

Steckbare Überspannungsschutzgeräte (SPD), ein- und mehrpolig

Überspannungsschutz

ProTec T2

Besondere Leistungsmerkmale:

- Für zahlreiche unterschiedliche Betriebsspannungen erhältlich (75 V bis 750 V)
- Hohes Ableitvermögen mit individuellem MOV
- Empfindliche moderne thermische Abtrennung
- Keine zusätzliche Vorsicherung bei Absicherung bis 315 A gG
- Kurzschlussfestigkeit bis 50 kA
- Schock- und vibrationsresistent
- Zertifiziert nach VDE-IEC Class II/Typ 2 und Type 1 CA
- Alle Module (auch N-PE) mit rot-grüner Funktionsanzeige
- Optionale Fernmeldekontakte (RC)



IEC 61643-11:2011

EN 61643-11:2012

UL 1449 5th Edition



Die Produktfamilie ProTec T2 bietet als Typ-2-Überspannungsschutzgerät (SPD) mit einem erweiterten Dauerspannungsbereich (U_c) von 75 V bis 750 V grundlegende Schutzfunktionen. Aufgrund ihrer Typ-2-Klassifizierung kann diese Produktreihe zwischen LPZ 1-2 und höher installiert werden. Die varistorbasierten Schutzmodule zeichnen sich durch Kurzschlussströme bis $50 \text{ kA}_{\text{RMS}}$ aus. Bei Absicherung bis 315 A gG 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 in vibrationsstarken Umgebungen. Zusätzlich zur mechanischen optischen Anzeige ermöglichen optionale dreipolige Fernmeldekontakte (-R) die Fernüberwachung der Gerätefunktion.

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



Weitere
Produktinformationen



Überspannungsschutz
ProTec T2 1+0
Class II • Typ 2 • Type 1CA



Anwendungsgebiet: Unterverteilung
 Verteilungsnetze: TN-S, TN-C, TT (only L-N)
 Schutzpfade: L-PE, N-PE (only TN-S), L-PEN, L-LN
 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 T2-xxx-1+0(-R)		75	150	300	350	440**	480	550***	750
Elektrische Daten nach IEC									
Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o/U_n	60V	120V	240V	277V	230V	400V	480V	600V
Höchste Dauerspannung (AC)	U_c	75V	150V	300V	350V	440V	480V	550V	750V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	20kA	20kA	20kA	20kA	20kA	20kA	20kA	20kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_{max}	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	35kA
Schutzpegel	U_p	800V	1250V	1500V	1750V	1800V	2300V	2500V	3400V
Ansprechzeit	t_A	< 25ns							
Überstromschutz (max)		315 A / 250 A gG							
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	25 kA / 50 kA							
TOV-Festigkeit 5s	U_T	114V	229V	337V	403V	440V	581V	697V	871V
TOV 120min	U_T	114V	229V	442V	529V	440V	762V	915V	1143V
	Modus	Festigkeit	Festigkeit	Ausfallsicher	Ausfallsicher	Festigkeit	Ausfallsicher	Ausfallsicher	Ausfallsicher
Anzahl der Ports		1							
Elektrische Daten nach UL									
Höchste Dauerspannung (AC)	MCOV	75V	150V	300V	350V	-	480V	550V	750V
Begrenzungsspannung	VPR	330V	600V	900V	1000V	-	1500V	2000V	2500V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	20kA	20kA	20kA	20kA	-	20kA	20kA	20kA
Kurzschlussfestigkeit (AC)	SCCR	100kA	200kA	150kA	200kA	-	200kA	200kA	200kA
Zusätzliche elektrische Parameter - Standardmäßig (Tests nur im Raycap-Testlabor durchgeführt)									
Restspannung bei 5kA (8/20 μ s)	U_{res}	400V	750V	1000V	1300V	1400V	1500V	1800V	2500V
Überstromschutz (min)		80 A gG							
Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)									
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	100kA							
Überstromschutz (max)		250 A 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 DIN Rail, 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)							

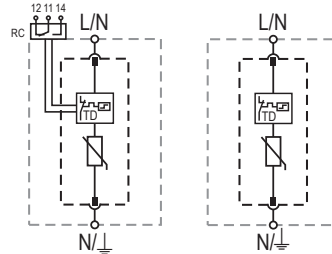
**Keine VDE und UL-Zertifizierung.

