

Steckbare Überspannungsschutzgeräte (SPD), ein- und mehrpolig

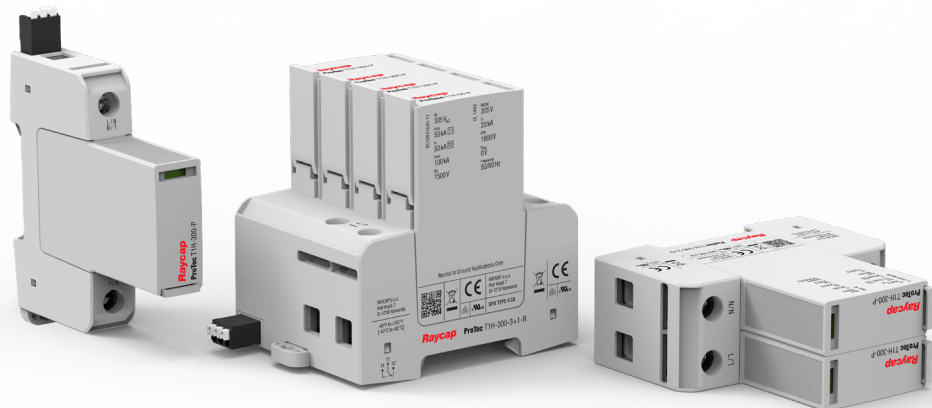


Blitz- und Überspannungsschutz **ProTec T1H**



Besondere Leistungsmerkmale:

- Leckstromfreie Hybridtopologie
- Energiekoordination mit anderen ProTec-Produktreihen ohne zusätzliche Kabellängen
- Moderne thermische Abtrennung
- Keine zusätzliche Vorsicherung bei Absicherung bis 315 A gG
- Kurzschlussfestigkeit bis 100 kA*
- 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 4 CA



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 300 V 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 50 kA_{RMS} aus. Bei Absicherung bis 315 A 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

RoHS
COMPLIANT





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	240 V
Höchste Dauerspannung (AC)	U_c	300 V
Nennableitstoßstrom (8/20 µs)	I_n	20 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 µs)	I_{max}	65 kA
Blitzstoßstrom (10/350 µs)	I_{imp}	12.5 kA
Spezifische Energie	W/R	39 kJ/Ω
Ladung	Q	6.25 As
Schutzpegel	U_p	1500 V
Ansprechzeit	t_A	< 100 ns
Überspannungskategorie		III
Vorsicherung (max)		315 A / 250 A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	25 kA / 50 kA
TOV-Festigkeit 120min	U_T	442 V
Anzahl der Ports		1

Elektrische Daten nach UL

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

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

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

Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)

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

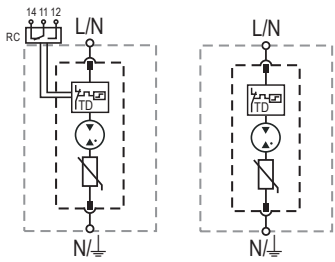
Mechanische & Umgebungsbedingungen

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

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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

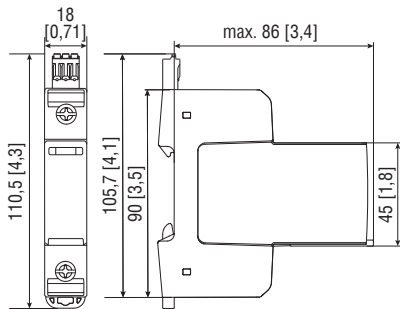


Bestellinformationen

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

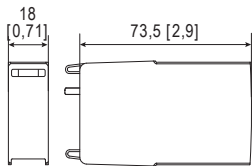
mm [Zoll]



Kompletteinheit

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



Einzelgerät

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	



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	240 V
Höchste Dauerspannung (AC)	U_c	300 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	20 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_{max}	65 kA
Blitzstoßstrom (10/350 μ s)	I_{imp}	12.5 kA
Spezifische Energie	W/R	39 kJ/ Ω
Ladung	Q	6.25 As
Schutzpegel	U_p	1500 V
Ansprechzeit	t_A	< 100 ns
Überspannungskategorie		III
Vorsicherung (max)		315 A / 250 A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	25 kA / 50 kA
TOV-Festigkeit 120min	U_T	442 V
Anzahl der Ports		1

Elektrische Daten nach UL

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

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

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

Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)

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

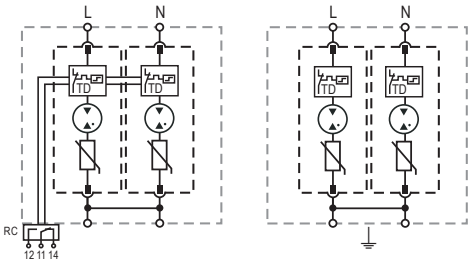
Mechanische & Umgebungsbedingungen

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

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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

