

Installation and Operating Instructions

Redundancy module: RACPRO1-RD

Other applicable document:
Important Safety Information

©RECOM Power GmbH. The information contained in this instructions and accompanying drawings are the intellectual property of RECOM Power GmbH. This manual can change without prior notice.

General information

For your own safety, read the safety information before installing the module and putting it into operation. Keep these instructions and the safety information as an important part of the product. Pass them on to any subsequent owner. For support and additional information, please visit www.recom-power.com.

Required knowledge and responsibility areas of the user/operator

- This device may only be installed and put into operation by qualified personnel.
- There are no user-serviceable parts inside. Do not modify or repair the unit.
- Check the module for visible defects before each use.
- The module may only be operated within the specified technical specifications
- Incorrect operation and improper installation can endanger your safety.

State of the art

The module complies with the following regulatory:

- CE (EMC, RoHS2)



The module is tested in accordance with the following standards:

- CB (EN/IEC 62368-1)
- UL (UL/CSA 62368-1)



Intended use

This redundancy module enables 1+1 and N+1 redundant systems. It features two input channels for power supplies up to 20A and one output supporting up to 40A. Unlike traditional designs, it uses MOSFETs instead of diodes for input decoupling, minimizing heat generation and voltage drop. With low power losses, it is compact, requiring just 43mm on a DIN rail. Large terminals ensure quick and safe installation, and its extensive international approvals make it versatile for various applications. The module is fully compatible with all RECOM RACPRO power supplies with Output voltages 12-48V DC.

Mitgeltendes Dokument: Wichtige Sicherheitsinformationen

©RECOM Power GmbH. Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen und beigelegten Zeichnungen sind geistiges Eigentum der RECOM Power GmbH. Diese Anleitung kann ohne Vorankündigung geändert werden.

Installations- und Betriebsanleitung: Redundanzmodul: RACPRO1-RD

Gültig für: RACPRO1-RD40

Allgemeines

Zu Ihrer eigenen Sicherheit lesen Sie auch die Sicherheitsinformation, bevor sie das Modul installieren und in Betrieb nehmen. Bewahren Sie diese Anleitung und die Sicherheitsinformationen als wichtigen Bestandteil des Produktes auf. Geben Sie die Anleitung an nachfolgende Besitzer weiter. Weiterführende Informationen finden Sie unter www.recom-power.com.

Vorausgesetzte Kenntnisse und Verantwortungsbereiche der Bediener/Anwender

- Dieses Gerät darf ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden.
- Das Gerät beinhaltet keine zu wartenden Teile. Führen Sie keine Änderungen oder Reparaturversuche durch.
- Vor jeder Inbetriebnahme des Moduls ist dieses auf offensichtliche Mängel zu überprüfen.
- Das Betreiben dieses Moduls ist nur mit den festgelegten, technischen Spezifikationen erlaubt.
- Fehlbedienung und falsche Installation können Ihre Sicherheit gefährden.

Stand der Technik

Das Modul ist nach folgenden Standards zertifiziert:

- CE (EMC, RoHS2)



Das Modul wird nach folgenden Standards getestet:

- CB (EN/IEC 62368-1)
- UL (UL/CSA 62368-1)



Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Redundanzmodul ermöglicht 1+1- und N+1-Redundanzsysteme. Es verfügt über zwei Eingänge für Netzteile bis 20A und einen Ausgang, der bis zu 40A unterstützt. Im Gegensatz zu herkömmlichen Designs verwendet es MOSFETs anstelle von Dioden zur Entkopplung der Eingänge, wodurch Wärmeentwicklung und Spannungsabfall minimiert werden. Mit geringen Leistungsverlusten ist es kompakt und benötigt nur 43 mm auf einer DIN-Schiene. Große Klemmen ermöglichen eine schnelle und sichere Installation, und die umfangreichen internationalen Zulassungen machen es vielseitig einsetzbar. Das Modul ist vollständig kompatibel mit allen RECOM RACPRO-Netzteilen mit Ausgangsspannungen von 12-48V DC.

Installing the Unit

⚠ WARNING Electrical danger due to improper or faulty installation of the Protection module unit!