***Keine VDE-Zertifizierung.

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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



ProTec T2-xxx-1+0(-R)

Bestellinformationen

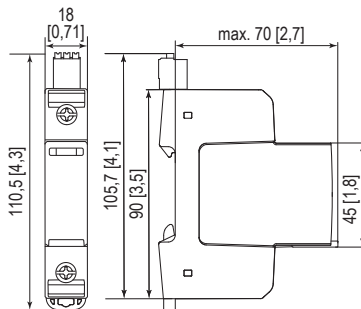
Bestellnummer	75	150	300	350	440**	480	550***	750
ProTec T2-xxx-1+0	59.0069	59.0071	59.0073	59.0075	59.0545	59.0077	59.0677	59.0079
ProTec T2-xxx-1+0-R (mit Fernmeldekontakten)	59.0070	59.0072	59.0074	59.0076	59.0546	59.0078	59.0678	59.0080
ProTec T2-xxx-P (Stecker)	59.0063	59.0064	59.0065	59.0066	59.0547	59.0067	59.0685	59.0068

**Keine VDE und UL-Zertifizierung.

***Keine VDE-Zertifizierung.

Abmessungen & Verpackung

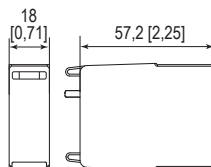
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec T2-xxx-1+0)		75	150	300	350	440**	480	550***	750
Einzelgewicht	gramm	118	125	128	133	135	139	141	153
	pfund	0,259	0,275	0,281	0,292	0,298	0,306	0,311	0,336
ProTec T2-xxx-1+0-R									
Einzelgewicht	gramm	125	132	135	140	142	146	148	160
	pfund	0,275	0,290	0,297	0,308	0,313	0,321	0,326	0,352
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 T2-xxx-P		75	150	300	350	440**	480	550***	750
Einzelgewicht	gramm	49	56	59	64	66	70	74	84
	pfund	0,108	0,123	0,130	0,141	0,146	0,154	0,163	0,185
Abmessungen DIN 43880					1 TE / 18 mm [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.



Überspannungsschutz ProTec T2 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 T2-xxx-2+0(-R)		75	150	300	350	440**	480	550***	750
Elektrische Daten nach IEC									
Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o/U_n	60V	120V	240V	277V	230V	400V	480V	600V
Höchste Dauerspannung (AC)	U_c	75V	150V	300V	350V	440V	480V	550V	750V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_{max}	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	35 kA
Schutzpegel	U_p	800V	1250V	1500V	1750V	1800V	2300V	2500V	3400V
Ansprechzeit	t_A	< 25ns							
Überstromschutz (max)		315 A / 250 A gG							
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	25 kA / 50 kA							
TOV-Festigkeit 5s	U_T	114V	229V	337V	403V	440V	581V	697V	871V
TOV 120min	U_T	114V	229V	442V	529V	440V	762V	915V	1143V
	Modus	Festigkeit	Festigkeit	Ausfallsicher	Ausfallsicher	Festigkeit	Ausfallsicher	Ausfallsicher	Ausfallsicher
Anzahl der Ports		1							
Elektrische Daten nach UL									
Höchste Dauerspannung (AC)	MCOV	75V	150V	300V	350V	-	480V	550V	750V
Begrenzungsspannung	VPR	330V	600V	900V	1000V	-	1500V	2000V	2500V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	-	20 kA	20 kA	20 kA
Kurzschlussfestigkeit (AC)	SCCR	100kA	200kA	150kA	200kA	-	200kA	200kA	200kA
Zusätzliche elektrische Parameter - Standardmäßig (Tests nur im Raycap-Testlabor durchgeführt)									
Restspannung bei 5 kA (8/20 μ s)	U_{res}	400V	750V	1000V	1300V	1400V	1500V	1800V	2500V
Überstromschutz (min)		80 A gG							
Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)									
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	100 kA							
Überstromschutz (max)		250 A 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 DIN Rail, 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)							

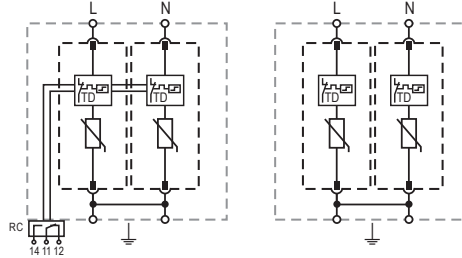
**Keine VDE und UL-Zertifizierung.

***Keine VDE-Zertifizierung.

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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



ProTec T2-xxx-2+0(-R)

Bestellinformationen

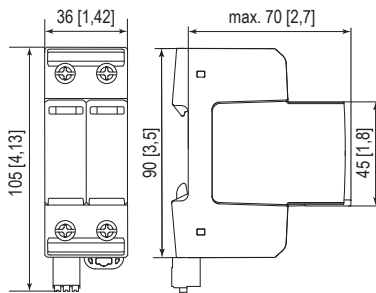
Bestellnummer	75	150	300	350	440**	480	550***	750
ProTec T2-xxx-2+0	59.0343	59.0081	59.0083	59.0085	59.0548	59.0087	59.0679	59.0089
ProTec T2-xxx-2+0-R (mit Fernmeldekontakten)	59.0344	59.0082	59.0084	59.0086	59.0549	59.0088	59.0680	59.0090
ProTec T2-xxx-P (Stecker)	59.0063	59.0064	59.0065	59.0066	59.0547	59.0067	59.0685	59.0068

**Keine VDE und UL-Zertifizierung.

***Keine VDE-Zertifizierung.

Abmessungen & Verpackung

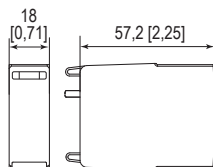
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec T2-xxx-2+0	75	150	300	350	440**	480	550***	750	
Einzelgewicht	gramm	238	252	258	268	272	280	285	308
	pfund	0,525	0,556	0,569	0,591	0,600	0,618	0,628	0,680
ProTec T2-xxx-2+0-R									
Einzelgewicht	gramm	247	261	267	272	281	289	299	317
	pfund	0,545	0,576	0,619	0,611	0,620	0,638	0,659	0,699
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 T2-xxx-P	75	150	300	350	440**	480	550***	750	
Einzelgewicht	gramm	49	56	59	64	66	70	74	84
	pfund	0,108	0,123	0,130	0,141	0,146	0,154	0,163	0,185
Abmessungen DIN 43880	1 TE/18 mm [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.



