

DE ▶ Kurzanleitung

1 Übersicht



Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 128-130
49811 Lingen (Ems)
T: +49591/7108 0
E: info@kampmann.de
www.kampmann.de



<https://go.kampmann.de/systemhandbuch-kacontrol-mc>

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

KaControl MC ist eine Multi Connect Klimaregelung zur Steuerung und Vernetzung von Kampmann-Produkten mit Gebäudeautomationssystemen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Jede Änderung am Gerät oder Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen verursacht den Verfall der Gewährleistung und die Haftung des Herstellers.

2.2 Betriebs- und Einsatzgrenzen

Betriebsspannung	Auf dem Typenschild
Leistungs-/Stromaufnahme	Auf dem Typenschild



HINWEIS!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Bei Fehlgebrauch in untenstehenden Einsatzbereichen besteht die Gefahr der eingeschränkten bzw. ausfallenden Funktion des Geräts. Der Luftstrom muss ungehindert zirkulieren können.

- ▶ Gerät niemals in Feuchträumen wie z.B. Schwimmbädern, Nassbereichen, etc. betreiben.
- ▶ Gerät niemals in Räumen mit explosionsfähiger Atmosphäre betreiben.
- ▶ Gerät niemals in aggressiver oder korrosionsfördernder Atmosphäre (z.B. Seeluft) betreiben.
- ▶ Gerät niemals oberhalb von elektrischen Geräten (z.B. Schaltschränke, Computer, elektrische Geräte, die nicht tropfwasserdicht sind) einsetzen.
- ▶ Gerät niemals als Baustellenbeheizung verwenden.
- ▶ Gerät niemals in Räumen mit hoher Staubbelastung verwenden.

2.3 Gefahren durch elektrischen Strom



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- ▶ Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- ▶ Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- ▶ Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zum Kurzschluss führen.
- ▶ Gerät ordnungsgemäß erden.

2.4 Personalanforderungen - Qualifikationen

Fachkenntnisse

Die Montage dieses Produkts setzt Fachkenntnisse im Bereich Heizung, Kühlung, Lüftung, Installation und Elektrotechnik voraus.

Schäden, die aus einer unsachgemäßen Montage entstehen, hat der Betreiber oder Installateur zu tragen. Der Installateur dieses Geräts soll aufgrund seiner fachlichen Ausbildung ausreichende Kenntnisse besitzen über

- ▶ Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- ▶ Länderspezifische Richtlinien und anerkannte Regeln der Technik, z. B. VDE-Bestimmungen, DIN- und EN-Normen.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Grundsätzlich gelten die am Einsatzort geltenden Unfallverhütungsvorschriften.

3 Transport, Lagerung und Verpackung

3.1 Allgemeine Transporthinweise

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- ▶ Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- ▶ Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- ▶ Reklamation beim Spediteur einleiten.



HINWEIS!

Gewährleistungsansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden. (Nähere Informationen unter den AGBs auf der Kampmann Website)



HINWEIS!

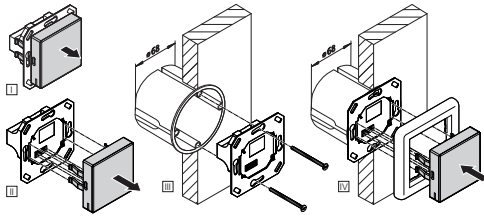
Sachschäden durch unsachgemäßen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können Transportstücke fallen oder umstürzen. Dadurch können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- ▶ Beim Abladen der Transportstücke, bei Anlieferung sowie bei innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- ▶ Nur die vorgesehenen Anschlagpunkte verwenden.
- ▶ Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen.

4 KaControl MC

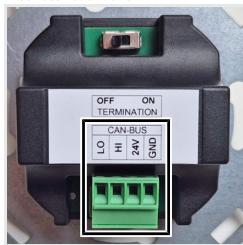
Montage Touch Panel TP 2



Montage Touch Panel TP 2

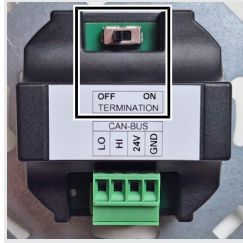
- Touchscreen von Unterputzeinheit abziehen.
- Unterputzeinheit an Unterputzdose schrauben.
- Rahmen und Touchscreen in Unterputzeinheit einsetzen.

Anschluss Touch Panel TP 2



Elektroanschluss

- Das Touch Panel TP 2 gemäß Verlegeplan als CAN-Bus Leitung anschließen.
- Die 4-polige Klemme am Controller SmartBoard M (im Gerät verbaut) versorgt die Bedieneinheit Touch Panel TP 2 mit Spannung von 24 V.
- Die maximale Leitungslänge vom CAN-Bus beträgt 100 m (Gesamtlänge der CAN-Bus Linie).

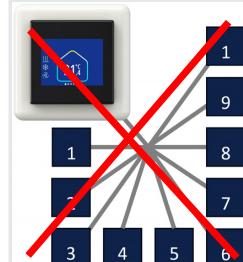


Schalterstellung Abschlusswiderstand

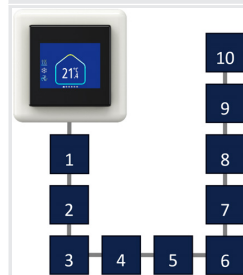
Am Anschlussbereich des Touch Panel TP 2 befindet sich ein Schalter zur Aktivierung des Abschlusswiderstands. Bei Montage des Touch Panel TP 2 am Anfang oder am Ende einer CAN-Bus Linie den Schalter auf Stellung ON setzen. Falsche Schalterstellungen führen zu Kommunikationsproblemen.

- Schalterstellung **ON**: Abschlusswiderstand aktiviert
- Schalterstellung **OFF**: Abschlusswiderstand deaktiviert

Anschluss



Keine sternförmige Verkabelung vom CAN-Bus



CAN-Bus Verkabelung in einer Linie ausführen. Abschlusswiderstände am Anfang (Bsp. Touch Panel TP 2) und Ende der CAN-Bus Linie (Bsp. Gerät 10) auf Schalterstellung ON setzen.

Allgemeine Hinweise

- Alle Kleinspannungsleitungen auf kürzestem Wege verlegen.
- Eine räumliche Trennung von Kleinspannungs- und Starkstromleitung, z. B. durch metallische Trennstage auf Kabelbühnen, gewährleisten.
- Als Kleinspannungs- und Bus-Leitungen ausschließlich abgeschirmte Leitungen verwenden.
- Alle Bus-Leitungen linienförmig verlegen. Eine sternförmige Verdrahtung ist nicht zulässig!
- Die 4-polige Klemme an der Regelplatine SmartBoard M (im Gerät verbaut) versorgt die Bedieneinheit Touch Panel TP 2 mit Spannung von 24 V.



HINWEIS!

Als Bus-Leitungen sind abgeschirmte, paarig versilte Leitungen zu verwenden, UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22, mindestens gleichwertig oder höher.



HINWEIS!

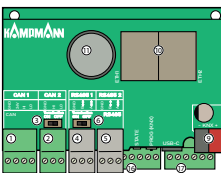
Bei der Verlegung der Bus-Leitungen ist die Bildung von Sternpunkten, z.B. in Abzweigdosen, nicht zulässig. Die Leitungen sind an den Geräten durchzuschleifen!

Schaltungsbeschreibung

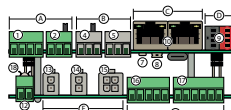
- Alle Geräte benötigen eine Spannungsversorgung von 230 V/ 50 Hz.
- Die eingesetzten EC-Ventilatoren werden in der Drehzahl über ein 0 - 10 V DC-Signal von der KaControl Regelung angesteuert, so dass der Raum die gewünschte Temperatur erreicht.
- Mit der KaControl MC Regelung werden der Ventilator und der/ die Stellantrieb(e) angesteuert, so dass der Raum die gewünschte Temperatur erreicht.
- An der Bedieneinheit Touch Panel TP 2 werden die aktuellen Zustände der Raumtemperaturregelung angezeigt. Parametrierungen können ebenfalls über die Bedieneinheit vorgenommen werden.
- Für die Einbindung von Gebäudeleiteteksystemen sind die folgenden Schnittstellen in jedem Gerät vorhanden. (Diese müssen mit Ausnahme der 0 – 10 V Ansteuerung über eine kostenpflichtige Lizenz freigeschaltet werden).
 - KNX TP
 - Modbus RTU (RS485 mit zuschaltbarem Endwiderstand)
 - Modbus TCP (Ethernet)
 - Bacnet/IP (Ethernet)

Beschreibung Platine KaControl MC

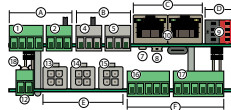
Draufsicht Mainboard



- A) CAN-Bus
- B) Modbus RTU
- C) Modbus (TCP) & BACnet/IP
- D) KNX TP
- E) Ausgänge
- F) Multifunktionseingänge



Vorderansicht
Smartboard M FCU 2P (xxxM1)



Vorderansicht
Smartboard M DCU cont (xxxM2)

1	Anschluss CAN-Bus 4-Polig () oder 3-polig vorheriges Gerät	2	Anschluss CAN-Bus 3-polig zum folgendem Gerät
3	Zuschaltbarer Abschlusswiderstand CAN-Bus	4	Anschluss Modbus RTU vorheriges Gerät
5	Anschluss Modbus RTU folgendes Gerät	6	Zuschaltbarer Abschlusswiderstand Modbus RTU
7	Status LED	8	Taster für WLAN (WiFi) und KNX TP
9	KNX TP Anschlussklemmen	10	Ethernet Anschluss für den Webserver, Modbus TCP & BACnet/IP mit integriertem Switch
11	Batterie (Typ CR2032)	12	24 V Spannungsversorgung Smartboard M
13	Anschluss Ventiltrieb Heizen (bei Ausführung xxxM1 -> 2-polig, bei Ausführung xxxM2 -> 4-polig)	14	Anschluss Ventiltrieb Kühlen (bei Ausführung xxxM1 -> 2-polig, bei Ausführung xxxM2 -> 4-polig)
15	Anschluss Gebläse	16	Multifunktionseingänge 1 & 2 für geräteinterne & externe Sensoren/Signale
17	Multifunktionseingänge 3, 4 & 5 für geräteinterne & externe Sensoren/Signale	18	Sicherung (4 A träge)

5 Regelung KaControl MC einrichten

Produkte mit KaControl MC Regelung werden über einen integrierten Webserver eingerichtet. In den Einstellungen werden Produkte Schritt für Schritt durch eine Schnellkonfiguration geführt und an die örtlichen Gegebenheiten angepasst.

Für den Zugriff auf den Webserver gibt es zwei Möglichkeiten:

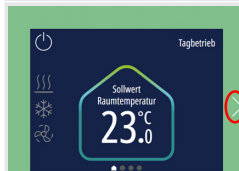
Ethernet	WLAN (Wi-Fi)
Voraussetzung ist eine Ethernetleitung (Netzwerkleitung) und ein Notebook mit Netzwerkanschluss (RJ-45).	Voraussetzung ist ein WLAN-fähiges Endgerät mit installiertem Browser.
Die Netzwerkleitung von einer der beiden Ethernetbuchsen mit dem Notebook verbinden.	- WLAN Hotspot durch langes Drücken (ca. 3 s) der PROG (KNX)Taste aktivieren; - LED leuchtet 2x abwechselnd rot und grün auf WLAN ist für 2 Stunden aktiv - Mit gewähltem Endgerät WLAN Signal auswählen; Hotspotname lautet SmartBoard Mxxxxxxx Die x sind Platzhalter für die Seriennummer vom SmartBoard M (Aufkleber auf der Netzwerkbuschse), die auch auf der Platine steht. Achtung: Eine falsche Seriennummer kann zu einer Verbindung mit einem falschen Gerät führen! Ein Passwort ist nicht notwendig.
In den Einstellungen des Notebooks für die verwendeten Ethernetbuchse die IP-Adresse 192.168.1.250 mit der Subnetzmaske 255.255.255.0 einstellen.	

Ethernet	WLAN (Wi-Fi)
----------	--------------

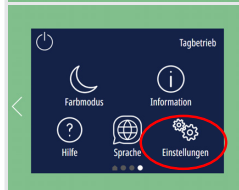
Empfehlung: Mobile Daten deaktivieren und aktives WLAN trennen, um ein Wechseln von Endgeräten in ein mobiles Funknetz oder ein anderes erkanntes WLAN zu vermeiden.

