

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



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

Mechanische- und Umgebungs-Bedingungen

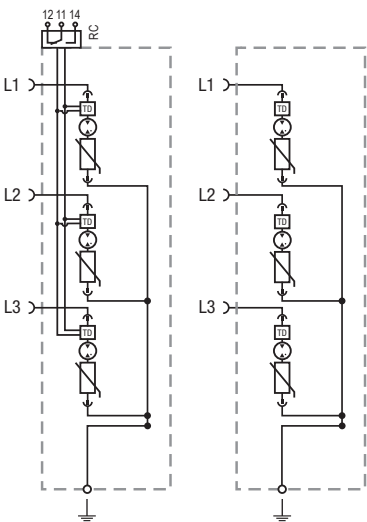
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		4000 m [13123 ft]
Anzugsdrehmoment	M_{max}	PH2 / 4,5 Nm [40 lbf-in]
Leiterquerschnitt (max)		35 mm ² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm ² (feindrähtig) 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)
Montageart		60-mm-Sammelschienensysteme Breite: 12, 15, 20, 25, 30 mm Dicke: 5 mm, 10 mm (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/1 A, 125V/1 A; DC: 48V/0,5 A, 24V/0,5 A, 12V/0,5 A
RC-Leiterquerschnitt (max)		1,5 mm 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

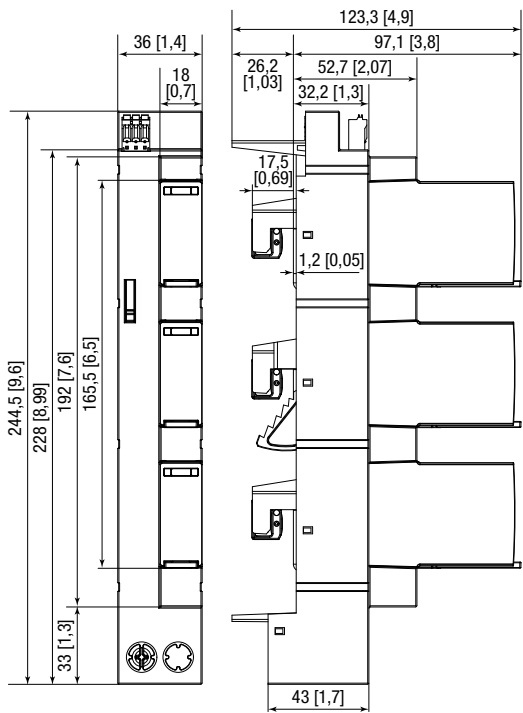


ProTec 60 T1H-xxx-3+0(-R)

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

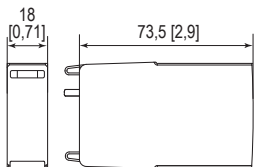
Abmessungen & Verpackung

mm [Zoll]



Kompletteinheit	
ProTec T1H-xxx-3+0	300
Gewicht	gramm [pfund]
Verpackungsmaße (H x B x L)	559 [1,232]
	42 x 134 x 259 mm [1,7 x 5,3 x 10,2"]
ProTec T1H-xxx-3+0-R	300
Gewicht	gramm [pfund]
Verpackungsmaße (H x B x L)	567 [1,250]
	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]
Abmessungen DIN 43880	101 [0,223]
	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

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	240 V
Höchste Dauerspannung (AC)	(L-N) U_c	300 V
	(N-PE) U_c	305 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	(L-N)/(N-PE) I_n	20 kA / 80 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 / 25As
Schutzpegel	(L-N)/(N-PE) U_p	1500V / 1500V
Folgestromlöschvermögen	(N-PE) I_{fi}	100A
Ansprechzeit	(L-N)/(N-PE) t_A	< 25ns / < 100ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		315 A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	25 kA
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

