

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 des Überspannungsschutzgeräts:

- Stellen Sie 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 als 0,5 m sein (laut IEC 60364-5-53).

#### 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 conviennent à l'application
- Risque de choc électrique - L'installation et l'entretien ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Débranchez des circuits sous tension
- avant l'installation ou l'entretien.
- Les règles de sécurité et les réglementations applicables à tous les appareils branchés aux lignes électriques doivent toujours 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 n'est autorisée que dans les limites indiquées dans ce manuel d'installation. Le démontage ou la modification du produit annule sa garantie.
- Les câbles de raccordement doivent être aussi courts que possible, sans boucles et ne doivent pas dépasser une longueur totale de 50 cm par parafoudre conformément à la norme IEC 60364-5-53.

#### ESPAÑOL

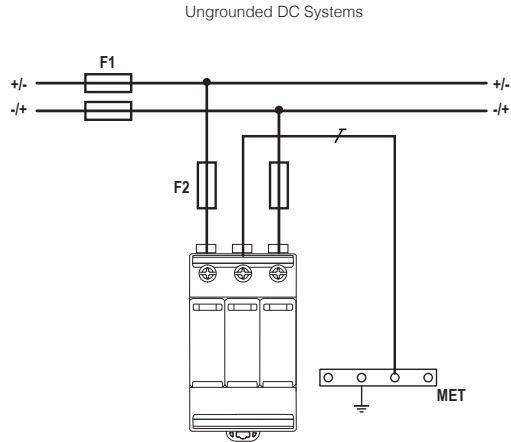
Lea las siguientes instrucciones antes de la instalación de su dispositivo de protección contra sobretensiones:

- 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 de instalarlo o darle mantenimiento.
- Siga siempre todas las normas y reglamentos de seguridad aplicables a todos los dispositivos conectados a la red eléctrica. Debe respetar las normas y los reglamentos de seguridad nacionales.
- Compruebe la integridad mecánica externa del dispositivo antes de su instalación. Nunca instale productos que presenten daños visibles.
- Solo se permite el uso dentro de los límites establecidos en estas instrucciones de instalación. La apertura o manipulación del dispositivo conllevará la anulación de 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.
- Rischio di elettrocuzione – L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate unicamente da personale qualificato.
- Disinserire la 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 rete elettrica. È necessario rispettare gli standard nazionali e le normative 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 manipolazione del dispositivo causano l'annullamento della garanzia.
- L'interconnessione delle parti conduttrici deve essere 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.

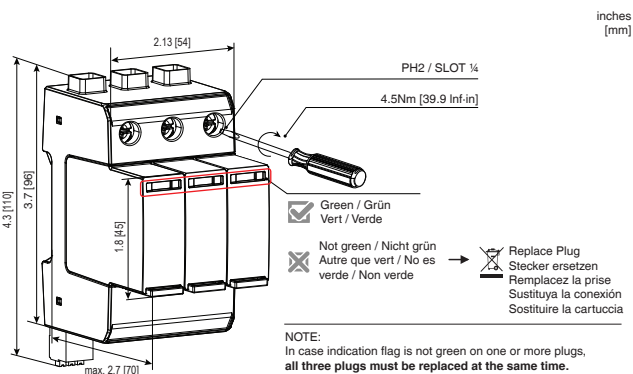


Ungrounded DC Systems

PE Schutzleiter / Protective Earth

SPD Conductor cross section:

↓, PE	SPD Earthing Conductor	ø min 6mm <sup>2</sup>
+/-, -/+	SPD Live Conductor	ø min 6mm <sup>2</sup>



TECHNICAL DATA

<b>Product name:</b>	<b>SafeTec T2-1000DC-3+0 &amp; SafeTec T2-1000DC-3+0-R</b>	
$U_{CDC}$	(+)-(-)	1000V
$U_{CDC}$	(+)-PE, (-)-PE	500V
$U_{dcmcov}$	(+)-PE, (-)-PE, (+)-(-)	1000V
$I_n$ (8/20)		20kA
$I_{total}$ (8/20)		65kA
$U_p$	(+/-)-PE / (+)-(-)	2500V / 4800V
MLV	(+/-)-PE / (+)-(-)	2470V / 4590V
SPD overload behaviour mode		Open Circuit Mode (OCM)
$T_a$		-40°C to +85°C [-40°F to +185°F]
RH		5%...95%
Mounting		35mm DIN rail, EN 60715
Number of ports		1
Location		Indoor
Altitude (max)		4000 m [13123 ft]
IP		20 (built-in)
<b>Terminals:</b>		
(solid, stranded) 18mm		ø min 1.5mm <sup>2</sup> / ø max 35mm <sup>2</sup> [ø min 15 AWG / ø max 2 AWG]
(flexible) 18mm		ø min 1.5mm <sup>2</sup> / ø max 35mm <sup>2</sup> [ø min 15 AWG / ø max 2 AWG]
RC push in (solid)  10mm		ø min 0.25mm <sup>2</sup> / ø max 1.5mm <sup>2</sup> [ø min 23 AWG / ø max 16 AWG]
Minimum distance from any conductive surface [altitude up to 2000m]		2mm
Minimum distance from any conductive surface [altitude from 2001m to 4000m]		2mm

BACKUP FUSE

For use in DC battery storage systems up to  $I_{SCCR}$  30kA (L/R < 3ms)

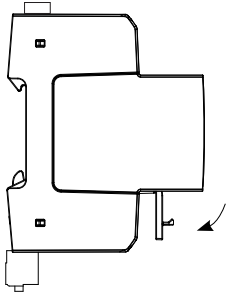
Overcurrent protection fuse link for DC battery storage systems up to  $I_{SCCR}$  ETI M1XL BAT 125A/1500V (004110654)

**Protection against short circuit**

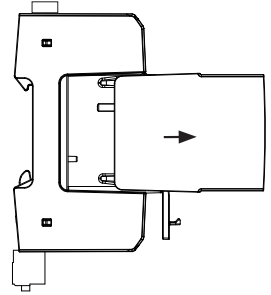
$I_{scrr} = 30kA$ (L/R < 3ms)		
F1	F1 ≤ 125 A gR / battery fuse	F1 > 125 A gR / battery fuse
F2	F2 not needed	ETI M1XL BAT 125A/1500V

PLUG REPLACEMENT

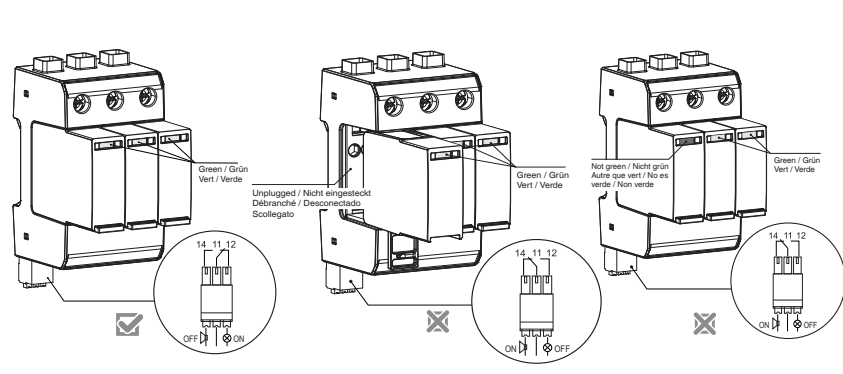
Step 1: Unlock / Schritt 1: Entsperren /  
Étape 1: Déverrouillage / Paso 1: Desbloquear /  
Fase 1: Sbloccare



Step 2: Pull module out / Schritt 2: Modul herausziehen /  
Étape 2: Extrayez le module / Paso 2: Sacar el módulo /  
Fase 2: Estrarrre el modulo



REMOTE CONTACT STATES



<b>A.C.</b>	250V / 1A	125V / 1A	
<b>D.C.</b>	48V / 0.5A	24V / 0.5A	12V / 0.5A

RC contact(s) states / Fernmeldekontakt(e)-Status	11- 12	11-14
SPD module(s) functional / installation is protected	Closed Geschlossen	Open Offen
SPD-Modul(e) funktional / Installation ist geschützt		
SPD module(s) unplugged or non-functional / installation is unprotected	Open Offen	Closed Geschlossen
SPD-Modul(e) nicht eingesteckt oder nicht funktional / Installation ist ungeschützt		