

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



Blitz- und Überspannungsschutz

### ProTec T1H



#### Besondere Leistungsmerkmale:

- Leckstromfreie Hybridtopologie
- Energiekoordination mit anderen ProTec-Produktreihen ohne zusätzliche Kabellängen
- Moderne thermische Abtrennung
- Keine zusätzliche Vorsicherung bei Absicherung bis 315A gG
- Kurzschlussfestigkeit bis 100kA\*
- Schock- und vibrationsresistent
- Alle Module (auch N-PE) mit rot-grüner Funktionsanzeige
- Optionale Fernmeldekontakte
- Zertifiziert nach VDE-IEC Class I und II/EN Typ 1+2 und UL Type 4CA



IEC 61643-11:2011

EN 61643-11:2012+A11:2018

UL 1449 5th Edition



Die modularen Überspannungsschutzgeräte der Produktreihe ProTec T1H zeichnen sich durch ihre hohe Robustheit aus. Die Reihenschaltung aus Varistor und Gasentladungsröhre garantiert leckstromfreien Schutz. Mit einer maximalen Dauerspannung von 300V AC ist diese Produktfamilie die ideale Ergänzung zu der rein varistorbasierten Produktreihe ProTec T1, die für ein- oder dreiphasige TN-S-, TT- und TN-C-Systeme erhältlich ist, wenn absolute Leckstromfreiheit gefordert ist. Die ProTec T1H mit ihrer Typ-1-Klassifizierung kann zwischen LPZ 0-1 und höher installiert werden. Die varistorbasierten Schutzmodule zeichnen sich durch Kurzschlussströme bis 50kA<sub>RMS</sub> aus. Bei Absicherung bis 315A gG ist keine zusätzliche Vorsicherung erforderlich und die Geräte können vor Verbrauchszählern in Niederspannungs-Kundensystemen installiert werden. 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**

Blitz- und Überspannungsschutz

**ProTec T1H 1+0****Class I • Class II • Typ 1 • Typ 2 • Type 4CA****12,5 kA Serie**

Anwendungsgebiet: Hauptverteilung

Verteilungsnetze: TN-S, TN-C, TT (nur L-N)

Schutzpfade: L-PE, N-PE (nur TN-S), L-PEN, L-N

IEC/EN/UL -Kategorie: Class I+II / Typ 1+2 / Type 4CA

Gehäuseausführung: Steckbar

Konformität: IEC 61643-11:2011

EN 61643-11:2012+A11:2018

UL 1449 5th Edition

**Technische Daten****ProTec T1H-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)	$I_{max}$	65kA
Blitzstoßstrom (10/350μs)	$I_{imp}$	12,5kA
Spezifische Energie	W/R	39kJ/Ω
Ladung	Q	6,25As
Schutzpegel	$U_p$	1500V
Ansprechzeit	$t_A$	< 100ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		315A / 250A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	$I_{SCCR}$	25kA / 50kA
TOV-Festigkeit 120min	$U_T$	442V
Anzahl der Ports		1

**Elektrische Daten nach UL**

Höchste Dauerspannung (AC)	MCOV	300V
Gemessene Begrenzungsspannung	MLV	1220V
Nennableitstoßstrom (8/20μs)	$I_n$	20kA

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

Restspannung bei 5kA (8/20 μs)	$U_{res}$	800V
Minimale Vorsicherung, falls erforderlich		160A gG

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

Kurzschlussfestigkeit (AC)	$I_{SCCR}$	100kA
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		250A gG

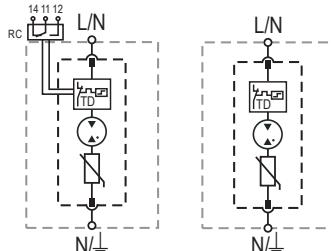
**Mechanisch & Umgebungsbedingungen**

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 <sup>2</sup> (Starr, mehrdrähtig) / 25mm <sup>2</sup> (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 <sup>2</sup> (Starr) / 16 AWG (Starr)
Überspannungskategorie		III