- > Follow the following RECOM step-by-step instructions
- > Do not make any changes to the Protection module
- > Device is an built-in device equipment and intended to be installed in a suitable enclosure.
- > Indoor use only
- > Contact RECOM Techsupport if you have problems

To install the module, proceed as follows:

Step	Description
1	Before any installation or maintenance work, disconnect the application from all power sources for at least 5 minutes and secure it against unintentional reconnection.
2	Place the device on the DIN rail with a slight downward tilt. Snap the device onto the DIN rail. The device must be mounted that the input terminals are at the bottom and the output terminals are at the top.
3	Ensure that all strands of each wire are inserted into the terminal connection and that the terminals are securely fastened to prevent poor contact. The use of ferrule terminations is recommended if stranded wires are used.
4	Any usage which does not comply with the specifications may decrease the performance, damage the device or impair the protection provided by the equipment.

Putting the Unit into operation

- ⓘ **Important!** Before applying power, ensure that the rated output current and voltage of the electronic fuse meet the requirements of the application.

Derating

See **Table 1: Specifications**

Safe operation of the Unit

Operate the electronic fuse only according to the conditions and the ambient temperatures listed in the **Specifications**.

The electronic fuse should:

- not be operated if defective
- be installed in a controlled environment compliant with pollution degree 2 (PD2)
- only be operated with connecting cables suitable for at least 105°C

Liability and warranty

RECOM Power GmbH assumes no responsibility and no liability for damages if:

- the Protection module is used for purposes not listed in the **Intended use** section
- the module is operated outside of specification
- the module is modified in any way
- the module is improperly installed
- the module is operated in a defective condition
- the module is exposed to corrosive chemicals or gases
- the documentation is not kept up to date

- ⚠ The EG WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Directive applies to this product. Always dispose of packaging material and electrical devices or components via authorized collection or disposal points, not in household waste.

DE

Installation des Schutzmoduls

⚠AWARNUNG Elektrische Gefahr durch unsachgemäße oder fehlerhafte Installation des Schutzmoduls!

- > Befolgen Sie die folgende Schritt für Schritt Beschreibung
- > Das Gerät ist ein Einbaugerät und muss in einem geeigneten Gehäuse installiert werden
- > Nur für Innenräume geeignet
- > Nehmen Sie keine Änderungen am Schutzmodul vor
- > Wenden Sie sich bei Problemen an den RECOM Techsupport

Um das Modul zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

Schritt	Beschreibung
1	Vor allen Installations- und Wartungsarbeiten ist das Gerät für mindestens 5 Minuten von allen Spannungsquellen zu trennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern.
2	Setzen Sie das Gerät mit einer leichten Neigung nach unten auf die Hutschiene und rasten Sie es ein. Das Gerät ist so zu montieren, dass die Eingangsklemmen unten und die Ausgangsklemmen oben sind.
3	Vergewissern Sie sich, dass alle Litzen der einzelnen Kabel in den Klemmenanschluss eingeführt und die Klemmen sicher befestigt sind, um einen schlechten Kontakt zu vermeiden. Bei Verwendung von flexiblen Kabeln wird die Verwendung von Aderendhülsen empfohlen.
4	Jede nicht spezifikationsgemäße Verwendung kann zu Leistungseinbußen führen, Schäden am Gerät hervorrufen oder den vom Gerät gebotenen Schutz beeinträchtigen.

Inbetriebnahme des Schutzmoduls

- ⓘ **Wichtig:** Stellen Sie vor dem Anschließen der Leistung sicher, dass der Nennausgangsstrom und die Nennspannung des Schutzmoduls den Anforderungen der Anwendung entsprechen.

Temperaturverhalten

Siehe **Tabelle 1: Spezifikationen**

Sicherer Betrieb des Schutzmoduls

Betreiben Sie das Modul nur unter jenen Bedingungen und Umgebungstemperaturen, welche in den **„Spezifikationen“** angeführt sind.

Folgendes ist zu beachten:

- nicht in defektem Zustand betreiben
- Installationen nur in einer kontrollierten Umgebung gemäß Verschmutzungsgrad 2 (PD2) durchführen
- Nur Anschlusskabel, die für mindestens 105°C geeignet sind, verwenden

Haftung und Gewährleistung

RECOM Power GmbH übernimmt keine Haftung und keine Gewähr für Schäden, wenn:

- das Modul für andere Zwecke eingesetzt wird, als es unter **„Bestimmungsgemäße Verwendung“** beschrieben wurde
- durch unsachgemäße Bedienung Schaden entsteht
- Änderungen am Schutzmodul durchgeführt wurden
- das Modul unsachgemäß installiert wird
- das Modul in defektem Zustand betrieben wird
- das Modul chemischen Einflüssen ausgesetzt wird
- Dokumente nicht aktuell gehalten werden

- ⚠ Das Produkt entspricht dem EG WEEE Elektro- und Elektronikgerätesgesetz. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial und die Elektrogeräte und deren Komponenten immer über die hierfür autorisierten Sammelstellen oder Entsorgungsbetriebe. Nicht über den Hausmüll entsorgen.

