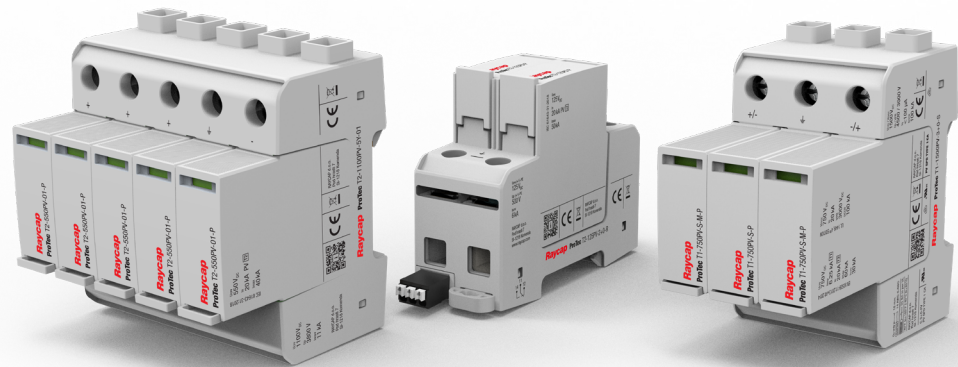


## Steckbare Überspannungsschutzgeräte (SPD) für Photovoltaik-Systeme (DC)

### Blitz- und Überspannungsschutz **ProTec T1-PV & ProTec T2-PV**

#### Besondere Leistungsmerkmale:

- Schock- und vibrationsresistent
- Sichere und zuverlässige Fernmeldekontakte
- Kurzschlussfestigkeit bis 30 kA



ProTec T1 5Y PV Series



ProTec T2 5Y PV Series



ProTec T1 PV Series



ProTec T2 PV Series



Weitere  
Produktinformationen

IEC 61643-31:2018

EN 61643-31:2019

UL 1449 5th Edition



Die ProTec T2-PV-Hutschienen-Serie umfasst steckbare Hochleistungsschutzgeräte für 1100-V-DC und 1500-V-DC-Photovoltaik (PV)-Systeme. Die Produkte sind gemäß IEC als Überspannungsschutzgeräte Typ 1 und Typ 2 klassifiziert und haben hervorragende Kurzschlusswerte. Alle Produkte in dieser Serie zeichnen sich durch kompakte Ableiter aus und können zum Schutz von zwei oder drei Photovoltaiksträngen verwendet werden. Sie sind die perfekte Lösung für den elektrischen Schutz von Combiner-Boxen und PV-Wechselrichtern und bieten zwei unterschiedliche Anschlussoptionen.



**ProTec T2-PV 3+0(-R)**

Typ 2 • Type 1CA PV SPD



Anwendungsgebiet: Stringbox, Wechselrichter

Schutzpfade: (+)-PE, (-)-PE, (+)-(-)

EN/UL-Kategorie: Typ 2/Type 1CA PV SPD

Gehäuseausführung: Steckbar

Konformität: IEC 61643-31:2018

UL 1449 5th Edition

**Technische Daten****ProTec T2-xxxxPV-3+0(-R)**

250\*

600\*

1100

1500

**Elektrische Daten nach IEC/EN**

Höchste Dauerspannung (PV)	$U_{CPV}$	250 V	600 V	1100 V	1500 V
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s)	$I_n$	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	40 kA	40 kA	40 kA	30 kA
Gesamt-Blitzstoßstrom	$I_{Total}$	50 kA	50 kA	50 kA	40 kA
Schutzpegel	$U_p$	1000 V	2000 V	3800 V	5000 V
Ansprechzeit	$t_A$	< 25 ns			
Kurzschlussfestigkeit	$I_{SCPV}$	11 kA			
Anzahl der Ports		1			

**Elektrische Daten nach UL**

Maximale zulässige Gleichspannung	$V_{pVdc}$	-	-	1100 V	1500 V
Begrenzungsspannung	VPR	-	-	2500 V	4000 V
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s)	$I_n$	-	-	20 kA	20 kA
Kurzschlussfestigkeit	SCCR	-	-	50 kA	65 kA

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

Restspannung bei 5 kA (8/20 $\mu$ s)	$U_{res}$	700 V	1500 V	3100 V	4000 V
--------------------------------------	-----------	-------	--------	--------	--------

**Mechanisch & Umgebungsbedingungen**

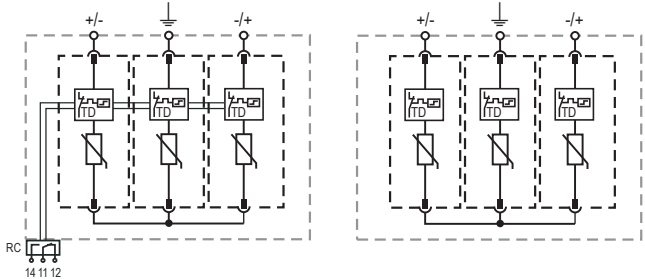
Betriebstemperaturbereich	$T_a$	-40 °C bis +85 °C [-40 °F bis +185 °F]			
Zulässige Luftfeuchtigkeit	RH	5 % ... 95 %			
Verschmutzungsgrad		2			
Einsatzhöhe über NN (max)		4000 m [13123 ft]			
Anzugsdrehmoment	$M_{max}$	4,5 Nm [39,9 lbf.in]			
Leiterquerschnitt (max)		35 mm <sup>2</sup> (starr, mehrdrähtig)/25 mm <sup>2</sup> (feindrähtig) 2 AWG (starr, mehrdrähtig)/4 AWG (feindrähtig)			
Montageart		35-mm-Hutschiene, 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: 250 V/1 A, 125 V/1 A; DC: 48 V/0,5 A, 24 V/0,5 A, 12 V/0,5 A			
RC-Leiterquerschnitt (max)		1,5 mm <sup>2</sup> (starr)/16 AWG (starr)			

\*Keine VDE und UL-Zertifizierung.

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

- +/-, -/+ + oder - Leiteranschluss
- PE/G-Leiteranschluss
- RC Fernmeldekontakt-Anschluss (optional)
- TD Thermischer Trennschalter



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

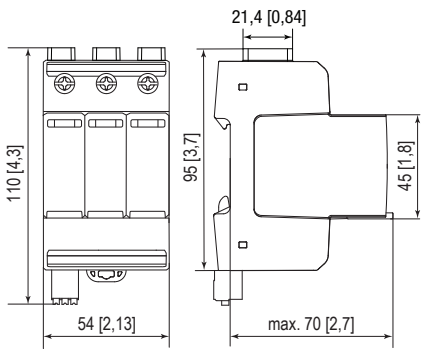
Bestellinformationen

Bestellnummer	250*	600*	1100	1500
ProTec T2-xxxxPV-3+0	59.0985	59.0986	59.0292	59.0295
ProTec T2-xxxxPV-3+0-R (mit Fernmeldekontakten)	59.0979	59.0980	59.0293	59.0296
ProTec T2-125PV-P (Stecker)	59.A300			-
ProTec T2-300PV-P (Stecker)		59.0992		-
ProTec T2-550PV-P (Stecker)			59.0291	-
ProTec T2-750PV-P (Stecker)			-	59.0294

\*Keine VDE und UL-Zertifizierung.

Abmessungen & Verpackung

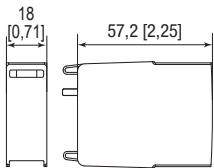
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec T2-xxxxPV-3+0	250*	600*	1100	1500
Einzelgewicht	gramm 316	338	366	399
	pfund 0,696	0,745	0,806	0,879
ProTec T2-xxxxPV-3+0-R				
Einzelgewicht	gramm 321	342	371	404
	pfund 0,509	0,753	0,817	0,890
Abmessungen DIN 43880	3TE/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-xxxPV-P	125*	300*	550	750
Einzelgewicht	gramm 50	55	68	79
	pfund 0,110	0,121	0,150	0,174
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			

www.raycap.de



Die Informationen in diesem Dokument sind freibleibend.

© 2024 Raycap Alle Rechte vorbehalten.  
G29-00-631 240509

## Komplette Palette an Schutzlösungen für Photovoltaik-Systeme



### Niederspannungs-SPDs für Photovoltaik-Systeme **ProTec T2 PV (1+0) & (2+0)**



*ProTec T2-300PV-2+0-R  
& ProTec T2-150PV-1+0-R*

#### Technische Daten

##### ProTec T2-xxxPV-1+0(-R)

##### Elektrische Daten nach IEC/EN

		125	250
Höchste Dauerspannung (PV)	$U_{CPV}$	125 V	250 V
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s)	$I_n$	20 kA	20 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA	50 kA
Schutzpegel (8/20 $\mu$ s)	$U_p$	500 V	900 V
Ansprechzeit	$t_A$	< 25 ns	
Kurzschlussfestigkeit	$I_{SCPv}$	6 kA	11 kA
Anzahl der Ports		1	

##### ProTec T2-xxxPV-2+0(-R)

##### Elektrische Daten nach IEC/EN

		125	250
Höchste Dauerspannung (PV)	(+/-)-PE $U_{CPV}$	125 V	250 V
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s)	$I_n$	20 kA	20 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s)	$I_{max}$	50 kA	50 kA
Gesamt-Blitzstoßstrom	$I_{Total}$	50 kA	50 kA
Schutzpegel (8/20 $\mu$ s)	(+/-)-PE $U_p$	500 V	900 V
Ansprechzeit	$t_A$	< 25 ns	
Kurzschlussfestigkeit	$I_{SCPv}$	6 kA	11 kA
Anzahl der Ports		1	