## Interne Konfiguration

### Legend

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

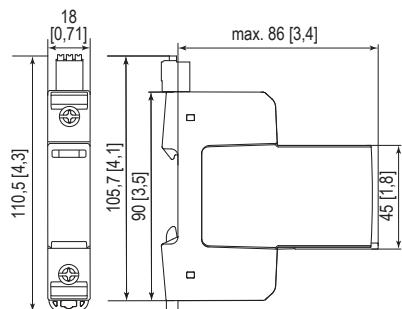


### ProTec T1H-xxx-1+0-(R)

#### Bestellinformationen

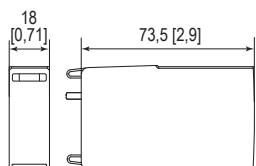
Bestellcode	300
ProTec T1H-xxx-1+0	59.0310
ProTec T1H-xxx-1+0-R (mit Fernmeldekontakten)	59.0311
ProTec T1H-xxx-P (Stecker)	59.0308

### Abmessungen & Verpackung



Komplettseinheit		mm [Zoll]
ProTec T1H-xxx-1+0	300	
Einzelgewicht	gramm [pfund]	170 [0,375]
ProTec T1H-xxx-1+0-R		
Einzelgewicht	gramm [pfund]	177 [0,390]
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



Einheit		
ProTec T1H-xxx-P	300	
Einzelgewicht	gramm [pfund]	101 [0,223]
Abmessungen DIN 43880		1 TE / 18 mm [0,71"]
Verpackungsmaße (H x B x L)		91 x 24 x 49 mm [3,6 x 0,9 x 1,9"]
Standardbestellmenge		1 Stück

**DATENBLATT**

Blitz- und Überspannungsschutz

**ProTec T1H 2+0****Class I • Class II • Typ 1 • Typ 2 • Type 4CA****12,5 kA Serie**Anwendungsgebiet: Hauptverteilung  
Verteilungsnetze: TN-S

Schutzpfade: L-PE, N-PE

IEC/EN/UL -Kategorie: Class I+II / Typ 1+2 / Type 4CA

Gehäuseausführung: Steckbar

Konformität: IEC 61643-11:2011

EN 61643-11:2012+A11:2018

UL 1449 5th Edition

**Technische Daten****ProTec T1H-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)	$I_{max}$	65kA
Blitzstoßstrom (10/350μs)	$I_{imp}$	12.5kA
Spezifische Energie	W/R	39kJ/Ω
Ladung	Q	6.25As
Schutzpegel	$U_p$	1500V
Ansprechzeit	$t_A$	< 100 ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		315A / 250A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	$I_{SCCR}$	25kA / 50kA
TOV-Festigkeit 120min	$U_T$	442V
Anzahl der Ports		1

**Elektrische Daten nach UL**

Höchste Dauerspannung (AC)	MCOV	300V
Gemessene Begrenzungsspannung	MLV	1220V
Nennableitstoßstrom (8/20μs)	$I_n$	20kA

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

Restspannung bei 5kA (8/20 μs)	$U_{res}$	800V
Minimale Vorsicherung, falls erforderlich		160A gG

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

Kurzschlussfestigkeit (AC)	$I_{SCCR}$	100kA
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		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 <sup>2</sup> (Starr, mehrdrähtig) / 25mm <sup>2</sup> (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 <sup>2</sup> (Starr) / 16 AWG (Starr)
Überspannungskategorie		III

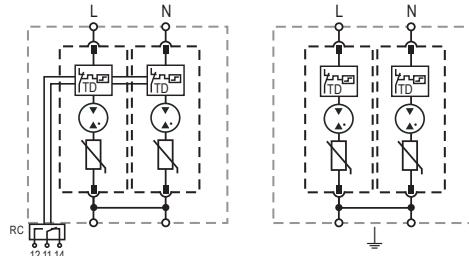
**Raycap**

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können jederzeit und ohne Vorankündigung geändert werden. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne schriftliche Genehmigung von Raycap vervielfältigt oder in anderer Form verwendet werden.

