

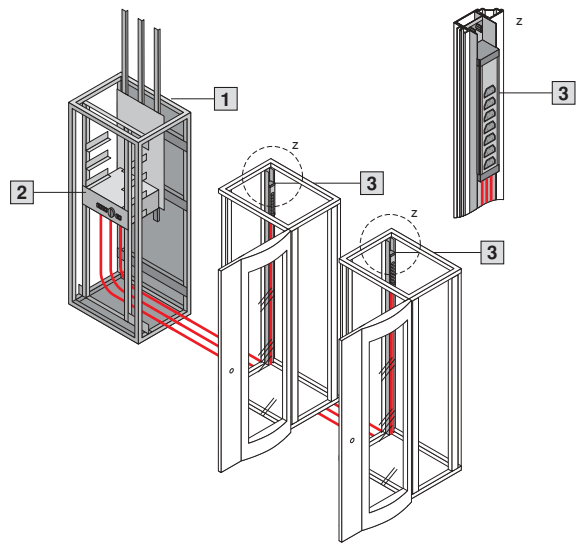
# Power

## Das Plus an Leistung für heute und morgen

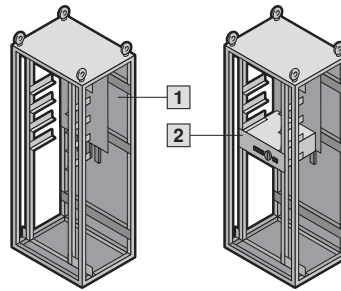
Das neue Energiemanagement! Es ist eine komplette und logische Kette:

- 1 PDR** – das Rack mit gekapselter Unterverteilung bis 250 A.
- 2 PDM** – die 19"-Energieverteilungsbox für den Aufbau im Power Distribution Rack.
- 3 PSM** – die System-Stromschienen mit Steckdosenmodulen für die Stromversorgung im IT-Rack; ein komplett redundant überwacht Energiesystem. Die Erweiterung oder der Wechsel des Stromkreises ist im laufenden Betrieb per Plug & Play-Technik möglich.

Diese durchgängig modularen Systemkomponenten verringern die Installationskosten, erhöhen die Betriebssicherheit und senken die Betriebskosten.



## Power Distribution Rack PDR



- Power Distribution Rack zur Aufnahme von max. 8 PDMs
- Höhe 1,20 m für 4 PDM und 2 m Höhe für 8 PDM
- PDM im laufenden Betrieb nachrüstbar
- max. 32 Racks in der UV anschließbar
- komplett berührungsgeschützt

- Hauptschalter in verschiedenen Ausführungen<sup>1)</sup>:
  - Lasttrennschalter
  - Sicherungslasttrennschalter
  - Leistungsschalter
  - FI-Schutzschalter
- Niederspannungsverteilung bis 250 A

<sup>1)</sup> Abhängig von den Vorschriften der örtlichen EVU

**Hinweis:**  
Vorschriften der örtlichen EVU's beachten.

**Material:**  
Stahlblech

**Oberfläche:**  
Schrankgerüst: tauchgrundiert in RAL 7044  
Türen, Dach und Sockel: tauchgrundiert in RAL 7044 und pulverlackiert in RAL 7035  
Bodenbleche, System-Chassis und Profilschienen: verzinkt, chromatiert

**Lieferumfang:**

Schrankgerüst mit Türen (ohne Türrohrrahmen), Rückwand, Seitenwände und Dachblech, Nivellierfüße inkl. Sockeladapter, Erdung aller Flachteile, Stromschienen berührungsgeschützt, Hauptschalter integriert.

Lieferzeit 2 Wochen.

**! Zusätzlich wird benötigt:**

Power Distribution Modul PDM, siehe Seite 24.

Power Distribution Rack PDR	VE	1	1	
mögliche Anzahl PDM-Module		4	8	
Abmessungen mm	B	800	800	
	H	1200	2000	
	T	500	500	
<b>Best.-Nr. DK</b>	1 St.	<b>7857.310</b>	<b>7857.300</b>	
<b>Zubehör</b>				
Sockel-Elemente vorne und hinten	Höhe 100 mm	1 Satz	8601.800	8601.800
	Höhe 200 mm	1 Satz	8602.800	8602.800
Sockel-Blenden seitlich	Höhe 100 mm	1 Satz	8601.050	8601.050
	Höhe 200 mm	1 Satz	8602.050	8602.050



### 2 Power Distribution Modul PDM

- 19"-Power Distribution Modul mechanisch im Rack verriegelt
- skalierbar
- inkl. Hauptschalter, FI-Schutzschalter optional
- 4 abgesicherte 3-phasige Ausgänge zum Rack
- 3 x 230 V/16 A pro Abgang
- Anschlussleistung 400 V/3~, max. 63 A

**Lieferumfang:**  
Modul 19", 3 HE,  
Anschlusskabel mit 63 A CEEkon-Stecker

Ausführung	Best.-Nr. DK
PDM 19", 4 Abgänge je 10 kW	<b>7857.320</b>
PDM 19", 4 Abgänge projektbezogen	<b>7857.350</b>

### Plug & Play Anschlusskabel zu den Serverschränken

Länge	VE	Best.-Nr. DK
3 m	1 St.	<b>7857.130</b>
5 m	1 St.	<b>7857.150</b>
8 m	1 St.	<b>7857.180</b>
9 m	1 St.	<b>7857.190</b>

## Power System Modul PSM

Der stark zunehmende Strombedarf moderner IT-Strukturen erfordert ausgeklügelte Lösungen zur Stromverteilung in den Racks. Der damit verbundene Mehrbedarf an Steckdosenplätzen wird bereitgestellt. Der Verkabelungs- und Montageaufwand wird durch das neue „Intelligente Stromverteilungssystem“ von Rittal stark reduziert.

Das modulare System ermöglicht eine Grundausstattung der Racks durch eine vertikale Trägerschiene mit 3-phasiger Einspeisung. In die Trägerschiene können die verschiedenen Einsteckmodule zur Versorgung der aktiven Komponenten eingerastet werden. Und dies selbst im laufenden Betrieb, da das Trägerprofil berührungsgeschützt aufgebaut ist.

Die verschiedenen Module, Schuko, IEC320 o. ä. können gemischt in die Trägerschiene eingesteckt werden. Das kann auch von Nicht-Elektrikern durch das berührungsgeschützte Plug & Play-System leicht realisiert werden.

### Technische Daten/Vorteile:

- 3-phasiger Aufbau mit einem max. Strom von 3 x 16 A
- Zusätzlich kann eine redundante Einspeisung 3-phasig mit 3 x 16 A erfolgen.
- Der redundante Stromkreis ist komplett getrennt von den 3 Phasen der Trägerschiene.
- Jedes Einsteckmodul greift auf der Trägerschiene eine Phase ab, je nach Steckrichtung von Einspeisung A oder redundanter Einspeisung B.

- Module können im laufenden Betrieb nachgerüstet werden.
- Alle Einsteckmodule sind mit einem integrierten Sicherungsautomat versehen, dadurch wird bei einem Kurzschluss nur das betroffene Modul abgeschaltet. Die restlichen Module bleiben in Betrieb.
- Überspannungsschutz in die Zuleitung integrierbar.
- Trägerschiene kann ohne Zusatz in das vertikale Rahmenprofil des Power System Racks integriert werden.

Durch die vertikale Trägerschiene können die Steckplätze flexibel über die ganze Schrankhöhe genutzt und durch getrennte Einspeisung der einzelnen Module redundant aufgebaut werden.

### Lieferumfang:

Stromschiene mit Anschlussbuchse, Befestigungsmaterial, Anleitung. Ohne Kabel.



### Zusätzlich wird benötigt:

Anschlusskabel und Einsteckmodule, siehe Tabelle.



### Alternativ kann eingesetzt werden:

Aktives Power System Modul, siehe Seite 26.



Reg.-Nr. A592



## Stromschiene

### Direkte Integration in flexRack(i)

Die Stromschiene ist komplett verdrahtet, ohne Sicherung, in zwei Ausführungen (Einspeisung):

- EU: 5-polig mit Neutralleiter, 3 x 16 A
- US: 4-polig ohne Neutralleiter

## Befestigungssatz

zur Nachrüstung in 600/700/800 mm breite TS-Schranksysteme

Stromschiene	Für Schrankhöhe mm	Anzahl Module	Best.-Nr. DK
EU-Typ	1200	4	7856.010
EU-Typ	2000	7	7856.020
US-Typ	1200	4	7856.050 <sup>1)</sup>
US-Typ	2000	7	7856.060 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Lieferzeit auf Anfrage.

Für Schrankhöhe mm	Best.-Nr. DK
1200/2000	7856.011



## Einsteckmodule

für Stromschiene Ausführung EU und US. Länge 250 mm.