- Browser öffnen und IP-Adresse vom SmartBoard M (ab Werk) wie folgt in die Adresszeile eingeben: 192.168.1.100

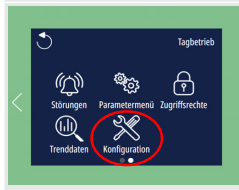
Im Browser wird die Bedienoberfläche des Touch Panel TP 2 synchronisiert.



- Mit den Pfeiltasten neben dem dargestellten Raumbediengerät zu den Einstellungen navigieren und Anwendungsmenü öffnen. (Bei einem Endgerät mit Touchbildschirm kann auch nach links gewischt werden).



- Bei der Passworteingabe die folgende Ziffernfolge eingeben: **7108**

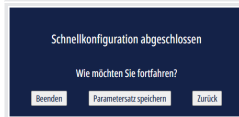


- Nach rechts zu Konfiguration navigieren und öffnen.

Schnellkonfiguration

- Den Button Schnellkonfiguration auswählen.

- In der Schnellkonfiguration werden alle relevanten Informationen schrittweise abgefragt. Informationen gemäß Einsatzzweck eingeben bzw. beantworten.
- Hinweis: Es ist zwingend erforderlich, **alle** Schritte zu beantworten, da sonst eine optimale Funktion gemäß Einsatzzweck nicht gegeben ist.



- „Beenden“:** Schnellkonfiguration wird abgeschlossen.
- „Parametersatz speichern“:** Schnellkonfiguration wird abgeschlossen und Parametersatz wird lokal gespeichert (optional).

6 Bedienung KaControl MC Touch Panel TP 2

6.1 Touch Oberfläche

Das Touch Panel TP 2 ermöglicht eine komfortable und intuitive Bedienung von Sekundärluftgeräten mit der Regelung KaControl MC. Die Eingabe ist an handelsübliche Touchsysteme angelehnt. Die Hauptanzeigen können durch horizontales Wischen auf der Touch Oberfläche gewechselt bzw. angezeigt werden. In den Listen der Einstellungen kann vertikal gescrollt werden. Einzelne Bedienelemente können direkt angewählt werden.

6.2 Anzeigebereiche



Anzeigebereiche

① Anzeigebereich, Betriebszustand, Datum, Uhrzeit

② Anzeige- und Einstellbereich für Raumzustand, Gerätefunktionen und Störmeldungen

③ Anzeigebereich der Orientierungshilfe für Navigation

Hinweis: Ansichten können je nach Schnellkonfiguration variieren und angepasst werden.

6.3 Werte ändern



Temperatursollwert

Temperatursollwert durch Halten und Verschieben des Temperatursymbols auf dem Halbkreis ändern. Die eingestellte Temperatur wird angezeigt. Es gibt die Möglichkeit einer absoluten Temperatureinstellung oder einer relativen Abweichung zur Komforttemperatur (Bsp. +/- 3°C). Dies kann in der Schnellkonfiguration geändert werden.



Lüfteransteuerung

Lüfterstufe durch Halten und Verschieben des Lüftersymbols auf dem Halbkreis ändern. Die eingestellte Lüfterstufe wird angezeigt.

Die Anzahl der Lüfterstufen und die Option des Automatikmodus können in der Schnellkonfiguration ausgewählt werden.

Einstellungen



In den Einstellungen sind 4 Buttons anwählbar.

	Der Farbmodus kann durch Betätigen des Icons geändert werden. Drei Farbmodi sind wählbar: ▶ Blauer Hintergrund, weiße Schrift ▶ Weißer Hintergrund, schwarze Schrift ▶ Schwarzer Hintergrund, weiße Schrift		Beim Icon werden Informationen zum Hersteller und zur Gerätegruppe angezeigt.
	Icon Hilfe anwählen, um detaillierte Informationen mittels QR Code abzurufen.		Mit dem Icon Einstellungen kann das Verhalten der Regelgruppe angepasst werden. Hierzu bitte die detaillierte Anleitung hinzuziehen.

7 Prüfungen vor Erstinbetriebnahme

Im Zuge der Erstinbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass alle notwendigen Voraussetzungen erfüllt sind, damit das Gerät sicher und bestimmungsgemäß funktionieren kann.

- ▶ Prüfen, ob alle Leitungen vorschriftsmäßig verlegt sind.
- ▶ Prüfen, ob alle Leitungen den nötigen Querschnitt haben.
- ▶ Prüfen, ob alle Adern gemäß den Elektroanschlussplänen aufgelegt sind.
- ▶ Prüfen, ob der Schutzleiter durchgehend aufgelegt und verdrahtet ist.
- ▶ Alle externen Elektroverbindungen und Klemmenanschlüsse auf festen Sitz prüfen, bei Bedarf nachziehen.

EN ► Quick guide

1 Overview



Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 128-130
49811 Lingen (Ems)
T: +49591/7108 0
E: info@kampmann.de
www.kampmann.de

2 Safety

2.1 Correct use

KaControl MC is a Multi Connect climate control system for controlling and networking Kampmann products with building automation systems.

Intended use of the unit also includes adherence to these instructions.

Any use beyond or other than the stated intended use is considered as misuse.

Any modification to the unit or use of non-original spare parts will cause the expiry of the warranty and will invalidate the manufacturer's liability.

2.2 Limits of operation and use

Operating voltage	On the typeplate
Power/current consumption	On the typeplate

2.4 Personnel requirements - Qualifications

Expertise

The installation of this product requires specialist knowledge of heating, cooling, ventilation, installation and electrical engineering.

Damage caused by improper installation is the responsibility of the operator or installer. The installer of these units should have adequate knowledge of the following gained from specialist professional training

- Safety and accident prevention regulations
- Country-specific guidelines and recognised technical regulations, i.e. Association of German Electricians (VDE) regulations, DIN and EN standards.

2.5 Personal Protective Equipment

Personal protective equipment is used to protect people from impaired safety and health when working with the unit. The applicable accident prevention regulations at the place of use apply in all cases.

3 Transport, storage and packaging

3.1 General transport instructions

Check on delivery for completeness and transport damage.

Proceed as follows in the event of visible damage:

- Do not accept delivery or only accept with reservations.
- Record any transport damage on the transportation documents or on the transport company's delivery note.
- Submit a complaint to the freight forwarder.



IMPORTANT NOTE!

Warranty claims can only be made within the applicable period for complaints. (More information is available in the T&Cs on the Kampmann website)



IMPORTANT NOTE!

Material damage caused by incorrect transport!

Units being transported can drop or topple over if transported wrongly. This can cause serious material damage.

- Proceed carefully when unloading the equipment on delivery and when transporting it on site and note the symbols and instructions on the packaging.
- Only use the holding points provided.
- Only remove packaging shortly before assembling the unit.

2.3 Risk from electrocution!



DANGER!

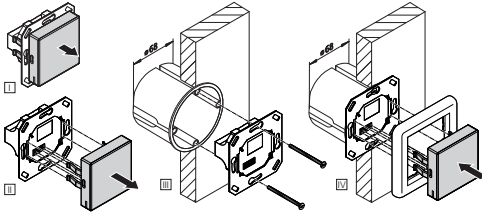
Risk of fatal injury from electrocution!

Contact with live parts will lead to fatal injury from electrocution. Damage to the insulation or individual components can lead to a fatal injury.

- Only permit qualified electricians to work on the electrical system.
- Immediately disconnect the system from the power supply and repair it in the event of damage to the insulation.
- Keep live parts away from moisture. This can cause a short circuit.
- Properly earth the unit.

4 KaControl MC

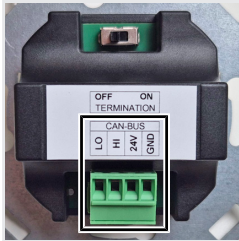
Assembly Touch Panel TP 2



Installation Touch Panel TP 2

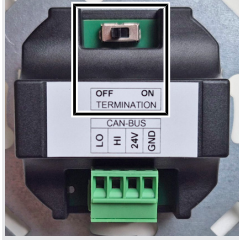
- ▶ Remove the touchscreen from the flush-mounted unit.
- ▶ Screw the flush-mounted unit to the flush box.
- ▶ Insert the frame and touchscreen into the flush-mounted unit.

Connection Touch Panel TP 2



Electrical connection

- ▶ Connect the Touch Panel TP 2 as a CAN bus line according to the layout plan.
- ▶ The 4-pole terminal on the SmartBoard M controller (installed in the device) supplies the Touch Panel TP 2 control unit with a voltage of 24 V.
- ▶ The maximum cable length of the CAN bus is 100 m (total length of the CAN bus line).

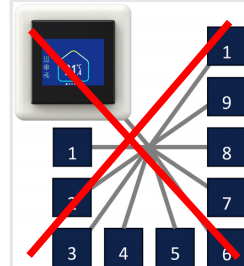


Switch position terminating resistor

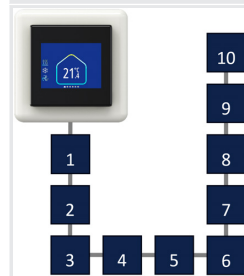
There is a switch on the connection area of the Touch Panel TP 2 for activation of the terminating resistor. When installing the Touch Panel TP 2 at the beginning or end of a CAN bus line, set the switch to the ON position. Incorrect switch positions lead to communication problems.

- ▶ Switch position **ON**: Terminating resistor activated
- ▶ Switch position **OFF**: Terminating resistor deactivated

Connection



No star-shaped wiring from the CAN bus



Run the CAN bus wiring in one line. Set the terminating resistors at the beginning (e.g. Touch Panel TP 2) and end of the CAN bus line (e.g. device 10) to switch position ON.

General notes

- ▶ Lay all low voltage lines along the shortest possible route.
- ▶ Warrant spatial separation of low voltage and high voltage lines, e.g. by using metal crossbars on cable harnesses.
- ▶ Only use shielded cables for low-voltage and Bus lines.
- ▶ Lay all Bus lines in a linear fashion. Star-shaped wiring is not permitted!
- ▶ The 4-pole terminal on the SmartBoard M control board (installed in the device) supplies the control unit Touch Panel TP 2 with a voltage of 24 V.



IMPORTANT NOTE!

Use shielded, paired cables as bus cables, UNITRONIC® BUS LD 2x2x0.22, but at least of the same value or higher.



IMPORTANT NOTE!

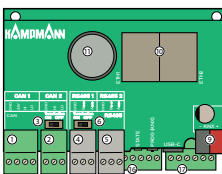
When laying the Bus lines, the formation of star points, e.g. in junction boxes, is not permitted. The cables must be looped through at the devices!

Circuit description

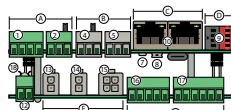
- ▶ All devices require a power supply of 230 V/ 50 Hz.
- ▶ The fan speed of the EC fans used is controlled by the KaControl control via a 0 - 10 V DC signal so that the room reaches the desired temperature.
- ▶ The KaControl MC control is used to control the fan and the actuator(s) so that the room reaches the desired temperature.
- ▶ The current status of the room temperature control is displayed on the control unit Touch Panel TP 2. Parameterization can also be carried out via the control unit.
- ▶ The following interfaces are available in each device for the integration of building management systems. (With the exception of the 0 - 10 V control, these must be activated via a license subject to a charge).
 - KNX TP
 - Modbus RTU (RS485 with switchable terminating resistor)
 - Modbus TCP (Ethernet)
 - BACnet/IP (Ethernet)

Description PCB KaControl MC

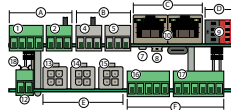
Top view of mainboard



- (A) CAN bus
- (B) Modbus RTU
- (C) Modbus (TCP) & BACnet/IP
- (D) KNX TP
- (E) Outputs
- (F) Multi-function inputs



Front view of smart board M FCU 2P
(xxxxM1)



Front view of smart board M DCU cont
(xxxxM2)

1	Connection CAN bus 4-pole () or 3-pole previous device	2	3-pin CAN bus connection to the following device
3	Connectable terminating resistor CAN bus	4	Connection Modbus RTU previous device
5	Connection Modbus RTU following device	6	Switchable terminating resistor Modbus RTU
7	Status LED	8	Button for WLAN (WiFi) and KNX TP
9	KNX TP connection terminals	10	Ethernet connection for the web server, Modbus TCP & BACnet/IP with integrated switch
11	Battery (type CR2032)	12	24 V power supply Smart board M
13	Heating valve actuator connection (for xxxM1 version -> 2-pin, for xxxM2 version -> 4-pin)	14	Connection valve actuator chiller (for version xxxM1 -> 2-pole, for version xxxM2 -> 4-pole)
15	Fan connection	16	Multi-function inputs 1 & 2 for internal & external sensors/signals
17	Multifunctional inputs 3, 4 & 5 for internal & external sensors/signals	18	Fuse (4 A slow-blow)

5 Setting up the KaControl MC control system

Products with KaControl MC control are set up via an integrated web server. In the settings, products are guided step by step through a quick configuration and adapted to the local conditions.

