

Kombi-Blitzstromund Überspannungsableiter

ProTec 60 T1H, T1, T2 and T2F Serie

Besondere Leistungsmerkmale:

- Für TN-C, TT und TN-S Netzwerksysteme
- Stecker mit Überspannungsschutz Typ 1, Typ 2 und Typ 2 mit integrierter Sicherung erhältlich
- Visuelle Statusüberwachung von SPD und Sicherung (T2F) über Fernsignalisierung möglich
- Verwendbar mit einer Vielzahl von Sammelschienenbreiten und -dicken
- Geringere Installationskosten und weniger Platzbedarf
- Kürzere Verdrahtungszeit und minimierte Komplexität
- Schnelle und einfache Installation dank steckbarem Konzept
- Kürzere Verbindungen verbessern den gesamten Spannungsschutzpegel



IEC 61643-11:2011

EN 61643-11:2012 +A11:2018



Die Raycap ProTec 60-mm-Sammelschienenserie reduziert die Installationszeit und den Platzbedarf und ermöglicht eine schnelle und einfache Installation. Kürzere Verbindungskabel verbessern das Spannungsschutzniveau und bieten einen optimalen elektrischen Schutz für die Anlage.



Weitere
Produktinformationen



DATENBLATT

Kombi-Blitzstrom- und Überspannungsableiter

ProTec 60 T1H 3+0**Class I • Class II • Typ 1 • Typ 2**

Anwendungsgebiet: Hauptverteilung,
60-mm-Sammelschienensysteme

Verteilungsnetze: TN-C

Schutzpfade: L-PEN

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 60 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
Nennleitstoßstrom (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	< 25ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		315A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	25kA
TOV-Festigkeit 5s	U_T	442V
TOV-Festigkeit 120min	U_T	442V
Anzahl der Ports		1

Mechanische- und Umgebungs-Bedingungen

Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		4000 m [13123 ft]
Anzugsdrehmoment	M_{max}	PH2 / 4,5 Nm [40 lbf.in]
Leiterquerschnitt (max)		35 mm² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm² (feindrähtig) 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)
Montageart		60-mm-Sammelschienensysteme Breite: 12, 15, 20, 25, 30mm
		Dicke: 5 mm, 10 mm (mit entfernten Kontaktlementen)
Schutztart		IP 20*
Gehäusematerial		Thermoplast: Brennbarkeitsklasse UL 94 V-0
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

*IP 40 (in Kombination mit Abdeckung)

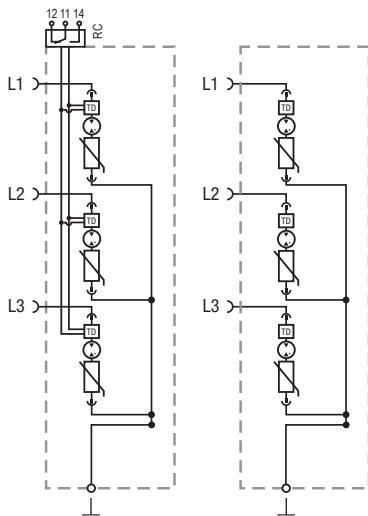
Raycap

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

Zeichenerklärung

- L* Außenleiter-Sammelschienen-Anschluss
- ↓* PEN-Leiteranschluss
- RC* Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD* Thermischer Trennschalter

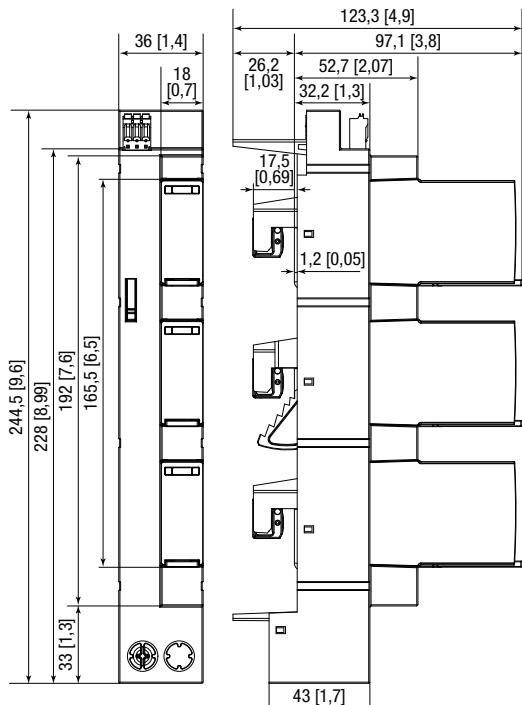


ProTec 60 T1H-xxx-3+0-(R)

Bestellinformationen

Bestellnummer	300
ProTec 60 T1H-xxx-3+0	515 961
ProTec 60 T1H-xxx-3+0-R (mit Fernmeldekontakte)	515 962
ProTec T1H-xxx-P (Stecker)	59.C384

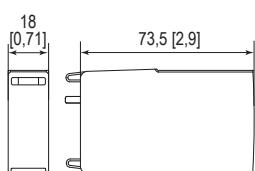
Abmessungen & Verpackung



Komplettseinheit

ProTec T1H-xxx-3+0	300
Gewicht	gramm [pfund]
	559 [1,232]
Verpackungsmaße (H x B x L)	42 x 134 x 259 mm [1,7 x 5,3 x 10,2"]
ProTec T1H-xxx-3+0-R	300
Gewicht	gramm [pfund]
	567 [1,250]
Verpackungsmaße (H x B x L)	42 x 134 x 259 mm [1,7 x 5,3 x 10,2"]
Standardbestellmenge	1 Stück

