

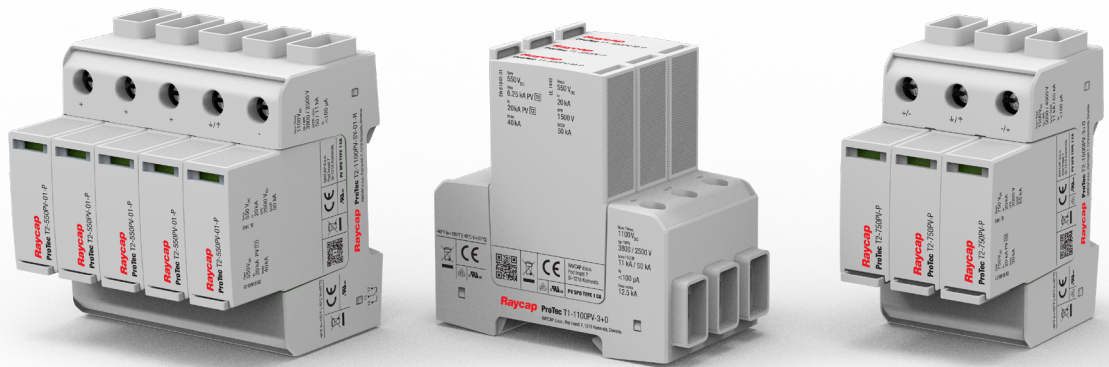
Steckbare Überspannungsschutzgeräte (SPD) für Photovoltaik-Systeme (DC)



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

Besondere Leistungsmerkmale:

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



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.





Anwendungsgebiet: Stringbox, Wechselrichter
 Schutzpfade: (+)-PE, (-)-PE, (+)-(-)
 IEC/EN/UL-Kategorie: Class I+II/Typ 1+2/Type 1CA PV SPD
 Konformität: IEC 61643-31:2018
 EN 61643-31:2019
 UL 1449 5th Edition

**Technische Daten****ProTec T1-xxxxPV-5Y-00(-R)****1500****Elektrische Daten nach EN**

Höchste Dauerspannung (PV)	U_{CPV}	1500 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	20 kA
Blitzstoßstrom (10/350 μ s)	I_{imp}	5 kA
Spezifische Energie	W/R	6.25 kJ/ Ω
Ladung	Q	2.5 As
Gesamt-Blitzstoßstrom (10/350 μ s)	I_{Total}	10 kA
Gesamt-Blitzstoßstrom (8/20 μ s)	I_{Total}	50 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_{max}	40 kA
Schutzpegel	(+/-)-PE/(+)-(-) U_p	5000 V/5000 V
Überspannungskategorie		III
Kurzschlussfestigkeit	I_{SCPV}	11 kA
Anzahl der Ports		1

Elektrische Daten nach UL

Maximale zulässige Gleichspannung	V_{pVdc}	1500 V
Begrenzungsspannung	(+/-)-PE/(+)-(-) VPR	5000 V/5000 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	20 kA
Kurzschlussstrom	SCCR	50 kA

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

Restspannung bei 5 kA (8/20 μ s)	U_{res}	3500 V
--------------------------------------	-----------	--------

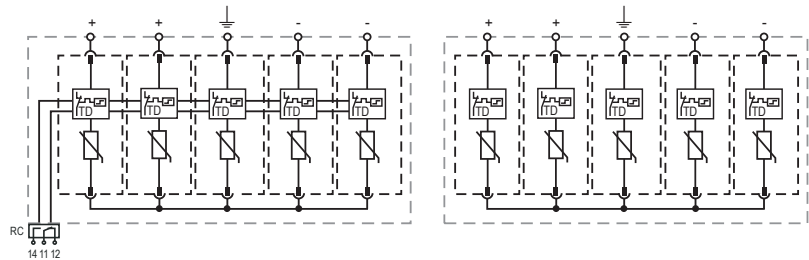
Mechanische & Umgebungsbedingungen

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 [40 lbf-in]
Leiterquerschnitt (max)		35 mm ² (starr, mehrdrähtig)/25 mm ² (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: 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)
Überspannungskategorie		III

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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

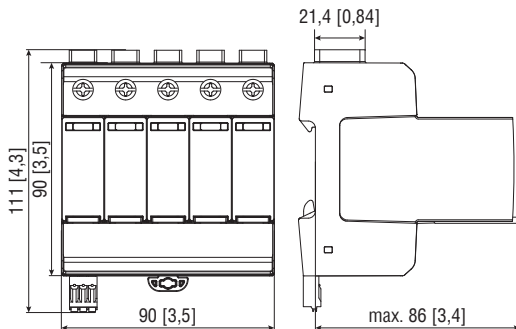


Bestellinformationen

Bestellnummer	1500
ProTec T1-xxxxPV-5Y-00	59.A448
ProTec T1-xxxxPV-5Y-00-R (mit Fernmeldekontakten)	59.A449
ProTec T1-750PV-00-P (Erdungs-Ersatzableiter)	59.A450
ProTec T1-750PV-00M-P (seitlicher Ersatzableiter)	59.A451

Abmessungen & Verpackung

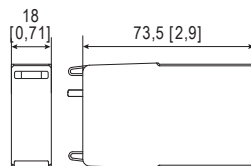
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec T1-xxxxPV-5Y-00	1500
Einzelgewicht	gramm [pfund]
	760 [1,676]
ProTec T1-xxxxPV-5Y-00-R	
Einzelgewicht	gramm [pfund]
	780 [1,720]
Abmessungen DIN 43880	5 TE / 90 [3,5"]
Verpackungsmaße (H x B x L)	82 x 97 x 110 mm [3,2 x 3,8 x 4,3"]
Standardbestellmenge	1 Stück

Ersatzstecker



Einzelgerät

ProTec T1-xxxPV-00M-P	750
Einzelgewicht	gramm [pfund]
	88 [0,194]
ProTec T1-xxxPV-00-P	
Einzelgewicht	gramm [pfund]
	127 [0,280]
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: Stringbox, Wechselrichter
 Schutzpfade: (+)-PE, (-)-PE, (+)-(-)
 IEC/EN/UL-Kategorie: Class I+II/Typ 1+2/Type 1CA PV SPD
 Konformität: IEC 61643-31:2018
 EN 61643-31:2019
 UL 1449 5th Edition

**Technische Daten****ProTec T1-xxxxPV-5Y-00(-R)****1100****Elektrische Daten nach EN**

Höchste Dauerspannung (PV)	U_{CPV}	1100 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	20 kA
Blitzstoßstrom (10/350 μ s)	I_{imp}	5 kA
Spezifische Energie	W/R	6,25 kJ/ Ω
Ladung	Q	2,5 As
Gesamt-Blitzstoßstrom (10/350 μ s)	I_{Total}	10 kA
Gesamt-Blitzstoßstrom (8/20 μ s)	I_{Total}	50 kA
Maximaler Ableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_{max}	40 kA
Schutzpegel	(+/-)-PE/(+)-(-) U_p	3800 V/3800 V
Überspannungskategorie		III
Kurzschlussfestigkeit	I_{SCPv}	11 kA
Anzahl der Ports		1

Elektrische Daten nach UL

Maximale zulässige Gleichspannung	V_{pVdc}	1100 V
Begrenzungsspannung	(+/-)-PE/(+)-(-) VPR	2500 V/2500 V
Nennableitstoßstrom (8/20 μ s)	I_n	20 kA
Kurzschlussstrom	SCCR	50 kA

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

Restspannung bei 5 kA (8/20 μ s)	U_{res}	3000 V
--------------------------------------	-----------	--------

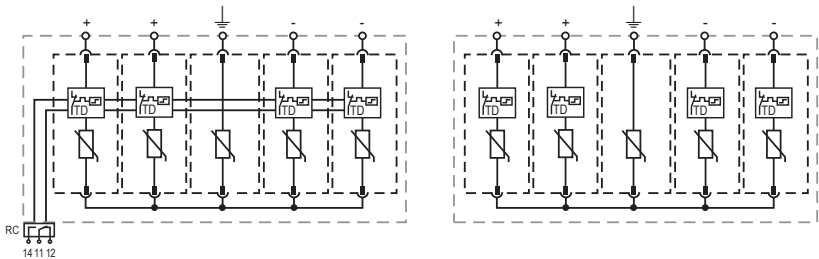
Mechanische & Umgebungsbedingungen

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 [40 lbf-in]
Leiterquerschnitt (max)		35 mm ² (starr, mehrdrähtig)/25 mm ² (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: 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)
Überspannungskategorie		III

Interne Konfiguration

Zeichenerklärung

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

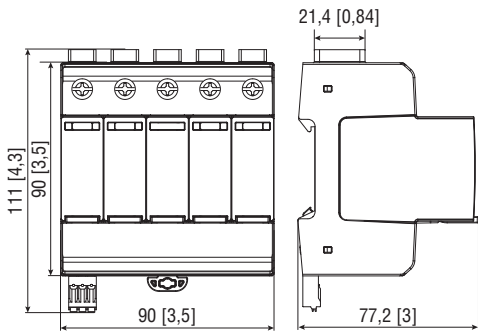


Bestellinformationen

Bestellnummer	1100
ProTec T1-xxxxPV-5Y-00	59.A444
ProTec T1-xxxxPV-5Y-00-R (mit Fernmeldekontakten)	59.A445
ProTec T1-550PV-00-P (Erdungs-Ersatzableiter)	59.A446
ProTec T1-550PV-00M-P (seitlicher Ersatzableiter)	59.A447

Abmessungen & Verpackung

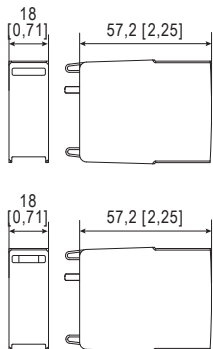
mm [Zoll]



Kompletteinheit

ProTec T1-xxxxPV-5Y-00	1100
Einzelgewicht	gramm [pfund]
	697 [1,536]
ProTec T1-xxxxPV-5Y-00-R	
Einzelgewicht	gramm [pfund]
	704 [1,552]
Abmessungen DIN 43880	5 TE / 90 mm [3,5"]
Verpackungsmaße (H x B x L)	82 x 97 x 110 mm [3,2 x 3,8 x 4,3"]
Standardbestellmenge	1 Stück

Ersatzstecker



Einzelgerät

ProTec T1-xxxPV-00M-P	550
Einzelgewicht	gramm [pfund]
	92 [0,202]
ProTec T1-xxxPV-00-P	
Einzelgewicht	gramm [pfund]
	83 [0,182]
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

Komplette Palette an Schutzlösungen für Photovoltaik-Systeme

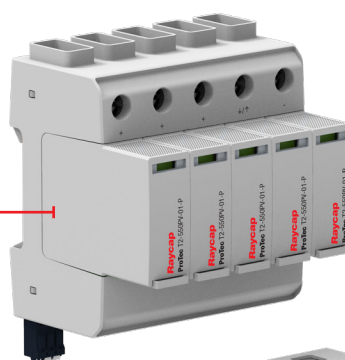


Niederspannungs-SPDs für Photovoltaik-Systeme



Ein breites Portfolio an Produkten in verschiedenen Formen und mit niedrigeren Spannungen ist ebenfalls über den QR-Code verfügbar.

*ProTec T1 & T2 5Y
1100V mit verschiedenen
Anschlussoptionen und
UL-Zertifikat.*



*ProTec T2 PV-Serie im
Spannungsbereich 125 V
und 250 V als 1+0 und
2+0 erhältlich.*



*Mehrpoliger SPD in
Grundaussführung auch in
niedrigerer Spannung von 300 V
und 600 V erhältlich.*