There are two options for accessing the web server:

Ethernet	WLAN (Wi-Fi)
This requires an Ethernet cable (network cable) and a notebook with a network connection (RJ-45).	A WLAN-capable end device with an installed browser is required.
► Connect the network cable from one of the two Ethernet sockets to the notebook.	► Activate the WLAN hotspot by pressing and holding (approx. 3 s) the PROG (KNX) button; LED lights up 2x alternately red and green WLAN is active for 2 hours ► Select WLAN signal with selected end device; Hotspot name is SmartBoard Mxxxxxxx The x's are placeholders for the serial number of the SmartBoard M (sticker on the network socket), which is also on the PCB. Attention: An incorrect serial number can lead to a connection with an incorrect device! A password is not necessary. Recommendation: Deactivate mobile data and disconnect active WLAN to prevent end devices from switching to a mobile wireless network or another recognized WLAN.
Set the IP address 192.168.1.250 with the subnet mask 255.255.255.0 in the notebook settings for the Ethernet socket used.	

Ethernet	WLAN (Wi-Fi)
----------	--------------

- Open the browser and enter the IP address of the SmartBoard M (ex works) in the address line as follows: 192.168.1.100

The user interface of the Touch Panel TP 2 is synchronized in the browser.

► Use the arrow buttons next to the displayed room control unit to navigate to the settings and open the user menu. (On a terminal device with a touch screen, you can also swipe to the left).

- Enter the following sequence of digits when entering the password: **7108**

► Navigate to the right to Configuration and open it.

Quick configuration

► Select the Quick configuration button.

- All relevant information is requested step by step in the quick configuration. Enter or answer the information according to the intended use.
- Note: It is essential to answer **all the steps**, otherwise the device will not function optimally for its intended purpose.

Quick configuration completed

How would you like to continue?

Exit Save parameter set Back

► **"Exit"**: Quick configuration is completed.

► **"Save parameter set"**: Quick configuration is completed and the parameter set is saved locally (optional).

6 Operation KaControl MC Touch Panel TP 2

6.1 Touch surface

The Touch Panel TP 2 enables convenient and intuitive operation of secondary air units with the KaControl MC control system. The input is based on commercially available touch systems. The main displays can be changed or displayed by swiping horizontally on the touch surface. The lists of settings can be scrolled vertically. Individual operating elements can be selected directly.

6.2 Display areas



Display areas

- 1 Display area, operating status, date, time
- 2 Display area and setting range for room status, unit functions and fault alarms
- 3 Display area of the navigation guide

Note: Views can vary and be customised depending on the quick configuration.

6.3 Changing values



Temperature setpoint

Change the temperature setpoint by holding and shifting the temperature symbol on the semicircle. The set temperature is displayed. There is the option of an absolute temperature setting or a relative deviation from the comfort temperature (e.g. +/- 3°C). This can be changed in the quick configuration.



Fan control

Change the fan stage by holding and shifting the fan symbol on the semicircle. The set fan stage is displayed.

The number of fan stages and the automatic mode option can be selected in the quick configuration.

Settings



Four buttons can be selected in the settings.

	The colour mode can be changed by pressing the icon. Three colour modes can be selected: - Blue background, white font - White background, black font - Black background, white font		The icon displays information on the manufacturer and the group of units.
	Select the Help icon to retrieve detailed information using the QR code.		The Settings icon can be used to adjust the behaviour of the control group. Please refer to the detailed instructions.

7 Pre-commissioning checks

During first-time commissioning, it must be ensured that all necessary requirements are met so that the device can function safely and as intended.

- Check whether all lines have been properly laid.
- Check whether all lines have the necessary cross-section.
- Are all wires connected in accordance with the electric wiring diagrams?
- Is the earth wire connected and wired throughout?
- Check all external electrical connections and terminal connections are fixed in place and tightened if necessary.

FR ► Guide de démarrage rapide

1 Vue d'ensemble



Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 128-130
49811 Lingen (Ems)
T: +49591/7108 0
E: info@kampmann.de
www.kampmann.de

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

KaControl MC est une régulation de climatisation Multi Connect pour la commande et la mise en réseau de produits Kampmann avec des systèmes de domotique.

L'utilisation conforme englobe également le respect de toutes les indications figurant dans le présent manuel.

Toute utilisation allant au-delà des limites de l'utilisation conforme ou s'en éloignant de toute autre façon est considérée comme une utilisation incorrecte.

Toute modification apportée à l'appareil ou utilisation de pièces de rechange autres que les pièces d'origine entraîne la nullité de la garantie et dégage le fabricant de toute responsabilité.

2.2 Limites de fonctionnement et d'utilisation

Tension de service	Sur la plaque signalétique
Puissance absorbée / consommation de courant	Sur la plaque signalétique



AVERTISSEMENT!

Danger en cas d'utilisation incorrecte !

En cas d'utilisation incorrecte dans les secteurs d'utilisation mentionnés ci-dessous, l'appareil risque de fonctionner moins bien, voire de ne plus fonctionner du tout. Le flux d'air doit pouvoir circuler sans obstacles.

- Ne jamais faire fonctionner l'appareil dans des pièces humides comme les piscines, zones sanitaires, etc.
- Ne jamais faire fonctionner l'appareil dans des pièces ayant une atmosphère explosible.
- Ne jamais faire fonctionner l'appareil dans une atmosphère agressive ou corrosive (par ex. air marin).
- Ne jamais utiliser l'appareil au-dessus d'appareils électriques (par ex. armoires électriques, ordinateurs, appareils électriques non étanches aux gouttelettes).
- N'utilisez jamais l'appareil comme chauffage de chantier.
- Ne jamais faire fonctionner l'appareil dans des locaux présentant un niveau élevé de poussière.

2.3 Dangers dus au courant électrique

DANGER!

Danger de mort dû au courant électrique !

Tout contact avec des pièces sous tension constitue un danger de mort immédiat par électrocution. Des dommages sur l'isolation ou sur des composants individuels peuvent constituer un danger de mort.

- Les travaux sur l'installation électrique doivent être confiés à des électriciens qualifiés.
- Si l'isolation est endommagée, couper immédiatement l'alimentation en tension et mandater quelqu'un pour la réparation.
- Maintenir les pièces sous tension à l'abri de l'humidité. Celle-ci pourrait occasionner un court-circuit.
- Effectuer correctement la mise à la terre de l'appareil.

2.4 Critères d'exigence pour le personnel – Qualifications

Connaissances techniques

Le montage de ce produit présuppose des connaissances techniques dans le domaine du chauffage, du refroidissement, de l'aération, de l'installation et de l'électrotechnique.

L'exploitant ou l'installateur est seul responsable des dommages résultant d'un montage non conforme. En raison de sa formation professionnelle, l'installateur de cet appareil doit posséder des connaissances suffisantes quant aux points suivants :

- Consignes de sécurité et de sécurité au travail
- Directives nationales et règles techniques reconnues, par ex. les disposition VDE, normes DIN et EN.

2.5 Équipement de protection individuelle

L'équipement de protection individuelle sert à protéger les personnes des atteintes à leur sécurité et à leur santé pendant leur travail. Toujours respecter les consignes de prévention des accidents en vigueur sur le lieu d'utilisation.

3 Transport, stockage et emballage

3.1 Consignes de transport d'ordre général

Au moment de la réception, vérifier immédiatement que la livraison est complète et n'a pas été endommagée pendant le transport.

Si des dommages dus au transport sont extérieurement visibles, procéder comme suit :

- Ne pas accepter la livraison, ou seulement avec des réserves.
- Noter l'étendue des dégâts sur les documents de transport ou sur le bordereau de livraison du transporteur.
- Faire une réclamation auprès du transporteur.



AVERTISSEMENT!

Les droits de garantie ne peuvent être reconnus ce s'ils sont revendiqués dans les limites du délai de réclamation applicable. (pour plus d'informations, consulter les CGV sur le site Internet de Kampmann)



AVERTISSEMENT!

Dommages matériels en cas de transport incorrect !

Un transport incorrect risque de faire tomber ou basculer les marchandises transportées. Cela peut occasionner des dommages matériels considérables.

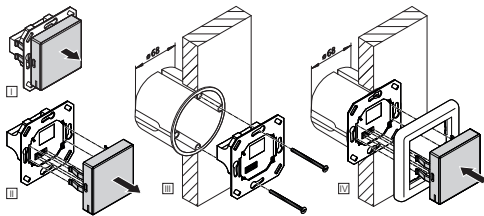
- Procéder avec précaution lors du déchargement des marchandises, de la livraison et du transport au sein de l'entreprise, et tenir compte des symboles et indications figurant sur l'emballage.
- Utiliser uniquement les points de fixation prévus à cet effet.
- Attendre le moment du montage pour retirer l'emballage.

KaControl MC

Guide de démarrage rapide

4 KaControl MC

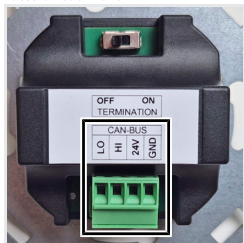
Montage Touch Panel TP 2



Montage Touch Panel TP 2

- Retirer l'écran tactile de l'unité encastrée.
- Visser l'unité encastrée sur le boîtier encastré.
- Insérer le cadre et l'écran tactile dans l'unité encastrée.

Raccord Touch Panel TP 2



Raccord électrique

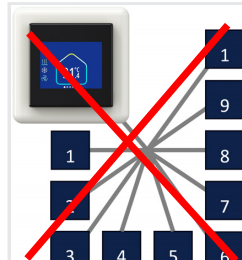
- Raccorder le Touch Panel TP 2 selon le schéma de pose comme câble bus CAN.
- La borne à 4 pôles du contrôleur SmartBoard M (monté dans l'appareil) alimente le module de commande Touch Panel TP 2 en tension de 24 V.
- La longueur maximale du câble du bus CAN est de 100 m (longueur totale de la ligne du bus CAN).

Position du commutateur Résistance de terminaison

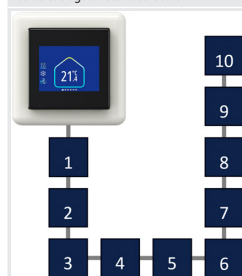
Sur la zone de raccord du Touch Panel TP 2 se trouve un interrupteur pour l'activation de la résistance de terminaison. En cas de montage du Touch Panel TP 2 au début ou à la fin d'une ligne de bus CAN, placer le commutateur sur la position ON. Une mauvaise position du commutateur entraîne des problèmes de communication.

- Position du commutateur **ON**: résistance de terminaison activée
- Position du commutateur **OFF**: résistance de terminaison désactivée

Raccord



Pas de câblage en étoile du bus CAN.



Effectuer le câblage du bus CAN en ligne. Mettre les résistances de terminaison au début (par ex. Touch Panel TP 2) et à la fin de la ligne du bus CAN (par ex. appareil 10) sur la position ON.

Remarques générales

- Poser tous les câbles basse tension sur le chemin le plus court.
- Assurer une séparation spatiale des lignes à très basse tension et à haute tension, par exemple à l'aide de barres de séparation métalliques sur les plateformes de câbles.
- Utiliser exclusivement des câbles blindés pour les lignes à très basse tension et les câbles bus.
- Poser tous les câbles bus de manière linéaire. Un câblage en étoile n'est pas autorisé !
- La borne à 4 pôles sur la carte de régulation SmartBoard M (montée dans l'appareil) alimente l'unité de commande Touch Panel TP 2 en tension de 24 V.