Ersatzstecker



Einzelgerät

ProTec T1H-xxx-P	300
Gewicht	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

Kombi-Blitzstrom- und Überspannungsableiter

ProTec 60 T1H 3+1**Class I • Class II • Typ 1 • Typ 2**

Anwendungsgebiet: Hauptverteilung,
60-mm-Sammelschienensysteme

Verteilungsnetze: TT, TN-S

Schutzpfade: L-N, N-PE

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

Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o/U_n	240V
Höchste Dauerspannung (AC)	(L-N) U_c	300V
	(N-PE) U_c	305V
Nennableitstoßstrom (8/20μs)	(L-N)/(N-PE) I_n	20kA / 80kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20μs)	(L-N)/(N-PE) I_{max}	65kA / 100kA
Blitzstoßstrom(10/350μs)	(L-N)/(N-PE) I_{imp}	12,5kA / 50kA
Spezifische Energie	(L-N)/(N-PE) W/R	39kJ/Ω / 625 kJ/Ω
Ladung	(L-N)/(N-PE) Q	6,25 As / 25As
Schutzepegel	(L-N)/(N-PE) U_p	1500V / 1500V
Folgestromlöscher vermögen	(N-PE) I_{fl}	100A
Ansprechzeit	(L-N)/(N-PE) t_A	< 25ns / < 100ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		315A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	25kA
TOV-Festigkeit 5s	(L-N) U_T	442V
TOV-Festigkeit 120min	(L-N) U_T	442V
TOV-Festigkeit 200ms	(N-PE) U_T	1200V
Anzahl der Ports		1

Mechanische- und Umgebungs-Bedingungen

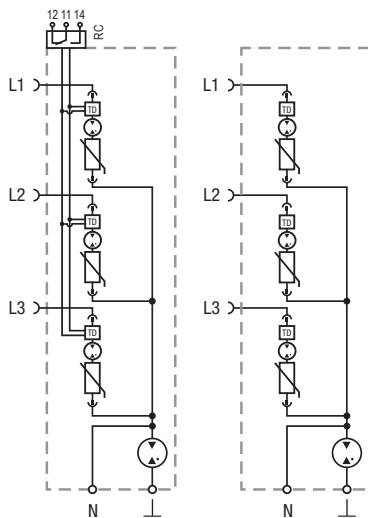
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		4000 m [13123 ft]
Anzugsdrehmoment	M_{max}	PH2 / 4,5 Nm [40 lbf.in]
Leiterquerschnitt (max)		35 mm² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm² (feindrähtig) 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)
Montageart		60-mm-Sammelschienensysteme
		Breite: 12, 15, 20, 25, 30mm
		Dicke: 5mm, 10mm (mit entfernten Kontaktelementen)
Schutztart		IP 20*
Gehäusematerial		Thermoplast: Brennbarkeitsklasse UL 94 V-0
Funktions-/Defektanzeige		Meldeanzeige grün / nicht grün
Fernmeldekontakte (RC)		Optional
RC-Schaltleistung		AC: 250V/1A, 125V/1A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A
RC-Leiterquerschnitt (max)		1,5mm² (starr) / 16 AWG (starr)
Überspannungskategorie		III

*IP 40 (in Kombination mit Abdeckung)

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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

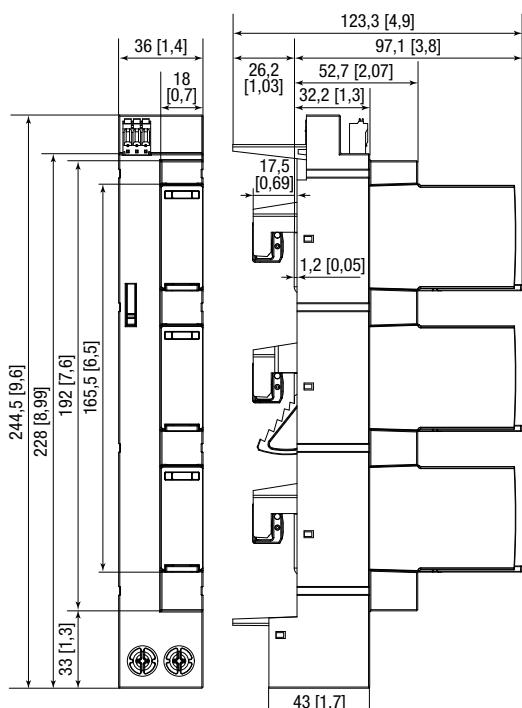


ProTec 60 T1H-xxx-3+1-(R)

Bestellinformationen

Bestellnummer	300
ProTec 60 T1H-xxx-3+1	515 963
ProTec 60 T1H-xxx-3+1-R (mit Fernmeldekontakte)	515 964
ProTec T1H-xxx-P (Stecker)	59.C384