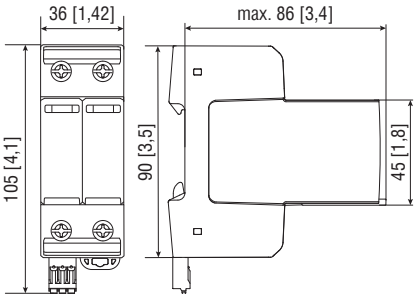


Bestellinformationen

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

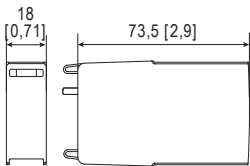
mm [Zoll]



Kompletteinheit

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



Einzelgerät

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	



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	240 V
Höchste Dauerspannung (AC)	U_c	300 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	20 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_{max}	65 kA
Blitzstoßstrom (10/350 μ s)	I_{imp}	12.5 kA
Spezifische Energie	W/R	39 kJ/ Ω
Ladung	Q	6.25 As
Schutzpegel	U_p	1500 V
Ansprechzeit	t_A	< 100 ns
Überspannungskategorie		III
Vorsicherung (max)		315 A / 250 A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	25 kA / 50 kA
TOV-Festigkeit 5s	U_T	442 V
TOV-Festigkeit 120min	U_T	442 V
Anzahl der Ports		1

Elektrische Daten nach UL

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

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

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

Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)

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

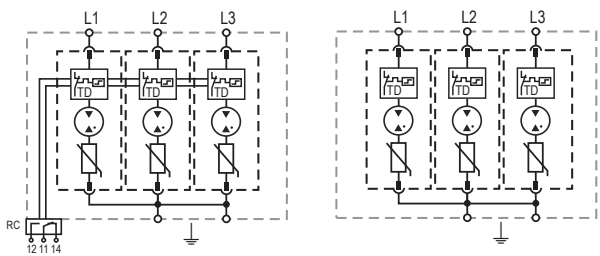
Mechanische & Umgebungsbedingungen

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

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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

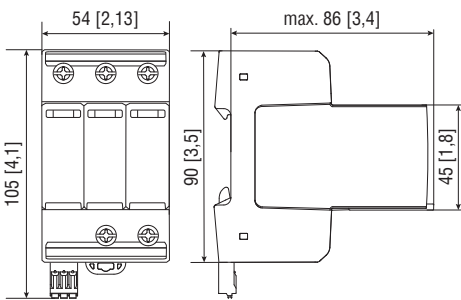


Bestellinformationen

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

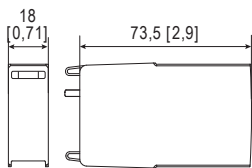
mm [Zoll]



Kompletteinheit

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



Einzelgerät

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



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	240 V
Höchste Dauerspannung (AC)	U_c	300 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	20 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_{max}	65 kA
Blitzstoßstrom (10/350 μ s)	I_{imp}	12.5 kA
Spezifische Energie	W/R	39 kJ/ Ω
Ladung	Q	6.25 As
Schutzpegel	U_p	1500 V
Ansprechzeit	t_A	< 100 ns
Überspannungskategorie		III
Vorsicherung (max)		315 A / 250 A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	25 kA / 50 kA
TOV-Festigkeit 120min	U_T	442 V
Anzahl der Ports		1

Elektrische Daten nach UL

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

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

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

Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)

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

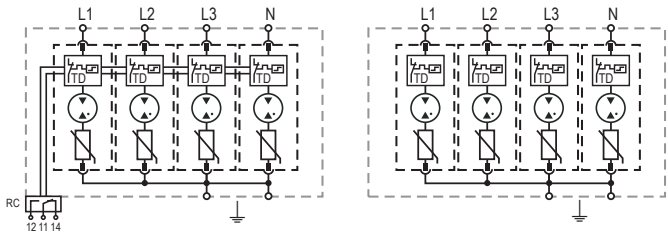
Mechanische & Umgebungsbedingungen

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

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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

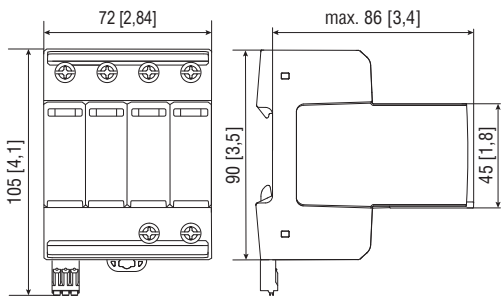


Bestellinformationen

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

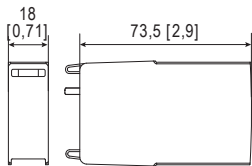
Abmessungen & Verpackung

mm [Zoll]



