

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

► Technisches Systemhandbuch CMC III – Überwachungssystem



SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

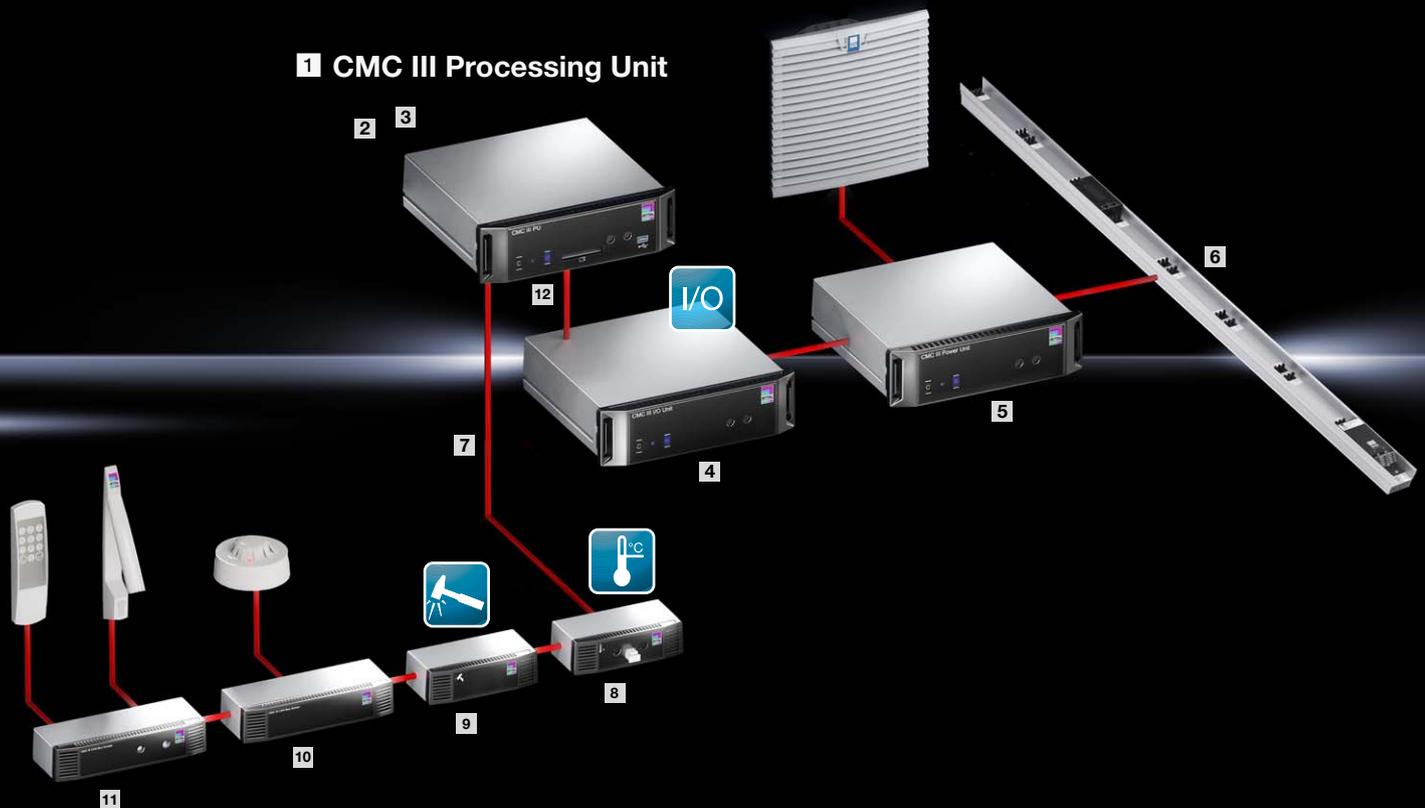
IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP



CMC III – Überwachungssystem



Computer Multi Control (CMC) ist ein Alarmsystem für Netzwerk- und Serverschränke, Schaltschränke, Container und Räume.

- Es überwacht Temperaturen, Luftfeuchtigkeit, Zugang, Rauch, Energie und viele weitere physikalische Umgebungsparameter.
- Das System ist modular aufgebaut und kann flexibel den Überwachungsanforderungen angepasst werden.
- Monitoring über das Netzwerk und Automatisieren von Sicherheitsprozessen ergeben den Anwendernutzen mit hohem Einsparungseffekt.

Weitere Informationen: www.rittal.de

1 CMC III Processing Unit

2 Stromversorgung

3 Redundante Stromversorgung

4 CMC III I/O Unit

5 CMC III Power Unit

6 CMC III PSM Messschiene für direkte Anbindung

7 Anbindung von bis zu 16 CAN-Bus Systemen möglich

8 CMC III Temperatursensor

9 CMC III Vandalismussensor

10 CAN-Bus Sensor für Anschluss von CMC II Sensoren

11 CMC III CAN-Bus Access

12 Anbindung von bis zu 16 CAN-Bus Systemen möglich

CMC III – Überwachungssystem

CMC III Processing Unit/-Compact

Die CMC III Processing Unit und die CMC III Processing Unit Compact stellen das Herzstück eines CMC III Systems dar. Hier werden alle Messwerte zusammengefasst, ausgewertet und weitergeleitet.

Eine CMC III Processing Unit/-Compact stellt die Schnittstelle eines CMC III Systems zum Anwender dar. Sie wird mit in das Firmennetzwerk eingebunden und stellt über eine integrierte Website jedem berechtigten Benutzer die aktuellen Werte zur Verfügung.

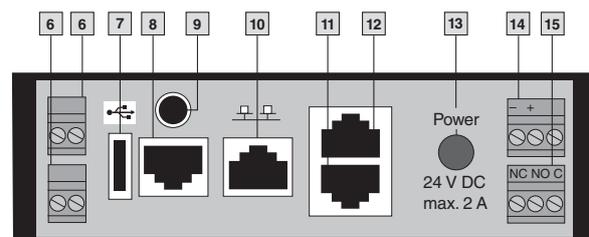
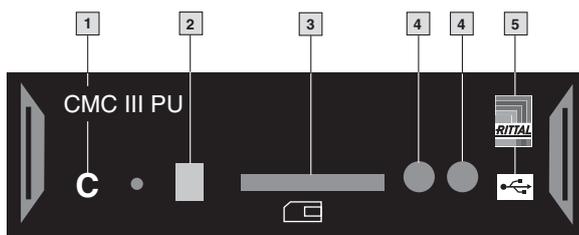
Versorgt werden kann eine CMC III Processing Unit/-Compact sowohl redundant über zwei Netzteile als auch über das angeschlossene Netzkabel über PoE. Die Montage im Schrank erfolgt sehr einfach und schnell. Es steht neben einer Montageeinheit für den Schrankrahmen auch eine 1 HE-Montageeinheit zur Verfügung, die bis zu drei Geräte fasst und in das 19"-Profil im Schrank eingebaut werden kann.

Jede CMC III Processing Unit/-Compact hat standardmäßig bereits vier Sensoren integriert. Neben einer Buchse für den beiliegenden Temperaturfühler befindet sich in der Front ein Infrarot-Sensor zur Überwachung einer Tür sowie zwei digitale Eingänge an der Rückseite, die beispielsweise zur Kontrolle von Relais eingesetzt werden können.

Dank der einfachen und selbsterklärenden Web-Oberfläche ist die Bedienung und Konfiguration des Gesamtsystems intuitiv. Ein gesamtes CMC III System kann ohne große Programmierkenntnisse in Betrieb genommen und verwaltet werden. Lediglich ein PC mit einem Standard Web-Browser wird benötigt. Die CMC III Processing Unit/-Compact entspricht dem neuesten Stand der Technik und hat die wichtigsten Netzwerkprotokolle bereits integriert. Neben TCP/IPV6 wird bei dem neuen System auch das sichere SNMPv3 unterstützt.



Anschlussinformationen



- 1 „C“-Taste zur Quittierung von Meldungen
- 2 Multi-LED zur Statusanzeige
- 3 SD-Card-Einschub (nur bei CMC III Processing Unit)
- 4 Integrierter Infrarot-Zugangssensor
- 5 Mini USB Anschluss zur Konfiguration
- 6 Digitale Eingänge (2 Stück)
- 7 USB Master-Anschluss (nur bei CMC III Processing Unit)
- 8 Anschluss für Zubehörmodule (Display Unit, GSM Unit oder ISDN Unit)
- 9 Anschluss externer Temperaturfühler
- 10 Ethernet-Schnittstelle RJ 45 mit PoE
- 11 1. RJ 45 CAN-Bus Anschluss für CMC III Sensoren (max. 16)
- 12 2. RJ 45 CAN-Bus Anschluss für CMC III Sensoren (max. 16)
- 13 Spannungsversorgung 24 V DC (Netzteilanschluss)
- 14 Spannungsversorgung 24 V DC (Direktanschluss)
- 15 Alarm-Relaisausgang (potenzialfreier Kontakt)

CMC III Steuereinheiten

CMC III I/O Unit

CMC III Unit zur Überwachung von bis zu acht digitalen Eingängen und Steuerung von bis zu vier Relais. Die Relais können in der Software mit Messwerten verknüpft werden, sodass diese unter bestimmten Umständen schalten. Auf diese Weise können Geräte kontrolliert oder Meldungen weitergeleitet werden.

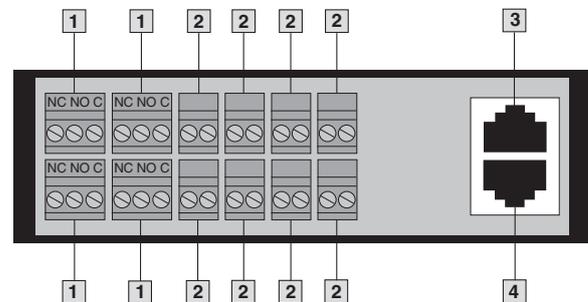
Die CMC III I/O Unit kann nicht mit der CMC III Processing Unit Compact betrieben werden.

- Anzahl max. an CMC III Processing Unit: 16
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit Compact: –
- Digitaler Eingang (Klemme): 8 NC/NO
- Relais-Ausgang (Klemme): 4
- Wechselkontakt: max. 24 V DC, 1 A
- CAN-Bus Buchsen RJ 45: 2
- B x H x T: 138 x 40 x 120 + 12 mm Front
- Farbe: RAL 9005/7035

- 1 Relaisausgänge 1 – 4
- 2 Digitale Eingänge 1 – 8
- 3 RJ 45 CAN-Bus Anschluss
- 4 RJ 45 CAN-Bus Anschluss



Anschlussinformationen



CMC III Power Unit

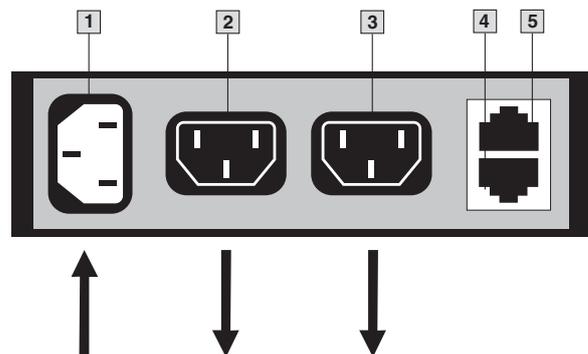
CMC III Unit mit einem Eingang (C14) und zwei Ausgängen (C13). Der Eingang wird über zwei Relais auf die Ausgänge geschaltet. Auf diese Weise können die Ausgänge mit Messwerten verknüpft und somit automatisch geschaltet werden. Ein Anwendungsbeispiel ist das Regeln von Lüftern. Auch das manuelle Schalten über die CMC III-Bedienoberfläche ist möglich. Jeder Ausgang wird einzeln überwacht und es werden verschiedene Werte gemessen. Gemessen werden für jeden Ausgang Spannung, Frequenz, Strom, Leistung und Energie. Die CMC III Power Unit kann nicht mit der CMC III Processing Unit Compact betrieben werden.

- Anzahl max. an CMC III Processing Unit: 16
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit Compact: –
- Messbereich Spannung: 100 – 230 V, 50/60Hz
- Messbereich Frequenz: 0 – 60 Hz
- Messbereich Strom: 200 mA – 10 A
- Messbereich Leistung: 46 W – 2,3 kW
- Messbereich Energie: 0 – 100000 kWh
- Sicherung: 10 A (1. Ausgang + 2. Ausgang)
- CAN-Bus Buchsen RJ 45: 2
- B x H x T: 138 x 40 x 120 +12 mm Front
- Farbe: RAL 9005/7035

- 1 Eingang Spannungsversorgung C14
- 2 1. Ausgang Spannungsversorgung C13
- 3 2. Ausgang Spannungsversorgung C13
- 4 RJ 45 CAN-Bus Anschluss
- 5 RJ 45 CAN-Bus Anschluss



Anschlussinformationen



CMC III Sensoren für den direkten Anschluss



Temperatursensor

CMC III Sensor mit internem Temperatursensor für Anwendungen im Luftstrom oder alternativ mit externem Temperaturfühler für alle Anwendungsfälle.

- Anzahl max. an CMC III Processing Unit: 32
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit Compact: 4
- Messbereich interner Sensor: +0°C...+55°C
- Messbereich externer Sensor: -40°C...+80°C
- Buchse für externen Sensor: 1
- CAN-Bus Buchsen RJ 45: 2
- B x H x T: 80 x 28 x 40 mm
- Farbe: RAL 9005/7035



Temperatur-/Feuchtesensor

CMC III Sensor mit Temperatursensor und Feuchtesensor in der Gehäusefront.

- Anzahl max. an CMC III Processing Unit: 32
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit Compact: 4
- Messbereich Temperatur: +0°C...+55°C
- Messbereich Luftfeuchte: 5 %...95 % rF
- CAN-Bus Buchsen RJ 45: 2
- B x H x T: 80 x 28 x 40 mm
- Farbe: RAL 9005/7035



Infrarot-Zugangssensor

CMC III Sensor mit Infrarot-Sender und -Empfänger zur Überwachung von Türen oder Seitenwänden.

- Anzahl max. an CMC III Processing Unit: 32
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit Compact: 4
- Sender: Infrarot-Diode
- Empfänger: Infrarot-Empfänger
- CAN-Bus Buchsen RJ 45: 2
- B x H x T: 80 x 28 x 40 mm
- Farbe: RAL 9005/7035



Vandalismussensor

CMC III Sensor mit integriertem Beschleunigungssensor zur Überwachung der drei Achsen.

- Anzahl max. an CMC III Processing Unit: 32
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit Compact: 4
- Überwachung: x-, y- und z-Achse
- Messbereich: -2/4/8...+2/4/8 g
- Auflösung: 0,1 g
- CAN-Bus Buchsen RJ 45: 2
- B x H x T: 80 x 28 x 40 mm
- Farbe: RAL 9005/7035

CMC III Sensoren für den direkten Anschluss

Analoger Luftstromsensor

CMC III Sensor mit analogem Fühler zur Messung der Luftgeschwindigkeit, beispielsweise für Lüfterüberwachung.

- Anzahl max. an CMC III Processing Unit: 10
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit mit Spannungsversorgung über PoE: 5
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit Compact: 4
- Sensorfühler Schnittstelle: 4 – 20 mA
- Messbereich: 0,5 bis 10 m/s
- CAN-Bus Buchsen RJ 45: 2
- Klemmen für Luftstromfühler: 1
- B x H x T: 110 x 30 x 40 mm
- Farbe: RAL 9005/7035



Analoger Differenzdrucksensor

CMC III Sensor mit analogem Druckmesser zur Überwachung eines Differenzdrucks, beispielsweise für Klimaanlageanwendungen. Mit Hilfe einer beigelegten Schlauchleitung können zwei Punkte im Raum definiert werden, an denen der Druck gemessen wird. Die Differenz zwischen diesen beiden Druckmessungen wird als Messwert dargestellt und überwacht.

- Anzahl max. an CMC III Processing Unit: 32
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit Compact: 4
- Druckmessstellen: 2
- Messbereich: -500...+500 Pa
- CAN-Bus Buchsen RJ 45: 2
- B x H x T: 110 x 30 x 40 mm
- Farbe: RAL 9005/7035



Universalsensor

CMC III Sensor zum Anschluss externer Fühler. Der Sensor hat insgesamt drei Anschlussklemmen. Zwei dieser Anschlussklemmen können entweder als digitale Eingänge, als S0-Bus-Zähler oder als Wiegand-Schnittstelle zum Anschluss externer Zugangskontrollsysteme definiert werden. Der dritte Anschluss ist eine analoge Schnittstelle für ein externes Signal zwischen 4 und 20 mA.

- Anzahl max. an CMC III Processing Unit: 32
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit Compact: 4
- CAN-Bus Buchsen RJ 45: 2
- B x H x T: 110 x 30 x 40 mm
- Farbe: RAL 9005/7035

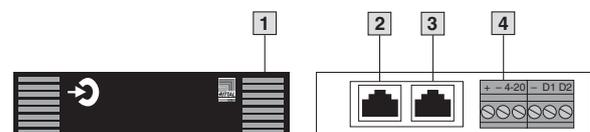
- 1 Multi-LED zur Statusanzeige
- 2 RJ 45 CAN-Bus Anschluss
- 3 RJ 45 CAN-Bus Anschluss
- 4 Universal-Schnittstelle

Pinbelegung zu der Klemme 4:

- Pin 1 = Ausgang +24 V DC
- Pin 2 = Ausgang GND
- Pin 3 = 4 – 20 mA Eingang
- Pin 4 = 4 – 20 mA GND
- Pin 5 = Digital-Eingang 1
- Pin 6 = Digital-Eingang 2



Anschlussinformationen



CMC III Sensoren für den direkten Anschluss



CMC III Rauchmelder

Der CMC III Rauchmelder wird im oberen Bereich des Schrankes montiert und überwacht die Luft im Schrank auf Rauchpartikel. Einstellungen können über die CMC III Processing Unit vorgenommen werden.

- Anzahl max. an CMC III Processing Unit: 32
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit Compact: 4
- Messmethode: Silikon-PIN-Fotodiode/GaAs-Infrarot-LED
- CAN-Bus Buchsen RJ 45: 2
- Durchmesser: 100 mm
- H: 50 mm
- Farbe: weiß



CMC III Leckagesensor

Der CMC III Leckagesensor verfügt über einen externen Fühler (Sensor), der senkrecht zum Boden montiert wird. Der Sensor überwacht mit Hilfe von zwei Kontakten einen Punkt auf dem Boden auf Flüssigkeiten (Leckage). Einstellungen können über die CMC III Processing Unit vorgenommen werden.

- Anzahl max. an CMC III Processing Unit: 32
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit Compact: 4
- Messmethode: Leitfähigkeitsmessung
- CAN-Bus Buchsen RJ 45: 2
- Klemmen für Leckagefühler: 1
- B x H x T: 110 x 30 x 40 mm
- Farbe: RAL 9005/7035



CMC III Leckagesensor, 15 m

Der CMC III Leckagesensor überwacht einen größeren Bereich auf dem Boden auf Leckage. Sobald das 15 m lange Detektionskabel mit Flüssigkeiten in Berührung kommt, meldet der Sensor mittels Alarmmeldung in welchem Bereich sich die Leckage auf dem Boden befindet. Einstellungen können über die CMC III Processing Unit vorgenommen werden.

- Anzahl max. an CMC III Processing Unit: 32
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit Compact: 4
- Messmethode: Leitfähigkeitsmessung
- CAN-Bus Buchsen RJ 45: 2
- Klemmen für Leckagekabel: 1
- Länge Leckagekabel: 15 m
- B x H x T: 110 x 30 x 40 mm
- Farbe: RAL 9005/7035

CMC III Schnittstellenmodule

CMC III CAN-Bus Sensor

Der CMC III CAN-Bus Sensor ermöglicht es, bestimmte Sensoren des CMC-TC Systems an das neue CMC III anzuschließen. Auf diese Weise können alte Anwendungen mit der CMC III Processing Unit/-Compact aufgerüstet werden. Die Unit verfügt neben den zwei CAN-Bus Anschlüssen über einen weiteren Anschluss für einen der alten Sensoren. Somit agiert die Unit als Schnittstelle zwischen altem Sensor und neuer Processing Unit und passt die Daten des Sensors an das CAN-Bus Protokoll an.

- Anzahl max. an CMC III Processing Unit: 32
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit Compact: 4
- Schnittstellen RJ 12: 1 CMC-TC Sensor
- CAN-Bus Buchsen RJ 45: 2
- B x H x T: 110 x 30 x 40 mm
- Farbe: RAL 9005/7035

Folgende CMC-TC Sensoren können an die CMC III CAN-Bus Sensor Unit angebunden werden:

- Max. 1 x Temperatursensor
- Max. 1 x analoger Eingang 4 – 20 mA
- Max. 5 x Zugangssensor in Reihe
- Max. 1 x Luftstromsensor
- Max. 1 x Rauchmelder
- Max. 1 x Bewegungsmelder
- Max. 1 x digitaler Eingang
- Max. 1 x digitaler Relais-Ausgang
- Max. 1 x Spannungsüberwachung
- Max. 1 x 48 V Spannungssensor
- Max. 1 x Leckagesensor
- Max. 1 x Leckagesensor 15 m-Sensorik
- Max. 1 x Door Control Unit¹⁾
- Max. 1 x Löschsystem DET-AC²⁾
- Max. 1 x Brandfrüherkennung DET-AC²⁾

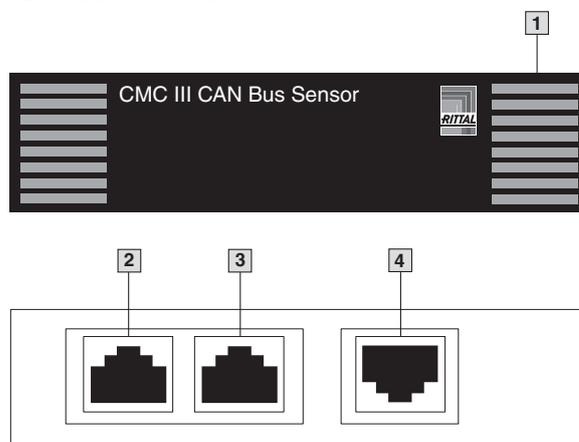
¹⁾ Das Gerät hat zwei Anschlüsse.

²⁾ Das Gerät hat drei Anschlüsse.

- ❶ Multi-LED zur Statusanzeige
- ❷ RJ 45 CAN-Bus Anschluss
- ❸ RJ 45 CAN-Bus Anschluss
- ❹ Anschluss für CMC-TC Sensor RJ 12



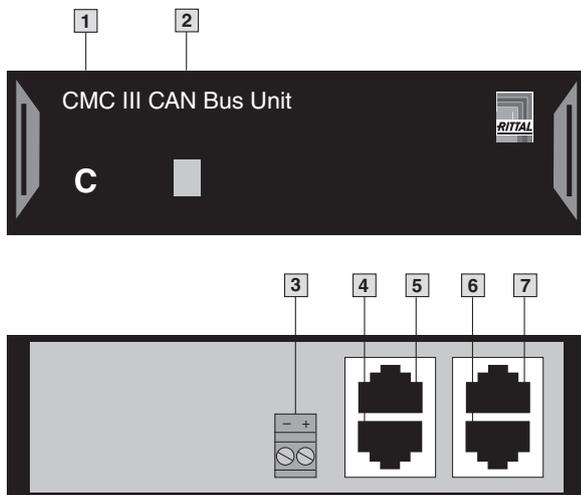
Anschlussinformationen



CMC III Schnittstellenmodule



Anschlussinformationen



CMC III CAN-Bus Unit

Die CMC III CAN-Bus Unit agiert als Schnittstelle zwischen CMC III Processing Unit sowie den PSM Messschienen und Modulen.

Die Unit verfügt über vier Anschlüsse: Zwei Anschlüsse stellen die Schnittstelle zum CAN-Bus und zu den weiteren CMC III Sensoren dar, während an die anderen zwei Anschlüsse jeweils bis zu vier PSM Module – also insgesamt bis zu acht PSM Module pro CMC III CAN-Bus Unit – oder eine Messschiene anschließbar sind.

Die CMC III CAN-Bus Unit muss bei Anschluss von PSM Modulen über Klemmen mit 24 V extern versorgt werden.

- Anzahl max. an CMC III Processing Unit: 4
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit mit Spannungsversorgung über PoE: 1
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit Compact: 1
- Schnittstellen RJ 45: 2 CMC-TC Units
- CAN-Bus Buchsen RJ 45: 2
- B x H x T: 138 x 40 x 120 +12 mm Front
- Farbe: RAL 9005/7035

Folgende Sensoren können an die CMC III CAN-Bus Unit angebunden werden:

- Max. 2 x Fan Control System FCS
- Max. 2 x FCS Lüfterblech DC
- Max. 2 x 4 x PCU, verschiedene aktive Module
- Max. 2 x 4 x aktives PSM, verschiedene aktive Module
- Max. 2 x PSM Stromschiene 16 A
- Max. 2 x PSM Stromschiene 32 A
- Max. 2 x PSM Messmodul 16 A

- 1 „C“-Taste zur Quittierung von Meldungen
- 2 Multi-LED zur Statusanzeige
- 3 Spannungsversorgung (Direktanschluss)
- 4 RJ 45 Anschluss für CMC-TC Unit
- 5 RJ 45 Anschluss für CMC-TC Unit
- 6 RJ 45 CAN-Bus Anschluss
- 7 RJ 45 CAN-Bus Anschluss

CMC III Zugangssteuerung

CMC III CAN-Bus Access

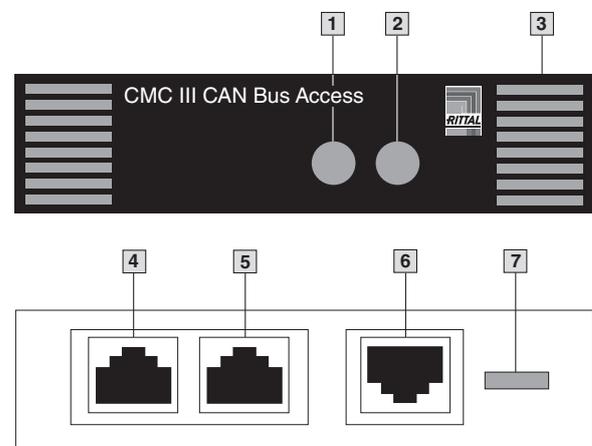
CMC III Unit zur Steuerung und Überwachung des Zutritts zu Schränken. An eine CMC III CAN-Bus Access kann jeweils ein Griff und ein Lesegerät angeschlossen werden. Über die Website der CMC III Processing Unit/-Compact können die Griffe mit verschiedenen Zahlencodes oder RFID-Kartennummern verknüpft werden, sodass sich alle Griffe, die mit einer CMC III Processing Unit/-Compact verbunden sind, mit nur einem Lesesystem steuern lassen. Dank des integrierten Infrarot-Sensors wird die gesteuerte Tür zusätzlich noch auf ihren Zustand (offen/geschlossen) überwacht.

- Anzahl max. an CMC III Processing Unit: 16
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit mit Spannungsversorgung über PoE: 5
- Anzahl max. an CMC III Processing Unit Compact: 4
- Sender: Infrarot-Diode
- Empfänger: Infrarot-Empfänger
- Schnittstellen: 1 CMC III Lesegerät
- Schnittstellen RJ 12: 1 Griff (elektro-mechanisch)
- CAN-Bus Buchsen RJ 45: 2
- B x H x T: 110 x 30 x 40 mm
- Farbe: RAL 9005/7035

- 1 Infrarot-Empfänger
- 2 Infrarot-Diode (Sender)
- 3 Multi-LED zur Statusanzeige
- 4 RJ 45 CAN-Bus Anschluss
- 5 RJ 45 CAN-Bus Anschluss
- 6 Anschluss für Griff RJ 12
- 7 Anschluss für CMC III Lesegerät



Anschlussinformationen



CMC III Zahlencodeschloss

Das CMC III Zahlencodeschloss wird an die CMC III CAN-Bus Access angeschlossen. Es können beliebig viele, bis zu acht Stellen lange, Zahlenkombinationen eingegeben und mit Griffen verknüpft werden.

- Zahlencode: 00000000 – 99999999 (variabel)
- Anschlusskabel: 3 m
- B x H x T: 50 x 190 x 25 mm
- Farbe: RAL 7035



CMC III Transponderleser

Der CMC III Transponderleser wird an die CMC III CAN-Bus Access angeschlossen. Durch das berührungslose Vorhalten einer Transponderkarte wird die Berechtigung (UID der Karte) in der CMC III Processing Unit/-Compact geprüft und es wird/ werden entsprechend die Tür/-en freigegeben.

- Technologie: Transponder 13,56 MHz
- Tags: ISO 14443A, ISO 14443B, ISO 15693, ISO 18000-3
- Anschlusskabel: 3 m
- B x H x T: 50 x 190 x 25 mm
- Farbe: RAL 7035



CMC III Zubehör



CMC III Netzteil Power Supply

Das CMC III Netzteil arbeitet bei einer Eingangsspannung von 100 – 240 V, 50/60 Hz und liefert 24 V. Es ist speziell an das CMC III Design angepasst und kann in einer CMC III Montageeinheit platziert werden. Es stehen neben einem speziellen Stecker für die CMC III Processing Unit/-Compact zusätzlich noch zwei Klemmen als 24 V-Ausgänge zur Verfügung.

- Eingang: C14, 100 – 230 V, 50/60 Hz
- Ausgang: 24 V DC, 2 A
- B x H x T: 138 x 40 x 120 + 12 mm Front
- Farbe: RAL 9005/7035



CMC III Programmierkabel USB

Das CMC III Programmierkabel dient zur Erstinbetriebnahme der CMC III Processing Unit. Dafür wird die CMC III Processing Unit/-Compact über das Programmierkabel mit einer USB-Schnittstelle eines PCs verbunden. Es wird zusätzlich ein Treiber für Windows-Systeme mitgeliefert, der auf dem PC installiert werden muss.

- Stecker 1: USB Serie A (für Laptop)
- Stecker 2: Mini USB (für CMC III Processing Unit/-Compact)
- Länge: 3 m



CMC III CAN-Bus Verbindungskabel RJ 45

Die CMC III CAN-Bus Verbindungskabel dienen zur Verkabelung der Sensoren untereinander und zur CMC III Processing Unit/-Compact. Dank verschiedener Längen kann das CMC III System an verschiedene Anwendungen angepasst und individuell aufgebaut werden.

- Stecker 1/2: RJ 45
- Längen: 0,5 m – 10 m



CMC III Montageeinheit

Die CMC III Montageeinheiten erleichtern den Einbau der CMC III Units in Netzwerk- und Serverschränken. Es gibt zwei verschiedene Montageeinheiten: eine Einheit zur Montage im 19"-Profil (fasst drei CMC III Units) und eine Einheit zur Montage am Schrankrahmen. Eine Klick- und Einrasttechnik erleichtert die Montage und spätere Wartungsarbeiten.

- CMC III Montageeinheit, 1 HE:
B x H x T: 19" x 1 HE x 141 mm
- CMC III Montageeinheit für Schrankrahmen:
B x H x T: 170 x 50 x 160 mm

CMC III Zubehör

CMC III GSM Unit

An eine CMC III Processing Unit/-Compact kann jeweils ein Modul zur redundanten Alarmmeldung angeschlossen werden. Die GSM Unit Quad-Band leitet die Alarmmeldungen als SMS über GSM an bis zu 16 Empfänger weiter.

- Frequenzbereich: 850/900/1800/1900 MHz
- B x H x T: 138 x 40 x 120 mm
- Front: 12 mm



CMC III ISDN Unit

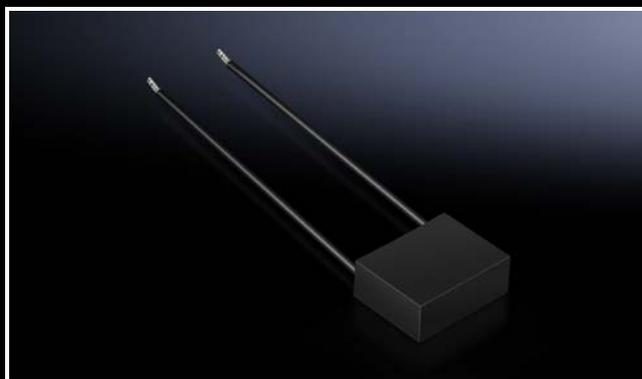
An eine CMC III Processing Unit/-Compact kann jeweils ein Modul zur redundanten Alarmmeldung angeschlossen werden. Die ISDN Unit leitet die Alarmmeldungen als SMS über ISDN an bis zu 16 Empfänger weiter.

- DSS1 (Euro-ISDN)
- B x H x T: 138 x 40 x 120 mm
- Front: 12 mm



CMC III Entstörglied für Lüfter

Bei Anwendungen mit der Power Unit müssen die Lüftermotoren, die mit dieser angesteuert werden, entstört werden. Dafür müssen die Entstörglieder für jeden Lüfter direkt am Motor angeschlossen werden. Das Entstörglied enthält einen Kondensator und einen Widerstand.



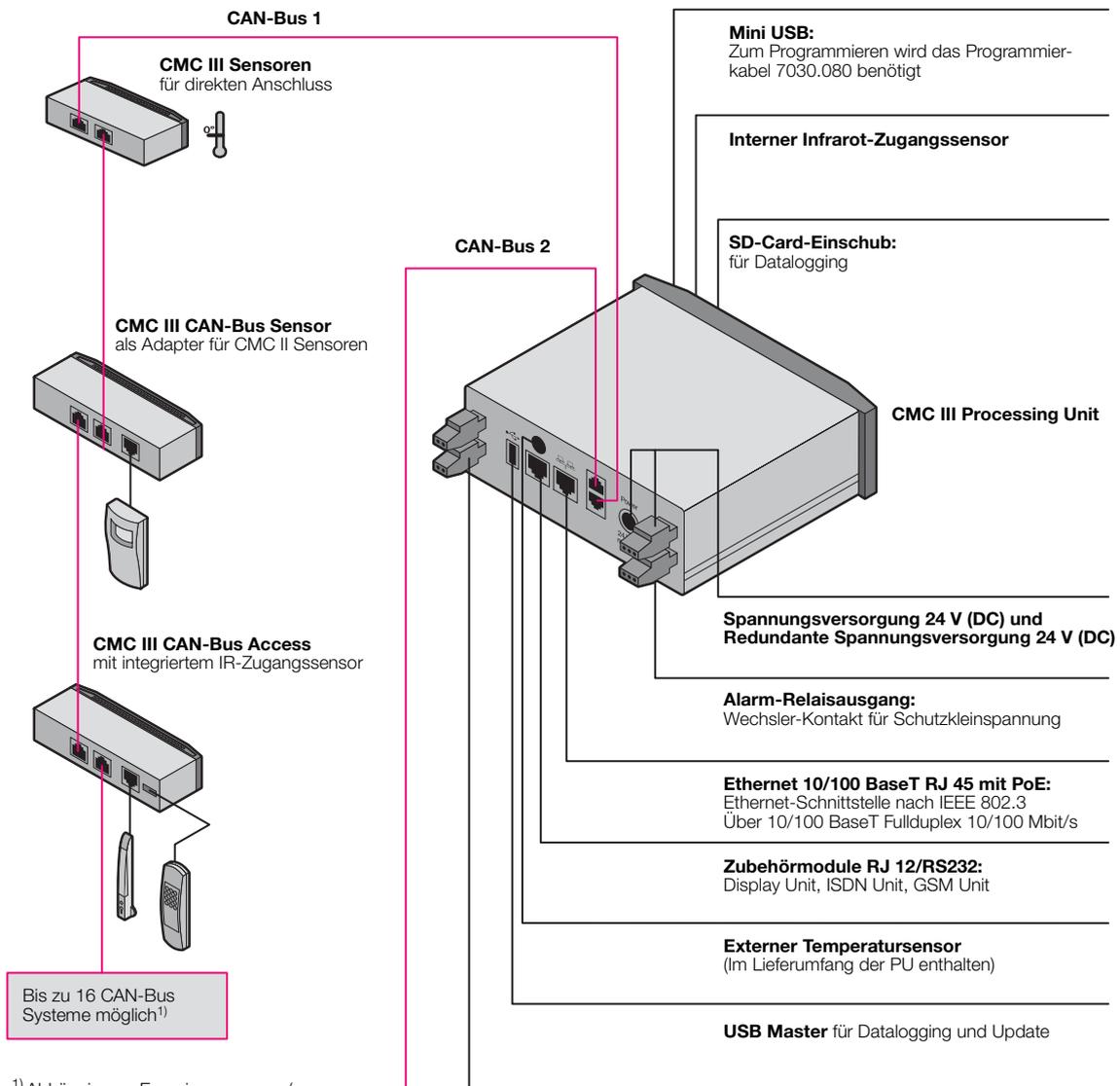
CMC III Kabelabfangbügel

Der CMC III Kabelabfangbügel wird an der CMC III 19"-Montageeinheit befestigt. Die Montageergänzungseinheit wird in der zölligen Befestigungsebene eingesetzt und kann bis zu 3 Sensoreinheiten oder Processing Units aufnehmen. Ist die Montageeinheit somit voll belegt, kann mittels des Kabelabfangbügels eine saubere Kabelführung hinter den CMC III Geräten erreicht werden, die es außerdem ermöglicht, die eingebauten CMC III Geräte werkzeuglos zu entnehmen.

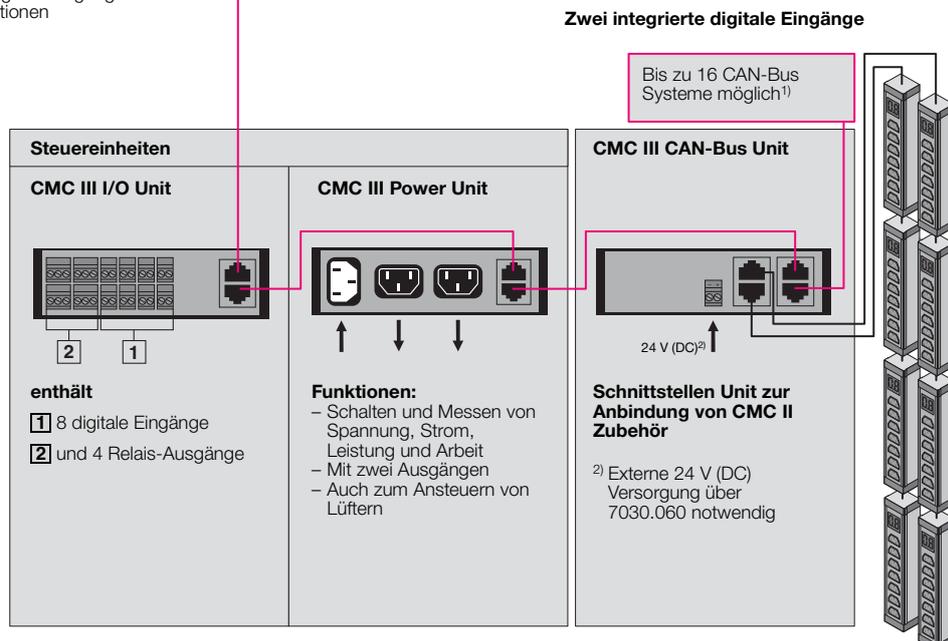


CMC III – Überwachungssystem

CMC III Processing Unit Systemübersicht

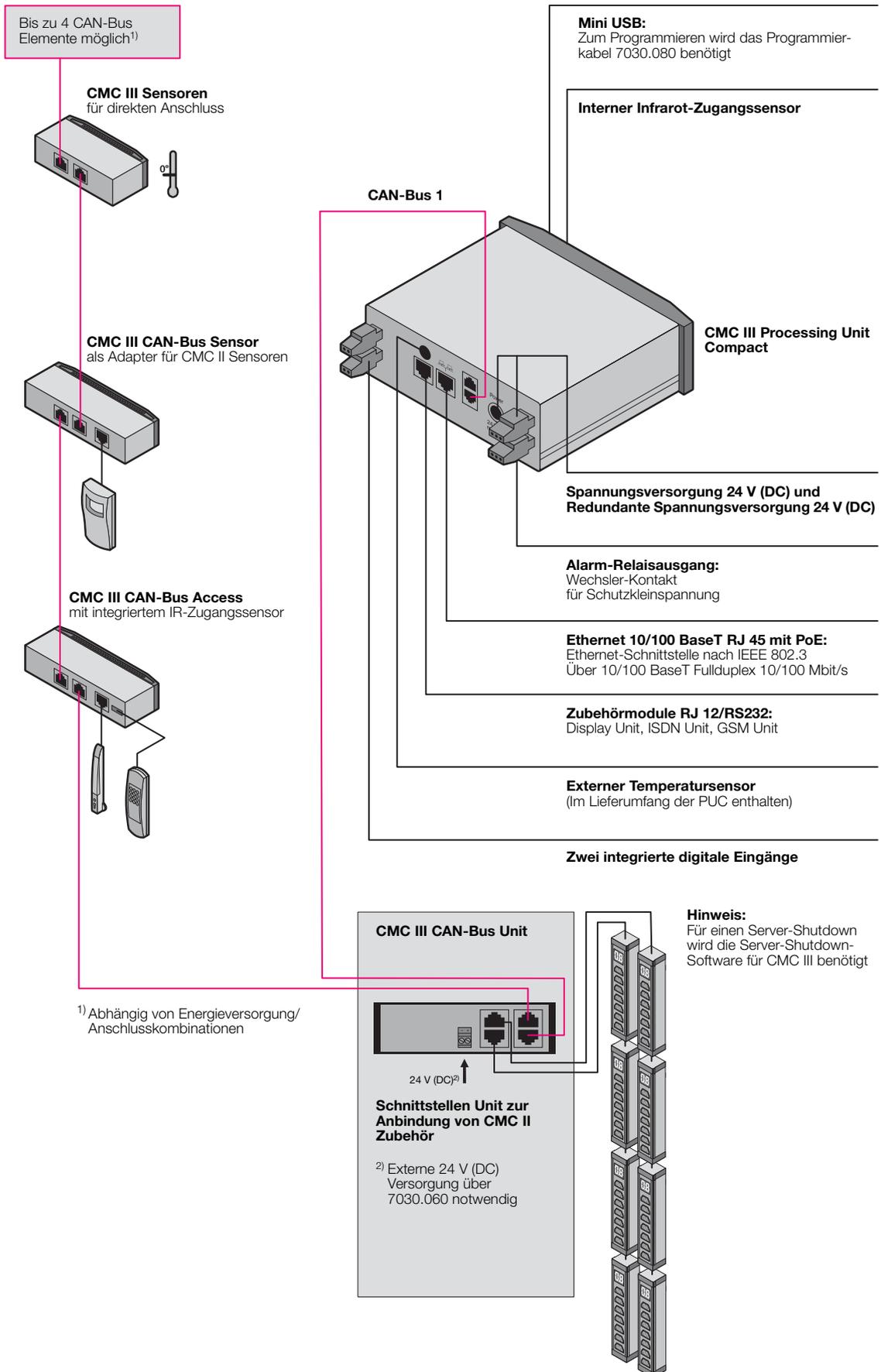


¹⁾ Abhängig von Energieversorgung/ Anschlusskombinationen



CMC III – Überwachungssystem

CMC III Processing Unit Compact Systemübersicht



Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

- Schaltschränke
- Stromverteilung
- Klimatisierung
- IT-Infrastruktur
- Software & Service

Hier finden Sie die Kontaktdaten
zu allen Rittal Gesellschaften weltweit.



www.rittal.com/contact

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP