

Anleitung
Instruction

Kits CM444R/448R Hutschienen-Netzteil Rail-mount power supply

Diese Anleitung gilt für folgende Ersatzteilkits:

71222277 Kit CM444R/8R Hutschienennetzteil 230 VAC

71222279 Kit CM444R/8R Hutschienennetzteil 24 VDC

71224563 Kit CM44xR Kabel intern 24 VDC Versorgung

This instruction applies to following spare part kits:

71222277 Kit CM444R/8R DIN rail power supply 230 VAC

71222279 Kit CM444R/8R DIN rail power supply 24 VDC

71224563 Kit CM44xR Internal cable for 24 VDC supply



71226626

Inhalt

	Seite
1. Allgemeine Hinweise	2
2. Hinweise zu Geräten mit Ex-i-Modulen	3
3. Lieferumfang	4
4. Geräteübersicht	5
5. Austausch des Netzteils	6
6. Austausch des internen Kabels 24 VDC	7

1. Allgemeine Hinweise

Bitte beachten Sie die nachfolgenden Warnhinweise zu Ihrer eigenen Sicherheit!
Bitte beachten Sie ebenfalls die Betriebsanleitung Ihres CM44xR!

1.1 Verwendung

Der Inhalt der Ersatzteilkits ist ausschließlich für die Messgeräte der Gerätefamilie CM44xR zu verwenden. Jede anderweitige Verwendung ist unzulässig.

1.2 Handhabung elektronischer Baugruppen

Elektronische Baugruppen sind empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD). Entladen Sie sich z. B. an einem Schutzleiter vor Entnahme einer Baugruppe aus der Lieferverpackung oder dem Gerät. Vorteilhaft ist eine ständige Erdung, z. B. mit einem ESD-Armband.

1.3 Elektrische Sicherheit

- Unterbrechen Sie die Versorgungsspannung vor Arbeiten an dem Gerät.
- Sichern Sie die Abschaltvorrichtung gegen versehentliche Wiederinbetriebnahme.
- Überzeugen Sie sich von der Spannungsfreiheit des Gerätes.

1.4 Rückwirkungen auf den Prozess

Bevor ein aktives Gerät außer Betrieb genommen wird, sind die Rückwirkungen auf den Prozess zu prüfen!
Dies gilt insbesondere bei Verwendung der analogen Signalausgänge, der Relaiskontakte oder eines Feldbusses zur Regelung von Prozessgrößen.

Contents

	Page
1. General notes	2
2. Notes on devices with Ex-i modules	3
3. Scope of delivery	4
4. Instrument overview	5
5. Replacement of power supply	6
6. Replacement of internal cable 24 VDC	7

1. General notes

Please pay attention to the following warnings for your own safety!
Please pay also attention to your CM44xR operating instructions!

1.1 How to use

The content of the service kits is only to be used for the instruments of CM44xR instrument family.
Any other use is not permitted.

1.2 Handling of electronic modules

Electronic modules are sensitive against electrostatic discharge (ESD). Discharge yourself e.g. at a protective conductor before removing a module from the delivery packaging or the instrument. Permanent earth connection, e.g. with an ESD wristlet is recommended.

1.3 Electric safety

- Disconnect the power supply voltage before working on the instrument.
- Secure the circuit breaker against accidental restart.
- Convince yourself that the instrument is voltage-free.

1.4 Feedback on the process

Before an active instrument is taken out of operation, the feedback effects on the process have to be taken into account!
This applies in particular when using the analog signal outputs, the relay contacts or a field bus interface to control process variables.

2. Hinweise für Ex-i-Geräte

2.1 Explosionschutz (1): Qualifikation des Personals

Arbeiten an Ex-zugelassenen Geräten erfordern eine entsprechende Qualifikation. Gesetzliche und ggf. spezifische betriebliche Vorschriften sind einzuhalten.

2.2 Explosionschutz (2): Austausch von Modulen und Änderung von Konfiguration oder Hardware

Beachten Sie die folgenden Hinweise für Messumformer in nicht-explosionsgefährdeter Umgebung mit Sensor-kommunikationsmodul "2DS Ex-i" für Sensoren in explosionsgefährdeter Umgebung:

- Die Gerätekonfiguration und Hardware darf nicht geändert werden, sonst erlischt der Explosionsschutz.
- Jede Änderung gefährdet die Sicherheit und führt zum Verlust der Ex-Zulassung. Dies gilt für alle Module des Messumformers, auch für die nicht eigensicheren Module.
- Zulässig sind nur Reparaturen durch Austausch identischer Komponenten.
- Die Vorgaben der entsprechenden XA müssen eingehalten werden:
 - ▶ für ATEX & IECEX (= CM44x(R)-BM... und CM44x(R)-IE...):
XA02419C
 - ▶ für CSA (= CM44x(R)-CL...):
XA02420C

2. Notes for Ex-i instruments

2.1 Explosion protection (1): Qualification of the personnel

Working at instruments with Ex approval requires appropriate qualification. Legal regulations and (where appropriate) managerial regulations must be kept.

2.2 Explosion protection (2): Module replacement and change of configuration or hardware

Observe the following instructions for transmitters in non-hazardous environment with sensor communication module "2DS Ex-i" for sensors in explosion-hazardous environment:

- The device configuration and hardware may not be modified as this would invalidate the explosion protection.
- Every change puts safety at risk and results in loss of Ex-approval. This applies for all modules of the transmitter, including the non-intrinsically safe modules.
- Only repairs by exchanging identical components are permitted.
- The specifications of the relevant XA must be observed:
 - ▶ for ATEX & IECEX (= CM44x(R)-BM... and CM44x(R)-IE...):
XA02419C
 - ▶ for CSA (= CM44x(R)-CL...):
XA02420C

3. Lieferumfang

3.1 71222277 Kit CM444R/8R Hutschienen-Netzteil 230 VAC

Diese Kit enthält folgende Teile (siehe Bild 1):

- 1 St. Hutschienen-Netzteil 100...230 VAC 60 W
- 1 St. Kabel intern für 24 VDC-Versorgung
- 1 St. Anleitung für Servicekit

Hinweis:
Gelieferte Netzteilversion
kann im Aussehen abweichen.

Bild 1:
Hutschienen-Netzteil 110...230 VAC



3. Scope of supply

3.1 71222277 Kit CM444R/8R DIN rail power supply 230 VAC

This kit contains following parts (see figure 1):

- 1 pc. DIN rail power supply 100 to 230 VAC 60 W
- 1 pc. Internal cable for 24 VDC supply
- 1 pc. Instruction for service kit

Notice:
Supplied power supply version
may differ in appearance.

Figure 1:
DIN rail power supply 110...230 VAC

3.2 71222279 Kit CM444R/8R Hutschienen-Netzteil 24 VDC

Diese Kit enthält folgende Teile (siehe Bild 2):

- 1 St. Hutschienen-Netzteil 24 VDC / 3,8 A
- 1 St. Kabel intern für 24 VDC-Versorgung
- 1 St. Anleitung für Servicekit

Hinweis:
Gelieferte Netzteilversion
kann im Aussehen abweichen.

Bild 2:
Hutschienen-Netzteil 24 VDC



3.2 71222279 Kit CM444R/8R DIN rail power supply 24 VDC

This kit contains following parts (see figure 2):

- 1 pc. DIN rail power supply 24 VDC / 3.8 A
- 1 pc. Internal cable for 24 VDC supply
- 1 pc. Instruction for service kit

Notice:
Supplied power supply version
may differ in appearance.

Figure 2:
DIN rail power supply 24 VDC

3.3 71224563 Kit CM44xR Kabel intern 24 VDC-Versorgung

Diese Kit enthält folgende Teile (siehe Bild 3):

- 1 St. Internes Verbindungskabel 24 VDC
- 1 St. Anleitung für Servicekit

3.3 71224563 Kit CM44xR Internal cable for 24 VDC supply

This kit contains following parts (see figure 3):

- 1 pc. Internal supply cable 24 VDC
- 1 pc. Instruction for service kit



Bild 3:
Kabel intern für 24 VDC-Versorgung

Figure 3:
Internal cable for 24 VDC supply

4. Geräte-Übersicht

Bild 4 zeigt eine Übersicht von CM444R/448R. Die betroffenen Teile sind hervorgehoben (Fettdruck).

- 1 Gehäuse-Seitenwand oben/unten
- 2 Steckmodule
- 3 Berührschutz-Abdeckungen
- 4 Erdschiene
- 5 **Kabel intern 24 VDC-Versorgung**
- 6 **Hutschienen-Netzteil**

4. Instrument overview

Figure 4 shows an overview of CM444R and CM448R. The involved parts are pointed out (bold types).

- 1 Enclosure sidewall top/bottom
- 2 Plug-in modules
- 3 Covers for touch protection
- 4 Ground rail
- 5 **Internal cable for 24 VDC supply**
- 6 **DIN rail power supply**

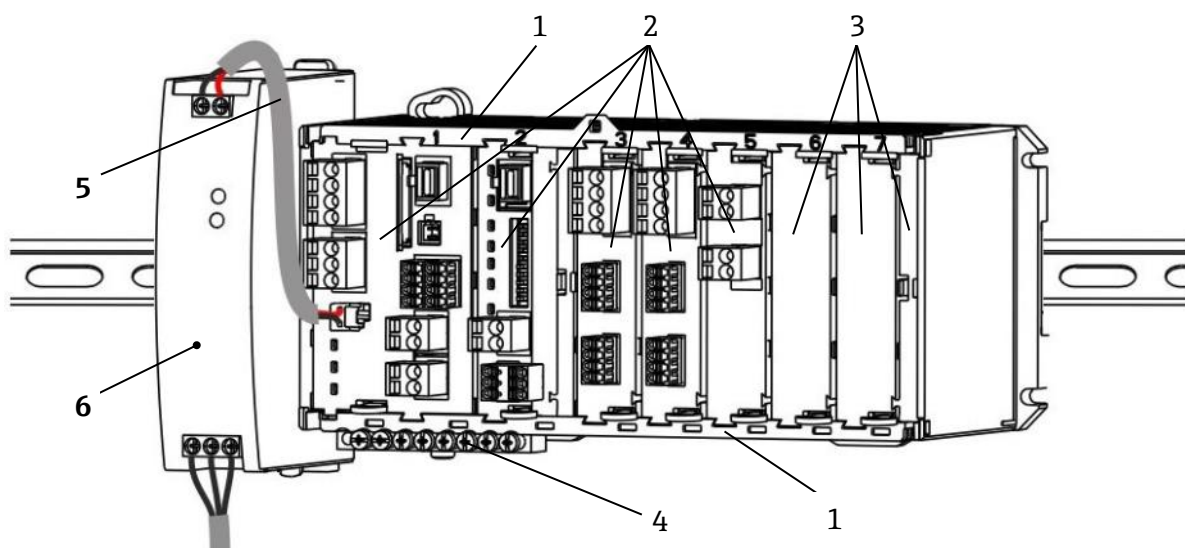


Bild 4:
Geräteübersicht CM444R/448R

Figure 4:
Instrument overview CM444R/CM448R

5. Austausch des Netzteils

⚠ GEFAHR

Beachten Sie die Warnhinweise in Kapitel 1!
Das CM444/448 besitzt keinen Netzschalter.
Schalten Sie die Netzspannung mittels der hierfür vorgesehenen anlagegeseitigen Trennvorrichtung ab!
Vergewissern Sie sich von der Spannungsfreiheit des Gerätes!

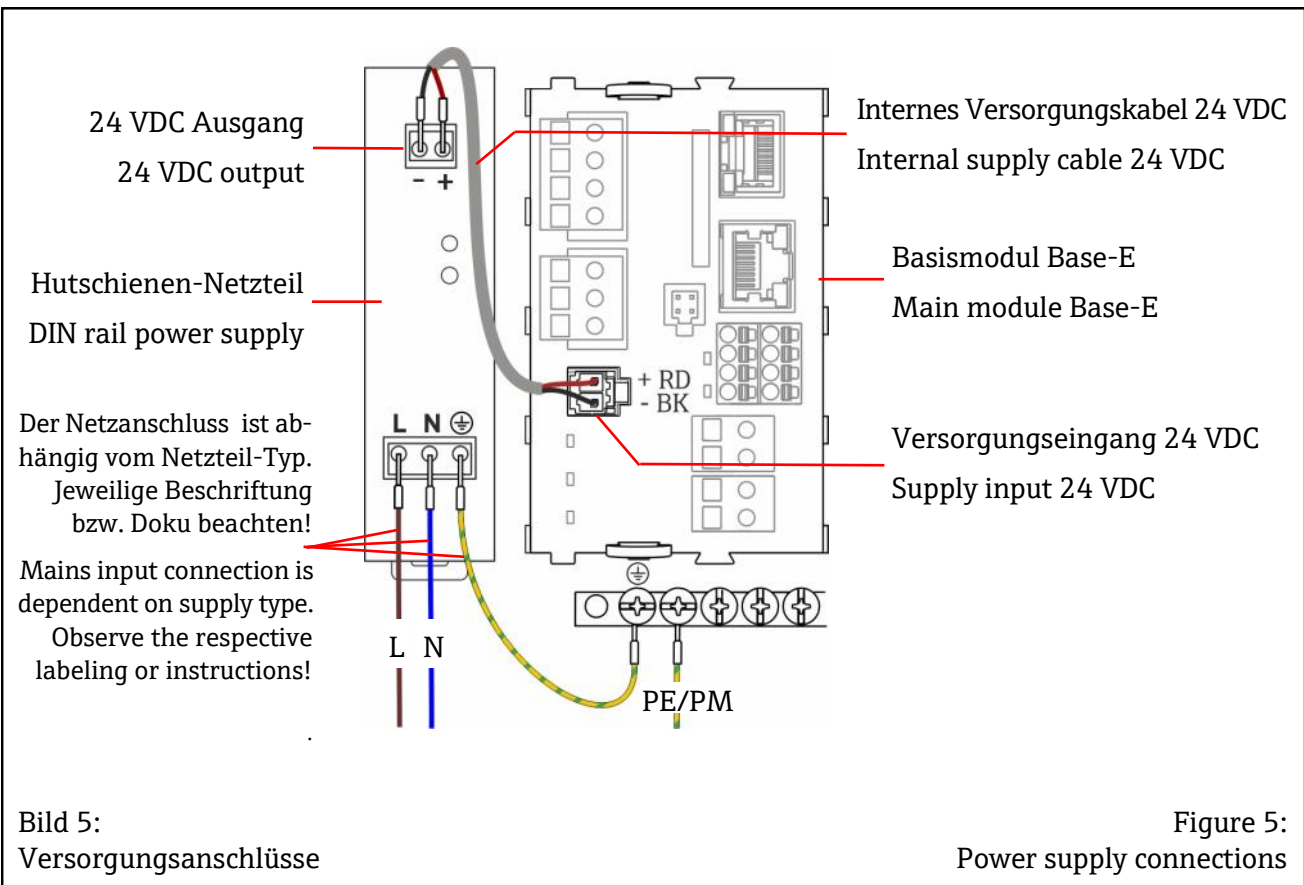
- Klemmen Sie das Netzkabel am Hutschienen-Netzteil ab (siehe Bild 5, L/N/PE).
Sichern Sie die freien Enden des Netzkabels, z. B. indem Sie die einzelnen Leiter in einer freien 3poligen Lüsterklemme fixieren.
- Klemmen Sie das "interne Versorgungskabel 24 VDC" am Hutschienen-Netzteil ab (siehe Bild 5).
- Lösen Sie die Hutschienenklammer am Fuß des Netzteils (Lage und Ausführung modellabhängig) und nehmen Sie das Netzteil von der Hutschiene ab.

5. Replacement of power supply

⚠ DANGER

Note the warnings in chapter 1!
The CM444/448 does not have a mains switch.
Switch off the mains voltage using the circuit breaker provided for this purpose on the plant side!
Convince yourself that the instrument is voltage-free.

- Disconnect the mains power cable from the DIN rail power supply (see fig. 5, L/N/PM).
- Disconnect the "internal supply cable 24 VDC" from the DIN rail power supply (see figure 5).
- Loosen the DIN rail clip at the base of the power supply unit (position and design depend on the model) and remove the power supply unit from the DIN rail.



- Prüfen Sie anhand des Typenschildes, ob das neue Netzteil den passenden Eingangsspannungsbereich besitzt (100...230 VAC oder 24 VDC).
- Schnappen Sie das neue Netzteil auf die Hutschiene.
- Klemmen Sie zuerst das "interne Versorgungskabel 24 VDC" wieder am Netzteil an (siehe Bild 5). Achten Sie auf die Polarität (rot = + / schwarz = -).
- Klemmen Sie das Netzkabel an die Eingangsklemmen des Netzteils an (s. Bild 5).
- Stellen Sie die Spannungsversorgung wieder her und prüfen Sie die Gerätefunktionen.

6. Austausch des internen Versorgungskabel 24 VDC

- Schalten Sie die Netzspannung mittels der hierfür vorgesehenen anlagegeseitigen Trennvorrichtung ab und vergewissern Sie sich von der Spannungsfreiheit des Gerätes.
- Entriegeln Sie den Stecker des internen Versorgungskabels 24 VDC am Modul Base-E und ziehen Sie das Kabel ab (siehe Bild 5).
- Klemmen Sie das interne Versorgungskabel 24 VDC am Hutschienennetzteil ab und entsorgen Sie es.
- Montieren Sie das neue Kabel. Achten Sie auf die Polarität (rot = + / schwarz = -).
- Stellen Sie die Spannungsversorgung wieder her und prüfen Sie die Gerätefunktionen.

- Have a look to the power supply's nameplate and check it for fitting input voltage range (100...230 VAC or 24 VDC).
- Snap the new power supply on the DIN rail.
- First reconnect the "internal supply cable 24 VDC" (see figure 5). Pay attention to the polarity (red = + / black = -).
- Connect the mains power cable to the mains input terminals of the power supply (see figure 5).
- Restore the power supply and check the functions of the instrument.

6. Replacement of the internal power supply cable 24 VDC

- Switch off the mains voltage using the circuit breaker provided for this purpose on the plant side and convince yourself that the instrument is voltage-free.
- Unlock the plug of the internal supply cable 24 VDC at the module Base-E and unplug the cable (see figure 5).
- Disconnect the internal supply cable 24 VDC from the DIN rail supply and discard it.
- Assemble the new cable. Pay attention to the polarity (red = + / black = -)
- Restore the power supply and check the functions of the instrument.

Wenn Sie weitere Informationen zu der Gerätefamilie CM44 benötigen:

www.endress.com/CM442R
www.endress.com/CM444R
www.endress.com/CM448R

www.endress.com/CM442
www.endress.com/CM444
www.endress.com/CM448

www.endress.com/CM44P

Hier finden Sie (soweit zutreffend oder verfügbar):

- Gerätespezifikationen
- Technische Information (TI)
- Betriebsanleitung (BA)
- Kurzanleitung (KA)
- Sicherheitshinweise (XA)
- Firmware, Software, Treiber
- Zertifikate
- Zubehör
- Ersatzteile
- und mehr

Das Original der vorliegenden Anleitung erhalten Sie hier mittels Link oder mittels QR-Code:

https://portal.endress.com/picpool/sft/advicepdfs/71226626_cm44xr_netzteil.pdf

If you need more information about your CM44 instrument:

www.endress.com/CM442R
www.endress.com/CM444R
www.endress.com/CM448R

www.endress.com/CM442
www.endress.com/CM444
www.endress.com/CM448

www.endress.com/CM44P

Here you will find (as far as applicable or available):

- Specifications of the instrument
- Technical Information (TI)
- Operating instruction (BA)
- Short instruction (KA)
- Safety instruction XA)
- Firmware, software, driver
- Certificates
- Accessories
- Spare parts
- and more

Via the link or the QR code you can get the original version of the present instruction:

