



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

	1 MPPT [3Y]	TYPE 1	a ProTec T1-1100PV-3Y-RG-Box	515 649
			b ProTec T1-1500PV-3Y-S-RG-Box	515 651
	2 MPPT [5Y]	TYPE 2	c ProTec T2-1100PV-3Y-L-RG-Box	515 646
			d ProTec T2-1500PV-3Y-L-RG-Box	515 648
		TYPE 1	a ProTec T1-1100PV-5Y-RG-Box	515 650
			b ProTec T1-1500PV-5Y-S-RG-Box	515 652
		TYPE 2	c ProTec T2-1100PV-5Y-L-RG-Box	515 645
			d ProTec T2-1500PV-5Y-L-RG-Box	515 647

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.

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.

FRANÇAIS

Veillez 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 boucle.

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.

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.

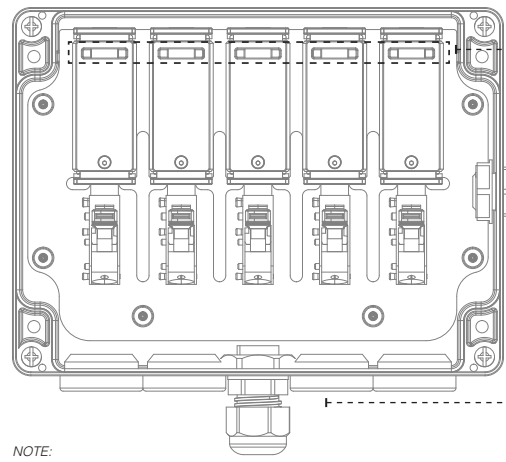
TECHNICAL DATA		a	b	c	d
ProTec 3Y(-S)(-L)RG-Box ProTec 5Y(-S)(-L)RG-Box		Type 1 1100V	Type 1 1500V	Type 2 1100V	Type 2 1500V
U _{CPV}	DC	1100V	1500V	1100V	1500V
I _n (8/20)		20kA	20kA	20kA	15kA
I _{max} (8/20)		40kA	50kA	40kA	40kA
I _{imp} (10/350)		6.25kA	6.25kA	-	-
I _{Total} (8/20) / I _{Total} (10/350)		50kA / 12.5kA	50kA / 12.5kA	40kA / -	40kA / -
U _p		4400V	5200V	4200V	4800V
I _{scpv}		11kA	30kA	9kA	9kA
I _{PE}	AC/DC	< 1 mA / < 50µA	< 2.5 mA / < 100µA	< 1 mA / < 50µA	< 1 mA / < 50µA
I _{cpv}	DC	< 50µA	< 100µA	< 50µA	< 50µA
SPD Failure Mode		Open Circuit Failure Mode (OCFM)			
Type of PV System		Not earthed/earthed			
Number of Strings per MPPT		1 [3Y]		2 [5Y]	
Ta		-40°C to +85°C [-40°F to +185°F]			
RH		5%...95%			
Mounting		Wall - Indoor/Protected Outdoor Installation (with cables down, if possible protect the device from rain)			
Altitude (max)		4000m [13123ft]			
IP		65			

per IEC / EN 61643-3-1

Mecha. & Envi.

INSTALLATION

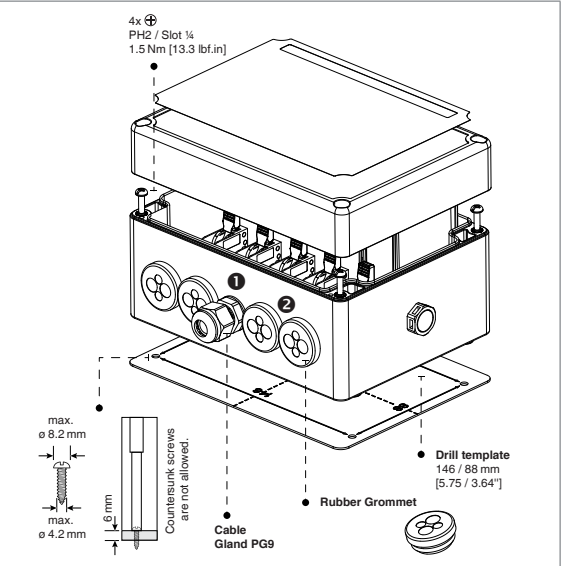
WARNING!
Before the first use of the PV Box, modules shall be firmly pressed into the PCB, as connecting on a dislocated SPD module can result in non-functional surge protection.



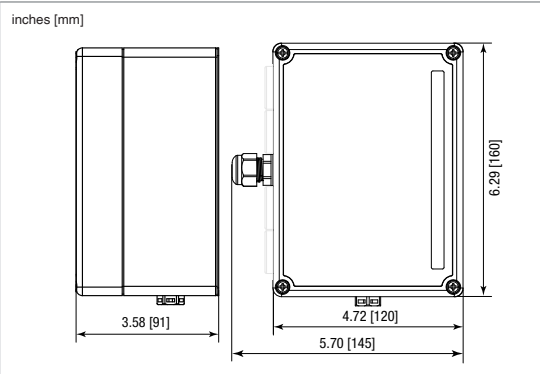
NOTE:
ProTec T1-1500PV-xY-S-RG-Box
middle module is without indication.

- Fault Indication**
 - Green / Grün
 - Not Green / Nicht grün
 - Replace PV Box / Ersetzen PV Box
- Wire insulation outer diameter:**
 - min ø 4 mm
 - max ø 8 mm
- One Conductor:**
 - ø 0.2mm² - 16mm²
- Two Conductors with same cross section:**
 - ø 0.5mm² - 6mm²
- Stranded / Flexible PV cables with ferrule only
- 16 mm

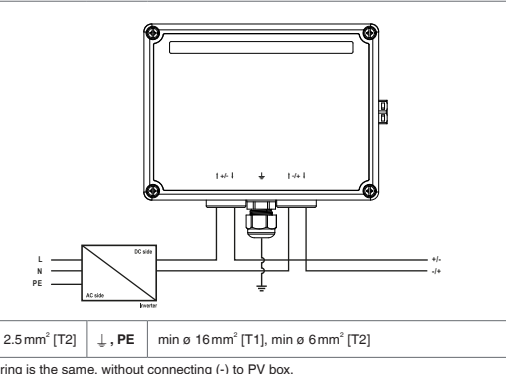
MOUNTING & PRODUCT DESCRIPTION



DIMENSION DRAWING



NETWORK CONNECTIONS



CONNECTING CABLES

