

www.raycap.com

Information contained in this document is subject to
change at any time without notice.



Installation Instructions Installationsanleitung Manuel d'installation Instrucciones de Instalación Istruzioni per l'installazione



ENGLISH

Please read the following before installing
your Surge Protective Device:

- Verify the system voltage and configuration on the label if it is appropriate for the application.
- Risk of Electric Shock – Installation and maintenance should be performed by qualified personnel only.
- Disconnect from energized circuits before installing or servicing.
- Safety rules and regulations applicable to all devices connected to power lines should always be followed. National standards and safety regulations must be followed.
- The external mechanical integrity of the device must be checked before installation. Products with visible damage should not be installed.
- Its use is only permitted within the limits shown and stated in these installation instructions. Opening or tampering with the device invalidates the warranty.
- Connecting leads shall be kept as short as possible, without loops and not exceed 0.5m in total length per SPD according to IEC 60364-5-53.

DEUTSCH

Bitte lesen Sie die folgenden Angaben vor
Installation der Überspannungsschutzgerät:

- Sicherstellen, dass die Systemspannung und -konfiguration auf dem Etikett für die Anwendung geeignet ist.
- Stromschlaggefahr – Installation und Wartung sollten nur vom Fachmann durchgeführt werden.
- Gerät vor der Installation oder Wartung/ Reparatur von spannungsführenden Leitungen trennen.
- Die Sicherheitsvorschriften und -regeln für alle an Stromleitungen angeschlossenen Geräte sind stets zu befolgen. Vor Ort geltende Normen und Sicherheitsvorschriften befolgen.
- Vor der Installation ist die externe mechanische Unversehrtheit des Geräts sicherzustellen. Produkte mit sichtbaren Schäden dürfen nicht installiert werden.
- Das Gerät ist nur für den Betrieb innerhalb der angegebenen Grenzwerte zugelassen. Wird das Gerät geöffnet oder manipuliert, erlischt die Garantie.
- Anschlussleitungen sollten so kurz wie möglich gehalten werden, dürfen keine Schleifen enthalten und nicht länger 0,5 m sein (laut IEC 60364-5-53).

FRANÇAIS

Veuillez lire les instructions suivantes avant
d'installer votre parafoudre:

- Vérifiez que la tension et la configuration du système sur l'étiquette du produit convient à l'application
- Déconnectez le produit de circuits sous tension avant l'installation ou l'entretien
- Les règles de sécurité et les réglementations applicables aux appareils connectés aux lignes électriques doivent toujours être respectées. Les normes nationales et les règles de sécurité doivent être respectées
- L'intégrité mécanique externe du produit doit être vérifiée avant l'installation. Les produits présentant des dommages visibles ne doivent pas être installés
- L'utilisation du produit est uniquement autorisée dans les limites indiquées dans ce manuel d'installation. Le désassemblage ou la modification du produit annule sa garantie
- Les câbles de raccordement doivent être aussi courts que possible, sans boucles et ne pas dépasser une longueur totale de 50 cm par parafoudre conformément à la norme IEC 60364-5-53.

ESPAÑOL

Lea las siguientes instrucciones antes de la
instalación de su dispositivo de protección
contra sobretensiones:

- Compruebe que la tensión y configuración del sistema que aparecen en la etiqueta son adecuadas para su instalación.
- Riesgo de descarga eléctrica: únicamente personal cualificado puede instalar o dar mantenimiento a este dispositivo.
- Desconecte los circuitos con tensión antes instalarlo o darle mantenimiento.
- Siga siempre todas las normativas y reglamentos de seguridad pertinentes a todos los dispositivos conectados a la red eléctrica. Debe respetar la normativa nacional y los reglamentos de seguridad.
- Compruebe la integridad mecánica externa del dispositivo antes de su instalación. Nunca instale productos que presenten daños visibles.
- Sólo se permite utilizarse dentro de los límites establecidos en estas instrucciones de instalación. Abrir o alterar el dispositivo anula la garantía.
- Las conexiones de cables deben ser lo más cortas posibles, sin bucles y sin exceder 0,5 m de longitud total por cada SPD según la norma IEC 60364-5-53.