Revision: 0001
Dokumentnr: Z10664

Instructions de montage et d'utilisation
Module de redondance: RACPRO1-RD

Autre document applicable :
Consignes de sécurité importantes

©RECOM Power GmbH. Les informations contenues dans ces instructions et les schémas joints en annexe sont la propriété intellectuelle de RECOM Power GmbH. Ces instructions peuvent être modifiées sans notification préalable.

Informations générales

Pour votre sécurité et celles des autres, veuillez lire attentivement nos instructions d'utilisations et de sécurité ci-après et, de garder celles-ci comme essentielles à la bonne utilisation du produit avant de l'installer et de le mettre en service. En cas de transmission de propriété du produit, merci d'informer tout nouveau propriétaire de nos conditions d'utilisations et de sécurité dudit produit. Pour obtenir de l'aide et des informations complémentaires, veuillez consulter notre site www.recom-power.com

Connaissances requises et domaines de responsabilité de l'utilisateur/opérateur

- Cet appareil peut uniquement être installé et mis en service par des personnes qualifiées
- L'équipement contient des pièces ne pouvant pas être réparées par l'utilisateur. Il est interdit de modifier ou d'essayer de réparer l'alimentation électrique.
- Contrôler si l'alimentation électrique présente des défauts visibles avant chaque utilisation.
- L'utilisation de l'alimentation électrique est uniquement autorisée avec les spécifications techniques définies.
- Toute utilisation incorrecte et tout montage inapproprié peuvent mettre en danger votre sécurité.

État de la technique

L'alimentation électrique a été testée conformément aux normes suivantes

- CE (EMC, RoHS2)



L'alimentation est testée conformément aux normes suivantes :

- CB (EN/IEC 62368-1)
- UL (UL/CSA 62368-1)



Conformités d'utilisation

Ce module de redondance permet de réaliser des systèmes redondants 1+1 et N+1. Il comporte deux canaux d'entrée pour des alimentations jusqu'à 20A et une sortie supportant jusqu'à 40A. Contrairement aux conceptions traditionnelles, il utilise des MOSFET au lieu de diodes pour le découplage d'entrée, minimisant ainsi la génération de chaleur et la chute de tension. Avec de faibles pertes de puissance, il est compact,

ne nécessitant que 43 mm sur un rail DIN. Ses bornes de grande taille garantissent une installation rapide et sûre, et ses nombreuses homologations internationales le rendent polyvalent pour diverses applications. Le module est entièrement compatible avec toutes les alimentations RECOM RACPRO avec des tensions de sortie de 12-48V DC.

Installation du module de redondance

⚠ AVERTISSEMENT Risque d'électrocution, d'incendie, de blessures et danger de mort.

- > Suivez les instructions RECOM étape par étape suivantes.
- > Ne faites aucune modification à l'alimentation électrique.
- > L'appareil est un équipement intégré destiné à être installé dans un boîtier approprié.
- > Utilisation en intérieur uniquement.
- > Contactez le support technique de RECOM en cas de problème.

Pour installer le module, procédez comme suit :

Étape	Description
1	Avant toute opération d'installation ou de maintenance, déconnectez l'application de toutes les sources d'alimentation pendant au moins 5 minutes et protégez-la contre toute reconnexion involontaire.
2	Placer l'appareil sur le rail DIN en l'inclinant légèrement vers le bas. Encliqueter l'appareil sur le rail DIN. L'appareil doit être monté de manière à ce que les bornes d'entrée soient en bas et les bornes de sortie en haut.
3	Assurez-vous que tous les brins de chaque câble sont insérés dans la borne de connexion et que les bornes sont solidement fixées afin d'éviter un mauvais contact. Si des câbles flexibles sont utilisés, il est recommandé d'utiliser des embouts de câble.
4	Toute utilisation non conforme aux spécifications peut diminuer les performances, endommager l'appareil ou compromettre la protection fournie par l'équipement.