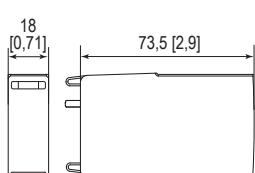
Abmessungen & Verpackung



Komplettseinheit

ProTec 60 T1H-xxx-3+1	300
Gewicht	gramm [pfund]
	601 [1,325]
Verpackungsmaße (H x B x L)	42 x 134 x 259 mm [1,7 x 5,3 x 10,2"]
ProTec 60 T1H-xxx-3+1-R	300
Gewicht	gramm [pfund]
	608 [1,340]
Verpackungsmaße (H x B x L)	42 x 134 x 259 mm [1,7 x 5,3 x 10,2"]
Standardbestellmenge	1 Stück

Ersatzstecker



Einzelgerät

ProTec T1H-xxx-P	300
Gewicht	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

Kombi-Blitzstrom- und Überspannungsableiter

ProTec 60 T1 3+0**Class I • Class II • Typ 1 • Typ 2**

Anwendungsgebiet: Hauptverteilung,
60-mm-Sammelschienensysteme

Verteilungsnetze: TN-C

Schutzepte: L-PEN

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 60 T1-xxx-3+0(-R)****300****Elektrische Daten nach IEC**

Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o/U_n	240V
Höchste Dauerspannung (AC)	U_c	300V
Nennleitstoßstrom (8/20μs)	I_n	20kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20μs)	I_{max}	50kA
Blitzstoßstrom(10/350μs)	I_{imp}	12,5kA
Spezifische Energie	W/R	39kJ/Ω
Ladung	Q	6,25As
Schutzpegel	U_p	1500V
Ansprechzeit	t_A	< 25ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		315A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	25kA
TOV-Festigkeit 5s	U_T	337V
TOV-Festigkeit 120min	U_T	442V
Anzahl der Ports		1

Mechanische- und Umgebungs-Bedingungen

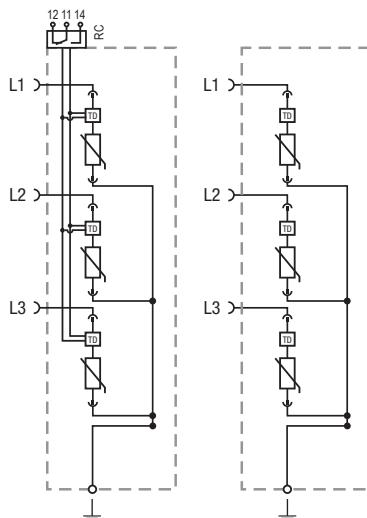
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		4000 m [13123 ft]
Anzugsdrehmoment	M_{max}	PH2 / 4,5 Nm [40 lbf.in]
Leiterquerschnitt (max)		35 mm² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm² (feindrähtig) 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)
Montageart		60-mm-Sammelschienensysteme Breite: 12, 15, 20, 25, 30mm
		Dicke: 5mm, 10mm (mit entfernten Kontaktlementen)
Schutzaart		IP 20*
Gehäusematerial		Thermoplast: Brennbarkeitsklasse UL 94 V-0
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

*IP 40 (in Kombination mit Abdeckung)

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

- L** Außenleiter-Sammelschienen-Anschluss
- ↓** PEN-Leiteranschluss
- RC** Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD** Thermischer Trennschalter

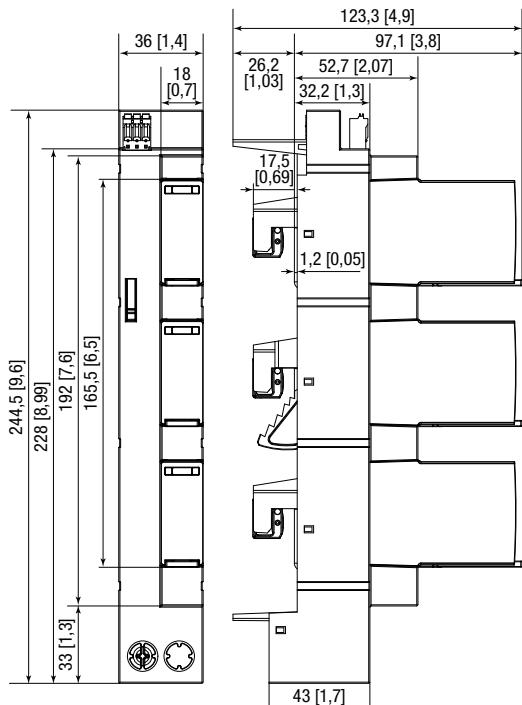


ProTec 60 T1-xxx-3+0(-R)

Bestellinformationen

Bestellnummer	300
ProTec 60 T1-xxx-3+0	515 943
ProTec 60 T1-xxx-3+0-R (mit Fernmeldekontakte)	515 944
ProTec T1-xxx-P (Stecker)	59.C345

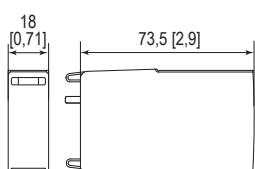
Abmessungen & Verpackung



Komplettseinheit

ProTec T1-xxx-3+0	300
Gewicht	gramm [pfund]
	568 [1,252]
Verpackungsmaße (H x B x L)	42 x 134 x 259 mm [1,7 x 5,3 x 10,2"]
ProTec T1-xxx-3+0-R	300
Gewicht	gramm [pfund]
	576 [1,270]
Verpackungsmaße (H x B x L)	42 x 134 x 259 mm [1,7 x 5,3 x 10,2"]
Standardbestellmenge	1 Stück

