

Steckbare Überspannungsschutzgeräte (SPD), ein- und mehrpolig

Überspannungsschutz (PGDT-Technologie)

ProTec T1S 35kA & 50kA Serie



Besondere Leistungsmerkmale:

- Leckstromfreie Lösung, Klasse I, $I_{imp} = 35\text{ kA}$ und 50 kA
- Niederspannungsschutz bis $< 2,5\text{ kV}$
- Kann in IT-Systemen installiert werden (nur SPD mit $U_c 440\text{ V}$)
- Bis 500 A keine externe Vorsicherung erforderlich
- Vibrations- und Stoßfestigkeit
- Empfindlicher und zuverlässiger moderner Trennschalter
- Kurzschlussfestigkeit bis 50 kA
- Kompaktes Leistungspaket, 35 kA und $50\text{ kA } I_{imp}$ in 2TE



IEC 61643-11:2011

EN 61643-11:2012+A11:2018



Der ProTec T1S setzt hinsichtlich der Sicherheitsleistung bei Kombi-Blitzstromableitern neue Akzente. Die mehrzellige GDT-Technologie ermöglicht die umfassendere Abschaltung des Folgestroms bei hohen Kurzschlussströmen, also von nur wenigen kA bis 50 kA , und verhindert gleichzeitig, dass vorgeschaltete Sicherungen ausgelöst werden. Der dauerhafte Systembetrieb wird gewährleistet. Die mühelose Installation von ein- oder dreiphasigen Systemen wird des Weiteren durch eine universelle energetische Koordination nicht nur mit Geräten von Raycap, sondern auch mit Systemen anderer Hersteller ohne zusätzliche Kabellängen weiter vereinfacht. Unter Verwendung eines besonderen thermischen Trennmechanismus wird ein optimaler Systemschutz unter zahlreichen unterschiedlichen Überlastbedingungen erzielt und werden weltweit neue Leistungsmaßstäbe in der Funkenstreckentechnologie gesetzt. Die Statusanzeige benötigt keinen Strom und zeigt den Betriebszustand des Überspannungsschutzgerätes sofort an. Neben dieser optischen mechanischen Anzeige haben Produkte mit Fernmeldekontakten (RC) einen 3-poligen Fernmeldeanschluss für die Fernwartung des Betriebsstatus der jeweiligen Geräte.



Weitere
Produktinformationen



Blitz- und Überspannungsschutz
ProTec T1S-50 1+0
 Class I • Class II • Typ 1 • Typ 2



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-Kategorie: Class I+II / Typ 1+2
 Gehäuseausführung: Steckbar
 Konformität: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012+A11:2018

Technische Daten

ProTec T1S-50-xxx-1+0(-R)

275

Elektrische Daten nach IEC

Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o / U_n	240 V
Höchste Dauerspannung (AC)	U_c	275 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	50 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_{max}	50 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
Bemessungslaststrom	I_L	100 A
Ansprechzeit	t_A	< 100 ns
Überstromschutz (max)		500 A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	100 kA
Folgestromlöschermögen	I_{fi}	100 kA
TOV-Festigkeit 120min	U_T	442 V
Anzahl der Ports		1

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

Restspannung bei 5kA (8/20 μ s)	U_{res}	1000 V
Überstromschutz (min)		500 A gG

Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)

Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	100 kA
Überstromschutz (max)		500 A gG

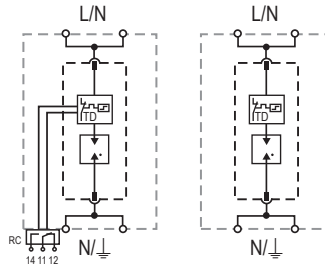
Mechanisch & Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		2000 m [6562 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)
Gehäuseausführung: Material		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

Zeichenerklärung

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



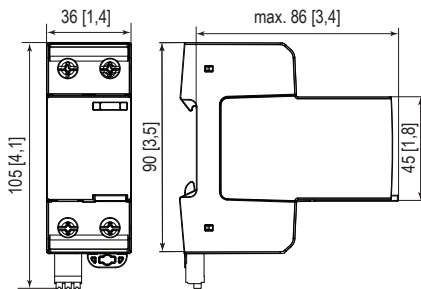
ProTec T1S-50-xxx-1+0(-R)