## Interne Konfiguration

### Legend

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

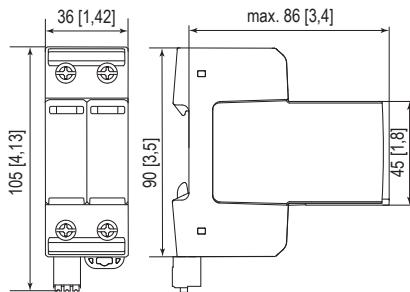


### ProTec T1H-xxx-2+0(-R)

#### Bestellinformationen

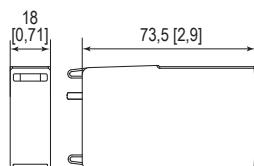
Bestellcode	300
ProTec T1H-xxx-2+0	59.0312
ProTec T1H-xxx-2+0-R (mit Fernmeldekontakten)	59.0313
ProTec T1H-xxx-P (Stecker)	59.0308

### Abmessungen & Verpackung



Komplettseinheit		mm [Zoll]
ProTec T1H-xxx-2+0	300	
Einzelgewicht	gramm [pfund]	334 [0,736]
ProTec T1H-xxx-2+0-R		
Einzelgewicht	gramm [pfund]	343 [0,756]
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



Einheit		
ProTec T1H-xxx-P	300	
Einzelgewicht	gramm [pfund]	101 [0,223]
Abmessungen DIN 43880		1 TE / 18 mm [0,71"]
Verpackungsmaße (H x B x L)		91 x 24 x 49 mm [3,6 x 0,9 x 1,9"]
Standardbestellmenge		1 Stück

**DATENBLATT**

Blitz- und Überspannungsschutz

**ProTec T1H 3+0****Class I • Class II • Typ 1 • Typ 2 • Type 4CA****12,5 kA Serie**

Anwendungsgebiet: Hauptverteilung  
Verteilungsnetze: TN-C

Schutzpfade: L-PEN

IEC/EN/UL -Kategorie: Class I+II / Typ 1+2 / Type 4CA

Gehäuseausführung: Steckbar

Konformität: IEC 61643-11:2011

EN 61643-11:2012+A11:2018

UL 1449 5th Edition

**Technische Daten****ProTec T1H-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)	$I_{max}$	65kA
Blitzstoßstrom (10/350μs)	$I_{imp}$	12.5kA
Spezifische Energie	W/R	39kJ/Ω
Ladung	Q	6.25As
Schutzpegel	$U_p$	1500V
Ansprechzeit	$t_A$	< 100 ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		315A / 250A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	$I_{SCCR}$	25kA / 50kA
TOV-Festigkeit 120min	$U_T$	442V
Anzahl der Ports		1

**Elektrische Daten nach UL**

Höchste Dauerspannung (AC)	MCOV	300V
Gemessene Begrenzungsspannung	MLV	1220V
Nennableitstoßstrom (8/20μs)	$I_n$	20kA

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

Restspannung bei 5kA (8/20 μs)	$U_{res}$	800V
Minimale Vorsicherung, falls erforderlich		160A gG

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

Kurzschlussfestigkeit (AC)	$I_{SCCR}$	100kA
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		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)		35 mm <sup>2</sup> (Starr, mehrdrähtig) / 25 mm <sup>2</sup> (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 <sup>2</sup> (Starr) / 16 AWG (Starr)
Überspannungskategorie		III

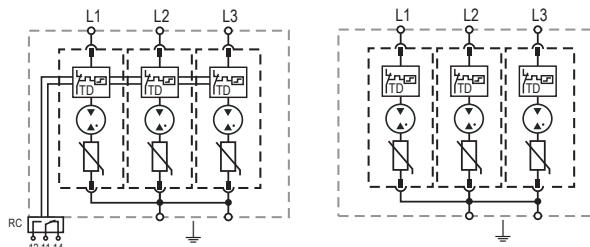
**Raycap**

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können jederzeit und ohne Vorankündigung geändert werden. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne schriftliche Genehmigung von Raycap vervielfältigt oder in anderer Form verwendet werden.

## Interne Konfiguration

### Legend

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



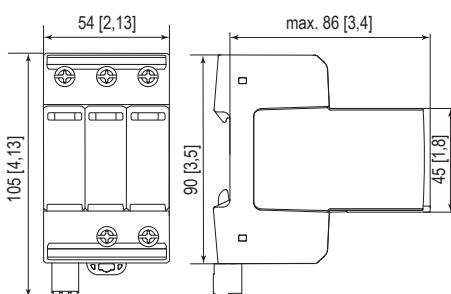
### ProTec T1H-xxx-3+0(-R)

#### Bestellinformationen

Bestellcode	300
ProTec T1H-xxx-3+0	59.0314
ProTec T1H-xxx-3+0-R (mit Fernmeldekontakten)	59.0315
ProTec T1H-xxx-P (Stecker)	59.0308

### Abmessungen & Verpackung

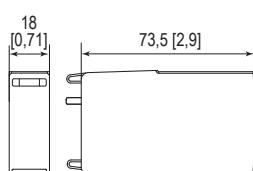
mm [Zoll]



#### Komplettseinheit

ProTec T1H-xxx-3+0	300
Einzelgewicht	gramm [pfund]
	490 [1,080]
ProTec T1H-xxx-3+0-R	
Einzelgewicht	gramm [pfund]
	499 [1,100]
Abmessungen DIN 43880	3 TE / 54 mm [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 T1H-xxx-P	300
Einzelgewicht	gramm [pfund]
	101 [0,223]
Abmessungen DIN 43880	1 TE / 18 mm [0,71"]
Verpackungsmaße (H x B x L)	91 x 24 x 49 mm [3,6 x 0,9 x 1,9"]
Standardbestellmenge	1 Stück

**DATENBLATT**

Blitz- und Überspannungsschutz

**ProTec T1H 4+0****Class I • Class II • Typ 1 • Typ 2 • Type 4CA****12,5 kA Serie**Anwendungsgebiet: Hauptverteilung  
Verteilungsnetze: TN-S

Schutzpfade: L-PE, N-PE

IEC/EN/UL -Kategorie: Class I+II / Typ 1+2 / Type 4CA

Gehäuseausführung: Steckbar

Konformität: IEC 61643-11:2011

EN 61643-11:2012+A11:2018

UL 1449 5th Edition

**Technische Daten****ProTec T1H-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)	$I_{max}$	65kA
Blitzstoßstrom (10/350μs)	$I_{imp}$	12,5kA
Spezifische Energie	W/R	39kJ/Ω
Ladung	Q	6,25As
Schutzpegel	$U_p$	1500V
Ansprechzeit	$t_A$	< 100ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		315A / 250A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	$I_{SCCR}$	25kA / 50kA
TOV-Festigkeit 120min	$U_T$	442V
Anzahl der Ports		1

**Elektrische Daten nach UL**

Höchste Dauerspannung (AC)	MCOV	300V
Gemessene Begrenzungsspannung	MLV	1220V
Nennableitstoßstrom (8/20μs)	$I_n$	20kA

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

Restspannung bei 5kA (8/20 μs)	$U_{res}$	800V
Minimale Vorsicherung, falls erforderlich		160A gG

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

Kurzschlussfestigkeit (AC)	$I_{SCCR}$	100kA
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		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 <sup>2</sup> (Starr, mehrdrähtig) / 25mm <sup>2</sup> (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 <sup>2</sup> (Starr) / 16 AWG (Starr)
Überspannungskategorie		III

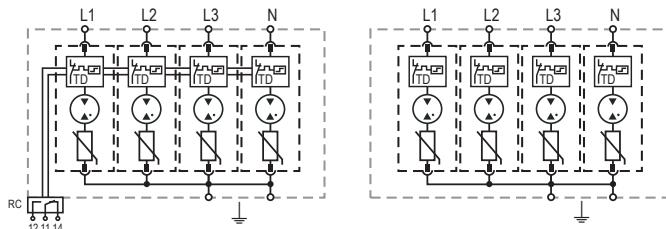
**Raycap**

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können jederzeit und ohne Vorankündigung geändert werden. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne schriftliche Genehmigung von Raycap vervielfältigt oder in anderer Form verwendet werden.

## Interne Konfiguration

### Legend

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

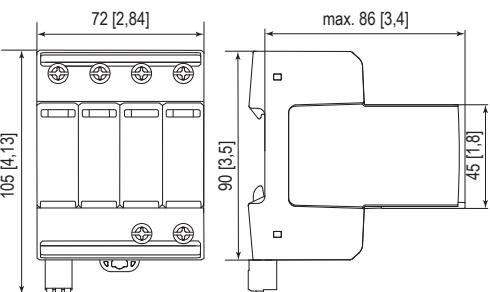


### ProTec T1H-xxx-4+0(-R)

#### Bestellinformationen

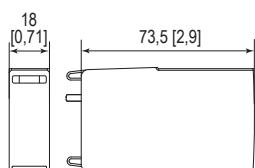
Bestellcode	300
ProTec T1H-xxx-4+0	59.0316
ProTec T1H-xxx-4+0-R (mit Fernmeldekontakten)	59.0317
ProTec T1H-xxx-P (Stecker)	59.0308

### Abmessungen & Verpackung



Kompleteinheit		mm [Zoll]
<b>ProTec T1H-xxx-4+0</b>	<b>300</b>	
Einzelgewicht	gramm [pfund]	630 [1,389]
<b>ProTec T1H-xxx-4+0-R</b>		
Einzelgewicht	gramm [pfund]	639 [1,409]
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



Einheit		
<b>ProTec T1H-xxx-P</b>	<b>300</b>	
Einzelgewicht	gramm [pfund]	101 [0,223]
Abmessungen DIN 43880		1 TE / 18 mm [0,71"]
Verpackungsmaße (H x B x L)		91 x 24 x 49 mm [3,6 x 0,9 x 1,9"]
Standardbestellmenge		1 Stück

**DATENBLATT****Blitz- und Überspannungsschutz****ProTec T1H 1+1****Class I • Class II • Typ 1 • Typ 2 • Type 4CA****12,5 kA Serie**

Anwendungsgebiet: Hauptverteilung

Verteilungsnetze: TT, TN-S

Schutzpfade: L-N, N-PE

IEC/EN/UL -Kategorie: Class I+II / Typ 1+2 / Type 4CA

Gehäuseausführung: Steckbar

Konformität: IEC 61643-11:2011

EN 61643-11:2012+A11:2018

UL 1449 5th Edition

**Technische Daten****ProTec T1H-xxx-1+1-(R)****300****Elektrische Daten nach IEC**

Nennspannung AC (50/60Hz)	U <sub>o</sub> /U <sub>n</sub>	240V
Höchste Dauerspannung (AC)	(L-N) / (N-PE) U <sub>c</sub>	300V / 305V
Nennableitstoßstrom (8/20μs)	(L-N) / (N-PE) I <sub>n</sub>	20kA / 50kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20μs)	(L-N) / (N-PE) I <sub>max</sub>	65kA / 100kA
Blitzstoßstrom (10/350μs)	(L-N) / (N-PE) I <sub>imp</sub>	12.5kA / 50kA
Spezifische Energie	(L-N) / (N-PE) W/R	39kJ/Ω / 625kJ/Ω
Ladung	(L-N) / (N-PE) Q	6.25As / 25As
Schutzpegel	(L-N) / (N-PE) U <sub>p</sub>	1500V / 1500V
Ansprechzeit	(L-N) / (N-PE) t <sub>A</sub>	< 100ns / < 100ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		315A / 250A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	(L-N) I <sub>SCCR</sub>	25kA / 50kA
Folgestromlöschvermögen	(N-PE) I <sub>fl</sub>	100A
TOV-Festigkeit 120min	(L-N) U <sub>T</sub>	442V
TOV-Festigkeit 200ms	(N-PE) U <sub>T</sub>	1200V
Anzahl der Ports		1

**Elektrische Daten nach UL**

Höchste Dauerspannung (AC)	(L-N) / (N-G) MCOV	300V / 305V
Gemessene Begrenzungsspannung	(L-N) / (N-G) MLV	1220V / 1800V
Nennableitstoßstrom (8/20μs)	(L-N) / (N-G) I <sub>n</sub>	20kA / 20kA