Ersatzstecker



Einzelgerät

ProTec T1-xxx-P	300
Gewicht	gramm [pfund]
	104 [0,229]
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

Kombi-Blitzstrom- und Überspannungsableiter

ProTec 60 T1 3+1**Class I • Class II • Typ 1 • Typ 2**

Anwendungsgebiet: Hauptverteilung,
60-mm-Sammelschienensysteme

Verteilungsnetze: TT, TN-S

Schutzpfade: L-N, N-PE

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 60 T1-xxx-3+1(-R)****300****Elektrische Daten nach IEC**

Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o/U_n	240V
Höchste Dauerspannung (AC)	(L-N) U_c	300V
	(N-PE) U_c	305V
Nennableitstoßstrom (8/20μs)	(L-N)/(N-PE) I_n	20kA / 80kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20μs)	(L-N)/(N-PE) I_{max}	50kA / 100kA
Blitzstoßstrom(10/350μs)	(L-N)/(N-PE) I_{imp}	12,5kA / 50kA
Spezifische Energie	(L-N)/(N-PE) W/R	39kJ/Ω / 625 kJ/Ω
Ladung	(L-N)/(N-PE) Q	6,25As / 25As
Schutzpegel	(L-N)/(N-PE) U_p	1500V / 1500V
Folgestromlöscher vermögen	(N-PE) I_{fl}	100A
Ansprechzeit	(L-N)/(N-PE) t_A	< 25ns / < 100ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		315A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	25kA
TOV-Festigkeit 5s	(L-N) U_T	337V
TOV-Festigkeit 120min	(L-N) U_T	442V
TOV-Festigkeit 200ms	(N-PE) U_T	1200V
Anzahl der Ports		1

Mechanische- und Umgebungs-Bedingungen

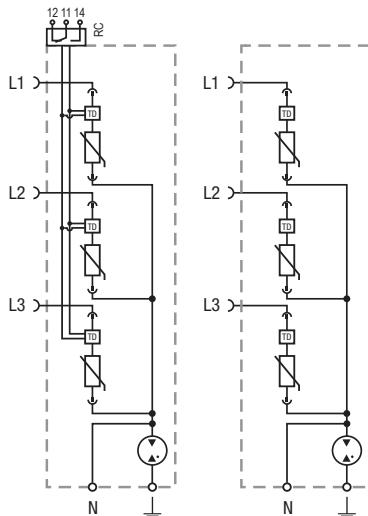
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		4000 m [13123 ft]
Anzugsdrehmoment	M_{max}	PH2 / 4,5 Nm [40 lbf.in]
Leiterquerschnitt (max)		35 mm² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm² (feindrähtig) 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)
Montageart		60-mm-Sammelschienensysteme Breite: 12, 15, 20, 25, 30mm Dicke: 5mm, 10mm (mit entfernten Kontaktelementen)
Schutzart		IP 20*
Gehäusematerial		Thermoplast: Brennbarkeitsklasse UL 94 V-0
Funktions-/Defektanzeige		Meldeanzeige grün / nicht grün
Fernmeldekontakte (RC)		Optional
RC-Schaltleistung		AC: 250V/1A, 125V/1A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A
RC-Leiterquerschnitt (max)		1,5mm² (starr) / 16 AWG (starr)
Überspannungskategorie		III

*IP 40 (in Kombination mit Abdeckung)

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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

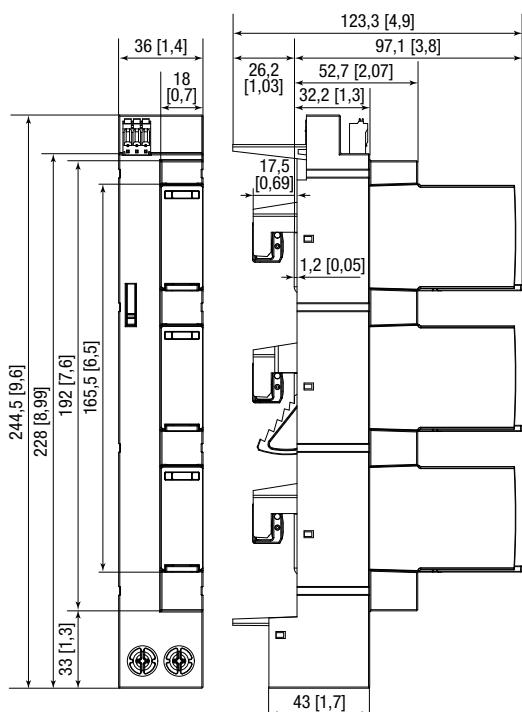


ProTec 60 T1-xxx-3+1(-R)

Bestellinformationen

Bestellnummer	300
ProTec 60 T1-xxx-3+1	515 949
ProTec 60 T1-xxx-3+1-R (mit Fernmeldekontakte)	515 950
ProTec T1-xxx-P (Stecker)	59.C345

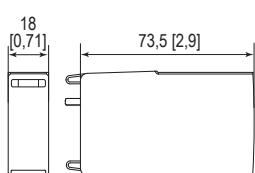
Abmessungen & Verpackung



Komplettseinheit

ProTec 60 T1-xxx-3+1	300
Gewicht	gramm [pfund]
	610 [1,345]
Verpackungsmaße (H x B x L)	42 x 134 x 259 mm [1,7 x 5,3 x 10,2"]
ProTec 60 T1-xxx-3+1-R	300
Gewicht	gramm [pfund]
	617 [1,360]
Verpackungsmaße (H x B x L)	42 x 134 x 259 mm [1,7 x 5,3 x 10,2"]
Standardbestellmenge	1 Stück