Kompletteinheit		
ProTec T1H-xxx-4+0		300
Einzelgewicht	gramm [pfund]	630 [1,389]
ProTec T1H-xxx-4+0-R		
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



Einzelgerät		
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	



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_o / U_n	240 V
Höchste Dauerspannung (AC)	(L-N) / (N-PE) U_c	300 V / 305 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	(L-N) / (N-PE) I_n	20 kA / 50 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	(L-N) / (N-PE) I_{max}	65 kA / 100 kA
Blitzstoßstrom (10/350 μ s)	(L-N) / (N-PE) I_{imp}	12.5 kA / 50 kA
Spezifische Energie	(L-N) / (N-PE) W/R	39 kJ/ Ω / 625 kJ/ Ω
Ladung	(L-N) / (N-PE) Q	6.25 As / 25 As
Schutzpegel	(L-N) / (N-PE) U_p	1500 V / 1500 V
Ansprechzeit	(L-N) / (N-PE) t_A	< 100 ns / < 100 ns
Überspannungskategorie		III
Vorsicherung (max)		315 A / 250 A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	(L-N) I_{SCCR}	25 kA / 50 kA
Folgestromlöschvermögen	(N-PE) I_{fi}	100 A
TOV-Festigkeit 120min	(L-N) U_T	442 V
TOV-Festigkeit 200ms	(N-PE) U_T	1200 V
Anzahl der Ports		1

Elektrische Daten nach UL

Höchste Dauerspannung (AC)	(L-N) / (N-G) MCOV	300 V / 305 V
Gemessene Begrenzungsspannung	(L-N) / (N-G) MLV	1220 V / 1800 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	(L-N) / (N-G) I_n	20 kA / 20 kA

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

Restspannung bei 5kA (8/20 μ s)	(L-N) / (N-PE) U_{res}	800 V / 305 V
Minimale Vorsicherung, falls erforderlich		160 A gG

Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)

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

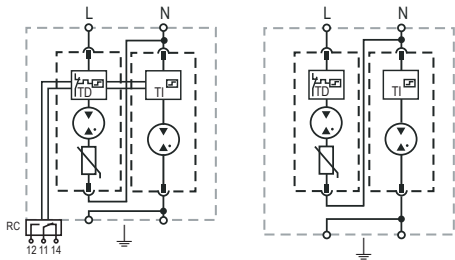
Mechanische & Umgebungsbedingungen

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

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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

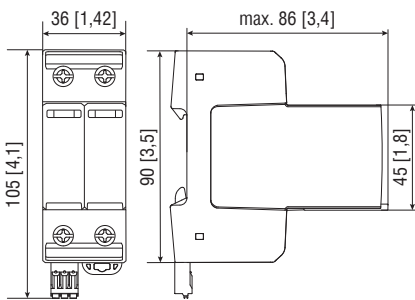


Bestellinformationen

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

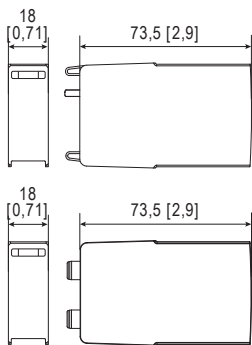
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec T1H-xxx-1+1	300
Einzelgewicht	gramm [pfund]
	331 [0,730]
ProTec T1H-xxx-1+1-R	
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



Einzelgerät

ProTec T1H-xxx-P	300
Einzelgewicht	gramm [pfund]
	101 [0,223]
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

www.raycap.de





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_o / U_n	240 V
Höchste Dauerspannung (AC)	(L-N) / (N-PE) U_c	300 V / 305 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	(L-N) / (N-PE) I_n	20 kA / 50 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	(L-N) / (N-PE) I_{max}	65 kA / 100 kA
Blitzstoßstrom (10/350 μ s)	(L-N) / (N-PE) I_{imp}	12.5 kA / 50 kA
Spezifische Energie	(L-N) / (N-PE) W/R	39 kJ/ Ω / 625 kJ/ Ω
Ladung	(L-N) / (N-PE) Q	6.25 As / 25 As
Schutzpegel	(L-N) / (N-PE) U_p	1500 V / 1500 V
Ansprechzeit	(L-N) / (N-PE) t_A	< 100 ns / < 100 ns
Überspannungskategorie		III
Vorsicherung (max)		315 A / 250 A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	(L-N) I_{SCCR}	25 kA / 50 kA
Folgestromlöschvermögen	(N-PE) I_{fi}	100 A
TOV-Festigkeit 5s	(L-N) U_T	442 V
TOV-Festigkeit 120min	(L-N) U_T	442 V
TOV-Festigkeit 200ms	(N-PE) U_T	1200 V
Anzahl der Ports		1