Überspannungsschutz ProTec T2 3+0 Class II • Typ 2 • Type 1CA



Anwendungsgebiet: Unterverteilung
 Verteilungsnetz: 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 T2-xxx-3+0(-R)		150	300	350	440**	480	550***	750
Elektrische Daten nach IEC								
Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o/U_n	120V	240V	277V	230V	400V	480V	600V
Höchste Dauerspannung (AC)	U_c	150V	300V	350V	440V	480V	550V	750V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	20kA	20kA	20kA	20kA	20kA	20kA	20kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_{max}	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	35kA
Schutzpegel	U_p	1250V	1500V	1750V	1800V	2300V	2500V	3400V
Ansprechzeit	t_A	< 25 ns						
Überstromschutz (max)		315 A / 250 A gG						
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	25 kA / 50kA						
TOV-Festigkeit 5s	U_T	229V	337V	403V	440V	581V	697V	871V
TOV 120min	U_T	229V	442V	529V	440V	762V	915V	1143V
	Modus	Festigkeit	Ausfallsicher	Ausfallsicher	Festigkeit	Ausfallsicher	Ausfallsicher	Ausfallsicher
Anzahl der Ports		1						
Elektrische Daten nach UL								
Höchste Dauerspannung (AC)	MCOV	150V	300V	350V	-	480V	550V	750V
Begrenzungsspannung	VPR	600V	900V	1000V	-	1500V	2000V	2500V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	20kA	20kA	20kA	-	20kA	20kA	20kA
Kurzschlussfestigkeit (AC)	SCCR	200kA	150kA	200kA	-	200kA	200kA	200kA
Zusätzliche elektrische Parameter - Standardmäßig (Tests nur im Raycap-Testlabor durchgeführt)								
Restspannung bei 5kA (8/20 μ s)	U_{res}	750V	1000V	1300V	1400V	1500V	1800V	2500V
Überstromschutz (min)		80 A gG						
Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)								
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	100kA						
Überstromschutz (max)		250 A 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		35mm DIN Rail, 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)						

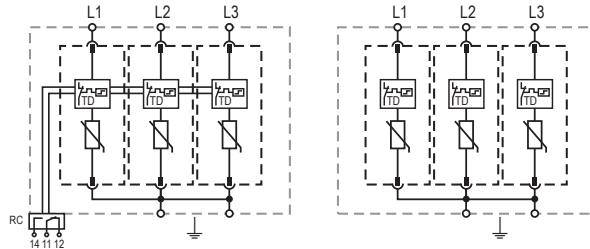
**Keine VDE und UL-Zertifizierung.

***Keine VDE-Zertifizierung.

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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



ProTec T2-xxx-3+0(-R)

Bestellinformationen

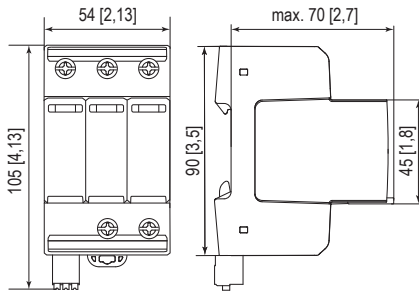
Bestellnummer	150	300	350	440**	480	550***	750
ProTec T2-xxx-3+0	59.0091	59.0093	59.0095	59.0550	59.0097	59.0681	59.0099
ProTec T2-xxx-3+0-R (mit Fernmeldekontakten)	59.0092	59.0094	59.0096	59.0551	59.0098	59.0682	59.0100
ProTec T2-xxx-P (Stecker)	59.0064	59.0065	59.0066	59.0547	59.0067	59.0685	59.0068

**Keine VDE und UL-Zertifizierung.

***Keine VDE-Zertifizierung.

Abmessungen & Verpackung

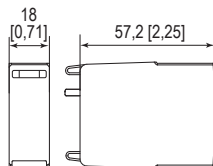
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec T2-xxx-3+0	150	300	350	440**	480	550***	750	
Einzelgewicht	gramm	363	372	387	393	405	413	447
	pfund	0,800	0,820	0,853	0,867	0,893	0,910	0,985
ProTec T2-xxx-3+0-R								
Einzelgewicht	gramm	372	381	396	402	414	423	456
	pfund	0,820	0,840	0,873	0,886	0,912	0,933	1,005
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 T2-xxx-P	150	300	350	440**	480	550***	750	
Einzelgewicht	gramm	56	59	64	66	70	74	84
	pfund	0,123	0,130	0,141	0,146	0,154	0,163	0,185
Abmessungen DIN 43880	1 TE / 18 mm [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.



