

Steckbare Überspannungsschutzgeräte (SPD), ein- und mehrpolig



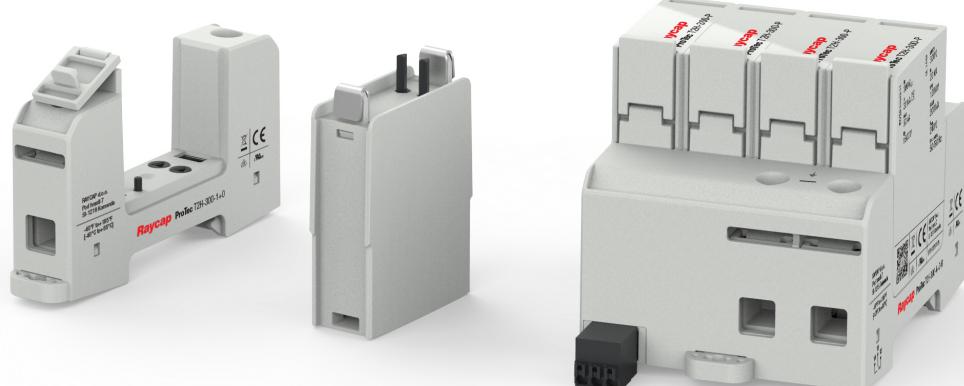
Überspannungsschutz

ProTec T2H



Besondere Leistungsmerkmale:

- Hohes maximales Ableitvermögen (I_{max}) von 50kA
- Moderne thermische Abtrennung
- Leckstromfreie Technologie
- Keine zusätzliche Vorsicherung bei Absicherung bis 315 AgG
- Kurzschlussfestigkeit bis 100kA
- Schock- und vibrationsresistent
- Alle Module (auch N-PE) mit rot-grüner Funktionsanzeige
- Optionale Fernmeldekontakte (RC)



IEC 61643-11:2011

EN 61643-11:2012 +A11:2018

UL 1449 5th Edition



Die Überspannungsschutzgeräte der Produktfamilie ProTec T2H zeichnen sich durch ihre besondere Robustheit aus. Die Reihenschaltung aus Varistor und Gasentladungsröhre garantiert leckstromfreien Schutz. Diese Produktreihe ist mit einer maximalen Dauerspannung von 300VAC die ideale Ergänzung zu der grundlegenden Produktfamilie ProTec T2, die für ein- oder dreiphasige TN-S-, TT- und TN-C-Systeme erhältlich ist – die perfekte Lösung für Anwendungen wie Bahnkontrollsysteme, wo absolute Leckstromfreiheit gefordert ist. Das Gerät kann dank seiner Typ-2-Klassifizierung zwischen LPZ 1-2 und höher installiert werden. Die varistorbasierten Schutzmodule zeichnen sich durch Kurzschlussströme bis 100kA_{RMS} aus. Bei Absicherung bis 315 AgG 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 auch in vibrationsstarken Umgebungen. Ein optionaler dreipoliger Fernmeldekontakt (-R) ermöglicht die Fernüberwachung der Gerätefunktion.

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



Weitere
Produktinformationen



DATENBLATT
**Überspannungsschutz
ProTec T2H 1+0
Class II • Typ 2 • Type 1CA • 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 T2H-xxx-1+0-(R)****300****Elektrische Daten nach IEC**

| | | |
|------------------------------------|------------|----------------|
| Nennspannung AC (50/60Hz) | U_o/U_n | 240V |
| Höchste Dauerspannung (AC) | U_c | 300V |
| Nennableitstoßstrom (8/20μs) | I_n | 20kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20μs) | I_{max} | 50kA |
| Schutzpegel | U_p | 1500V |
| Ansprechzeit | t_A | < 25 ns |
| Überstromschutz (max) | | 315A / 250A gG |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | I_{SCCR} | 25kA / 50kA |
| TOV-Verhalten 120min | U_T | 442V |
| Anzahl der Ports | | 1 |

Elektrische Daten nach UL

| | | |
|------------------------------|-------|-------|
| Höchste Dauerspannung (AC) | MCOV | 300V |
| Begrenzungsspannung | VPR | 1200V |
| Nennableitstoßstrom (8/20μs) | I_n | 20kA |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | SCCR | 200kA |