Mise en service de l'alimentation électrique

ⓘ Important! À vérifier avant la mise en service: le courant et la tension de sortie doivent répondre aux exigences requises.

Derating

Voir **Tableau 1: Spécifications**

Fonctionnement sûr du module

Le module ne doit être utilisé que dans les conditions et aux températures ambiantes indiquées dans les spécifications. **spécifications.**

Le module

- ne doit pas être utilisé s'il est défectueux
- doit être installée dans un environnement contrôlé correspondant au degré de pollution 2 (PD2)
- ne doit être utilisé qu'avec des câbles de raccordement adaptés à une température d'au moins 105°C

Responsabilité et garantie

RECOM Power GmbH décline toute responsabilité et n'accorde aucune garantie pour les dommages si:

- Le module de protection est utilisé à des fins non mentionnées dans la section 'Utilisation prévue
- Le module est utilisé en dehors des spécifications
- Le module est modifié de quelque manière que ce soit
- Le module est mal installé
- Le module est utilisé dans un état défectueux
- Le module est exposé à des produits chimiques ou des gaz corrosifs
- La documentation n'est pas tenue à jour

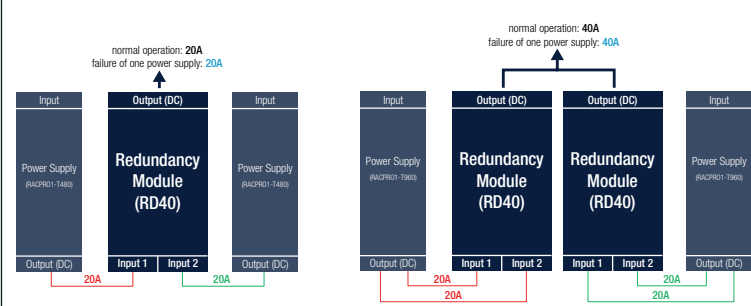


La directive européenne DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques) s'applique à ce produit. Toujours éliminer le matériel d'emballage et les appareils ou composants dans les déchetteries ou les points de collecte correspondants. Ne pas les jeter avec les ordures ménagères.

Table 1: Specifications / Tabelle 1: Spezifikationen / Tableau 1: Spécifications

Technical Data	Technische Daten	Données techniques	RACPRO1-RD40
At 24VDC, full load air cooling, 25°C, with 5 minute warm-up time unless otherwise stated	Bei 24VDC, Vollast-Luftkühlung, 25°C, mit 5 Minuten Aufwärmzeit, wenn nicht anders angegeben.	Avec 24VDC, refroidissement par air à pleine charge, 25°C, avec un temps de préchauffage de 5 minutes, sauf indication contraire.	
Nominal Input Voltage	Nominale Eingangsspannung	Tension d'entrée nominale	12/24/48VDC
Operating Range	Betriebsbereich	Plage de fonctionnement	9-56VDC
Input Current	Eingangsstrom	Courant d'entrée	2x 20A
Nom. Output Current	nom. Ausgangsstrom	Courant de sortie nom.	40A
Required input voltage for turning on the outputs	erforderliche Eingangsspannung zum Einschalten der Ausgänge	Tension d'entrée nécessaire pour activer les sorties	9VDC
Internal consumption typ.	interner Verbrauch typ.	Consommation interne typ.	8mA
Efficiency typ.	Wirkungsgrad typ.	Efficacité typ.	99.5%
Voltage drop	Spannungsabfall	Chute de tension	140mV
Standby losses	Standby-Verluste	Pertes en attente	24V output= 0.2W; 48V output= 0.4W
Operating temperature	Betriebstemperatur	Température de fonctionnement	-40°C to +70°C
Storage Conditions	Lagerbedingungen	Conditions de stockage	-40°C to +85°C
Operating Humidity	Luftfeuchtigkeit in Betrieb	Humidité de fonctionnement	5-95% (no condensation / keine Kondensation / pas de condensation)
Pollution Degree	Verschmutzungsgrad	Degré de pollution	PD2
Degree of Protection	Schutzgrad	Degré de protection	IP20
Dimensions / Weight	Abmessungen / Gewicht	Dimensions / Poids	43.0 x 135.0 x 140.4mm; 260g typ.
Ventilation Clearance top/bottom	Belüftungsfreiraum oben/unten	Ventilation espace libre en haut/en bas	20mm (refer to Fig. 5 / siehe Abb. 5 / voir Fig. 5)
Ventilation Clearance left/right	Belüftungsfreiraum links/rechts	Ventilation espace libre gauche/droite	0mm
Safety Approvals	Sicherheitszulassungen	Agréments de sécurité	IEC/EN62368-1, UL/CSA 62368-1

Fig. 1: Redundancy Configuration / Abb. 1: Redundanz-Konfiguration / Fig. 1: Configuration de la redondance



Each input channel is supplied with half the nominal input current. In case one power supply fails, the other power supply supplies the missing input current so that the output remains unchanged (1+1 redundancy). Each power supply needs to be able to supply the full output current at any given time.

