

Steckbare Überspannungsschutzgeräte (SPD), mehrpolig



Überspannungsschutz

ProTec T2-CM-E**Besondere Leistungsmerkmale:**

- Steckbares Design mit 9mm Breite per Pol
- Typ 2 SPD mit hoher Typ 3 Eigenschaft
- Erhältlich in den Betriebsspannungen 275V und 440V
- Kurzschlussfestigkeit bis 25kA
- Ableitvermögen $I_{\max}$ bis 20kA (L-N) und 40kA (N-PE)
- Alle Module (auch N-PE) mit rot-grüner Funktionsanzeige
- Optionale Fernmeldekontakte (RC)



IEC 61643-11:2011

EN 61643-11:2012+A11:2018



ProTec T2-CM-E bietet Basisschutz als Überspannungsschutzgerät (SPD) Typ 2 mit hoher Typ 3 Eigenschaft für Betriebsspannungen (U_c) 275V und 440V. Die varistorbasierten Schutzmodule zeichnen sich durch eine hervorragende Kurzschlussstrombelastung bis 25kA aus, was innerhalb dieser Produktreihe zu den höchsten zählt und daher mehr Flexibilität bei der Installation bietet. Alle Module sind mit einem hochmodernen, thermischen Trennschalter und einer grün-roten Funktionsanzeige für jeden Schutzpfad ausgestattet – in diesem Fall zwei Anzeigen pro Stecker. Neben der optisch-mechanischen Anzeige steht optional ein dreipoliger Fernmeldekontakt (RC) zur Verfügung, der eine Fernüberwachung des Betriebszustandes des Gerätes ermöglicht. Diese platzsparende Lösung kann in allen Unterverteilungen, AC-EV-Ladeanwendungen und vielen mehr verwendet werden.



Weitere
Produktinformationen

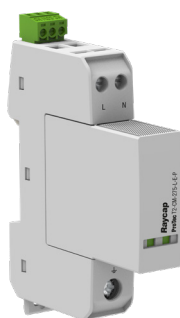
RoHS
COMPLIANT  CE

ProTec T2 CM-L-E

Steckbare SPD, mehrpolig

ProTec T2-CM-2+0-L-E(-R)

Class II • Class III • Typ 2 • Typ 3



Anwendungsgebiet: Unterverteilung
 Verteilungsnetze: TN-S, TN-C, IT* (nur 440)
 Schutzpfade: L-PE, L-PEN, N-PE
 IEC/EN/UL-Kategorie: Class II+III / Typ 2+3
 Gehäuseausführung: Steckbar
 Konformität: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012+A11:2018

Technische Daten

ProTec T2-CM-xxx-2+0-L-E(-R)

275

440

Elektrische Daten

Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o	230V	230V
Höchste Dauerspannung (AC)	U_c	275V	440V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	10 kA	
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_{max}	20 kA	
Schutzpegel für Typ 2+3	U_p	1200V	1700V
Schutzpegel nur für Typ 3	U_p	1000V	1400V
Leerlaufspannung des Hybridgenerators mit kombinierten 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	
Vorsicherung (max)		100A gG	
Kurzschlussfestigkeit	I_{scCR}	25 kA	
TOV-Festigkeit 5s	U_T	335V	440V
TOV 120 min	U_T / modus	440V / Ausfallsicher	440V / Festigkeit
Anzahl der Ports		1	

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

Restspannung bei 5kA (8/20 μ s)	U_{res}	1000V	1500V
Minimale Vorsicherung, falls erforderlich		40A gG	