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

| | | |
|---------------------------------|-----------|--------|
| Restspannung bei 5 kA (8/20 μs) | U_{res} | 1000V |
| Überstromschutz (min) | | 80A gG |

Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)

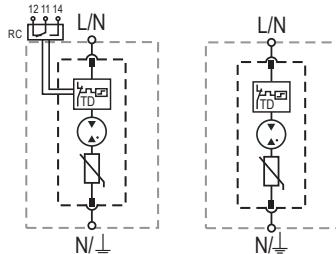
| | | |
|----------------------------|------------|---------|
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | I_{SCCR} | 100kA |
| Überstromschutz (max) | | 250A gG |

Mechanisch & 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) | | 4000m [13123 ft] |
| Anzugsdrehmoment | M_{max} | 4,5Nm [40 lbf-in] |
| Leiterquerschnitt (max) | | 35mm² (starr, mehrdrähtig) / 25mm² (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) | | 1,5mm² (starr) / 16 AWG (starr) |

Interne Konfiguration

| Zeichenerklärung | |
|------------------|---------------------------------------|
| L | Außenleiter-Anschluss |
| N | Neutralleiter-Anschluss |
| <u> </u> | PE/G-Leiteranschluss |
| RC | Fernmeldekontakt-Anschluss (optional) |
| TD | Thermischer Trennschalter |

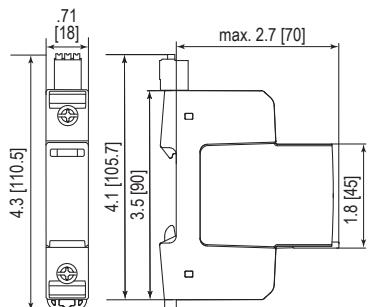


ProTec T2H-xxx-1+0-(R)

Bestellinformationen

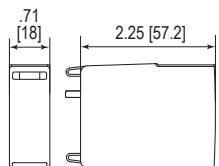
| Bestellcode | 300 |
|---|---------|
| ProTec T2H-xxx-1+0 | 59.0324 |
| ProTec T2H-xxx-1+0-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.0325 |
| ProTec T2H-xxx-P (Stecker) | 59.0322 |

Abmessungen & Verpackung



| Komplettseinheit | | mm [Zoll] |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|
| ProTec T2H-xxx-1+0 | 300 | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 120 [0,264] |
| ProTec T2H-xxx-1+0-R | | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 127 [0,279] |
| Abmessungen DIN 43880 | | 1 TE / 18 [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



| Einheit | | |
|-----------------------------|---------------|------------------------------------|
| ProTec T2H-xxx-P | 300 | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 51 [0,112] |
| Abmessungen DIN 43880 | | 1 TE / 18 [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.



DATENBLATT
Überspannungsschutz
ProTec T2H 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 T2H-xxx-2+0-(R)****300****Elektrische Daten nach IEC**

| | | |
|------------------------------------|------------|----------------|
| Nennspannung AC (50/60Hz) | U_o/U_n | 240V |
| Höchste Dauerspannung (AC) | U_c | 300V |
| Nennableitstoßstrom (8/20μs) | I_n | 20kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20μs) | I_{max} | 50kA |
| Schutzpegel | U_p | 1500V |
| Ansprechzeit | t_A | < 25 ns |
| Überstromschutz (max) | | 315A / 250A gG |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | I_{SCCR} | 25kA / 50kA |
| TOV-Verhalten 120min | U_T | 442V |
| Anzahl der Ports | | 1 |

Elektrische Daten nach UL

| | | |
|------------------------------|-------|-------|
| Höchste Dauerspannung (AC) | MCOV | 300V |
| Begrenzungsspannung | VPR | 1200V |
| Nennableitstoßstrom (8/20μs) | I_n | 20kA |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | SCCR | 200kA |

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

| | | |
|---------------------------------|-----------|--------|
| Restspannung bei 5 kA (8/20 μs) | U_{res} | 1000V |
| Überstromschutz (min) | | 80A gG |

Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)

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

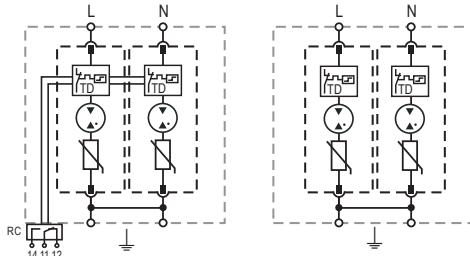
Mechanisch & Umgebungsbedingungen

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

Interne Konfiguration

Legend

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



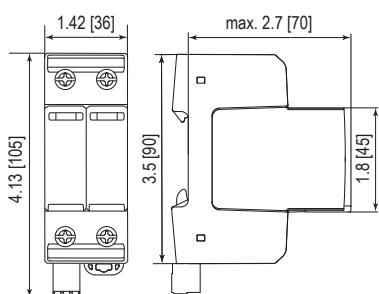
ProTec T2H-xxx-2+0-(R)

Bestellinformationen

| Bestellcode | 300 |
|---|---------|
| ProTec T2H-xxx-2+0 | 59.0326 |
| ProTec T2H-xxx-2+0-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.0327 |
| ProTec T2H-xxx-P (Stecker) | 59.0322 |

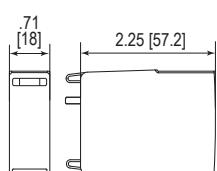
Abmessungen & Verpackung

mm [Zoll]



| Komplettseinheit | | |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|
| ProTec T2H-xxx-2+0 | 300 | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 233 [0,514] |
| ProTec T2H-xxx-2+0-R | | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 242 [0,534] |
| Abmessungen DIN 43880 | | 2 TE / 36 [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



| Einheit | | |
|-----------------------------|---------------|------------------------------------|
| ProTec T2H-xxx-P | 300 | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 51 [0,112] |
| Abmessungen DIN 43880 | | 1 TE / 18 [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.



DATENBLATT
Überspannungsschutz
ProTec T2H 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 T2H-xxx-3+0-(R)****300****Elektrische Daten nach IEC**

| | | |
|------------------------------------|------------|----------------|
| Nennspannung AC (50/60Hz) | U_o/U_n | 240V |
| Höchste Dauerspannung (AC) | U_c | 300V |
| Nennableitstoßstrom (8/20μs) | I_n | 20kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20μs) | I_{max} | 50kA |
| Schutzpegel | U_p | 1500V |
| Ansprechzeit | t_A | < 25 ns |
| Überstromschutz (max) | | 315A / 250A gG |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | I_{SCCR} | 25kA / 50kA |
| TOV-Verhalten 120min | U_T | 442V |
| Anzahl der Ports | | 1 |

Elektrische Daten nach UL

| | | |
|------------------------------|-------|-------|
| Höchste Dauerspannung (AC) | MCOV | 300V |
| Begrenzungsspannung | VPR | 1200V |
| Nennableitstoßstrom (8/20μs) | I_n | 20kA |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | SCCR | 200kA |

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

| | | |
|---------------------------------|-----------|--------|
| Restspannung bei 5 kA (8/20 μs) | U_{res} | 1000V |
| Überstromschutz (min) | | 80A gG |

Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)

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

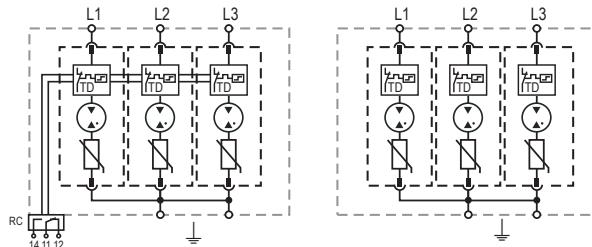
Mechanisch & Umgebungsbedingungen

| | | |
|-------------------------------------|-----------|--|
| Betriebstemperaturbereich | T_a | -40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F] |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit | RH | 5%...95% |
| Verschmutzungsgrad | | 2 |
| Einsatzhöhe über NN (max) | | 4000m [13123 ft] |
| Anzugsdrehmoment | M_{max} | 4,5Nm [40 lbf-in] |
| Leiterquerschnitt (max) | | 35mm² (starr, mehrdrähtig) / 25mm² (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) | | 1,5mm² (starr)/16 AWG (starr) |

Interne Konfiguration

Legend

- L** Außenleiter-Anschluss
- PEN/G Conductor Terminal
- RC** Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD** Thermischer Trennschalter



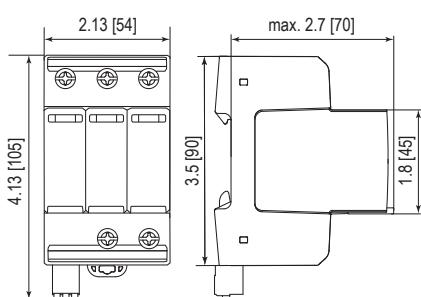
ProTec T2H-xxx-3+0-(R)

Bestellinformationen

| | |
|---|------------|
| Bestellcode | 300 |
| ProTec T2H-xxx-3+0 | 59.0328 |
| ProTec T2H-xxx-3+0-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.0329 |
| ProTec T2H-xxx-P (Stecker) | 59.0322 |

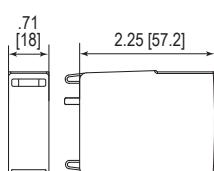
Abmessungen & Verpackung

mm [Zoll]



| Komplettseinheit | | |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|
| ProTec T2H-xxx-3+0 | 300 | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 339 [0,747] |
| ProTec T2H-xxx-3+0-R | | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 348 [0,767] |
| Abmessungen DIN 43880 | | 3 TE / 54 [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



| Einheit | | |
|-----------------------------|---------------|------------------------------------|
| ProTec T2H-xxx-P | 300 | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 51 [0,112] |
| Abmessungen DIN 43880 | | 1 TE / 18 [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.



DATENBLATT
Überspannungsschutz
ProTec T2H 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 T2H-xxx-4+0-(R)****300****Elektrische Daten nach IEC**

| | | |
|------------------------------------|------------|----------------|
| Nennspannung AC (50/60Hz) | U_o/U_n | 240V |
| Höchste Dauerspannung (AC) | U_c | 300V |
| Nennableitstoßstrom (8/20μs) | I_n | 20kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20μs) | I_{max} | 50kA |
| Schutzpegel | U_p | 1500V |
| Ansprechzeit | t_A | < 25 ns |
| Überstromschutz (max) | | 315A / 250A gG |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | I_{SCCR} | 25kA / 50kA |
| TOV-Verhalten 120min | U_T | 442V |
| Anzahl der Ports | | 1 |

Elektrische Daten nach UL

| | | |
|------------------------------|-------|-------|
| Höchste Dauerspannung (AC) | MCOV | 300V |
| Begrenzungsspannung | VPR | 1200V |
| Nennableitstoßstrom (8/20μs) | I_n | 20kA |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | SCCR | 200kA |

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

| | | |
|---------------------------------|-----------|--------|
| Restspannung bei 5 kA (8/20 μs) | U_{res} | 1000V |
| Überstromschutz (min) | | 80A gG |

Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)

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

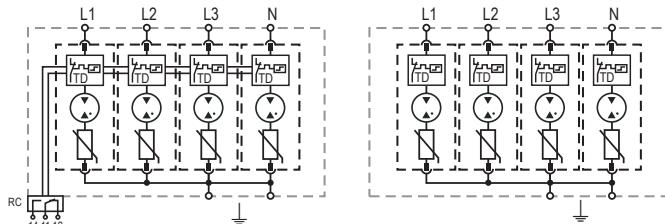
Mechanisch & Umgebungsbedingungen

| | | |
|-------------------------------------|-----------|--|
| Betriebstemperaturbereich | T_a | -40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F] |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit | RH | 5%...95% |
| Verschmutzungsgrad | | 2 |
| Einsatzhöhe über NN (max) | | 4000m [13123 ft] |
| Anzugsdrehmoment | M_{max} | 4,5Nm [40 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) |

Interne Konfiguration

Legend

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

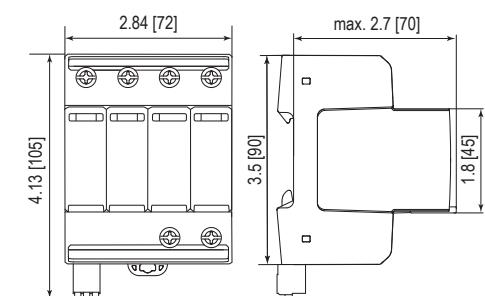


ProTec T2H-xxx-4+0-(R)

Bestellinformationen

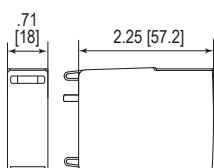
| | |
|---|---------|
| Bestellcode | 300 |
| ProTec T2H-xxx-4+0 | 59.0330 |
| ProTec T2H-xxx-4+0-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.0331 |
| ProTec T2H-xxx-P (Stecker) | 59.0322 |

Abmessungen & Verpackung



| Komplettseinheit | | |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|
| ProTec T2H-xxx-4+0 | 300 | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 428 [0,944] |
| ProTec T2H-xxx-4+0-R | | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 437 [0,964] |
| Abmessungen DIN 43880 | | 4 TE / 72 [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



| Einheit | | |
|-----------------------------|---------------|------------------------------------|
| ProTec T2H-xxx-P | 300 | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 51 [0,112] |
| Abmessungen DIN 43880 | | 1 TE / 18 [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.





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 T2H-xxx-1+1-(R)

300

Elektrische Daten nach IEC

| | | |
|------------------------------------|---------------------------------|------------------|
| Nennspannung AC (50/60Hz) | U _o /U _n | 240V |
| Höchste Dauerspannung (AC) | (L-N) / (N-PE) U _c | 300V |
| Nennableitstoßstrom (8/20µs) | (L-N) / (N-PE) I _n | 20kA / 40kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20µs) | (L-N) / (N-PE) I _{max} | 50kA / 65kA |
| Schutzpegel | (L-N) / (N-PE) U _p | 1500V / 1500V |
| Ansprechzeit | (L-N) / (N-PE) t _A | <25 ns / <100 ns |
| Überstromschutz (max) | | 315A / 250A gG |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | (L-N) I _{SCCR} | 25kA / 50kA |
| Follow Current Interrupt Rating | (N-PE) I _h | 100A |
| TOV-Verhalten 120min | (L-N) U _T | 442V |
| TOV-Festigkeit 200ms | (N-PE) U _T | 1200V |
| Anzahl der Ports | | 1 |

Elektrische Daten nach UL

| | | |
|------------------------------|----------------------------|---------------|
| Höchste Dauerspannung (AC) | (L-N)/(N-G) MCOV | 300V / 305V |
| Begrenzungsspannung | (L-N)/(N-G) VPR | 1200V / 1000V |
| Nennableitstoßstrom (8/20µs) | (L-N)/(N-G) I _n | 20kA / 20kA |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | (L-N) SCCR | 200kA |

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

| | | |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------|
| Restspannung bei 5 kA (8/20 µs) | (L-N) / (N-PE) U _{res} | 1000V / 305V |
| Überstromschutz (min) | | 80A gG |

Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)

| | | |
|----------------------------|-------------------|---------|
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | I _{SCCR} | 100kA |
| Überstromschutz (max) | | 250A gG |

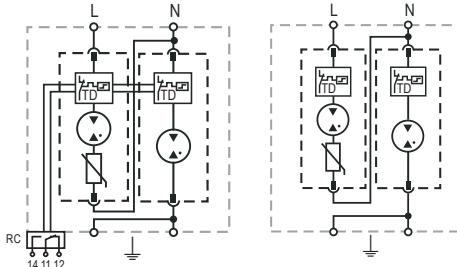
Mechanisch & Umgebungsbedingungen

| | | |
|-------------------------------------|------------------|--|
| Betriebstemperaturbereich | T _a | -40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F] |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit | RH | 5%...95% |
| Verschmutzungsgrad | | 2 |
| Einsatzhöhe über NN (max) | | 4000m [13123 ft] |
| Anzugsdrehmoment | M _{max} | 4,5Nm [40 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) |

Interne Konfiguration

Legend

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

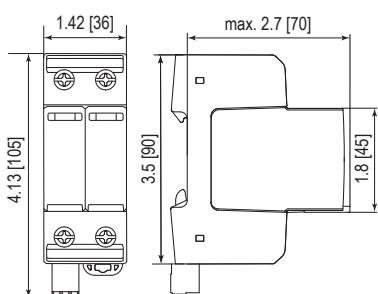


ProTec T2H-xxx-1+1-(R)

Bestellinformationen

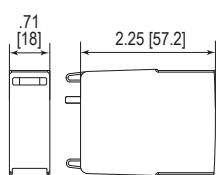
| Bestellcode | 300 |
|---|---------|
| ProTec T2H-xxx-1+1 | 59.0332 |
| ProTec T2H-xxx-1+1-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.0333 |
| ProTec T2H-xxx-P (Stecker L-N) | 59.0322 |
| ProTube T2H-40-P (Stecker N-PE) | 59.0323 |

Abmessungen & Verpackung



| Komplettseinheit | | mm [Zoll] |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|
| ProTec T2H-xxx-1+1 | 300 | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 234 [0,516] |
| ProTec T2H-xxx-1+1-R | | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 238 [0,525] |
| Abmessungen DIN 43880 | | 2 TE / 36 [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



| Einheit | | |
|-----------------------------|---------------|------------------------------------|
| ProTec T2H-xxx-P | 300 | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 51 [0,112] |
| ProTube T2H-40-P | 40 | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 42 [0,093] |
| Abmessungen DIN 43880 | | 1 TE / 18 [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.



DATENBLATT
Überspannungsschutz
ProTec T2H 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 T2H-xxx-3+1-(R)****300****Elektrische Daten nach IEC**

| | | |
|------------------------------------|--------------------------|----------------|
| Nennspannung AC (50/60Hz) | U_o/U_n | 240V |
| Höchste Dauerspannung (AC) | (L-N) / (N-PE) U_c | 300V / 305V |
| Nennableitstoßstrom (8/20μs) | (L-N) / (N-PE) I_n | 20kA / 40kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20μs) | (L-N) / (N-PE) I_{max} | 50kA / 65kA |
| Schutzpegel | (L-N) / (N-PE) U_p | 1500V / 1500V |
| Ansprechzeit | (L-N) / (N-PE) t_A | <25ns / <100ns |
| Überstromschutz (max) | | 315A / 250A gG |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | (L-N) I_{SCCR} | 25kA / 50kA |
| Follow Current Interrupt Rating | (N-PE) I_f | 100A |
| TOV-Verhalten 120min | (L-N) U_T | 442V |
| TOV-Festigkeit 200ms | (N-PE) U_T | 1200V |
| Anzahl der Ports | | 1 |

Elektrische Daten nach UL

| | | |
|------------------------------|-------------------|---------------|
| Höchste Dauerspannung (AC) | (L-N)/(N-G) MCOV | 300V / 305V |
| Begrenzungsspannung | (L-N)/(N-G) VPR | 1200V / 1000V |
| Nennableitstoßstrom (8/20μs) | (L-N)/(N-G) I_n | 20kA / 20kA |
| Kurzschlussfestigkeit (AC) | (L-N) SCCR | 200kA |

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

| | | |
|---------------------------------|--------------------------|--------------|
| Restspannung bei 5 kA (8/20 μs) | (L-N) / (N-PE) U_{res} | 1000V / 305V |
| Überstromschutz (min) | | 80A gG |

Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)

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

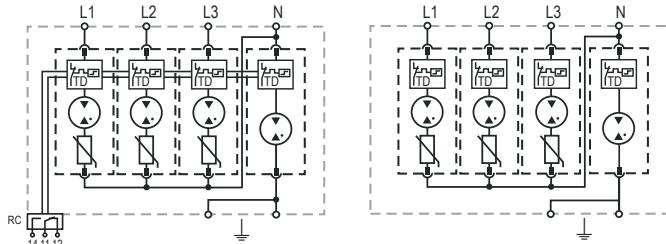
Mechanisch & Umgebungsbedingungen

| | | |
|-------------------------------------|-----------|--|
| Betriebstemperaturbereich | T_a | -40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F] |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit | RH | 5%...95% |
| Verschmutzungsgrad | | 2 |
| Einsatzhöhe über NN (max) | | 4000m [13123 ft] |
| Anzugsdrehmoment | M_{max} | 4,5Nm [40 lbf.in] |
| Leiterquerschnitt (max) | | 35mm² (starr, mehrdrähtig) / 25mm² (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) | | 1,5mm² (starr) / 16 AWG (starr) |

Interne Konfiguration

Legend

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

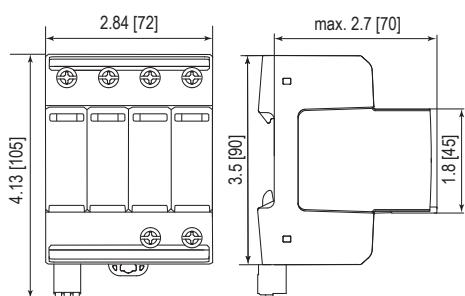


ProTec T2H-xxx-3+1(-R)

Bestellinformationen

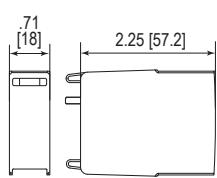
| Bestellcode | 300 |
|---|---------|
| ProTec T2H-xxx-3+1 | 59.0334 |
| ProTec T2H-xxx-3+1-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.0335 |
| ProTec T2H-xxx-P (Stecker L-N) | 59.0322 |
| ProTube T2H-40-P (Stecker N-PE) | 59.0323 |

Abmessungen & Verpackung



| Komplettseinheit | | mm [Zoll] |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|
| ProTec T2H-xxx-3+1 | 300 | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 429 [0,947] |
| ProTec T2H-xxx-3+1-R | | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 434 [0,958] |
| Abmessungen DIN 43880 | | 4 TE / 72 [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



| Einheit | | |
|-----------------------------|---------------|------------------------------------|
| ProTec T2H-xxx-P | 300 | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 51 [0,112] |
| ProTube T2H-40-P | 40 | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 42 [0,093] |
| Abmessungen DIN 43880 | | 1 TE / 18 [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.



DATENBLATT

Überspannungsschutz

ProTube T2H 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 T2H-xxx-0+1(-R)

40

Elektrische Daten nach IEC

| | | |
|--|-----------|---------|
| Höchste Dauerspannung (AC) | U_c | 305V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) | I_n | 40kA |
| Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s) | I_{max} | 65kA |
| Schutzpegel | U_p | 1500V |
| Follow Current Interrupt Rating | I_{fi} | 100A |
| Ansprechzeit | t_A | <100 ns |
| TOV-Verhalten 120min | U_T | 1200V |
| Anzahl der Ports | | 1 |

Elektrische Daten nach UL

| | | |
|---|-----------|--------|
| Höchste Dauerspannung (AC) | MCOV | 305V |
| Begrenzungsspannung | VPR | 1000V |
| Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) | I_n | 20kA |
| Zusätzliche elektrische Parameter (Tests nur im Raycap-Testlabor durchgeführt) | | |
| Restspannung bei 5 kA (8/20 μ s) | U_{res} | 305V |
| Überstromschutz (min) | | 80A gG |

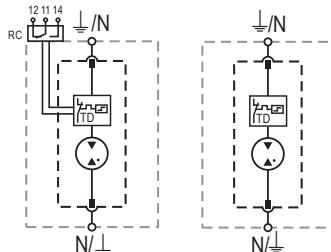
Mechanisch & Umgebungsbedingungen

| | | |
|-------------------------------------|-----------|--|
| 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 ² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm 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) | | 1,5 mm ² (starr)/16 AWG (starr) |

Interne Konfiguration

Legend

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

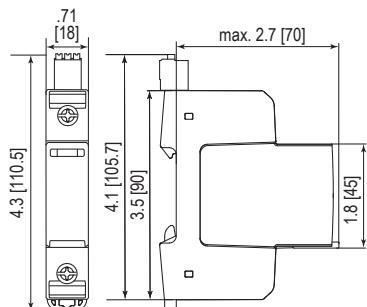


ProTube T2H-xxx-0+1(-R)

Bestellinformationen

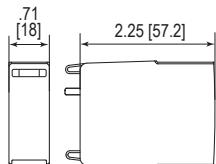
| Bestellcode | 40 |
|--|---------|
| ProTube T2H-xxx-0+1 | 59.0341 |
| ProTube T2H-xxx-0+1-R (mit Fernmeldekontakten) | 59.0342 |
| ProTube T2H-40-P (Stecker) | 59.0323 |

Abmessungen & Verpackung



| Komplettseinheit | | mm [Zoll] |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|
| ProTube T2H-xxx-0+1 | 40 | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 111 [0,244] |
| ProTube T2H-xxx-0+1-R | 40 | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 118 [0,259] |
| Abmessungen DIN 43880 | | 1 TE / 18 [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



| Einheit | | |
|-----------------------------|---------------|------------------------------------|
| ProTube T2H-40-P | 40 | |
| Einzelgewicht | gramm [pfund] | 42 [0,093] |
| Abmessungen DIN 43880 | | 1 TE / 18 [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.