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

Restspannung bei 5kA (8/20 μs)	(L-N) / (N-PE) U <sub>res</sub>	800V / 305V
Minimale Vorsicherung, falls erforderlich		160A gG

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

Kurzschlussfestigkeit (AC)	I <sub>SCCR</sub>	100kA
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		250A gG

**Mechanisch & 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)		4000m [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-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 <sup>2</sup> (Starr) / 16 AWG (Starr)
Überspannungskategorie		III

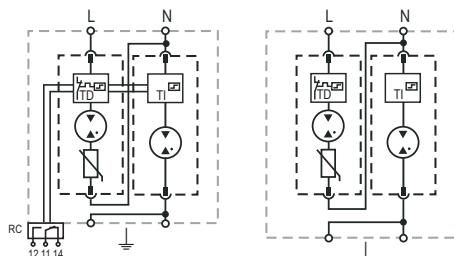
**Raycap**

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können jederzeit und ohne Vorankündigung geändert werden. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne schriftliche Genehmigung von Raycap vervielfältigt oder in anderer Form verwendet werden.

## Interne Konfiguration

### Legend

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

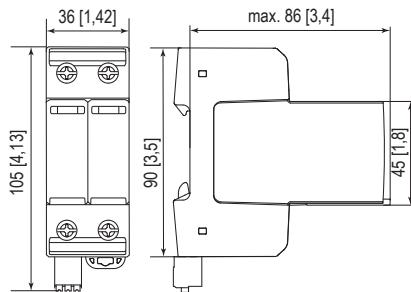


### ProTec T1H-xxx-1+1-(R)

#### Bestellinformationen

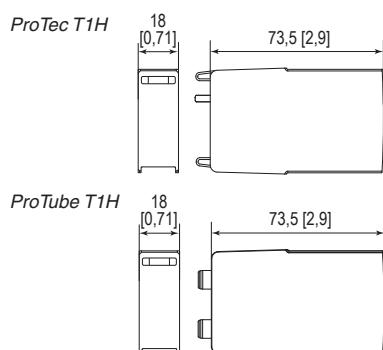
Bestellcode	300
ProTec T1H-xxx-1+1	59.0318
ProTec T1H-xxx-1+1-R (mit Fernmeldekontakten)	59.0319
ProTec T1H-xxx-P (Stecker L-N)	59.0308
ProTube T1H-50-P (Stecker N-PE)	59.0309

### Abmessungen & Verpackung



Komplettseinheit		mm [Zoll]
<b>ProTec T1H-xxx-1+1</b>		300
Einzelgewicht	gramm [pfund]	331 [0,730]
<b>ProTec T1H-xxx-1+1-R</b>		
Einzelgewicht	gramm [pfund]	337 [0,743]
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



Einheit		
<b>ProTec T1H-xxx-P</b>		300
Einzelgewicht	gramm [pfund]	101 [0,223]
<b>ProTube T1H-50-P</b>		50
Einzelgewicht	gramm [pfund]	97 [0,214]
Abmessungen DIN 43880		1 TE / 18 mm [0,71"]
Verpackungsmaße (H x B x L)		91 x 24 x 49 mm [3,6 x 0,9 x 1,9"]
Standardbestellmenge		1 Stück