Mechanische & Umgebungsbedingungen

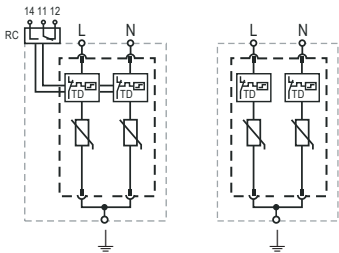
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F]
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%
Verschmutzungsgrad		2
Einsatzhöhe über NN (max)		2000 m [6562 ft]
Anzugsdrehmoment	(L, N) M_{max}	1,2 Nm [10 lbf-in]
	(PE) M_{max}	2,0 Nm [17 lbf-in]
Leiterquerschnitt (max)	(L, N)	10 mm ² (Starr, mehrdrähtig) / 6 mm ² (Feindrähtig)
		8 AWG (Starr, mehrdrähtig) / 10 AWG (Feindrähtig)
	(PE)	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)
Schutz gegen thermische Überlastung		Ja
Defektanzeige		Meldeanzeige rot
Fernmeldekontakte (RC)		Optional
RC-Schaltleistung		AC: 250V/0,5A; DC: 60V/0,1A
RC-Leiterquerschnitt (max)		1,5 mm ² [13 AWG]
RC-Anzugsdrehmoment	M_{max}	0,4 Nm [3,5 lbf-in]
Überspannungskategorie		III

*Gilt nur für SPD mit U_c 440 V in IT-Netzen, bei denen die Erdung des Transformators mit der Erdung der Verbraucherseite verbunden ist (RE=RA in Abbildung 44.A1 nach IEC 60364-4-44:2018).

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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

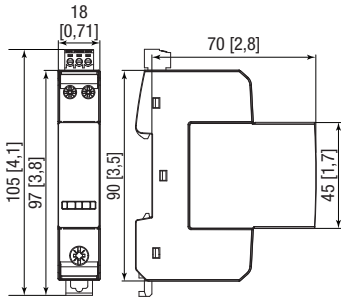


Bestellinformationen

Bestellnummer	275	440
ProTec T2-CM-xxx-2+0-L-E	515 599	515 601
ProTec T2-CM-xxx-2+0-L-E-R (mit Fernmeldekontakten)	515 600	515 602
ProTec T2-CM-xxx-L-E-P (Stecker)	515 667	515 668

Abmessungen & Verpackung

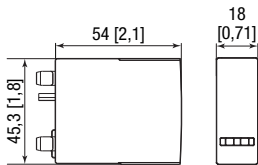
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec T2-CM-xxx-2+0-L-E		275	440
Einzelgewicht	gramm [pfund]	152 [0,334]	160 [0,352]
ProTec T2-CM-xxx-2+0-L-E-R			
Einzelgewicht	gramm [pfund]	157 [0,345]	165 [0,363]
Abmessungen DIN 43880	1 TE / 18 [0,71"]		
Verpackungsmaße (H x B x L)	83,5 x 23 x 118 mm [3,3 x 0,9 x 4,6"]		
Standardbestellmenge	1 Stück		

Ersatzstecker



Einzelgerät

ProTec T2-CM-xxx-L-E-P		275	440
Einzelgewicht	gramm [pfund]	78,5 [0,173]	86,5 [0,190]
Abmessungen DIN 43880		1 TE / 18 [0,71"]	
Verpackungsmaße (H x B x L)		24 x 50 x 72 mm [0,9 x 2 x 2,8"]	
Standardbestellmenge		1 Stück	

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.

Steckbare SPD, mehrpolig

ProTec T2-CM-3+0-L-E(-R)

Class II • Class III • Typ 2 • Typ 3



Anwendungsgebiet: Unterverteilung

Verteilungsnetze: TN-C, IT* (nur 440)

Schutzpfade: L-PEN

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

Gehäuseausführung: Steckbar

Konformität: IEC 61643-11:2011

EN 61643-11:2012+A11:2018

Technische Daten

ProTec T2-CM-xxx-3+0-L-E(-R)

275

440

Elektrische Daten

Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o	230V	230V
Höchste Dauerspannung (AC)	U_c	275V	440V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	10 kA	
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_{max}	20 kA	
Schutzpegel für Typ 2+3	U_p	1200V	1700V
Schutzpegel nur für Type 3	U_p	1000V	1400V
Leerlaufspannung des Hybridgenerators mit kombinierten 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	
Vorsicherung (max)		100A gG	
Kurzschlussfestigkeit	I_{scCR}	25 kA	
TOV-Festigkeit 5s	U_T	335V	440V
TOV 120min	U_T / modus	440V / Ausfallsicher	440V / Festigkeit
Anzahl der Ports		1	

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

Restspannung bei 5kA (8/20 μ s)	U_{res}	1000V	1500V
Minimale Vorsicherung, falls erforderlich		40A gG	

Mechanische & Umgebungsbedingungen

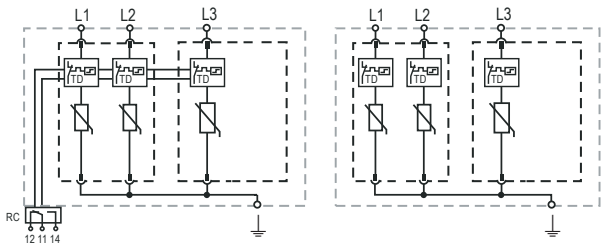
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F]	
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%	
Verschmutzungsgrad		2	
Einsatzhöhe über NN (max)		2000m [6562ft]	
Anzugsdrehmoment	(L) M_{max}	1,2Nm [10lbf-in]	
	(PEN) M_{max}	2,0Nm [17lbf-in]	
Leiterquerschnitt (max)	(L)	10mm ² (Starr, mehrdrähtig)/6mm ² (Feindrähtig)	
		8 AWG (Starr, mehrdrähtig)/10 AWG (Feindrähtig)	
	(PEN)	35mm ² (Starr, mehrdrähtig)/25mm ² (Feindrähtig)	
		2 AWG (Starr, mehrdrähtig)/4 AWG (Feindrähtig)	
Montageart		35mm DIN Rail, EN 60715	
Schutzart		IP 20 (integriert)	
Schutz gegen thermische Überlastung		Ja	
Defektanzeige		Meldeanzeige rot	
Fernmeldekontakte (RC)		Optional	
RC-Schaltleistung		AC: 250V/0,5A; DC: 60V/0,1A	
RC-Leiterquerschnitt (max)		1,5mm ² [13 AWG]	
RC-Anzugsdrehmoment	M_{max}	0,4Nm [3,5lbf-in]	
Überspannungskategorie		III	

*Gilt nur für SPD mit U_c 440 V in IT-Netzen, bei denen die Erdung des Transformators mit der Erdung der Verbraucherseite verbunden ist (RE=RA in Abbildung 44.A1 nach IEC 60364-4-44:2018).

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

- L Außenleiter-Anschluss
- N Neutralleiter-Anschluss
- ⏏ PEN-Leiteranschluss
- RC Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD Thermischer Trennschalter

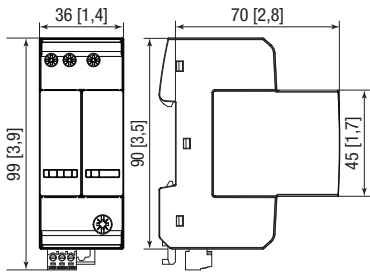


Bestellinformationen

Bestellnummer	275	440
ProTec T2-CM-xxx-3+0-L-E	515 700	515 703
ProTec T2-CM-xxx-3+0-L-E-R (mit Fernmeldekontakten)	515 701	515 704
ProTec T2-CM-xxx-L-E-P (Stecker)	515 667	515 668
ProTec T2-CM-xxx-L-E-01-P (L3-PEN Stecker)	515 702	515 705

Abmessungen & Verpackung

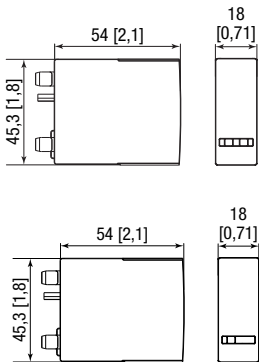
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec T2-CM-xxx-3+0-L-E	275
Einzelgewicht	gramm [pfund]
	242 [0,535]
ProTec T2-CM-xxx-3+0-L-E-R	
Einzelgewicht	gramm [pfund]
	249 [0,549]
Abmessungen DIN 43880	2 TE / 36 mm [1,42"]
Verpackungsmaße (H × B × L)	83,5 × 44 × 118mm [3,3 × 1,7 × 4,6"]
Standardbestellmenge	1 Stück

Ersatzstecker



Einzelgerät

ProTec T2-CM-xxx-L-E-P	275
Einzelgewicht	gramm [pfund]
	78,5 [0,173]
ProTec T2-CM-xxx-L-E-01-P	275
Einzelgewicht	gramm [pfund]
	43 [0,095]
Abmessungen DIN 43880	1 TE / 18 [0,70"]
Verpackungsmaße (H × B × L)	24 × 50 × 72mm [0,9 × 2 × 2,8"]
Standardbestellmenge	1 Stück

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.

Steckbare SPD, mehrpolig

ProTec T2-CM-4+0-L-E(-R)

Class II • Class III • Typ 2 • Typ 3



Anwendungsgebiet: Unterverteilung
 Verteilungsnetze: TN-S, TN-C, IT* (nur 440)
 Schutzpfade: L-PE, L-PEN, N-PE
 IEC/EN/UL-Kategorie: Class II+III / Typ 2+3
 Gehäuseausführung: Steckbar
 Konformität: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012+A11:2018

Technische Daten

ProTec T2-CM-xxx-4+0-L-E(-R)

275

440

Elektrische Daten

Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o	230V	230V
Höchste Dauerspannung (AC)	U_c	275V	440V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	10 kA	
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_{max}	20 kA	
Schutzpegel für Typ 2+3	U_p	1200V	1700V
Schutzpegel nur für Type 3	U_p	1000V	1400V
Leerlaufspannung des Hybridgenerators mit kombinierten 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	
Vorsicherung (max)		100A gG	
Kurzschlussfestigkeit	I_{scCR}	25 kA	
TOV-Festigkeit 5s	U_T	335V	440V
TOV 120min	U_T / modus	440V / Ausfallsicher	440V / Festigkeit
Anzahl der Ports		1	

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

Restspannung bei 5kA (8/20 μ s)	U_{res}	1000V	1500V
Minimale Vorsicherung, falls erforderlich		40A gG	

Mechanische & Umgebungsbedingungen

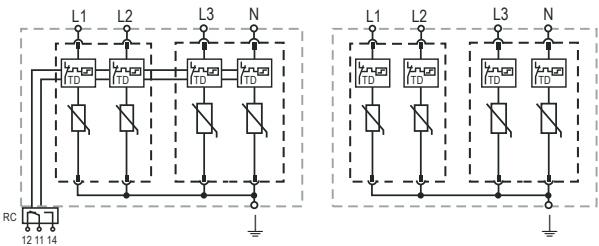
Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F]	
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%	
Verschmutzungsgrad		2	
Einsatzhöhe über NN (max)		2000m [6562ft]	
Anzugsdrehmoment	(L, N) M_{max}	1,2Nm [10lbf-in]	
	(PE) M_{max}	2,0Nm [17lbf-in]	
Leiterquerschnitt (max)	(L, N)	10mm ² (Starr, mehrdrähtig)/6mm ² (Feindrähtig)	
		8 AWG (Starr, mehrdrähtig)/10 AWG (Feindrähtig)	
	(PE)	35mm ² (Starr, mehrdrähtig)/25mm ² (Feindrähtig)	
		2 AWG (Starr, mehrdrähtig)/4 AWG (Feindrähtig)	
Montageart		35mm DIN Rail, EN 60715	
Schutzart		IP 20 (integriert)	
Schutz gegen thermische Überlastung		Ja	
Defektanzeige		Meldeanzeige rot	
Fernmeldekontakte (RC)		Optional	
RC-Schaltleistung		AC: 250V/0,5A; DC: 60V/0,1A	
RC-Leiterquerschnitt (max)		1,5mm ² [13 AWG]	
RC-Anzugsdrehmoment	M_{max}	0,4Nm [3,5lbf-in]	
Überspannungskategorie		III	

*Gilt nur für SPD mit U_c 440 V in IT-Netzen, bei denen die Erdung des Transformators mit der Erdung der Verbraucherseite verbunden ist (RE=RA in Abbildung 44.A1 nach IEC 60364-4-44:2018).

