

## 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. • The product's 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. • The SPD may directly be mounted onto any earthed conductive surface.

## FRANÇAIS

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. • Le SPD peut être monté directement sur toute surface conductrice mise à la terre.

## ITALIANO

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. • LSPD può essere montato direttamente su qualsiasi superficie conduttrice messa a terra.



### WARNING!

Disconnect Busbar power supply before installing the product. • Vor der Installation die Sammelschiene spannungsfrei schalten.

## DEUTSCH

Sicherstellen, dass die Systemspannung und -konfiguration auf dem Etikett für die Anwendung geeignet ist. • Stromschlaggefahr – Installation und Wartung sollten nur von einer Elektrofachkraft 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 und dürfen keine Schleifen enthalten. Wenn die Leitungslänge zur Haupterdungsschiene länger als 0,5m ist (laut IEC 60364-5-53), ist ein Potentialausgleich nah zu setzen. • Der SPD darf direkt auf einer geerdeten Leiterfläche montiert werden.

## ESPAÑOL

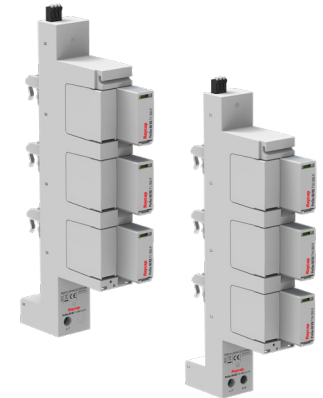
Compruebe que la tensión y configuración del sistema que aparecen en la etiqueta son adecuadas para su instalación. • Riesgo de descarga eléctrica: únicamente personal cualificado puede instalar o dar mantenimiento a este dispositivo. • Desconecte los circuitos con tensión antes instalarlo o darle mantenimiento. • 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. • El SPD puede montarse directamente sobre cualquier superficie conductora puesta a tierra.

©Raycap • All rights reserved  
515 B07 300 Rev.A / 260318



## ProTec 60 RX T1 Series ProTec 60 RX T1H Series

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



Raycap d.o.o.,  
Poslovna cona Žeje pri Komendi,  
Pod hrasti 7, SI-1218 Komenda

www.raycap.com

DIMENSIONS [mm]		INSTALLATION OPTIONS AND ACCESSORIES / Montageoptionen und Zubehör			
		<b>1</b> Isolated 60mm busbar systems <i>Isolierte 60-mm-Sammelschiensysteme</i>	<b>a</b> 5mm busbar 5mm Schiene	<p><i>For installation on different thickness, appropriate adapter must be installed. Please refer to the installation instructions on the reverse side of this document. • Für die Montage auf Schienen anderer Stärke muß die beiliegende alternative Klammer verwendet werden. Die Anleitung zum Umbau befindet sich auf der Rückseite dieses Dokuments.</i></p>	<b>3</b> ProAcc 60 RX Cover plate <i>ProAcc 60 RX Abdeckung</i>
		<b>2</b> Standard 60 mm busbar systems <i>Standard 60-mm-Sammelschiensysteme</i>	<b>b</b> 10 mm busbar 10mm Schiene		<p>Download installation instructions. Einbauanleitung über den Link.</p>

**TECHNICAL DATA**

Product name / Produktname:	ProTec 60 RX T1-300-3+0 ProTec 60 RX T1-300-3+0-R	ProTec 60 RX T1-300-3+1 ProTec 60 RX T1-300-3+1-R	ProTec 60 RX T1H-300-3+0 ProTec 60 RX T1H-300-3+0-R	ProTec 60 RX T1H-300-3+1 ProTec 60 RX T1H-300-3+1-R
Mode of protection / Schutzpfad	L-PEN	L-N, N-PE	L-PEN	L-N, N-PE
$U_o/U_n$	AC 50/60Hz	240V +6%	240V +6%	240V +6%
$U_c$	AC	300V	300V / 305V (L-N / N-PE)	300V / 305V (L-N / N-PE)
$U_p$		1500V	1500V / 1500V / 1800V (L-N / N-PE / L-PE)	1500V / 1500V / 2100V (L-N / N-PE / L-PE)
$I_n$	(8/20)	20kA	20kA / 80kA (L-N / N-PE)	20kA / 80kA (L-N / N-PE)
$I_{max}$	(8/20)	50kA	50kA / 100kA (L-N / N-PE)	65kA
$I_{imp}$	(10/350)	12.5kA	12.5kA / 50kA (L-N / N-PE)	12.5kA / 50kA (L-N / N-PE)
$I_{SCCR}$ / Overcurrent Protection (max) F		25kA / 315A gG fuse	25kA / 315A gG fuse	25kA / 315A gG fuse
$I_c$		≤ 0.600mA	≤ 0.600mA	≤ 0.600mA
$I_{PE}$		-	≤ 5µA	≤ 5µA
Overvoltage Category	IV			
Temperature range / Temperaturbereich	-40°C to +85°C			
Humidity range / Luftfeuchtigkeitsbereich	5%...95%			
Pollution Degree / Verschmutzungsgrad	3			
Mounting / Montage	Standard and isolated 60 mm busbar systems / Standard und isolierte 60-mm-Sammelschiensensysteme			
Number of ports / Anzahl der Ports	1			
Location / Ort	Indoor / Innen			
IP	20 (IP 40 under the cover / IP 40 unter einer Abdeckung)			
Min. distance from any conductive surface	0mm (Mindestentfernung von leitfähigen Flächen)			

**INSTALLATION / CONNECTION / DISMANTLING**

**RC contact / Fernmeldekontakt** (optional)

Push in / Schraublos

10mm (solid)

ø min 0.25mm<sup>2</sup>  
ø max 1.5mm<sup>2</sup>

Green / Grün  
Not green / Nicht Grün

Replace plug / Stecker ersetzen

**Replace the SPD-Plug / Austausch des SPD-Ableiter**

1 Unlock / Entsperren    2 Pull plug out / Stecker herausziehen

PZ2 / Slot ¼  
4.5Nm [40 lbf-in]

18mm (solid)  
ø min 1.5mm<sup>2</sup> / ø max 35mm<sup>2</sup>

18mm (stranded)  
ø min 1.5mm<sup>2</sup> / ø max 35mm<sup>2</sup>

18mm (flexible)  
ø min 1.5mm<sup>2</sup> / ø max 25mm<sup>2</sup>

ProTec 60 RX 3+0

ProTec 60 RX 3+1

**Installation**

NOTE / HINWEIS: For 60 mm busbar systems with no additional elements between busbars. / Nur für 60mm Sammelschiensensysteme mit ausreichend Freiraum zwischen den Phasen.

**a** The product is locked on the busbar.  
Das Produkt ist auf der Sammelschiene verriegelt.

**b** Pull up the locking mechanism to unlock, then remove the product from the busbar. Zum Entriegeln den Verriegelungsmechanismus nach oben ziehen und anschließend das Produkt von der Sammelschiene nehmen.

**c** Press pin **[C]** to release the locking mechanism.  
Drücken Sie den Stift **[C]**, um den Verriegelungsmechanismus zu lösen.

**d** Initial position of the locking clip. Ausgangsposition

**Removal / Demontage**

**a** **b** **c** **d**

Flat 3mm

Push / Drücken

Slide in / Einschieben

**3** Clip-on protective elements / Fingerschutz  
Rittal®: 9365.025 & 9365.027

**3** Removable adapter / Abnehmbarer Adapter  
To utilize on a different thickness of the busbar, replace the adapter following below steps.  
Für Schienen mit anderer Stärke muß die entsprechende Klammer verwendet werden.

**a** **b** **c** **d** **e**

**1** Unlock the adapter lock and pull the adapter upwards.  
Adapter entriegeln und hochschieben.

**c** Remove the metal clamp from the adapter.  
Die Metallklammer abziehen.

**d** Replace with the other metal clamp.  
Durch die andere Klammer ersetzen.

**e** Put the adapter back to it's initial position and make sure it is locked in. Den Adapter wieder in die ursprüngliche Position schieben, auf Verriegelung achten!

**1** Push the ProTec 60 RX towards the busbar.  
An das Schienensystem anlegen.

Hang the product on the busbar and pull down to secure in place. Make sure all connectors and locking mechanisms are securely installed on the busbar and in the locked position.  
Bis zum Anschlag auf die Sammelschiene schieben. Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse und Verriegelungsmechanismen sicher auf der Sammelschiene befestigt und verriegelt sind.

**2** Busbars / Stromschienen: 12", 15, 20, 25, 30mm \*Isolated/isolierte 5", 10\*\* mm. \*\*change the adapters / Klemmen wechseln

**REMOTE CONTACT STATES**

(optional)

RC Switching Capacity / RC-Schaltleistung:				
D.C.			A.C.	
48V / 0.5A	24V / 0.5A	12V / 0.5A	250V / 1A	125V / 1A
Overvoltage Category: III			RC contact reliability: 5V, 10mA	
<b>RC contact(s) States / Fernmeldekontakt(e)-Status</b>			11- 12	11-14
SPD is functional/ installation is protected, SPD-Modul(e) funktional/ Installation ist geschützt			Closed / Geschlossen	Open / Offen
SPD is non-functional/ installation is unprotected, SPD-Modul(e) nicht eingesteckt oder nicht funktional/ Installation ist ungeschützt			Open / Offen	Closed / Geschlossen

**1** Replace plug / Stecker ersetzen

**PROTECTION CONFIGURATIONS**

**TN-C Network System, 3+0**

**TN-S Network System, 3+1**

**TT Network System, 3+1**

Neutral Conductor / Neutraler Leiter  
PE Conductor / PE-Leiter  
PEN Conductor / PEN-Leiter  
MET Main earthing terminal / Haupterdungsschiene

If the length of the connection ② is > 0.5m make connection ①. Ist die Länge der Leitung ② > 0,5m, dann ist die Verbindung ① zusätzlich zu realisieren. In Deutschland sind immer beide Verbindungen zu setzen.

N	ø min 6mm <sup>2</sup>	PE, PEN	ø min 16mm <sup>2</sup>
3+0	TN-C	3+1	TN-S, TT

**PLUG REPLACEMENT**

**1** Unlock the clip / Clip Entsperren    **3** Insert plug / Stecker einsetzen

**2** Pull module out / Modul herausziehen    **4** Lock the plug / Den Stecker verriegeln

**1** Fully inserted plug is aligned with other plugs on the front.  
Der vollständig eingesetzte Stecker ist mit den anderen Steckern an der Vorderseite ausgerichtet.

- symbolic drawing -  
- symbolische Zeichnung -