Ersatzstecker



Einzelgerät

ProTec T1-xxx-P	300
Gewicht	gramm [pfund]
	104 [0,229]
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

Kombi-Blitzstrom- und Überspannungsableiter

ProTec 60 T2F 3+0**Class II • Class III • Typ 2 • Typ 3**

Anwendungsgebiet: Hauptverteilung,
60-mm-Sammelschienensysteme

Verteilungsnetze: TN-C

Schutzwände: L-PEN

IEC/EN-Kategorie: Class II+III / Typ 2+3

Gehäuseausführung: Steckbar

Konformität: IEC 61643-11:2011
EN 61643-11:2012+A11:2018

**Technische Daten****ProTec 60 T2F-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}	40kA
Schutzpegel	U_p	1500V
Leerlaufspannung kombinierter Stoß (1,2/50 μs)	U_{oc}	6kV
Kurzschlußstrom kombinierter Stoß (8/20 μs)	I_{cw}	3kA
Ansprechzeit	t_A	< 25 ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		Not Required
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	100kA
TOV-Festigkeit 5s	U_T	337V
TOV-Festigkeit 120min	U_T	442V
Anzahl der Ports		1

Mechanische- und Umgebungs-Bedingungen

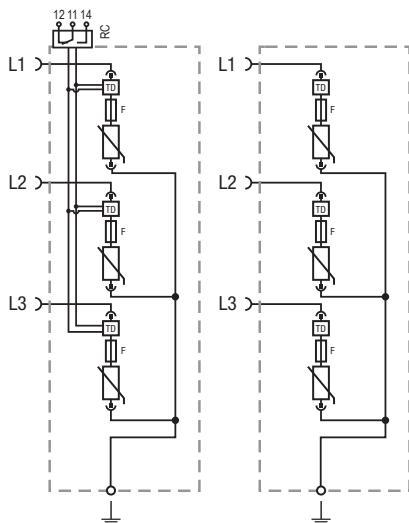
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		4000 m [13123 ft]
Anzugsdrehmoment	M_{max}	PH2 / 4,5 Nm [40 lbf·in]
Leiterquerschnitt (max)		35 mm² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm² (feindrähtig) 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)
Montageart		60-mm-Sammelschienensysteme Breite: 12, 15, 20, 25, 30mm Dicke: 5mm, 10mm (mit entfernten Kontaktlementen)
Schutzzart		IP 20*
Gehäusematerial		Thermoplast: Brennbarkeitsklasse UL 94 V-0
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

*IP 40 (in Kombination mit Abdeckung)

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

- L** Außenleiter-Sammelschienen-Anschluss
- PEN** PEN-Leiteranschluss
- RC** Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD** Thermischer Trennschalter
- F** Integrierter geschützter Ausgang

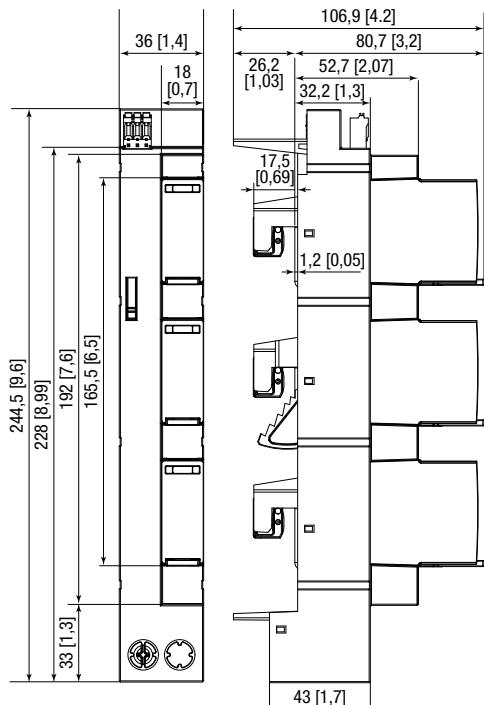


ProTec 60 T2F-xxx-3+0-(R)

Bestellinformationen

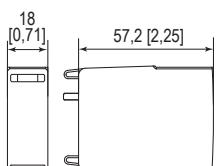
Bestellnummer	300
ProTec 60 T2F-xxx-3+0	515 945
ProTec 60 T2F-xxx-3+0-R (mit Fernmeldekontakte)	515 946
ProTec T2F-xxx-P (Stecker)	59.C347

Abmessungen & Verpackung



Komplettseinheit		mm [Zoll]
ProTec 60 T2F-xxx-3+0	300	
Gewicht	gramm [pfund]	463 [1,021]
Verpackungsmaße (H x B x L)		42 x 134 x 259 mm [1,7 x 5,3 x 10,2"]
ProTec 60 T2F-xxx-3+0-R	300	
Gewicht	gramm [pfund]	471 [1,038]
Verpackungsmaße (H x B x L)		42 x 134 x 259 mm [1,7 x 5,3 x 10,2"]
Standardbestellmenge		1 Stück

Ersatzstecker



Einzelgerät		
ProTec T2F-xxx-P	300	
Gewicht	gramm [pfund]	69 [0,152]
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

DATENBLATT

Kombi-Blitzstrom- und Überspannungsableiter

ProTec 60 T2F 3+1**Class II • Class III • Typ 2 • Typ 3**

Anwendungsgebiet: Hauptverteilung,
60-mm-Sammelschienensysteme

Verteilungsnetze: TT, TN-S

Schutzpfade: L-N, N-PE

IEC/EN-Kategorie: Class II+III / Typ 2+3

Gehäuseausführung: Steckbar

Konformität: IEC 61643-11:2011

EN 61643-11:2012+A11:2018

**Technische Daten****ProTec 60 T2F-xxx-3+1-(R)****300****Elektrische Daten nach IEC**

Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o/U_n	240V
Höchste Dauerspannung (AC)	(L-N) U_c	300V
	(N-PE) U_c	305V
Nennableitstoßstrom (8/20μs)	(L-N)/(N-PE) I_h	20kA / 40kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20μs)	(L-N)/(N-PE) I_{max}	40kA / 65kA
Schutzpegel	(L-N)/(N-PE) U_p	1500V / 1500V
Leerlaufspannung kombinierter Stoß (1,2/50 μs)	(L-N)/(N-PE) U_{oc}	6kV / 6kV
Kurzschlußstrom kombinierter Stoß (8/20 μs)	(L-N)/(N-PE) I_{cw}	3kA / 3kA
Folgestromlöschvermögen	(N-PE) I_h	100A
Ansprechzeit	(L-N)/(N-PE) t_A	< 25ns / < 100ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		Not Required
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	100kA
TOV-Festigkeit 5s	(L-N) U_T	337V
TOV-Festigkeit 120min	(L-N) U_T	442V
TOV-Festigkeit 200ms	(N-PE) U_T	1200V
Anzahl der Ports		1

Mechanische- und Umgebungs-Bedingungen

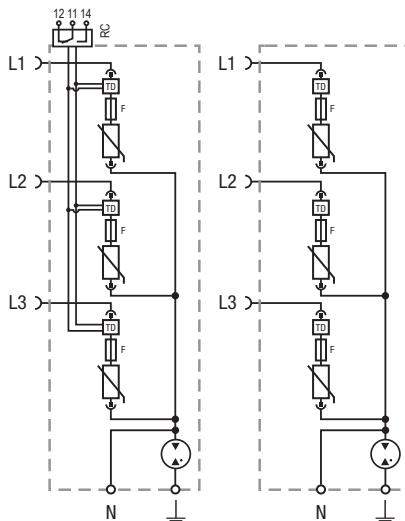
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		4000 m [13123 ft]
Anzugsdrehmoment	M_{max}	PH2 / 4,5 Nm [40 lbf-in]
Leiterquerschnitt (max)		35 mm² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm² (feindrähtig) 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)
Montageart		60-mm-Sammelschienensysteme Breite: 12, 15, 20, 25, 30mm
		Dicke: 5mm, 10mm (mit entfernten Kontaktelementen)
Schutzzart		IP 20*
Gehäusematerial		Thermoplast: Brennbarkeitsklasse UL 94 V-0
Funktions-/Defektanzeige		Meldeanzeige grün / nicht grün
Fernmeldekontakte (RC)		Optional
RC-Schaltleistung		AC: 250V/1A, 125V/1A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A
RC-Leiterquerschnitt (max)		1,5mm² (starr) / 16 AWG (starr)
Überspannungskategorie		III

*IP 40 (in Kombination mit Abdeckung)

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



Zeichenerklärung

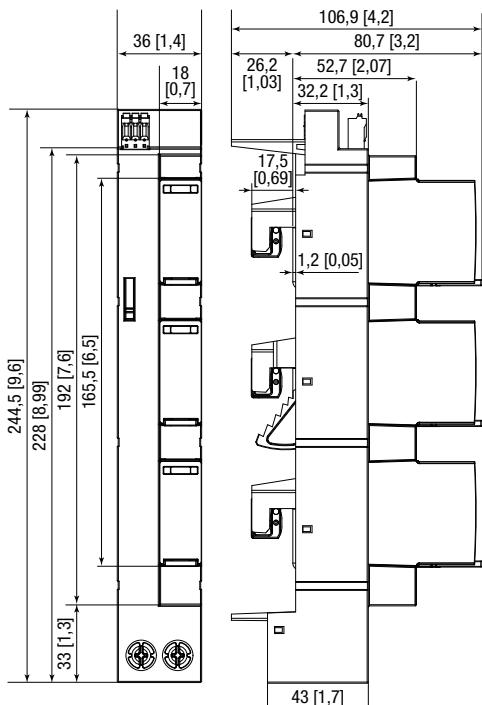
- L Außenleiter-Sammelschienen-Anschluss
- N Neutralleiter-Anschluss
- \perp PE-Leiteranschluss
- RC Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD Thermischer Trennschalter
- F Integrierter geschützter Ausgang

ProTec 60 T2F-xxx-3+1(-R)

Bestellinformationen

Bestellnummer	300
ProTec 60 T2F-xxx-3+1	515 951
ProTec 60 T2F-xxx-3+1-R (mit Fernmeldekontakte)	515 952
ProTec T2F-xxx-P (Stecker)	59.C347

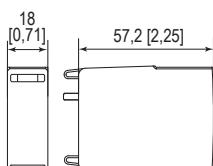
Abmessungen & Verpackung



Komplettseinheit

ProTec 60 T2F-xxx-3+1	300
Gewicht gramm [pfund]	499 [1,100]
Verpackungsmaße (H x B x L)	42 x 134 x 259 mm [1,7 x 5,3 x 10,2"]
ProTec 60 T2F-xxx-3+1-R	300
Gewicht gramm [pfund]	507 [1,118]
Verpackungsmaße (H x B x L)	42 x 134 x 259 mm [1,7 x 5,3 x 10,2"]
Standardbestellmenge	1 Stück

Ersatzstecker



Einzelgerät

ProTec T2F-xxx-P	300
Gewicht gramm [pfund]	69 [0,152]
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

DATENBLATT

Kombi-Blitzstrom- und Überspannungsableiter

ProTec 60 T2 3+0**Class II • Typ 2**

Anwendungsgebiet: Hauptverteilung,
60-mm-Sammelschienensysteme

Verteilungsnetze: TN-C

Schutzpfade: L-PEN

IEC/EN-Kategorie: Class II / Typ 2

Gehäuseausführung: Steckbar

Konformität: IEC 61643-11:2011
EN 61643-11:2012+A11:2018

**Technische Daten****ProTec 60 T2-xxx-3+0(-R)****300****Elektrische Daten nach IEC**

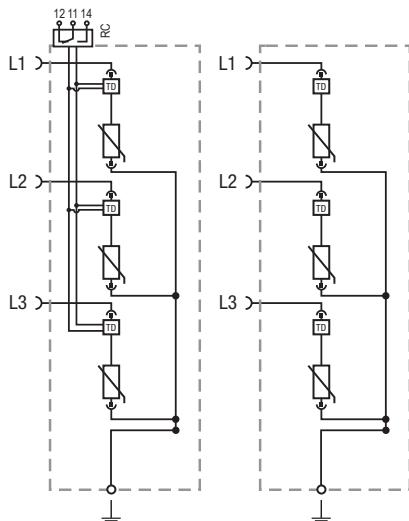
Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o/U_n	240V
Höchste Dauerspannung (AC)	U_c	300V
Nennableitstoßstrom (8/20μs)	I_n	20kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20μs)	I_{max}	50kA
Schutzpegel	U_p	1500V
Ansprechzeit	t_A	< 25 ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		315A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	25kA
TOV-Festigkeit 5s	U_T	337V
TOV-Festigkeit 120min	U_T	442V
Anzahl der Ports		1

Mechanische- und Umgebungs-Bedingungen

Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		4000 m [13123 ft]
Anzugsdrehmoment	M_{max}	PH2 / 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		60-mm-Sammelschienensysteme Breite: 12, 15, 20, 25, 30mm Dicke: 5mm, 10mm (mit entfernten Kontaktlementen)
Schutzzart		IP 20*
Gehäusematerial		Thermoplast: Brennbarkeitsklasse UL 94 V-0
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)
Überspannungskategorie		III

*IP 40 (in Kombination mit Abdeckung)

Interne Konfiguration



Zeichenerklärung

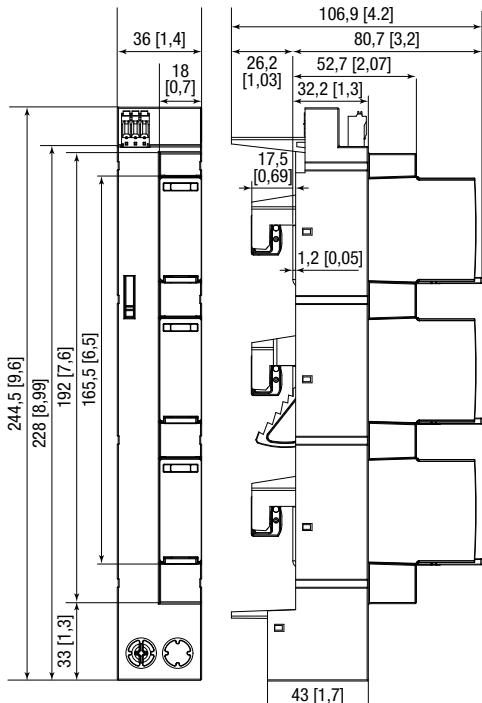
- L** Außenleiter-Sammelschienen-Anschluss
- ↓** PEN-Leiteranschluss
- RC** Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD** Thermischer Trennschalter

ProTec 60 T2-xxx-3+0(-R)

Bestellinformationen

Bestellnummer	300
ProTec 60 T2-xxx-3+0	515 933
ProTec 60 T2-xxx-3+0-R (mit Fernmeldekontakte)	515 942
ProTec T2-xxx-P (Stecker)	59.C346

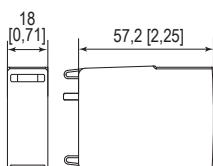
Abmessungen & Verpackung



Komplettseinheit

ProTec 60 T2-xxx-3+0	300
Gewicht gramm [pfund]	433 [0,955]
Verpackungsmaße (H x B x L)	42 x 134 x 259 mm [1,7 x 5,3 x 10,2"]
ProTec 60 T2-xxx-3+0-R	300
Gewicht gramm [pfund]	441 [0,972]
Verpackungsmaße (H x B x L)	42 x 134 x 259 mm [1,7 x 5,3 x 10,2"]
Standardbestellmenge	1 Stück

Ersatzstecker



Einzelgerät

ProTec T2-xxx-P	300
Gewicht gramm [pfund]	59 [0,130]
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

DATENBLATT

Kombi-Blitzstrom- und Überspannungsableiter

ProTec 60 T2 3+1**Class II • Typ 2**

Anwendungsgebiet: Hauptverteilung,
60-mm-Sammelschienensysteme

Verteilungsnetze: TT, TN-S

Schutzelektroden: L-N, N-PE

IEC/EN-Kategorie: Class II / Typ 2

Gehäuseausführung: Steckbar

Konformität: IEC 61643-11:2011
EN 61643-11:2012+A11:2018

**Technische Daten****ProTec 60 T2-xxx-3+1(-R)****300****Elektrische Daten nach IEC**

Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o/U_n	240V
Höchste Dauerspannung (AC)	(L-N) U_c	300V
	(N-PE) U_c	305V
Nennableitstoßstrom (8/20μs)	(L-N)/(N-PE) I_h	20kA / 40kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20μs)	(L-N)/(N-PE) I_{max}	50kA / 65kA
Schutzpegel	(L-N)/(N-PE) U_p	1500V / 1500V
Folgestromlöschvermögen	(N-PE) I_f	100A
Ansprechzeit	(L-N)/(N-PE) t_A	< 25 ns / < 100 ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		315A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	25kA
TOV-Festigkeit 5s	(L-N) U_T	337V
TOV-Festigkeit 120min	(L-N) U_T	442V
TOV-Festigkeit 200ms	(N-PE) U_T	1200V
Anzahl der Ports		1

Mechanische- und Umgebungs-Bedingungen

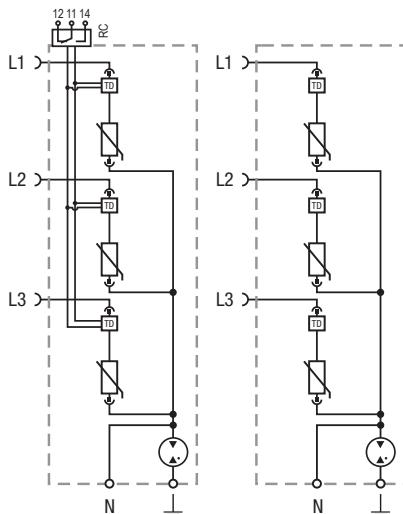
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		4000 m [13123 ft]
Anzugsdrehmoment	M_{max}	PH2 / 4,5 Nm [40 lbf.in]
Leiterquerschnitt (max)		35 mm² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm² (feindrähtig) 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)
Montageart		60-mm-Sammelschienensysteme Breite: 12, 15, 20, 25, 30mm Dicke: 5mm, 10mm (mit entfernten Kontaktlementen)
Schutztarif		IP 20*
Gehäusematerial		Thermoplast: Brennbarkeitsklasse UL 94 V-0
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

*IP 40 (in Kombination mit Abdeckung)

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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

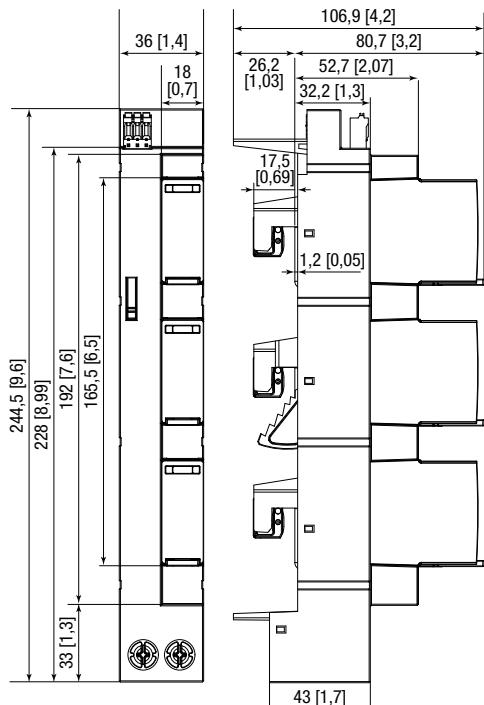


ProTec 60 T2-xxx-3+1(-R)

Bestellinformationen

Bestellnummer	300
ProTec 60 T2-xxx-3+1	515 947
ProTec 60 T2-xxx-3+1-R (mit Fernmeldekontakte)	515 948
ProTec T2-xxx-P (Stecker)	59.C346

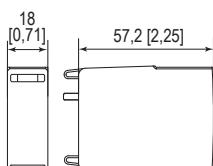
Abmessungen & Verpackung



Komplettseinheit

ProTec 60 T2-xxx-3+1	300
Gewicht gramm [pfund]	469 [1,034]
Verpackungsmaße (H x B x L)	42 x 134 x 259 mm [1,7 x 5,3 x 10,2"]
ProTec 60 T2-xxx-3+1-R	300
Gewicht gramm [pfund]	477 [1,052]
Verpackungsmaße (H x B x L)	42 x 134 x 259 mm [1,7 x 5,3 x 10,2"]
Standardbestellmenge	1 Stück

Ersatzstecker



Einzelgerät

ProTec T2-xxx-P	300
Gewicht gramm [pfund]	59 [0,130]
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