

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 ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

#### 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.

#### 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.

#### 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.
- Risque de choc électrique – L'installation et l'entretien doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.
- 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.

#### 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.
- Los cables de conexión deben ser lo más cortos posible, sin bucles y no deben exceder los 0,5 m de longitud total por SPD.

#### ITALIANO

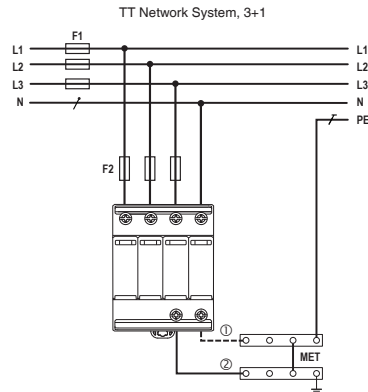
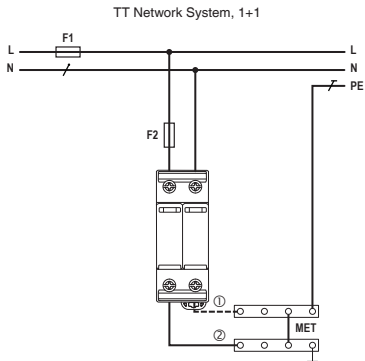
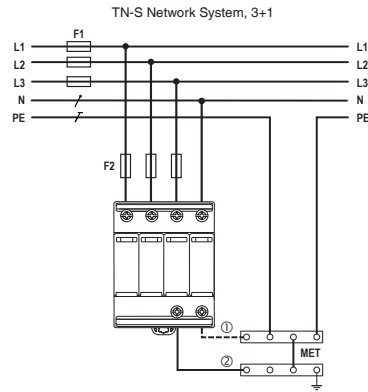
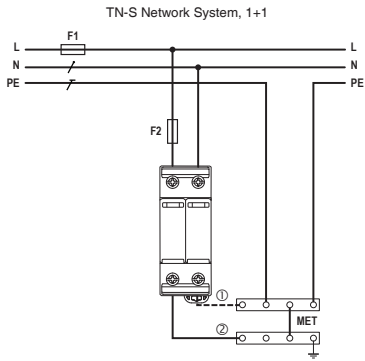
Prima di installare il limitatore di sovratensione (SPD: Surge Protective Device), leggere attentamente quanto segue:

- 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.

#### RUSSIAN

Перед установкой устройства защиты от перенапряжений прочтите следующее:

- Проверьте системное напряжение и конфигурацию на этикетке, если они подходят для приложения
- Риск поражения электрическим током. Установка и техническое обслуживание должны выполняться только квалифицированным персоналом
- Отключите от цепей под напряжением перед установкой или обслуживанием.
- Необходимо всегда соблюдать правила и нормы безопасности, применимые ко всем устройствам, подключенным к линиям электропередач. Необходимо соблюдать национальные стандарты и правила техники безопасности.
- Перед установкой необходимо проверить внешнюю механическую целостность устройства. Изделия с видимыми повреждениями устанавливать нельзя.
- Его использование разрешено только в пределах, указанных и указанных в данной инструкции по установке. Вскрытие или вмешательство в устройство аннулирует гарантию.
- Соединительные провода должны быть как можно короче, без петель, и их общая длина не должна превышать 0,5 м на одно УЗИП.



If length of connection $\varnothing > 0.5\text{m}$ add connection $\varnothing$ .	/ PE	Schutzleiter / Protective Earth		
/ N	Neutralleiter / Neutral	/ PEN	Schutzleiter / Protective Earth	
<b>Mode of protection</b>	<b>SPD Conductor min. cross section</b>			
1+1	L-N, N-PE	↓ PE	SPD Earthing Conductor	$\varnothing$ min 6mm <sup>2</sup>
3+1	L-N, N-PE	L / N	SPD Live Conductor	$\varnothing$ min 2.5mm <sup>2</sup>

2 TE - 1.41" [36 mm]      4 TE - 2.83" [72 mm]

PH2 / max. 4.5 Nm [40 lbf-in]  
 $\varnothing$  min. 1.5mm<sup>2</sup> (1, 2, 3) / [15 AWG (1, 2)]  
 $\varnothing$  max. 35mm<sup>2</sup> [2 AWG] (1, 2) / 25mm<sup>2</sup> [4 AWG] (3)

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

Push in  
 $\varnothing$  min. 0.25mm<sup>2</sup> (1) / [23 AWG] (1)  
 $\varnothing$  max. 1.5mm<sup>2</sup> (1) / [16 AWG] (1)

inches [mm]

TECHNICAL DATA

Product version:	SafeTec T2 Series, 1+1		SafeTec T2 Series, 1+1 3+1		
<b>Voltage:</b>	<b>75</b>	<b>150</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	
$U_o/U_n$	AC (50-60Hz)	60V + 10%	120V + 10%	240V + 6%	277V + 10%
$U_c/MCOV$	AC (L-N / N-PE)	75V / 305V	150V / 305V	300V / 305V	350V / 305V
$U_p$	(L-N / N-PE)	800V / 1500V	1250V / 1500V	1650V / 1500V	1750V / 1500V
$I_n$	(8/20) (L-N / N-PE)	20kA / 40kA	20kA / 40kA	20kA / 40kA	20kA / 40kA
$I_{max}$	(8/20) (L-N / N-PE)	50kA / 65kA	50kA / 65kA	50kA / 65kA	50kA / 65kA
$I_{SCCR}$ / Back-up fuse	(L-N)	50kA / 250A gG fuse 25kA / 315A gG fuse	50kA / 250A gG fuse 25kA / 315A gG fuse	50kA / 250A gG fuse 25kA / 315A gG fuse	50kA / 250A gG fuse 25kA / 315A gG fuse
$I_{PE}$		< 5 $\mu$ A	< 5 $\mu$ A	< 5 $\mu$ A	< 5 $\mu$ A
$I_n$	(N-PE)	100 A	100 A	100 A	100 A
<b>per IEC / EN 61643-11</b>					
<b>per UL 1449</b>					
VPR	(L-N / N-PE)	600V / 1000V	700V / 1000V	1200V / 1000V	1200V / 1000V
$I_n$	(L-N / N-PE)	20kA / 20kA	20kA / 20kA	20kA / 20kA	20kA / 20kA
SCCR		85kA	100kA	150kA	200kA
<b>Mechanical &amp; Env.</b>					
Ta		-40°C to +85°C [-40°F to +185°F]			
RH		5%...95%			
Mounting		35mm DIN rail, EN 60715			
Altitude (max)		4000 m [13123 ft]			
Location / Number of ports / IP		Indoor / 1 / 20 (built-in)			
Minimum distance from any conductive surface		0mm			

REMOTE CONTACT STATES

(1+1), (3+1)

Green / Grün  
 Not green / Nicht grün → Replace plug / Stecker ersetzen

A.C.	D.C.	RC contact(s) states / Fernmeldekontakt(e)-Status	11-12	11-14
250V / 1A	48V / 0.5A	SPD module(s) functional / installation is protected SPD-Modul(e) funktional / Installation ist geschützt	Closed Geschlossen	Open Offen
125V / 1A	24V / 0.5A	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
	12V / 0.5A			

1 Green / Grün      2 Not green / Nicht grün      3 Unplugged / Nicht eingesteckt      4 Replace plug / Stecker ersetzen

BACK UP FUSE

**Protection against short circuit**

	$I_{sc} = 50\text{kA}$		$I_{sc} = 25\text{kA}$	
F1	$F1 \leq 250\text{A gG}$	$F1 > 250\text{A gG}$	$F1 \leq 315\text{A gG}$	$F1 > 315\text{A gG}$
F2	F2 not needed	$F2 \leq 250\text{A gG}$	F2 not needed	$F2 \leq 315\text{A gG}$

**Conductor Dimensioning (Cu: H07V-K, H07V-U, H07V-R)**

	$\leq 40\text{A}$	63A-80A	100A-125A	160A-200A	250A	$> 315\text{A}$
F1	$\leq 40\text{A}$	63A-80A	100A-125A	160A-200A	250A	$> 315\text{A}$
F2	-	-	-	-	-	$\leq 315\text{A}$
S1	6mm <sup>2</sup>	10mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	35mm <sup>2</sup>	35mm <sup>2</sup>
S2	6mm <sup>2</sup>	10mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	35mm <sup>2</sup>	35mm <sup>2</sup>

NOTE: If the I<sub>SCCR</sub> is declared higher than 50kA up to 100 kA use 250 A gG fuse.  
 \*Conductor with higher isolating temperature should be used.

PLUG REPLACEMENT

1 Unlock  
Entsperren

2 Pull module out  
Modul herausziehen