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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

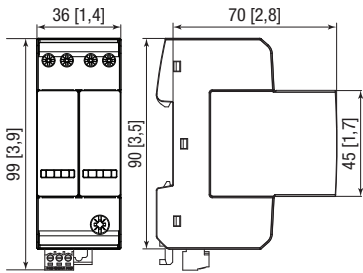


Bestellinformationen

Bestellnummer	275	440
ProTec T2-CM-xxx-4+0-L-E	515 603	515 605
ProTec T2-CM-xxx-4+0-L-E-R (mit Fernmeldekontakten)	515 604	515 606
ProTec T2-CM-xxx-L-E-P (Stecker)	515 667	515 668

Abmessungen & Verpackung

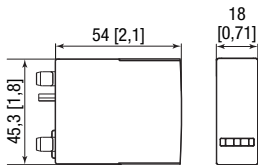
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec T2-CM-xxx-4+0-L-E		275	440
Einzelgewicht	gramm [pfund]	281 [0,618]	297 [0,654]
ProTec T2-CM-xxx-4+0-L-E-R			
Einzelgewicht	gramm [pfund]	287 [0,632]	303 [0,667]
Abmessungen DIN 43880		2 TE / 36 mm [1,42"]	
Verpackungsmaße (H x B x L)		83,5 x 44 x 118mm [3,3 x 1,7 x 4,6"]	
Standardbestellmenge		1 Stück	

Ersatzstecker



Einzelgerät

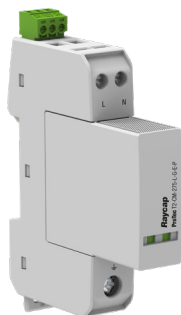
ProTec T2-CM-xxx-L-E-P		275	440
Einzelgewicht	gramm [pfund]	78,5 [0,173]	86,5 [0,190]
Abmessungen DIN 43880		1 TE / 18 [0,70"]	
Verpackungsmaße (H x B x L)		24 x 50 x 72mm [0,9 x 2 x 2,8"]	
Standardbestellmenge		1 Stück	

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.

Steckbare SPD, mehrpolig

ProTec T2-CM-1+1-L-E(-R)

Class II • Class III • Typ 2 • Typ 3



Anwendungsgebiet: Unterverteilung
 Verteilungsnetze: TT, TN-S
 Schutzpfade: L - N, N - PE
 IEC/EN/UL-Kategorie: Class II+III / Typ 2+3
 Gehäuseausführung: Steckbar
 Konformität: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012+A11:2018

Technische Daten

ProTec T2-CM-xxx-1+1-L-E(-R)

275

440

Elektrische Daten

Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o	230V	230V
Höchste Dauerspannung (AC)	(L - N) U_c	275V	440V
	(N - PE) U_c	255V	255V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	(L - N)/(N - PE) I_n	10 kA/20 kA	
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	(L - N)/(N - PE) I_{max}	20 kA/40 kA	
Schutzpegel für Typ 2+3	(L - N) U_p	1200V	1700V
	(N - PE) U_p	1500V	1500V
Schutzpegel nur für Type 3	(L - N) U_p	1000V	1400V
	(N - PE) U_p	1000V	1000V
Leerlaufspannung des Hybridgenerators mit kombinierten 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	
Vorsicherung (max)		100 A gG	
Kurzschlussfestigkeit	I_{SCCR}	25 kA	
TOV-Festigkeit 5s	(L - N) U_T	335V	440V
TOV 120 min	(L - N) U_T /modus	440V / Ausfallsicher	440V / Festigkeit
TOV Festigkeit 200ms	(N - PE) U_T	1200V/300 A	
Anzahl der Ports		1	

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

Restspannung bei 5 kA (8/20 μ s)	U_{res}	1000V / 255V	1500V / 255V
Minimale Vorsicherung, falls erforderlich		40 A gG	

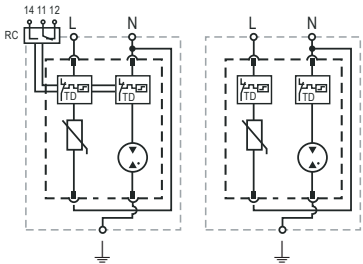
Mechanische & Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F]	
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%	
Verschmutzungsgrad		2	
Einsatzhöhe über NN (max)		2000 m [6562 ft]	
Anzugsdrehmoment	(L, N) M_{max}	1,2 Nm [10 lbf-in]	
	(PE) M_{max}	2,0 Nm [17 lbf-in]	
Leiterquerschnitt (max)	(L, N)	10 mm ² (Starr, mehrdrähtig) / 6 mm ² (Feindrähtig)	
		8 AWG (Starr, mehrdrähtig) / 10 AWG (Feindrähtig)	
	(PE)	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)	
Schutz gegen thermische Überlastung		Ja	
Defektanzeige		Meldeanzeige rot	
Fernmeldekontakte (RC)		Optional	
RC-Schaltleistung		AC: 250V/0,5A; DC: 60V/0,1A	
RC-Leiterquerschnitt (max)		1,5 mm ² [13 AWG]	
RC-Anzugsdrehmoment	M_{max}	0,4 Nm [3,5 lbf-in]	
Überspannungskategorie		III	

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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

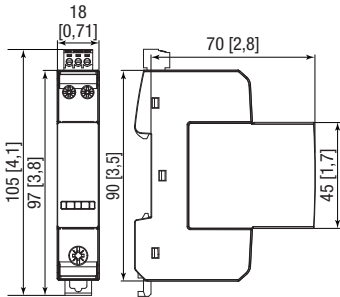


Bestellinformationen

Bestellnummer	275	440
ProTec T2-CM-xxx-1+1-L-E	515 596	515 661
ProTec T2-CM-xxx-1+1-L-E-R (mit Fernmeldekontakten)	515 597	515 662
ProTec T2-CM-xxx-L-G-E-P (Stecker)	515 598	515 607

Abmessungen & Verpackung

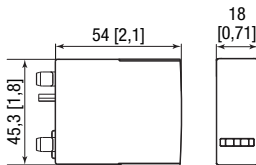
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec T2-CM-xxx-1+1-L-E		275	440
Einzelgewicht	gramm [pfund]	138 [0,304]	142 [0,313]
ProTec T2-CM-xxx-1+1-L-E-R			
Einzelgewicht	gramm [pfund]	142 [0,313]	146 [0,321]
Abmessungen DIN 43880	1 TE / 18 [0,70"]		
Verpackungsmaße (H x B x L)	83,5 x 23 x 118mm [3,3 x 0,9 x 4,6"]		
Standardbestellmenge	1 Stück		

Ersatzstecker



Einzelgerät

ProTec T2-CM-xxx-L-G-E-P		275	440
Einzelgewicht	gramm [pfund]	65,5 [0,144]	6,5 [0,151]
Abmessungen DIN 43880		1 TE / 18 [0,70"]	
Verpackungsmaße (H x B x L)		24 x 50 x 72mm [0,9 x 2 x 2,8"]	
Standardbestellmenge		1 Stück	

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.

Steckbare SPD, mehrpolig

ProTec T2-CM-3+1-L-E(-R)

Class II • Class III • Typ 2 • Typ 3



Anwendungsgebiet: Unterverteilung
 Verteilungsnetze: TT, TN-S
 Schutzpfade: L - N, N - PE
 IEC/EN/UL-Kategorie: Class II+III / Typ 2+3
 Gehäuseausführung: Steckbar
 Konformität: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012+A11:2018

Technische Daten

ProTec T2-CM-xxx-3+1-L-E(-R)

275

440

Elektrische Daten

Nennspannung AC (50/60Hz)	U_o	230V	230V
Höchste Dauerspannung (AC)	(L - N) U_c	275V	440V
	(N - PE) U_c	255V	255V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	(L - N)/(N - PE) I_n	10 kA/20 kA	
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	(L - N)/(N - PE) I_{max}	20 kA/40 kA	
Schutzpegel für Typ 2+3	(L - N) U_p	1200V	1700V
	(N - PE) U_p	1500V	1500V
Schutzpegel nur für Type 3	(L - N) U_p	1000V	1400V
	(N - PE) U_p	1000V	1000V
Leerlaufspannung des Hybridgenerators mit kombinierten 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	
Vorsicherung (max)		100 A gG	
Kurzschlussfestigkeit	I_{SCCR}	25 kA	
TOV-Festigkeit 5s	(L - N) U_T	335V	440V
TOV 120 min	(L - N) U_T /modus	440V / Ausfallsicher	440V / Festigkeit
TOV Festigkeit 200ms	(N - PE) U_T	1200 V/300 A	
Anzahl der Ports		1	

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

Restspannung bei 5 kA (8/20 μ s)	U_{res}	1000V / 255V	1500V / 255V
Minimale Vorsicherung, falls erforderlich		40 A gG	

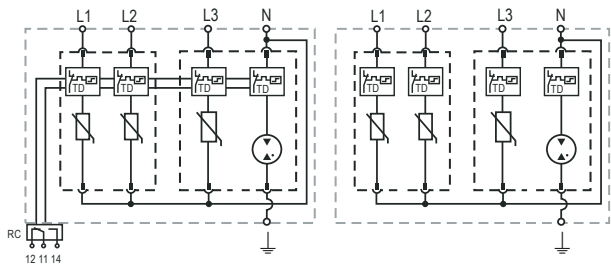
Mechanische & Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	T_a	-40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F]	
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5%...95%	
Verschmutzungsgrad		2	
Einsatzhöhe über NN (max)		2000 m [6562 ft]	
Anzugsdrehmoment	(L, N) M_{max}	1,2 Nm [10 lbf-in]	
	(PE) M_{max}	2,0 Nm [17 lbf-in]	
Leiterquerschnitt (max)	(L, N)	10 mm ² (Starr, mehrdrähtig) / 6 mm ² (Feindrähtig)	
		8 AWG (Starr, mehrdrähtig) / 10 AWG (Feindrähtig)	
	(PE)	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)	
Schutz gegen thermische Überlastung		Ja	
Defektanzeige		Meldeanzeige rot	
Fernmeldekontakte (RC)		Optional	
RC-Schaltleistung		AC: 250V/0,5A; DC: 60V/0,1A	
RC-Leiterquerschnitt (max)		1,5 mm ² [13 AWG]	
RC-Anzugsdrehmoment	M_{max}	0,4 Nm [3,5 lbf-in]	
Überspannungskategorie		III	

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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

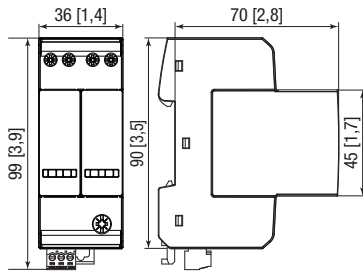


Bestellinformationen

Bestellnummer	275	440
ProTec T2-CM-xxx-3+1-L-E	515 663	515 665
ProTec T2-CM-xxx-3+1-L-E-R (mit Fernmeldekontakten)	515 664	515 666
ProTec T2-CM-xxx-L-E-P (Stecker L-N)	515 667	515 668
ProTec T2-CM-xxx-L-G-E-P (Stecker N-PE)	515 598	515 607

Abmessungen & Verpackung

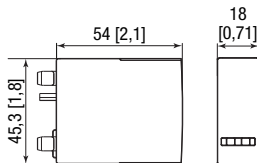
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec T2-CM-xxx-3+1-L-E		275	440
Einzelgewicht	gramm [pfund]	262 [0,577]	274 [0,604]
ProTec T2-CM-xxx-3+1-L-E-R			
Einzelgewicht	gramm [pfund]	268 [0,590]	280 [0,617]
Abmessungen DIN 43880	2 TE / 36 mm [1,42"]		
Verpackungsmaße (H x B x L)	83,5 x 44 x 118mm [3,3 x 1,7 x 4,6"]		
Standardbestellmenge	1 Stück		

Ersatzstecker



Einzelgerät

ProTec T2-CM-xxx-L-E-P		275	440
Einzelgewicht	gramm [pfund]	78,5 [0,173]	86,5 [0,190]
ProTec T2-CM-xxx-L-G-E-P		275	440
Einzelgewicht	gramm [pfund]	65,5 [0,144]	68,5 [0,151]
Abmessungen DIN 43880		1 TE / 18 [0,70"]	
Verpackungsmaße (H x B x L)		24 x 50 x 72mm [0,9 x 2 x 2,8"]	
Standardbestellmenge		1 Stück	

Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.