Elektrische Daten nach UL

Höchste Dauerspannung (AC)	(L-N) / (N-G) MCOV	300 V / 305 V
Gemessene Begrenzungsspannung	(L-N) / (N-G) MLV	1220 V / 1800 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	(L-N) / (N-G) I_n	20 kA / 20 kA

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

Restspannung bei 5kA (8/20 μ s)	(L-N) / (N-PE) U_{res}	800 V / 305 V
Minimale Vorsicherung, falls erforderlich		160 A gG

Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)

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

Mechanische & Umgebungsbedingungen

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

Überspannungskategorie

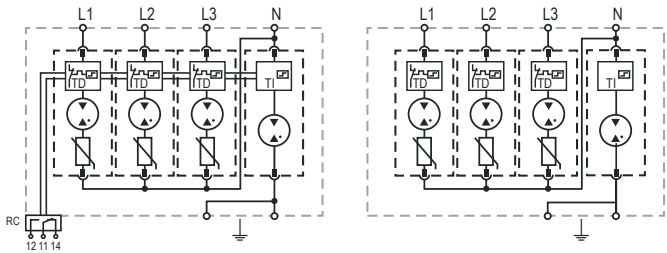
III

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
- TI Thermische Anzeige

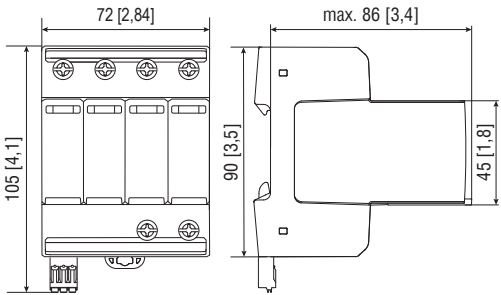


Bestellinformationen

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

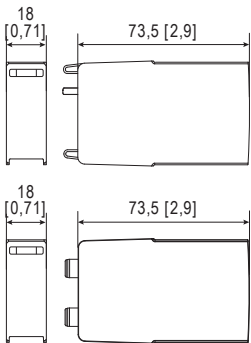
Abmessungen & Verpackung

mm [Zoll]



Kompletteinheit		
ProTec T1H-xxx-3+1		300
Einzelgewicht	gramm [pfund]	656 [1,446]
ProTec T1H-xxx-3+1-R		
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



Einzelgerät		
ProTec T1H-xxx-P		300
Einzelgewicht	gramm [pfund]	101 [0,223]
ProTube T1H-50-P		
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	

Blitz- und Überspannungsschutz

ProTube T1H 50 0+1

Class I • Class II • Typ 1 • Typ 2 • Type 4CA



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_c	305 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	50 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_{max}	100 kA
Blitzstoßstrom (10/350 μ s)	I_{imp}	50 kA
Spezifische Energie	W/R	625 kJ/ Ω
Ladung	Q	25 As
Schutzpegel	U_p	1500 V
Folgestromlöschvermögen	I_{fi}	100 A
Ansprechzeit	t_A	< 100 ns
Überspannungskategorie		III
TOV-Festigkeit 200ms	U_T	1200 V
Anzahl der Ports		1

Elektrische Daten nach UL

Höchste Dauerspannung (AC)	MCOV	305 V
Gemessene Begrenzungsspannung	MLV	1800 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	20 kA

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

Restspannung bei 5kA (8/20 μ s)	U_{res}	305 V
-------------------------------------	-----------	-------

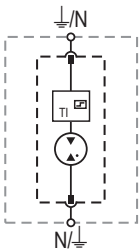
Mechanische & Umgebungsbedingungen

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

Interne Konfiguration

Legend

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

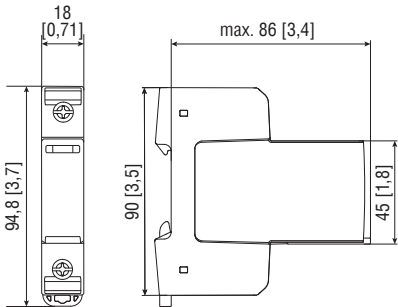


Bestellinformationen

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

Abmessungen & Verpackung

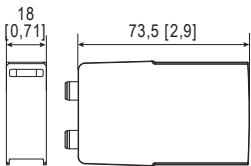
mm [Zoll]



Kompletteinheit

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



Einzelgerät

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