Mechanische- und Umgebungs-Bedingungen

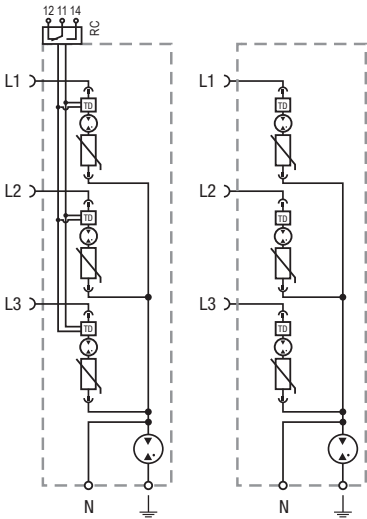
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		4000 m [13123 ft]
Anzugsdrehmoment	M_{max}	PH2 / 4,5 Nm [40 lbf-in]
Leiterquerschnitt (max)		35 mm ² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm ² (feindrähtig)
		2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)
Montageart		60-mm-Sammelschienensysteme
		Breite: 12, 15, 20, 25, 30 mm
		Dicke: 5 mm, 10 mm (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/1 A, 125V/1 A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A
RC-Leiterquerschnitt (max)		1,5 mm ² (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



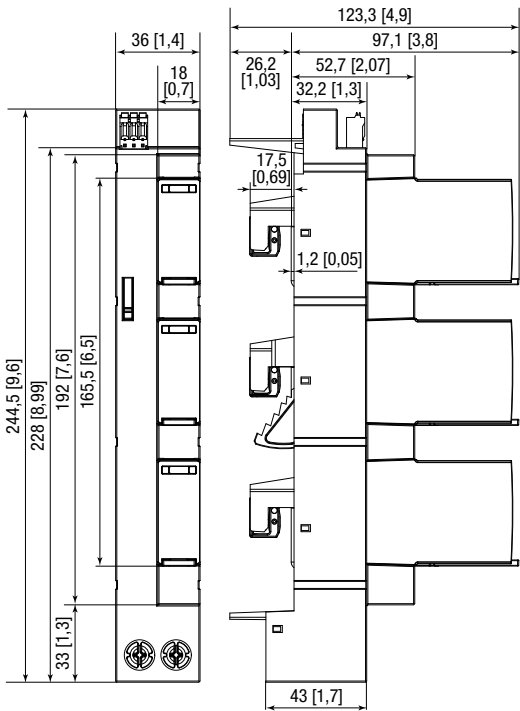
ProTec 60 T1H-xxx-3+1(-R)

Bestellinformationen

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

Abmessungen & Verpackung

mm [Zoll]

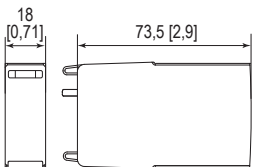


Kompletteinheit

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



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 T1-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}	50 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	1500V
Ansprechzeit	t_A	< 25ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		315 A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	25 kA
TOV-Festigkeit 5s	U_T	337 V
TOV-Festigkeit 120min	U_T	442 V
Anzahl der Ports		1

Mechanische- und Umgebungs-Bedingungen

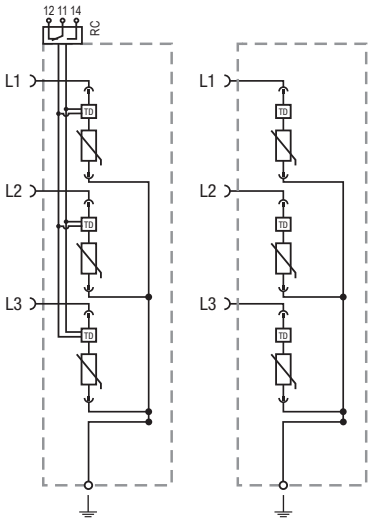
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		4000 m [13123 ft]
Anzugsdrehmoment	M_{max}	PH2 / 4,5 Nm [40 lbf-in]
Leiterquerschnitt (max)		35 mm ² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm ² (feindrähtig) 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)
Montageart		60-mm-Sammelschienensysteme Breite: 12, 15, 20, 25, 30 mm Dicke: 5 mm, 10 mm (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/1 A, 125V/1 A; DC: 48V/0,5 A, 24V/0,5 A, 12V/0,5 A
RC-Leiterquerschnitt (max)		1,5 mm 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