Überspannungsschutz ProTec T2 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 T2-xxx-4+0(-R)		150	300	350	440**	480	550***
Elektrische Daten nach IEC							
Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o/U_n	120V	240V	277V	230V	400V	480V
Höchste Dauerspannung	U_c	150V	300V	350V	440V	480V	550V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	20kA	20kA	20kA	20kA	20kA	20kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_{max}	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA	50kA
Schutzpegel	U_p	1250V	1500V	1750V	1800V	2300V	2500V
Ansprechzeit	t_A	< 25 ns					
Überstromschutz (max)		315 A / 250 A gG					
Kurzschlussfestigkeit	I_{SCCR}	25 kA / 50 kA					
TOV-Festigkeit	U_T	229V	337V	403V	440V	581V	697V
TOV 120min	U_T	229V	442V	529V	440V	762V	915V
	Modus	Festigkeit	Ausfallsicher	Ausfallsicher	Festigkeit	Ausfallsicher	Ausfallsicher
Anzahl der Ports		1					
Elektrische Daten nach UL							
Höchste Dauerspannung (AC)	MCOV	150V	300V	350V	-	480V	550V
Begrenzungsspannung	VPR	600V	900V	1000V	-	1500V	2000V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	20kA	20kA	20kA	-	20kA	20kA
Kurzschlussfestigkeit (AC)	SCCR	200kA	150kA	200kA	-	200kA	200kA
Zusätzliche elektrische Parameter - Standardmäßig (Tests nur im Raycap-Testlabor durchgeführt)							
Restspannung bei 5kA (8/20 μ s)	U_{res}	750V	1000V	1300V	1400V	1500V	1800V
Überstromschutz (min)		80 A gG					
Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)							
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	100 kA					
Überstromschutz (max)		250 A 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 DIN Rail, 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)					

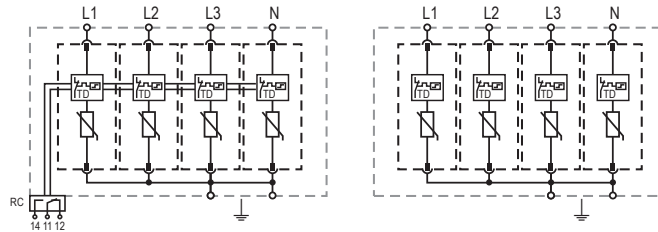
**Keine VDE und UL-Zertifizierung.

***Keine VDE-Zertifizierung.

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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



ProTec T2-xxx-4+0(-R)

Bestellinformationen

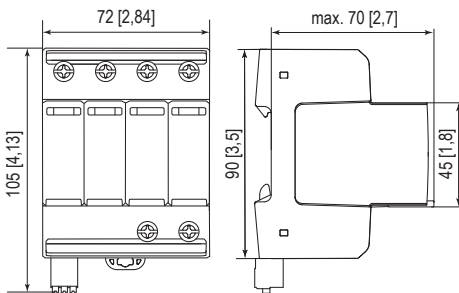
Bestellnummer	150	300	350	440**	480	550***
ProTec T2-xxx-4+0	59.0101	59.0103	59.0300	59.0552	59.0105	59.0683
ProTec T2-xxx-4+0-R (mit Fernmeldekontakten)	59.0102	59.0104	59.0301	59.0553	59.0106	59.0684
ProTec T2-xxx-P (Stecker)	59.0064	59.0065	59.0066	59.0547	59.0067	59.0685

**Keine VDE und UL-Zertifizierung.

***Keine VDE-Zertifizierung.

Abmessungen & Verpackung

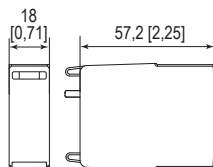
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec T2-xxx-4+0	150	300	350	440**	480	550***
Einzelgewicht	pfund	1,009	1,035	1,079	1,098	1,132
	gramm	457	469	489	498	513
ProTec T2-xxx-4+0-R						
Einzelgewicht	pfund	1,028	1,055	1,099	1,120	1,152
	gramm	466	478	498	507	522
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

ProTec T2-xxx-P	150	300	350	440**	480	550***
Einzelgewicht	gramm	56	59	64	66	70
	pfund	0,123	0,130	0,141	0,146	0,154
Abmessungen DIN 43880	1 TE / 18 mm [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.