Einsteckmodul	IEC320	IEC320	D/NL/A	F/B	USA	UK	CH
Anzahl der Buchsen	6 St.	4 St.	4 St.	4 St.	4 St.	4 St.	4 St.
ohne Sicherung	7856.080	–	7856.100	7856.120 <sup>1)</sup>	7856.140 <sup>1)</sup>	7856.160 <sup>1)</sup>	7856.190 <sup>1)</sup>
mit Sicherung	7856.070	7856.220 <sup>2)</sup>	7856.090	7856.110 <sup>1)</sup>	7856.130	7856.150 <sup>1)</sup>	7856.180 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Lieferzeit 2 Wochen. Weitere Module auf Anfrage. <sup>2)</sup> mit Einzelabsicherung, siehe Seite 26.



## Überspannungsschutz

wird der Stromschiene vorgeschaltet.

Überspannungsschutz	Best.-Nr. DK
mit Übergabestecker	7856.170

## Aktives Power System Modul PSM



### Aktives Power System Modul PSM

Neues aktives Einsteckmodul für das Stromschienen-System PSM. Das Modul hat 4 x IEC320 C13 Steckplätze und einen integrierten Sicherungsautomaten.

Folgende aktive Funktionen sind zusätzlich realisiert:

- 2-stellige lokale LED 7-Segment Stromanzeige am Modul. Die Lesbarkeit ist unabhängig von der Einbaulage.
- Messung und Überwachung des Stromes pro Modul. Min./max. Grenzwerte einstellbar. Messbereich 0 – 16 A.
- Alarmmeldung durch blinkende 7-Segment-anzeige.
- Überwachung der Sicherung.
- Module über Bus-System kombinierbar, dadurch sequentielles Einschalten realisierbar.
- Die Module können in Verbindung mit dem CMC-TC über **HTTP** und **SNMP** ein- und ausgeschaltet werden.
- Fernadministration der Stromversorgung, Remote-Grenzwerte verändern und überwachen, SNMP-Trap-Meldung bei Alarm.
- 4 IEC320 C13 Steckplätze pro Modul.

Ausführung	VE	Best.-Nr. DK
Aktives Modul gesamt abgesichert 4-fach, IEC320	1 St.	<b>7856.200</b>

#### Material:

Aluminium-Chassis mit Kunststoffabdeckung

#### Lieferumfang:

1 Modul (max. 10 A pro Modul),  
10 A Sicherungsautomat, integriert,  
1 Bus-Kabel,  
1 Einspeisekabel 24 V DC,  
1 Adapter für Netzteil 24 V DC.

#### **Zusätzlich wird benötigt:**

Bei Stand-Alone-Betrieb ohne CMC-TC ist ein separates Netzteil erforderlich (7201.210).

#### **Hinweis:**

Mehr Informationen zum Power Schienensystem, siehe Seite 25.



### Power System Modul PSM mit Einzelabsicherung

- 4 Steckplätze IEC320 C13.
- Jeder Steckplatz hat einen integrierten 10 A-Sicherungsautomaten.
- Einfach resetbar.

#### Material:

Aluminium-Chassis mit Kunststoffabdeckung

#### Lieferumfang:

1 Modul (max. 10 A pro Modul),  
10 A Sicherungsautomaten,  
4 Steckplätze.

Ausführung	VE	Best.-Nr. DK
Steckplätze einzeln abgesichert, 4-fach IEC320	1 St.	<b>7856.220</b>

#### **Hinweis:**

Mehr Informationen zum Power Schienensystem, siehe Seite 25.



### Dreiphasiges Anschlusskabel

3 m, komplett anschlussfertig mit Übergabe-stecker und Netzstecker in zwei Ausführungen:

- EU: IEC309-Stecker
- US: L15-30P-Nema-Stecker

Anschlusskabel	Best.-Nr. DK
EU-Typ	<b>7856.025</b>
US-Typ	<b>7856.055<sup>1)</sup></b>

<sup>1)</sup> Lieferzeit auf Anfrage.



### Einphasiges Anschlusskabel

Jetzt besteht die Möglichkeit, das PSM System auf einfache Weise auch einphasig zu betreiben:

- CEE-Anschlussstecker 230 V, 2P+E 16 A
- Kabellänge 3 m

#### Lieferumfang:

PVC-Leitung, 3-polig  
Anschlusskabel, Länge 3 m  
Kontaktsschutz CEE22

VE	Best.-Nr. DK
1 St.	<b>7856.026</b>



### Einphasiges USV-Anschlusskabel

Zum Anschluss an eine vorhandene USV:

- IEC320 C14 Anschlussstecker (Kaltgeräte)
- Kabellänge 3 m

#### Lieferumfang:

PVC-Leitung, 3-polig  
Anschlusskabel, Länge 3 m  
IEC-Kabelkupplung

VE	Best.-Nr. DK
1 St.	<b>7856.027</b>