ 2+3
 Gehäuseausführung: Steckbar
 Konformität: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012+A11:2018

Technische Daten

ProTec T2F-xxx-2+0(-R)

300

Elektrische Daten nach IEC

| | | |
|---|------------|-----------------|
| Nennspannung AC (50/60 Hz) | U_o/U_n | 240V |
| Höchste Dauerspannung (AC) | U_c | 300V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) | I_n | 20kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s) | I_{max} | 40kA |
| Schutzpegel | U_p | 1500V |
| Leerlaufspannung kombinierter Stoß (1.2/50 μ s) | U_{oc} | 6kV |
| Kurzschlußstrom kombinierter Stoß (8/20 μ s) | I_{cw} | 3kA |
| Ansprechzeit | t_A | < 25ns |
| Überstromschutz | | Nicht notwendig |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | I_{SCCR} | 100kA |
| TOV-Festigkeit 5s | U_T | 337V |
| TOV-Verhalten 120min | U_T | 442V |
| | Modus | Ausfallsicher |
| Anzahl der Ports | | 1 |

Mechanisch & Umgebungsbedingungen

| | | |
|-------------------------------------|-----------|--|
| Betriebstemperaturbereich | T_a | -40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F] |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit | RH | 5%...95% |
| Einsatzhöhe über NN (max) | | 4000m [13123 ft] |
| Anzugsdrehmoment | M_{max} | 4,5Nm [39.9 lbf-in] |
| Leiterquerschnitt (max) | | 35mm ² (starr, mehrdrähtig) / 25mm ² (feindrähtig) 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig) |
| Montageart | | 35-mm-Hutschiene, 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) | | 1,5mm ² (starr) / 16 AWG (starr) |

Bestellinformationen

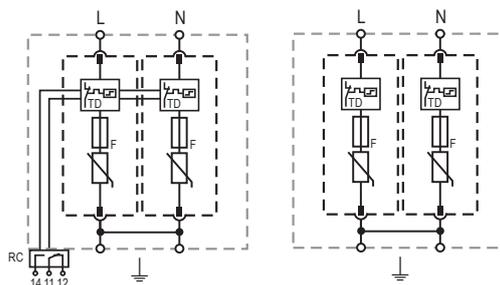
| | |
|---|------------|
| Bestellnummer | 300 |
| ProTec T2F-xxx-2+0 | 59.A252 |
| ProTec T2F-xxx-2+0-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.A253 |
| ProTec T2F-xxx-P (Stecker) | 59.A258 |

ProTec T2F 2+0

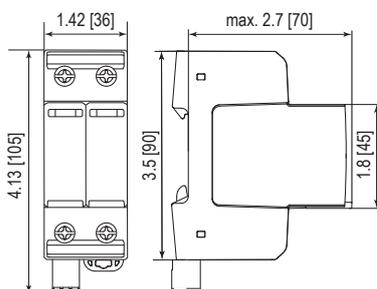
Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

- L Außenleiter-Anschluss
- N Neutralleiter-Anschluss
- ⏚ PE/G-Leiteranschluss
- RC Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD Thermischer Trennschalter
- F Integrierte, überspannungstragfähige Sicherung



Kompletteinheit

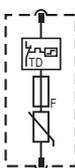


Kompletteinheit – Abmessungen & Verpackung

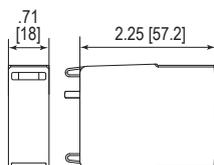
| ProTec T2F-xxx-2+0 | | 300 |
|-----------------------------|--|------------|
| Gewicht | gramm | 268 |
| | pfund | 0,591 |
| ProTec T2F-xxx-2+0-R | | |
| Gewicht | gramm | 278 |
| | pfund | 0,613 |
| Abmessungen DIN 43880 | 2 TE / 36 [1,42"] | |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 109 x 115 x 352 mm [4,3 x 4,5 x 13,8"] | |
| Standardbestellmenge | 1 Stück | |

Stecker, interne Konfiguration

ProTec T2F-xxx-P



Ersatzstecker



Einzelgerät – Abmessungen & Verpackung

| ProTec T2F-xxx-P | | 300 |
|-----------------------------|-------------------------------------|------------|
| Gewicht | gramm | 69 |
| | pfund | 0,152 |
| Abmessungen DIN 43880 | 1 TE / 18 mm [0,71"] | |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 83 x 115 x 305 mm [3,2 x 4,5 x 12"] | |
| Standardbestellmenge | 1 Stück | |

mm
[Zoll]

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.