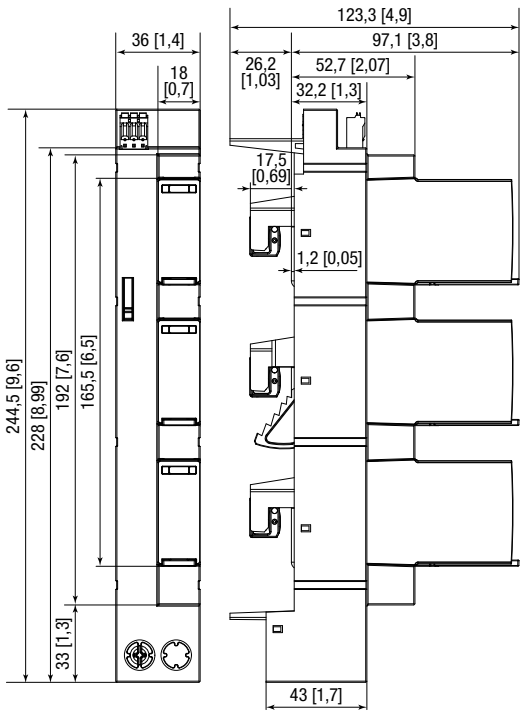
ProTec 60 T1-xxx-3+0(-R)

Bestellinformationen

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

Abmessungen & Verpackung

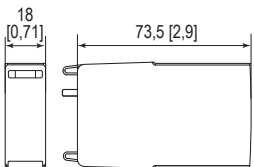
mm [Zoll]



Kompletteinheit

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

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	240 V
Höchste Dauerspannung (AC)	(L-N) U_c	300 V
	(N-PE) U_c	305 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	(L-N)/(N-PE) I_n	20 kA / 80 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	(L-N)/(N-PE) I_{max}	50 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
Folgestromlöschvermögen	(N-PE) I_{fi}	100 A
Ansprechzeit	(L-N)/(N-PE) t_A	< 25 ns / < 100 ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		315 A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	25 kA
TOV-Festigkeit 5s	(L-N) U_T	337 V
TOV-Festigkeit 120min	(L-N) U_T	442 V
TOV-Festigkeit 200ms	(N-PE) U_T	1200 V
Anzahl der Ports		1

Mechanische- und Umgebungs-Bedingungen

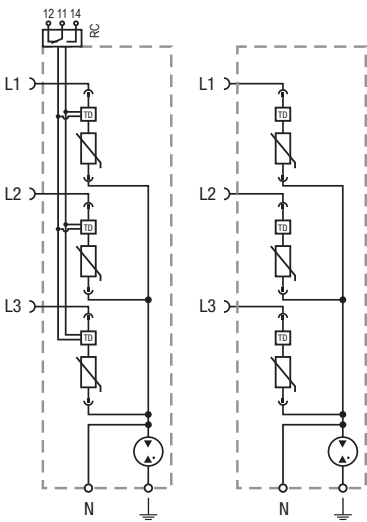
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		4000 m [13123 ft]
Anzugsdrehmoment	M_{max}	PH2 / 4,5 Nm [40 lbf-in]
Leiterquerschnitt (max)		35 mm ² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm ² (feindrähtig)
		2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)
Montageart		60-mm-Sammelschienensysteme
		Breite: 12, 15, 20, 25, 30 mm
		Dicke: 5 mm, 10 mm (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/1 A, 125V/1 A; DC: 48V/0,5 A, 24V/0,5 A, 12V/0,5 A
RC-Leiterquerschnitt (max)		1,5 mm ² (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



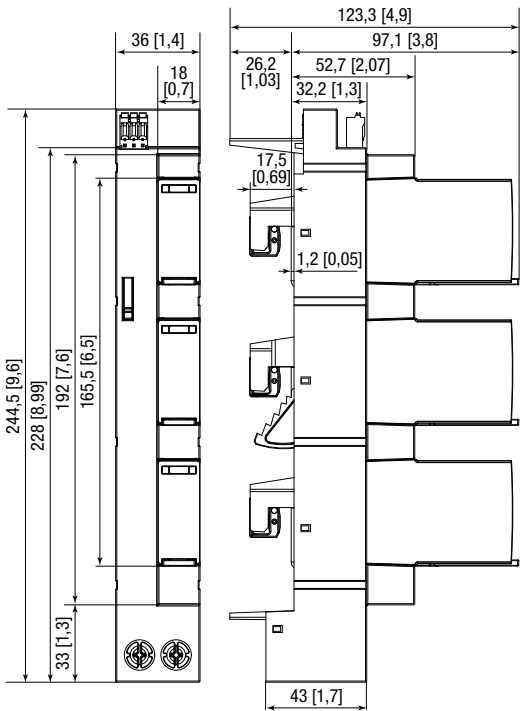
ProTec 60 T1-xxx-3+1(-R)