Jeder Eingangskanal wird mit der Hälfte des nominalen Eingangsstroms versorgt. Fällt ein Netzteil aus, liefert das andere Netzteil den fehlenden Eingangsstrom, so dass der Ausgang unverändert bleibt (1+1-Redundanz). Jedes Netzteil muss zu jedem Zeitpunkt den vollen Ausgangsstrom liefern können.

Chaque canal d'entrée est alimenté par la moitié du courant d'entrée nominal. En cas de défaillance d'une alimentation, l'autre alimentation fournit le courant d'entrée manquant de sorte que la sortie reste inchangée (redondance 1+1). Chaque alimentation doit être en mesure de fournir la totalité du courant de sortie à tout moment.

Installation and Operating Instructions:
Redundancy module: RACPRO1-RD

Installation- und Betriebsanleitung
Redundanzmodul: RACPRO1-RD

Instructions de montage et d'utilisation:
Module de redondance: RACPRO1-RD

©RECOM Power GmbH. The information contained in this instructions and accompanying drawings are the intellectual property of RECOM Power GmbH. This manual can change without prior notice.

RECOM Power GmbH
Münzfeld 35, 4810 Gmunden, AUSTRIA

+43 7612 88325 700 +43 7612 88325 801

techsupport@recom-power.com www.recom-power.com

Fig. 2: Configuration for parallel use / Abb. 2: Konfiguration für den Parallelbetrieb / Fig. 2: Configuration pour l'utilisation en parallèle

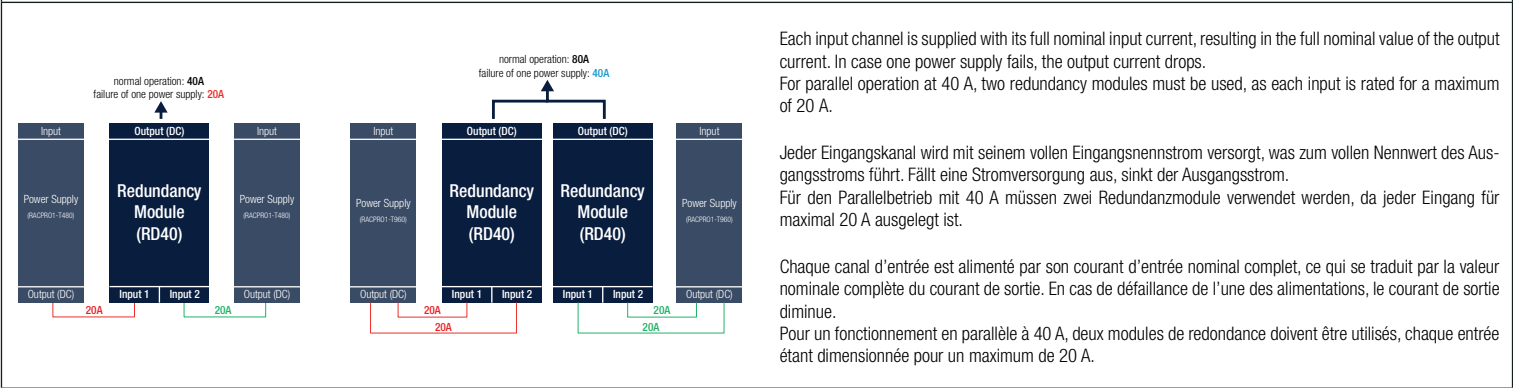


Fig. 3: Mechanical Dimension / Abb. 3: Mechanische Dimensionen / Fig. 2: Dimensions mécaniques

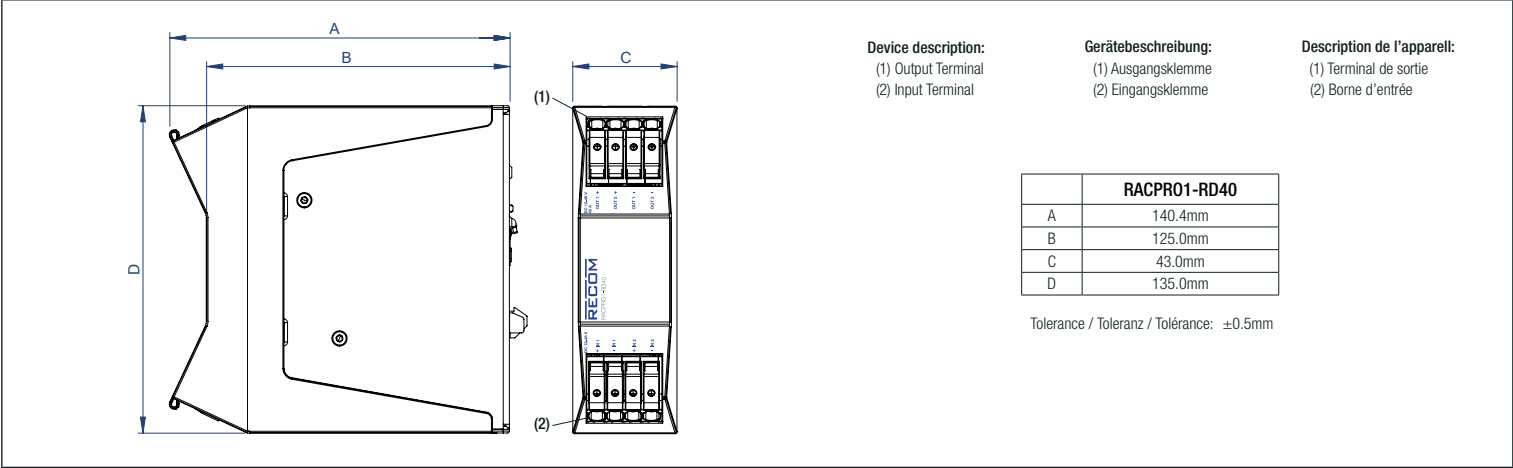


Fig. 4 : Mounting / Abb. 4: Montage / Fig. 4: Montage

The device can be mounted on 35mm DIN rails in accordance with EN60715. Each device arrives prepared for installation.

Das Modul kann auf einer 35mm DIN-Schiene gemäß EN60715 montiert werden. Jedes Gerät wird Installationsfertig- geliefert.

Le module peut être montée sur des rails DIN de 35 mm conformément à la norme EN60715. Chaque appareil est prêt pour l'installation à son arrivée.