Überspannungsschutz mit integrierter Sicherung

ProTec T2F 3+0

Class II • Class III • Typ 2 • Typ 3



Anwendungsgebiet: Unterverteilung
 Verteilungsnetze: TN-C
 Schutzpfade: L-PEN
 IEC/EN-Kategorie: Class II+III / Typ 2+3
 Gehäuseausführung: Steckbar
 Konformität: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012+A11:2018

Technische Daten

ProTec T2F-xxx-3+0(-R)

300

Elektrische Daten nach IEC

| | | |
|---|------------|-----------------|
| Nennspannung AC (50/60 Hz) | U_o/U_n | 240V |
| Höchste Dauerspannung (AC) | U_c | 300V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) | I_n | 20kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s) | I_{max} | 40kA |
| Schutzpegel | U_p | 1500V |
| Leerlaufspannung kombinierter Stoß (1.2/50 μ s) | U_{oc} | 6kV |
| Kurzschlußstrom kombinierter Stoß (8/20 μ s) | I_{cw} | 3kA |
| Ansprechzeit | t_A | < 25ns |
| Überstromschutz | | Nicht notwendig |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | I_{SCCR} | 100kA |
| TOV-Festigkeit 5s | U_T | 337V |
| TOV-Verhalten 120min | U_T | 442V |
| | Modus | Ausfallsicher |
| Anzahl der Ports | | 1 |

Mechanisch & Umgebungsbedingungen

| | | |
|-------------------------------------|-----------|--|
| Betriebstemperaturbereich | T_a | -40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F] |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit | RH | 5%...95% |
| Einsatzhöhe über NN (max) | | 4000m [13123 ft] |
| Anzugsdrehmoment | M_{max} | 4,5Nm [39.9 lbf-in] |
| Leiterquerschnitt (max) | | 35mm ² (starr, mehrdrähtig) / 25mm ² (feindrähtig) 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig) |
| Montageart | | 35-mm-Hutschiene, 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) | | 1,5mm ² (starr) / 16 AWG (starr) |

Bestellinformationen

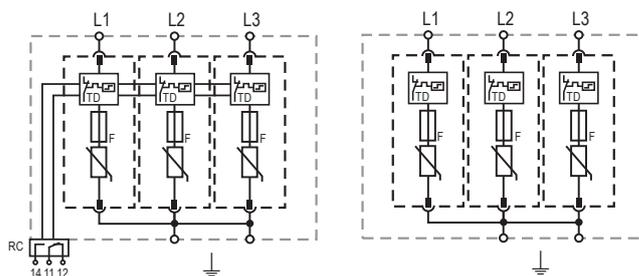
| | |
|---|------------|
| Bestellnummer | 300 |
| ProTec T2F-xxx-3+0 | 59.A254 |
| ProTec T2F-xxx-3+0-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.A255 |
| ProTec T2F-xxx-P (Stecker) | 59.A258 |

ProTec T2F 3+0

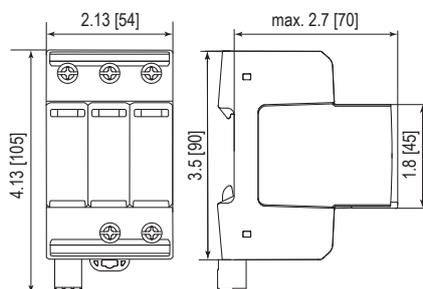
Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

- L Außenleiter-Anschluss
- ⏚ PE/G-Leiteranschluss
- RC Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD Thermischer Trennschalter
- F Integrierte, überspannungstragfähige Sicherung



Kompletteinheit

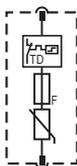


Kompletteinheit – Abmessungen & Verpackung

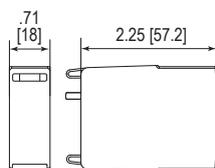
| ProTec T2F-xxx-3+0 | | 300 |
|-----------------------------|--|------------|
| Gewicht | gramm | 397 |
| | pfund | 0,875 |
| ProTec T2F-xxx-3+0-R | | |
| Gewicht | gramm | 407 |
| | pfund | 0,897 |
| Abmessungen DIN 43880 | 3 TE / 54 [2,13"] | |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 109 x 115 x 352 mm [4,3 x 4,5 x 13,8"] | |
| Standardbestellmenge | 1 Stück | |

Stecker, interne Konfiguration

ProTec T2F-xxx-P



Ersatzstecker



Einzelgerät – Abmessungen & Verpackung

| ProTec T2F-xxx-P | | 300 |
|-----------------------------|-------------------------------------|------------|
| Gewicht | gramm | 69 |
| | pfund | 0,152 |
| Abmessungen DIN 43880 | 1 TE / 18mm [0,71"] | |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 83 x 115 x 305 mm [3,2 x 4,5 x 12"] | |
| Standardbestellmenge | 1 Stück | |

mm
[Zoll]

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.

