

# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



PDR/PDM  
PDR/PDM  
PDR/PDM

7857.300  
7857.310  
7857.320

Montage- und Bedienungsanleitung  
Assembly and operating instructions  
Notice de montage et d'emploi

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

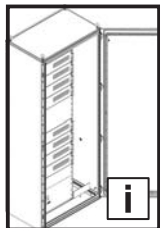
CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

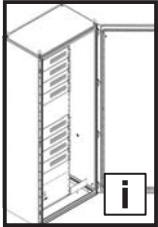
FRIEDHELM LOH GROUP



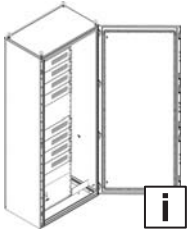


**Inhaltsverzeichnis**  
**Contents**  
**Sommaire**

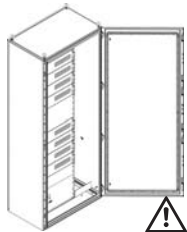
D	EN	F
<b>1. Lieferumfang</b>	<b>3</b>	<b>1. Composition de la livraison</b>
<b>2. Hinweise zur Dokumentation</b>		<b>2. Remarques relatives à la documentation</b>
2.1. CE-Kennzeichnung	4	2.1. Certification CE
2.2. Verwendete Symbole	4	2.2. Symboles utilisés
<b>3. Einführung</b>		<b>3. Introduction</b>
3.1. PDR	5	3.1. PDR
3.2. PDM	6	3.2. PDM
<b>4. Sicherheitshinweise</b>	<b>7 – 8</b>	<b>4. Consignes de sécurité</b>
<b>5. Power Distribution Rack (PDR)</b>	<b>9</b>	<b>5. Power Distribution Rack (PDR)</b>
<b>6. Power Distribution Modul (PDM)</b>	<b>9</b>	<b>6. Power Distribution Module (PDM)</b>
<b>7. Anforderung an die Personen für die Installation und den Betrieb</b>	<b>10</b>	<b>7. Exigences concernant les personnes dans le cadre de l'installation et l'utilisation</b>
<b>8. Technische Daten</b>		<b>8. Caractéristiques techniques</b>
8.1. PDR	11	8.1. PDR
8.2. PDM	11	8.2. PDM
<b>9. Funktionen</b>		<b>9. Fonctions</b>
9.1. PDR	12	9.1. PDR
9.2. PDM	12	9.2. PDM
<b>10. Montage</b>		<b>10. Montage</b>
10.1. Montage PDR	13	10.1. Montage PDR
10.2. Montage PDM	14	10.2. Montage PDM
10.3. Montage Einspeisung PDR	15	10.3. Montage Alimentation PDR
10.4. Montage PDM in PDR	16	10.4. Montage PDM dans le PDR
<b>11. Inbetriebnahme</b>		<b>11. Mise en service</b>
11.1. PDR	17	11.1. PDR
11.2. PDM	17	11.2. PDM
<b>12. Betrieb</b>		<b>12. Exploitation</b>
12.1. PDR	18	12.1. PDR
12.2. PDM	18	12.2. PDM
<b>13. Hinweise zur Wartung</b>	<b>18</b>	<b>13. Remarques relatives à l'entretien</b>
<b>14. Reinigung</b>	<b>19</b>	<b>14. Nettoyage</b>
<b>15. Entsorgung</b>	<b>19</b>	<b>15. Mise au rebut</b>
<b>16. Garantie</b>	<b>20</b>	<b>16. Garantie</b>
<b>17. Kundendienstadressen</b>	<b>20</b>	<b>17. Adresses des services après-vente</b>



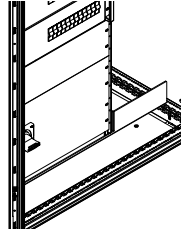
**Inhaltsverzeichnis**  
**Contents**  
**Sommaire**



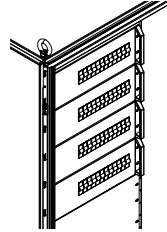
2 – 6,  
 9 – 14,  
 17 – 20



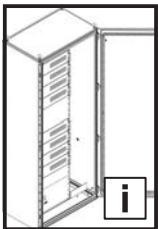
7 – 8



15



16



**1. Lieferumfang**  
**1. Scope of supply**  
**1. Composition de la livraison**

D

**Power Distribution Rack PDR**

- Schrankgerüst mit Tür (ohne Türrohrahmen)
- Rückwand
- Seitenwände und Dachblech
- Nivellierfüße inkl. Sockeladapter
- Erdung aller Flachteile
- Stromschienen berührungsgeschützt
- Hauptschalter integriert

**Power Distribution Modul PDM**

- 482,6 mm/19"-Modul, 3 HE
- Inkl. Hauptschalter
- 4 abgesicherte 3-phasige Ausgänge zum Rack
- 3 x 230 V/16 A pro Abgang
- Anschlussleitung 400 V, 3~, max. 63 A

EN

**Power Distribution Rack PDR**

- Enclosure frame with door (without tubular door frame)
- Rear panel
- Side panels and roof plate
- Levelling feet incl. base/plinth adaptor
- Earthing of all enclosure panels
- Busbars touch-protected
- Integral master switch

**Power Distribution Module PDM**

- 482.6 mm (19") module, 3 U
- Incl. master switch
- 4 fused 3-phase outlets to the rack
- 3 x 230 V/16 A per outlet
- Connection cables 400 V, 3-phase, max. 63 A

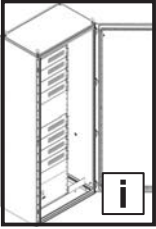
F

**Power Distribution Rack PDR**

- Ossature de baie avec porte (sans cadre de renfort de porte)
- Panneau arrière
- Panneaux latéraux et toit en tôle
- Pieds de nivellement avec adaptateur de socle
- Mise à la masse de toutes les pièces plates
- Rails de distribution avec protection contre les contacts involontaires
- Interrupteur principal intégré

**Power Distribution Module PDM**

- Module 19", 3 U
- Commutateur principal
- 4 sorties triphasées avec protection par fusible vers la baie
- 3 x 230 V/16 A par sortie
- Câble de raccordement 400 V, 3~, 63 A max.



## 2. Hinweise zur Dokumentation 2. Notes on documentation 2. Remarques relatives à la documentation

D

Die **Montageanleitung** richtet sich an alle Personen, die über eine entsprechende Fachausbildung verfügen, um Schaltschränke normgerecht mit elektrischen, elektronischen, mechanischen und pneumatischen Betriebsmitteln auszurüsten bzw. zu montieren und betriebsfertig anzuschließen.

Die **Bedienungsanleitung** richtet sich an das Bedienpersonal und entsprechend ausgebildete Fachkräfte für elektronische und mechanische Instandhaltung.

### 2.1 CE-Kennzeichnung

Die Konformitätserklärung steht als Download auf der Homepage von Rittal zur Verfügung.

EN

The **assembly instructions** are aimed at personnel who have completed corresponding technical training and are thus qualified to set up enclosures with electrical, electronic, mechanical and pneumatic equipment in accordance with applicable standards and to erect, assemble and connect such enclosures at the place of use.

The **operating instructions** are aimed at operating personnel and correspondingly trained specialists for electrical and mechanical maintenance.

### 2.1 CE labelling

The declaration of conformity is provided for download on the Rittal website.

F

La **notice de montage** s'adresse à toutes les personnes qui possèdent la formation technique suffisante pour le montage, l'installation sur site et le raccordement d'armoires électriques selon les normes électriques, électroniques, mécaniques et pneumatiques en vigueur.

La **notice d'utilisation** s'adresse aux opérateurs et aux spécialistes formés pour la maintenance électrotechnique

### 2.1 Certification CE

La déclaration de conformité peut être téléchargée depuis le site Internet de Rittal.

D

## 2.2 Verwendete Symbole

Beachten Sie folgende Sicherheits- und sonstige Hinweise in der Anleitung:

### Symbol für eine Handlungsanweisung:

- Der Blickfangpunkt zeigt an, dass Sie eine Handlung durchführen sollen.

### Sicherheits- und andere Hinweise:



**Gefahr!**  
Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben.



**Achtung!**  
Mögliche Gefahr für Produkt und Umwelt.



**Hinweis:**  
Nützliche Information und Besonderheiten.

EN

## 2.2 Symbols used

Observe the following safety and other notes in the instructions:

### Symbol identifying required actions:

- The bullet point indicates an action to be performed.

### Safety and other notes:



**Danger!**  
Immediate danger to life and limb.



**Caution!**  
Potential threat to the product and its environment.



**Note:**  
Useful information and special features.

F

## 2.2 Symboles utilisés

Tenir compte des consignes de sécurité et autres directives contenues dans cette notice :

### Symbole indiquant une action à effectuer :

- Le pictogramme en caractère gras indique que vous devez exécuter une action.

### Consignes de sécurité et autres directives :



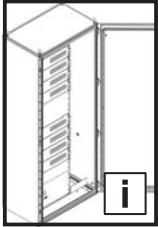
**Danger !**  
Risque de blessure grave, voire mortelle.



**Attention !**  
Danger éventuel pour le produit et l'environnement.



**Remarque :**  
Informations utiles et particularités.



### 3. Einführung 3. Introduction 3. Introduction

D

#### 3.1. Einführung PDR

Stabiler Informations- und Produktionsfluss sind die „Lebensadern“ eines Unternehmens. Datenverlust, Funktions- und Produktionsausfall führen zu großen, zum Teil existenzbedrohenden Schäden. Ein erklärtes unternehmerisches Ziel ist deshalb, größtmögliche Sicherheit und Zuverlässigkeit zu erreichen. Rittal bietet hierfür Unterstützung an: mit ganzheitlicher Kompetenz für effektive Präventionen, umfassende Sicherheit und zentrale Organisation, d.h. Teamwork für IT-Sicherheit! Ergebnis ist das optimale Zusammenwirken von Power-Management und Administration, Schranküberwachung, Serveradministration und Klimatisierungskomponenten. Die Lösung für das Power-Management bietet Rittal PDR und PDM. Dieses Konzept umfasst die komplette Stromverteilung des Schrankes, d.h. Einspeisung, Verteilung und Schutz. Komplettiert wird das ganze System durch einen ausgeklügelten modularen Aufbau. Eine Basisinstallation kann mit wenigen Handgriffen realisiert werden. Steigen die Anforderungen an das System, so kann man einfach mit Power Distribution Module (PDM) erweitern. Power Distribution Rack (PDR) und Power Distribution Modul (PDM) bieten ein revolutionierendes Energiemanagement für IT-Racks. Das modulare Stromversorgungssystem ermöglicht die Energieversorgung von der 250 A Einspeisung über bis zu 8 einsteckbaren Power Distribution Modulen (PDM). Das PDR ist ausschließlich für den Betrieb im Data Center vorgesehen.

Die wesentlichen Eigenschaften des Rittal PDR sind:

- TS 8 Rack mit den Abmessungen 800 mm breit, 2000 mm hoch und 500 mm tief
- TS 8 Rack mit 1200 mm hoch alternativ
- Verteilung von 3 Phasen à 250 A über bis zu 8 PDM
- Anpassung der steigenden Anforderungen durch einfaches Einstecken von bis zu 8 PDM
- Über Leistungsschutzschalter 250 A abgesicherte und abschaltbare Zuleitung

Die wesentlichen Eigenschaften des Rittal PDM sind:

- Einschub in 3 HE-Stahlblechgehäuse
- Verteilen von 3 Phasen à 16 A über 4 steckbare Ausgänge
- Unabhängige Absicherung jeder Phase und jedes Ausgangs
- Anschlüsse alle steckbar

EN

#### 3.1. Introduction PDR

The stable flow of information and production is the 'lifeline' of an enterprise. Loss of data, failure of function and production are causing extensive and in many cases life-threatening damage. Therefore, it is the declared company objective to ensure a maximum of safety and reliability. Rittal is offering the support to achieve this: By means of universal competence in effective prevention, comprehensive safety, and centralised organisation, i.e. teamwork for IT safety and reliability! This results in optimum combination of power management and administration, enclosure monitoring, server administration and climate control components.

The solution for power management is Rittal PDR and PDM. This concept includes complete power distribution of the enclosure, i.e. power supply, distribution and protection. The system is made complete by its sophisticated modular structure. Basic installation can be implemented in next to no time. When the demands on the system increase expansion is easy by means of Power Distribution Modules (PDM). Power Distribution Rack (PDR) and Power Distribution Module (PDM) provide a revolutionary energy management for IT racks. The modular power supply system allows for energy supply from the 250 A infeed through up to 8 plug-in Power Distribution Modules (PDM). The PDR is destined exclusively for operation in the data centre.

The significant features of the Rittal PDR are:

- TS 8 rack measuring 800 mm wide, 2000 mm high, and 500 mm deep
- TS 8 rack alternatively 1200 mm high
- Distribution of 3 phases of 250 A each through up to 8 PDM
- Adaptation to rising demands by simply plugging-in of up to 8 PDM
- Power circuit breaker 250 V for protection and switching off the power supply

The significant features of the Rittal PDM are:

- Rack-mounted in 3 U sheet steel enclosure
- Distribution of 3 phases per 16 A via 4 plug-in outlets
- Each phase and outlet individually fused
- All connections pluggable

F

#### 3.1. Introduction PDR

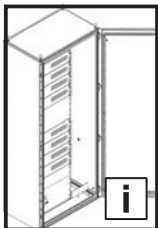
Les flux d'informations et de production constituent l'artère vitale d'une entreprise. Les pertes de données, les défauts fonctionnels et les arrêts de production entraînent de grands dommages menaçant parfois la survie de l'entreprise. L'objectif de l'entreprise repose donc sur une sécurité et une fiabilité optimales. Rittal propose à cet effet une assistance : avec des compétences complètes pour des préventions performantes, une sécurité totale et une organisation centralisée, c'est-à-dire un travail en équipe pour la sécurité informatique ! Ces mesures permettent l'interaction optimale de la gestion de l'électricité et l'administration, la surveillances des armoires, l'administration de serveur et des composants de climatisation. Les PDR et PDM Rittal offrent la solution pour la gestion de l'électricité. Ce concept inclut la distribution de courant complète de l'armoire, à savoir l'alimentation, la répartition et la protection. Le système complet est associé à une structure modulaire ingénieuse. L'installation de base peut être réalisée en quelques gestes. Lorsque les exigences du système augmentent, il est alors possible d'étendre simplement le système avec le Power Distribution Module (PDM). Power Distribution Rack (PDR) et Power Distribution Module (PDM) assurent une gestion révolutionnaire de l'énergie pour les baies IT. Le système de distribution de courant modulaire permet l'approvisionnement en énergie depuis l'alimentation 250 A aux 8 Power Distribution Module (PDM) enfichables. Le PDR est prévu exclusivement pour l'utilisation dans une salle informatique.