Bestellinformationen

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

Abmessungen & Verpackung

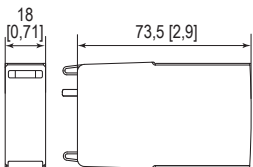
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec 60 T1-xxx-3+1	300
Gewicht	gramm [pfund]
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]
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]
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

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

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

Mechanische- und Umgebungs-Bedingungen

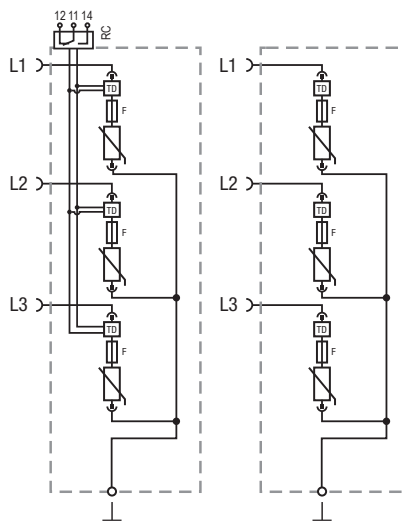
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		4000 m [13123 ft]
Anzugsdrehmoment	M_{max}	PH2 / 4,5 Nm [40 lbf-in]
Leiterquerschnitt (max)		35 mm ² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm ² (feindrähtig) 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)
Montageart		60-mm-Sammelschienensysteme Breite: 12, 15, 20, 25, 30 mm Dicke: 5 mm, 10 mm (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/1 A, 125V/1 A; DC: 48V/0,5 A, 24V/0,5 A, 12V/0,5 A
RC-Leiterquerschnitt (max)		1,5 mm 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
F	Integrierter geschützter Ausgang



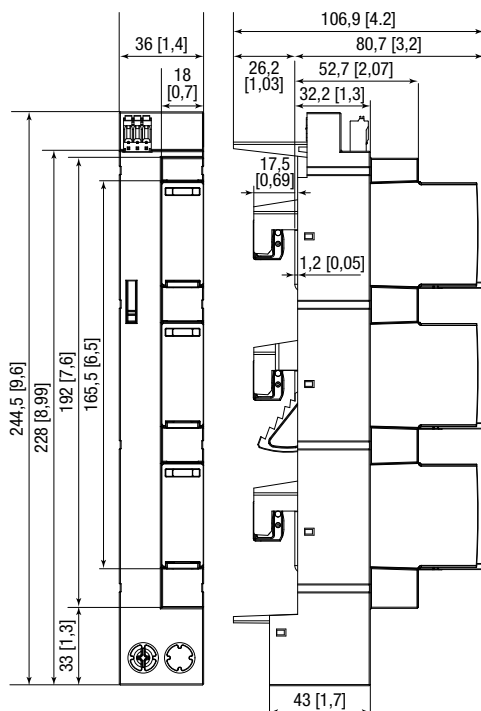
ProTec 60 T2F-xxx-3+0-(R)

Bestellinformationen

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

Abmessungen & Verpackung

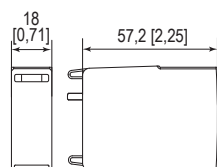
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec 60 T2F-xxx-3+0	300
Gewicht	gramm [pfund]
Verpackungsmaße (H x B x L)	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]
Verpackungsmaße (H x B x L)	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]
Abmessungen DIN 43880	69 [0,152]
Verpackungsmaße (H x B x L)	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

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

Mechanische- und Umgebungs-Bedingungen

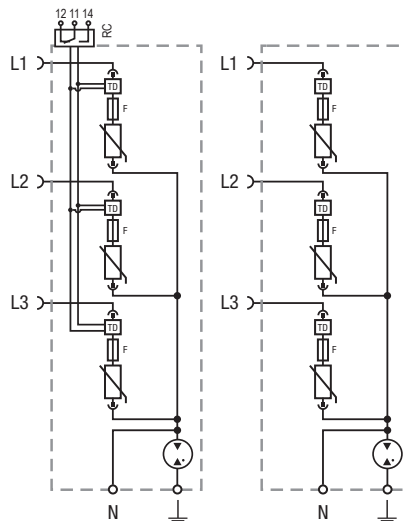
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		4000 m [13123 ft]
Anzugsdrehmoment	M_{max}	PH2 / 4,5 Nm [40 lbf-in]
Leiterquerschnitt (max)		35 mm ² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm ² (feindrähtig) 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)
Montageart		60-mm-Sammelschienensysteme Breite: 12, 15, 20, 25, 30 mm Dicke: 5 mm, 10 mm (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/1 A, 125V/1 A; DC: 48V/0,5 A, 24V/0,5 A, 12V/0,5 A
RC-Leiterquerschnitt (max)		1,5 mm ² (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
F	Integrierter geschützter Ausgang