Überspannungsschutz mit integrierter Sicherung

ProTec T2F 4+0

Class II • Class III • Typ 2 • Typ 3



Anwendungsgebiet: Unterverteilung
 Verteilungsnetze: TN-S
 Schutzpfade: L-PE, N-PE
 IEC/EN-Kategorie: Class II+III / Typ 2+3
 Gehäuseausführung: Steckbar
 Konformität: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012+A11:2018

Technische Daten

ProTec T2F-xxx-4+0(-R)

300

Elektrische Daten nach IEC

| | | |
|---|------------|-----------------|
| Nennspannung AC (50/60 Hz) | U_o/U_n | 240V |
| Höchste Dauerspannung (AC) | U_c | 300V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) | I_n | 20kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s) | I_{max} | 40kA |
| Schutzpegel | U_p | 1500V |
| Leerlaufspannung kombinierter Stoß (1.2/50 μ s) | U_{oc} | 6kV |
| Kurzschlußstrom kombinierter Stoß (8/20 μ s) | I_{cw} | 3kA |
| Ansprechzeit | t_A | < 25ns |
| Überstromschutz | | Nicht notwendig |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | I_{SCCR} | 100kA |
| TOV-Festigkeit 5s | U_T | 337V |
| TOV-Verhalten 120min | U_T | 442V |
| | Modus | Ausfallsicher |
| Anzahl der Ports | | 1 |

Mechanisch & Umgebungsbedingungen

| | | |
|-------------------------------------|-----------|--|
| Betriebstemperaturbereich | T_a | -40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F] |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit | RH | 5%...95% |
| Einsatzhöhe über NN (max) | | 4000m [13123 ft] |
| Anzugsdrehmoment | M_{max} | 4,5Nm [39.9 lbf-in] |
| Leiterquerschnitt (max) | | 35mm ² (starr, mehrdrähtig) / 25mm ² (feindrähtig) 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig) |
| Montageart | | 35-mm-Hutschiene, 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) | | 1,5mm ² (starr) / 16 AWG (starr) |

Bestellinformationen

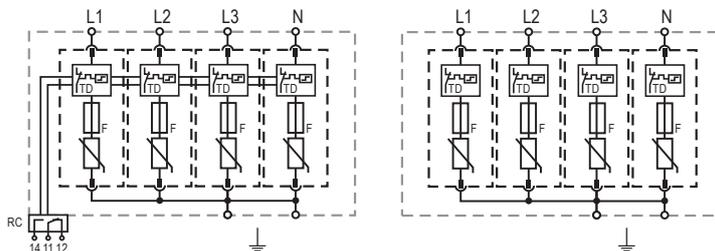
| | |
|---|------------|
| Bestellnummer | 300 |
| ProTec T2F-xxx-4+0 | 59.A256 |
| ProTec T2F-xxx-4+0-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.A257 |
| ProTec T2F-xxx-P (Stecker) | 59.A258 |

ProTec T2F 4+0

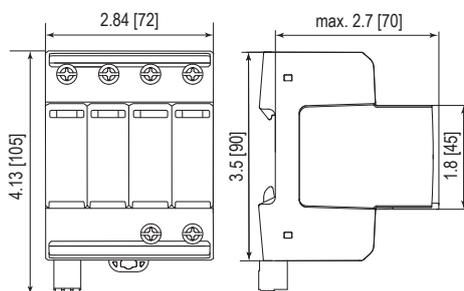
Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

| | |
|----|--|
| L | Außenleiter-Anschluss |
| N | Neutralleiter-Anschluss |
| ⏏ | PE/G-Leiteranschluss |
| RC | Fernmeldekontakt-Anschluss (optional) |
| TD | Thermischer Trennschalter |
| F | Integrierte, überspannungstragfähige Sicherung |



Kompletteinheit

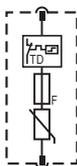


Kompletteinheit – Abmessungen & Verpackung

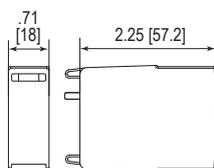
| | |
|-----------------------------|--|
| ProTec T2F-xxx-4+0 | 300 |
| Gewicht | gramm 479 |
| | pfund 1,056 |
| ProTec T2F-xxx-4+0-R | |
| Gewicht | gramm 489 |
| | pfund 1,078 |
| Abmessungen DIN 43880 | 4 TE / 72 [2,84"] |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 109 x 115 x 352 mm [4,3 x 4,5 x 13,8"] |
| Standardbestellmenge | 1 Stück |

Stecker, interne Konfiguration

ProTec T2F-xxx-P



Ersatzstecker



Einzelgerät – Abmessungen & Verpackung

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| ProTec T2F-xxx-P | 300 |
| Gewicht | gramm 69 |
| | pfund 0,152 |
| Abmessungen DIN 43880 | 1 TE / 18mm [0,71"] |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 83 x 115 x 305 mm [3,2 x 4,5 x 12"] |
| Standardbestellmenge | 1 Stück |

mm
[Zoll]

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.

Überspannungsschutz mit integrierter Sicherung

ProTec T2F 1+1

Class II • Class III • Typ 2 • Typ 3



Anwendungsgebiet: Unterverteilung
 Verteilungsnetze: TT, TN-S
 Schutzpfade: L-N, N-PE
 IEC/EN-Kategorie: Class II+III / Typ 2+3
 Gehäuseausführung: Steckbar
 Konformität: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012+A11:2018

Technische Daten

ProTec T2F-xxx-1+1(-R)

300

Elektrische Daten nach IEC

| | | |
|---|------------------------|---------------------|
| Nennspannung AC (50/60 Hz) | U_o/U_n | 240V |
| Höchste Dauerspannung (AC) | (L-N) U_c | 300V |
| | (N-PE) U_c | 305V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) | (L-N)/(N-PE) I_n | 20kA / 40kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s) | (L-N)/(N-PE) I_{max} | 40kA / 65kA |
| Schutzpegel | (L-N)/(N-PE) U_p | 1500V / 1500V |
| Leerlaufspannung kombinierter Stoß (1.2/50 μ s) | (L-N)/(N-PE) U_{oc} | 6kV / 6kV |
| Kurzschlußstrom kombinierter Stoß (8/20 μ s) | (L-N)/(N-PE) I_{cw} | 3kA / 3kA |
| Folgestromlöschvermögen | (N-PE) I_{fi} | 100A _{RMS} |
| Ansprechzeit | (L-N)/(N-PE) t_A | < 25 ns / < 100 ns |
| Überstromschutz | | Nicht notwendig |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | (L-N) I_{SCCR} | 100kA |
| TOV-Festigkeit 5s | (L-N) U_T | 337V |
| TOV-Verhalten 120min | (L-N) U_T | 442V |
| | Modus | Ausfallsicher |
| TOV-Festigkeit 200ms | (N-PE) U_T | 1200V |
| Anzahl der Ports | | 1 |

Mechanisch & Umgebungsbedingungen

| | | |
|-------------------------------------|-----------|--|
| Betriebstemperaturbereich | T_a | -40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F] |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit | RH | 5%...95% |
| Einsatzhöhe über NN (max) | | 4000m [13123 ft] |
| Anzugsdrehmoment | M_{max} | 4,5Nm [39.9 lbf·in] |
| Leiterquerschnitt (max) | | 35mm ² (starr, mehrdrähtig) / 25mm ² (feindrähtig) |
| | | 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig) |
| Montageart | | 35-mm-Hutschiene, 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) | | 1,5mm ² (starr) / 16 AWG (starr) |

Bestellinformationen

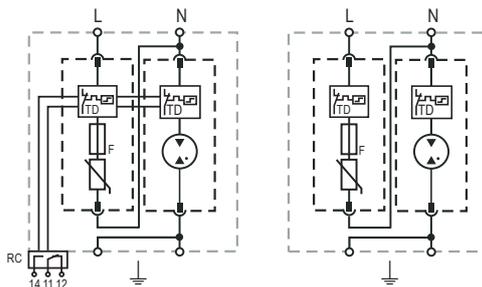
| | |
|---|------------|
| Bestellnummer | 300 |
| ProTec T2F-xxx-1+1 | 59.A259 |
| ProTec T2F-xxx-1+1-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.A260 |
| ProTec T2F-xxx-P (Stecker L-N) | 59.A258 |
| ProTube T2F-40-P (Stecker N-PE) | 59.A271 |