Bestellinformationen

Bestellcode	275
ProTec T1S-50-xxx-1+0	59.A533
ProTec T1S-50-xxx-1+0-R (mit Fernmeldekontakten)	59.A534
ProTec T1S-50-xxx-P (Stecker)	59.A535

Abmessungen & Verpackung

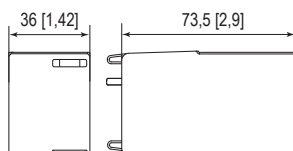
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec T1S-50-xxx-1+0		275
Einzelgewicht	gramm [pfund]	283 [0,623]
ProTec T1S-50-xxx-1+0-R		275
Einzelgewicht	gramm [pfund]	292 [0,643]
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 T1S-50-xxx-P		275
Einzelgewicht	gramm [pfund]	187 [0,412]
Abmessungen DIN 43880	2 TE / 36 [1,42]	
Verpackungsmaße (H x B x L)	91 x 42 x 49 mm [3,6 x 1,6 x 1,9"]	
Standardbestellmenge	1 Stück	

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.



Blitz- und Überspannungsschutz
ProTec T1S-35 1+0
 Class I • Class II • Typ 1 • Typ 2



Anwendungsgebiet: Hauptverteilung
 Verteilungsnetze: TN-S, TN-C, TT (nur L-N), IT (nur 440V)
 Schutzpfade: L-PE, N-PE (nur TN-S and IT), L-PEN, L-N
 IEC/EN-Kategorie: Class I+II / Typ 1+2
 Gehäuseausführung: Steckbar
 Konformität: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012+A11:2018

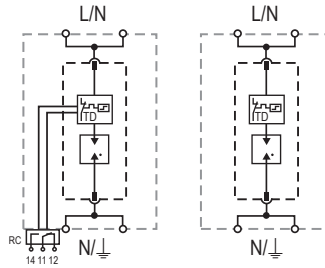
Technische Daten

ProTec T1S-35-xxx-1+0(-R)	275	440	
Elektrische Daten nach IEC			
Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o / U_n	240V	400V
Höchste Dauerspannung (AC)	U_c	275V	440V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	35 kA	35 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_{max}	50 kA	50 kA
Blitzstoßstrom (10/350 μ s)	I_{imp}	35 kA	35 kA
Spezifische Energie	W/R	306,25 kJ/ Ω	306,25 kJ/ Ω
Ladung	Q	17,5 As	17,5 As
Schutzpegel	U_p	1500V	2500V
Bemessungslaststrom	I_L	100 A	100 A
Ansprechzeit	t_A	< 100ns	< 100ns
Überstromschutz (max)		500 A gG	400 A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	100 kA	100 kA
Folgestromlöschvermögen	I_{fi}	100 kA	100 kA
TOV-Festigkeit 120min	U_T	442V	762V
TOV-Ausfallsicher 200ms	U_T	-	1640V
Anzahl der Ports		1	1
Zusätzliche elektrische Parameter - Standardmäßig (Tests nur im Raycap-Testlabor durchgeführt)			
Restspannung bei 5kA (8/20 μ s)	U_{res}	1000V	1500V
Überstromschutz (min)		400 A gG	400 A gG
Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)			
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	100 kA	
Überstromschutz (max)		500 A gG	400 A gG
Mechanisch & Umgebungsbedingungen			
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]	
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%	
Verschmutzungsgrad		2	
Einsatzhöhe über NN (max)		2000m [6562 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)	
Gehäuseausführung: Material		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

Zeichenerklärung

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



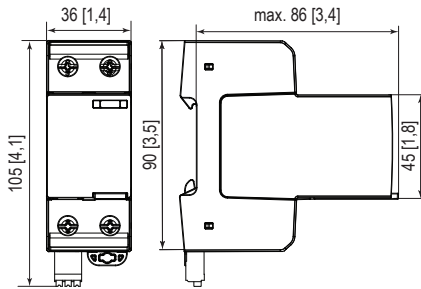
ProTec T1S-35-xxx-1+0(-R)

Bestellinformationen

Bestellcode	275	440
ProTec T1S-35-xxx-1+0	59.A530	59.A536
ProTec T1S-35-xxx-1+0-R (mit Fernmeldekontakten)	59.A531	59.A537
ProTec T1S-35-xxx-P (Stecker)	59.A532	59.A538

Abmessungen & Verpackung

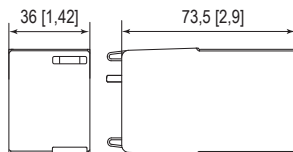
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec T1S-35-xxx-1+0	275	440	
Einzelgewicht	gramm [pfund]	283 [0,623]	298 [0,656]
ProTec T1S-35-xxx-1+0-R	275	440	
Einzelgewicht	gramm [pfund]	292 [0,643]	307 [0,676]
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 T1S-35-xxx-P	275	440	
Einzelgewicht	gramm [pfund]	187 [0,412]	202 [0,445]
Abmessungen DIN 43880	2 TE / 36 [1,42]		
Verpackungsmaße (H x B x L)	91 x 42 x 49 mm [3,6 x 1,6 x 1,9"]		
Standardbestellmenge	1 Stück		

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.

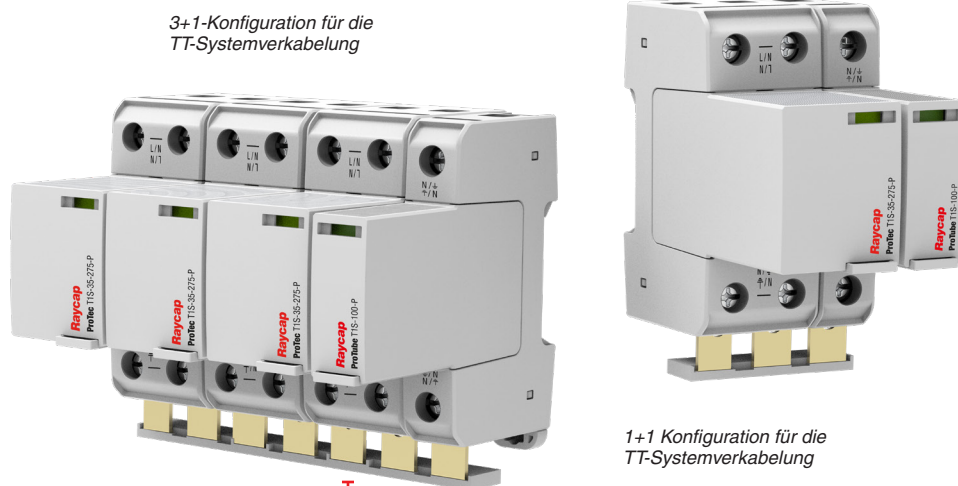




Anschlusszubehör

ProTec T1S 35kA & 50kA Serie

- Produkte mit U_c 440V eignen sich für IT-Systemanwendungen
- Sammelschienen-Anschlusszubehör ist für unterschiedliche Konfigurationen verfügbar
- Kompatibel mit anderen SPD im selben Produktbereich"



ProBar-Sammelschienen
 Die ProBar-Zubehörreihe umfasst isolierte Sammelschienenanschlüsse, die sich für die mühelose Zusammenfassung mehrerer SPDs zu einer Schutzeinheit für mehrere Systeme und Konfigurationen eignen.



Anschluss	Optionen für 275V	Optionen für 440V
Außenleiter-Außenleiter	ProTec T1S-35-275-1+0(-R) Bestellcode: 59.A530 or 59.A531	ProTec T1S-35-440-1+0(-R) Bestellcode: 59.A536 or 59.A537
	ProTec T1S-50-275-1+0(-R) Bestellcode: 59.A533 or 59.A534	-
Neutralleiter-Erde	ProTube T1S-100-0+1 Bestellcode: 59.0744	ProTube T1S-440-100-0+1 Bestellcode: 59.A529

Je Anwendung dürfen nur Produkte mit derselben Spannung zum Einsatz kommen.