Überspannungsschutz ProTec T2 1+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 T2-xxx-1+1(-R)

75 150 300 350

Elektrische Daten nach IEC

Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o/U_n	60 V	120 V	240 V	277 V
Höchste Dauerspannung (AC)	(L-N) U_c	75 V	150 V	300 V	350 V
	(N-PE) U_c	305 V	305 V	305 V	305 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	(L-N)/(N-PE) I_n	20 kA / 40 kA	20 kA / 40 kA	20 kA / 40 kA	20 kA / 40 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	(L-N)/(N-PE) I_{max}	50 kA / 65 kA	50 kA / 65 kA	50 kA / 65 kA	50 kA / 65 kA
Schutzpegel	(L-N)/(N-PE) U_p	800 V / 1500 V	1250 V / 1500 V	1500 V / 1500 V	1750 V / 1500 V
Folgestromlöschvermögen	(N-PE) I_{fi}	100 A			
Ansprechzeit	(L-N)/(N-PE) t_A	< 25 ns / < 100 ns			
Überstromschutz (max)		315 A / 250 A gG			
Kurzschlussfestigkeit (AC)	(L-N) I_{SCCR}	25 kA / 50 kA			
TOV-Festigkeit 5s	(L-N) U_T	114 V	229 V	337 V	403 V
TOV 120min	(L-N) U_T	114 V	229 V	442 V	529 V
		Modus	Festigkeit	Festigkeit	Ausfallsicher
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	75 V / 305 V	150 V / 305 V	300 V / 305 V	350 V / 305 V
Begrenzungsspannung	(L-N)/(N-G) VPR	330 V / 1000 V	600 V / 1000 V	900 V / 1000 V	1000 V / 1000 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	(L-N)/(N-G) I_n	20 kA / 20 kA			
Kurzschlussfestigkeit (AC)	(L-N) SCCR	100 kA	200 kA	150 kA	200 kA

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

Restspannung bei 5kA (8/20 μ s)	U_{res}	400 V / 305 V	750 V / 305 V	1000 V / 305 V	1300 V / 305 V
Überstromschutz (min)		80 A gG			

Zusätzliche elektrische Parameter - Erweitert (Zusätzlich von VDE getestet)

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

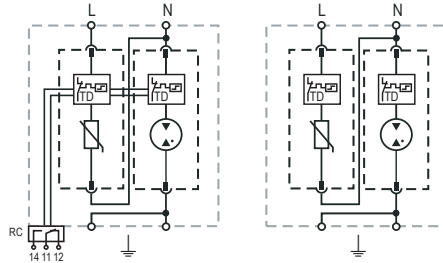
Mechanisch & Umgebungsbedingungen

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 DIN Rail, 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

Zeichenerklärung

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



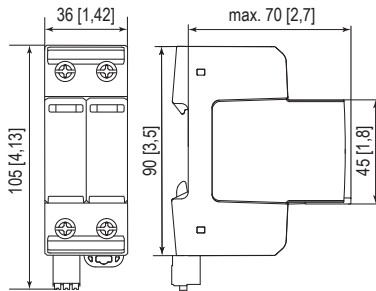
ProTec T2-xxx-1+1(-R)

Bestellinformationen

Bestellnummer	75	150	300	350
ProTec T2-xxx-1+1	59.0109	59.0111	59.0113	59.0115
ProTec T2-xxx-1+1-R (mit Fernmeldekontakten)	59.0110	59.0112	59.0114	59.0116
ProTec T2-xxx-P (Stecker L-N)	59.0063	59.0064	59.0065	59.0066
ProTube T2-40-P (Stecker N-PE)	59.0273	59.0273	59.0273	59.0273