AVERTISSEMENT!

Comme câbles bus, utiliser des câbles blindés et torsadés par paire, UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22, de valeur au moins équivalente, ou supérieure.



AVERTISSEMENT!

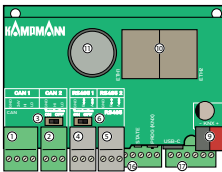
Lors de la pose des câbles bus, la formation de points étoilés, par exemple dans les boîtes de dérivation, n'est pas autorisée. Les lignes doivent être bouclées au niveau des appareils !

Description du circuit

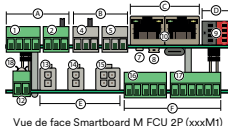
- Tous les appareils nécessitent une alimentation en courant de 230 V/ 50 Hz.
 - Le nombre de tours des ventilateurs EC utilisés est commandé par la régulation KaControl via un signal 0 - 10 V DC, de sorte que la pièce atteigne la température souhaitée.
 - Avec la régulation KaControl MC, le ventilateur et le(s) servomoteur(s) sont commandés de manière à ce que la pièce atteigne la température souhaitée.
 - L'unité de commande Touch Panel TP 2 affiche les états actuels de la régulation de la température ambiante. Les paramètres peuvent également être effectués via l'unité de commande.
 - Pour l'intégration de systèmes de gestion des bâtiments, les interfaces suivantes sont disponibles dans chaque appareil. (Celles-ci doivent être activées par une licence payante, à l'exception de la commande 0 - 10 V).
- KNX TP
 - Modbus RTU (RS485 avec résistance terminale activable)
 - Modbus TCP (Ethernet)
 - Bacnet/IP (Ethernet)

Description de la platine KaControl MC

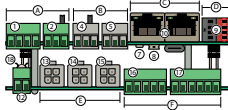
Vue de dessus de la carte mère



- (A) Bus CAN
- (B) Modbus RTU
- (C) Modbus (TCP) & BACnet/IP
- (D) KNX TP
- (E) Sorties
- (F) Entrées multifonctions



Vue de face Smartboard M FCU 2P (xxxM1)



Vue de face Smartboard M DCU cont (xxxM2)

1	Raccord bus CAN 4 pôles () ou 3 pôles appareil précédent	2	Raccord bus CAN 3 pôles vers l'appareil suivant
3	Résistance de fin de ligne commutable bus CAN	4	Raccord Modbus RTU de l'appareil précédent
5	Raccord Modbus RTU appareil suivant	6	Résistance de terminaison activable Modbus RTU
7	LED d'état	8	Touche pour WLAN (WiFi) et KNX TP
9	Bornes de raccordement KNX TP	10	Raccord Ethernet pour le serveur Web, Modbus TCP & BACnet/IP avec switch intégré
11	Pile (type CR2032)	12	Alimentation en courant 24 V SmartBoard M
13	Raccord actionneur de vanne Chauffage (pour version xxxM1 -> 2 pôles, pour version xxxM2 -> 4 pôles)	14	Raccord actionneur de vanne Refroidissement (pour la version xxxM1 -> 2 pôles, pour la version xxxM2 -> 4 pôles)
15	Raccord de la soufflerie	16	Entrées multifonctions 1 & 2 pour sondes/signaux internes & externes à l'appareil
17	Entrées multifonctionnelles 3, 4 & 5 pour sondes/signaux internes & externes à l'appareil	18	Fusible (4 A à action retardée)

5 Configurer la régulation KaControl MC

Les produits avec régulation KaControl MC sont configurés via un serveur web intégré. Dans les réglages, les produits sont guidés pas à pas à travers une configuration rapide et adaptés aux conditions locales.

Il existe deux possibilités d'accès au serveur web :

Ethernet	WLAN (Wi-Fi)
La condition préalable est une ligne Ethernet (ligne réseau) et un ordinateur portable avec une connexion réseau (RJ-45).	La condition préalable est un terminal compatible WLAN avec un navigateur installé.
► Relier la ligne réseau de l'un des deux prises Ethernet à l'ordinateur portable.	► Activer le hotspot WLAN en appuyant longuement (env. 3 s) sur la touche PROG (KNX) ; La LED s'allume 2 fois en alternance en rouge et en vert. Le WLAN est actif pendant 2 heures
Dans les paramètres de l'ordinateur portable, régler l'adresse IP 192.168.1.250 avec le masque de sous-réseau 255.255.255.0 pour la prise Ethernet utilisée.	► Sélectionner le signal WLAN avec le terminal choisi ; Le nom du hotspot est SmartBoard Mxxxxxxx. Les x sont des caractères de remplacement pour le numéro de série du SmartBoard M (autocollant sur la prise réseau), qui se trouve également sur la platine. Attention : un mauvais numéro de série peut entraîner une connexion avec un mauvais appareil !

Ethernet	WLAN (Wi-Fi)
	Un mot de passe n'est pas nécessaire.
	Recommandation : désactiver les données mobiles et déconnecter le WLAN actif afin d'éviter que les terminaux ne passent dans un réseau sans fil mobile ou dans un autre WLAN détecté.

► Ouvrir le navigateur et entrer l'adresse IP du SmartBoard M (départ usine) dans la ligne d'adresse comme suit : 192.168.1.100

Dans le navigateur, l'interface utilisateur du Touch Panel TP 2 est synchronisée.

► Naviguer vers les réglages à l'aide des touches fléchées à côté du terminal de commande de pièce représenté et ouvrir le menu utilisateur. (Sur un terminal avec écran tactile, il est également possible de balayer vers la gauche).

► Lors de la saisie du mot de passe, entrer la suite de chiffres suivante : **7108**

► Naviguer vers la droite jusqu'à 'Configuration' et l'ouvrir.

Configuration rapide

► Sélectionner le bouton Configuration rapide.

► Dans la configuration rapide, toutes les informations importantes sont demandées étape par étape. Saisir les informations selon l'utilisation prévue ou y répondre.

► Remarque : il est impératif de répondre à **toutes les étapes**, sinon le fonctionnement optimal selon l'utilisation prévue n'est pas assuré.

Configuration rapide terminée

Comment souhaitez-vous poursuivre ?

Quitter Enregistrer le jeu de paramètres Retour

► "Quitter" : la configuration rapide est terminée.

► "Enregistrer le jeu de paramètres" : la configuration rapide est terminée et le jeu de paramètres est enregistré localement (en option).

6 Commande KaControl MC Touch Panel TP 2

6.1 Surface tactile

Le site Touch Panel TP 2 permet une commande confortable et intuitive des appareils à air secondaire avec la régulation KaControl MC. La saisie s'inspire des systèmes tactiles usuels. Les affichages principaux peuvent être changés ou affichés en balayant horizontalement la surface tactile. Il est possible de faire défiler verticalement les listes de réglages. Les différents éléments de commande peuvent être sélectionnés directement.

6.2 Zones d'affichage



Zones d'affichage

- 1 Zone d'affichage, état de fonctionnement, date, heure
 - 2 Zone d'affichage et de réglage pour les conditions dans la pièce, des fonctions de l'appareil et des messages de défaut
 - 3 Zone d'affichage pour se repérer dans la navigation
- Remarque : les vues peuvent varier et être personnalisées en fonction de la configuration rapide.

6.3 Modifier les valeurs



Consigne de température

Modifier la consigne de température en maintenant et en déplaçant le symbole de température sur le demi-cercle. La température réglée s'affiche. Il est possible d'effectuer un réglage de température absolu ou un écart relatif par rapport à la température de confort (ex. +/- 3°C). Cela peut être modifié dans la configuration rapide.



Commande du ventilateur

Modifier la vitesse du ventilateur en maintenant et en déplaçant le symbole du ventilateur sur le demi-cercle. La vitesse du ventilateur réglée s'affiche. Le nombre de vitesses du ventilateur et l'option du mode automatique peuvent être sélectionnés dans la configuration rapide.

Réglages



Dans les réglages, 4 boutons peuvent être sélectionnés.

	Le mode couleur peut être modifié en actionnant l'icône. Trois modes de couleurs peuvent être sélectionnés : - Fond bleu, caractères blancs - Fond blanc, caractères noirs - Fond noir, caractères blancs		L'icône affiche des informations sur le fabricant et le groupe d'appareils.
	Sélectionner l'icône Aide pour obtenir des informations détaillées avec un QR-code.		L'icône Paramètres permet d'adapter le comportement du groupe régulateur. Pour cela, se référer aux instructions détaillées.

7 Contrôles avant la première mise en service

Au cours de la première mise en service, il faut s'assurer que toutes les conditions nécessaires sont remplies pour que l'appareil puisse fonctionner en toute sécurité et conformément à sa destination.

- Vérifier que tous les câbles sont posés conformément aux prescriptions.
- Vérifier que tous les câbles ont la section requise.
- Vérifier que tous les fils sont posés comme sur les schémas de raccordement électrique.
- Vérifier que le conducteur de protection est posé et câblé en continu.
- Vérifier que toutes les connexions électriques externes et tous les raccordements par bornes sont bien branchés ; les resserrer si nécessaire.

NL ► Korte handleiding

1 Overzicht



Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 128-130
49811 Lingen (Ems)
T: +49591/7108 0
E: info@kampmann.de
www.kampmann.de

2 Veiligheid

2.1 Beoogd gebruik

KaControl MC is een Multi Connect klimaatregelingssysteem voor het regelen en verbinden van Kampmann producten met gebouwautomatiseringssystemen.

Tot het beoogde gebruik behoort ook het opvolgen van alle gegevens in deze handleiding.

Elk ander verdergaand of ander gebruik dan het beoogde gebruik geldt als verkeerd gebruik.

Door elke verandering van het apparaat of door gebruik van niet-originale reserveonderdelen vervalt de garantie en de aansprakelijkheid van de fabrikant.

2.2 Bedrijfs- en gebruiksgrenzen

Bedrijfsspanning	Op het typeplaatje
Vermogensopname/stroomverbruik	Op het typeplaatje



AANWIJZING!

Gevaar bij verkeerd gebruik!

Bij verkeerd gebruik in de onderstaande situaties bestaat het gevaar dat het apparaat slechts beperkt werkt of uitvalt. De luchtstroom moet onbelemmerd kunnen circuleren.

- Gebruik het apparaat nooit in vochtige ruimtes zoals zwembaden, natte zones etc.
- Gebruik het apparaat nooit in ruimtes waar ontploffingsgevaar kan heersen.
- Gebruik het apparaat nooit in agressieve of corrosiebevorderende omstandigheden (bv. zeelucht).
- Gebruik het apparaat nooit boven elektrische apparaten (bv. schakelkasten, computers, elektrische apparaten die niet druppelwaterbestendig zijn).
- Gebruik het toestel nooit als bouwplaatsverwarming.
- Gebruik het apparaat nooit in ruimten met een hoge stofbelasting.

2.3 Gevaren door elektrische stroom

GEVAAR!

Levensgevaar door elektrische stroom!

Bij aanraking van onder spanning staande delen bestaat direct levensgevaar door elektrocutie. Beschadiging van de isolatie of van afzonderlijke onderdelen kan levensgevaarlijk zijn.

- Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen uitsluitend door elektromonteurs worden uitgevoerd.
- Bij beschadiging van de isolatie moet de voedingsspanning onmiddellijk worden uitgeschakeld en moet men dit laten repareren.
- Voorkom dat vocht in de buurt van onder spanning staande delen komt. Dit kan kortsluiting veroorzaken.
- Zorg voor de juiste aarding van het apparaat.

2.4 Personeelseisen - kwalificaties

Vakkennis

Voor de montage van dit product is vakkennis van verwarming, koeling, ventilatie en elektrotechniek vereist.

De exploitant of installateur is verantwoordelijk voor schade die door een ondeskundige montage worden veroorzaakt. De installateur van dit apparaat moet op basis van zijn vakopleiding voldoende kennis hebben van

- veiligheidsvoorschriften en voorschriften ter voorkoming van ongevallen
- landspecifieke richtlijnen en erkende technische regels, bijv. VDE-bepalingen, DIN- en EN-normen.

2.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen dienen om personen tijdens het werk tegen gevaren voor de veiligheid en gezondheid te beschermen. In principe gelden de op de gebruiksplaats toepasselijke voorschriften ter voorkoming van ongevallen.

3 Transport, opslag en verpakking

3.1 Algemene transportinstructies

Bij ontvangst moet het geleverde product onmiddellijk op volledigheid en transportschade worden gecontroleerd.

Ga bij aan de buitenkant herkenbare transportschade als volgt te werk:

- Accepteer het geleverde product niet of alleen onder voorbehoud.
- Noteer de schade op de transportdocumenten of het afleveringsbewijs van het transportbedrijf.
- Dien een klacht in bij de expediteur.



AANWIJZING!

Garantieclaims kunnen alleen binnen de toepasselijke termijnen worden ingediend. (Nadere informatie is te vinden in de Algemene Voorwaarden op de website van Kampmann)



AANWIJZING!

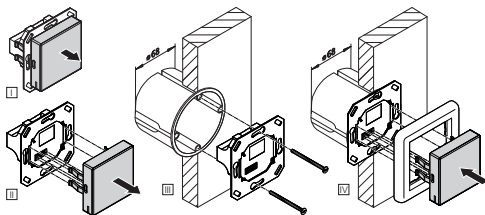
Materiële schade door ondeskundig transport!

Bij ondeskundig transport kunnen transportdelen eraf vallen of omvallen. Daardoor kan aanzienlijke materiële schade ontstaan.

- Bij het lossen van de transportdelen, bij levering en bij bedrijfsintern transport moet men voorzichtig te werk gaan en op de symbolen en instructies op de verpakking letten.
- Gebruik alleen de daarvoor bestemde aanslagpunten.
- Verwijder verpakkingen pas kort vóór de montage.

4 KaControl MC

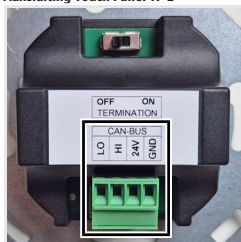
Montage Touch Panel TP 2



Installatie Touch Panel TP 2

- ▶ Verwijder het aanraakscherm van de inbouwunit.
- ▶ Schroef de inbouwdoos vast.
- ▶ Plaats het kader en het aanraakscherm in de inbouwdoos.

Aansluiting Touch Panel TP 2



Elektrische aansluiting

- ▶ Sluit de Touch Panel TP 2 aan als bus-leiding volgens het legplan.
- ▶ De 4-polige klem op de Smartboard M controller (geïnstalleerd in het apparaat) voorzie de Touch Panel TP 2 besturingsunit van een spanning van 24 V.
- ▶ De maximale kabellengte van de CAN-bus is 100 m (totale lengte van de CAN-buslijn).

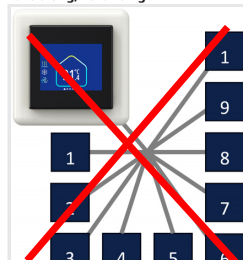


Schakelaarpositie afsluitweerstand

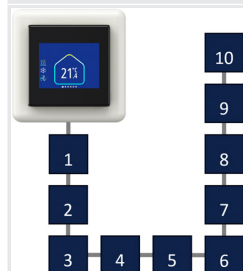
Op de aansluitzone van de Touch Panel TP 2 bevindt zich een schakelaar om de afsluitweerstand te activeren. Als u de Touch Panel TP 2 aan het begin of het einde van een CAN-buslijn installeert, zet u de schakelaar in de stand ON. Verkeerde schakelaarposities leiden tot communicatieproblemen.

- ▶ Schakelaarpositie **ON**: Afsluitweerstand geactiveerd
- ▶ Schakelaarpositie **UIT**: Afsluitweerstand gedeactiveerd

Aansluiting, verbinding



Geen stervormige bedrading vanaf de CAN-bus



Leg de CAN-bus bekabeling in één lijn. Zet de afsluitweerstand aan het begin (bijv. Touch Panel TP 2) en het einde van de CAN-bus-kabel (bijv. apparaat 10) in de stand ON.

Algemene opmerkingen

- ▶ Leg alle laagspanningsleidingen langs de kortst mogelijke route.
- ▶ Garandeer een ruimtelijke scheiding van laagspannings- en sterkstroomleidingen, bijvoorbeeld met metalen dwarsbalken op kabelgoten.
- ▶ Gebruik alleen afgeschermde kabels voor laagspannings- en bus-leidingen.
- ▶ Leg alle bus-leidingen in een lineair patroon. Bedrading in stervorm is niet toegestaan!
- ▶ De 4-polige klem op de Smartboard M besturingsprintplaat (geïnstalleerd in het apparaat) voorziet de besturingsunit Touch Panel TP 2 van een spanning van 24 V.



AANWIJZING!

Alle buskabels moeten afgeschermde, paarsgewijs gedraaide kabels worden gebruikt, UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22, ten minste gelijkwaardig of hoger.



AANWIJZING!

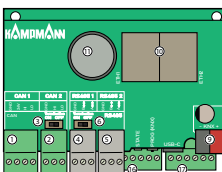
Bij de legging van de bus-leidingen is de vorming van sterpunten, bijv. in aansluitdozen, niet toegestaan. De kabels moeten bij de apparaten worden doorgeleust!

Schakeling beschrijving

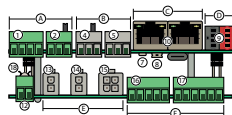
- ▶ Alle apparaten hebben een voeding van 230 V/50 Hz nodig.
- ▶ Het toerental van de gebruikte EC-ventilatoren wordt geregeld door het KaControl regelsysteem via een 0 - 10 V DC signaal zodat de ruimte de gewenste temperatuur bereikt.
- ▶ De KaControl MC regelenheid wordt gebruikt om de ventilator en de servomotor(en) aan te sturen zodat de ruimte de gewenste temperatuur bereikt.
- ▶ De huidige status van de ruimtetemperatuurregeling wordt weergegeven op de besturingsunit Touch Panel TP 2. Parametrisering kan ook worden uitgevoerd via de besturingsunit.
- ▶ De volgende interfaces zijn beschikbaar in elk apparaat voor de integratie van gebouwbeheersystemen. (Met uitzondering van de 0 - 10 V aansturing, deze moeten worden geactiveerd via een licentie tegen betaling).
 - KNX TP
 - Modbus RTU (RS485 met schakelbare afsluitweerstand)
 - Modbus TCP (Ethernet)
 - Bacnet/IP (Ethernet)

Beschrijving KaControl MC printplaat

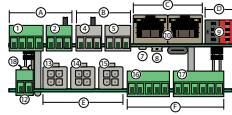
Bovenaanzicht van het moederbord



- (A) CAN-bus
- (B) Modbus RTU
- (C) Modbus (TCP) & BACnet/IP
- (D) KNX TP
- (E) Uitgangen
- (F) Multifunctionele ingangen



Voor aanzicht van Smartboard M FCU 2P (xxxM1)



Voor aanzicht van Smartboard M DCU cont (xxxM2)

1	Aansluiting, CAN-bus 4-polig () of 3-polig voorgaand apparaat	2	3-polige CAN-bus aansluiting, naar volgend apparaat
3	Omschakelbare CAN-bus afsluitweerstand	4	Modbus RTU-verbinding naar vorig apparaat
5	Aansluiting, Modbus RTU volgend apparaat	6	Omschakelbare modbus RTU afsluitweerstand
7	Status-LED	8	Knop voor WLAN (WiFi) en KNX TP
9	KNX TP aansluitklemmen	10	Ethernet aansluiting voor de webserver, Modbus TCP & BACnet/IP met geïntegreerde schakelaar
11	Batterij (type CR2032)	12	24V voeding Smartboard M
13	Aansluiting ventilaandrijving (voor xxxM1 versie -> 2-pins, voor xxxM2 versie -> 4-pins)	14	Aansluiting ventilaandrijving (voor xxxM1 versie -> 2-polig, voor xxxM2 versie -> 4-polig)
15	Aansluiting, verbinding ventilator	16	Multifunctionele ingangen 1 & 2 voor interne en externe sensoren/signalen
17	Multifunctionele ingangen 3, 4 & 5 voor interne & externe sensoren/signalen	18	Zekering (4 A traag)

5 Instelling van de KaControl MC regelenheid

Producten met KaControl MC besturing worden ingesteld via een geïntegreerde webserver. In de instellingen worden de producten stap voor stap door een snelle configuratie geleid en aangepast aan de lokale omstandigheden.

Er zijn twee opties voor toegang tot de webserver:

Ethernet	WLAN (Wi-Fi)
Hiervoor is een ethernetkabel (netwerkkabel) en een notebook met een netwerkaansluiting (RJ-45) nodig.	Een eindapparaat met WLAN-ondersteuning en een geïnstalleerde browser is vereist.
► Sluit de netwerkkabel aan op één van de twee ethernetansluitingen op het notebook.	► Activeer de WLAN hotspot door de knop PROG (KNX) ingedrukt te houden (ongeveer 3 s); LED brandt 2x afwisselend rood en groen WLAN is 2 uur actief
	► Selecteer het WLAN-sigitaal met het gekozen eindapparaat; De naam van de hotspot is smartboard Mxxxxxxxxxxxxx
Stel het IP-adres 192.168.1.250 in met het subnetmasker 255.255.255.0 in de notebook-instellingen voor de gebruikte Ethernet-bus.	De x' en zijn plaatshouders voor het serienummer van het Smartboard M (sticker op de netwerkaansluiting), dat ook op de printplaat staat. Let op: Een onjuist serienummer kan leiden tot een verbinding met een onjuist apparaat! Een paswoord is niet nodig.

Ethernet	WLAN (Wi-Fi)
	Aanbeveling: Deactiveer mobiele data en verbreek de verbinding met het actieve WLAN om te voorkomen dat eindapparaten overschakelen naar een mobiel draadloos netwerk of een ander herkend WLAN.

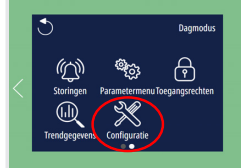
- Open de browser en voer het IP-adres van het smartboard M (af fabriek) als volgt in de adresregel in: 192.168.1.100

De gebruikersinterface van de Touch Panel TP 2 wordt in de browser gesynchroniseerd.



- Gebruik de pijltjestoetsen naast de weergegeven ruimtebedieningseenheid om naar de instellingen te navigeren en het gebruikersmenu te openen. (Op een terminalapparaat met touchscreen kunt u ook naar links vegen).

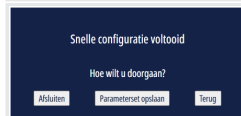
- Voer de volgende reeks cijfers in om het wachtwoord in te voeren: **7108**



- Navigeer naar rechts naar Configuratie en open.

Snelle configuratie	
	► Selecteer de knop Snelle configuratie.

- Alle relevante informatie wordt stap voor stap gevraagd in de snelle configuratie. Voer de informatie in of beantwoord deze in overeenstemming met het beoogde gebruik.
- Opmerking: Het is essentieel om **alle** stappen te beantwoorden, anders wordt de functie niet geoptimaliseerd voor het beoogde gebruik.



- **"Afsluiten":** de snelle configuratie is voltooid.
- **"Parameterset opslaan":** de snelle configuratie is voltooid en de parameterset wordt lokaal opgeslagen (optioneel).

6 Bediening KaControl MC Touch Panel TP 2

6.1 Touchoppervlak

De Touch Panel TP 2 maakt een gemakkelijke en intuïtieve bediening van secundaire-luchttoestellen met de KaControl MC-bedieningseenheid mogelijk. De invoer is gebaseerd op in de handel verkrijgbare touchsystemen. De hoofddisplays kunnen worden gewijzigd of weergegeven door horizontaal over het aanraakoppervlak te vegen. De lijsten met instellingen kunnen verticaal worden doorlopen. Afzonderlijke bedieningselementen kunnen direct worden geselecteerd.

6.2 Weergavebereiken



Weergavebereiken
1 Weergavebereik, bedrijfs-toestand, datum, tijd
2 Weergave- en instelbereik voor ruimtetoestand, apparaat-functies en storingsmeldingen
3 Weergavebereik van de na-vigatie-oriëntatiehulp
Opmerking: weergaven kunnen afhankelijk van de snelle confi-guratie variëren en worden aan-gepast.

6.3 Waarden veranderen



Temperatuur instelpunt
Wijzig het temperatuurinstel-punt door het temperatuursym-bool op de halve cirkel inge-drukt te houden en te verschui-ven. De ingestelde temperatuur wordt weergegeven. Er is de optie van een absolute tempe-ratuurinstelling of een relatieve afwijking van de comforttempe-ratuur (bijv. +/- 3°C). Dit kan worden gewijzigd in de snelle configuratie.



Ventilatorregeling
Wijzig de ventilatorstand door het ventilatorsymbool op de halve cirkel ingedrukt te hou-den en te verschuiven. De inge-stelde ventilatorstand wordt weergegeven.
Het aantal ventilatorstanden en de optie automatische modus kunnen worden geselecteerd in de snelle configuratie.

Instellingen



In de instellingen kunnen 4 knoppen worden geselecteerd.

Table with 2 columns and 2 rows detailing the functions of the settings icons: moon icon for color mode, information icon for manufacturer info, question mark icon for help, and settings icon for detailed instructions.

7 Controles vóór eerste inbedrijfstelling

Tijdens de initiële inbedrijfstelling moet in veiligheid worden gebracht dat aan alle noodzakelijke eisen is voldaan, zodat het apparaat veilig en volgens de voorschriften kan functioneren.

- Controleer of alle kabels correct zijn aangelegd.
- Controleer of alle kabels de vereiste diameter hebben.
- Controleer of alle aders volgens de elektrische aansluitschema's zijn aangesloten.
- Controleer of de beschermingsleiding ononderbroken is aangesloten en bedraad.
- Controleer of alle externe elektrische aansluitingen en klemaansluitingen goed vastzitten en haal deze, indien nodig, aan.

IT ► Guida rapida

1 Panoramica



Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 128-130
49811 Lingen (Ems)
T: +49591/7108 0
E: info@kampmann.de
www.kampmann.de

2 Sicurezza

2.1 Utilizzo conforme

KaControl MC è un sistema di climatizzazione Multi Connect per il controllo e il collegamento in rete dei prodotti Kampmann con i sistemi di automazione degli edifici.

L'uso previsto comprende anche l'osservanza di tutte le informazioni contenute nelle presenti istruzioni.

Qualsiasi uso diverso da quello previsto o qualsiasi altro uso è considerato un uso improprio.

Qualsiasi modifica all'apparecchio oppure l'impiego di ricambi non originali comporta la perdita della garanzia e della responsabilità del produttore.

2.2 Limiti di esercizio e di impiego

Tensione di esercizio	Sulla targhetta identificativa
Potenza/corrente assorbita	Sulla targhetta identificativa



NOTA!

Pericolo di utilizzo errato!

In caso di utilizzo errato negli ambiti indicati sotto sussiste il pericolo di funzionamento limitato o malfunzionamento dell'apparecchio. Il flusso d'aria deve poter circolare senza ostacoli.

- Non utilizzare mai l'apparecchio in ambienti umidi, come le piscine, in ambienti bagnati, ecc.
- Non utilizzare mai l'apparecchio in locali esposti al rischio di esplosione.
- Non utilizzare mai l'apparecchio in ambienti con atmosfera aggressiva o che favorisce la corrosione (ad es. aria di mare).
- Non utilizzare mai l'apparecchio sopra ad apparecchi elettrici (ad es. armadi elettrici, computer, apparecchi elettrici non impermeabili al gocciolamento).
- Non utilizzare mai l'unità come riscaldatore da cantiere.
- Non utilizzare mai l'apparecchio in locali con elevati carichi di polvere.

2.3 Pericoli a causa della corrente elettrica!



PERICOLO!

Pericolo di morte a causa della corrente elettrica!

In caso di contatto con parti che conducono tensione vi è un pericolo immediato di morte a causa di una possibile scossa elettrica. Un isolamento o singoli componenti danneggiati possono mettere a rischio la vita delle persone.

- Affidare i lavori nell'impianto elettrico solo a elettricisti specializzati.
- In caso di danneggiamenti dell'isolamento disinserrire immediatamente l'alimentazione di tensione e predisporre la riparazione.
- Tenere le parti che conducono tensione al riparo dall'umidità, che può causare cortocircuiti.
- Collegare l'apparecchio a massa in modo corretto.

2.4 Requisiti per il personale – Qualifiche

Conoscenze tecniche

Il montaggio di questo prodotto presuppone conoscenze tecniche nei campi di riscaldamento, raffrescamento, ventilazione ed elettrotecnica.

I danni riconducibili a un montaggio improprio sono a carico del gestore o dell'installatore. L'installatore di questo apparecchio deve possedere conoscenze sufficienti maturate nel corso di un percorso formativo specializzato concernente

- le disposizioni di sicurezza e antinfortunistiche proprie del settore
- Direttive specifiche per paese e regole della tecnica globalmente riconosciute, ad es. disposizioni VDE, norme DIN e EN.

2.5 Equipaggiamento di protezione personale

L'equipaggiamento di protezione personale serve a proteggere le persone da pericoli per la sicurezza e danni alla salute durante il lavoro. In linea di principio nel luogo di impiego si applicano le prescrizioni vigenti contro gli infortuni.

3 Trasporto, magazzino e imballaggio

3.1 Avvertenze generali per il trasporto

Al momento della ricezione della consegna verificare immediatamente se il prodotto è integro e se presenta danneggiamenti dovuti al trasporto.

In caso di danno da trasporto chiaramente riconoscibile, procedere come segue:

- Non accettare la consegna o accettarla solo con riserva.
- Annotare l'entità del danno sui documenti di trasporto o sulla bolla di consegna del trasportatore.
- Presentare reclamo allo spedizioniere.



NOTA!

È possibile avvalersi dei diritti di garanzia solo entro i termini previsti per il reclamo. (informazioni più dettagliate nelle CGC sul sito web di Kampmann).



NOTA!

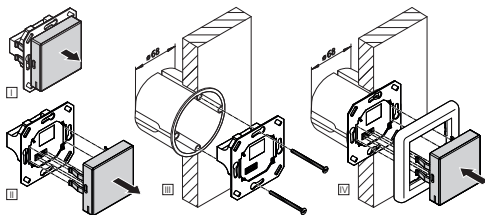
Danni materiali a causa del trasporto non corretto!

In caso di trasporto non corretto gli oggetti trasportati possono cadere o ribaltarsi, con conseguenti danni anche di notevole entità.

- Quando si scaricano gli oggetti trasportati per una consegna e per un trasporto interno allo stabilimento procedere con cautela e rispettare i simboli e le avvertenze sull'imballaggio.
- Utilizzare solo i punti di aggancio previsti.
- Rimuovere gli imballaggi solo poco prima del montaggio.

4 KaControl MC

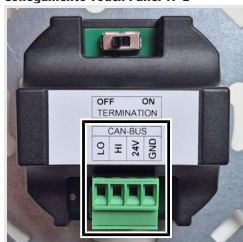
Montaggio Touch Panel TP 2



Installazione Touch Panel TP 2

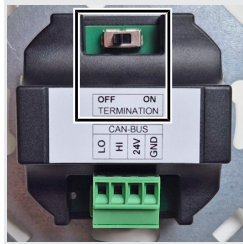
- Rimuovere il touchscreen dall'unità da incasso.
- Vite l'unità da incasso alla scatola da incasso.
- Inserire la cornice e il touchscreen nell'unità da incasso.

Collegamento Touch Panel TP 2



Attacco elettrico

- Collegare Touch Panel TP 2 come linea bus CAN secondo il piano di installazione.
- Il morsetto a 4 poli del controller SmartBoard M (installato nel dispositivo) alimenta l'unità di comando Touch Panel TP 2 con una tensione di 24 V.
- La lunghezza massima del cavo del CAN bus è di 100 m (lunghezza totale della linea CAN bus).

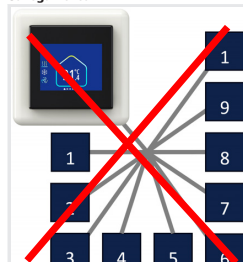


Resistenza di terminazione in posizione di commutazione

Nell'ampiezza di connessione di Touch Panel TP 2 è presente un interruttore per l'attivazione della resistenza di terminazione. Quando si installa il Touch Panel TP 2 all'inizio o alla fine di una linea CAN bus, impostare l'interruttore sulla posizione ON. Posizioni errate dell'interruttore causano problemi di comunicazione.

- Posizione dell'interruttore **ON**: resistenza di terminazione attivata
- Posizione dell'interruttore **OFF**: resistenza di terminazione disattivata

Collegamento



Nessun cablaggio a stella dal CAN bus



Eseguire il cablaggio del CAN bus su una sola linea. Impostare le resistenze di terminazione all'inizio (ad es. Touch Panel TP 2) e alla fine della linea CAN bus (ad es. dispositivo I0) sulla posizione dell'interruttore ON.

Note generali

- Posare tutti i cavi di bassissima tensione lungo il percorso più breve possibile.
- Garantire la separazione spaziale tra i cavi di bassa tensione e quelli di alta tensione, ad esempio utilizzando divisori metallici sui portacavi.
- Utilizzare solo cavi schermati per i cavi a bassa tensione e per le linee bus.
- Posare tutti i cavi bus in modo lineare. Non è consentito il cablaggio a stella!
- Il morsetto a 4 poli della scheda di controllo SmartBoard M (installata nel dispositivo) alimenta l'unità di comando Touch Panel TP 2 con una tensione di 24 V.



NOTA!

Quali linee bus vanno utilizzati cavi schermati, intrecciati a coppie, NITRONIC® BUS LD 2x2x0,22, almeno analoghi o superiori.



NOTA!

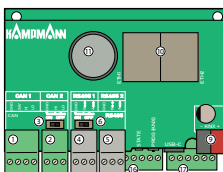
Durante la posa delle linee bus, non è consentita la formazione di punti neutri, ad esempio nelle scatole di derivazione. I cavi devono essere fatti passare attraverso i dispositivi!

Descrizione del circuito

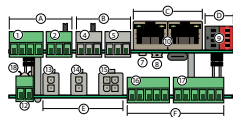
- Tutti i dispositivi richiedono un'alimentazione di tensione di 230 V/50 Hz.
- La velocità dei ventilatori EC utilizzati viene regolata dal sistema di regolazione KaControl tramite un segnale 0 - 10 V CC, in modo che l'ambiente raggiunga la temperatura desiderata.
- L'unità di regolazione KaControl MC controlla il ventilatore e gli attuatori affinché il locale raggiunga la temperatura desiderata.
- Lo stato attuale della regolazione della temperatura dell'ambiente è visualizzato sull'unità di comando Touch Panel TP 2. La parametrizzazione può essere effettuata anche tramite l'unità di comando.
- In ogni dispositivo sono disponibili le seguenti interfacce per il collegamento con i sistemi di gestione degli edifici. (Ad eccezione del controllo 0 - 10 V, queste devono essere attivate tramite una licenza a pagamento).
 - KNX TP
 - Modbus RTU (RS485 con resistenza di terminazione commutabile)
 - Modbus TCP (Ethernet)
 - BACnet/IP (Ethernet)

Descrizione Scheda KaControl MC

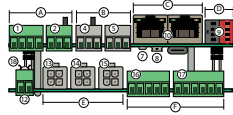
Vista dall'alto della scheda principale



- (A) CAN bus
- (B) Modbus RTU
- (C) Modbus (TCP) & BACnet
- (D) KNX TP
- (E) Uscite
- (F) Ingressi multifunzione



Vista frontale di SmartBoard M FCU 2P (xxxM1)



Vista frontale di SmartBoard M DCU cont (xxxM2)

1	Collegamento CAN bus a 4 poli () o a 3 poli dispositivo precedente	2	Collegamento CAN bus a 3 pin al dispositivo successivo
3	Resistenza di terminazione CAN bus commutabile	4	Collegamento modbus RTU al dispositivo precedente
5	Collegamento Modbus RTU al dispositivo successivo	6	Resistenza di terminazione modbus RTU commutabile
7	LED di stato	8	Tasto per WLAN (WiFi) e KNX TP
9	Morsetti di collegamento KNX TP	10	Collegamento Ethernet per il server web, Modbus TCP e BACnet con interruttore integrato
11	Batteria (tipo CR2032)	12	Alimentazione di tensione 24 V SmartBoard M
13	Collegamento azionamento valvola di riscaldamento (per versione xxxM1 -> 2 pin, per versione xxxM2 -> 4 pin)	14	Collegamento azionamento valvola di raffreddamento (per versione xxxM1 -> 2 poli, per versione xxxM2 -> 4 poli)
15	Collegamento del ventilatore	16	Ingressi multifunzione 1 e 2 per sensori/segnali interni ed esterni
17	Ingressi multifunzione 3, 4 e 5 per sensori/segnali interni ed esterni	18	Fusibile (4 A a lenta combustione)

5 Regolazione della centralina KaControl MC

I prodotti con regolazione KaControl MC vengono impostati tramite un server web integrato. Nelle impostazioni, i prodotti vengono guidati passo dopo passo attraverso una rapida configurazione e adattati alle condizioni locali.

Per l'accesso al server web sono disponibili due opzioni:

Ethernet	WLAN (Wi-Fi)
Richiede un cavo Ethernet (cavo di rete) e un notebook con connessione di rete (RJ-45).	È necessario un dispositivo finale compatibile con la WLAN con un browser installato.
► Collegare il cavo di rete da una delle due prese Ethernet al notebook.	► Attivare l'hotspot WLAN tenendo premuto (circa 3 s) il tasto PROG (KNX); Il LED si accende 2 volte alternativamente in rosso e verde La WLAN è attiva per 2 ore
Impostare l'indirizzo IP 192.168.1.250 con la maschera di sottorete 255.255.255.0 nelle impostazioni del notebook per la presa Ethernet utilizzata.	► Selezionare il segnale WLAN con l'apparecchio finale scelto; Il nome dell'hotspot è SmartBoard Mxxxxxxx-xxx Le x sono segnaposto per il numero di serie dello SmartBoard M (adesivo sulla presa di rete), che si trova anche sulla scheda. Attenzione: un numero di serie errato può portare a una connessione con un dispositivo non corretto! La password non è necessaria.

Ethernet	WLAN (Wi-Fi)
	Raccomandazione: disattivare i dati mobili e scollegare la WLAN attiva per evitare che i dispositivi finali passino a una rete wireless mobile o a un'altra WLAN riconosciuta.

► Aprire il browser e inserire l'indirizzo IP dello SmartBoard M (ex works) nella riga dell'indirizzo come segue: 192.168.1.100

L'interfaccia utente di Touch Panel TP 2 viene sincronizzata nel browser.

► Utilizzare i pulsanti freccia accanto al dispositivo di comando ambiente visualizzato per navigare verso le impostazioni e aprire il menu utente. (Su un terminale con schermo tattile, si può anche scorrere verso sinistra).

► Inserire la seguente sequenza di cifre per la password: **7108**

► Spostarsi a destra su Configurazione e aprire.

Configurazione rapida

► Selezionare il pulsante Configurazione rapida.

► Nella configurazione rapida vengono richieste passo dopo passo tutte le informazioni pertinenti. Inserire o rispondere alle informazioni in base all'uso previsto.
► Nota: è essenziale rispondere a **tutti** i passaggi, altrimenti la funzione non sarà ottimizzata per l'uso previsto.

Configurazione rapida completata

Come vuoi proseguire?

Uscire Salva set di parametri Indietro

► **"Uscire":** la configurazione rapida è completata.
► **"Salva set di parametri":** la configurazione rapida è completata e il set di parametri viene salvato localmente (opzionale).

6 Utilizzo del pannello a sfioramento KaControl MC TP 2

6.1 Superficie touch

Il sito Touch Panel TP 2 consente un utilizzo comodo e intuitivo degli apparecchi ad aria secondaria con la regolazione KaControl MC. L'input si basa sui sistemi touch disponibili in commercio. Le schermate principali possono essere modificate o visualizzate scorrendo orizzontalmente sulla superficie tattile. Gli elenchi delle impostazioni possono essere fatti scorrere verticalmente. I singoli elementi operativi possono essere selezionati direttamente.

6.2 Aree di visualizzazione



Aree di visualizzazione
1 campo di visualizzazione, stato operativo, data, ora
2 Campo di visualizzazione e impostazione per lo stato della stanza, le funzioni del dispositivo e i messaggi di errore
3 Area di visualizzazione della guida per la navigazione
Nota: le viste possono variare e sono personalizzabili a seconda della configurazione rapida.

6.3 Modifica dei valori



Setpoint di temperatura
Per modificare il setpoint della temperatura, tenere premuto e spostare il simbolo della temperatura sul semicerchio. Viene visualizzata la temperatura impostata. È possibile scegliere tra un'impostazione della temperatura assoluta o una deviazione relativa dalla temperatura di comfort (ad esempio +/- 3°C). Questa impostazione può essere modificata nella configurazione rapida.



Comando ventilatore
Per modificare il livello ventilatore, tenere premuto e spostare il simbolo della ventola sul semicerchio. Viene visualizzato il livello ventilatore impostato. Il numero di livelli ventilatori e l'opzione di modalità automatica possono essere selezionati nella configurazione rapida.

Impostazioni



Nelle impostazioni sono selezionabili 4 pulsanti.

Table with 2 columns: Icon/Function and Description. Row 1: Moon icon, La modalità colore può essere modificata premendo l'icona. Sono selezionabili tre modalità colore: Sfondo blu, scritta bianca; Sfondo bianco, scritta nera; Sfondo nero, scritta bianca. Row 2: Question mark icon, Selezione l'icona Aiuto per visualizzare informazioni dettagliate tramite il codice QR. Row 3: Information icon, L'icona mostra informazioni sul produttore e sul gruppo di apparecchi. Row 4: Gears icon, Con l'icona Impostazioni è possibile modificare il comportamento del gruppo di regole. Si prega di consultare le istruzioni dettagliate.

7 Verifiche prima della prima messa in esercizio

Durante la prima messa in esercizio, è necessario assicurare che siano soddisfatti tutti i requisiti necessari affinché il dispositivo possa funzionare in modo sicuro e conforme alla destinazione.

- Verificare se tutti i cavi sono posati come prescritto.
- Verificare se tutti i cavi presentano la sezione trasversale necessaria.
- Verificare se tutti i conduttori sono posati secondo gli schemi elettrici di collegamento.
- Verificare se il conduttore di protezione è posato e cablato in modo continuo.
- Verificare il fissaggio di tutti i collegamenti elettrici esterni e degli attacchi dei morsetti; serbare all'occorrenza.

PL ▶ Szybki przewodnik

1 Przegląd



Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 128-130
49811 Lingen (Ems)
T: +49591/7108 0
E: info@kampmann.de
www.kampmann.de

2 Bezpieczeństwo

2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

KaControl MC to system klimatyzacji Multi Connect do sterowania i łączenia w sieć produktów firmy Kampmann z systemami automatyki budynku.

Użycie zgodne z przeznaczeniem obejmuje także przestrzeganie wszelkich wskazówek zamieszczonych w tej instrukcji.

Każde zastosowanie wykraczające poza użycie zgodne z przeznaczeniem uznawane jest za nieprawidłowe.

Każda modyfikacja urządzenia lub stosowanie nieoryginalnych części zamiennych skutkuje utratą gwarancji i wygaśnięciem odpowiedzialności producenta.

2.2 Warunki eksploatacji i zastosowania

Napięcie robocze	Na tabliczce znamionowej
Pobór mocy/prądu	Na tabliczce znamionowej

2.4 Wymagania odnośnie do personelu – kwalifikacje

Wiedza specjalistyczna

Montaż produktu wymaga dysponowania wiedzą specjalistyczną z zakresu ogrzewania, chłodzenia, wentylacji, instalacji i elektrotechniki.

Odpowiedzialność za szkody wynikające z niepoprawnie wykonanego montażu ponosi użytkownik lub instalator. Instalator niniejszego urządzenia powinien posiadać odpowiednie wykształcenie oraz wykazywać się znajomością

- ▶ przepisów BHP,
- ▶ dyrektyw krajowych i ogólnie przyjętych zasad techniki, np. norm EMC, DIN i EN.

2.5 Środki ochrony indywidualnej

Środki ochrony indywidualnej mają na celu ochronę osób przed ograniczeniem bezpieczeństwa i uszczerbkiem na zdrowiu podczas pracy. Zasadniczo obowiązują przepisy BHP obowiązujące w miejscu użytkowania urządzenia.

3 Transport, przechowywanie i opakowanie

3.1 Ogólne wskazówki dot. transportu

Po dostawie niezwłocznie sprawdź, czy przesyłka jest kompletna i nie wykazuje uszkodzeń transportowych.

W przypadku zewnętrznych uszkodzeń transportowych postępować w następujący sposób:

- ▶ nie przyjmować przesyłki lub przyjąć tylko z zastrzeżeniem
- ▶ odnotować zakres uszkodzeń w dokumentach transportowych lub na liście przewozowym spedytora
- ▶ złożyć reklamację za pośrednictwem spedytora



WSKAZÓWKI!

Roszczeń gwarancyjnych można dochodzić tylko w obowiązujących terminach reklamacyjnych. (Dalsze informacje można znaleźć w OWH na stronie internetowej firmy Kampmann)

2.3 Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem elektrycznym!

Dotknięcie części przewodzących prąd elektryczny grozi śmiertelnym niebezpieczeństwem na skutek porażenia. Uszkodzenie izolacji lub poszczególnych części może stanowić zagrożenie życia.

- ▶ Prace przy urządzeniach elektrycznych zlecać wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom.
- ▶ W razie uszkodzenia izolacji niezwłocznie odłączyć zasilanie energią elektryczną i zlecić naprawę.
- ▶ Chronić części przewodzące prąd elektryczny przed wilgocią. Może ona spowodować zwarcie.
- ▶ Prawidłowo uziemić urządzenie.



WSKAZÓWKI!

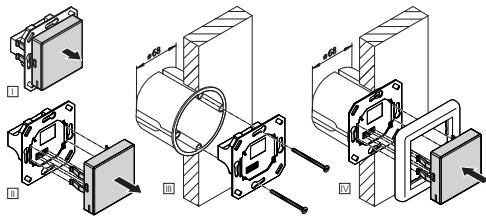
Szkody rzeczowe na skutek nieprawidłowego transportu!

W przypadku nieprawidłowego transportu jednostki transportowe mogą spaść lub przewrócić się. Może to spowodować poważne szkody rzeczowe.

- ▶ Przy rozładunku jednostek transportowych po dostawie oraz podczas transportu wewnętrzny zachowywać ostrożność i przestrzegać symboli oraz wskazówek na opakowaniu.
- ▶ Stosować wyłącznie punkty mocowania przeznaczone do tego celu.
- ▶ Opakowanie zdjąć dopiero bezpośrednio przed montażem.

4 KaControl MC

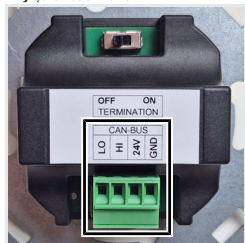
Montaż Touch Panel TP 2



Instalacja Touch Panel TP 2

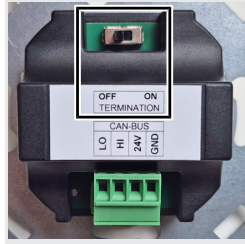
- ▶ Zdejmij ekran dotykowy z jednostki podtyinkowej.
- ▶ Przykręć jednostkę podtyinkową do puszki podtyinkowej.
- ▶ Włóż ramkę i ekran dotykowy do jednostki podtyinkowej.

Przyłącze Touch Panel TP 2



Podłączenie elektryczne

- ▶ Podłącz Touch Panel TP 2 jako okablowanie magistralne CAN zgodnie ze schematem układania.
- ▶ Zacisk 4-biegunowy na kontrolerze SmartBoard M (zainstalowanym w urządzeniu) zasila panel sterowania Touch Panel TP 2 napięciem 24 V.
- ▶ Maksymalna długość kabla magistrali CAN wynosi 100 m (całkowita długość linii magistrali CAN).

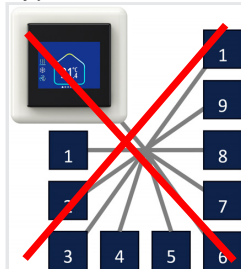


Rezystor terminujący w pozycji przełącznika

Na obszarze przyłącza urządzenia Touch Panel TP 2 znajduje się przełącznik służący do aktywacji rezystora terminującego. Podczas instalacji Touch Panel TP 2 na początku lub na końcu linii magistrali CAN należy ustawić przełącznik w pozycji ON. Nieprawidłowe pozycje przełącznika prowadzą do problemów z komunikacją.

- ▶ Pozycja przełącznika **ON**: Rezystor terminujący aktywowany
- ▶ Pozycja przełącznika **OFF**: Rezystor terminujący wyłączony

Przyłącze



Brak okablowania w kształcie gwiazdy z magistrali CAN



Okablowanie magistrali CAN należy poprawiać w jednej linii. Ustaw rezystory terminujące na początku (np. Touch Panel TP 2) i końcu linii magistrali CAN (np. urządzenie 10) w pozycji przełącznika ON.

Uwagi ogólne

- ▶ Wszystkie kable niskiego napięcia należy układać najkrótszą możliwą drogą.
- ▶ Należy zapewnić przestrzenną separację przewodów niskiego i wysokiego napięcia, np. za pomocą metalowych przekładek na platformach kablowych.
- ▶ Do okablowania niskonapięciowego i magistralnego należy używać wyłącznie kabli ekranowanych.
- ▶ Okablowanie magistralne należy przzenieść w układzie liniowym. Okablowanie w kształcie gwiazdy jest niedozwolone!
- ▶ Zacisk 4-biegunowy na płycie sterowania SmartBoard M (zainstalowanej w urządzeniu) zasila panel sterowania Touch Panel TP 2 napięciem 24 V.



WSKAZÓWK!

Jako przewody magistrali stosować ekranowane, skręcone parzyście przewody, np. UNITRONIC® BUS LD 2x2x0,22, lub przynajmniej równorzędne.



WSKAZÓWK!

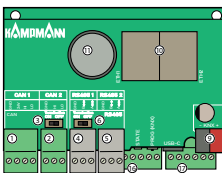
Podczas okablowania magistralnego nie wolno tworzyć punktów gwiazdowych, np. w skrzynkach podłączeniowych. Kable muszą być przeplecione przez urządzenie!

Opis przełączania

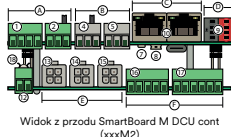
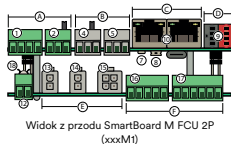
- ▶ Wszystkie urządzenia wymagają zasilania elektrycznego 230 V/50 Hz.
- ▶ Prędkość zastosowanych wentylatorów EC jest sterowana przez układ sterowania KaControl za pomocą sygnału 0 - 10 V DC, tak aby pomieszczenie osiągnęło żądaną temperaturę.
- ▶ Sterowanie KaControl MC służy do sterowania wentylatorem i silownikiem (silownikami) tak, aby pomieszczenie osiągnęło żądaną temperaturę.
- ▶ Aktualny stan regulacji temperatury pomieszczenia jest wyświetlany na panelu sterowania Touch Panel TP 2. Parametryzację można również przeprowadzić za pośrednictwem panelu sterowania.
- ▶ W każdym urządzeniu dostępne są następujące interfejsy umożliwiające podłączenie do systemów zarządzania budynkiem. (Z wyjątkiemysterowania 0 - 10 V, należy je aktywować za pomocą platnej licencji).
 - KNX TP
 - Modbus RTU (RS485 z przełączanym rezystorem terminującym)
 - Modbus TCP (Ethernet)
 - BACnet/IP (Ethernet)

Opis Płytki drukowana KaControl MC

Widok płyty głównej z góry



- (A) Magistrala CAN
- (B) Modbus RTU
- (C) Modbus (TCP) i BACnet
- (D) KNX TP
- (E) Wyjścia
- (F) Wejścia wielofunkcyjne



1	Przylącze CAN magistrala 4-pin () lub 3-pin poprzędnie urządzenie	2	3-pinowe przylącze magistrali CAN do następnego urządzenia
3	Przełączany rezystor terminujący magistrali CAN	4	Połączenie Modbus RTU z poprzednim urządzeniem
5	Przylącze Modbus RTU następnego urządzenia	6	Przełączany rezystor terminujący Modbus RTU
7	Dioda LED statusu	8	Przycisk dla WLAN (WiFi) i KNX TP
9	Zaciski przyłączeniowe KNX TP	10	Przylącze Ethernet dla serwera WWW, Modbus TCP i BACnet ze zintegrowanym przełącznikiem
11	Bateria (typ CR2032)	12	Zasilanie elektryczne 24 V SmartBoard M
13	Przylącze silownika zaworu ogrzewania (dla wersji xxxM1 -> 2-stykowe, dla wersji xxxM2 -> 4-stykowe)	14	Przylącze silownika zaworu chłodzenia (dla wersji xxxM1 -> 2-biegowe, dla wersji xxxM2 -> 4-biegowe)
15	Przylącze wentylatora	16	Wejścia wielofunkcyjne 1 i 2 dla wewnętrznych i zewnętrznych czujników/sygnałów
17	Wejścia wielofunkcyjne 3, 4 i 5 dla wewnętrznych i zewnętrznych czujników/sygnałów	18	Bezpiecznik (powolny 4 A)

5 Konfiguracja sterowania KaControl MC

Produkty ze sterowaniem KaControl MC są konfigurowane za pośrednictwem zintegrowanego serwera internetowego. W ustawieniach produktu są prowadzone krok po kroku przez szybką konfigurację i dostosowywane do lokalnych warunków.

Istnieją dwie opcje dostępu do serwera internetowego:

Ethernet	WLAN (Wi-Fi)
Wymaga to kabla Ethernet (kabla sieciowego) i notebooka z połączeniem sieciowym (RJ-45).	Wymagane jest urządzenie końcowe obsługujące sieć WLAN z zainstalowaną przeglądarką.
▶ Podłącz kabel sieciowy z jednego z dwóch gniazd Ethernet do notebooka.	▶ Aktywuj hotspot WLAN, naciskając i przytrzymując (ok. 3 s) przycisk PROG (KNX); Dioda LED zaświeci się 2x na przemian na czerwono i zielono WLAN jest aktywny przez 2 godziny
Ustaw adres IP 192.168.1.250 z maską podсети 255.255.255.0 w ustawieniach notebooka dla używanego gniazda Ethernet.	▶ Wybierz sygnał WLAN z wybranym urządzeniem końcowym; Nazwa hotspotu to SmartBoard Mxxxxxxx Znaki x to symbole zastępcze numeru seryjnego urządzenia SmartBoard M (naklejka na gnieździe sieciowym), który znajduje się również na płytce drukowanej. Uwaga: Nieprawidłowy numer seryjny może prowadzić do połączenia z nieprawidłowym urządzeniem! Hasło nie jest konieczne.

Ethernet	WLAN (Wi-Fi)
	Zalecenie: Dezaktywuj dane mobilne i odłącz aktywną sieć WLAN, aby zapobiec przełączeniu się urządzeń końcowych do mobilnej sieci bezprzewodowej lub innej rozpoznanej sieci WLAN.

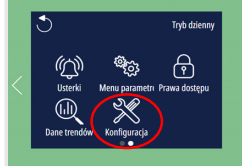
- ▶ Otwórz przeglądarkę i wprowadź adres IP urządzenia SmartBoard M (fabrycznie) w wierszu adresu w następujący sposób: 192.168.1.100

Interfejs użytkownika Touch Panel TP 2 zostanie zsynchronizowany w przeglądarce.



- ▶ Za pomocą przycisków strzałek obok wyświetlanego sterownika pomieszczeniowego można przejść do ustawień i otworzyć menu użytkownika. (Na urządzeniu końcowym z ekranem dotykowym można również przesunąć palcem w lewo).

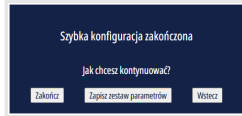
- ▶ Podczas wprowadzania hasła wprowadź następującą sekwencję cyfr: **7108**



- ▶ Przejdź w prawo do Konfiguracja i otwórz.

Szybka konfiguracja	▶ Wybierz przycisk Szybka konfiguracja.
----------------------------	---

- ▶ Wszystkie istotne informacje są wymagane krok po kroku w szybkiej konfiguracji. Wprowadź informacje lub odpowiedź na nie zgodnie z przeznaczeniem.
- ▶ Uwaga: Konieczne jest wykonanie **wszystkich** kroków, w przeciwnym razie funkcja nie zostanie zoptymalizowana pod kątem zamierzonego zastosowania.



- ▶ **"Zakończ":** Szybka konfiguracja została zakończona.
- ▶ **"Zapisz zestaw parametrów":** Szybka konfiguracja jest zakończona, a zestaw parametrów jest zapisywany lokalnie (opcjonalnie).

6 Obsługa panelu dotykowego KaControl MC TP 2

6.1 Wyświetlacz dotykowy

Strona Touch Panel TP 2 umożliwia wygodną i intuicyjną obsługę urządzeń powietrza wtórnego za pomocą sterowania KaControl MC. Wejście jest oparte na dostępnych na rynku systemach dotykowych. Główne ekrany można zmieniać lub wyświetlać, przesuwać poziomo po powierzchni dotykowej. Listy ustawień można przewijać w pionie. Poszczególne elementy obsługi można wybierać bezpośrednio.

6.2 Obszary wyświetlania



Obszary wyświetlania

- 1 Obszar wyświetlania, stan roboczy, data, godzina
- 2 Obszar wyświetlania i ustawiania stanu pomieszczenia, funkcji urządzenia i komunikatów o błędach
- 3 Obszar wyświetlania pomocy w orientacji do nawigacji

Uwaga: widoki mogą się różnić i mogą być dostosowane w zależności od szybkiej konfiguracji.

6.3 Zmiana wartości



Wartość zadana temperatury

Zmień wartość zadaną temperatury poprzez przytrzymanie i przesunięcie symbolu temperatury na półokręgu. Zostanie wyświetlona ustawiona temperatura. Istnieje możliwość ustawienia temperatury bezwzględnej lub względnego odchylenia od temperatury komfortowej (np. +/- 3°C). Można to zmienić w szybkiej konfiguracji.



Wysterowanie wentylatora

Zmień stopień obrotów wentylatora, przytrzymując i przesunięcie symbolu wentylatora na półokręgu. Wyświetlony zostanie ustawiony stopień obrotów wentylatora.

Liczbę stopni obrotów wentylatora i opcję trybu automatycznego można wybrać w szybkiej konfiguracji.

Ustawienia



W ustawieniach można wybrać 4 przyciski.

	Tryb koloru można zmienić, naciskając ikonę. Dostępne są trzy tryby kolorów: ▶ Niebieskie tło, biała czcionka ▶ Białe tło, czarna czcionka ▶ Czarne tło, biała czcionka		Ikona wskazuje informacje o produkcie i grupie urządzeń.
	Wybrać ikonę Pomoc, aby pobrać szczegółowe informacje za pomocą kodu QR.		Za pomocą ikony Ustawienia można dostosować zachowanie grupy regulacyjnej. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w szczegółowej instrukcji.

7 Czynności kontrolne przed pierwszym uruchomieniem

Podczas pierwszego uruchomienia należy upewnić się, że spełnione są wszystkie niezbędne wymagania, aby urządzenie mogło działać bezpiecznie i zgodnie z przeznaczeniem.

- ▶ sprawdzić, czy wszystkie przewody są ułożone zgodnie z przepisami.
- ▶ sprawdzić, czy wszystkie przewody mają odpowiedni przekrój.
- ▶ sprawdzić, czy wszystkie żyły podłączone są zgodnie ze schematem elektrycznym.
- ▶ sprawdzić, czy przewód ochronny jest wszędzie doprowadzony i podłączony.
- ▶ sprawdzić, czy wszystkie zewnętrzne połączenia elektryczne i przyłącza zaciskowe są dobrze osadzone, w razie potrzeby dokręcić.

