

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

©Raycap • All rights reserved  
59A 596 300 Rev.B / 250506

www.raycap.com

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



\* Only ProTube T1SF-100-0+1(-R)

TECHNICAL DATA	Product version:		
	ProTube T1HS-100-0+1(-R)	ProTube T1SF-100-0+1(-R)	
per IEC / EN 61643-11	U <sub>C</sub>	305 V	305 V
	I <sub>n</sub>	(8/20) 100 kA	100 kA
	I <sub>max</sub>	(8/20) 130 kA	150 kA
	I <sub>imp</sub>	(10/350) 100 kA	100 kA
	U <sub>p</sub>	1500 V	1500 V
	I <sub>l</sub>	100 A	100 A
	I <sub>PE</sub>	≤ 5 μA	≤ 5 μA
per UL 1449	MCOV	305 V	-
	I <sub>n</sub>	(8/20) 20 kA	-
	MLV	1000 V	-
Mechan. & Env.	Overvoltage Category	III	
	Ta	-40°C to +85°C [-40°F to +185°F]	
	RH / Pollution Degree	5%...95% / 2	
	Mounting	35mm DIN rail, EN 60715	
	Altitude (max)	4000 m [13123 ft]	2000 m [6562 ft]
Location / Number of ports / IP	Indoor / 1 / 20 (built-in)		

### DIMENSIONS / FAULT INDICATION

18mm 18mm 18mm  
 ① Solid ② Stranded ③ Flexible  
 PH2 / max. 4.5 Nm [40 lbf-in]  
 Ø min. 1.5 mm<sup>2</sup> [15 AWG] (①, ②, ③)  
 Ø max. 35 mm<sup>2</sup> [2 AWG] (①, ②) / 25 mm<sup>2</sup> [4 AWG] (③)  
 Green Grün  
 Not green Nicht grün → Replace Plug Stecker ersetzen  
 1.4 [36] max. 3.4 [86]  
 4.1 [105] 3.5 [90] 1.8 [45]  
 Push in ① Solid 10mm  
 Ø min. 0.25 mm<sup>2</sup> [23 AWG] (①)  
 Ø max. 1.5 mm<sup>2</sup> [16 AWG] (①)

### PLUG REPLACEMENT

- Unlock / Entsperrn
- Pull module out / Modul herausziehen

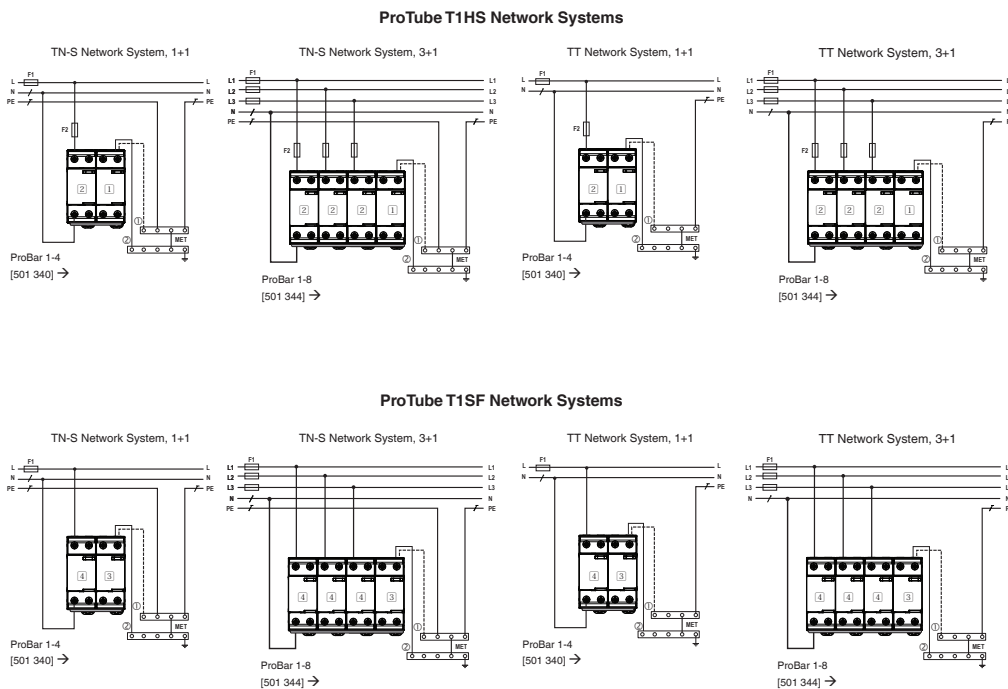
### ENGLISH

- 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.
- The minimum distance of the SPD from any earthed conductive surface at which the SPD can be installed is 0 mm.

### DEUTSCH

- 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.
- Anschlusleitungen sollten so kurz wie möglich gehalten werden, dürfen keine Schleifen enthalten und nicht länger 0,5 m sein.
- Der Mindestabstand zwischen dem SPD und einer geerdeten Leiterfläche, an der das SPD installiert werden kann, beträgt 0 mm.

### PROTECTION CONFIGURATIONS



LEGEND: If length of connection $\varnothing > 0.5m$ make connection $\varnothing$ .	Mode of protection		SPD Conductor min. cross section		L / N	Ø min 6mm <sup>2</sup> [ProTube T1HS]
	1+1	L-N, N-PE	3+1	L-N, N-PE	↓ / PE	Ø min 16mm <sup>2</sup> [ProTube T1SF]
<b>Connection possibilities</b>						
① N-PE	ProTube T1HS-100-0+1(-R)	③ N-PE	ProTube T1SF-100-0+1(-R)	/ N	Neutralleiter / Neutral	
② L-N	ProTec T1HS-300-1+0(-R)	④ L-N	ProTec T1SF-275-1+0(-R)	/ PE	Schutzleiter / Protective Earth	
					Overvoltage Category	III