Les principales propriétés du PDR Rittal sont les suivantes :

- Armoire TS 8 affichant les dimensions de 800 mm de large, 2000 mm de haut et 500 mm de profondeur
- Armoire TS 8 de 1200 mm de haut en guise d'alternative
- Répartition de 3 phases de 250 A chacune via 8 PDM max.
- Adaptation aux exigences accrues par un simple enfichage de 8 PDM max.
- Alimentation sécurisée et déconnectable grâce à un disjoncteur de protection 250 A

Les principales propriétés du PDM Rittal sont les suivantes :

- Intégration dans un boîtier en tôle de hauteur 3 U
- Répartition de 3 phases en 16 A via 4 sorties enfichables
- Protection indépendante de chaque phase et de chaque sortie
- Tous les raccordements enfichables



### 3. Einführung 3. Introduction 3. Introduction

D

#### 3.2. Einführung PDM

Stabiler Informations- und Produktionsfluss sind die „Lebensadern“ eines Unternehmens. Datenverlust, Funktions- und Produktionsausfall führen zu großen, zum Teil existenzbedrohenden Schäden. Ein erklärtes unternehmerisches Ziel ist deshalb, größtmögliche Sicherheit und Zuverlässigkeit zu erreichen. Rittal bietet hierfür Unterstützung an: mit ganzheitlicher Kompetenz für effektive Präventionen, umfassende Sicherheit und zentrale Organisation, d.h. Teamwork für IT-Sicherheit! Ergebnis ist das optimale Zusammenwirken von Power-Management und Administration, Schranküberwachung, Serveradministration und Klimatisierungskomponenten. Die Lösung für das Power-Management Rittal PDR und PDM. Dieses Konzept umfasst die komplette Stromverteilung des Schrankes, d.h. Einspeisung, Verteilung und Schutz. Komplettiert wird das ganze System durch einen ausgeklügelten modularen Aufbau. Eine Basisinstallation kann mit wenigen Handgriffen realisiert werden. Steigen die Anforderungen an das System, so kann man einfach mit Power Distribution Module (PDM) erweitern. Power Distribution Rack (PDR) und Power Distribution Modul (PDM) bieten ein revolutionarisches Energiemanagement für IT-Racks. Das modulare Stromversorgungssystem ermöglicht die Energieversorgung von der 250 A Einspeisung über bis zu 8 einsteckbaren Power Distribution Modulen (PDM).

Das PDM, eingebaut in ein Rack, ist ausschließlich für den Betrieb im Data Center vorgesehen. Aus einem PDM können bis zu 4 Racks mit 3 Phasen á 16 A mit Strom versorgt werden. Vorzugsweise sollte der Strom in den Racks über eine PSM-Schiene verteilt werden.

Die Versorgung des PDM mit Strom erfolgt über das PDR. Hierzu ist das PDM in einen freien Steckplatz des PDR, wie unter Abschnitt Montage beschrieben, einzustecken.

Rittal PDM ( Power Distribution Modul ):

- Stahlblechgehäuse 19" 3 HE 230 mm tief
- Verteilen von 3 Phasen á 63 A über 4 steckbare Ausgänge 3/N/PE AC
- Unabhängige Absicherung jeder Phase und jedes Ausgangs
- Anschlüsse alle steckbar

EN

#### 3.2. Introduction the PDM

The steady flow of information and production is essential to a business. Loss of data, malfunctions and production downtime can cause major damages, which can sometimes be life-threatening. For this reason, achieving the highest level of safety and reliability must be one of a company's stated objectives. To meet this objective, Rittal uses all-round capabilities to offer effective prevention, comprehensive safety and centralised organisation – in other words, teamwork for IT safety. The result: power management and administration, enclosure monitoring, server administration and air conditioning, all working together in an optimal way. Rittal PDR and PDM are the solution for power management. This approach covers total power distribution in the enclosure: infeed, distribution and protection. The whole system is enhanced by a sophisticated modular design. Basic installation can be completed in a few easy steps. When system requirements increase, the Power Distribution Module (PDM) can simply be expanded. The Power Distribution Rack (PDR) and Power Distribution Module (PDM) represent a revolutionary approach to IT rack energy management. The modular power supply system enables energy to be supplied from the 250 A infeed via up to 8 Power Distribution Modules (PDM) that can be plugged in.

The rack-mounted PDM is designed exclusively for data centre use. One PDM can provide 3-phase 16 A power to up to 4 racks. Preferably, one PSM busbar should distribute power to the racks.

The PDM is powered by the PDR. The PDM must be plugged into a free slot in the PDR, as described in the "Installation" section.

Rittal PDM (Power Distribution Module):

- Steel sheet enclosure, 19", 3 U, 230 mm depth
- 3-phase, 63 A distribution via 4 outlets, 3/N/PE AC
- Independent protection for each phase and every outlet
- All connections pluggable

F

#### 3.2. Introduction PDM

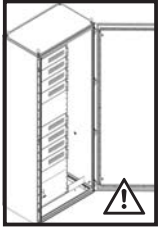
Les flux d'informations et de production constituent l'artère vitale d'une entreprise. Les pertes de données, les défauts fonctionnels et les arrêts de production entraînent de grands dommages menaçant parfois la survie de l'entreprise. L'objectif de l'entreprise repose donc sur une sécurité et une fiabilité optimales. Rittal propose à cet effet une assistance : avec des compétences complètes pour des préventions performantes, une sécurité totale et une organisation centralisée, c'est-à-dire un travail en équipe pour la sécurité informatique ! Ces mesures permettent l'interaction optimale de la gestion de l'électricité et l'administration, la surveillances des armoires, l'administration de serveur et des composants de climatisation. Les PDR et PDM Rittal offrent la solution pour la gestion de l'électricité. Ce concept inclut la distribution de courant complète de l'armoire, à savoir l'alimentation, la répartition et la protection. Le système complet est associé à une structure modulaire ingénieuse. L'installation de base peut être réalisée en quelques gestes. Lorsque les exigences du système augmentent, il est alors possible d'étendre simplement le système avec le Power Distribution Module (PDM). Power Distribution Rack (PDR) et Power Distribution Module (PDM) assurent une gestion révolutionnaire de l'énergie pour les baies IT. Le système de distribution de courant modulaire permet l'approvisionnement en énergie depuis l'alimentation 250 A aux 8 Power Distribution Module (PDM) enfichables.

Le PDM intégré dans une baie est prévu exclusivement pour l'utilisation dans une salle informatique. Il est possible d'alimenter jusqu'à 4 baies en triphasé 16 A, à partir d'un PDM. De préférence, le courant doit être réparti dans les baies par un rail PSM.

L'alimentation en courant du PDM s'effectue par le PDR. Pour cela, le PDM doit être enfiché dans un emplacement libre du PDR, comme le décrit la section Montage ci-dessous.

Power Distribution Module PDM Rittal :

- Boîtier en tôle d'acier 19", 3 U, 230 mm de profondeur
- Répartition de 3 phases 63 A via 4 sorties enfichables 3/N/PE AC
- Protection indépendante de chaque phase et de chaque sortie
- Tous les raccordements enfichables



#### 4. Sicherheitshinweise

#### 4. Safety instructions

#### 4. Consignes de sécurité

#### 4. Veiligheidsvoorschriften

#### 4. Säkerhetsinstruktioner

#### 4. Avvertenze di sicurezza

#### 4. Advertencias de seguridad

#### 4. Turvallisuusohjeet

#### 4. Sikkerhedsanvisninger

#### 4. Faisnéis sábháilteachta

#### 4. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

#### 4. Bezpečnostní pokyny

#### 4. Инструкции за безопасност

#### 4. Меры безопасности

#### 4. Υποδείξεις ασφαλείας

#### 4. Instrucțiuni de siguranță

#### 4. Sigurnosne upute

#### 4. Biztonsági tudnivalók

#### 4. Saugos nurodymai

#### 4. Ohutusteatis

#### 4. Drošības prasības

#### 4. Varnostni napotki

#### 4. Bezpečnostné pokyny

#### 4. Instruções de segurança

#### 4. Struzzjonijiet ta' prekawzjoni



#### DE Bestimmungsgemäßer Betrieb/ Anwendungsbereiche

Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektrofachkraft (gemäß EN 50110) oder von unterwiesenem Personal unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden! Dieses Produkt dient ausschließlich als Zubehör zur Bereitstellung der elektrischen Energieversorgung und -Verteilung in Einrichtungen der Informationstechnik. Vorgesehene Einsatzorte sind Rechenzentren, Server-, Sicherheits- und Technikräume. Bei abweichender Anwendung ist mit Rittal Rücksprache zu halten. Die Produkte dürfen ausschließlich mit dem von Rittal vorgesehenen Systemzubehör kombiniert und betrieben werden.

#### Sicherheitshinweise

Die Gehäuse müssen während Transport, Auf- und Ausbau gegen Umkippen gesichert werden!

#### EN Intended operation/areas of application

Work on electrical systems must only be carried out by a qualified electrician (according to EN 50110) or by skilled personnel under the management and supervision of a qualified electrician! This product serves only as an accessory for electrical power supply and distribution in information technology systems. Envisaged areas of application are computer centres, server, secure and technology rooms. Please consult Rittal prior to implementing other applications. These products must be combined and operated only with the system accessories approved by Rittal.

#### Safety information

The enclosure must be secured against tilting during transport, assembly and configuration!

#### FR Utilisation appropriée / Champs d'application

Les travaux sur les installations électriques doivent être exécutés exclusivement par un électricien qualifié (conformément à la norme EN 50110) ou par du personnel formé sous la direction et la surveillance d'un électricien qualifié ! Ce produit sert exclusivement d'accessoire pour la distribution passive ou active d'énergie pour l'alimentation d'équipements informatiques. Les sites d'intervention prévus sont les Datacenters, les salles serveurs, les locaux de sécurité et les locaux techniques. Pour toute autre utilisation, consulter Rittal. Les produits doivent être associés et utilisés exclusivement avec les accessoires prévus par Rittal.

#### Consignes de sécurité

Les baies doivent être sécurisées contre le basculement pendant le transport, le montage et le démontage.

#### NL Beoogd gebruik/toepassingsgebieden

Werkzaamheden aan elektrische installaties dienen uitsluitend door een electricien (volgens EN 50110) of door terdege opgeleid personeel onder leiding en toezicht van een electricien te worden uitgevoerd. Dit product dient uitsluitend als accessoire voor de elektriciteitsvoorziening en stroomverdeling binnen installaties voor informatietechniek. Beoogde toepassingslocaties zijn datacentra, server-, beveiligings- en technische ruimtes. Bij gebruik dat

hiervan afwijkt, dient u contact op te nemen met Rittal. De producten mogen uitsluitend met de door Rittal aangegeven systeemtoebereiden worden gecombineerd en gebruikt.

#### Veiligheidsvoorschriften

De behuizing dient tijdens transport, montage en demontage te worden beveiligd tegen kantelen.

#### SE Avsedd funktion/användningsområden

Arbeten på elektriska anläggningar får endast utföras av en behörig elektriker (i enlighet med EN 50110) eller utbildad personal under ledning och överinseende av en behörig elektriker! Denna produkt är endast avsedd som tillbehör, för att ge elektrisk energiförsörjning och -fördelning i anordningar för informationsteknik. Avsedda användningsområden är datorhallar, server-, säkerhets- och teknikrum. All annan användning är endast tillåten efter samråd med Rittal. Produkterna får endast kombineras och användas med de systemtillbehör som föreskrivits av Rittal.

#### Säkerhetsinstruktioner

Lådorna måste säkras under transport, montering och installation så att de inte kan välta!

#### IT Uso conforme/campi di applicazione

I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da una persona avvertita (PAV) o persona esperta (PES) in conformità alla norma EN 50110. Questo prodotto può essere utilizzato esclusivamente come accessorio per la fornitura e la distribuzione di energia elettrica nei dispositivi IT. Il suo utilizzo è previsto all'interno di data center, sale server e locali tecnici o di sicurezza. Per un uso diverso da quello specificato, rivolgersi al proprio referente Rittal. I prodotti devono essere combinati e utilizzati unicamente con gli accessori di sistema previsti da Rittal.

#### Avvertenze di sicurezza

Per evitare che il prodotto cada, si rompa, arrechi danno a persone e cose o funzioni male è opportuno fissarlo durante il trasporto, l'installazione e la configurazione.

#### ES Uso específico/Aplicaciones

Los trabajos en instalaciones eléctricas (según EN 50110) deben ser realizados sólo por electricistas cualificados o por personal con formación bajo la supervisión de un electricista cualificado. Este producto debe ser utilizado exclusivamente como accesorio para el suministro y distribución de energía eléctrica en instalaciones para tecnologías de la información. El montaje debe realizarse en centros de datos, salas de servidores, de seguridad y técnicas. Para otro tipo de aplicación debe consultarse previamente a Rittal. Estos productos deben combinarse y utilizarse exclusivamente con los accesorios previstos para ello por parte de Rittal.