Abmessungen & Verpackung

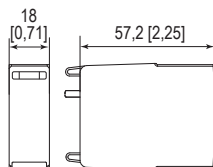
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec T2-xxx-1+1	75	150	300	350
Einzelgewicht	gramm 241	248	251	256
	pfund 0,532	0,547	0,554	0,565
ProTec T2-xxx-1+1-R				
Einzelgewicht	gramm 245	253	255	260
	pfund 0,541	0,556	0,563	0,574
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 T2-xxx-P	75	150	300	350
Einzelgewicht	gramm 49	56	59	64
	pfund 0,108	0,123	0,130	0,141
ProTube T2-40-P				
Einzelgewicht	gramm 42			
	pfund 0,093			
Abmessungen DIN 43880	1 TE / 18 mm [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			

www.raycap.de

Raycap

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.

© 2024 Raycap Alle Rechte vorbehalten.
G29-00-607 240509

Überspannungsschutz ProTec T2 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

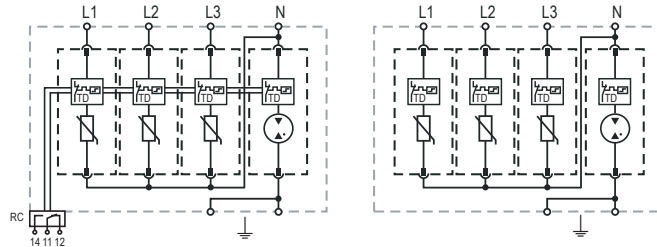
Technische Daten

ProTec T2-xxx-3+1(-R)		300	350
Elektrische Daten nach IEC			
Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o/U_n	240V	277V
Höchste Dauerspannung (AC)	(L-N) U_c	300V	350V
	(N-PE) U_c	305V	305V
Nennableitstoßstrom (8/20µs)	(L-N)/(N-PE) I_n	20kA / 40kA	20kA / 40kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20µs)	(L-N)/(N-PE) I_{max}	50kA / 65kA	50kA / 65kA
Schutzpegel	(L-N)/(N-PE) U_p	1500V / 1500V	1750V / 1500V
Folgestromlöschvermögen	(N-PE) I_{fi}	100A	
Ansprechzeit	(L-N)/(N-PE) t_A	< 25 ns / < 100 ns	
Überstromschutz (max)		315A / 250A gG	
Kurzschlussfestigkeit (AC)	(L-N) I_{SCCR}	25kA / 50kA	
TOV-Festigkeit 5s	(L-N) U_T	337V	403V
TOV 120min	(L-N) U_T	442V	529V
	Modus	Ausfallsicher	Ausfallsicher
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	350V / 305V
Begrenzungsspannung	(L-N)/(N-G) VPR	900V / 1000V	1000V / 1000V
Nennableitstoßstrom (8/20µs)	(L-N)/(N-G) I_n	20kA / 20kA	
Kurzschlussfestigkeit (AC)	(L-N) SCCR	150kA	200kA
Zusätzliche elektrische Parameter - Standardmäßig (Tests nur im Raycap-Testlabor durchgeführt)			
Restspannung bei 5kA (8/20µs)	U_{res}	1000V / 305V	1300V / 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)		4000 m [13123 ft]	
Anzugsdrehmoment	M_{max}	4,5Nm [40 lbf-in]	
Leiterquerschnitt (max)		35 mm ² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm ² (feindrähtig)	
		2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)	
Montageart		35 mm DIN Rail, 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