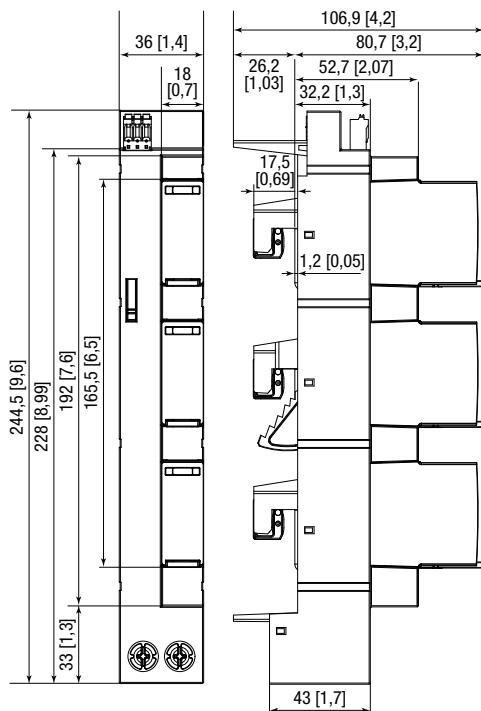
ProTec 60 T2F-xxx-3+1(-R)

Bestellinformationen

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

Abmessungen & Verpackung

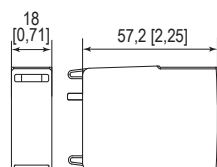
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec 60 T2F-xxx-3+1	300
Gewicht	gramm [pfund]
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]
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]
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

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	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}	50 kA
Schutzpegel	U_p	1500 V
Ansprechzeit	t_A	< 25 ns
Überspannungskategorie		III
Maximale Vorsicherung, falls erforderlich		315 A gG
Kurzschlussfestigkeit (AC)	I_{SCCR}	25 kA
TOV-Festigkeit 5s	U_T	337 V
TOV-Festigkeit 120min	U_T	442 V
Anzahl der Ports		1

Mechanische- und Umgebungs-Bedingungen

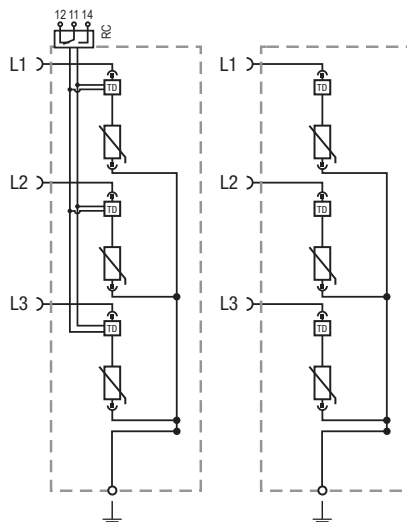
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		4000 m [13123 ft]
Anzugsdrehmoment	M_{max}	PH2 / 4,5 Nm [40 lbf-in]
Leiterquerschnitt (max)		35 mm ² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm ² (feindrähtig)
		2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)
Montageart		60-mm-Sammelschienensysteme
		Breite: 12, 15, 20, 25, 30 mm
		Dicke: 5 mm, 10 mm (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/1 A, 125V/1 A; DC: 48V/0,5 A, 24V/0,5 A, 12V/0,5 A
RC-Leiterquerschnitt (max)		1,5 mm 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



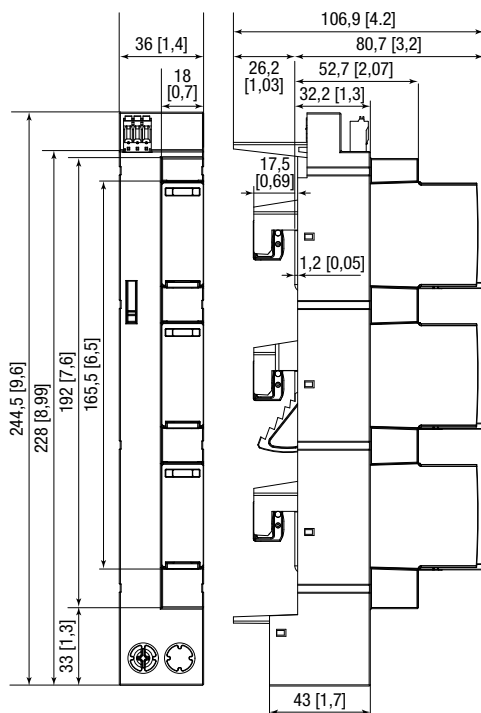
ProTec 60 T2-xxx-3+0(-R)

Bestellinformationen

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

Abmessungen & Verpackung

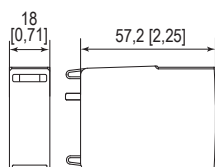
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec 60 T2-xxx-3+0	300
Gewicht	gramm [pfund]
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]
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]
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

Kombi-Blitzstrom- und Überspannungsableiter

ProTec 60 T2 3+1

Class II • Typ 2



Anwendungsgebiet: Hauptverteilung,
60-mm-Sammelschienensysteme

Verteilungsnetze: TT, TN-S

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

Mechanische- und Umgebungs-Bedingungen

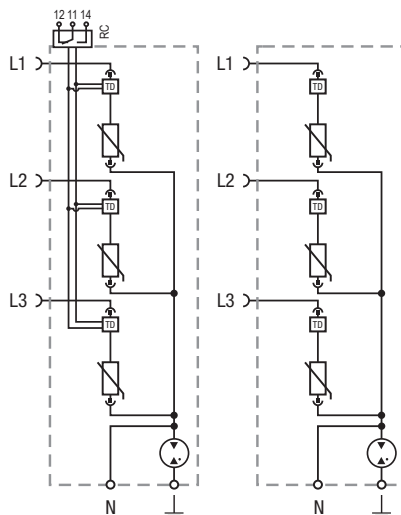
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		4000 m [13123 ft]
Anzugsdrehmoment	M_{max}	PH2 / 4,5 Nm [40 lbf-in]
Leiterquerschnitt (max)		35 mm ² (starr, mehrdrähtig) / 25 mm ² (feindrähtig) 2 AWG (starr, mehrdrähtig) / 4 AWG (feindrähtig)
Montageart		60-mm-Sammelschienensysteme Breite: 12, 15, 20, 25, 30 mm Dicke: 5 mm, 10 mm (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/1 A, 125V/1 A; DC: 48V/0,5 A, 24V/0,5 A, 12V/0,5 A
RC-Leiterquerschnitt (max)		1,5 mm ² (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



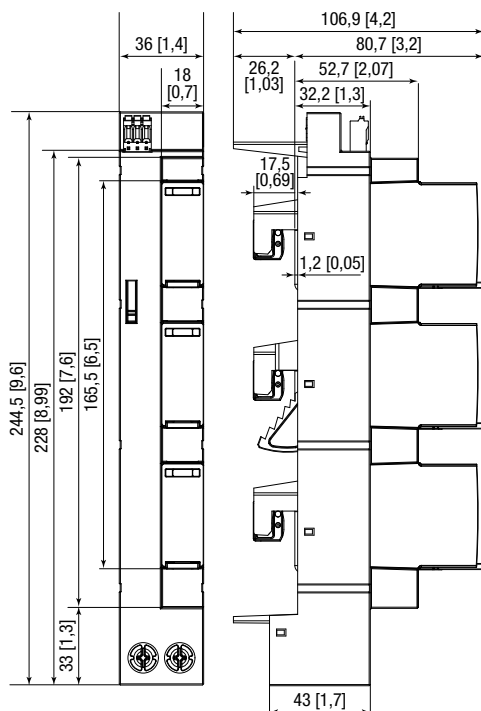
ProTec 60 T2-xxx-3+1(-R)

Bestellinformationen

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

Abmessungen & Verpackung

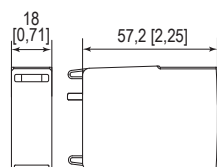
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec 60 T2-xxx-3+1	300
Gewicht	gramm [pfund]
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]
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]
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