#### Advertencias de seguridad

¡Los armarios deben asegurarse durante el transporte, montaje y desmontaje para evitar el vuelco!

#### FI Määräystenmukainen käyttö / käyttöalueet

Sähkölaitteiden parissa saavat työskennellä vain sähköalan ammattilaiset (EN 50110:n mukaisesti)

tai perehdytetyt työntekijät sähköalan ammattilaisen ohjauksessa ja valvonnassa! Tämä tuote on ainoastaan lisävaruste sähköisen virransyötön ja -jakelun valmisteluun informaatioteknisissä laitteissa. Tarkoituksenmukaisia käyttöalueita ovat datakeskukset, palvelin-, turva- ja tekniikkatilat. Poikkeavasta käytöstä on sovittava Rittalin kanssa. Tuotteita saa yhdistää ja käyttää vain Rittalin hyväksymien järjestelmälisävarusteiden kanssa.

#### Turvallisuusohjeet

Kotelo on suojattava kaatumiselta kuljetuksen ja asennuksen aikana!

#### DK Korrekt brug/anvendelsesområder

Arbejde på elektriske anlæg må kun foretages af en uddannet elektriker (jf. EN 50110) eller faglært personale under ledelse og opsigt af en uddannet elektriker! Dette produkt må udelukkende anvendes som tilbehør til etablering af elektrisk energiforsyning og -fordeling i informationsteknologiske anlæg. Anvendelsesområdet er regnecentraler, server-, sikkerheds- og teknikrum. Enhver anden anvendelse må kun ske efter aftale med Rittal. Produkterne må kun kombineres og ibrugtages sammen med systemtilbehør, der er godkendt af Rittal.

#### Sikkerhedsanvisninger

Under transport, opstilling og nedtagning skal indkapslingen være sikret mod at vælte!

#### IE Oibríocht bheartaithe/réimsí feidhme

Níor cheart d'aon duine seachas leictreoir oilte (de réir EN 50110) nó pearsan oilte faoi bhainistíocht agus maoirseacht leictreora oilte obair a dhéanamh ar chórais leictreacha! Nás úsáid an táirge seo ach amháin mar oiriúint le haghaidh soláthar cumhachta leictreach agus dáileachán i gcóras teicneolaíochta faisnéise. Is iad seo a leanas na réimsí feidhme beartaithe: léis na ríomhaire, seomraí freastalaí, slándála agus teicneolaíochta. Téigh i gcomhairle le Rittal sula n-úsáidánn tú é ar bhealach eile. Ní féidir na táirgí seo a úsáid agus a oibriú ach amháin i dteannta na n-oiriúintí córais atá beartaithe ag Rittal.

#### Faisnéis sábháilteachta

Ní mór an chásáil a dhaingniú agus í á hiompar, á cóimeáil agus á cumrú, lena bheith cinnte nach dtiontíodh sí!

#### PL Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem / Zastosowania

Prace przy urządzeniach elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez elektryków (wg EN 50110) lub przez przeszkolony personel pod kierownictwem i nadzorem elektryka. Ten produkt służy wyłącznie jako akcesorium do zapewnienia zasilania i rozdziału energii elektrycznej w urządzeniach IT. Przewidywanymi miejscami zastosowań są centra danych, serwerownie, pomieszczenia bezpieczeństwa i techniczne. W przypadku innych zastosowań należy skontaktować się z Rittal. Produkty można łączyć i użytkować wyłącznie z przewidzianymi akcesoriami systemowymi Rittal.

#### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Podczas transportu, montażu i konfiguracji obudowa musi być zabezpieczona przed przewróceniem.

## **CZ** Rádný provoz/oblasti použití

Práce na elektrických zařízeních smí provádět pouze proškolená osoba (podle normy ČSN EN 50110) nebo řádně poučený personál pod vedením a dohledem kvalifikovaného elektrikáře! Tento produkt slouží výhradně jako příslušenství pro napájení a rozvod elektrické energie v zařízeních určených pro IT technologie. Zamýšlená místa použití jsou datová centra, serverovny, bezpečnostní a technologické místnosti. Jiné použití konzultujte se společností Rittal. Produkty se smí kombinovat a provozovat pouze se systémovým příslušenstvím společnosti Rittal

### **Bezpečnostní pokyny**

Rozváděče musí být během přepravy, výstavby a instalace zajištěny proti převrácení!

## **BG** Употреба по предназначение/области на приложение

Дейностите по електрическите съоръжения трябва да се извършват от специалист електротехник (съгласно EN 50110) или от инструктиран персонал под ръководството и наблюдението на специалист електротехник! Този продукт служи само като принадлежност за осигуряване на електрозахранване и електроразпределение в информационно-технологично оборудване. Предвидените места на употреба са изчислителни центрове, сървъри, защитни и технически помещения. За друго приложение трябва да се консултирате с Rittal. Продуктите може да се комбинират и използват само с предвидените от Rittal системни принадлежности.

### **Инструкции за безопасност**

Корпусите трябва да се осигурят срещу преобръщане по време на транспортиране, монтаж и демонтаж!

## **RU** Использование согласно назначению/области применения

Работы с электрическими установками и оборудованием разрешено проводить только специалистам по электротехнике (согл. EN 50110) или прошедшему инструктаж персоналу под руководством и надзором специалиста по электротехнике! Данный продукт используется исключительно в качестве комплектующих для обеспечения и распределения электропитания для устройств в информационных технологиях. Предусмотренными областями применения являются центры обработки данных, серверные помещения, помещения безопасности и технические помещения. При иных условиях применения необходимо проконсультироваться с Rittal. Продукты могут комбинироваться и эксплуатироваться исключительно с совместимыми комплектующими Rittal.

### **Меры безопасности**

Во время транспортировки и монтажа корпуса должны быть зафиксированы от опрокидывания!

## **GR** Προβλεπόμενη χρήση/πεδία εφαρμογής

Οι εργασίες σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις επιτρέπεται να εκτελούνται μόνον από καταρτισμένους ηλεκτρολόγους (κατά το EN 50110) ή από κατάλληλα ενημερωμένο προσωπικό, υπό τη διεύθυνση και επίβλεψη ενός καταρτισμένου ηλεκτρολόγου! Αυτό το προϊόν χρησιμεύει αποκλειστικά ως πρόσθετος εξοπλισμός για τη διάθεση και διανομή της τροφοδοσίας ηλεκτρικής ενέργειας σε εγκαταστάσεις πληροφοριακών συστημάτων. Προβλεπόμενοι χώροι χρήσης είναι υπολογιστικά κέντρα, χώροι διακομιστών και χώροι εξοπλισμού ασφαλείας και τεχνικού εξοπλισμού. Για χρήση πέραν της προβλεπόμενης απαιτείται συνεννόηση με την Rittal. Τα προϊόντα επιτρέπεται να συνδυαστούν και να χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά με τον πρόσθετο εξοπλισμό που προβλέπεται από την Rittal.

### **Υποδείξεις ασφαλείας**

Τα περιβλήματα πρέπει να ασφαρίζονται από ενδεχόμενη ανατροπή, κατά τη μεταφορά, την τοποθέτηση και την αφαίρεση!

## **RO** Utilizare conformă cu destinația/Domeniul de utilizare

Lucrările la instalațiile electrice pot fi efectuate numai de către un electrician calificat (conform EN 50110) sau de personal instruit, sub îndrumarea și supravegherea unui electrician calificat! Acest produs servește exclusiv ca accesoriu pentru asigurarea furnizării și distribuției energiei electrice în echipamente de tehnologia informației. Locațiile de utilizare prevăzute sunt centrele de calcul,

camerele pentru servere, camerele de securitate și camerele tehnice. Pentru astfel de aplicații, este necesar să vă consultați cu firma Rittal. Produsele pot fi combinate și exploatare exclusiv cu accesoriile prevăzute pentru sistemele Rittal.

### **Instrucțiuni de siguranță**

Carcasele trebuie să fie securizate împotriva răsturnării în timpul transportului, montării și demontării.

## **HR** Predviđena uporaba/područja primjene

Radove na električnim uređajima smiju obavljati samo elektrotehnički stručnjaci (u skladu s normom EN 50110) ili obučeno osoblje pod vodstvom i nadzorom elektrotehničkih stručnjaka! Ovaj proizvod služi isključivo kao pribor za osiguravanje opskrbe i raspodjele električne energije u uređajima informacijske tehnike. Predviđena mjesta primjene su računalni centri te serverske, sigurnosne i tehničke prostorije. U slučaju odstupanja od navedene primjene potreban je prethodni dogovor s tvrtkom Rittal. Proizvodi se smiju kombinirati i puštati u rad isključivo uz pribor sustava koji predviđa tvrtka Rittal.

### **Sigurnosne upute**

Kućiča se moraju prilikom transporta, montaže i demontaže osigurati od prevrtanja!

## **HU** Rendeltetészerű üzemeltetés/Felhasználási terület

Az elektromos berendezéseken és eszközökön történő munkavégzést csak (a EN 50110 szerinti) elektromos szakember, vagy elektromos szakember vezetésével és felügyelete mellett dolgozó beosztott végezheti! Ez a termék kizárólag az elektromos áramellátás és áramelosztás rendelkezésre állításához és elosztásához való tartozékként szolgál informatikai berendezésekben. Rendeltetészerű alkalmazási helyek az adatközpontok, a szerver-, biztonsági és műszaki termek. Ettől eltérő alkalmazás esetén a Rittal-lal kell konzultálni. A termék kizárólag a Rittal által előírt rendszertartozékkal kombinálható és üzemeltethető.

### **Biztonsági tudnivalók**

A szekrényeket szállítás, fel- és kiépítés során feldőlés ellen biztosítani kell!

## **LT** Naudojimas pagal paskirtį /naudojimo sritys

Darbus su elektros įrenginiais turi atlikti tik kvalifikuotas elektrikas (pagal EN 50110) arba instruktuoti darbuotojai prižiūrint ir vadovaujant kvalifikuotam elektrikui! Šis produktas gali būti naudojamas tik kaip priedas prie sistemų, kurios tiekia ir paskirsto elektros energiją į informacinių technologijų įrenginius. Numatyti naudojimo vietos yra kompiuterių centrai, serverių, apsauginės ir techninės patalpos. Naudojant kitaip reikia pasitarti su įmonės „Rittal“ atstovais. Gaminius galima kombinuoti ir eksploatuoti su „Rittal“ patvirtintais sistemose priedais.

### **Saugos nurodymai**

Transportuojant, montuojant ir išmontuojant, korpusus būtina saugoti nuo pasvirimo bei apvirimo!

## **EE** Ettenähtud kasutusviisid /kasutamise valdkonnad

Elektriseadmetega tohivad töötada üksnes standardi EN 50110 nõuetele vastavad spetsialistid või väljaõppe saanud isikud nimetatud spetsialistide juhendamisel ja järelevalve all! Käesolev toode on ette nähtud kasutamiseks vaid elektrienergia varustamise ja jagamise ettevalmistamise tarvikuna infotehnoloogia seadmetes. Ette nähtud kasutuskohad on arvutuskeskused, serveri-, ohutus- ja tehnikaruumid. Ettenähtust erineva kasutusviisi korral tuleb esmalt Rittaliga konsulteerida. Tooteid tohib kombineerida ja kasutada vaid Rittali ettenähtud lisatarvikutega.

### **Ohutusteatis**

Transpordi, püstitamise ja paigaldamise ajal tuleb seade kindlustada ümberkukkumise vastu!

## **LV** Paredzētā lietošana/darbības joma

Darbus ar elektroiekārtām drīkst veikt tikai elektriski (saskaņā ar EN 50110) vai apmācīts personāls elektrika vadībā un uzraudzībā! Šis produkts ir pālgierīce elektroenerģijas piegādei un sadalei informācijas tehnoloģijas ierīcēs. To ir paredzēts lietot datu centros, serveru, drošības un tehniskajās telpās. Par citu lietojumu, lūdzu, konsultējieties ar uzņēmumu Rittal. Šos izstrādājumus drīkst darbināt un kombinēt kopā tikai ar Rittal nodrošinātajiem sistēmas piederumiem.

## **Drošības prasības**

Transportēšanas, montāžas un demontāžas laikā korpusi ir jāaizsargā pret apgāšanos.

## **SI** Predviđena uporaba/področja uporabe

Dela na električnih napravah lahko izvajajo samo električarji (v skladu s standardom EN 50110) ali drugo usposobljeno oseboje pod vodstvom in nadzorom električarja! Ta izdelek se uporablja izključno kot oprema za oskrbo z električno energijo in distribucijo električne energije v napravah informacijske tehnologije. Predviđena mesta uporabe so podatkovna središča ter prostori s strežniki, varnostnimi in tehničnimi napravami. Glede uporabe, ki ni v skladu s predvideno, se posvetujte s podjetjem Rittal. Izdelke lahko združujete in uporabljate izključno z dodatno opremo, ki jo za to predvideva podjetje Rittal.

### **Varnostni napotki**

Ohišja je treba med prevozom, montažo in demontažo zaščititi pred prevrnitvijo!

## **SK** Zamýšľaný účel prevádzky/oblasti použitia

Práce na elektrických zariadeniach smú vykonávať len odborní elektrotehniční pracovníci (v zmysle EN 50110) alebo zaškolení pracovníci pod vedením a dozorom odborného elektrotechnického pracovníka! Tento produkt slúži výlučne ako príslušenstvo na zabezpečenie dodávky a rozvodu elektrickej energie pre zariadenia informačných technológií. Predpokladaná oblasť použitia zahŕňa výpočtové strediská, serverové, bezpečnostné a technické miestnosti. Iné použitie je nutné konzultovať so spoločnosťou Rittal. Produkty je povolené kombinovať a prevádzkovať výlučne so systémovým príslušenstvom, ktoré schválila spoločnosť Rittal.