Zeichenerklärung

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



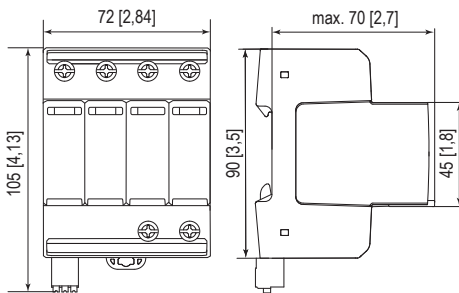
ProTec T2-xxx-3+1(-R)

Bestellinformationen

Bestellnummer	300	350
ProTec T2-xxx-3+1	59.0121	59.0123
ProTec T2-xxx-3+1-R (mit Fernmeldekontakten)	59.0122	59.0124
ProTec T2-xxx-P (Stecker L-N)	59.0065	59.0066
ProTube T2-40-P (Stecker N-PE)	59.0273	59.0273

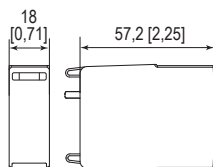
Abmessungen & Verpackung

mm [Zoll]



Kompletteinheit			
ProTec T2-xxx-3+1		300	350
Einzelgewicht	gramm	462	477
	pfund	1,020	1,053
ProTec T2-xxx-3+1-R			
Einzelgewicht	gramm	467	482
	pfund	1,031	1,064
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			
ProTec T2-xxx-P		300	350
Einzelgewicht	gramm	59	64
	pfund	0,130	0,141
ProTube T2-40-P			
Einzelgewicht	gramm	40	
	pfund	0,093	
Abmessungen DIN 43880		1 TE / 18 mm [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	

www.raycap.de

Raycap

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.

© 2024 Raycap Alle Rechte vorbehalten.
G29-00-608 240509

Überspannungsschutz
ProTube T2 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 T2-xxx-0+1(-R)

40

Elektrische Daten nach IEC

Höchste Dauerspannung (AC)	U_c	305V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	40 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_{max}	65 kA
Schutzpegel	U_p	1500V
Folgestromlöschvermögen	I_{fi}	100 A
Ansprechzeit	t_A	< 100 ns
TOV Festigkeit 200ms	U_T	1200 V
Anzahl der Ports		1

Elektrische Daten nach UL

Höchste Dauerspannung (AC)	MCOV	305V
Begrenzungsspannung	VPR	1000V
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}	305V
-------------------------------------	-----------	------

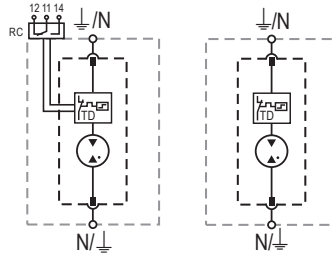
Mechanisch & Umgebungsbedingungen

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 DIN Rail, 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

Zeichenerklärung

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



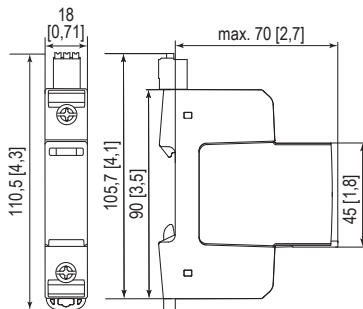
ProTube T2-xxx-0+1(-R)

Bestellinformationen

Bestellnummer	40
ProTube T2-xxx-0+1	59.0280
ProTube T2-xxx-0+1-R (mit Fernmeldekontakten)	59.0336
ProTube T2-40-P (Stecker)	59.0273

Abmessungen & Verpackung

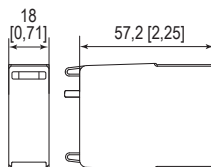
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTube T2-xxx-0+1		40
Einzelgewicht	gramm	111
	pfund	0,244
ProTube T2-xxx-0+1-R		
Einzelgewicht	gramm	118
	pfund	0,259
Abmessungen DIN 43880	1 TE / 18mm [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 T2-40-P		40
Einzelgewicht	gramm	42
	pfund	0,093
Abmessungen DIN 43880	1 TE / 18mm [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.