Fig. 4.1: Mounting / Abb. 4.1: Montage / Fig. 4.1: Montage

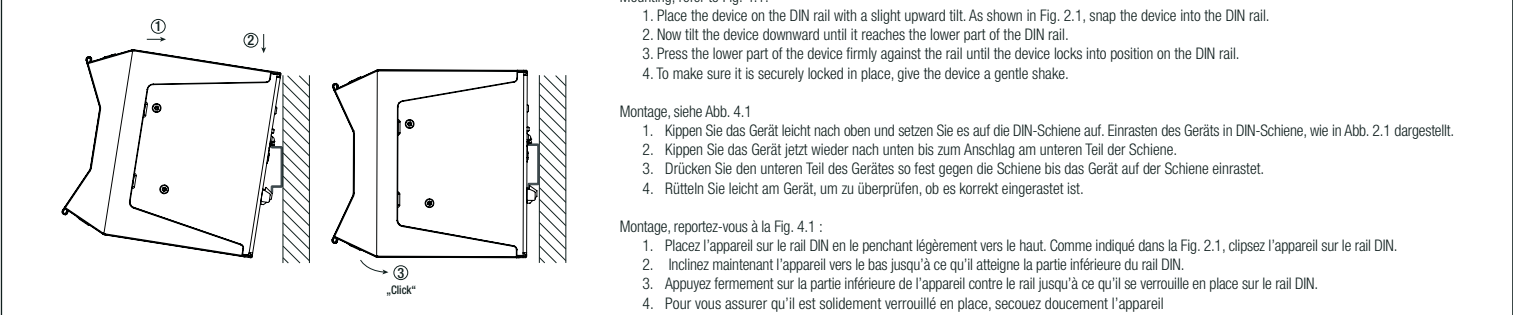


Fig. 4.2: Releasing / Abb. 4.2: Demontage / Fig. 4.2: Démontage

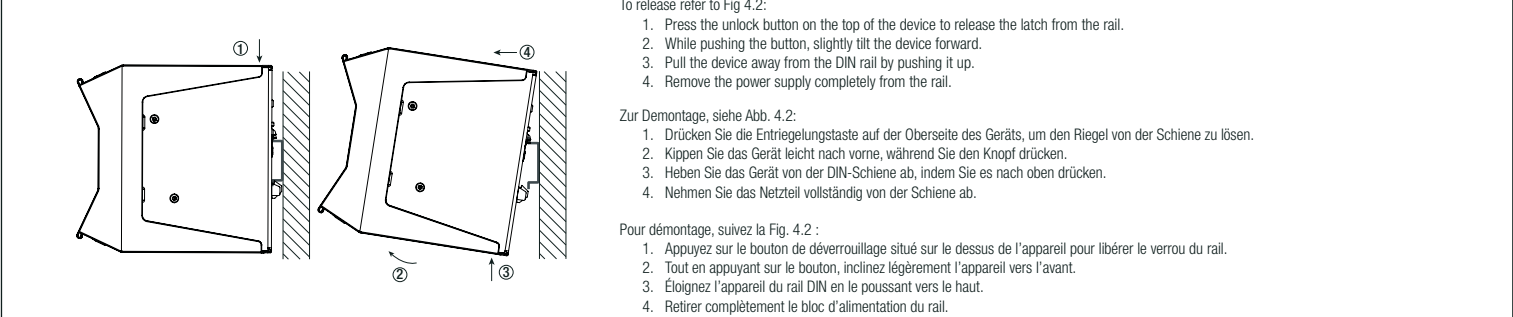


Fig. 5: Installation Instructions / Abb. 5: Einbauvorschriften / Fig. 5: Instructions d'installation

The following installation clearances must be kept when the devices are permanently fully loaded.
Mounting with the output terminals at the bottom (upside-down) has no impact on the thermal behavior.
For all other mounting orientations, the maximum output power must be reduced by 15% of the nominal power.

Die folgenden Installationsabstände müssen eingehalten werden, wenn die Geräte dauerhaft voll belastet sind.
Die Montage mit den Ausgangsanschlüssen nach unten (auf dem Kopf stehend) hat keinen Einfluss auf das thermische Verhalten.
Bei allen anderen Montageausrichtungen muss die maximale Ausgangsleistung um 15 % der Nennleistung reduziert werden.

Les espaces de dégagement suivants doivent être respectés lorsque les alimentations électriques sont chargées en permanence à pleine charge.
Le montage avec les bornes de sortie vers le bas (à l'envers) n'a aucun impact sur le comportement thermique.
Pour toutes les autres orientations de montage, la puissance de sortie maximale doit être réduite de 15 % de la puissance nominale.

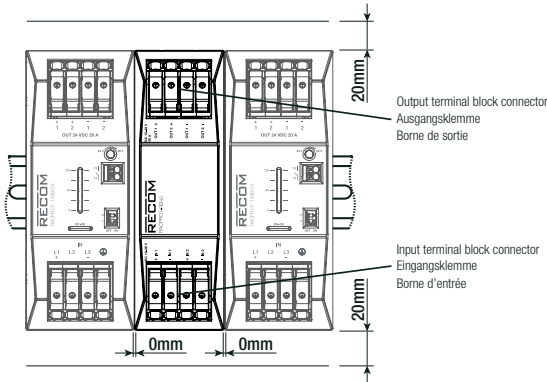


Fig. 6: Connection / Abb. 6: Anschluss / Fig. 6: Connexion

Use flexible (stranded wire) or solid copper wires with the following wire cross-section, refer to table 6.1. Ferrules are required for flexible cables.
Use copper conductors designed for an operating temperature of at least 105°C.

To secure reliable and shock proof connections, the stripping length should be as stated in table 6.1. Ensure that the wires are fully inserted into the connecting terminals.

ATTENTION: Each terminal connection is only approved for a current of up to 35A. For higher output currents, it is necessary to connect the pole pairs of the output terminal in parallel.

Es wird empfohlen, flexible (Litze) oder massive Kupferkabel mit folgendem Querschnitt, siehe Tabelle 6.1. Für flexible Kabel sind Aderendhülsen erforderlich. Verwenden Sie Kupferleiter, die für eine Betriebstemperatur von mindestens 105°C ausgelegt sind.

Um sichere und stoßfeste Anschlüsse gewährleisten zu können, sollte die Abisolierlänge wie in der Tabelle 6.1 betragen. Sorgen Sie dafür, dass die Kabel vollständig in die Anschlussklemmen eingeführt werden.

ACHTUNG: Jeder Anschluss der Klemmen ist nur für einen Strom bis 35A zugelassen. Für größere Ausgangsströme ist es notwendig, die Polpaare der Ausgangsklemme parallel zu schalten.

Utilisez des fils de cuivre flexibles (fil toronné) ou solides avec la section de fil suivante, voir tableau 6.1. Des embouts sont nécessaires pour les câbles flexibles. Utilisez des conducteurs en cuivre conçus pour une température de fonctionnement d'au moins 105°C.

Pour garantir des connexions fiables et résistantes aux chocs, la longueur de dénudage doit être celle indiquée dans le tableau 6.1. Veillez à ce que les fils soient entièrement insérés dans les bornes de connexion.

ATTENTION: Chaque connexion de borne n'est approuvée que pour un courant allant jusqu'à 35A. Pour des courants de sortie plus élevés, il est nécessaire de connecter les paires de pôles de la borne de sortie en parallèle.

Table 6.1

Terminal block	Input Terminal (2)	Output Terminal (1)
Wire cross section	24-8 AWG 0.25-6mm²	
Wire stripping length	12-13mm	

Tabelle 6.1

Anschlussblock	Eingangsklemme (2)	Ausgangsklemme (1)
Leitungsquerschnitt	24-8 AWG 0.25-6mm²	
Abisolierlänge	12-13mm	

Tableau 6.1

Bornier	Borne d'entrée (2)	Borne de sortie (1)
Section du fil	24-8 AWG 0.25-6mm²	
Longueur de dénudage	12-13mm	

Fig. 7: Product printing symbol and safety mark description / Abb. 7: Beschreibung der Symbole und Sicherheitszeichen des Produktetikettes / Fig. 7: Description des symboles et des signes de sécurité de l'étiquette du produit

Symbol	Description / Beschreibung / Description
	This product bears the marking required by Directives 2014/30/EU and 2014/35/EU. With the CE mark, RECOM declares that the product complies with the essential requirements and directives of the European regulations. Dieses Produkt ist mit der nach Richtlinie 2014/30/EU und 2014/35/EU vorgeschriebenen Kennzeichnung versehen: Mit dem CE Zeichen erklärt RECOM, dass das Produkt die grundlegenden Anforderungen und Richtlinien der europäischen Bestimmungen erfüllt. Ce produit est marqué conformément aux directives 2014/30/UE et 2014/35/UE : Par le marquage CE, RECOM déclare que le produit est conforme aux exigences fondamentales et aux directives des réglementations européennes.
	Read instruction before use! / Anleitung vor Gebrauch lesen! / Lisez les instructions avant utilisation!
	Caution = Documentation must be consulted in all cases where this symbol is marked. Vorsicht = Die Dokumentation muss in allen Fällen konsultiert werden, in denen dieses Symbol gekennzeichnet ist. Attention = La documentation doit être consultée dans tous les cas où ce symbole est marqué.
	UL Recognized Component Mark, this indicates compliance with both Canadian and U.S. requirements. UL anerkannte Komponenten Marke, dies zeigt die Übereinstimmung mit den kanadischen und US-amerikanischen Anforderungen an. Marque de Composant Reconnu UL, ceci indique la conformité aux exigences à la fois canadiennes et américaines.
	The EG WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Directive applies to this product. Always dispose of packaging material and electrical devices or components via authorized collection or disposal points, not in household waste. Das Produkt entspricht dem EG WEEE Elektro- und Elektronikgerätegesetz. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial und die Elektrogeräte und deren Komponenten immer über die hierfür autorisierten Sammelstellen oder Entsorgungsbetriebe! Nicht über den Hausmüll entsorgen! La directive DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques) de l'UE s'applique à ce produit. Éliminez toujours les matériaux d'emballage, les dispositifs électriques ou les composants par le biais de points de collecte ou d'élimination autorisés, et non dans les déchets ménagers.
	RECOM Power Trademark / RECOM Power Markenzeichen / Marque déposée RECOM Power