### **Bezpečnostné pokyny**

Kryty musia byť počas prepravy, montáže a demontáže zabezpečené proti prevrnutiu!

## **PT** Funcionamento/áreas de aplicação

O trabalho efetuado em sistemas elétricos deve ser feito por eletricitistas autorizados e especializados (segundo a norma EN 50110) ou técnicos que trabalhem sob supervisão! Este produto deve ser usado exclusivamente como acessório para a disponibilização de alimentação e distribuição de energia elétrica em instalações de tecnologia da informação. Locais previstos para aplicação são centros de processamento de dados, bem como salas de servidores, segurança e técnica. Outras aplicações apenas são permitidas após consultar a Rittal. Os produtos somente devem ser combinados e utilizados com os acessórios do sistema Rittal.

### **Instruções de segurança**

Fixar as caixas durante o transporte, a montagem e a configuração para que não possam cair!

## **MT** L-operazzjoni maħsuba/Il-kamp ta' applikazzjoni

Xoghlijiet fuq sistemi elettrici għandhom isiru biss minn persuni awtorizzati (skont EN 50110) jew minn personal imħareġ taht il-gwida u l-awtorità tagħhom! Dan il-prodott huwa użat esklussivament bħala aċċessorju għall-provvista tal-enerġija u għad-distribuzzjoni fit-tagħmir tat-teknoloġija informatika. Postijiet ta' applikazzjoni huma ċentri tad-dejta, kmamar għas-servers, tas-sigurtà u kmamar teknici. Għal applikazzjoni differenti għandek tikkonsulta lil Rittal. Il-prodotti għandhom jiġu kkombinati u jithaddmu esklussivament mal-aċċessorji tas-sistema Rittal.

### **Struzzjonijiet ta' prekawzjoni**

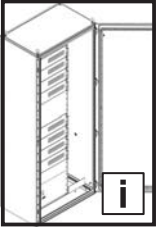
Għandu jiġi żgurat li matul it-trasport, l-installazzjoni u l-iżvilupp tal-prodott, il-kejsing ikun imwaħħal sew biex ma jinqalibx.

## **Die komplette Montageanleitung finden Sie unter: www.rittal.de**

## **For the complete assembly instructions see: www.rittal.com**

## **Pour des notices de montage complètes, voir : www.rittal.fr**





**5. Power Distribution Rack (PDR)**  
**5. Power Distribution Rack (PDR)**  
**5. Power Distribution Rack (PDR)**

D

**Ausführung PDR**

Das PDR modular basiert auf einem TS 8 Schrankgerüst mit einer frontseitig asymmetrisch verbauten 19"-Montageebene. In diese werden die zusätzlich benötigten PDM Abgangsmodule eingeschoben und verschraubt. Rückseitig ist ein vollständig gekapseltes Stromschienensystem verbaut, welches die PDM Module einspeist. Im unteren Bereich befindet sich die Einspeisung, rechts der Raum für die Kabelführung im Schrank.

Optional kann das PDR auch mit einer anderen Türvariante geliefert werden.

EN

**Configuration of PDR**

The basic structure of the PDR is provided by a TS 8 rack. In the front area there is a 19" mounting level installed permitting fastening and guiding of the PDMs. In the rear covered area the power distribution by means of busbars and connectors for the individual modules is located. In the lower section of the PDR the infeed and the main switch are found.

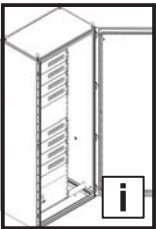
Optionally, the Rittal PDR is also available with base/plinth, glazed door, sheet steel door ventilated and/or non-ventilated etc.

F

**Configuration PDR**

Le PDR modulaire s'appuie sur une ossature d'armoire TS 8 avec un plan de montage 19" monté asymétriquement en façade. Les modules de sortie PDM nécessaires y sont intégrés et vissés. Un système de rail de distribution totalement intégré alimentant les modules PDM est monté à l'arrière. Dans la partie inférieure se trouve l'alimentation, à droite de la zone pour le guidage des câbles dans l'armoire.

En option, le PDR peut également être fourni avec un autre modèle de porte.



**6. Power Distribution Modul (PDM)**  
**6. Power Distribution Module (PDM)**  
**6. Power Distribution Module (PDM)**

D

**Ausführung PDM**

Das Rittal PDM kann sowohl im PDR direkt in das vorgegebene Raster eingeschoben oder auch in bestehende Racks mit 19" eingebaut werden.

**PDM im PDR**

Die Module können in eine freie Position im vorgegebenen Raster in das PDR eingeschoben werden. Durch die 4 Schrauben im 19"-Profil ist das PDM zu sichern. Verriegelt werden die Module über einen an den Hauptschalter gekoppelten Vorreiber. Das Lösen ist nur möglich, wenn vorher durch Abschalten des Hauptschalters entriegelt wird. Nun kann das Modul durch Lösen der Schrauben im 19"-Profil entfernt werden.

Die Versorgung mit Spannung geschieht im Fall des PDR über Steckverbinder, welche durch des Einschoben des PDM in das PDR kontaktieren.

**PDM im 19"-Rack**

Ist das PDM in einem beliebigen 19"-System bzw. Schrank eingebaut, muss das Modul in geeigneter Weise mit Spannung aus der Hauptverteilung oder einer CEE-Steckdose versorgt werden. Dies ist über die separat erhältliche PDM-Anschlussleitung zu realisieren.

Die PDM-Anschlussleitung hat die Best.-Nr. 7857.351.

Bitte Vorsicherung beachten!  
 Siehe Hinweise auf dem Typenschild.

Die Kabelabfangung und -sicherung erfolgt mittels beiliegendem Kabelbügel am eingesetzten Gehäuse bzw. Schrank.

EN

**Configuring the PDM**

The Rittal PDM can be inserted directly into the preconfigured compartment of the PDR, or installed in existing 19" racks.

**PDM in the PDR**

The modules can be inserted into one of the unoccupied compartments of the PDR. The PDM is secured via the 4 screws on the 19" rack. The modules are locked in place by means of a fastener connected to the master switch. They can only be removed by first unlocking them by switching off the master switch. At this point, the module can be removed by taking out the screws in the 19" rack.

When configured with the PDR, voltage is supplied via plugged connections, which contact when the PDM is inserted into the PDR.

**PDM in the 19" rack**

If the PDM is installed in any 19" system or enclosure, the module must be appropriately powered from the main distribution system or via a CEE plug. This is done using PDM connection cables, available separately.

The Model No. for the PDM connection cable is 7857.351.

Make sure that a backup fuse is in place!  
 See information on the rating plate.

Cables can be clamped and protected in the housing or enclosure by means of the included cable brackets.

F

**Configuration PDM**

Le PDM Rittal peut être inséré directement dans la trame prévue dans le PDR ou être monté dans des baies 19" existantes.

**PDM dans le PDR**

Les modules peuvent être intégrés à un emplacement libre dans la trame prévue dans le PDR. Les 4 vis dans le montant 19" permettent de sécuriser le PDM. Les modules sont maintenus par un verrouillage couplé sur le commutateur principal. Ils peuvent être retirés uniquement lorsque le déverrouillage a été réalisé auparavant par la désactivation du commutateur principal. À ce stade, le module s'enlève en retirant les vis du montant 19". En utilisation avec un PDR, l'alimentation s'effectue par des connecteurs activés par l'insertion du PDM dans le PDR.

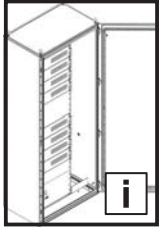
**PDM dans la baie 19"**

Si le PDM est monté dans un système 19" ou une armoire quelconque, le module doit être alimenté en tension d'une manière adaptée, à partir de la distribution principale ou d'une prise CEE. Cette opération s'effectue par le câble de raccordement PDM disponible séparément.

Le câble de raccordement PDM porte la référence 7857.351.

Veuillez tenir compte du fusible auxiliaire !  
 Cf. consignes sur la plaque signalétique.

Les câbles sont fixés et protégés dans le boîtier ou l'armoire par les supports de câbles inclus.



## 7. Anforderung an die Personen für die Installation und den Betrieb 7. Demands on personnel engaged in installation and operation 7. Exigences concernant les personnes dans le cadre de l'installation et de l'utilisation

D

Die VDE 1000 Teil 10 wird in Auszügen hier zitiert.

### Elektrofachkraft

Elektrofachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Die Voraussetzungen sind u.A. gegeben nach der Ausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf zum Facharbeiter/in in der Elektrotechnik. Für diesen Personenkreis ist es möglich, die Einspeisung von der Hauptverteilung zum PDR zu installieren.

Änderungen an PDR und PDM sind auch diesem Personenkreis vorbehalten. Hier sind auch die Garantiebestimmungen zu beachten. Die für diese Personen reservierten Tätigkeiten sind in dieser Montage- und Bedienungsanleitung speziell gekennzeichnet.

### Elektrotechnisch unterwiesene Person

Diese Personen werden von einer elektrotechnischen Fachkraft über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt. Ferner werden sie über die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angeleitet. Die Kenntnisnahme und das Verständnis für die Montage und Bedienungsanleitung ist für die elektrotechnisch unterwiesene Person Voraussetzung.

Das Öffnen der Gehäuse oder Entfernen von Verkleidungen sowie das Ankleben von Kabeln ist ausschließlich der Elektrofachkraft vorbehalten. Beschränkt werden die Tätigkeiten auf die Handhabung des PDM und dessen Anschluss über Anschlussleitungen ausschließlich über Steckverbinder.

EN

Below are extracts quoted from VDE 1000 Part 10.

### Skilled electrician

A skilled electrician is a person who is able to judge the work he has to do and to recognise possible risks on the basis of technical training, knowledge, and experience and knowledge of the applicable standards.

The conditions for this are given, amongst others, after training in a recognised occupation to become a skilled worker in electro-technics. Such persons are allowed to install the infeed from the main distribution to the PDR.

Making changes at the PDR and the PDM is restricted to this category of persons. In this context also the conditions of guarantee must be observed.

Work reserved to these persons is specially marked in this installation and operating instructions.

### Person instructed in electro-technics

These persons are instructed by a skilled electrician in respect of the necessary protective equipment and safeguarding measures. In addition, they are instructed on the possible hazards of inappropriate behaviour and are trained for the particular work if necessary. It is necessary for the person instructed in electro-technics to take notice of and to understand the installation and operating instructions.

The opening of housings or removal of casings as well as making of cable terminal connections are exclusively reserved for skilled electricians. The activities are restricted to operating the PDM and its connection by connecting cables exclusively by means of connectors.

F

Des extraits de la norme VDE 1000 Section 10 sont cités ici.

### Électricien

Un électricien est une personne qui, grâce à sa formation spécialisée, son savoir-faire, son expérience et ses connaissances des normes en vigueur, évalue les travaux qui lui sont transmis et peut reconnaître les risques éventuels.

Les conditions sont notamment indiquées après la formation à une profession nécessitant une qualification reconnue pour devenir spécialiste en électrotechnique. Ces personnes sont alors autorisées à réaliser le raccordement de puissance depuis la distribution principale jusqu'au PDR.

Effectuer des modifications sur le PDR ou les PDM est restreint à ces personnes. Les dispositions de garantie doivent également être respectées.

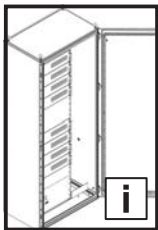
Les activités réservées à ces personnes sont clairement indiquées dans cette notice de montage et d'utilisation.

### Personne formée en électrotechnique

Ces personnes sont formées par un électrotechnicien spécialisé dans le respect des dispositions nécessaires de protection et de sauvegarde des équipements et des personnes. De plus, elles sont informées des éventuels risques en cas de comportement incorrect et formées le cas échéant.

La prise de connaissance et la compréhension de la notice de montage et d'utilisation sont impératives pour la personne formée en électrotechnique.

L'ouverture du boîtier ou la suppression des protections ainsi que le raccordement des câbles doivent être réalisés exclusivement par des électriciens formés. Les activités se limitent à la manipulation du PDM et à son raccordement par des câbles de raccordement exclusivement par des contacts.



## 8. Technische Daten 8. Technical data 8. Caractéristiques techniques

### 8.1. PDR/PDR/PDR

Schrankart/Type of enclosure/ Type d'armoire	TS 8
Schrankhöhe/Enclosure height/ Hauteur de l'armoire	1200/2000 mm
Breite/Width/Largeur	ca./approx. 800 mm
Tiefe/Depth/Profondeur	ca./approx. 500 mm
Gewicht/Weight/Poids	ca./approx. 180 kg ohne Verpackung, ohne Module/ without packaging, without modules/ sans emballage, sans modules
Potenzialausgleich/ Potential equalisation/Équipotentialité	Ja/Yes/Oui
Erdung/Earthing/Mise à la masse	Ja/Yes/Oui
IP-Schutzart/IP protection category/ Indice de protection IP	IP 20 nach/as per/selon la norme EN 60529
Temperaturbereich/ Operating temperature range/Plage de température de fonctionnement	+ 5°C bis/to/à 45°C + 41°F bis/to/à 113°F
Feuchtigkeitseinsatzbereich/ Operating humidity range/ Plage hygrométrique de fonctionnement	5 % bis/to/à 95 % relative Feuchtigkeit/relative humidity/ d'humidité relative nicht kondensierend/non-condensing/ sans condensation
Lagertemperaturbereich/ Storage temperature range/ Plage de température de stockage	-20°C bis/to/à 60°C -4°F bis/to/à 140°F

### Spannungsanschluss/Voltage Connection/ Raccordement électrique

Spannungsversorgung/ Power supply/ Alimentation électrique	Einspeisung/Infeed/Alimentation 3/N/PE AC 400/230 V, max. Strom/current/courant 250 A
Absicherung/ Fusing/ Protection par fusible	Vorsicherung kundenseitig/ Back-up fuse by client/ Fusible auxiliaire côté client Bitte Typenschild des PDR beachten!/ Please, observe rating plate of PDRI/ Veuillez tenir compte de la plaque signalétique du PDR !

### Einspeisung/Infeed/Alimentation

Polzahl/Number of poles/ Nombre de pôles	L1, L2, L3, N, PE
Querschnitt bis max. [mm <sup>2</sup> ]/ Max. gauge [mm <sup>2</sup> ]/ Section jusqu'à max. [mm <sup>2</sup> ]	95
Querschnitt von [AWG]/ Gauge from [AWG]/ Section de [AWG]	000
Querschnitt bis [AWG]/ Gauge to [AWG]/ Section jusqu'à [AWG]	400 kcmil
Bemessungsspannung EN [V]/ Rated voltage EN [V]/ Tension nominale EN [V]	400
Bemessungsstossspannung [KV]/ Rated impulse voltage [KV]/Tension assignée de tenue aux chocs [KV]	2.5
Nennstrom [A]/Rated current [A]/ Courant nominal [A]	250
Kurzschlussstrom [kA]/ Short-circuit current [kA]/ Courant de court-circuit [kA]	10

### Allgemein/General/Généralités

Verschmutzungsgrad/Level of contamination/Taux de contamination	2
Innere Unterteilung/Internal compart- mentalisation/Compartimentage interne	Form 4b (EN 61439-1)
EMV-Umgebung/EMC environment/ Environnement CEM	1 (EN 61439-1)

### 8.2. PDM (19"-Gehäuse)/PDM (19" housing)/PDM (boîtier 19")

Höhe/Height/Hauteur	3 HE/U/U
Tiefe/Depth/Profondeur	ca./approx. 220 mm
Gewicht/Weight/Poids	ca./approx. 25 kg ohne Verpackung/ without packaging/sans emballage
Potenzialausgleich/ Potential equalisation/Équipotentialité	Ja/Yes/Oui
Erdung/Earthing/Mise à la masse	Ja/Yes/Oui
IP-Schutzart/IP protection category/ Indice de protection IP	IP 20 nach/as per/selon la norme EN 60529
Temperaturbereich/ Operating temperature range/Plage de température de fonctionnement	+5°C bis/to/à 45°C +41°F bis/to/à 113°F
Feuchtigkeitseinsatzbereich/ Operating humidity range/ Plage hygrométrique de fonctionnement	5 % bis/to/à 95 % relative Feuchtigkeit/relative humidity/ d'humidité relative nicht kondensierend/non-condensing/ sans condensation
Lagertemperaturbereich/ Storage temperature range/ Plage de température de stockage	-20°C bis/to/à 60°C -4°F bis/to/à 140°F

### Spannungsanschluss/Voltage Connection/ Raccordement électrique

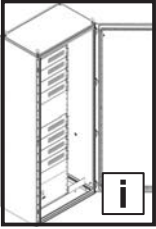
Spannungsversorgung/Power supply/ Alimentation électrique	Einspeisung/Infeed/Alimentation 3/N/PE AC 400/230 V, max. Strom/current/courant 63 A
Absicherung/ Fusing/ Protection par fusible	Vorsicherung kundenseitig/ Back-up fuse by client/ Fusible auxiliaire côté client Bitte Typenschild beachten!/ Please, observe rating plate!/ Veuillez tenir compte de la plaque signalétique !

### Einspeisung/Infeed/Alimentation

Polzahl/Number of poles/ Nombre de pôles	L1, L2, L3, N, PE
Steckverbinder/Connector/ Contact	4 polig + PE/4-pin + PE/ 4 pôles + terre
Bemessungsspannung EN [V]/ Rated voltage EN [V]/ Tension nominale EN [V]	400
Bemessungsstossspannung [KV]/ Rated impulse voltage [KV]/Tension assignée de tenue aux chocs [KV]	2.5
Nennstrom [A]/ Rated current [A]/ Courant nominal [A]	63
Kurzschlussstrom [kA]/ Short-circuit current [kA]/ Courant de court-circuit [kA]	10

### Allgemein/General/Généralités

Verschmutzungsgrad/Level of contamination/Taux de contamination	2
Innere Unterteilung/Internal compart- mentalisation/Compartimentage interne	Form 4b (EN 61439-1)
EMV-Umgebung/EMC environment/ Environnement CEM	1 (EN 61439-1)



## 9. Funktionen 9. Functions 9. Fonctions

D

### 9.1. PDR

Anwendungsgebiet für das PDR Rack ist die Energieverteilung im Inneren von Gebäuden. Im Rechenzentrum dient das PDR als Energiezuführung zu den einzelnen Server- und Netzwerkschränken.

#### Elektrischer Anschluss/Einspeisung:

- Phasenstrom  $I_{max} = 250$  A, 3-phasig, 230/400 V  $\pm 10$  % (Netzform ist TN-S, 5-polig)
- Max. 8 Modulsteckplätze (PDM) bei PDR 2000 mm
- Max. 4 Modulsteckplätze (PDM) bei PDR 1200 mm
- Zur Anbindung der einzelnen Server- und Netzwerkschränke sind vorkonfigurierte Anschlusskabel verfügbar

#### Optional ab Werk mitbestellbar:

- Leitungsschutzschalter in der Einspeisung (100 A bis 250 A)
- Integrierter Überspannungsableiter (Typ 1/2)
- 4-poliger Hauptschalter (geschalteter Neutralleiter)
- Zusätzlich ist es möglich, das PDR an ein TN-C Netz (230 V/400 V 3-phasig, 250 A) anzuschließen. Dazu wird am Eingang eine Brücke zwischen N und PE eingesetzt (Typ: Weidmüller WQV 70/2 Best.-Nr. 106350).

### 9.2. PDM

Der Schwerpunkt des Funktionsumfangs des Rittal PDM liegt im Verteilen von Strom innerhalb eines Data Centers von der Hauptverteilung zu den PSM-Stromschienen in den Racks oder der Verteilung des Stromes aus dem PDR.

Über ein PDM können 4 Eingänge der Rittal Stromschiene PSM mit 3 Phasen 400/230 V à 16 A versorgt werden. Über konfektionierte Anschlussleitungen können diese PSM mit dem PDM einfach und schnell verbunden werden.

Optional kann ein FI-Schutzschalter vorgesehen werden (Best.-Nr. 7857.350). Dieser FI-Schutzschalter schaltet das gesamte PDM ab.

#### Hinweis:

Durch die im Data Center installierten Geräte mit Elektronik, die über den Schutzleiter ihre EMV-Ableitungen vornehmen, fließen im Normalbetrieb auf dem Schutzleiter Ströme, die zu einem Auslösen des FI-Schalters führen.

EN

### 9.1. PDR

The focus of the scope of functions of the PDR rack is on the distribution of electric power inside of buildings. In a data center, the PDR serves to supply power to the individual server and network enclosures.

#### Electrical connection/infeed:

- Phase current  $I_{max} = 250$  A, 3-phase, 230/400 V  $\pm 10$  % (network configuration is TN-S, 5-pole)
- Max. 8 slots (PDM) with PDR 2000 mm high
- Max. 4 slots (PDM) with PDR 1200 mm high
- Pre-assembled cables are available to connect the individual server and network enclosures

#### Available ex-factory options:

- Infeed circuit breaker (100 A to 250 A)
- Integrated surge arrester (type 1/2)
- 4-pole master switch (switched neutral)
- The PDR can also be connected to a TN-C network (230 V/400 V 3-phase, 250 A). In this case, a cross-connector is applied at the infeed between N and PE (model: Weidmüller WQV 70/2, model no. 106350).

### 9.2. PDM

Functionality of the Rittal PDM mainly lies in power distribution within a data centre, from the main distribution system at the PSM busbars to the racks, or distribution of power from the PDR.

PSMs can be provided with 3-phase, 400/230 V, 16 A power via one PDM with 4 Rittal busbar connectors. Connection cable assemblies can make connecting the PSMs with the PDM quick and easy.

A residual-current circuit breaker is also available (Model No. 7857.350). A residual-current circuit breaker shuts down the entire PDM.

#### Note:

Electronic devices installed in the data centre that discharge their EMC via the protective earth conductor may be subject, during normal operation, to currents that can cause the residual-current circuit breaker to trip.

F

### 9.1. PDR

Le champ d'application pour le PDR repose sur la distribution d'énergie à l'intérieur de bâtiments. Dans la salle informatique, le PDR sert d'alimentation en énergie aux baies serveurs et réseaux.

#### Raccordement/Alimentation électrique :

- Courant de phase  $I_{max} = 250$  A, 3 phases, 230/400 V  $\pm 10$  % (La forme du réseau est TN-S, 5 pôles)
- Max. 8 emplacements pour module (PDM) pour PDR 2000 mm
- Max. 4 emplacements pour module (PDM) pour PDR 1200 mm
- Des câbles de raccordement préconfigurés sont disponibles pour le raccordement aux baies serveurs traditionnelles.

#### Options disponibles sorties d'usine :

- Disjoncteur d'entrée (100 A à 250 A)
- Limiteur de surtension intégré (Type 1/2)
- Commutateur principal 4 pôles (coupure du neutre)
- Il est également possible de raccorder le PDR à un réseau TN-C (230 V/400 V 3 phases, 250 A). Pour cela, on utilise un pont entre le neutre et la terre au niveau de l'entrée (Type : Weidmüller WQV 70/2 réf. 106350).

### 9.2. PDM

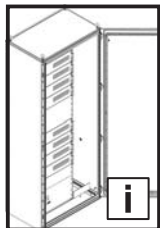
La fonction principale du PDM Rittal est d'assurer la distribution de puissance dans une salle informatique, depuis l'alimentation principale jusqu'aux rails PSM dans les baies, ou la distribution depuis les PDR.

4 rails PSM peuvent être alimentés en triphasé 400/230 V, 16 A par un PDM. Les câbles de raccordement confectionnés permettent de raccorder facilement et rapidement ces PSM avec le PDM.

En option, un disjoncteur différentiel peut être prévu (Réf. 7857.350). Ce disjoncteur différentiel interrompt le PDM complet.

#### Remarque :

En fonctionnement normal, les équipements électroniques installés dans la salle informatique et qui effectuent leur dérivation CEM par la prise de terre, peuvent être soumis à des courants entraînant le déclenchement du disjoncteur différentiel.



## 10.1. Montage PDR 10.1. Installing the PDR 10.1. Montage PDR

D

Das Rittal PDR-System ist im Data Center aufzustellen, in dem es zuverlässig vor äußeren Einflüssen geschützt ist.

Zu berücksichtigen sind auch die Einhaltung der zulässigen Umgebungstemperatur- und Feuchte-Einsatzbereiche sowie die anwendungsbezogene geforderte IP-Schutzart. Die entsprechenden Angaben sind im Abschnitt 3.3 Technische Daten hinterlegt.

- Bei der Verwendung von Zubehör in Verbindung mit dem Rittal PDR ist die Montage- und Bedienungsanleitung des Zubehörs und des Rittal PDR zu beachten.
- Der Schutzleiter ist auf jeden Fall über die Anschlussleitung der Einspeisung anzuschließen.
- Der Anschluss des N-Leiters muss über die Anschlussleitung erfolgen.
- Empfohlen wird für den PE und N der gleiche Querschnitt wie bei den Anschlüssen der Phasen.
- Hinweis:  
In Data Center wurden Ströme auf dem N-Leiter beobachtet, die den Strömen der Phasen gleich kommen.

### Montage PDR

Der Schrank kann mit und ohne Sockel montiert werden. Die Kabeleinführung für die Einspeisung ist von unten durch eine Lücke im Bodenblech vorgesehen.

Der Boden für die Montage muss gerade und eben sein. Er muss ausreichend fest sein, um eine sichere Befestigung des Schrankes an den Boden zu gewährleisten, z.B. mit Dübeln. Der Schrank muss auf jeden Fall fest mit dem Boden verbunden werden, um ein Umstürzen des Schrankes zu verhindern.

Seitliches oder rückseitiges Anreihen mit TS 8 Schränken ist möglich. Die Anreihmontage und das notwendige Material entnehmen Sie bitte der TS 8-Montageanleitung. Die Öffnungen des Rahmens zu benachbarten TS 8 Schränken müssen in allen Fällen mit einer Schottwand verschlossen werden. Schottwände befinden sich im TS 8-Zubehör.

Der Anschluss zur Hauptverteilung muss mit ausreichendem Querschnitt verlegt werden. Angaben über den zu installierenden Querschnitt sind im Anhang A der EN 61439-1 enthalten.

Das Verbinden des PDR mit der Hauptverteilung darf nur durch eine Elektrofachkraft (siehe Abschnitt 2 ) durchgeführt werden.

Das Anschlusskabel muss durch die Zugentlastung gesichert werden. Die Kabeldurchführung durch die Gehäusewand der Einspeisung muss über die vorgesehenen Tüllen erfolgen. Bei der Verwendung des PDR mit 3-poligem Hauptschalter ist es in einem TN-C Netz möglich, N und PE an der Einspeiseklemme zu überbrücken. Hierzu ist eine PEN-Brücke Typ WQV 70N/2 vom Klemmenhersteller Weidmüller zu verwenden.

EN

The Rittal PDR system is to be installed in the data centre where it is reliably protected from external influences.

Attention must be paid to maintaining the ambient temperature and humidity ranges, as well as the IP protection category as required for the specific application. The appropriate information is given in Section 3.3 Technical specification.

- When using accessories in connection with the Rittal PDR, the installation and operating instructions for the accessories and for the Rittal PDR must be observed.
- In every case the PE conductor must be connected using the connection cable.
- For connection of the N conductor the connecting cable must be used.
- The same cross section as for the connections of the phases is recommended for the PE and N conductors.
- Note:  
In data centres, currents have been observed on the N conductor which are equal to the currents of the phases.

### Installation PDR

The enclosure can be installed with or without base/plinth. The cable entry for the infeed is provided for from below through a gap in the gland plate.

The floor must be flat and level for installation. It must be sufficiently firm to ensure safe fastening of the enclosure to the floor, e.g. with fastening plugs. The enclosure must be connected firmly with the floor under all circumstances in order to prevent tilting. Baying with TS 8 enclosures on the sides or at the rear is possible. For information on baying installation and necessary materials, see TS 8 installation instructions. The opening of the frame to neighbouring TS 8 enclosures must in every case be closed with a partition. Partitions are part of the TS 8 accessories. For the connection to the main distribution a sufficient cross section must be provided. Information concerning the cross section to be installed is given in Appendix A of EN 61439-1.

Connection of the PDR with the main distribution may be made only by a skilled electrician (see Section 2).

The connection cable must be protected by the strain relief. The cable entry through the enclosure panel of the infeed must be made using the pertinent grommets.

When using a PDR with 3-pole main switch it is possible in a TN-C net to bridge N and PE at the infeed terminal. For this, a PEN bridge type WQV 70N/2 from terminal manufacturer Weidmüller is to be used.

F

Le système PDR Rittal doit être installé dans la salle informatique où il est protégé fiablement contre les influences extérieures.

Le respect des plages de température ambiante et plages d'humidité fiables ainsi que le type de protection IP en fonction de l'application doivent être pris en compte. Les indications correspondantes sont enregistrées dans la section 3.3 Caractéristiques techniques.

- Lors de l'utilisation des accessoires liés au PDR Rittal, la notice de montage et d'utilisation des accessoires et du PDR Rittal doit être respectée.
- Dans tous les cas, le câble de protection doit être raccordé par le câble de raccordement de l'alimentation.
- Le raccordement du conducteur neutre doit s'effectuer par le câble de raccordement.
- Pour la terre et le neutre, la même section que pour les raccordements des phases est recommandée.
- Remarque :  
Dans les salles informatiques, des courants s'apparentant aux courants des phases ont été observés sur le conducteur neutre.

### Montage PDR

L'armoire peut être montée avec et sans socle. L'introduction des câbles pour l'alimentation est prévue depuis le bas par un emplacement dans la tôle de fond.

Le sol pour le montage doit être droit et plat. Il doit être suffisamment résistant pour garantir une fixation sécurisée de l'armoire au sol, par ex. avec des chevilles. Dans tous les cas, l'armoire doit être solidement fixée au sol pour éviter tout basculement.

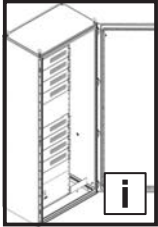
La juxtaposition latérale ou arrière avec les armoires TS 8 est possible. Le montage juxtaposé et le matériel nécessaire sont décrits dans la notice de montage TS 8. L'espace ouvert entre le PDR et une armoire TS 8 juxtaposée doit être obturé par une cloison de séparation. Les cloisons de séparation se trouvent dans les accessoires TS 8.

Le raccordement à l'alimentation principale doit être acheminé avec une section suffisante. Les indications concernant la section à installer figurent dans l'Annexe A de la norme EN 61439-1.

La connexion du PDR à l'alimentation principale doit être réalisée uniquement par un électricien (voir Section 2).

Le câble de raccordement doit être protégé par la décharge de traction. Le passage de câbles par la paroi du boîtier de l'alimentation doit s'effectuer par les passe-câbles prévus.

Dans le cas d'utilisation d'un PDR avec un commutateur 3 pôles, il est possible avec un régime de neutre TNC de shunter la terre et le neutre. Pour cela, il faut utiliser un connecteur transversal de type PEN Weidmüller WQV 70N/2 réf. 106350.



## 10.2. Montage PDM 10.2. Installing the PDM 10.2. Montage PDM

D

Das Rittal PDM-System ist in Racks im Data Center aufzustellen, in dem es zuverlässig vor äußeren Einflüssen geschützt ist. Zu berücksichtigen sind auch die Einhaltung der zulässigen Umgebungstemperatur- und Feuchte-Einsatzbereiche sowie die anwendungsbezogene geforderte IP-Schutzart. Die entsprechenden Angaben sind im Abschnitt 3.3 Technische Daten hinterlegt.

- Bei der Verwendung von Zubehör in Verbindung mit dem Rittal PDR/PDM ist die Montage- und Bedienungsanleitung des Zubehörs und des Rittal PDR/PDM zu beachten.
- Der Schutzleiter ist über den Anschlussstecker der Einspeisung angeschlossen.
- Bei Einbau des PDM in ein 19"-Rack ist der Schutzleiter über dieses Kabel anzuschließen.

### Installation im PDR

Am vorgesehenen Steckplatz im PDR sind die im Zubehör befindlichen Gleitschienen zu befestigen. In diesen Steckplatz ist das PDM im ausgeschalteten Zustand einzuschieben. Mit den im Zubehör befindlichen Schrauben ist das PDM am 19"-Profil anzuschrauben.

### Montage in einem Schrank mit 19"-Profilen

Das PDM wird im 19" Inch-Raster mit den im Zubehör befindlichen Schrauben befestigt. Empfohlen wird die Verwendung von Gleitschienen Artikelnummer DK 7063.000 zur Abstützung des PDM-Gehäuses.

Soll die Einspeisung über eine CEEkon-Steckdose vorgenommen werden, muss das Anschlusskabel DK 7857.351 verwendet werden. Die auf dem Typenschild angegebene Sicherung ist vorzusehen.

Die Einspeisung darf nur bei ausgeschaltetem PDM gelöst oder gesteckt werden. Mit den beiden Schellen aus dem Zubehör muss der Stecker am PDM gegen Abziehen gesichert werden. Die Muttern sind mit einem Werkzeug fest anzuziehen.

### Verbindungen zu dem PSM

Die Verbindungsleitungen können nach der Montage des PDM zu den Steckdosenleisten oder auch anderen Verbrauchern verlegt werden. Bei der Verwendung der konfektionierten Anschlussleitungen ist keine elektrotechnische Fachkraft (siehe Abschnitt 2) notwendig.

### Zu beachtende Punkte

Hinweis: Bei der Installation sind die geltenden nationalen und regionalen Vorschriften des Landes zu beachten, in dem das Rittal PDR oder PDM errichtet und/oder betrieben wird!

Achtung: Es besteht Lebensgefahr, unbedingt beachten:

- In die Steckdosen der Module dürfen keine Gegenstände eingeführt werden, da mit hohen elektrischen Spannungen zu rechnen ist, die lebensgefährlich sein können. Vorsicht Spannung! Lebensgefahr!
- Grundsätzlich muss ein an dem Rittal PDM betriebenes Gerät vor Wartungs- und Reparaturarbeiten, z.B. durch Abschalten und Trennen der Netzanschlussleitung, spannungslos geschaltet werden.

EN

The Rittal PDM system is intended to be set up in the data centre, where it is reliably protected from external influences.

The permissible ambient temperature and humidity must be maintained in the area where it is installed, as well as the application-specific protection rating. Relevant information is contained in Section 3.3, "Technical specifications".

- The assembly and operating instructions for both accessories and the Rittal PDR/PDM must be followed when accessories are used in conjunction with the Rittal PDR/PDM.
- The protective earth conductor is connected to the infeed via the infeed's connection plug.
- When installing the PDM in a 19" rack, the protective earth conductor must be connected via this cable.

### Installation in the PDR

The slide rails available as accessories must be fixed in the insertion slot provided in the PDR. The PDM must only be inserted into these slots when powered off. The accessory screws must be used to screw the PDM into the 19" mounting angle.

### Installation in enclosure with 19" mounting angles

The PDM is secured in its 19" compartment using the accessory screws. Use of slide rails, part no. DK 7063.000, is recommended to brace the PDM housing.

If the infeed is connected via CEEkon plugs, connection cable DK 7857.351 must be used. The fuse indicated on the rating plate must be provided.

The infeed may only be plugged or unplugged when the PDM is switched off. Both accessory clamps must secure the PDM plug against unplugging. Nuts must be tightened using a tool.

### PSM connections

After installing the PDM, connecting cables can be routed to the power sockets or other power-consuming devices. A qualified electrician is not required to use connection cables assemblies (see Section 2).

### Points to consider

Note: During installation, the applicable national and regional regulations must be followed of the country in which the Rittal PDR or PDM is installed and/or operated.

Caution: Danger to life. The following points must be observed:

- Objects must not be inserted into the module's power sockets, because high voltage is expected which can be dangerous to life. Caution: High voltage! Danger to life!
- In general, prior to any maintenance or repair work, any device powered by the Rittal PDM must be de-energised, e.g. by shutting it down and disconnecting it from the mains.

F

Le système PDM Rittal doit être installé dans des baies, dans une salle informatique où il est protégé fiablement contre les influences extérieures.

Le respect des plages de température ambiante et plages d'humidité faibles ainsi que le type de protection IP en fonction de l'application doivent être pris en compte. Les indications correspondantes sont enregistrées dans la section 3.3 Caractéristiques techniques.

- Lors de l'utilisation des accessoires liées au PDR/PDM Rittal, la notice de montage et d'utilisation des accessoires et du PDR/PDM Rittal doit être respectée.
- Le câble de terre doit être raccordé par la fiche de raccordement de l'alimentation.
- Lors du montage du PDM dans une baie 19", le câble de terre doit être raccordé par ce câble.

### Installation dans le PDR

Les glissières doivent être fixées à l'emplacement prévu dans le PDR. Le PDM doit être inséré à l'état désactivé à cet emplacement. Le PDM doit être fixé sur les montants 19" avec les vis fournies.

### Montage dans une baie 19"

Le PDM est fixé dans son compartiment 19" avec les vis fournies. L'utilisation de glissières réf. DK 7063.000 est recommandée pour le support du boîtier PDM.

Si l'alimentation doit être réalisée par une prise CEEkon, le câble de raccordement DK 7857.351 doit être utilisé. Il convient de prévoir le fusible indiqué sur la plaque signalétique.

L'alimentation doit être détachée ou enfichée uniquement avec le PDM désactivé. La fiche doit être sécurisée sur le PDM contre tout retrait avec les deux brides disponibles dans les accessoires. Les écrous doivent être solidement serrés avec un outil.

### Connexions au PSM

Les câbles de connexion peuvent être acheminés après le montage du PDM aux bandeaux de prises ainsi qu'aux autres équipements. Lors de l'utilisation des câbles de raccordement confectionnés, aucun électricien qualifié n'est requis (voir section 2).

### Points à respecter

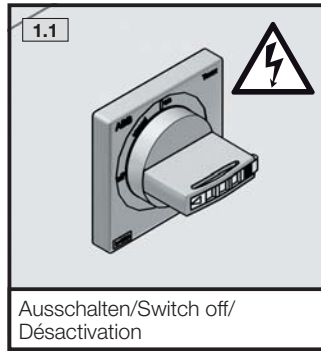
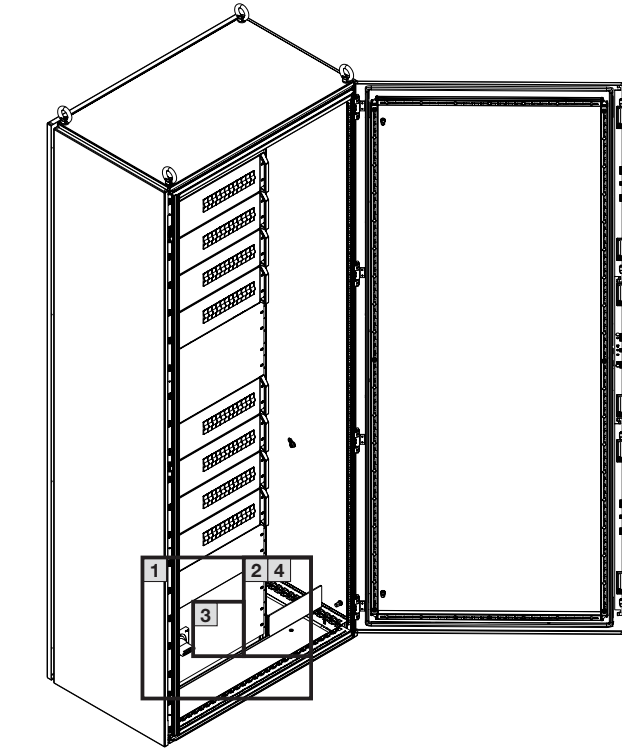
Remarque : Lors de l'installation, les prescriptions nationales et régionales applicables du pays où est installé et/ou utilisé le PDR ou PDM Rittal doivent être respectées.

Attention : Il y a danger de mort, respecter impérativement les points suivants :

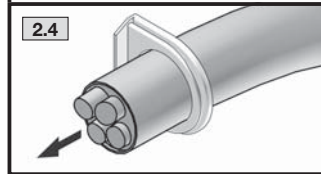
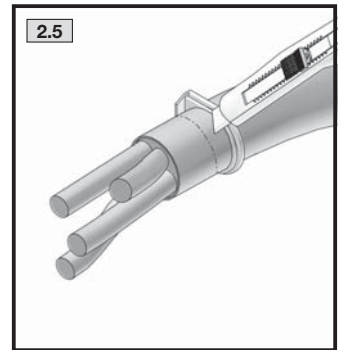
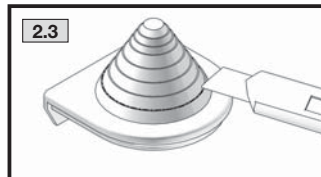
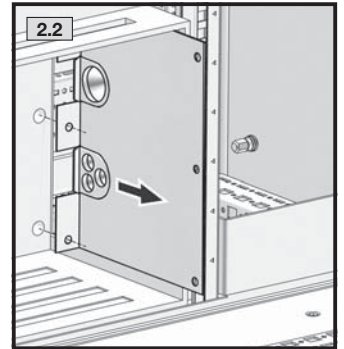
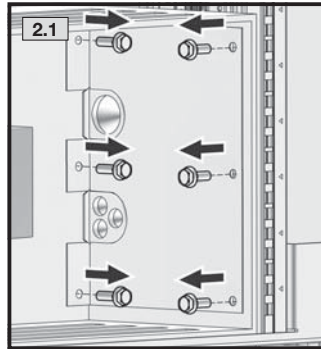
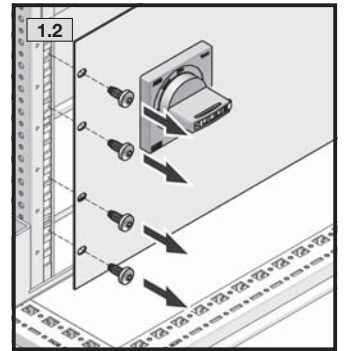
- Aucun objet ne doit être introduit dans les prises de modules, puisque les tensions électriques sont élevées et peuvent être dangereuses. Attention tension ! Danger de mort !
- En principe, un appareil utilisé sur le PDM Rittal doit être commuté sans tension avant les travaux de maintenance et de réparation, par ex. en désactivant et en coupant le câble de raccordement réseau.



**10.3. Montage Einspeisung PDR**  
**10.3. Installing the PDR infeed**  
**10.3. Montage Alimentation PDR**



Ausschalten/Switch off/  
Désactivation

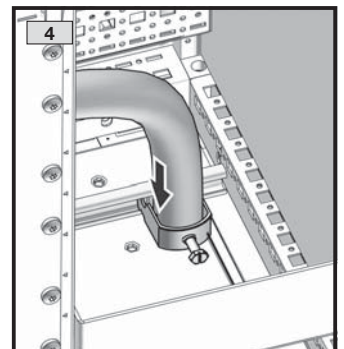
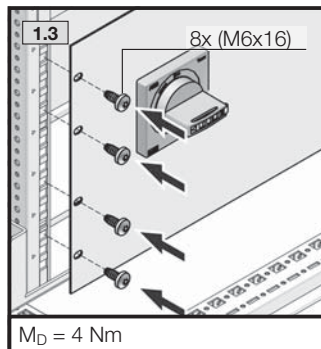
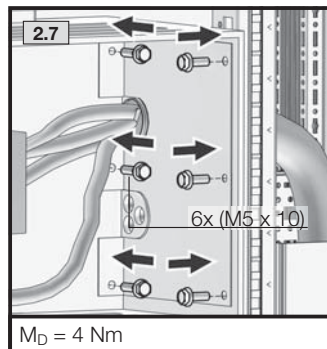
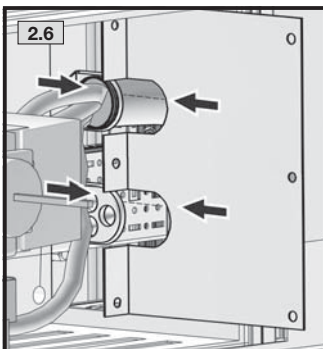
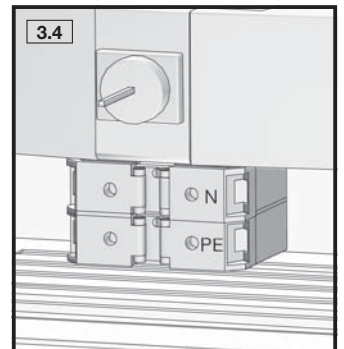
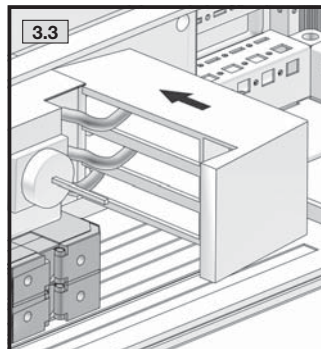
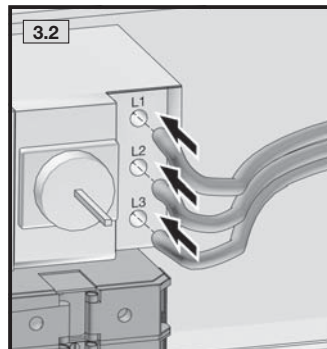
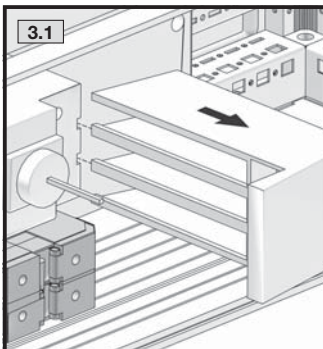


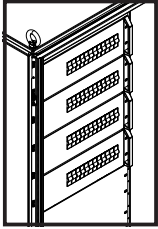
Bitte die Anleitung von ABB Tmax im Lieferumfang beachten!

Follow the instructions from ABB Tmax provided in the scope of delivery!



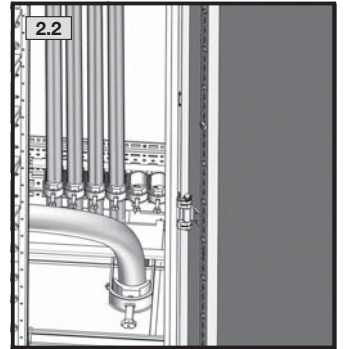
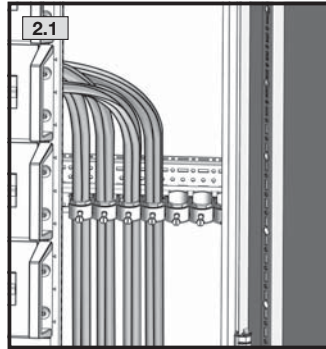
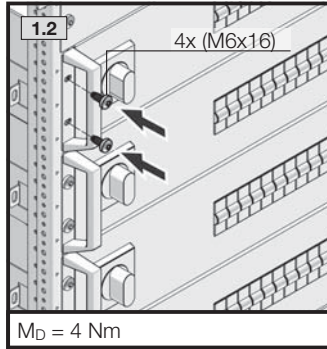
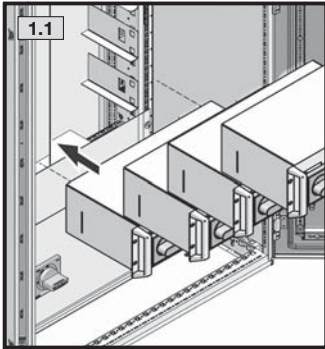
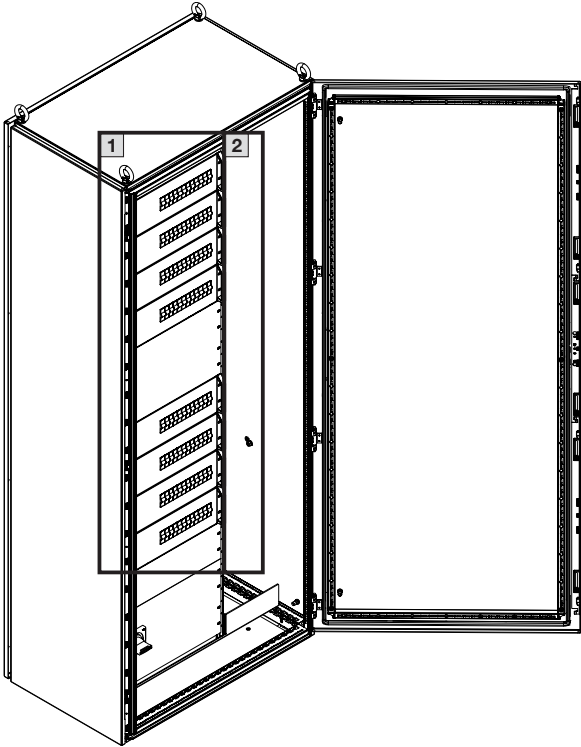
Veillez respecter la notice d'ABB Tmax fournie !



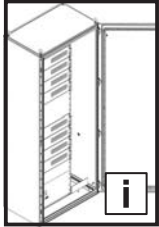


**TX25**  
★

**10.4. Montage PDM in PDR**  
**10.4. Installing the PDM in the PDR**  
**10.4. Montage PDM dans le PDR**







## 11. Inbetriebnahme 11. Commissioning 11. Mise en service

D

### 11.1. PDR

Vor Inbetriebnahme des PDR ist die gesamte Installation einer Sichtprüfung zu unterziehen. Es ist sicherzustellen, dass weder am Rack noch an den eingesetzten PDM Modulen wie auch an den verwendeten Anschlusskabeln sichtbare Beschädigungen vorliegen. Die vernieteten Sicherheitsabdeckungen dürfen unter keinen Umständen entfernt werden. Die Leitungsschutzschalter sowie die Hauptschalter der PDM Module müssen ausgeschaltet sein.

Erst dann darf der Hauptschalter des PDR Energieverteilers auf die Stellung EIN geschaltet werden. Danach können nacheinander alle Hauptschalter der PDM Module eingeschaltet sowie die Leitungsschutzschalter zugeschaltet werden.

### 11.2. PDM

Bevor ein PDM in Betrieb genommen wird, ist in jedem angeschlossenen Rack zu prüfen, ob an der dort installierten Elektrik gearbeitet wird oder ob gefährliche Spannung führende Teile berührt werden können. Wird die Spannung eingeschaltet ohne Prüfung, kann dies bei Arbeiten an der angeschlossenen Elektrik zu elektrischen Schlägen führen. Die Zuleitung zur Einspeisung ist ebenfalls auf ihre sichere Ausführung zu überprüfen. Alle Hauptschalter und Sicherungsautomaten der eingesteckten PDM sind auszuschalten. Durch Einschalten des Hauptschalters wird das PDM unter Spannung gesetzt. Die Hauptschalter der PDM sind anschließend einzuschalten. Danach sind die Sicherungsautomaten einzuschalten. Zwischen den einzelnen Schaltvorgängen ist zu prüfen, ob sich bei den angeschlossenen Einheiten Auffälligkeiten zeigen hinsichtlich Temperaturerhöhung oder Spannung an berührbaren Teilen. Schaltplan und Beschreibung der Anschlüsse müssen in der Schaltplatasche des PDR oder im Rack platziert werden.

EN

### 11.1. PDR

A visual inspection of the entire installation must be performed before commissioning the PDR. It must be ensured that there is no visible damage to the rack, the installed PDM modules or any connection cables used. Under no circumstances may the riveted safety covers be removed. The PDM module circuit breaker and master switch must be switched off.

The PDR energy distributor master switch can only then be switched to the ON position. Afterwards, all of the PDM master switches may be switched on one by one, and the circuit breaker may be switched on.

### 11.2. PDM

Before commissioning the PDM, every connected rack must be inspected for any electrical equipment installed there that is engaged, or any possible contact with parts under hazardous voltage. Turning on the power without prior inspection may result in electric shock when working with connected electrical devices. The infeed line must also be inspected for safe installation. All master switches and automated circuit breakers of the plugged-in PDM must be switched off. Turning on the master switch will energise the PDM. The PDM master switches must then be switched on. Afterwards, the automated circuit breakers must be switched on. Between the individual switching procedures, it must be checked whether the connected units show any anomalies in terms of elevated temperature or voltage on accessible parts. A diagram and description of the connections must be placed in the PDR circuit diagram folder or in the rack.

F

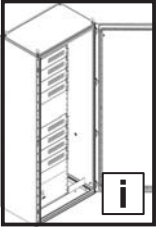
### 11.1. PDR

Avant la mise en service du PDR, l'installation complète doit être soumise à un contrôle visuel. Il convient de garantir qu'il n'y ait aucun dommage visible ni sur la baie, ni sur les modules PDM utilisés, ou les câbles de raccordement utilisés. Les caches de sécurité rivetés ne doivent en aucun cas être retirés. Le disjoncteur de protection et le commutateur principal des modules PDM doivent être désactivés.

Le commutateur principal du répartiteur d'énergie PDR doit alors être commuté en position ACTIVÉE. Tous les commutateurs principaux des modules PDM peuvent alors être activés l'un après l'autre et le disjoncteur de protection peut être enclenché.

### 11.2. PDM

Avant qu'un PDM ne soit en service, chaque baie connectée doit faire l'objet d'un contrôle, afin de vérifier si des travaux sont en cours sur le système électrique ou si des pièces sous tension peuvent être en contact. Si la tension est activée sans contrôle, ces travaux sur les composants électriques raccordés peuvent entraîner des décharges électriques. Il convient également de vérifier l'exécution sécurisée de l'alimentation. Tous les commutateurs principaux et coupe-circuits automatiques du PDM raccordé doivent être désactivés. L'activation du commutateur principal permet de mettre le PDM sous tension. Les commutateurs principaux du PDM doivent ensuite être activés. Les coupe-circuits automatiques doivent ensuite être activés. Il convient de vérifier, entre les différentes procédures de commutation, la présence d'anomalies pour les unités raccordées, concernant l'augmentation de la température ou la tension sur les pièces accessibles. Le schéma électrique et la description des raccordements doivent être placés dans la pochette à plans du PDR ou dans la baie.



**12. Betrieb**  
**12. Operation**  
**12. Exploitation**

D

**12.1. PDR**

Im Betrieb ist die Schranktür geschlossen zu halten. Lediglich im Fall der Bedienung darf die Tür kurzzeitig geöffnet werden. Bei Verwendung einer Sichttür ist jederzeit die Stellung der Schalter sowie der Leitungsschutzschalter zu erkennen. Achten Sie auf Personen, die sich im Bereich der elektrischen Installation befinden, wenn Anlagenteile an die Energieversorgung zuschaltet werden und dann unter Spannung stehen.

**12.2. PDM**

Ausgelöste Sicherungen können im laufenden Betrieb wieder eingeschaltet werden. Vorher muss überprüft werden, warum die Sicherung ausgelöst hat. Die Ursache des Auslösens, Kurzschluss oder Überlast, ist vor dem Einschalten zu beseitigen. Auch ist vor dem Wiedereinschalten zu überprüfen, ob an den abgeschalteten Ausgängen Personen beschäftigt sind oder unter Spannung stehende Teile offen zu gängig sind.

EN

**12.1. PDR**

The enclosure door must be kept closed during operation. The door may only be opened for a short time for maintenance procedures. If a glazed door is used, the location of the switch and the circuit breaker must be visible at all times. Take note of any persons who are in the area of the electrical installation when equipment has been switched on and is energised.

**12.2. PDM**

Fuses that have been triggered may be switched on again during operation. The reason why the fuse was triggered must be checked beforehand. Prior to switching it back on, the reason for the triggering, whether short-circuit or overload, must be eliminated. Prior to switching it back on again, it must also be checked whether persons are working near the disconnected outlets, or if energised parts are openly accessible.

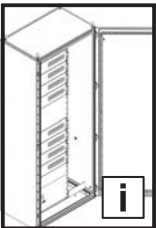
F

**12.1. PDR**

La porte de l'armoire doit être maintenue fermée durant le fonctionnement. En cours de fonctionnement, la porte peut uniquement être ouverte rapidement. En cas d'utilisation d'une porte vitrée, la position du commutateur et du disjoncteur de protection doit pouvoir être identifiée à tout moment. Prenez garde aux personnes se trouvant dans la zone de l'installation électrique lorsque des équipements sont raccordés et alimentés.

**12.2. PDM**

Les fusibles déclenchés peuvent être réactivés en cours de fonctionnement. Il convient de vérifier au préalable la raison pour laquelle le fusible s'est déclenché. La cause du déclenchement, le court-circuit ou la surcharge, doit être réparée avant l'activation. De plus, avant la réactivation, vérifiez si des personnes sont occupées au niveaux des sorties désactivées, ou si des pièces sous tension sont accessibles.



**13. Hinweise zur Wartung**  
**13. Notes on maintenance**  
**13. Remarques relatives à l'entretien**

D

**13.1. PDR**

Das PDR ist wartungsfrei und muss nur zur Nachrüstung von PDM Modulen oder Betätigung von Hauptschalter und Leitungsschutzschalter geöffnet werden. Achten Sie darauf, dass die Schranktür nach Beendigung der Arbeiten geschlossen wird.

**13.2. PDM**

Das Rittal PDM stellt ein wartungsfreies System dar. Nur zum Zwecke der Inspektion darf das Gehäuse durch eine Elektrofachkraft (siehe Abschnitt 2) geöffnet werden. Beim Öffnen des Gehäuses erlischt jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsanspruch.

EN

**13.1. PDR**

The PDR is maintenance-free and may only be opened for the purposes of retrofitting the PDM modules, or to activate the master switch and circuit breaker. Ensure that the enclosure door is closed after completing the work.

**13.2. PDM**

The Rittal PDM is a maintenance-free system. The housing may only be opened by a qualified electrician for inspection purposes (see Section 2). Any warranty or liability claims shall be void if the housing is opened.

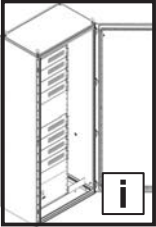
F

**13.1. PDR**

Le PDR ne nécessite aucune maintenance et doit être exclusivement ouvert après l'équipement de modules PDM ou l'actionnement du commutateur principal et du disjoncteur de protection. Veillez à ce que la porte de l'armoire soit fermée une fois les travaux achevés.

**13.2. PDM**

Le PDM Rittal est un système ne nécessitant aucune maintenance. Le boîtier peut être ouvert par un électricien (voir Section 2) exclusivement à des fins d'inspection. L'ouverture du boîtier entraîne l'extinction de tout droit de garantie ou responsabilité.



**14. Reinigung**  
**14. Cleaning**  
**14. Nettoyage**

D

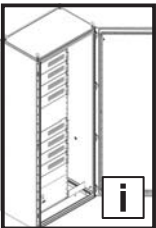
Das Rittal PDR kann, falls notwendig, mit einem leicht angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Es dürfen keine aggressiven Flüssigkeiten bzw. Reinigungsmittel verwendet werden. Feuchtigkeit darf keinesfalls ins Innere des Schrankes gelangen, damit Korrosion und ein elektrischer Schlag verhindert wird.

EN

If necessary, the Rittal PDR can be cleaned with a damp cloth. Do not use any corrosive fluids or cleaning agents. To prevent corrosion and electric shock, no moisture of any kind may be allowed inside the enclosure.

F

Le PDR Rittal peut, si nécessaire, être nettoyé avec un chiffon légèrement humide. Aucun liquide ou agent nettoyant agressif ne doit être utilisé. L'humidité ne doit en aucun cas pénétrer dans l'armoire, afin d'éviter toute corrosion ou tout choc électrique.



**15. Entsorgung**  
**15. Disposal**  
**15. Mise au rebut**

D

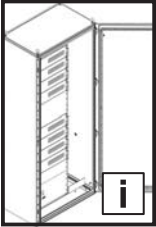
Da die Rittal PDR und PDM hauptsächlich aus den Bestandteilen Stahl, Kupfer und Kunststoff bestehen, sind die Geräte für den Fall, dass sie nicht mehr benötigt werden, der Entsorgung zuzuführen. Die Einspeisezuleitungen sind bei der Entsorgung zu kappen.

EN

Because the Rittal PDR and PDM are consisting mainly of steel, copper, and plastic material the units must be submitted to proper disposal when they are no longer required. The infeed cables must be cut in case of disposal.

F

Puisque les PDR et PDM Rittal se composent principalement de pièces en acier, cuivre et plastique, les appareils doivent être mis au rebut s'ils ne sont plus nécessaires. Les câbles d'alimentation doivent être coupés.

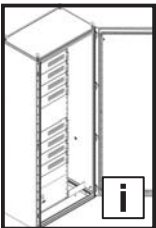


**16. Garantie**  
**16. Warranty**  
**16. Garantie**

Es gelten die in den Verkaufs- und Lieferbedingungen der jeweiligen Rittal Vertriebs- und Tochtergesellschaften genannten Bedingungen.

The terms of sale and delivery of the individual Rittal sales agencies and subsidiaries apply.

Les conditions stipulées dans les conditions de vente et de livraison des représentations et des filiales correspondantes de Rittal sont contractuelles.



**17. Kundendienstadressen**  
**17. Customer service addresses**  
**17. Adresses des services après-vente**

Unsere 5 strategischen Service-HUBs in Deutschland, den USA, Brasilien, China und Indien dienen als zentrale Knotenpunkte für die jeweilige Region. Diese weltweite Vernetzung ermöglicht eine schnelle und effiziente Serviceabwicklung.

Our 5 strategic service hubs in Germany, the USA, Brazil, China and India serve as central nodes for the respective region. This worldwide network permits rapid and efficient processing of all service requests.

Nos 5 plate-formes après-vente stratégiques en Allemagne, aux USA, au Brésil, en Chine et en Inde constituent les bases pour garantir un service après-vente mondial rapide et efficace en s'appuyant sur le réseau de toutes les filiales et agents Rittal à travers le monde.

**Headquarter Deutschland**  
**Headquarters Germany**  
**Siège en Allemagne**

RITTAL GmbH & Co. KG  
 Auf dem Stützelberg  
 D-35745 Herborn  
 Phone +49(0)2772 505-1855  
 Fax +49(0)2772 505-1850  
 E-mail: [service@rittal.de](mailto:service@rittal.de)

**Service-HUB USA**  
**Service HUB USA**  
**Plateforme de service aux États-Unis**

RITTAL Corporation  
 801 State Route 55 Dock 25  
 Urbana, OH 43078  
 Phone +1 800 477 4000, option 3  
 E-mail: [service@rittal.us](mailto:service@rittal.us)  
[www.rittal-corp.com](http://www.rittal-corp.com)

**Service-HUB Brasilien**  
**Service HUB Brazil**  
**Plateforme de service au Brésil**

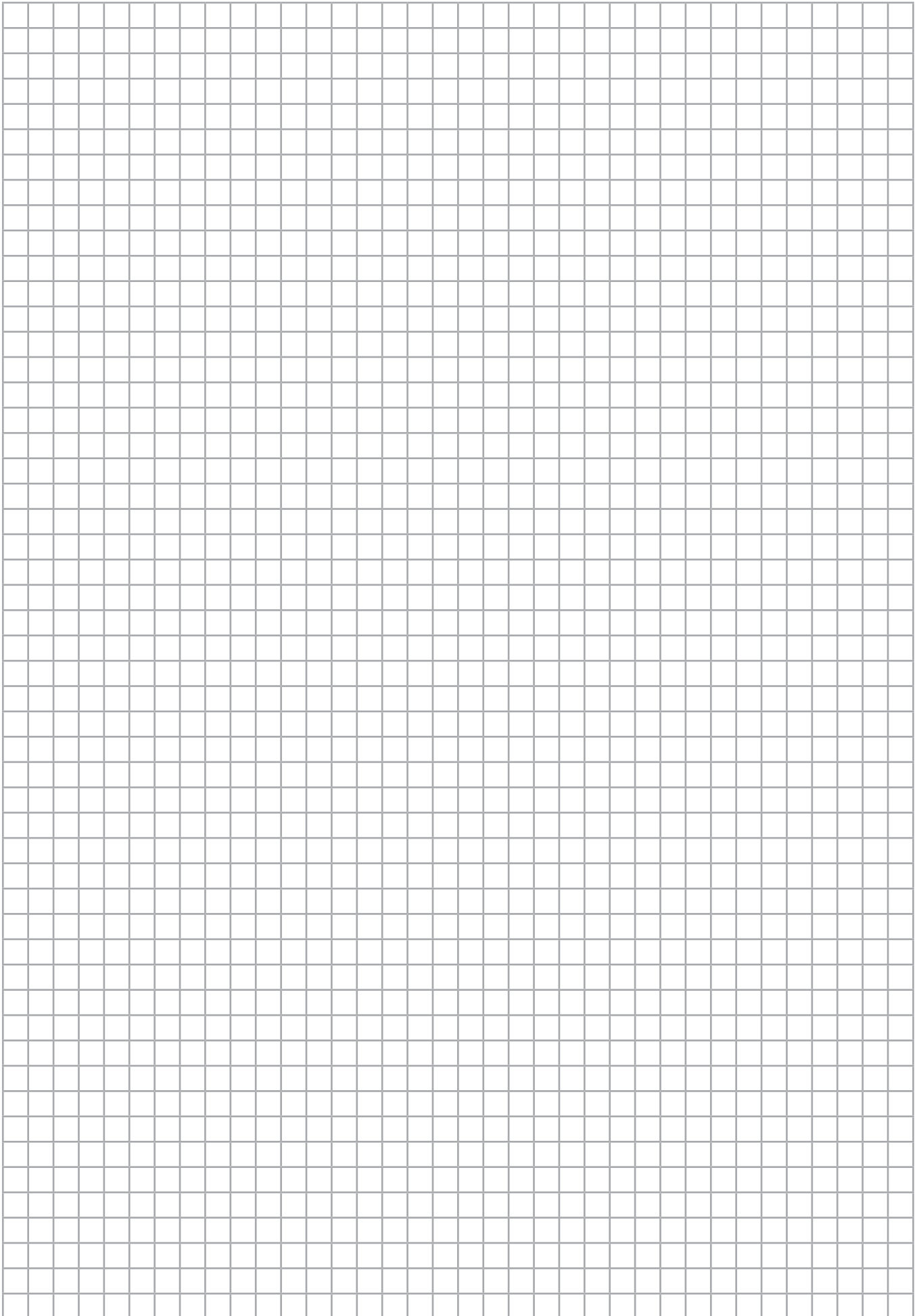
RITTAL Sistemas Eletromecânicos Ltda.  
 Av. Cândido Portinari, 1174  
 Vila Jaguara  
 05114-001 São Paulo - SP  
 Phone +55 (11) 3622 2361  
 Fax +55 (11) 3622 2399  
 E-mail: [service@rittal.com.br](mailto:service@rittal.com.br)

**Service-HUB China**  
**Service HUB China**  
**Plateforme de service en Chine**

RITTAL Electro-Mechanical Technology Co. Ltd.  
 No. 1658, Minyi Road  
 Songjiang District  
 Shanghai, 201612  
 Phone +86 21 5115 7799-213  
 Fax +86 21 5115 7788  
 E-mail: [service@rittal.cn](mailto:service@rittal.cn)

**Service-HUB Indien**  
**Service HUB India**  
**Plateforme de service en Inde**

RITTAL India Pvt. Ltd.  
 Nos. 23 & 24, KIADB  
 Industrial Area Veerapura  
 Doddaballapur-561 203  
 Bengaluru District  
 Phone +91 (80) 22890792  
 Fax +91 (80) 7623 343  
 E-mail: [service@rittal-india.com](mailto:service@rittal-india.com)



# Rittal – The System.

---

Faster – better – everywhere.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

You can find the contact details of all Rittal companies throughout the world here.



[www.rittal.com/contact](http://www.rittal.com/contact)

09/2016/D-0000-00000647 Rev00

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP