Raycap

ProTec 60 RX T1 Series
ProTec 60 RX T1H Series

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

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 0.5 m in total length per SPD according to IEC 60364-5-53. • The SPD may directly be mounted onto any earthed conductive surface.

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.

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.

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.

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. • L'SPD 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.

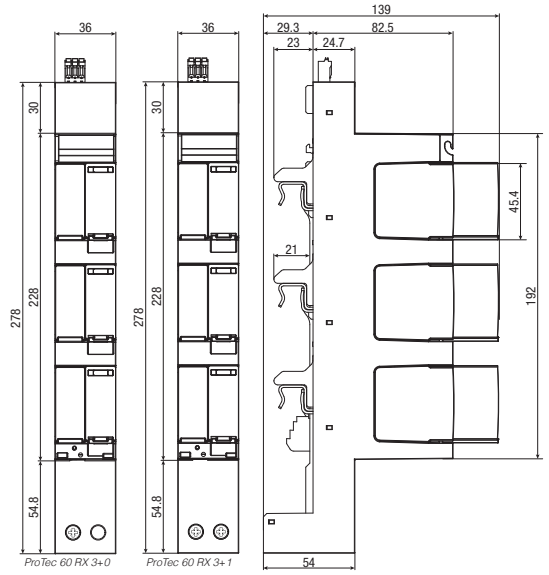
©Raycap • All rights reserved
515 B07 300 Rev.A / 261016

RoHS COMPLIANT

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

1 Isolated 60mm busbar systems
Isolierte 60-mm-Sammelschienensysteme

2 Standard 60 mm busbar systems
Standard 60-mm-Sammelschienensysteme

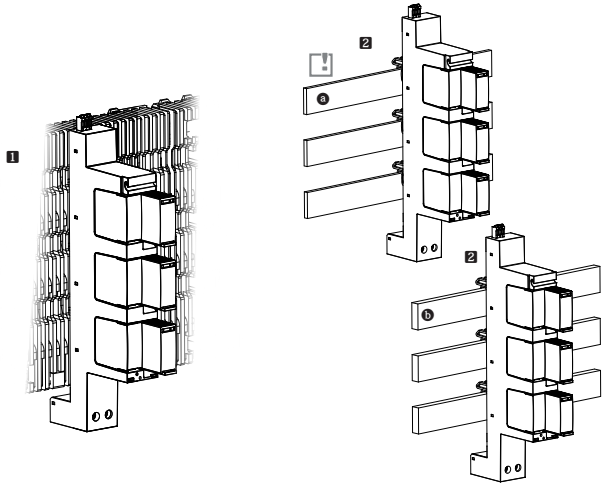
a 5 mm busbar
5mm Schiene

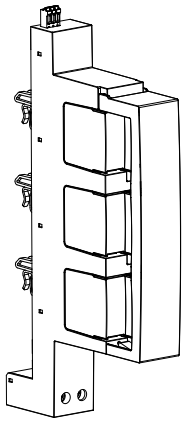
b 10 mm busbar
10mm Schiene

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 beiligende alternative Klammer verwendet werden. Die Anleitung zum Umbau befindet sich auf der Rückseite dieses Dokuments.

3 ProAcc 60 RX Cover plate
ProAcc 60 RX Abdeckung

Download installation instructions.
Einbauanleitung über den Link.





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
per IEC / EN 61643-11	Mode of protection / Schutzpfad	L-PEN	L-N, N-PE	L-PEN	L-N, N-PE
	U_o / U_n AC 50/60Hz)	240 V +6%	240 V +6%	240 V +6%	240 V +6%
	U_C AC	300 V	300 V / 305 V (L-N / N-PE)	300 V	300 V / 305 V (L-N / N-PE)
	U_p	1500 V	1500 V / 1500 V / 1800 V (L-N / N-PE / L-PE)	1500 V	1500 V / 1500 V / 2100 V (L-N / N-PE / L-PE)
	I_n (8/20)	20 kA	20 kA / 80 kA (L-N / N-PE)	20 kA	20 kA / 80 kA (L-N / N-PE)
	I_{max} (8/20)	50 kA	50 kA / 100 kA (L-N / N-PE)	65 kA	65 kA / 100 kA (L-N / N-PE)
	I_{imp} (10/350)	12.5 kA	12.5 kA / 50 kA (L-N / N-PE)	12.5 kA	12.5 kA / 50 kA (L-N / N-PE)
	I_{SCCR} / Overcurrent Protection (max) F	25 kA / 315 A gG fuse	25 kA / 315 A gG fuse	25 kA / 315 A gG fuse	25 kA / 315 A gG fuse
	I_C	≤ 0.600 mA	≤ 0.600 mA	≤ 0.600 mA	≤ 0.600 mA
	I_{PE}	-	≤ 5 µA	-	≤ 5 µA
	Overvoltage Category	IV			
Mechanical & Env.	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-Sammelschienensysteme			
	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	0 mm (Mindestentfernung von leitfähigen Flächen)			

INSTALLATION / CONNECTION / DISMANTLING

RC contact / Fernmeldekontakt *(optional)*

Push in / Schraublos

10 mm (solid)
ø min 0.25 mm²
ø max 1.5 mm²

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
4.5 Nm [40 lbf·in]

18 mm (solid)
ø min 1.5 mm² / ø max 35 mm²

18 mm (stranded)
ø min 1.5 mm² / ø max 35 mm²

18 mm (flexible)
ø min 1.5 mm² / ø max 25 mm²

ProTec 60 RX 3+0

ProTec 60 RX 3+1

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

Flat 3mm

Push / Drücken

Slide in / Einschieben

2x

4 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.

3x

a b	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!*

Installation

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

1	Push the ProTec 60 RX towards the busbar. *An das Schienensystem anlegen.*
2	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.*
3	Busbars / Stromschienen: 12*,15,20,25,30 mm *Isolated/isolierte 5**, 10** mm. **change the adapters / Klemmen wechseln*

REMOTE CONTACT STATES

(optional)

A.C / D.C
O.K.
NON FUNCTIONAL SPD
1
12 11 14

RC Switching Capacity / RC-Schaltleistung:				
D.C.			A.C.	
48 V / 0.5 A	24 V / 0.5 A	12 V / 0.5 A	250 V / 1 A	125 V / 1 A
Overvoltage Category: III			RC contact reliability: 5 V, 10 mA	
RC contact(s) States / Fernmeldekontakt(e)-Status			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

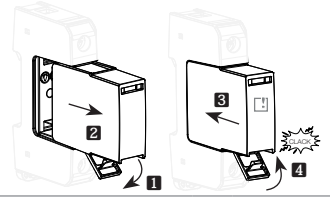
Neutral Conductor / Neutraler Leiter
PE Conductor / PE-Leiter
PEN Conductor / PEN-Leiter
MET *Main earthing terminal / Haupterdungsschiene*

If the length of the connection ② is > 0.5 m 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 6 mm²	⏚ PE, PEN	ø min 16 mm²
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*

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 -