**DATENBLATT**

Blitz- und Überspannungsschutz

**ProTec T1H 3+1****Class I • Class II • Typ 1 • Typ 2 • Type 4CA****12,5 kA Serie**

Anwendungsgebiet: Hauptverteilung

Verteilungsnetze: TT, TN-S

Schutzpfade: L-N, N-PE

IEC/EN/UL -Kategorie: Class I+II / Typ 1+2 / Type 4CA

Gehäuseausführung: Steckbar

Konformität: IEC 61643-11:2011

EN 61643-11:2012+A11:2018

UL 1449 5th Edition

**Technische Daten****ProTec T1H-xxx-3+1-(R)****300****Elektrische Daten nach IEC**

Nennspannung AC (50/60Hz)	U <sub>o</sub> /U <sub>n</sub>	240V
Höchste Dauerspannung (AC)	(L-N) / (N-PE) U <sub>c</sub>	300V / 305V
Nennableitstoßstrom (8/20µs)	(L-N) / (N-PE) I <sub>n</sub>	20kA / 50kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20µs)	(L-N) / (N-PE) I <sub>max</sub>	65kA / 100kA
Blitzstoßstrom (10/350µs)	(L-N) / (N-PE) I <sub>imp</sub>	12.5kA / 50kA
Spezifische Energie	(L-N) / (N-PE) W/R	39kJ/Ω / 625kJ/Ω
Ladung	(L-N) / (N-PE) Q	6.25As / 25As
Schutzpegel	(L-N) / (N-PE) U <sub>p</sub>	1500V / 1500V
Ansprechzeit	(L-N) / (N-PE) t <sub>A</sub>	< 100ns / < 100ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		315A / 250A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	(L-N) I <sub>SCCR</sub>	25kA / 50kA
Folgestromlöschvermögen	(N-PE) I <sub>fl</sub>	100A
TOV-Festigkeit 120min	(L-N) U <sub>T</sub>	442V
TOV-Festigkeit 200ms	(N-PE) U <sub>T</sub>	1200V
Anzahl der Ports		1

**Elektrische Daten nach UL**

Höchste Dauerspannung (AC)	(L-N) / (N-G) MCOV	300V / 305V
Gemessene Begrenzungsspannung	(L-N) / (N-G) MLV	1220V / 1800V
Nennableitstoßstrom (8/20µs)	(L-N) / (N-G) I <sub>n</sub>	20kA / 20kA

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

Restspannung bei 5kA (8/20 µs)	(L-N) / (N-PE) U <sub>res</sub>	800V / 305V
Minimale Vorsicherung, falls erforderlich		160A gG

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

Kurzschlussfestigkeit (AC)	I <sub>SCCR</sub>	100kA
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		250A gG

**Mechanisch & 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)		4000m [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-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 <sup>2</sup> (Starr) / 16 AWG (Starr)
Überspannungskategorie		III

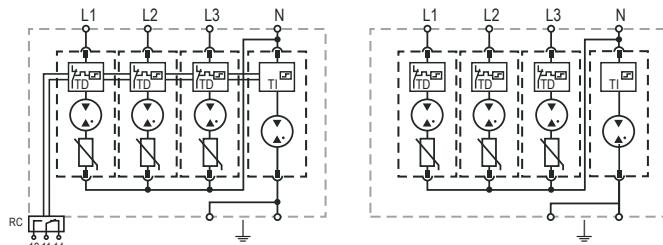
**Raycap**

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können jederzeit und ohne Vorankündigung geändert werden. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne schriftliche Genehmigung von Raycap vervielfältigt oder in anderer Form verwendet werden.

## Interne Konfiguration

### Legend

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

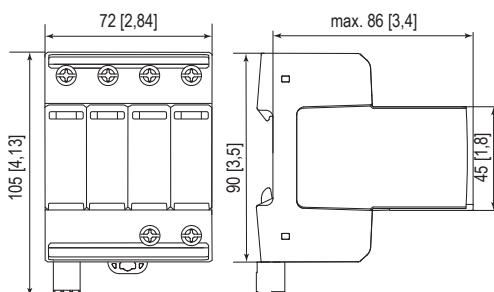


### ProTec T1H-xxx-3+1-(R)

#### Bestellinformationen

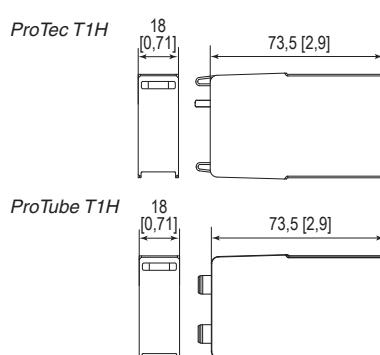
Bestellcode	300
ProTec T1H-xxx-3+1	59.0320
ProTec T1H-xxx-3+1-R (mit Fernmeldekontakten)	59.0321
ProTec T1H-xxx-P (Stecker L-N)	59.0308
ProTube T1H-50-P (Stecker N-PE)	59.0309