ITALIANO

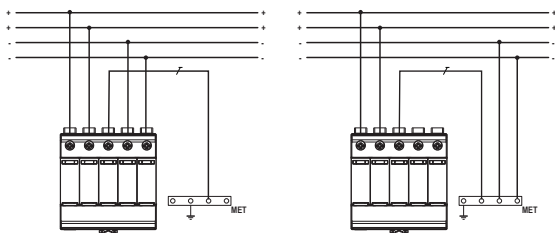
Prima di installare il limitatore di sovratensione
(SPD: Surge Protective Device), leggere attentamente quanto segue:

- Verificare la tensione e la configurazione del sistema sull'etichetta per capire se sono appropriati per l'applicazione del dispositivo.
- Rischi di elettrocuzione – L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate unicamente da personale qualificato.
- Togliere corrente ai circuiti, prima dell'installazione o della manutenzione.
- È necessario rispettare sempre le normative e i regolamenti di sicurezza applicabili, per tutti i dispositivi collegati alla linea elettrica. È necessario rispettare gli standard nazionali e i regolamenti di sicurezza.
- Prima dell'installazione, è necessario verificare l'integrità meccanica esterna del dispositivo. Non bisogna installare prodotti che mostrino danni evidenti.
- Il suo uso è consentito solo entro i limiti indicati e dichiarati in queste istruzioni di installazione. L'apertura o la manomissione del dispositivo causano l'annullamento della garanzia.
- L'interconnessione delle parti conduttrici deve essere la più corta possibile, evitando la formazione di anelli e non deve comunque superare gli 0,5m di lunghezza totale, per gli SPD, in conformità con l'IEC 60364-5-53.

ProTec T1-xxxxPV-5Y-00(-R)

Unearthed PV array

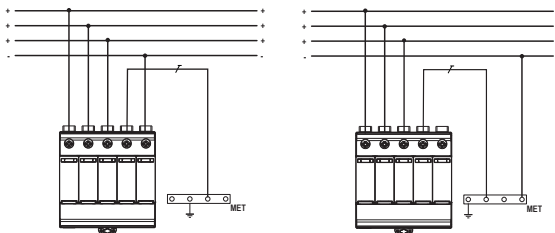
Earthed PV array



ProTec T1-xxxxPV-5Y-01(-R)

Unearthed PV array

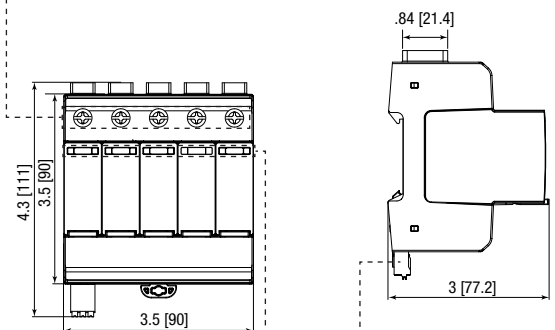
Earthed PV array



PE Schutzleiter / Protective Earth

SPD Conductor min. cross section			Product	Terminals
↓, PE	SPD Earthing Conductor	Ø min 16 mm ²	ProTec T1-xxxxPV-5Y-00(-R)	+ + ↓ - -
+/-, -/+	SPD Live Conductor	Ø min 6 mm ²	ProTec T1-xxxxPV-5Y-01(-R)	+ + + ↓ -

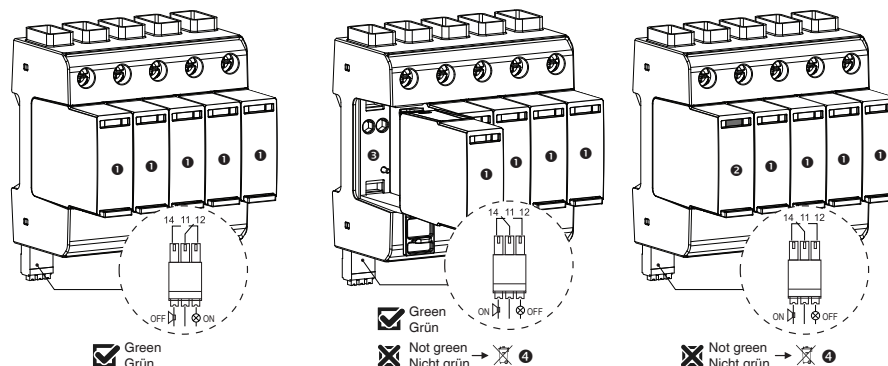
- 1 Solid 18mm 2 Stranded 18mm 3 Flexible 18mm
 PH2 / max. 4.5 Nm [40 lbf-in]
 Ø min. 1.5 mm² [15 AWG] (1, 2, 3)
 Ø max. 35 mm² [2 AWG] (1, 2) / 25 mm² [4 AWG] (3)



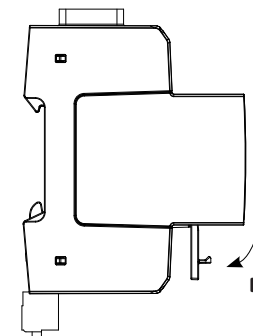
- Green / Grün
 Not green / Nicht grün → Replace Plug / Stecker ersetzen

Push in
 Ø min. 0.25 mm² [23 AWG] (1)
 Ø max. 1.5 mm² [16 AWG] (1)

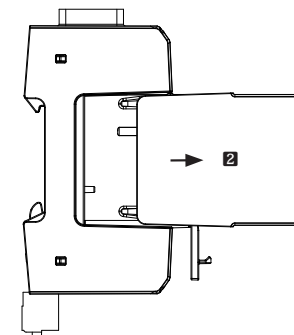
Product version:		ProTec T1-xxxxPV-5Y-00(-R)*	ProTec T1-xxxxPV-5Y-01(-R)
Voltage:		1100V	1100V
Per IEC / EN 61643-31	U _{CPV} (+)-PE, (-)-PE, (+)-(-)	1100V	1100V
	I _{imp} (10/350)	5 kA	5 kA
	I _n (8/20)	20 kA	20 kA
	I _{Total} (10/350)	10 kA	10 kA
	I _{Total} (8/20)	50 kA	50 kA
	I _{max} (8/20)	40 kA	40 kA
	U _p (+)-PE, (-)-PE, (+)-(-)	3800V	3800V
	I _{SCPV}	11 kA	11 kA
	I _{CPV}	<100µA	<100µA
	I _{PE} (AC/DC)	<0.5 mA/<100µA	<0.5 mA/<100µA
per UL 1449	I _{PVDC} (+)-PE, (-)-PE, (+)-(-)	1100V	1100V
	I _n (8/20)	20 kA	20 kA
	VPR (+)-PE, (-)-PE, (+)-(-)	2500V	2500V
	SCCR	50 kA	50 kA
	I _q	<100 µA	<100 µA
SPD Failure Mode		Open Circuit Failure Mode (OCFM)	
Type of PV systems		Not earthed / earthed	
Mechanical & Env.	Ta	-40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F]	
	RH	5 %...95 %	
	Mounting	35mm DIN rail, EN 60715	
	Number of ports / IP	1 / 20 (built-in)	
	Location	Indoor	
	Altitude (max)	4000 m [13123 ft]	
	Minimum distance from any conductive surface [altitude up to 2000m]		0mm
Minimum distance from any conductive surface [altitude from 2001 m up to 4000m]		1.5 mm	
*no UL certification			



- 1 Unlock / Entsperren



- 2 Pull module out / Modul herausziehen



RC contact(s) states / Fernmeldekontakt(e)-Status		11- 12	11-14
SPD module(s) functional / installation is protected SPD-Modul(e) funktional / Installation ist geschützt		Closed Geschlossen	Open Offen
SPD module(s) unplugged or non-functional / installation is unprotected SPD-Modul(e) nicht eingesteckt oder nicht funktional / Installation ist ungeschützt		Open Offen	Closed Geschlossen
A.C.	250V / 1A	125V / 1A	
D.C.	48V / 0.5A	24V / 0.5A	12V / 0.5A
1 Green / Grün			
2 Not green / Nicht grün			
3 Unplugged / Nicht eingesteckt			
4 Replace Plug / Stecker ersetzen			