ProTec T2F 1+1

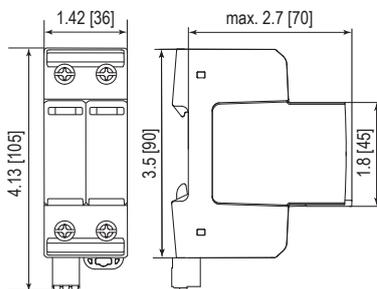
Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

- L Außenleiter-Anschluss
- N Neutralleiter-Anschluss
- ⏏ PE/G-Leiteranschluss
- RC Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD Thermischer Trennschalter
- F Integrierte, überspannungstragfähige Sicherung



Kompletteinheit

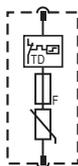


Kompletteinheit – Abmessungen & Verpackung

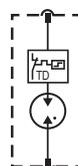
| ProTec T2F-xxx-1+1 | | 300 |
|-----------------------------|--|-------|
| Gewicht | gramm | 256 |
| | pfund | 0,565 |
| ProTec T2F-xxx-1+1-R | | |
| Gewicht | gramm | 266 |
| | pfund | 0,586 |
| Abmessungen DIN 43880 | 2 TE / 36 [1,42"] | |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 109 x 115 x 352 mm [4,3 x 4,5 x 13,8"] | |
| Standardbestellmenge | 1 Stück | |

Stecker, interne Konfiguration

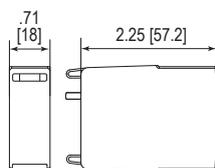
ProTec T2F-xxx-P



ProTube T2F-40-P



Ersatzstecker



Einzelgerät – Abmessungen & Verpackung

| ProTec T2F-xxx-P | | 300 |
|-----------------------------|-------------------------------------|-------|
| Gewicht | gramm | 69 |
| | pfund | 0,152 |
| ProTube T2F-40-P | | 40 |
| Weight | pounds | 42 |
| | grams | 0,093 |
| Abmessungen DIN 43880 | 1 TE / 18mm [0,71"] | |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 83 x 115 x 305 mm [3,2 x 4,5 x 12"] | |
| Standardbestellmenge | 1 Stück | |

mm
[Zoll]

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.

Überspannungsschutz mit integrierter Sicherung

ProTec T2F 3+1

Class II • Class III • Typ 2 • Typ 3



Anwendungsgebiet: Unterverteilung
 Verteilungsnetze: TT, TN-S
 Schutzpfade: L-N, N-PE
 IEC/EN-Kategorie: Class II+III / Typ 2+3
 Gehäuseausführung: Steckbar
 Konformität: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012+A11:2018

Technische Daten

ProTec T2F-xxx-3+1(-R)

300

Elektrische Daten nach IEC

| | | |
|---|------------------------|----------------------|
| Nennspannung AC (50/60 Hz) | U_o/U_n | 240V |
| Höchste Dauerspannung (AC) | (L-N) U_c | 300V |
| | (N-PE) U_c | 305V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) | (L-N)/(N-PE) I_n | 20kA / 40kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s) | (L-N)/(N-PE) I_{max} | 40kA / 65kA |
| Schutzpegel | (L-N)/(N-PE) U_p | 1500V / 1500V |
| Leerlaufspannung kombinierter Stoß (1.2/50 μ s) | (L-N)/(N-PE) U_{oc} | 6kV / 6kV |
| Kurzschlußstrom kombinierter Stoß (8/20 μ s) | (L-N)/(N-PE) I_{cw} | 3kA / 3kA |
| Folgestromlöschvermögen | (N-PE) I_{fi} | 100 A _{RMS} |
| Ansprechzeit | (L-N)/(N-PE) t_A | < 25 ns / < 100 ns |
| Überstromschutz | | Nicht notwendig |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | (L-N) I_{SCCR} | 100kA |
| TOV-Festigkeit 5s | (L-N) U_T | 337V |
| TOV-Verhalten 120min | (L-N) U_T | 442V |
| | Modus | Ausfallsicher |
| TOV-Festigkeit 200ms | (N-PE) U_T | 1200V |
| Anzahl der Ports | | 1 |

Mechanisch & Umgebungsbedingungen

| | | |
|-------------------------------------|-----------|--|
| Betriebstemperaturbereich | T_a | -40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F] |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit | RH | 5%...95% |
| Einsatzhöhe über NN (max) | | 4000m [13123 ft] |
| Anzugsdrehmoment | M_{max} | 4,5Nm [39.9 lbf·in] |
| Leiterquerschnitt (max) | | 35mm ² (starr, mehrdrähtig) / 25mm ² (feindrähtig) |
| | | 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig) |
| Montageart | | 35-mm-Hutschiene, 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) | | 1,5mm ² (starr) / 16 AWG (starr) |

Bestellinformationen

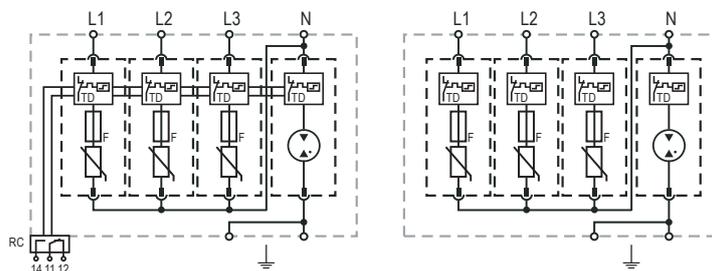
| | |
|---|------------|
| Bestellnummer | 300 |
| ProTec T2F-xxx-3+1 | 59.A261 |
| ProTec T2F-xxx-3+1-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.A262 |
| ProTec T2F-xxx-P (Stecker L-N) | 59.A258 |
| ProTube T2F-40-P (Stecker N-PE) | 59.A271 |

ProTec T2F 3+1

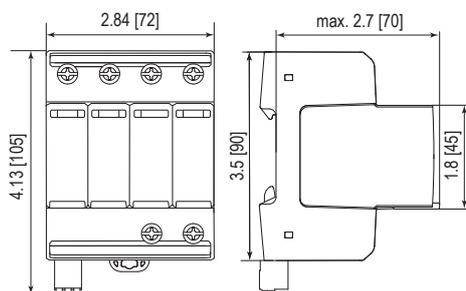
Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

| | |
|----|--|
| L | Außenleiter-Anschluss |
| N | Neutralleiter-Anschluss |
| ⏚ | PE/G-Leiteranschluss |
| RC | Fernmeldekontakt-Anschluss (optional) |
| TD | Thermischer Trennschalter |
| F | Integrierte, überspannungstragfähige Sicherung |



Kompletteinheit

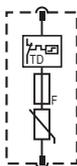


Kompletteinheit – Abmessungen & Verpackung

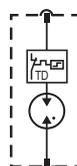
| | |
|-----------------------------|--|
| ProTec T2F-xxx-3+1 | 300 |
| Gewicht | gramm _____ 468 |
| | pfund _____ 1,032 |
| ProTec T2F-xxx-3+1-R | |
| Gewicht | gramm _____ 478 |
| | pfund _____ 1,054 |
| Abmessungen DIN 43880 | 4 TE / 72 [2,84"] |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 109 x 115 x 352 mm [4,3 x 4,5 x 13,8"] |
| Standardbestellmenge | 1 Stück |

Stecker, interne Konfiguration

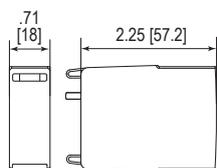
ProTec T2F-xxx-P



ProTube T2F-40-P



Ersatzstecker



Einzelgerät – Abmessungen & Verpackung

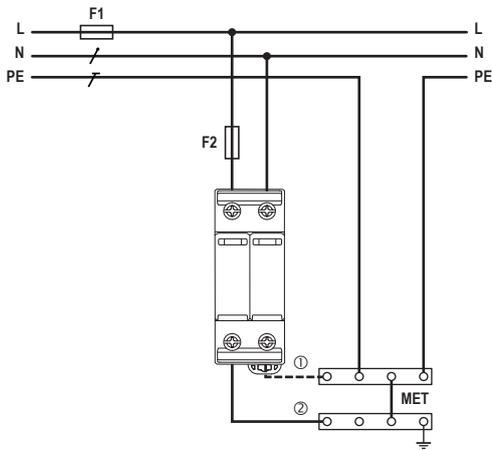
| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| ProTec T2F-xxx-P | 300 |
| Gewicht | gramm _____ 69 |
| | pfund _____ 0,152 |
| ProTube T2F-40-P | 40 |
| Weight | pounds _____ 42 |
| | grams _____ 0,093 |
| Abmessungen DIN 43880 | 1 TE / 18mm [0,71"] |
| Verpackungsmaße (H x B x L) | 83 x 115 x 305 mm [3,2 x 4,5 x 12"] |
| Standardbestellmenge | 1 Stück |

mm
[Zoll]

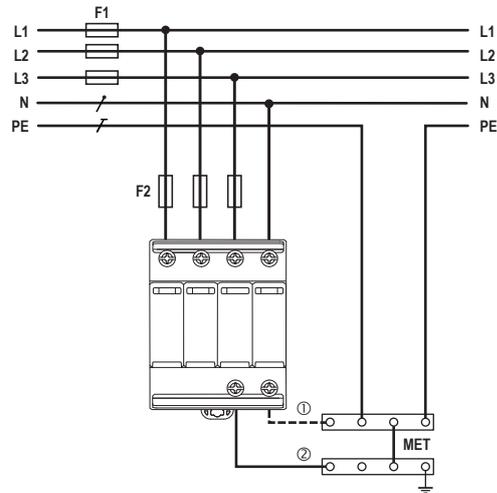
Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.

DATENBLATT Steckbare SPD-Anschlusskonfigurationen, mehrpolig
ProTec T2F Serie

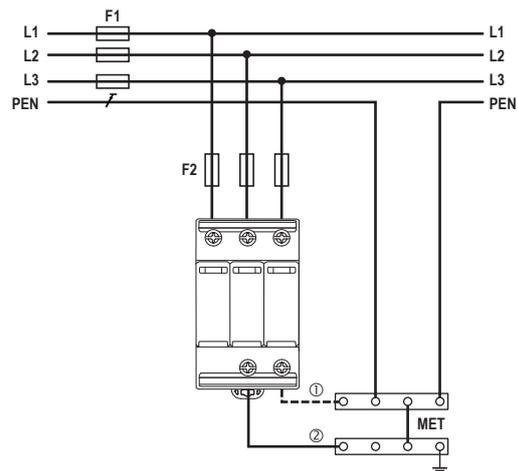
TN-S (einphasig, 2+0, 1+1)



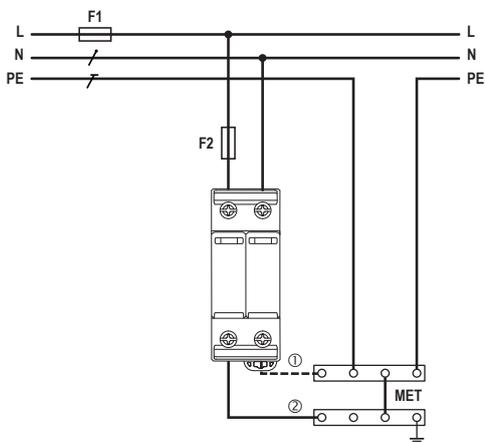
TN-S (dreiphasig, 4+0, 3+1)



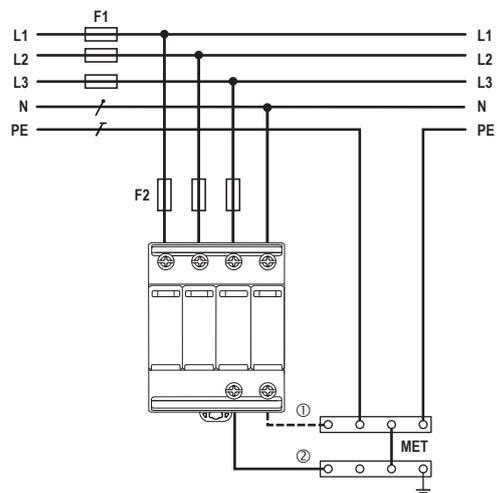
TN-C (dreiphasig, 3+0)



TT (einphasig, 1+1)



TT (dreiphasig, 3+1)



/ N Neutralleiter

/ PE Schutzleiter

/ PEN Schutzleiter & Neutralleiter

Wenn Ø > 0.5m ergänzende Verbindung notwendig ①.

Auslegung der Überstromschutzeinrichtung

F2 - nicht erforderlich → integrierte, auf Überspannungsimpulse getestete, Vorsicherung