### Abmessungen & Verpackung



Komplettseinheit		mm [Zoll]
<b>ProTec T1H-xxx-3+1</b>	<b>300</b>	
Einzelgewicht	gramm [pfund]	656 [1,446]
<b>ProTec T1H-xxx-3+1-R</b>	<b>300</b>	
Einzelgewicht	gramm [pfund]	665 [1,466]
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



Einheit		
<b>ProTec T1H-xxx-P</b>	<b>300</b>	
Einzelgewicht	gramm [pfund]	101 [0,223]
<b>ProTube T1H-50-P</b>	<b>50</b>	
Einzelgewicht	gramm [pfund]	97 [0,214]
Abmessungen DIN 43880		1 TE / 18 mm [0,71"]
Verpackungsmaße (H x B x L)		91 x 24 x 49 mm [3,6 x 0,9 x 1,9"]
Standardbestellmenge		1 Stück



Anwendungsgebiet: Hauptverteilung  
Verteilungsnetze: TT, TN-S

Schutzpfade: N-PE

IEC/EN/UL -Kategorie: Class I+II / Typ 1+2 / Type 4CA

Gehäuseausführung: Steckbar

Konformität: IEC 61643-11:2011

EN 61643-11:2012+A11:2018

UL 1449 5th Edition



## Technische Daten

### ProTube T1H-xxx-0+1

50

#### Elektrische Daten nach IEC

Höchste Dauerspannung (AC)	U <sub>c</sub>	305 V
Nennableitstoßstrom (8/20 µs)	I <sub>n</sub>	50 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs)	I <sub>max</sub>	100 kA
Blitzstoßstrom (10/350 µs)	I <sub>imp</sub>	50 kA
Spezifische Energie	W/R	625 kJ/Ω
Ladung	Q	25 As
Schutzpegel	U <sub>p</sub>	1500 V
Folgestromlöschvermögen	I <sub>fl</sub>	100 A
Ansprechzeit	t <sub>A</sub>	< 100 ns
Überspannungskategorie		III
TOV-Festigkeit 200ms	U <sub>T</sub>	1200 V
Anzahl der Ports		1

#### Elektrische Daten nach UL

Höchste Dauerspannung (AC)	MCOV	305 V
Gemessene Begrenzungsspannung	MLV	1800 V
Nennableitstoßstrom (8/20 µs)	I <sub>n</sub>	20 kA

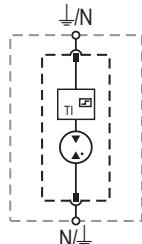
#### Zusätzliche elektrische Parameter (Tests nur im Raycap-Testlabor durchgeführt)

Restspannung bei 5kA (8/20 µs)	U <sub>res</sub>	305 V
--------------------------------	------------------	-------

#### Mechanisch & 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-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

## Interne Konfiguration



### Legend

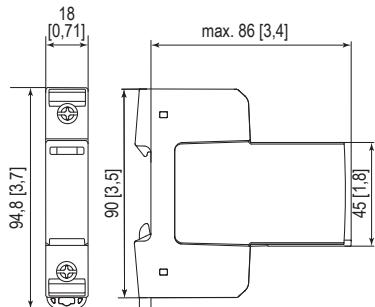
- N Neutralleiter-Anschluss
- PE/G-Leiteranschluss
- TI Thermische Anzeige

## ProTube T1H-xxx-0+1

### Bestellinformationen

Bestellcode	50
ProTube T1H-xxx-0+1	59.0340
ProTube T1H-50-P (Stecker)	59.0309

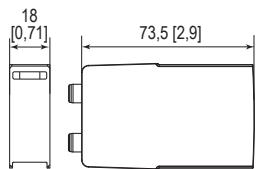
## Abmessungen & Verpackung



### Kompleteinheit

ProTube T1H-50-0+1		50
Einzelgewicht	gramm [pfund]	179 [0,395]
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



### Einheit

ProTube T1H-50-P		50
Einzelgewicht	gramm [pfund]	97 [0,214]
Abmessungen DIN 43880		1 TE / 18 mm [0,71"]
Verpackungsmaße (H x B x L)		91 x 24 x 49 mm [3,6 x 0,9 x 1,9"]
Standardbestellmenge		1 Stück