B 41902-08N2 24 V
B 21902-08N2 230 V

1 Lieferumfang



2 Zu dieser Anleitung

Bevor mit der Basisstation gearbeitet wird, ist diese Anleitung gründlich und vollständig zu lesen. Die Anleitung ist aufzubewahren und an nachfolgende Benutzer weiterzugeben. Diese Anleitung, Klärung zu offenen Fragen, weitere Dokumente für dieses Produkt und weitere Produkte finden Sie unter folgendem Link: **https://adb.faqdoc.info**

Folgende Symbole zeigen

⚠ eine Warnung vor elektrischer Spannung,

ℹ eine wichtige Information.

3 Sicherheit

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Basisstation dient,

- dem Aufbau einer Einzelraumregelung mit bis zu 8 Zonen für Heiz- und Kühlsysteme mit integrierter Lastausgleichsfunktion für den automatischen hydraulischen Abgleich,
- dem Anschluss von bis zu 17 Stellantrieben mit dem Wirksinn NC (Normally closed),
- dem Anschluss von bis zu 8 Heizen-Reglern mit Pulsweitenmodulation (Kühlbetrieb über Basisstation),
- dem Anschluss einer Pumpe, einem Kessel, einem CO-Signalgeber, einem Temperaturbegrenzer oder Taupunktsensor, einem externen Timer,
- der ortsfesten Installation.

Jegliche andere Verwendung, Änderungen und Umbauten sind ausdrücklich untersagt und führen zu Gefahren, für die der Hersteller nicht haftet.

Bei Einsatz des Geräts in Verbindung mit einer Wärmepumpe: Herstellerangaben zur Sicherstellung von Mindestvolumenströmen beachten! Unter Umständen sind zusätzliche hydraulische Maßnahmen zu ergreifen.

3.2 Sicherheitshinweise

Zur Vermeidung von Unfällen mit Personen- und Sachschäden sind alle Sicherheitshinweise in dieser Anleitung zu beachten.

⚠ **WARNUNG**

Lebensgefahr durch an der Basisstation anliegende elektrische Spannung!

- Vor dem Öffnen, Netzspannung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Das Öffnen des Gerätes ist nur von einer autorisierten Fachkraft zulässig.
- Anliegende Fremdspannungen freischalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Das Produkt nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden.
- Das Gerät nicht ohne Geräteabdeckung betreiben.
- Es dürfen keine Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, mangelnder Erfahrung oder mangelndem Wissen dieses Produkt benutzen oder daran arbeiten. Gegebenenfalls müssen diese Personen durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt werden oder von ihr Anweisungen erhalten, wie das Produkt zu benutzen ist.
- Sicherstellen, dass keine Kinder mit dem Produkt spielen. Gegebenenfalls müssen Kinder beaufsichtigt werden.
- Im Notfall die gesamte Einzelraumregelung spannungsfrei schalten.

3.3 Personelle Voraussetzungen

Die Elektroinstallation ist nach den aktuellen nationalen Bestimmungen sowie den Vorschriften des örtlichen EVUs auszuführen. Diese Anleitung setzt Fachkenntnisse voraus, die einem staatlich anerkannten Ausbildungsabschluss in einem der folgenden Berufe entsprechen:

- Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik
- Elektroanlagenmonteur/in oder
- Elektroniker/in

entsprechend den in der Bundesrepublik Deutschland amtlich bekanntgemachten Berufsbezeichnungen sowie den vergleichbaren Berufsabschlüssen im europäischen Gemeinschaftsrecht.

3.4 Konformität

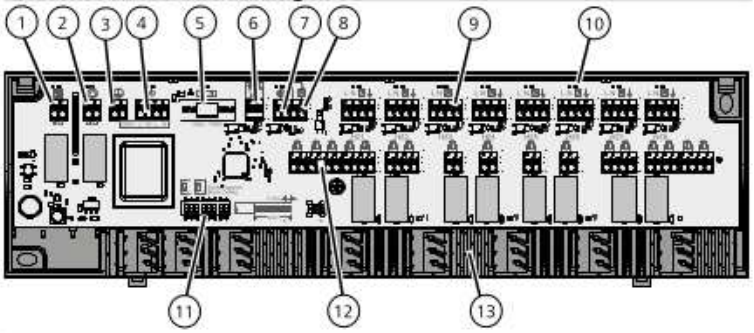
Dieses Produkt ist mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet und entspricht damit den Anforderungen aus den Richtlinien:

- 2014/30/EU mit Änderungen „Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit"
- 2014/35/EU mit Änderungen „Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrischer Betriebsmittel innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen"
- 2011/65/EU „Richtlinie des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten"

Für die Gesamtinstallation können weitergehende Schutzanforderungen bestehen, für deren Einhaltung der Installateur verantwortlich ist.

4 Geräteübersicht

4.1 Anschlüsse und Anzeigen

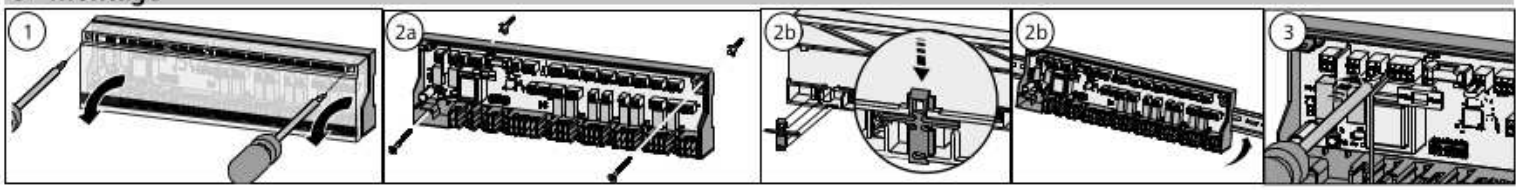


1	Kesselanschluss	7	Change Over Heizen/Kühlen
2	Pumpenanschluss	8	Absenkkanal externer Timer
3	Schutzleiteranschluss (nur 230 V)	9	Anschluss Regler
4	Spannungsversorgung	10	LED
5	Sicherung	11	DIP-Schalter „Kühlen sperren"
6	Temperaturbegrenzer oder Taupunktsensor	12	Anschluss Stellantriebe
		13	Zugentlastung

4.2 Technische Daten

Betriebsspannung:	24 V ±20 %, 50 Hz, 230 V ±10 %, 50 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 50 VA
Leistungsaufnahme (Leerlauf):	<1 W
Absicherung:	24 V: T2A / 230 V: T4AH
Anzahl Heizzonen (HZ):	max. 8
Anschließbare Stellantriebe Typ:	A 20x05, AST 20x05, A 40x05, AST 40x05
8 Heizzonen:	max. 17 Antriebe
Für Stellantriebe abweichend zu oben genannten gilt	
Einschaltstrom pro Stellantrieb:	230 V: max. 500 mA
max. zulässige Nennlast der anschließbaren Stellantriebe:	24 V: max. 24 W
Pumpen- /Kesselsteuerung	
Schaltleistung:	2 A, 200 VA induktiv / 2 A, 200 VA induktiv
Einschaltverzögerung:	2 min. / -
Nachlaufzeit:	2 min. / -
Pumpenschutzfunktion:	3 Tage / 5 min.
Ventilschutzfunktion:	16 Tage / 5 min.
Wirksinn:	NC
Umgebungstemperatur:	0...50 °C
Lagertemperatur:	-20...+70 °C
Umgebungsfeuchtigkeit:	80 % nicht kondensierend
ERP-Klasse nach EU 811/2013:	1=1 %
Verschmutzungsgrad:	2
Bemessungsstoßspannung:	1500 V
Schutzklasse:	24 V: III / 230V: II
Schutzart:	IP 20
Wirkungsweise:	Typ 1 / Typ 1.C
Abmessungen (H x L x T):	90 x 326,5 x 52 mm

5 Montage



1. Die Abdeckung abnehmen.
2. Die Basis montieren. Bei einer Wandmontage abhängig von der Wandbeschaffenheit die Basis mit 2 Stück Ø 4 mm Schrauben und entsprechenden Dübeln befestigen. Bei einer Tragschienenmontage eine TS 35/7,5 verwenden.
3. Den elektrischen Anschluss herstellen.
4. Die Abdeckung montieren.

6 Elektrischer Anschluss

WARNUNG! Lebensgefahr durch elektrische Spannung

- Vor dem Öffnen die Basis spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Anliegende Fremdspannungen freischalten und gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern.

Regler mit TRIAC-Schaltglied, die einen Leckstrom am Ausgang erzeugen, sind mit diesem System nicht kompatibel.

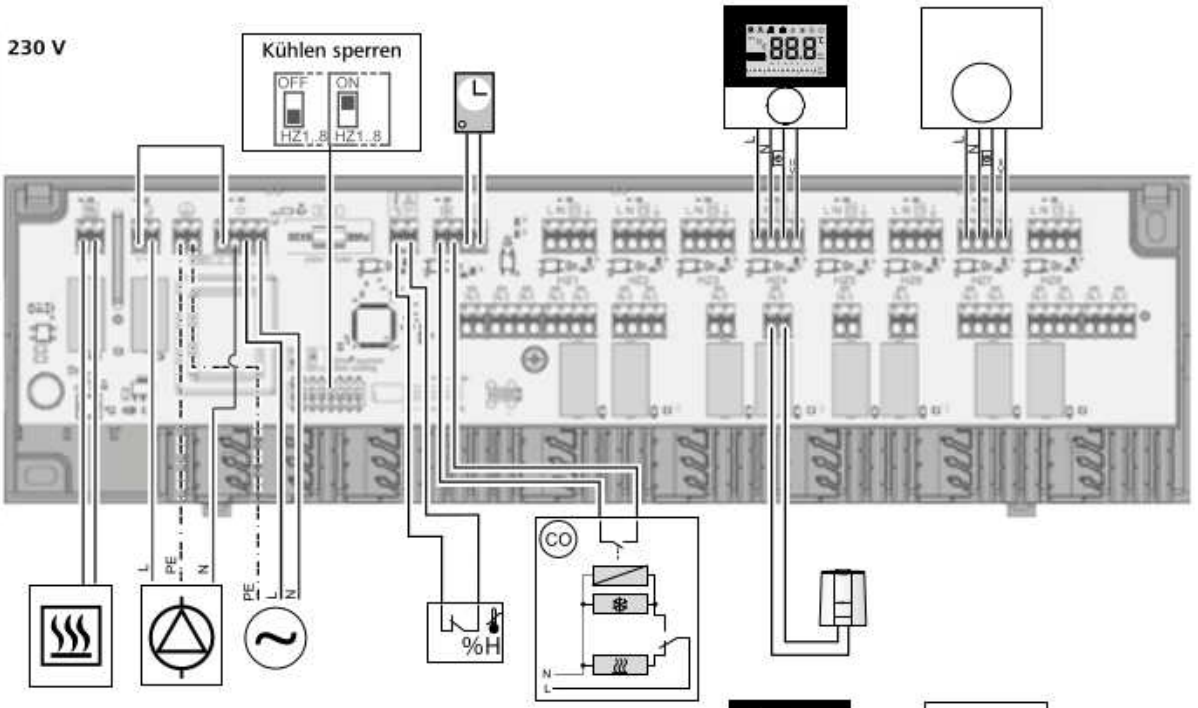
Für den Anschluss der Spannungsversorgung müssen die Kabelquerschnitte 0,75 mm² - 1,5 mm² bei 24 V oder 1,5 mm² bei 230 V betragen. Abhängig von der Spannungsversion der Basis besteht die Möglichkeit, L1 und L2 bzw. L und N sowie den Schutzleiter über die Basis abzugreifen. An dem Kontakt TB/%H kann ein Temperaturbegrenzer/Taupunktsensor angeschlossen werden. Wird dieser Kontakt nicht genutzt, muss er gebrückt werden (Werkseitig vorgesehen). Sobald am Kontakt TB/%H ein Anschluss erfolgt, ist die Brücke zu entfernen. Der Temperaturbegrenzer/Taupunktsensor muss als Öffnerkontakt ausgeführt werden. Die DIP-Schalter 1-8 „Kühlen sperren" stehen ab Werk auf „Off". Mit „On" kann für jede HZ Kühlen gesperrt werden.

Bei Anlagen, die im Kühlbetrieb betrieben werden, ist an allen nicht belegten Heizzonen die Funktion „Kühlen sperren" per DIP-Schalter auf ON zu setzen. Steht der DIP-Schalter auf OFF, wird der dazugehörige Ausgang nicht abgeschaltet, der Pumpen- und der Kessel-Kontakt bleiben aktiviert.

Die externe Systemuhr gibt das Eingangssignal an die angeschlossenen Regler weiter.

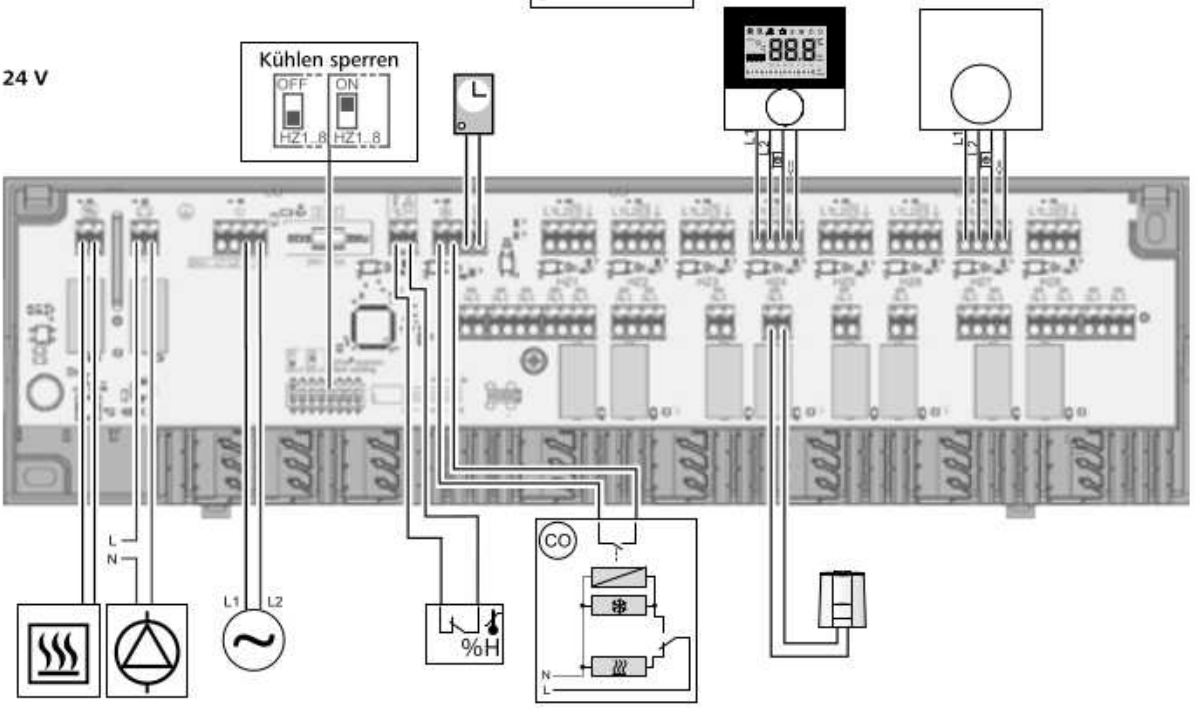
- Digitaler Regler
- Analoger Regler
- Stellantrieb
- Kessel
- Pumpe
- Spannungsquelle
- %H Temperaturbegrenzer/Taupunktsensor
- Systemuhr
- CO Change Over Heizen/Kühlen
- Kühlen
- Heizen

230 V



24 V

Die Spannungsversorgung der 24 V-Version der Basis muss über einen Sicherheitstransformator gemäß EN 61558-2-6 oder einen Class II Transformator nach UL für Nordamerika erfolgen.



7 LED Signalisierung

Funktion	Farbe	Erklärung
Kessel	Grün	**An:** Kesselanforderung aktiv **Aus:** Kesselanforderung inaktiv
Pumpe	Grün	**An:** Pumpenanforderung aktiv **Aus:** Pumpenanforderung inaktiv **Blinkt:** Temperaturbegrenzer/Taupunktsensor aktiv
Netzspannung	Grün	**An:** Gerät in Betrieb **Aus:** Gerät außer Betrieb **Blinkt:** Inbetriebnahme-Modus aktiv
Sicherung	Rot	**An:** Sicherung defekt
Change Over	Blau	**An:** Modus Kühlen aktiv **Aus:** Modus Heizen aktiv
Heizzonen (HZ)	Grün	**An:** HZ aktiv **Aus:** HZ inaktiv **Blinkt:** HZ aktiv; Kein Lastenausgleich

8 Inbetriebnahme-Modus

Nach jedem Einschalten der Versorgungsspannung erfolgt ein 30-minütiger Inbetriebnahme-Modus. In dieser Zeit werden die Reglersignale 1:1 an die Ausgänge durchgeschaltet. Der Pumpenkontakt arbeitet mit der 2-minütigen Einschaltverzögerung und -Nachlaufzeit. Während dieser 30 Minuten werden die Eingangssignale analysiert und zur Berechnung des Abgleichs, der nach dem Inbetriebnahme-Modus startet, verwendet. Die Reglersignale werden auch fortlaufend im Betrieb analysiert und Änderungen im Regelverhalten umgesetzt.

9 Automatischer Abgleich

Die Wärmeanforderungen der verschiedenen Kreise werden vom Algorithmus aufgenommen und dieser verteilt die Öffnungszeiten der thermischen Stellantriebe gleichmäßig über einen fest definierten Zeitraum. Somit werden auch in hydraulisch nicht abgeglichenen Systemen alle Kreise mit ausreichend Wärme versorgt. Die Kreise werden nicht gleichzeitig mit Wärme versorgt. Diese Funktionsweise findet nur bei trägen Heizsystemen wie Flächenheizungen Anwendung.

Bei verwendeten Reglern mit einer Zykluszeit von mehr als 30 Minuten wird das Ausgangsignal beim automatischen Abgleich nicht berücksichtigt.

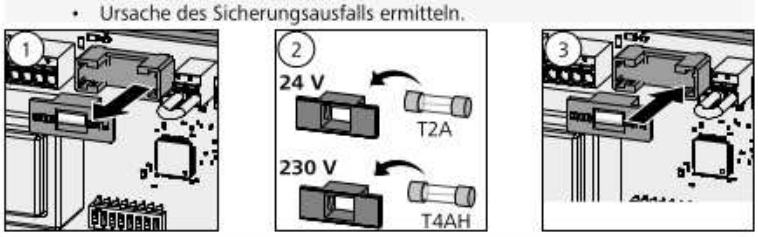
Voraussetzung für den automatischen Abgleich der Durchflussmenge ist, dass die technischen Gegebenheiten (u.a. Vorlauftemperatur, Pumpendruck, Rohrverlegung, Ventileinstellungen) eine gleichmäßige, korrekte Erwärmung aller Räume ermöglichen.
In Heizsystemen mit starken Abweichungen von den genannten Gegebenheiten oder bei unzureichender Ausführung (z. B. Rohrknick, nicht konstanter Pumpendruck) können folgende Maßnahmen erforderlich sein:

1. Über das voreinstellbare Ventil / Rücklaufverschraubung (RLV) des problematischen Raums den Durchfluss schrittweise erhöhen.
2. Sollte das Ventil zu diesem Raum bereits auf vollen Durchfluss eingestellt sein, die Ventile der anderen Räume schrittweise eindrosseln.
3. Sollten die ersten beiden Maßnahmen nicht ausreichen, an der Heizkreis-Umwälzpumpe den Pumpendruck erhöhen.
4. Als letzte Maßnahme die Vorlauftemperatur der Heizkreise erhöhen.

10 Wartung

10.1 Sicherung wechseln

WARNUNG! Lebensgefahr durch elektrische Spannung
- Vor dem Öffnen die Basis spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Anliegende Fremdspannungen freischalten und gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern
- Ursache des Sicherungsausfalls ermitteln.



10.2 Reinigung

Zum Reinigen ein trockenes, lösungsmittelfreies, weiches Tuch verwenden.

11 Demontage

WARNUNG! Lebensgefahr durch elektrische Spannung
- Vor dem Öffnen die Basis spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Anliegende Fremdspannungen freischalten und gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern.

1. Die gesamte Anlage spannungsfrei schalten.
2. Die Verkabelung zu allen extern verbundenen Komponenten lösen.
3. Die Basis demontieren und ggf. ordnungsgemäß Entsorgen.

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Es darf weder ganz noch teilweise ohne vorheriges Einverständnis des Herstellers kopiert, reproduziert, gekürzt oder in irgendeiner Form übertragen werden, weder mechanisch noch elektronisch.

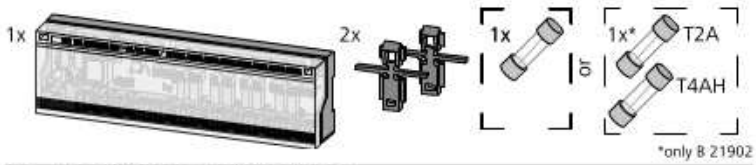
Endnutzer sind verpflichtet, Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht im Hausmüll, sondern getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu entsorgen. Die Kennzeichnung mit der „durchgestrichenen Mülltonne" weist auf diese Verpflichtung hin.
Zur Rückgabe stehen kommunal kostenfreie Sammelstellen sowie ggf. weitere Annahmestellen für die Wiederverwendung der Geräte zur Verfügung.
Vertreiber für Elektro- und Elektronikgeräte sowie Vertreiber von Lebensmitteln sind unter den in § 17 Abs. 1, Abs. 2 ElektroG genannten Voraussetzungen verpflichtet, unentgeltlich Altgeräte zurückzunehmen.

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Es darf weder ganz noch teilweise ohne vorheriges Einverständnis des Herstellers kopiert, reproduziert, gekürzt oder in irgendeiner Form übertragen werden, weder mechanisch noch elektronisch.

Type Approved
Safety
Regular Production
Surveillance
TÜVRheinland
CERTIFIED
www.tuv.com
ID 1111294981

136005.2645 © 2026

1 Scope of supply



*only B 21902

2 About these instructions

These instructions must the read completely and thoroughly before commencing any work with the base. These instructions, clarification of open questions, further documents for this product and other products can be found at the following link: **https://adb.faqdoc.info**.

The following symbols show

⚠ a warning with respect to electrical voltage

ℹ an important information.

3 Safety

3.1 Intended use

The base serves

- for the arrangement of a room-by-room temperature control system with up to 8 zones for heating and cooling systems with integrated load balancing function for automatic hydraulic balancing,
- for the connection of up to 17 actuators with the control direction NC (normally closed),
- for the connection of up to 8 heating thermostats with pulse width modulation (cooling mode via Base Station),
- for the connection of a pump, a boiler, a CO signal generator, a temperature limiter or dew point sensor, an external timer
- for a fixed installation.

Every other use, modification and conversion is expressively forbidden and leads to dangers the manufacturer cannot be held liable for.

When using the device in conjunction with a heat pump: Follow the manufacturer's instructions for ensuring minimum volume flows! Additional hydraulic measures may need to be taken.

3.2 Safety notes

All safety notes in these instructions must be observed in order to avoid accidents with personal damage or property damage.

⚠ **WARNING**

Danger to life due to the electrical voltage at the base station!

- Always disconnect from the mains network and secure against unintended activation before opening.
- Only an authorized electrician may open the device.
- Disconnect external voltages and secure against activation.
- Only use the product if it is in flawless state.
- Do not operate the device without device cover.
- This unit is not intended to be used by persons (including children) with restricted physical, sensory or mental skills or who lack experience or knowledge. If necessary, these persons must be supervised by a person responsible for their safety or receive instructions from this person on how to use this unit.
- Ensure that children do not play with this device. Children must be monitored if necessary.
- In case of emergency, disconnect the complete room-by-room temperature control system.

3.3 Personnel-related preconditions

The electrical installations must be performed according to the current national VDE regulations as well as according to the regulations of your local electric power utility company. These instructions require special knowledge corresponding to an officially acknowledged degree in one of the following professions:

- Systems Mechanic for sanitary, heating and air condition technology
- Electrical Equipment Installer or
- Electronics Engineer

according to the profession designations officially announced in the Federal Republic of Germany, as well as according to comparable professions within the European Community law.

3.4 Conformity

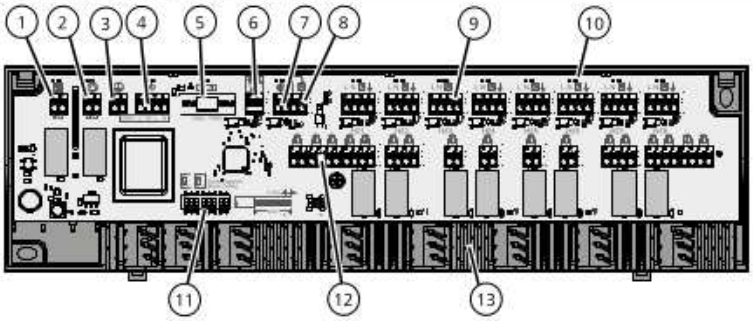
This product is labelled with the CE Marking and thus is in compliance with the requirements from the guidelines:

- 2014/30/EU with amendments "Council Directive on the approximation of the laws of the Member States relating to Electromagnetic Compatibility"
- 2014/35/EU with amendments "Council for Coordination of the Regulations of EU Member Countries regarding the electrical equipment for use within certain voltage limits"
- 2011/65/EU "Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment"

Increased protection requirements may exist for the overall installation, the compliance of which is the responsibility of the installer.

4 Device overview

4.1 Connections and indications

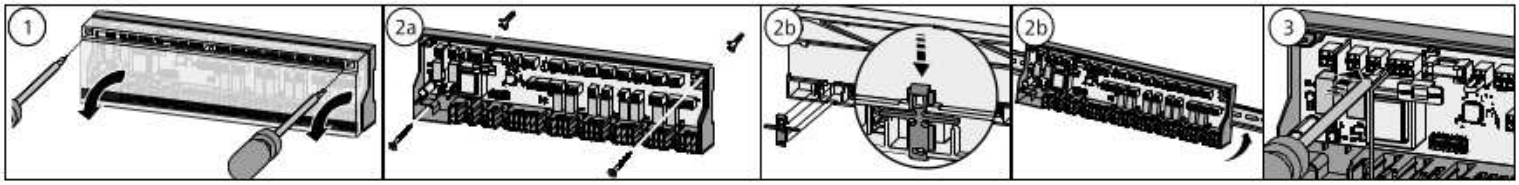


1	Boiler connection	7	Heating/cooling change-over
2	Pump connection	8	Reduction channel, external timer
3	Protective conductor connection (only for 230 V)	9	Thermostat connection
4	Voltage supply	10	LED
5	Fuse	11	DIP switch "Disable cooling"
6	Temperature limiter or dew point sensor	12	Connection of actuators
		13	Strain relief

4.2 Technical data

Operating voltage:	24 V ±20 %, 50 Hz 230 V ±10 %, 50 Hz
Power consumption:	max. 50 VA
Power consumption (idle):	<1 W
Fuse:	24 V: T2A / 320 V: T4AH
Number of heating zones (HZ):	max. 8
Connectable actuators Type:	A 20x05, AST 20x05, A 40x05, AST 40x05
8 heating zones:	max. 17 actuators
The following applies to other actuators than those mentioned above	
Inrush current per actuator:	320 V: max. 500 mA
max. permissible nominal load of the actuators that can be connected	24 V max. 24 W
Pump/boiler control	
Switching power:	2 A, 200 VA inductive / 2 A, 200 VA inductive
Turn-on delay:	2 min / -
Coasting time:	2 min / -
Pump protection function:	3 days / 5 min
Valve protection function:	16 days / 5 min
Control direction:	NC
Ambient temperature:	0...50 °C
Storage temperature:	-20...+70 °C
Ambient humidity:	5...80 % non-condensing
ERP class acc. to EU 811/2013:	1=1 %
Contamination degree:	2
Rated surge voltage:	1500 V
Protection class:	24 V: III / 230V: II
Protection type:	IP 20
Function:	Type 1 / type 1.C
Dimensions (H x L x D):	90 x 326.5 x 52 mm

5 Installation



1. Take off the cover.
2. Install the base. In case of wall mounting, fix the base to the wall with 2 screws Ø 4 mm and corresponding dowels according to the quality of the wall. In case of installation on a mounting bracket, use a bracket TS 35/7.5.
3. Make the electric connection.
4. Install the cover.

6 Electric connection

WARNING Electrical voltage! Danger to life!

- Always disconnect the base from the mains network and secure against unintended activation before opening.
- Disconnect external voltages and secure against unintended activation.

Thermostats with a TRIAC switching element that generate leakage current at the output are not compatible with this system.

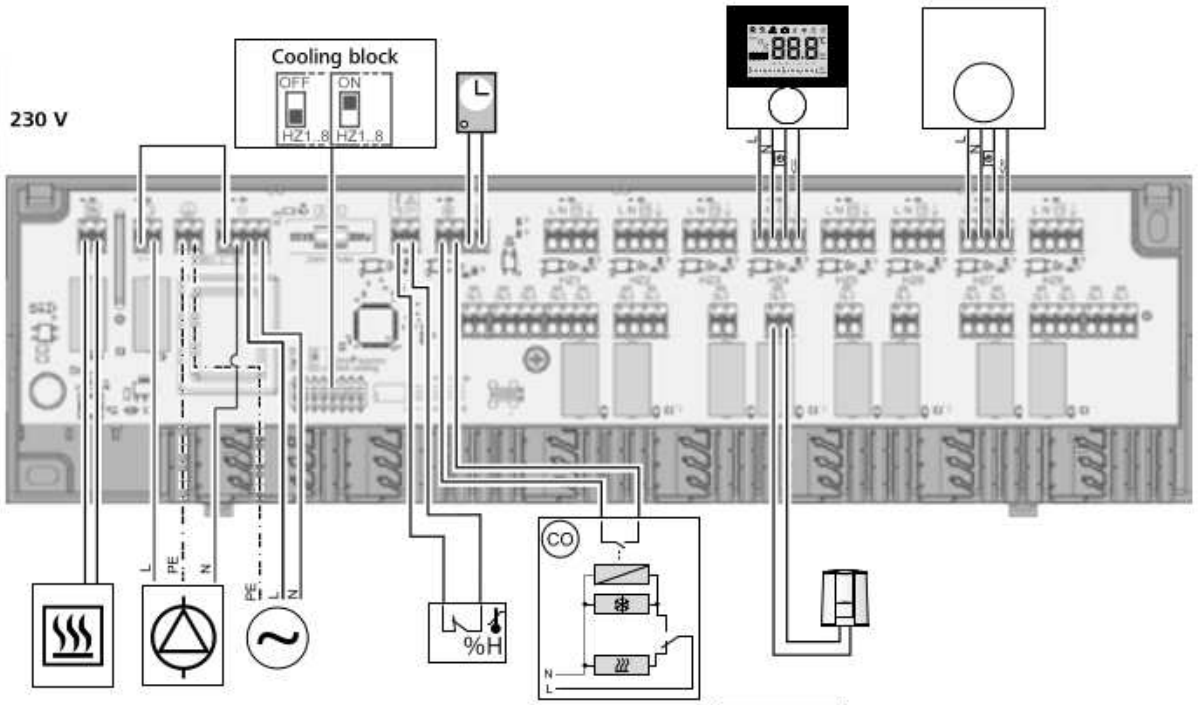
For the connection of the voltage supply, the cable sections must be a minimum of 0.75 mm² - 1.5 mm² at 24 V or 1.5 mm² at 230 V. It is possible to take L1 and L2 or L and N as well as the protective conductor from the base. A temperature limiter/dew point sensor can be connected to the TB/%H contact. If this contact is not used, it must be bridged (provided for at the factory) The bridge must be removed when a connection is established at contact is TB/%H. The temperature limiter/dew point sensor must be a normally closed contact. The DIP switches 1-8 "Disable cooling" are set to „Off" (factory setting). Cooling can be disabled for each HZ with "On".

For systems that are operated in cooling mode, the "Disable cooling" function must be set to ON via the DIP switch on all unoccupied heating zones. If the DIP switch is set to OFF, the respective output is not switched off, the pump and boiler contacts remain activated.

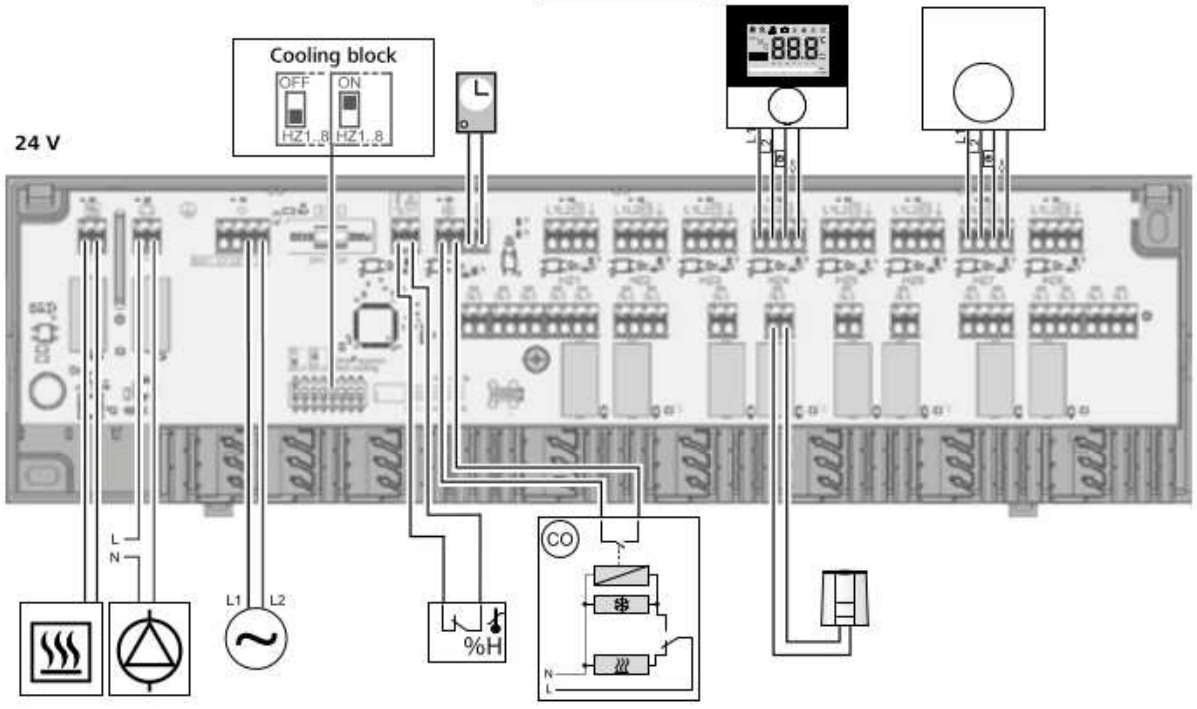
The external system clock transmits the input signal to the connected thermostats.

- Digital thermostat
- Analogous thermostat
- Actuator
- Boiler
- Pump
- Voltage source
- Temperature limiter/ dew point sensor
- System clock
- Heating/cooling change-over
- Cooling
- Heating

230 V



24 V



The 24 V version of the base must be supplied with power via a safety transformer in accordance with EN 61558-2-6 or a Class II transformer in accordance with UL for North America.

7 LED signaling

Function	Color	Explanation
Boiler	Green	**On:** Boiler request active **Off:** Boiler request inactive
Pump	Green	**On:** Pump request active **Off:** Pump request inactive **Flashing:** Temperature limiter/dew point sensor active
Mains voltage	Green	**On:** Device in operation **Off:** Device not in operation **Flashing:** Commissioning mode active
Fuse	Red	**On:** Fuse defective
Change over	Blue	**On:** Cooling mode active **Off:** Heating mode active
Heating zones (HZ)	Green	**On:** HZ active **Off:** HZ inactive **Flashing:** HZ active; no load balancing

8 Commissioning mode

Each time the supply voltage is switched on, a 30-minute commissioning mode is performed. During this time the controller signals are switched 1:1 through to the outputs. The pump contact uses the 2-minute switch-on delay and follow-up time.

During these 30 minutes, the input signals are analyzed and used to calculate the balancing which starts after the commissioning mode. The controller signals are also continuously analyzed during operation; changes are implemented in the control behavior.

9 Automatic adjustment

The heating requirements of the various circuits are picked up by the algorithm, which distributes the opening times of the thermal actuators evenly over a fixed period of time. Thus, even in hydraulically NOT balanced systems, all circuits are supplied with sufficient heat. The circuits are not supplied with heat at the same time. This mode of operation is used only for inertial heating systems such as panel heating.

When using controllers with a cycle time of more than 30 minutes, the output signal is not taken into account in the automatic adjustment.

A prerequisite for automatic adjustment of the flow rate balancing is that the technical conditions (including flow temperature, pump pressure, pipe installation, valve settings) allow a uniform, correct heating of all rooms.

In heating systems with strong deviations from the mentioned conditions or in case of poor implementation (e. g. kinked pipe, pump pressure not constant) the following measures may be necessary:

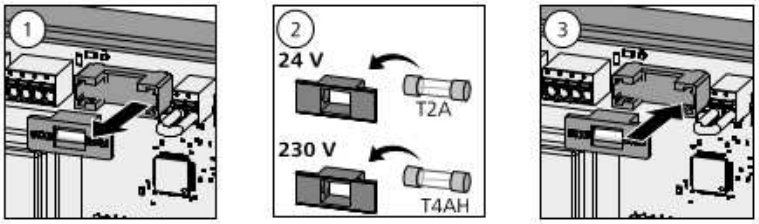
1. Gradually increase the flow rate via the presettable valve / screwed return connection of the problematic area.
2. If the valve to this room is already set to full flow, gradually throttle the valves of the other rooms.
3. If the first two measures are not sufficient, increase the pump pressure at the heating circuit circulating pump.
4. As a last measure, increase the flow temperature of the heating circuits.

11 Maintenance

11.1 Fuse change

WARNING Electrical voltage! Danger to life!

- Always disconnect the base from the mains network and secure against unintended activation before opening.
- Disconnect external voltages and secure against unintended activation.
- Determine the cause of the fuse failure.



9.1 Cleaning

Only use a dry and solvent-free, soft cloth for cleaning.

10 Dismantling

WARNING Electrical voltage! Danger to life!

- Always disconnect the base from the mains network and secure against unintended activation before opening.
- Disconnect external voltages and secure against unintended activation.

1. De-energize the complete installation.
2. Remove the wiring to all externally connected components.
3. Remove the base and dispose it of properly, if necessary.

End users are required to dispose of used electrical and electronic devices separately from unsorted municipal waste, rather than in household waste.

This requirement is indicated by the marking with the „crossed-out refuse bin".

Municipal collection points are available free of charge for the return of the devices, as are other collection points for reuse.

Distributors of electrical and electronic devices and food distributors are obliged to take back used devices free of charge under the conditions specified in Section 17 (1) and (2) of the German Electrical and Electronic Equipment Act (ElektroG).

These instructions are protected by copyright. All rights reserved. It may not be copied, reproduced, abbreviated or transmitted, neither in whole nor in parts, in any form, neither mechanically nor electronically, without the previous consent of the manufacturer.

Type Approved Safety Regular Production Surveillance
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 1111294981

136005.2645 © 2026

B 41902-08N2 24 V
B 21902-08N2 230 V

1 Volume de livraison



2 Concernant ce manuel d'utilisation

Lire attentivement l'intégralité de ce manuel d'utilisation avant d'utiliser la base. Le manuel d'utilisation doit être conservé et transmis à l'utilisateur suivant. Vous trouverez ce mode d'emploi, des réponses aux questions fréquentes, d'autres documents relatifs à ce produit et d'autres produits en cliquant sur le lien suivant: **https://adb.faqdoc.info**.

Les symboles suivants indiquent

⚠ un avertissement concernant la tension électrique

ⓘ une information importante.

3 Sécurité

3.1 Utilisation conforme aux dispositions

La base sert

- à la mise en place d'une régulation individuelle avec jusqu'à 8 zones pour les systèmes de chauffage et de refroidissement avec une fonction intégrée d'équilibrage de la charge pour un équilibrage hydraulique automatique,
- au raccordement de jusqu'à 17 actionneurs avec le sens d'action NC (Normally closed),
- au raccordement de jusqu'à 8 régulateurs de chauffage avec modulation de largeur d'impulsion (mode refroidissement via la station de base),
- au raccordement d'une pompe, d'une chaudière, d'un générateur de signaux, d'un limiteur de température ou d'un capteur de point de rosée, d'une minuterie externe,
- d'installation fixe.

Toute autre utilisation, les modifications ou les transformations sont formellement interdites et provoquent des risques pour lesquels le fabricant décline toute responsabilité.

En cas d'utilisation de l'appareil avec une pompe à chaleur : se conformer aux instructions du fabricant concernant le débit volumique minimum ! Des mesures hydrauliques supplémentaires peuvent être nécessaires.

3.2 Consignes de sécurité

Toutes les consignes de sécurité de ce manuel doivent être respectées afin d'éviter les accidents de personnes et les dommages matériels.

⚠ **AVERTISSEMENT**

Danger de mort dû à l'a tension électrique présent sur la station de base !

- Avant l'ouverture, couper la tension réseau et sécuriser contre le redémarrage.
- L'appareil peut être ouvert uniquement par un spécialiste autorisé.
- Débloquer les tensions externes présentes et sécuriser contre le redémarrage.
- Utiliser le produit uniquement s'il est en parfait état technique.
- Ne pas exploiter l'appareil sans couvercle.
- Aucune personne (y compris les enfants) avec des facultés physiques, sensitives ou mentales réduites, inexpérimentées ou manquant de connaissances sur ce produit n'est autorisée à utiliser ou à travailler avec ce produit. Le cas échéant, ces personnes doivent être surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou obtenir des consignes d'utilisation de sa part.
- S'assurer qu'aucun enfant ne puisse jouer avec le produit. Le cas échéant, les enfants doivent être surveillés.
- En cas d'urgence, mettez le thermostat d'ambiance complet hors tension.

3.3 Conditions personnelles requises

L'installation électrique doit être réalisées conformément aux dispositions nationales actuelles et aux règlements des producteurs-distributeurs d'électricité locaux. Ce manuel requiert des connaissances spécialisées correspondant à un niveau de formation reconnu par l'état dans les professions suivantes :

- Mécanicien/ne d'installation dans la technique sanitaire, de chauffage ou de climatisation
- Monteur d'installations électriques ou
- électronicien/ne

selon les titres professionnels reconnus en République Fédérale d'Allemagne et les diplômes comparables dans le droit communautaire européen.

3.4 Conformité

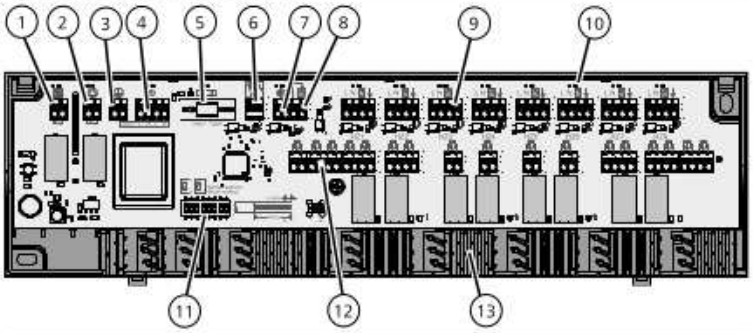
Ce produit comprend le marquage CE et satisfait ainsi aux exigences des directives :

- 2014/30/UE avec modifications de la « Directive du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la compatibilité électromagnétique »
- 2014/35/UE avec modifications de la « Directive du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux équipements électriques dans certaines limites de tension »
- 2011/65/EU « Directive du Conseil sur la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques »

Pour l'installation complète, des exigences de protection supplémentaires dont le respect est la responsabilité de l'installateur, peuvent s'appliquer.

4 Vue d'ensemble de l'appareil

4.1 Raccords et affichages

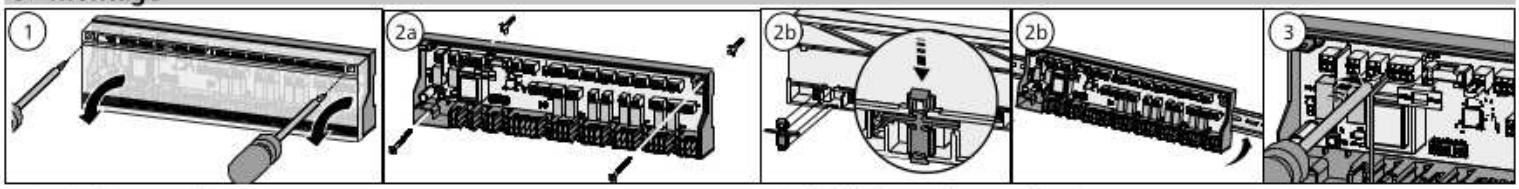


1 Raccord chaudière
2 Raccord pompes
3 Borne de mise à la terre (230 V uniquement)
4 Alimentation électrique
5 Fusible
6 Limiteur de température ou capteur de point de rosée
7 Change Over Chauffage/Refroidissement
8 Canal de baisse de température minuterie externe
9 Raccord régulateur
10 Voyant LED
11 Commutateur DIP « Verrouillage refroidissement »
12 Raccord actionneur
13 Décharge de traction

4.2 Caractéristiques techniques

Tension d'exploitation :	24 V ±20 %, 50 Hz 230 V ±10 %, 50 Hz
Puissance absorbée :	max. 50 VA
Puissance absorbée (marche à vide) :	<1 W
Protection :	24 V: T2A / 230 V : T4AH
Nombre de zones de chauffage (ZC):	max. 8
Type d'actionneur pouvant être raccordé :	A 20x05, AST 20x05, A 40x05, AST 40x05
8 zones de chauffage :	max. 17 entraînements
Différences par rapport aux données ci-dessus concernant les actionneurs	
Courant de démarrage par actionneur :	230 V : max. 500 mA
Charge nominale max. autorisée des actionneurs pouvant être raccordés :	24 V: max. 24 W
Commande de pompe/chaudière	
Puissance de commutation :	2 A, 200 VA inductif / 2 A, 200 VA inductif
Retard de mise en circuit :	2 min / -
Temps d'inertie :	2 min. / -
Fonction de protection de pompe :	3 jours / 5 min.
Fonction de protection de vanne :	16 jours / 5 min.
Sens d'action :	NC
Température ambiante :	0...50 °C
Température de stockage :	-20...+70 °C
Humidité ambiante :	80 % sans condensation
Classe ERP selon EU 811/2013:	1=1 %
Degré d'encrassement :	2
Tension assignée de tenue aux chocs :	1500 V
Classe de protection :	24 V: III / 230 V : II
Type de protection :	IP 20
Mode d'action :	type 1 / type 1.C
Dimensions (l x H x P) :	90 x 326,5 x 52 mm

5 Montage



1. Retirer le couvercle.
2. Monter la base. En cas de montage mural et en fonction de la qualité du mur, fixer la base avec 2 vis Ø 4 mm et les chevilles correspondantes. Utiliser un TS 35/7,5 en cas de montage sur rail porteur.
3. Établir le raccordement électrique.
4. Monter le couvercle.

6 Raccordement électrique

AVERTISSEMENT ! Danger de mort dû à la tension électrique

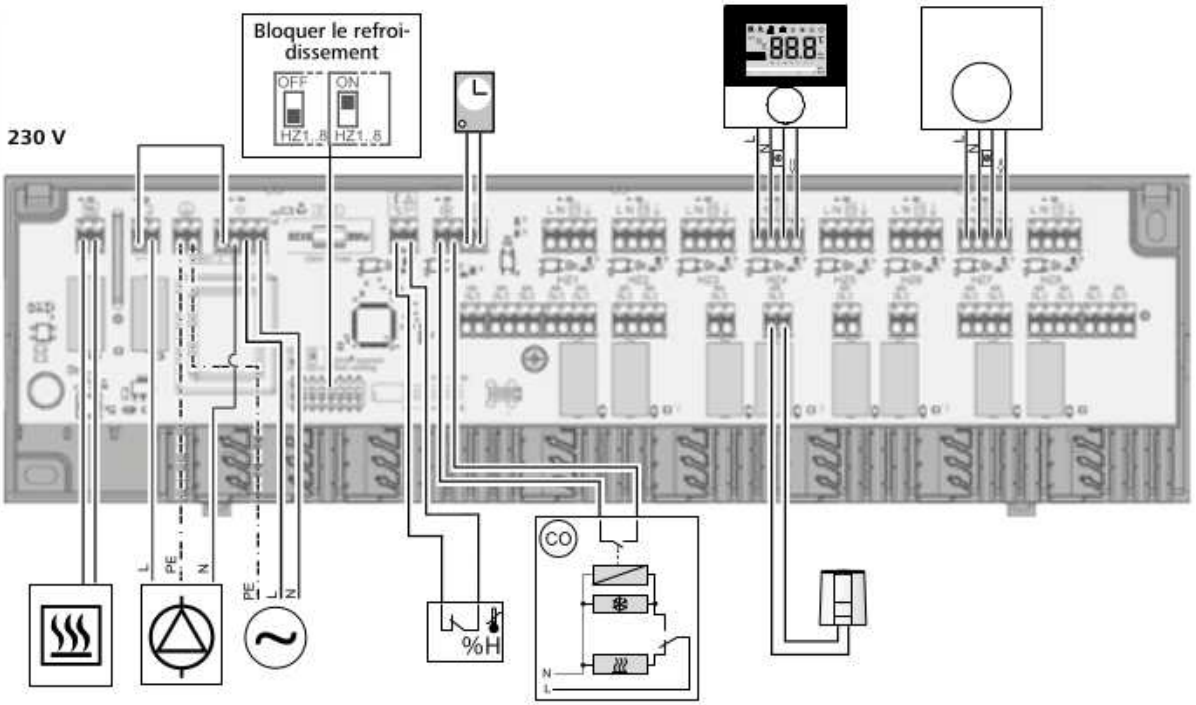
- Avant l'ouverture, mettre la base hors tension et la sécuriser contre le redémarrage.
- Débloquer les tensions externes présentes et sécuriser contre tout redémarrage involontaire.

Les régulateurs avec élément de commutation TRIAC, qui génèrent un courant de fuite à la sortie, ne sont pas compatibles avec ce système.

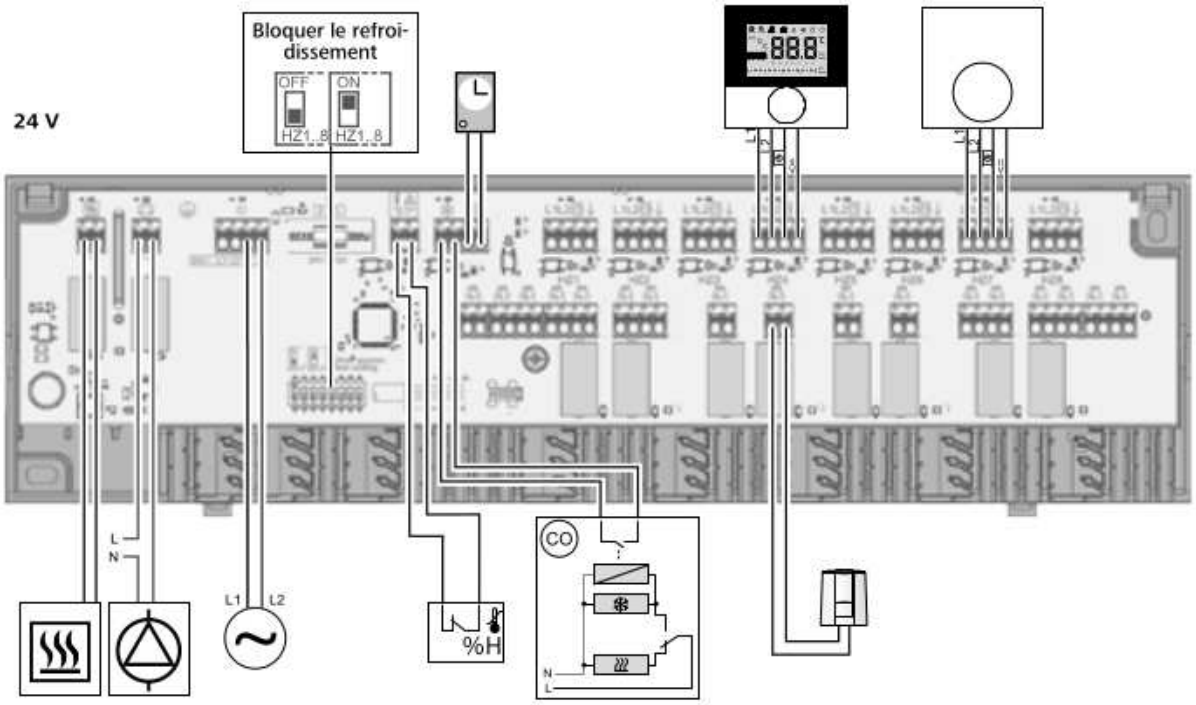
Pour le raccordement de l'alimentation électrique, les sections de câble doivent être de 0,75 mm² - 1,5 mm² à 24 V ou 1,5 mm² à 230 V Selon la version de tension de la base, il est possible de prélever L1 et L2 ou L et N ainsi que le conducteur de terre de protection via la base. Il est possible de raccorder un limiteur de température/ capteur de point de rosée sur le contact TB/%H. Si ce contact n'est pas utilisé, il doit être ponté (prévu à l'usine). Dès qu'un raccordement est réalisé sur le contact TB/%H, le pont doit être retiré. Le limiteur de température/ capteur de point de rosée doit être exécuté en tant que contact d'ouverture. Les commutateurs DIP 1-8 « Verrouillage refroidissement » sont sur « Off » par défaut. Avec « On », il est possible de verrouiller le refroidissement pour chaque chauffage.

La minuterie externe transmet le signal d'entrée aux régulateurs raccordés.

- Régulateur numérique
- Régulateur analogique
- Actionneur
- Chaudière
- Pompe
- Source de tension
- %H Limiteur de température/ Capteur de point de rosée
- Horloge système
- CO Change Over Chauffage/ Refroidissement
- Refroidissement
- Chauffage



L'alimentation électrique de la version 24 V de la base doit être réalisée par le biais d'un transformateur de sécurité conformément à la norme EN 61558-2-6 ou un transformateur Class II selon les normes en vigueur en Amérique du nord.



7 Signalisation à LED

Fonctionnement	Couleur	Explication
Chaudière	Vert	**Allumé :** Sollicitation de chaudière active **Éteint :** Sollicitation de chaudière inactive
Pompe	Vert	**Allumé :** Sollicitation de pompe active **Éteint :** Sollicitation de pompe inactive **Clignote :** Limiteur de température / capteur de point de rosée actif
Tension réseau	Vert	**Allumé :** Appareil en service **Éteint :** Appareil hors service **Clignote :** Mode de mise en service actif
Fusible	Rouge	**Allumé :** Fusible défectueux
Change Over	Bleu	**Allumé :** Mode refroidissement actif **Éteint :** Mode chauffage actif
Zones de chauffage (ZC)	Vert	**Allumé :** ZC active **Éteint :** ZC inactive **Clignote :** ZC active ; aucune compensation de charge

8 Mode de mise en service

Après chaque activation de l'alimentation électrique, le mode de mise en service est actif pendant 30 minutes. Pendant ce temps, les signaux du contrôleur sont transmis 1:1 aux sorties de régulateurs. Le contact de la pompe fonctionne avec le délai de mise en service et d'inertie de 2 minutes. Pendant ces 30 minutes, les signaux d'entrée sont analysés et utilisés pour calculer le réglage qui commence après le mode de mise en service. Les signaux de régulateurs sont analysés continuellement pendant l'utilisation puis mis en œuvre dans le comportement de régulation.

9 Équilibrage automatique

L'algorithme enregistre les besoins en chaleur des différents circuits puis répartit les temps d'ouverture des actionneurs thermiques de façon homogène sur une période définie. Ainsi, tous les circuits sont suffisamment alimentés en chaleur, même dans les systèmes présentant un déséquilibre hydraulique. Les circuits ne sont pas alimentés en chaleur simultanément. Ce mode de fonctionnement est appliqué uniquement sur les systèmes de chauffage inertes tels que les chauffages de surfaces.

En cas d'utilisation de régulateurs dont le temps de cycle est supérieur à 30 minutes, le signal de sortie n'est pas pris en compte lors de l'équilibrage automatique.

La condition préalable à l'équilibrage automatique du débit est que les conditions techniques (entre autres la température de départ, la pression de la pompe, la pose des tuyaux, le réglage des vannes) permettent un chauffage régulier et correct de toutes les pièces.

Dans les systèmes de chauffage qui s'écartent fortement des conditions mentionnées ou dont l'exécution est insuffisante (par ex. coude de tuyau, pression de pompe non constante), les mesures suivantes peuvent s'avérer nécessaires:

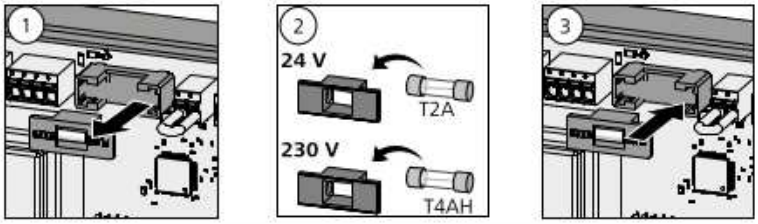
1. Augmenter progressivement le débit via la vanne préréglable / le raccord de retour (RLV) de la pièce problématique.
2. Si la vanne de cette pièce est déjà réglée sur le plein débit, étranglez progressivement les vannes des autres pièces.
3. Si les deux premières mesures ne sont pas suffisantes, augmentez la pression de la pompe de circulation du circuit de chauffage.
4. La dernière mesure consiste à augmenter la température d'entrée des circuits de chauffage.

10 Maintenance

10.1 Remplacer le fusible

AVERTISSEMENT ! Danger de mort dû à la tension électrique

- Avant l'ouverture, mettre la base hors tension et la sécuriser contre le redémarrage.
- Débloquer les tensions externes présentes et sécuriser contre tout redémarrage involontaire.
- Déterminer la cause de la panne de fusible.



10.2 Nettoyage

Utiliser uniquement un chiffon doux, sec et sans solvant pour le nettoyage.

11 Démontage

AVERTISSEMENT ! Danger de mort dû à la tension électrique

- Avant l'ouverture, mettre la base hors tension et la sécuriser contre le redémarrage.
- Débloquer les tensions externes présentes et sécuriser contre tout redémarrage involontaire.

1. Mettre l'installation complète hors tension.
2. Débrancher les câbles de tous les composants externes raccordés.
3. Démonter la base et l'éliminer dans les règles.

Ce manuel d'utilisation est protégé par la loi sur les droits d'auteur. Tous droits réservés. Il ne doit pas être copié, reproduit, abrégé ou transféré sous quelque forme que ce soit, de manière mécanique ou électronique, sans l'autorisation préalable du fabricant.

Type Approved
Safety
Regular Production Surveillance
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com
ID 1111294981

136005.2645 © 2026

1 Leveromvang



2 Over deze handleiding

Vooraleer met de Basis gewerkt wordt, dient deze handleiding grondig en volledig gelezen te worden. De handleiding dient bewaard en aan de volgende gebruiker verder gegeven te worden. Deze handleiding, antwoorden op veelgestelde vragen, aanvullende documenten voor dit product en andere producten vindt u via de volgende link: **https://adb.faqdoc.info**.

Volgende symbolen tonen

een waarschuwing voor elektrische spanning,

een belangijke informatie.

3 Veiligheid

3.1 Doelgericht gebruik

De Basis dient,

- voor het opbouwen van een regeling van een afzonderlijke ruimte met tot 8 zones voor verwarmings- en koelsysteem met geïntegreerde belastingscompensatiefunctie voor de automatische hydraulische compensatie,
- voor de aansluiting van tot 17 actuatoren met de werkzin NC (Normally closed),
- voor de aansluiting van tot 8 verwarmingsregelaars met pulsbreedtemodulatie (koelbedrijf via Basisstation),
- voor de aansluiting van een pomp, een ketel, een CO-signaalgever, een temperatuurbegrenzer of dauwpuntsensor, een externe timer,
- vaste installatie,

Elk ander gebruik, wijzigingen en ombouwen zijn uitdrukkelijk verboden en leiden tot gevaren, waarvoor de fabrikant geen aansprakelijheid aanvaardt.

Bij gebruik van het apparaat in combinatie met een warmtepomp: Neem goed nota van de informatie van de fabrikant om een minimale volumestroom te garanderen! Mogelijk moeten er extra hydraulische maatregelen worden genomen.

3.2 Veiligheidsinstructies

Ter vermijding van ongevallen met persoonlijk letsel en materiële schade dienen alle veiligheidsinstructies in deze handleiding nageleefd te worden.

WAARSCHUWING

Levensgevaar door aan het Basisstation aanwezige elektrische spanning!

- Voor het openen, netspanning uitschakelen en beveiligen tegen opnieuw inschakelen.
- Het openen van het toestel is uitsluitend toegelaten door een geautoriseerde vakkracht.
- Aanwezige vreemde spanningen vrijschakelen en beveiligen tegen opnieuw inschakelen.
- Het product uitsluitend in technisch perfecte toestand gebruiken.
- Met het toestel niet werken zonder toestelafdekking.
- Er mogen geen personen (inclusief kinderen) met beperkte fysische, zintuigelijke of geestelijke vaardigheden, ontbrekende ervaring of kennis, dit product gebruiken of eraan werken. Eventueel dient op deze personen toezicht gehouden te worden door een voor uw veiligheid verantwoordelijke persoon of dienen zij aanwijzingen te krijgen over hoe het product dient gebruikt te worden.
- Zich ervan verzekeren dat geen kinderen met het product spelen. Eventueel dient toezicht gehouden te worden op kinderen.
- In geval van nood de volledige regeling van de afzonderlijke ruimte spanningsvrij schakelen.

3.3 Voorwaarden voor het personeel

De elektrische installatie dient volgens de huidige nationale bepalingen alsook de voorschriften van de plaatselijke EVU's uitgevoerd te worden. Deze handleiding veronderstelt vakkennis, die overeenstemt met het afsluiten van een door de staat erkende vorming in één van de volgende beroepen:

- installatiemonteur voor sanitaire, verwarmings- en aircotechniek
- monteur van elektrische installaties of
- elektronicus

in overeenstemming met de in de Bondsrepubliek Duitsland officieel erkende beroepsbenamingen alsook de vergelijkbare succesvol afgesloten beroepsopleidingen in de wetgeving van de Europese Gemeenschap.

3.4 Conformiteit

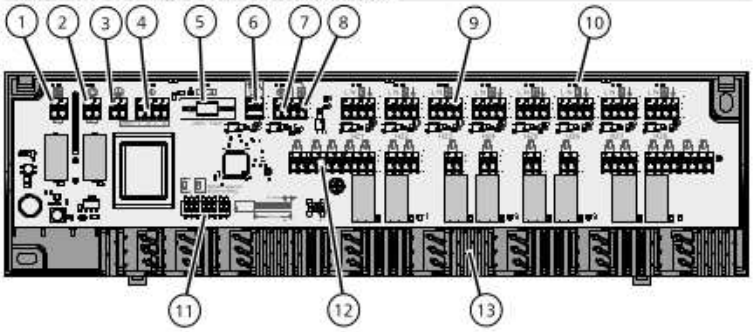
Dit product is met het CE-teken gekenmerkt en stemt hiermee overeen met de vereisten uit de richtlijnen:

- 2014/30/EU met wijzigingen „Richtlijn van de Raad betreffende de harmonisatie van de rechtsvoorschriften van de lidstaten over de elekromagnetische compatibiliteit"
- 2014/35/EU mit wijzigingen „Richtlijn van de Raad betreffende de harmonisatie van de rechtsvoorschriften van de lidstaten betreffende elektrisch materiaal binnen bepaalde spanningslimieten"
- 2011/65/EU „Richtlijn betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische toestellen"

Voor de volledige installatie kunnen aanvullende beveiligingsvereisten bestaan, voor het aanhouden hiervan is de installateur verantwoordelijk.

4 Toesteloverzicht

4.1 Aansluitingen en aanduidingen

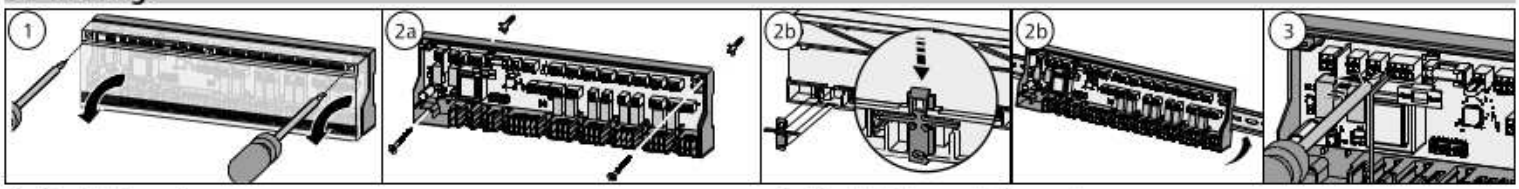


1	Ketelaansluiting	7	Change Over verwarmen/koelen
2	Pompaansluiting	8	Dalingskanaal externe timer
3	Aardingskabelaansluiting (enkel 230 V)	9	Aansluiting regelaar
		10	LED
4	Spanningsvoeding	11	DIP-schakelaar „Koelen blokkeren"
5	Zekering	12	Aansluiting actuators
6	Temperatuurbegrenzer of dauwpuntsensor	13	Trekontlasting

4.2 Technische gegevens

Bedrijfsspanning:	24 V ±20 %, 50 Hz 230 V ±10 %, 50 Hz
Vermogensopname:	max. 50 VA
Vermogensopname (stationair):	<1 W
Zekering:	24 V: T2A / 230 V: T4AH
Aantal verwarmingszones (VZ):	max. 8
Aansluitbare actuatoren type:	A 20x05, AST 20x05, A 40x05, AST 40x05
8 verwarmingszones:	max. 17 aandrijvingen
Voor actuators afwijkend van het bovenstaande geldt	
Inschakelstroom per actuator:	230 V: max. 500 mA
max. toegelaten nominale belasting van de aansluitbare actuatoren:	24 V: max. 24 W
Pompen- /ketelbesturing	
Schakelvermogen:	2 A, 200 VA inductief / 2 A, 200 VA inductief
Inschakelvertraging:	2 min / -
Nalooptijd:	2 min. / -
Pompenbeschermfunctie:	3 dagen / 5 min.
Ventielbeschermfunctie:	16 dagen / 5 min.
Werkzin:	NC
Omgevingstemperatuur:	0...50 °C
Opslagtemperatuur:	-20...+70 °C
Omgevingsvochtigheid:	80 % niet condenserend
ERP-klasse volgens EU 811/2013:	1=1 %
Vervuilingsgraad:	2
Bemetingsstootspanning:	1500 V
Beschermingsklasse:	24 V: III / 230V: II
Beschermingsaard:	IP 20
Werkingswijze:	type 1 / type 1.C
Afmetingen (H x L x D):	90 x 326,5 x 52 mm

5 Montage



1. De afdekking afnemen.
2. De Basis monteren. Bij een wandmontage afhankelijk van de wandkwaliteit de Basis met 2 stuks Ø 4 mm schroeven en overeenkomstige pluggen bevestigen. Bij een draagrailmontage een TS 35/7,5 gebruiken.
3. De elektrische aansluiting maken.
4. De afdekking monteren.

6 Elektrische aansluiting

WAARSCHUWING! Levensgevaar door elektrische spanning

- Voor het openen de Basis spanningsvrij schakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen.
- Aanwezige vreemde spanningen vrijschakelen en beveiligen tegen toevallig opnieuw inschakelen.

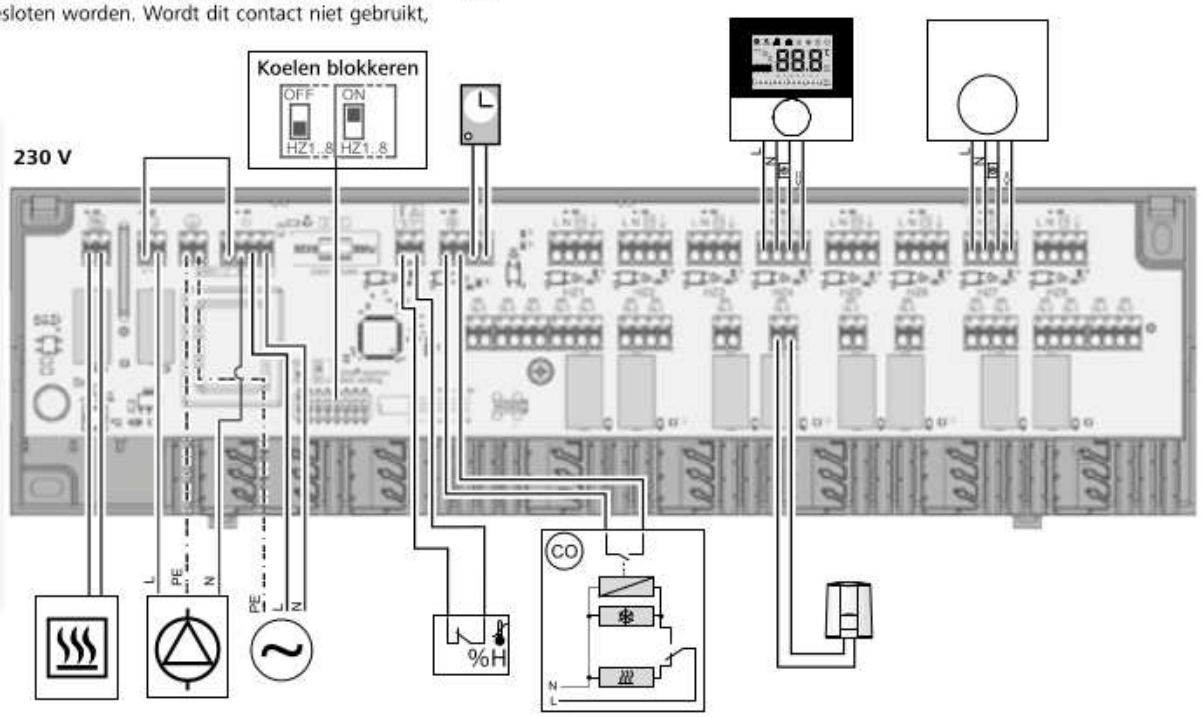
Regelaars met een TRIAC-schakelelement, die een lekstroom aan de uitgang produceren, zijn met dit systeem niet compatibel.

Voor de aansluiting van de spanningsvoorziening dienen de kabeldwarsdoorsneden 0,75 mm² - 1,5 mm² bij 24 V of 1,5 mm² bij 230 V bedragen. Afhankelijk van de spanningsversie van de Basis bestaat de mogelijkheid L1 en L2 resp. L en N alsook de aardingskabel via de Basis op te halen. Aan het contact TB/%H kan een temperatuurbegrenzer/dauwpuntsensor aangesloten worden. Wordt dit contact niet gebruikt, dient het overbrugd te worden (vanuit de fabriek voorzien). Zodra aan het contact TB/%H een aansluiting gebeurt, dient de overbrugging verwijderd te worden. De temperatuurbegrenzer/dauwpuntsensor dient als openercontact uitgevoerd te worden. De DIP-schakelaars 1-8 „Koelen blokkeren" staan vanuit de fabriek op „Off". Met „On" kan elke VZ koelen geblokkeerd worden.

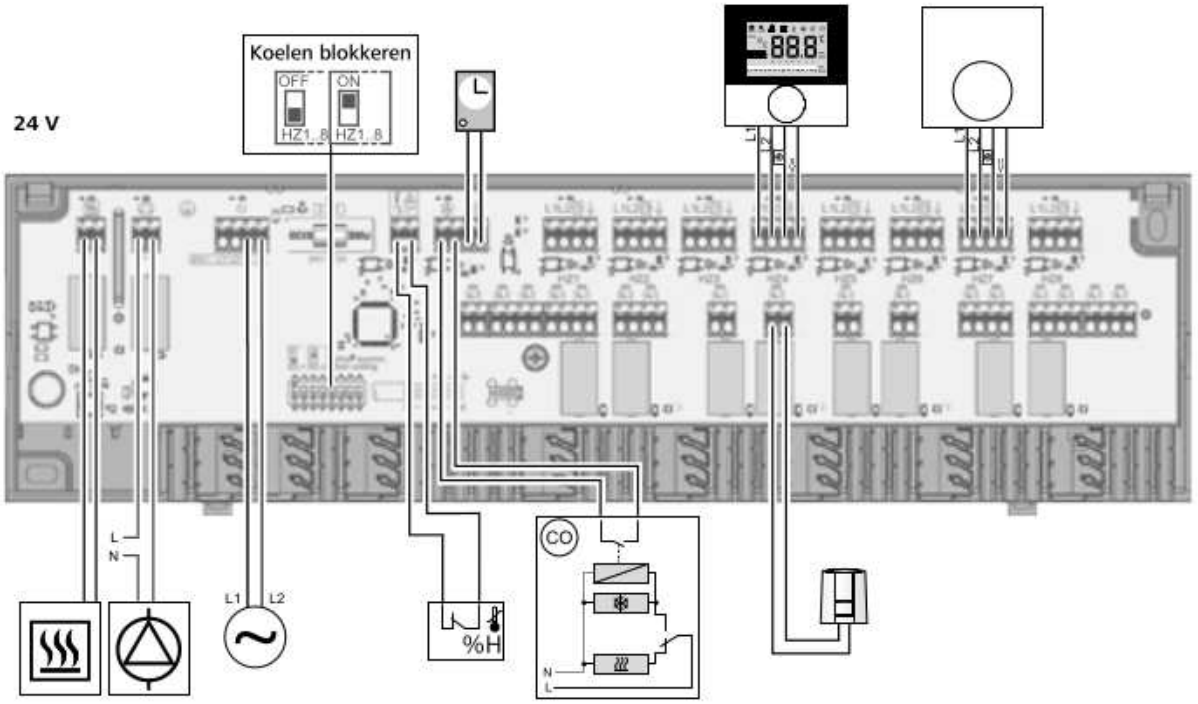
Bij installaties die in koelbedrijf werken dient bij alle niet bezette verwarmingszones de functie „Koelen blokkeren" per DIP-schakelaar op ON gezet te worden. Staat de DIP-schakelaar op OFF, wordt de bijhorende uitgang niet afgeschakeld, het pomp-en het

De externe systeemklok geeft het ingangssignaal naar de aangesloten regelaar verder.

- Digitale regelaar
- Analoge regelaar
- Actuator
- Ketel
- Pomp
- Spanningsbron
- %H Temperatuurbegrenzer/ dauwpuntsensor
- Systeemklok
- CO Change Over verwarmen/ koelen
- Koelen
- Verwarmen



De spanningsvoorziening van de 24 V-versie van de Basis dient via een veiligheidstransformator volgens EN 61558-2-6 of een Class II transformator volgens UL voor Noord-Amerika te gebeuren.



7 LED signalering

Functie	Kleur	Verklaring
Ketel	Groen	**Aan:** Ketelaanvraag actief **Uit:** Ketelaanvraag inactief
Pomp	Groen	**Aan:** Pompenaanvraag actief **Uit:** Pompenaanvraag inactief **Knippert:** Temperatuurbegrenzer/dauwpuntsensor actief
Netspanning	Groen	**Aan:** Toestel in bedrijf **Uit:** Toestel buiten bedrijf **Knippert:** Inbedrijfnamemodus actief
Zekering	Rood	**Aan:** Zekering defect
Change Over	Blauw	**Aan:** Modus koelen actief **Uit:** Modus verwarmen actief
Verwarmingszones (VZ)	Groen	**Aan:** VZ actief **Uit:** VZ inactief **Knippert:** VZ actief; geen belastingscompensatie

8 Inbedrijfnamemodus

Na elke inschakeling van de voorzieningsspanning volgt een 30 minuten durende inbedrijfnamemodus. Gedurende deze tijdsperiode worden de regelaarssignalen 1:1 aan de uitgangen voorgeschakeld. Het pompencontact werkt met de 2 minuten durende inschakelvertraging en -nalooptijd. Gedurende deze 30 minuten worden de ingangssignalen geanalyseerd en voor de berekening van de compensatie, die na de inbedrijfnamemodus start, gebruikt. De regelaarssignalen worden ook voortdurend in het bedrijf geanalyseerd en wijzigingen worden in het regelgedrag omgezet.

9 Automatische compensatie

De warmteaanvragen van de verschillende circuits worden door algoritmen opgenomen en deze verdelen de openingstijden van de thermische actuatoren gelijkmatig gedurende een vast gedefinieerde tijdsruimte. Hiermee worden ook in hydraulisch niet gecompenseerde systemen alle circuits van voldoende warmte voorzien. De circuits worden niet gelijktijdig van warmte voorzien. Deze werkwijze is enkel van toepassing bij dragende warmtesystemen zoals paneelverwarmingen.

Bij het gebruik van regelaars met een cyclustijd van meer dan 30 minuten wordt geen rekening gehouden met het uitgangssignaal bij de automatische compensatie.

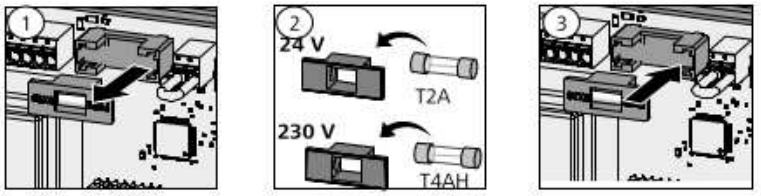
Voorwaarde voor de automatische compensatie van het debiet is dat de technische situatie (o.a. voorlooptemperatuur, pompdruk, ligging van de leidingen, ventielinstellingen) een gelijkmatige, correcte verwarming van alle ruimtes mogelijk maakt.
In verwarmingssystemen met sterke afwijkingen van de genaamde gegevens of bij ontoereikende uitvoering (bv. knik in een buis, niet constante pompdruk) kunnen volgende maatregelen vereist zijn:

1. via het voorinstelbare ventiel / terugloopverschroeving (RLV) van de problematische ruimte de doorstroming stapsgewijs verhogen.
2. Indien het ventiel naar deze ruimte reeds op volledige doorstroming ingesteld werd, de ventielen naar de andere ruimtes stapsgewijs afremmen.
3. Indien de beide eerste maatregelen niet voldoende zijn, aan de omwalspomp van het verwarmingscircuit de pompendruk verhogen.
4. Als laatste maatregel de voorlooptemperatuur van het verwarmingscircuit verhogen.

10 Onderhoud

10.1 Zekering vervangen

WAARSCHUWING! Levensgevaar door elektrische spanning
- Voor het openen de Basis spanningsvrij schakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen.
- Aanwezige vreemde spanningen vrijschakelen en beveiligen tegen toevallig opnieuw inschakelen.
- Oorzaak van de zekeringsuitval bepalen.



10.2 Reiniging

Voor het reinigen een droog, oplosmiddelvrij, zacht doek gebruiken.

11 Demontage

WAARSCHUWING! Levensgevaar door elektrische spanning
- Voor het openen de Basis spanningsvrij schakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen.
- Aanwezige vreemde spanningen vrijschakelen en beveiligen tegen toevallig opnieuw inschakelen.

1. De volledige installatie spanningsvrij schakelen.
2. De bekabeling naar alle extern verbonden componenten losmaken.
3. De Basis demonteren en ev. op reglementaire wijze als afval verwerken.

Deze handleiding is auteursrechterlijk beschermd. Alle rechten voorbehouden. Het mag noch volledig noch gedeeltelijk zonder voorafgaand akkoord van de fabrikant gekopieerd, gereproduceerd, ingekort of onder eender welke andere vorm doorgegeven worden, zowel mechanisch als elektronisch.

136005.2645 © 2026

Type Approved
Safety
Regular Production
Surveillance
TÜVRheinland
CERTIFIED
www.tuv.com
ID 1111294981

B 41902-08N2 24 V
B 21902-08N2 230 V

1 Volume di fornitura



2 Informazioni sulle presenti istruzioni

Prima di utilizzare la base è necessario aver letto in maniera accurata e completa le presenti istruzioni. Le istruzioni devono essere conservate e consegnate all'utilizzatore successivo. Le istruzioni, i chiarimenti alle domande aperte, ulteriori documenti relativi a questo prodotto e altri prodotti sono disponibili al seguente link: **https://adb.faqdoc.info**.

I seguenti simboli indicano

- un avvertimento circa la tensione elettrica,
- un'informazione importante.

3 Sicurezza

3.1 Uso inteso

La base serve

- per realizzare una regolazione separata degli ambienti con fino a 8 zone per sistemi di riscaldamento e raffreddamento con funzione di compensazione del carico per la compensazione idraulica automatica,
- il collegamento di azionatori, fino a 17, con il tipo di controllo NC (Normally closed),
- il collegamento di fino a 8 regolatori di temperatura con modulazione di larghezza d'impulso (esercizio di raffreddamento tramite stazione di base),
- il collegamento di una pompa, una caldaia, un generatore di segnale CO, un limitatore di temperatura o sensore del punto di rugiada, un timer esterno,
- per installazioni fisse.

Ogni altro utilizzo così come modifiche e trasformazioni sono espressamente vietati e possono causare pericoli per i quali il costruttore non fornisce alcuna garanzia.

Quando si utilizza il dispositivo in combinazione con una pompa di calore: prestare attenzione ai dati del produttore a garanzia di portate minime. In determinate circostanze può essere necessario adottare misure idrauliche aggiuntive.

3.2 Avvertenze sulla sicurezza

Per evitare incidenti con danni a cose o persone, devono essere rispettate tutte le indicazioni di sicurezza riportate nelle presenti istruzioni.

AVVERTIMENTO

Pericolo di vita dovuto alla presenza di tensione elettrica sulla stazione di base!

- Prima dell'apertura, interrompere l'alimentazione di rete e mettere al sicuro da un avvio involontario.
- L'apertura dell'apparecchio è consentita solo al personale autorizzato.
- Scaricare la tensione esterna presente e mettere al sicuro da un avvio involontario.
- Il prodotto deve essere utilizzato solo se in condizioni tecnicamente perfette.
- Non utilizzare l'apparecchio senza la relativa copertura.
- Questo apparecchio non deve essere utilizzato da persone con limitazioni delle capacità fisiche, sensoriali o mentali (inclusi i bambini) né da persone che non siano in possesso della necessaria esperienza e/o conoscenza, fatta eccezione per quei casi in cui esse siano sorvegliate dalla persona responsabile per loro o abbiano ricevuto da questa istruzioni sull'utilizzo dell'apparecchio.
- Assicurarsi che nessun bambino giochi con il prodotto. Se necessario, sorvegliare i bambini.
- In caso di emergenza isolare dalla tensione l'intera regolazione dei singoli vani.

3.3 Presupposti personali

L'installazione elettrica deve essere effettuata secondo le attuali disposizioni nazionali locali, nonché nel rispetto delle direttive del fornitore di energia elettrica locale. Le presenti istruzioni presuppongono conoscenze tecniche che vengono conferite dai diplomi di scuola superiore riconosciuti dallo stato per i seguenti mestieri:

- installatore di impianti termosanitari e di condizionamento
- installatore di impianti elettrici o
- tecnico elettronico

sulla base dei titoli professionali riconosciuti nella Repubblica Federale Tedesca, nonché ai corsi professionali equivalenti riconosciuti dal Diritto Comunitario Europeo.

3.4 Conformità

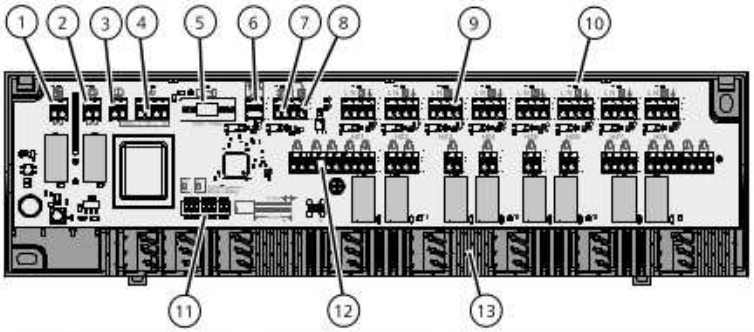
Questo prodotto è contrassegnato dal simbolo CE e soddisfa pertanto i requisiti delle seguenti direttive e leggi:

- 2014/30/UE "Direttiva del consiglio concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica" e successive modifiche
- 2014/35/UE "Direttiva del consiglio concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione" e successive modifiche
- 2011/65/UE "Direttiva del Consiglio sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche"

Per l'installazione dell'impianto generale possono trovare applicazione ulteriori requisiti di sicurezza, per il cui rispetto è responsabile l'installatore.

4 Panoramica dell'apparecchio

4.1 Collegamenti e visualizzazioni

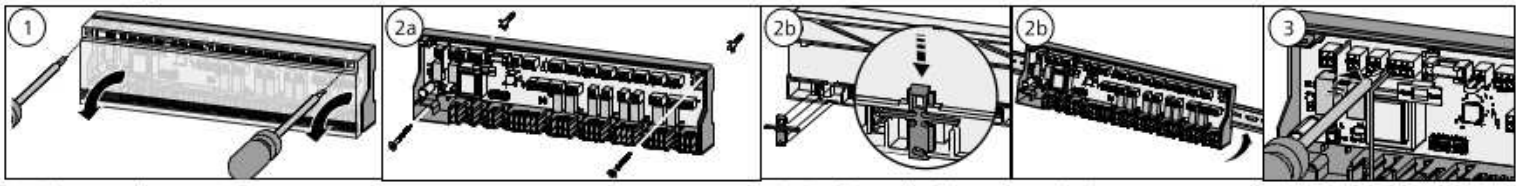


1 Collegamento della caldaia
2 Collegamento della pompa
3 Collegamento del conduttore di terra (solo 230 V)
4 Alimentazione di tensione
5 Fusibile
6 Limitatore della temperatura o sensore del punto di rugiada
7 Change Over riscaldamento/raffreddamento
8 Canale del timer esterno per il risparmio energetico
9 Collegamento regolatore
10 LED
11 Commutatore DIP "Blocco raffreddamento"
12 Collegamento azionatori
13 Scarico della trazione

4.2 Specifiche tecniche

Tensione d'esercizio:	24 V ±20%, 50 Hz
	230 V ±10 %, 50 Hz
Potenza assorbita:	max. 50 VA
Potenza assorbita (inattività):	<1 W
Fusibile:	24 V: T2A / 230 V: T4AH
Numero zone di riscaldamento (ZR):	max. 8
Numero di azionatori collegabili tipo:	A 20x05, AST 20x05,
	A 40x05, AST 40x05
8 zone di riscaldamento:	max. 17 attuatori
Per azionatori diversi da quelli sopra menzionati vale quanto segue:	
Corrente di accensione per azionatore:	230 V: max. 500 mA
carico nominale max. consentito degli azionatori collegabili:	24 V: max. 24 W
Comando pompa/caldaia	
Potenza di apertura:	2 A, 200 VA induttiva /
	2 A, 200 VA induttiva
Ritardo di avviamento:	2 min / -
Tempo di coda:	2 min. / -
Funzione di protezione della pompa:	3 giorni / 5 min.
Funzione di protezione della valvola:	16 giorni / 5 min.
Tipo di controllo:	NC
Temperatura ambientale:	0...50 °C
Temperatura di conservazione:	-20...+70 °C
Umidità ambientale:	80% non condensante
Classe ERP secondo UE 811/2013:	1=1 %
Grado di impurità:	2
Tensione impulsiva nominale:	1500 V:
Classe di protezione:	24 V: III / 230V: II
Tipo di protezione:	IP 20
Modo di funzionamento:	tipo 1 / tipo 1.C
Misure (H x L x D):	90 x 326,5 x 52 mm

5 Montaggio



1. Rimuovere la copertura.
2. Montare la base. In caso di montaggio a parete, a seconda della struttura della parete fissare la base con 2 viti Ø 4 mm e relativi tasselli. In caso di montaggio con rotaia di supporto, utilizzare una TS 35/7,5.
3. Realizzare il collegamento elettrico.
4. Montare la copertura.

6 Collegamento elettrico

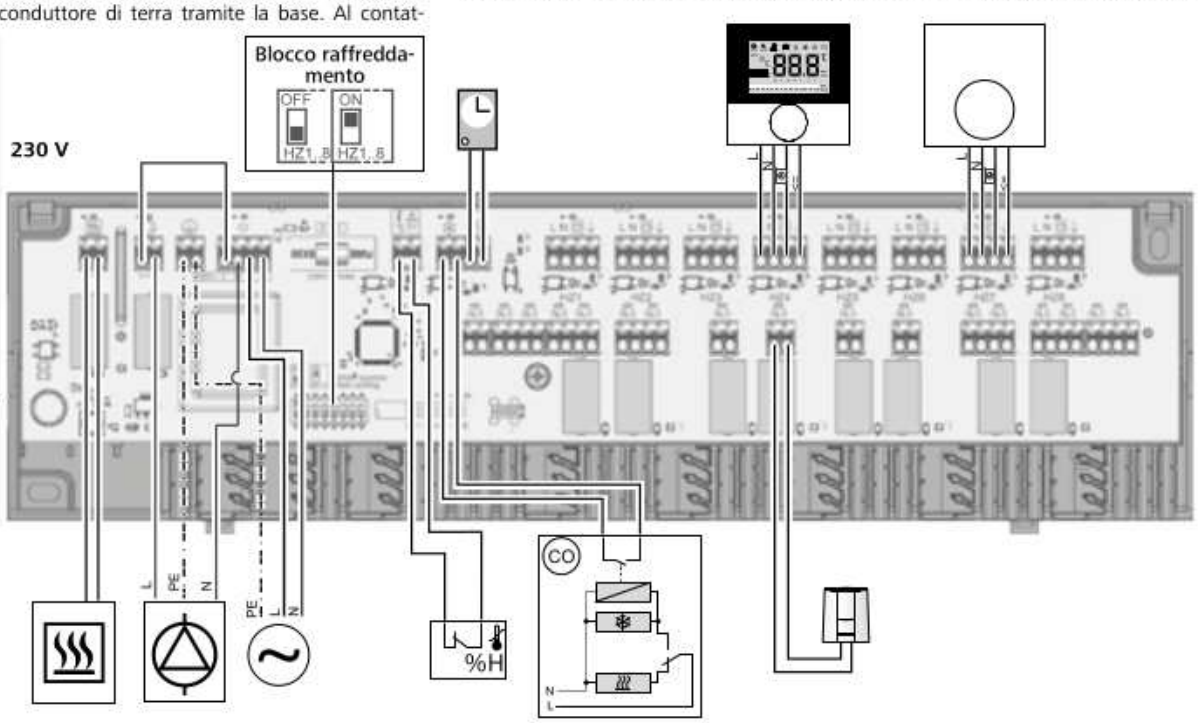
AVVERTENZA! Pericolo di morte dovuto alla presenza di tensione elettrica

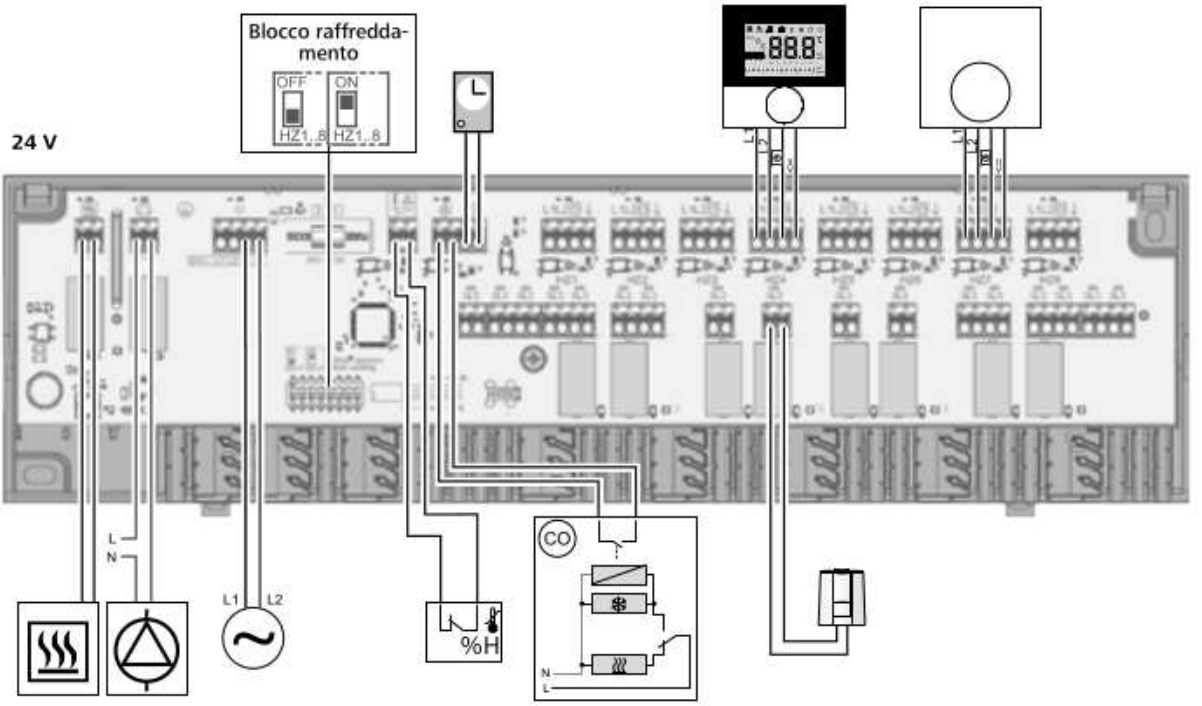
- Prima dell'apertura, isolare la base dall'alimentazione di tensione e mettere al sicuro da un avvio involontario.
- Scaricare la tensione esterna presente e mettere al sicuro da un avvio involontario.

I regolatori con organi di contatto TRIAC, che generano una corrente di dispersione in uscita, non sono compatibili con questo sistema.

Per il collegamento dell'alimentazione di tensione, le sezioni dei cavi devono essere di 0,75 mm² - 1,5 mm² per tensione di 24 V o di 1,5 mm² per tensione di 230 V. In base alla tensione applicata alla base vi è la possibilità di calibrare L1 e L2, ovvero L e N così come il conduttore di terra tramite la base. Al contatto TB/%H può essere collegato un limitatore di temperatura/sensore del punto di rugiada. Se questo contatto non viene utilizzato deve essere chiuso con un ponte (previsto di fabbrica). Non appena viene effettuato un collegamento al contatto TB/%H il ponte va rimosso. Il limitatore di temperatura/sensore del punto di rugiada deve essere configurato come contatto di apertura.
I commutatori DIP1-8 "Blocco raffreddamento" sono di fabbrica impostati su "off". Con "ON" per ogni ZR il raffreddamento può essere bloccato.
Negli impianti che funzionano in esercizio di raffreddamento, per tutte le zone di riscaldamento non occupate va impostata la funzione "blocco raffreddamento" tramite commutatore DIP su ON. Se il commutatore DIP è su OFF, la relativa uscita non è disattivata e il.
L'orologio di sistema esterno fornisce il segnale d'ingresso al regolatore collegato.

- Regolatore digitale
- Regolatore analogico
- Azionatore
- Caldaia
- Pompa
- Fonte di tensione
- %H Limitatore di temperatura/ sensore del punto di rugiada
- Orologio di sistema
- CO Change Over riscaldamento/ raffreddamento
- Raffreddamento
- Riscaldamento





L'alimentazione di tensione della versione 24 V della base deve avvenire tramite un trasformatore di sicurezza secondo EN 61558-2-6 o tramite un trasformatore di classe II secondo UL per il Nord America.

7 Segnalazione a LED

Funzione	Colore	Chiarire
Caldaia	Verde	**Acceso:** Richiesta caldaia attiva **Spento:** Richiesta caldaia non attiva
Pompa	Verde	**Acceso:** Richiesta pompa attiva **Spento:** Richiesta pompa non attiva **Lampeggiante:** Limitatore di temperatura / sensore del punto di rugiada attivo
Tensione di rete	Verde	**Acceso:** Apparecchio funzionante **Spento:** Apparecchio non funzionante **Lampeggiante:** Modalità messa in funzione attiva
Fusibile	Rosso	**Acceso:** Fusibile difettoso
Change Over	Blu	**Acceso:** Modalità di raffreddamento attiva **Spento:** Modalità di riscaldamento attiva
Zone di riscaldamento (ZR)	Verde	**Acceso:** ZR attivo **Spento:** ZR non attivo **Lampeggiante:** ZR attivo; nessun bilanciamento

8 Modalità messa in funzione

Dopo ogni accensione della tensione di alimentazione si attiva per ca. 30 min. la modalità messa in funzione. In questo arco di tempo il segnali di regolazione 1:1 viene collegato alle uscite. Il contatto pompa lavora con 2 min. di ritardo di avviamento e tempo di coda. Durante questi 30 minuti vengono analizzati i segnali di ingresso e utilizzati per il calcolo della compensazione, che parte dopo la modalità messa in funzione. I segnali di regolazione vengono continuamente analizzati durante il funzionamento e vengono applicate delle modifiche nella regolazione.

9 Compensazione automatica

Le richieste di calore dei vari circuiti vengono registrate dall'algoritmo che distribuisce i tempi di apertura degli azionatori termici in maniera regolare in un arco di tempo fisso definito. In questo modo anche nei sistemi non bilanciati dal punto di vista idraulico tutti i circuiti vengono riforniti con sufficiente calore. I circuiti non vengono riforniti di calore contemporaneamente. Questa modalità di funzionamento viene applicata solo in sistemi di riscaldamento ad azione ritardata.

In caso di regolatori con un tempo di ciclo di più di 30 minuti il segnale in uscita non viene considerato in caso di compensazione automatica.

Un prerequisito per il bilanciamento automatico della portata è che le condizioni tecniche (tra cui la temperatura di mandata, la pressione della pompa, il percorso delle tubazioni, le impostazioni delle valvole) consentano di riscaldare tutti gli ambienti in modo uniforme e corretto.
Nei sistemi di riscaldamento con notevoli deviazioni dalle specifiche indicate o in caso di sottoutilizzo (per es. curvatura tubo, pressione pompa non costante) possono essere necessarie le seguenti misure:

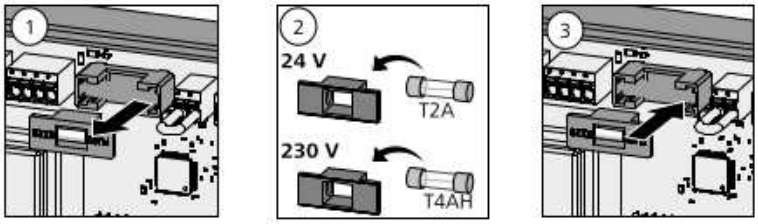
1. aumentare progressivamente la portata dell'ambiente in cui si verifica il problema tramite valvola preregolabile / raccordo filettato (RLV)
2. Nel caso in cui la ventola fosse già impostata alla portata massima, strozzare gradualmente le valvole degli altri ambienti.
3. Se queste due misure non dovessero essere sufficienti, aumentare la pressione della pompa di circolazione del circuito di riscaldamento.
4. Come ultima misura, aumentare la temperatura di mandata del circuito di riscaldamento.

10 Manutenzione

10.1 Sostituire il fusibile

AVVERTENZA! Pericolo di morte dovuto alla presenza di tensione elettrica

- Prima dell'apertura, isolare la base dall'alimentazione di tensione e mettere al sicuro da un avvio involontario.
- Scaricare la tensione esterna presente e mettere al sicuro da un avvio involontario.
- Comunicare la causa del guasto del fusibile.



10.2 Pulizia

Per la pulizia utilizzare un panno morbido asciutto, senza solventi.

11 Smontaggio

AVVERTENZA! Pericolo di morte dovuto alla presenza di tensione elettrica

- Prima dell'apertura, isolare la base dall'alimentazione di tensione e mettere al sicuro da un avvio involontario.
- Scaricare la tensione esterna presente e mettere al sicuro da un avvio involontario.

1. Isolare l'intero impianto dall'alimentazione di tensione.
2. Scollegare i cablaggi di collegamento a tutti i componenti esterni.
3. Smontare la base e, ove necessario, smaltirla secondo le disposizioni locali.

Il presente manuale è protetto dalla legge sul diritto d'autore. Tutti i diritti riservati. Esso non può essere fotocopiato, riprodotto, accorciato o trasmesso in qualsiasi modo, nemmeno in parte, né meccanicamente né elettronicamente, senza il preventivo consenso del produttore.

136005.2645 © 2026

Type Approved
Safety
Regular Production
Surveillance
TÜVRheinland
CERTIFIED
www.tuv.com
ID 1111294981

B 41902-08N2 **24 V**
B 21902-08N2 **230 V**

1 Alcance de suministro



2 Acerca de este manual

Lea este manual con detenimiento y completamente antes de trabajar con la base. Conserve el manual y entréguelo al siguiente usuario. Encontrará estas instrucciones, aclaraciones sobre cuestiones pendientes, otros documentos sobre este producto y otros productos en el siguiente enlace: **https://adb.faqdoc.info**.

Los símbolos siguientes demuestran

Advertencia de tensión eléctrica

Información importante

3 Seguridad

3.1 Uso conforme a lo previsto

La base sirve

- para la realización de un control individual de habitaciones con hasta 8 zonas para sistemas de calefacción y refrigeración con función de equilibrado de carga integrada, para el equilibrado hidráulico automático,
- para la conexión de hasta 17 actuadores con sentido de acción NC (normalmente cerrada),
- para la conexión de hasta 8 termostatos de calefacción con modulación por ancho de pulsos (modo de refrigeración a través de la base),
- para la conexión de una bomba, una caldera, un transmisor de señales de CO, un limitador de temperatura o un sensor de punto de rocío, un temporizador externo,
- para una instalación fija.

Cualquier otra utilización, modificación o conversión queda expresamente prohibida ya que puede provocar peligros de los que el fabricante no se hará responsable.
Si se utiliza el dispositivo junto con una bomba de calor: ¡observe las instrucciones del fabricante para garantizar caudales mínimos! Puede ser necesario adoptar medidas hidráulicas adicionales.

3.2 Indicaciones de seguridad

Es necesario observar todas las indicaciones de seguridad de este manual con el fin de evitar accidentes con daños personales o materiales.

ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte debido a tensión eléctrica presente en la estación base!

- Antes de abrir, desconectar la tensión de la red y asegurar contra reconexión.
- El dispositivo sólo debe ser abierto por especialistas autorizados.
- Desconectar tensiones externas presentes y asegurar contra la reconexión.
- Sólo utilizar el producto en perfecto estado técnico.
- No utilizar el dispositivo sin su cobertura.
- No está permitida la utilización o manipulación de este producto por parte de personas (incluido niños) con capacidades físicas, sensoriales o intelectuales limitadas o que no dispongan de la experiencia o los conocimientos necesarios. En caso necesario, estas personas deberán ser supervisadas por una persona responsable de su seguridad o recibir las instrucciones necesarias sobre el funcionamiento de este dispositivo.
- Asegúrese de que los niños no jueguen con el dispositivo. En caso necesario, los niños deberán ser supervisados.
- En casos de emergencia, desconectar la completa regulación de estancias individuales del abastecimiento eléctrico.

3.3 Precondiciones relativas a Recursos Humanos

Hay que realizar las instalaciones eléctricas según las regulaciones actuales del VDE y según las regulaciones de su suministrador local de energía. Estas instrucciones presuponen conocimientos especiales que corresponden a una carrera certificada y homologada en una de las siguientes profesiones:

- Mecánico/-a para instalaciones para sistemas sanitarias, de calefacción y de climatización
- Instalador/-a de sistemas eléctricos o
- ingeniero/-a electrónico

según las designaciones de profesión anunciados oficialmente en la República Federal de Alemania, y según designaciones de profesión comparables en la Ley de la Comunidad Europea.

3.4 Conformidad

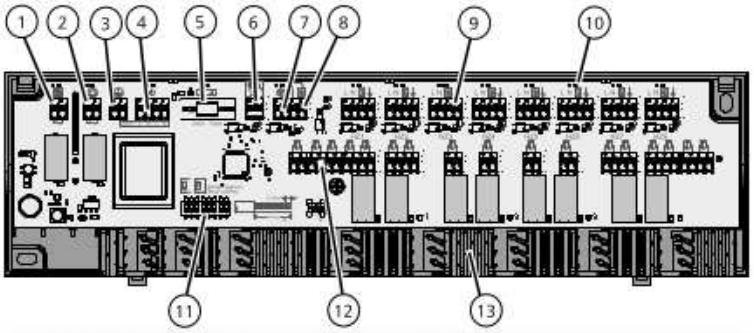
Este producto está identificado con la marca CE y por ello corresponde a los requisitos de las directivas:

- 2014/30/UE con modificaciones «Directiva del consejo para la homologación de leyes de los estados miembros sobre la compatibilidad electromagnética»
- 2014/35/EU con modificaciones «Directiva del consejo para la homologación de leyes de los estados miembros respecto a equipos eléctricos diseñados para uso dentro de ciertos límites de voltaje»
- 2011/65/EU «Directiva del consejo sobre restricciones en el uso de determinadas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos»

El instalador es responsable del cumplimiento de requisitos de protección adicionales que puedan existir para la instalación en su conjunto.

4 Vista general del dispositivo

4.1 Conexiones e indicaciones

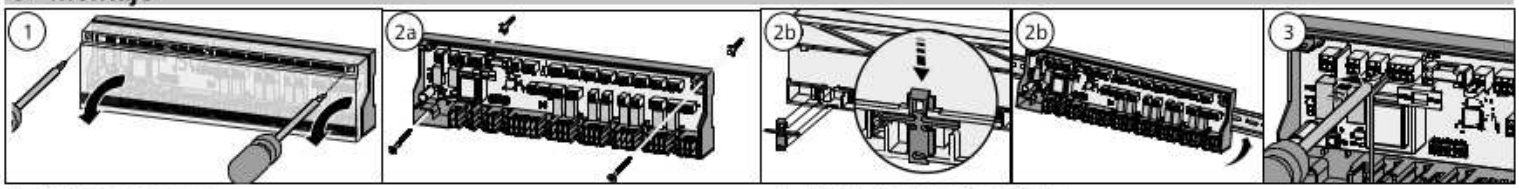


1 Conexión de la caldera
2 Conexión de la bomba
3 Conexión del conductor de protección (sólo 230 V)
4 Suministro de energía
5 Fusible
6 Limitador de temperatura o sensor de punto de rocío
7 Conmutación calefacción/refrigeración
8 Canal de reducción del temporizador externo
9 Conexión termostato
10 LED
11 Interruptor DIP «Bloqueo de la refrigeración»
12 Conexión de actuadores
13 Descarga de tracción

4.2 Datos técnicos

Tensión de trabajo:	24 V ±20 %, 50 Hz
	230 V ±10 %, 50 Hz
Potencia absorbida:	máx. 50 VA
Potencia absorbida (en reposo):	<1 W
Fusibles:	24 V: T2A / 230 V: T4AH
Número de zonas de calefacción (ZC):	máx. 8
Tipo de actuadores conectables:	A 20x05, AST 20x05, A 40x05, AST 40x05
8 zonas de calefacción:	máx. 17 actuadores
Lo siguiente se aplica para otros actuadores que aquellos arriba mencionados	
Corriente de cierre por actuador:	230 V: máx. 500 mA
Carga nominal máxima admisible de los actuadores conectables:	24 V: máx. 24 W
Control de bombas y calderas	
Potencia de conmutación:	2 A, 200 VA inductiva / 2 A, 200 VA inductiva
Retardo de activación:	2 min / -
Tiempo de seguimiento:	2 min. / -
Función de protección de la bomba:	3 días / 5 min.
Función de protección de la válvula:	16 días / 5 min.
Sentido de acción:	NC
Temperatura ambiente:	0...50 °C
Temperatura de almacenamiento:	-20...+70 °C
Humedad ambiente:	80 % no condensando
Clase ERP según EU 811/2013:	1=1 %
Grado de contaminación:	2
Tensión asignada de choque:	1500 V
Clase de protección:	24 V: III / 230V: II
Tipo de protección:	IP 20
Modo de operación:	Tipo 1 / Tipo 1.C
Dimensiones (A x L x P):	90 x 326,5 x 52 mm

5 Montaje



1. Retirar la cobertura.
2. Instalar la base. En caso de un montaje en una pared, fijar la base con 2 tornillos Ø 4 mm y tacos correspondientes según la calidad del muro. En caso de utilizar una regleta de montaje, escoger una regleta TS 35/7,5.
3. Realizar la conexión eléctrica.
4. Montar la cobertura.

6 Conexión eléctrica

¡ADVERTENCIA! Peligro de muerte debido a tensión eléctrica

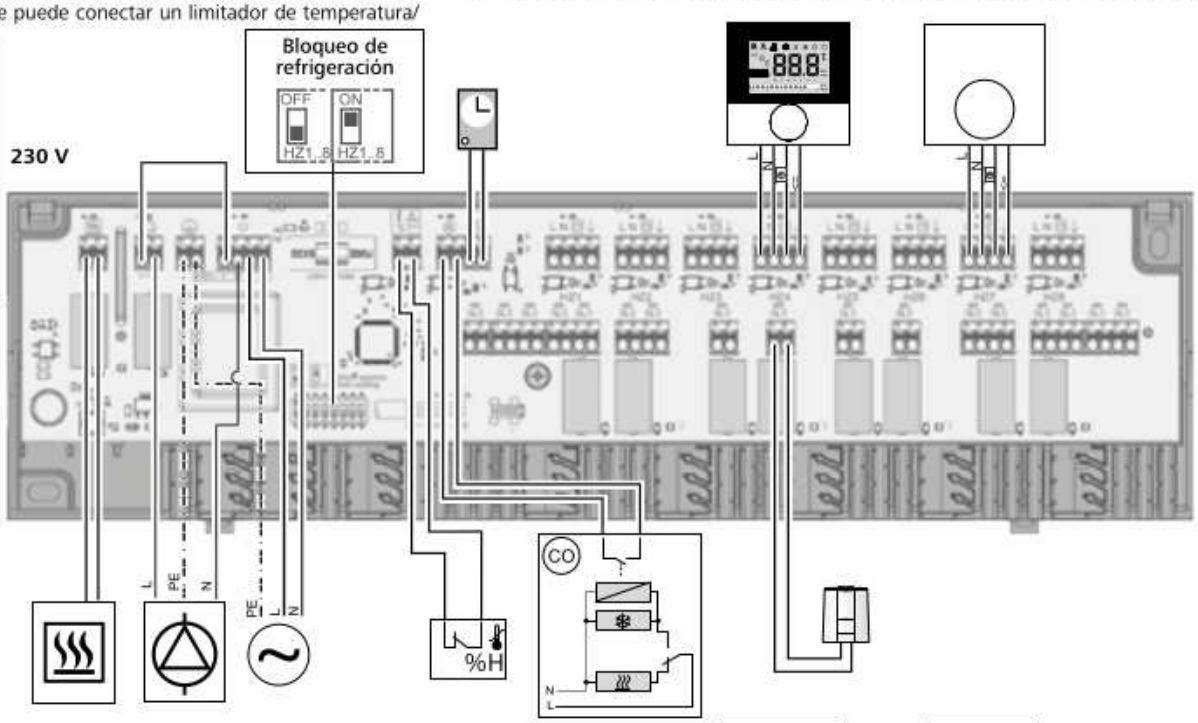
- Antes de abrir, desconectar la tensión de la red de la base y asegurar contra reconexión.
- Desconectar tensiones externas presentes y asegurar contra reconexión equivocada.

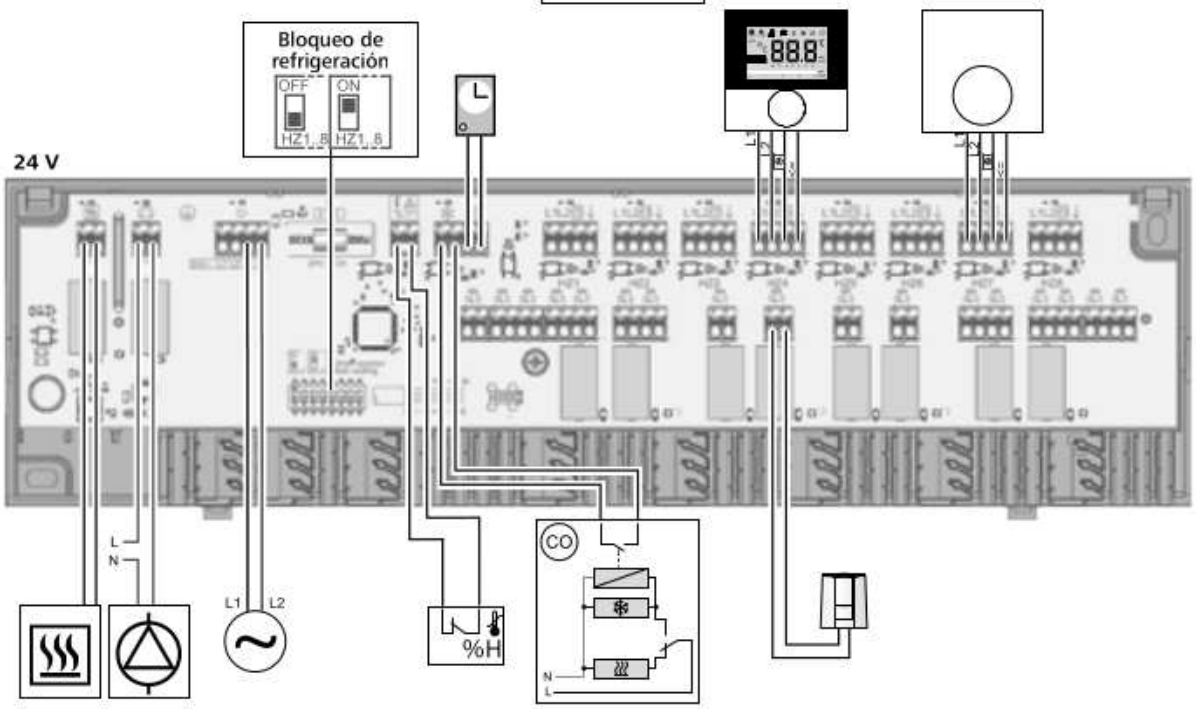
Los termostatos con elemento de conmutación TRIAC que generan una corriente de fuga en la salida no son compatibles con este sistema.

Para la conexión del abastecimiento eléctrico, las secciones de los cables tienen que ser 0,75 mm² - 1,5 mm² para 24 V o 1,5 mm² para 230 V. En dependencia de la versión de tensión, existe la posibilidad de tomar L1 y L2 o L y N, tanto como el conductor de protección, mediante la base. Se puede conectar un limitador de temperatura/sensor de punto de rocío al contacto TB/%H. Si este contacto no se utiliza, tiene que ser puenteado (prevista en fábrica). Cuando se realiza una conexión en el contacto TB/%H, hay que remover el puente. El limitador de temperatura/sensor de punto de rocío tiene que ser realizado como contacto normalmente cerrado. Los interruptores DIP 1-8 «Bloquear refrigeración» están ajustados a «Des» de fábrica. Con «Con», se puede bloquear la refrigeración para cada zona de calefacción.

En los sistemas que funcionan en modo de refrigeración, la función «Bloqueo de refrigeración» debe ponerse en ON mediante el interruptor DIP en todas las zonas de calefacción no ocupadas. Si el interruptor DIP se queda en OFF, la salida asociada no se desconecta, los contactos de la bomba y de la caldera permanecen activados. El reloj del sistema externo pasa la señal de entrada a los termostatos conectados.

- Termostato digital
- Termostato análogo
- Actuador
- Caldera
- Bomba
- Fuente de tensión
- %H Limitador de temperatura/ sensor de punto de rocío
- Reloj del sistema
- CO Conmutación calefacción/ refrigeración
- Refrigerar
- Calefacción





La alimentación eléctrica de la versión 24 V de la base tiene que realizarse mediante un transformador de seguridad según EN 61558-2-6 o, para Norte América, mediante un transformador «Clase II» según UL.

7 Señalización LED

Función	Color	Explicación
Caldera	Verde	**Con:** Demanda de caldera activa **Des:** Demanda de caldera inactiva
Bomba	Verde	**Con:** Demanda de bomba activa **Des:** Demanda de bomba inactiva **Destella:** Limitador de temperatura/sensor de punto de rocío activo
Tensión de la red	Verde	**Con:** Aparato en funcionamiento **Des:** Aparato fuera de funcionamiento **Destella:** Modo de puesta en servicio activo
Fusible	Rojo	**Con:** Fusible defectuoso
Conmutación	Azul	**Con:** Modo refrigeración activo **Des:** Modo calefacción activo
Zonas de calefacción (ZC)	Verde	**Con:** ZC activa **Des:** ZC inactiva **Destella:** ZC activa; sin equilibrio de carga

8 Modo de puesta en servicio

Cada vez que se conecta la tensión de alimentación, se activa un modo de puesta en servicio que dura 30 minutos. Durante este tiempo, las señales del termostato se conmutan 1:1 a las salidas. El contacto de la bomba funciona con el retardo de activación y el tiempo de seguimiento de 2 minutos. Durante estos 30 minutos, se analizan las señales de entrada y se utilizan para calcular el ajuste que se inicia después del modo de puesta en servicio. Las señales del termostato también se analizan continuamente durante el funcionamiento y se aplican cambios en el comportamiento del control.

9 Ajuste automático

Las necesidades de calor de los distintos circuitos son registradas por el algoritmo, que distribuye los tiempos de apertura de los actuadores térmicos de forma homogénea a lo largo de un periodo de tiempo determinado. Esto significa que todos los circuitos reciben suficiente calor, incluso en sistemas hidráulicamente desequilibrados. Los circuitos no reciben calor al mismo tiempo. Este modo de funcionamiento sólo se utiliza con sistemas de calefacción inertes, como la calefacción de superficie.

Si se utilizan termostatos con un tiempo de ciclo superior a 30 minutos, la señal de salida no se tiene en cuenta durante el ajuste automático.

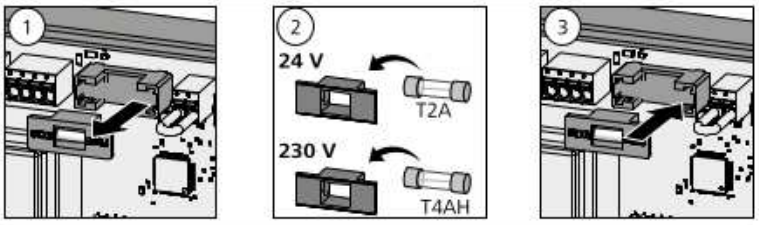
Un requisito previo para el equilibrado automático del caudal es que las condiciones técnicas (incluida la temperatura de alimentación, la presión de la bomba, la instalación de tuberías, los ajustes de las válvulas) permitan calentar todas las habitaciones de forma uniforme y correcta.
En las instalaciones de calefacción con graves desviaciones de las condiciones mencionadas o con un diseño inadecuado (por ejemplo, torcedura de la tubería, presión de la bomba no constante), pueden ser necesarias las siguientes medidas:

1. Aumente gradualmente el flujo a través de la válvula preajustable / el detentor del área problemática.
2. Si la válvula de esta habitación ya está a pleno rendimiento, estrangule gradualmente las válvulas de las otras habitaciones.
3. Si las dos primeras medidas no son suficientes, aumente la presión de la bomba en la bomba de circulación del circuito de calefacción.
4. Como última medida, aumente la temperatura de alimentación de los circuitos de calefacción.

10 Mantenimiento

10.1 Cambiar el fusible

¡ADVERTENCIA! Peligro de muerte debido a tensión eléctrica
- Antes de abrir, desconectar la tensión de la red de la base y asegurar contra reconexión.
- Desconectar tensiones externas presentes y asegurar contra reconexión equivocada.
- Determine la causa del fallo del fusible.



10.2 Limpieza

Para la limpieza utilice un paño seco, suave y sin disolventes.

11 Desmontaje

¡ADVERTENCIA! Peligro de muerte debido a tensión eléctrica
- Antes de abrir, desconectar la tensión de la red de la base y asegurar contra reconexión.
- Desconectar tensiones externas presentes y asegurar contra reconexión equivocada.

1. Desconectar la instalación completa.
2. Desconectar los cables hacia todos los componentes externamente conectados.
3. Desmontar la base y desecharla en forma reglamentaria.

Este manual está protegido por los derechos de autor. Todos los derechos reservados. Está prohibida su copia, reproducción, resumen o cualquier forma de transmisión, en su totalidad o en parte, ya sea en forma mecánica o electrónica, sin autorización previa por parte del fabricante.

136005.2645 © 2026

Type Approved
Safety
Regular Production
Surveillance
TÜVRheinland
CERTIFIED
www.tuv.com
ID 1111294981

B 41902-08N2 **24 V**
B 21902-08N2 **230 V**

1 Leveringsomfang



2 Om nærværende vejledning

Inden der arbejdes med basis, skal nærværende vejledning læses grundigt og fuldstændigt. Vejledningen skal opbevares og videregives til efterfølgende brugere. Denne vejledning, afklaring af åbne spørgsmål, yderligere dokumenter til dette produkt og andre produkter findes under følgende link: **https://adb.faqdoc.info**.

Følgende symboler viser

⚠ en advarsel mod elektrisk spænding,

ℹ en vigtig information.

3 Sikkerhed

3.1 Brug i henhold til bestemmelsen

Basis tjener til

- opbygning af en enkeltrumsregulering med op til 8 zoner for varme- og kølesystemer med integreret lastudligningsfunktion til automatisk hydraulisk regulering,
- tilslutning af op til 17 aktuatorer med funktiosmåde NC (Normally closed),
- tilslutning af op til 8 varmeregulatorer med pulsviddemodulation (køledrift via basisstation),
- tilslutning af en pumpe, en kedel, en CO-signalgiver, en temperaturbegrænser eller dugpunktssensor, en ekstern timer,
- til en stationær installation.

Enhver anden brug, ændringer og ombygninger er udtrykkeligt forbudte og medfører risici, som producenten ikke er ansvarlig for.

Brug af enheden sammen med en varmepumpe: Overhold producentens anvisninger for at sikre minimumsvolumenstrømme! Det kan være nødvendigt at træffe yderligere hydrauliske foranstaltninger.

3.2 Sikkerhedsoplysninger

For at undgå ulykker med person- og materiel skade skal alle sikkerhedsoplysninger i denne vejledning overholdes.

⚠ **ADVARSEL**

Livsfare på grund af elektrisk spænding på basisstationen

- Slukkes inden åbningen og sikres mod genindkobling.
- Enheden må kun åbnes af en autoriseret fagmand.
- Udkobles mod fremmede spændinger og sikres mod genindkobling.
- Brug kun produktet i teknisk upåklagelig tilstand.
- Enheden må ikke betjenes uden skærm.
- Personer (herunder børn) med begrænsede fysiske, sensoriske eller mentale evner, manglende erfaring eller manglende viden må ikke bruge produktet eller arbejde med det. I givet fald skal disse personer være under opsyn af en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed, eller få instruktioner i produktets brug af personen.
- Kontroller, at ingen børn leger med produktet. Børnene skal i givet fald være under opsyn.
- I nødstilfælde skal hele enkeltrumsreguleringen gøres spændingsfri.

3.3 Personlige forudsætninger

El-installationerne skal udføres i henhold til de gældende nationale bestemmelser samt reglerne fra dit lokale energiforsyningsselskab. Denne vejledning forudsætter faglig viden, som svarer til en statslig anerkendt uddannelse i et af de følgende erhverv:

- Anlægsmekaniker for VVS, varme- og klimateknik
- El-anlægsmontør
- Elektriker

svarende til de officielle erhvervsbetegnelser i Forbundsrepublikken Tyskland samt sammenlignelige erhverv i europæisk
fællesskabsret.

3.4 Konformitet

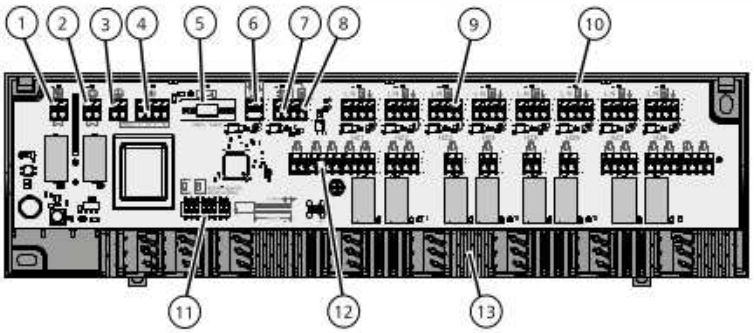
Dette produkt er mærket med CE-tegnet og opfylder dermed kravene iht. følgende direktiver:

- 2014/30/EU med ændringer "Rådets direktiv om en tilnærmelse af medlemslandenes lovgivning om elektromagnetisk kompatibilitet"
- 2014/35/EU med ændringer "Rådets direktiv om en tilnærmelse af medlemslandenes lovgivning om elektrisk materiel bestemt til brug ved en mærkespænding"
- 2011/65/EU „Rådets direktiv om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr"

For den samlede installation kan der findes videregående beskyttelseskrav, hvis overholdelse installatøren er ansvarlig for.

4 Oversigt over enheden

4.1 Tilslutninger og visninger

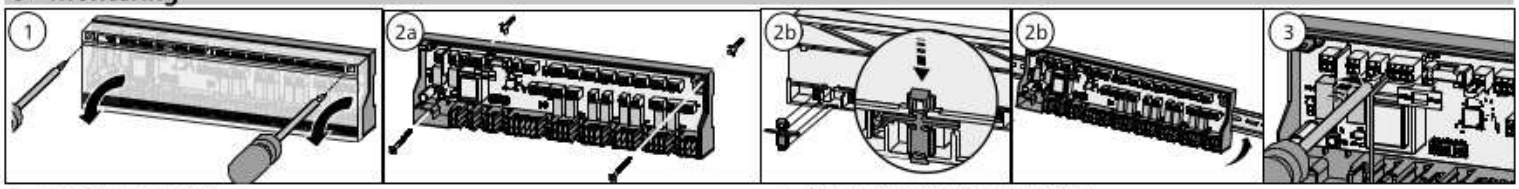


1	Kedeltilslutning	7	Change-over opvarmning/afkøling
2	Pumpetilslutning	8	Afsænkningskanal ekstern timer
3	Beskyttelsesleder-tilslutning (kun 230 V)	9	Tilslutning termostat
		10	LED
4	Spændingsforsyning	11	DIP-afbryder "Spærre køling"
5	Sikring	12	Tilslutning aktuatorer
6	Temperaturbegrænser eller dugpunktsensor	13	Trækaflastning

4.2 Tekniske data

Driftsspænding:	24 V ±20 %, 50 Hz 230 V ±10 %, 50 Hz
Effektforbrug:	maks. 50 VA
Effektforbrug (tomgang):	<1 W
Sikring:	24 V: T2A / 230 V: T4AH
Antal varmezoner (HZ):	maks. 8
Tilsluttelige aktuatorer type:	A 20x05, AST 20x05, A 40x05, AST 40x05
8 varmezoner:	maks. 17 drev
For aktuatorer, som afviger fra de ovennævnte, gælder	
Transientstrøm pr. aktuator:	230 V: maks. 500 mA
maks. tilladt nominel belastning af de tilsluttelige aktuatorer:	24 V: maks. 24 W
Pumpe-/kedelstyring	
Afbryderstyrke:	2 A, 200 VA induktiv / 2 A, 200 VA induktiv
Tændingsforsinkelse:	2 min. / -
Efterløbstid:	2 min. / -
Pumpebeskyttelsesfunktion:	3 dage / 5 min.
Ventilbeskyttelsesfunktion:	16 dage / 5 min.
Funktionsmåde:	NC
Omgivelsestemperatur:	0...50 °C
Opbevaringstemperatur:	-20...+70 °C
Omgivelsesfugt:	80 % ikke kondenserende
ERP-klasse i henhold til EU 811/2013:	1=1 %
Tilsmudsningsgrad:	2
Dimensioneringsstødspænding:	1500 V
Kapslingsklasse:	24 V: III / 230V: II
Kapslingstype:	IP 20
Funktion:	Type 1 / type 1.C
Mål (H x L x D):	90 x 326,5 x 52 mm

5 Montering



1. Tag afdækningen af.
2. Montér basis. Til vægmontering skal du bruge 2 Ø 4 mm skruer og passende rawlplugs til at fastgøre basen, afhængigt af væggens beskaffenhed. Brug en TS 35/7,5 til montering på skinne.
3. Opret den elektriske forbindelse.
4. Montér afdækningen.

6 El-tilslutning

ADVARSEL! Livsfare pga. af den elektriske spænding

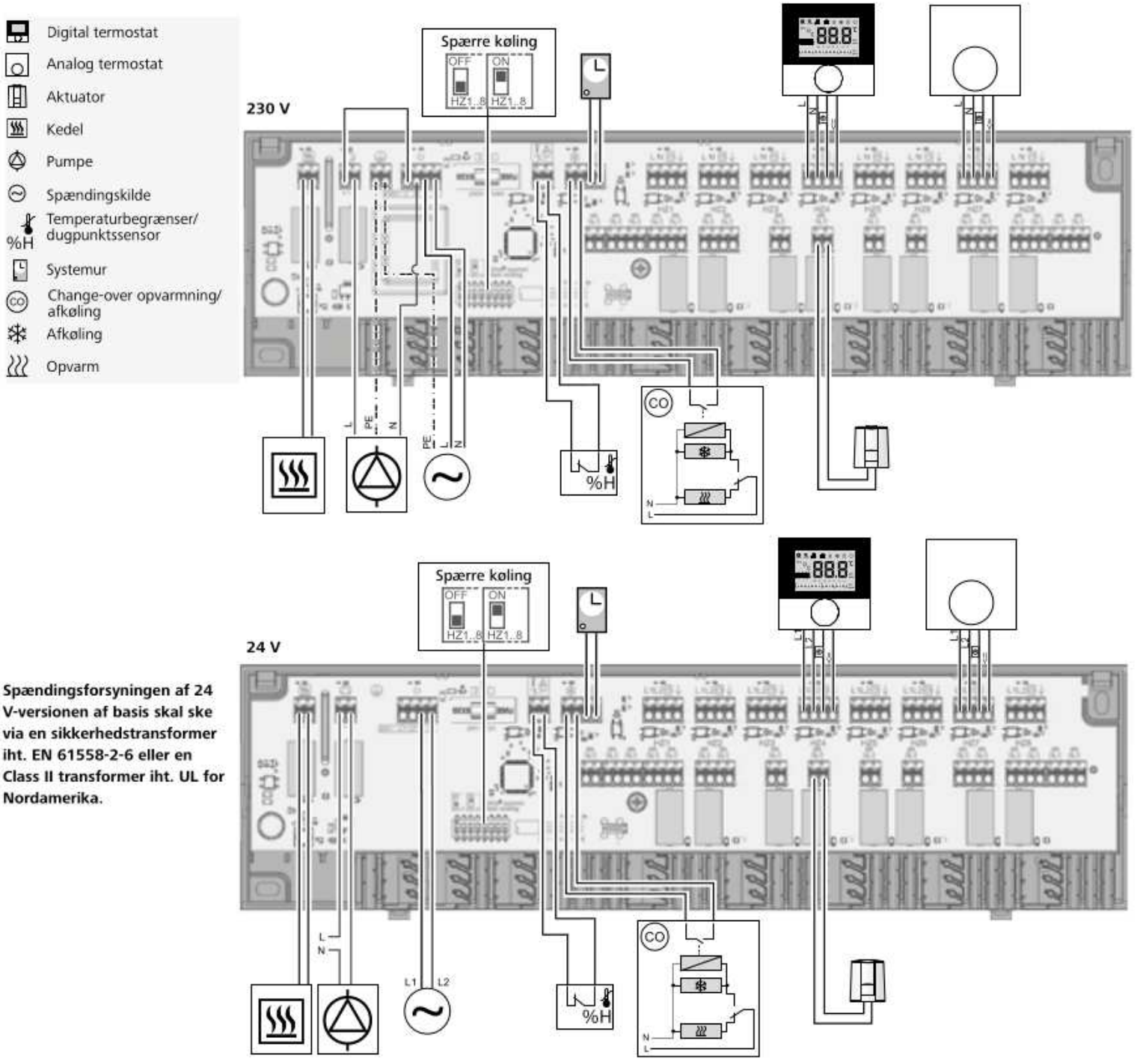
- Sluk for spændingen, inden basis åbnes, og sikr imod genindkobling.
- Foreliggende eksterne spændinger frikobles og sikres imod utilsigtet genindkobling.

Regulatorer med TRIAC-omskifter, der genererer en lækstrøm i udgangen, er ikke kompatible med dette system.

For at tilslutte spændingsforsyningen skal kabeltværsnittene være 0,75 mm² – 1,5 mm² ved 24 V eller 1,5 mm² ved 230 V. Afhængigt af spændingsforsyningen af basis er det muligt at tilslutte L1 og L2 resp. L og N samt beskyttelseslederen via basis. Ved kontakten TB/%H kan der tilsluttes en temperaturbegrænser/dugpunktssensor. Hvis denne kontakt ikke benyttes, skal der bruges en bro (fra fabrikkens side). Så snart der tilsluttes noget til kontakten TB/%H, skal broen fjernes. Temperaturbegrænseren/dugpunktssensoren skal udføres som åbnerkontakt. DIP-afbryderne 1-8 "Spærre køling" er fra fabrikkens side sat på "Off". Med "On" kan der spærres for hver HZ Køling.

I forbindelse med anlæg, der kører i køledrift, skal alle ledige varmezoner indstilles til funktionen "Stop køling" ved at sætte DIP-kontakten på ON. Hvis DIP-kontakten står på OFF, deaktiveres den tilhørende udgang ikke, og pumpe- og kedelkontakten er fortsat aktiv.

Det eksterne systemur giver indgangssignalet videre til de tilsluttede regulatorer.



Spændingsforsyningen af 24 V-versionen af basis skal ske via en sikkerhedstransformer iht. EN 61558-2-6 eller en Class II transformer iht. UL for Nordamerika.

7 LED-signalering

Funktion	Farve	Forklaring
Kedel	Grøn	**Tænd:** Kedelkrav aktivt **Sluk:** Kedelkrav inaktivt
Pumpe	Grøn	**Tænd:** Pumpekrav aktivt **Sluk:** Pumpekrav inaktivt **Blinker:** Termostat/dugpunktsensor aktiv
Netspænding	Grøn	**Tænd:** Enhed i drift **Sluk:** Enhed ikke i drift **Blinker:** Ibrugtagnings-modus aktiv
Sikring	Rød	**Tænd:** Sikring defekt
Change-over	Blåt	**Tænd:** Modus køling aktiv **Sluk:** Modus opvarmning aktiv
Varmezoner (HZ)	Grøn	**Tænd:** HZ aktiv **Sluk:** HZ inaktiv **Blinker:** HZ aktiv; ingen belastningsudligning

8 Ibrugtagningsmodus

Efter hver tilkobling af forsyningsspændingen er der en 30 minutter lang ibrugtagningsmodus. I denne tid kobles reguleringssignalerne 1:1 til udgangene. Pumpekontakten arbejder med 2 minutters tændingsforsinkelse og -efterløbstid. I løbet af disse 30 minutter analyseres indgangssignalerne og bruges til beregning af den regulering, som starter efter ibrugtagningsmodussen. Regulatorsignalerne analyseres løbende i driften og ændringer i reguleringsegenskaberne implementeres.

9 Automatisk

De forskellige kredses varmekrav optages af algoritmen, som fordeler de termiske aktuatorers åbningstider ensartet over et fast definieret tidsrum. Dermed forsynes alle kredse med tilstrækkeligt meget varme, selv i systemer, som ikke er hydraulisk reguleret. Kredsene forsynes ikke med varme samtidig. Denne funktionsmåde finder kun anvendelse ved træge varmesystemer som f.eks. fladevarmesystemer.

Ved brug af regulatorer med en cyklustid på mere end 30 minutter tilgodeses udgangssignalet ikke ved den automatiske regulering.

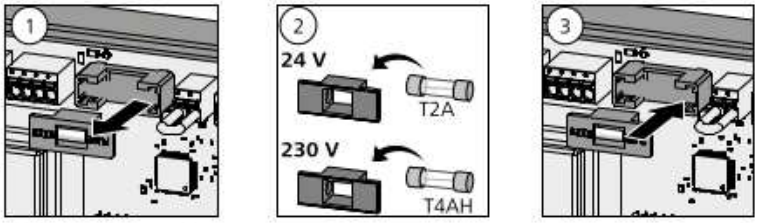
En forudsætning for den automatiske afbalancering af flowhastigheden er, at de tekniske forhold (herunder flowtemperatur, pumpetryk, rørføring, ventilindstillinger) gør det muligt at opvarme alle rum jævnt og korrekt.
I varmesystemer, der afviger meget fra de nævnte forhold, eller i tilfælde af utilstrækkelig udførelse (f.eks. bøjet rør, ikke-konstant pumpetryk) kan følgende foranstaltninger være nødvendige:

1. Øg flowet trinvist via den på forhånd indstillelige ventil / returløbsforskruning (RLV) i det problemtiske rum.
2. Såfremt ventilen til dette rum allerede er indstillet på fuldt flow, skal de andre rums ventiler drosles trinvist.
3. Såfremt de første foranstaltninger ikke er tilstrækkelige skal pumpetrykket på varmekreds-cirkulationspumpen øges.
4. Som den sidste foranstaltning skal varmekredsenes forløbstemperatur øges.

10 Vedligeholdelse

10.1 Skift sikring

ADVARSEL! Livsfare pga. af den elektriske spænding
- Inden basis åbnes, skal spændingen slås fra og sikres mod genindkobling.
- Foreliggende eksterne spændinger frikobles og sikres imod utilsigtet genindkobling.
- Bestem årsagen til, at sikringen er defekt.



10.2 Rengøring

Til rengøring skal der bruges en tør, blød klud uden opløsningsmiddel.

11 Afmontering

ADVARSEL! Livsfare pga. af den elektriske spænding
- Sluk for spændingen, inden basis åbnes, og sikr imod genindkobling.
- Foreliggende eksterne spændinger frikobles og sikres imod utilsigtet genindkobling.

1. Gør hele anlægget spændingsfrit.
2. Ledningsføringen til alle eksternt forbundne komponenter løsnes.
3. Basis afmonteres, bortskaffes i givet fald korrekt.

Denne vejledning er ophavsretligt beskyttet. Alle rettigheder forbeholdes. Uden producentens forudgående samtykke må der hverken foretages hel eller delvis kopiering, reproduktion, forkortelse eller videregivelse, hverken af mekanisk eller elektronisk art.

136005.2645 © 2026

1 Toimituksen kokoonpano



2 Tietoja tästä oppaasta

Lue ohjeet kokonaan ja perusteellisesti ennen peruslaitteen käyttöä. Säilytä ohjeet ja anna ne seuraavalle käyttäjälle. Tämä ohje, vastaukset avoimiin kysymyksiin, lisäasiakirjat tästä tuotteesta ja muut tuotteet löytyvät seuraavasta linkistä: **https://adb.faqdoc.info**

Seuraavat kuvakkeet osoittavat

⚠ varoituksen sähköjännitteestä,

1 tärkeän tiedon.

3 Turvallisuus

3.1 Määräystenmukainen käyttö

Peruslaite on tarkoitettu

- yksilöllinen huoneohjaus automaattisen hydraulisen tasapainotuksen lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmille, joissa on jopa 8 vyöhykettä,
- enintään 17 toimilaitteen kytkentä toimintasuunnassa NC (normaalisti kiinni),
- jopa 8 lämmityslaitteen kytkemiselle pulssileveysmodulaatiolla (jäähdytys perusaseman kautta),
- pumpun, kattilan, CO-signaalilähettimen, lämpötilanrajoittimen tai kastepisteanturin, ulkoisen ajastimen liittämiselle,
- kiinteissä paikallisissa asennuksissa,

Kaikki muu käyttö ja laitteiden muutokset ovat nimenomaisesti kiellettyjä ja aiheuttavat vaaratilanteita, joista valmistaja ei ota vastuuta.

Kun laitetta käytetään yhdessä lämpöpumpun kanssa: Noudata valmistajan ohjeita vähimmäistilavuusvirran varmistamiseksi! Voidaan joutua toteuttamaan hydraulisia lisätoimenpiteitä.

3.2 Turvallisuusohjeet

Huomioi kaikki tämän käyttöoppaan sisältämät turvallisuusohjeet henkilö- ja esinevahinkojen estämiseksi

⚠ **VAROITUS**

Perusyksikön sähköjännite on hengenvaarallinen.

- Katkaise verkkojännite ennen laitteen avaamista ja varmista, ettei sitä voida kytkeä päälle vahingossa.
- Vain valtuutettu ammattisähkömies saa avata laitteen.
- Kytke ulkopuolinen jännite pois päältä ja varmista, ettei sitä voida kytkeä päälle vahingossa.
- Käytä tuotetta vain sen ollessa moitteettomassa kunnossa.
- Älä käytä laitetta ilman koteloa.
- Henkilöt tai lapset, joiden ruumiilliset, aistilliset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilla ei ole riittäviä tietoja tai kokemuksia, eivät saa käyttää laitetta muuten kuin huoltajansa valvonnassa tai opastamana.
- Varmista, että lapset eivät voi leikkiä laitteen kanssa. Tarvittaessa lapsia pitää valvoa.
- Irrota hätätilanteessa koko yksittäinen huoneohjaus virtalähteestä.

3.3 Henkilövaatimukset

Sähköasennus tulee suorittaa valtuutetun ammattisähkömiehen toimesta sekä paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti. Nämä käyttöohjeet edellyttävät jonkin seuraavassa lueteltujen virallisesti hyväksyttyjen ammattitutkintojen mukaisten ammattitaitojen hallitsemista:

- LVI-alan laitteistomekaanikko
- sähköasentaja tai
- elektroniikka-asentaja

Saksan liittotasavallan virallisten ammattinimikkeiden sekä Euroopan yhteisön lakien vastaavien ammattitutkintojen mukaisesti.

3.4 Määräystenmukaisuus

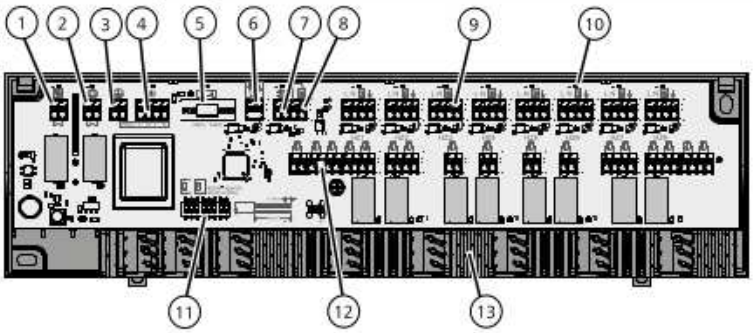
Tämä tuote on CE-merkillä varustettu ja se täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset:

- 2014/30/EU muutoksin "Neuvoston direktiivi sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevien jäsenvaltioiden lakien yhtenäistämiseksi"
- 2014/35/EU muutoksin "Neuvoston direktiivi sähkölaitteita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamiseksi tietyissä jänniterajoissa"
- 2011/65/EU Vaarallisten aineiden käytön rajoittaminen sähkö- ja elektroniikkalaitteissa

Kokonaisasennuksen osalta voi olla ylimääräisiä suojausvaatimuksia, joiden noudattamisesta asentaja on vastuussa.

4 Laitteen yhteenveto

4.1 Liitännät ja näytöt

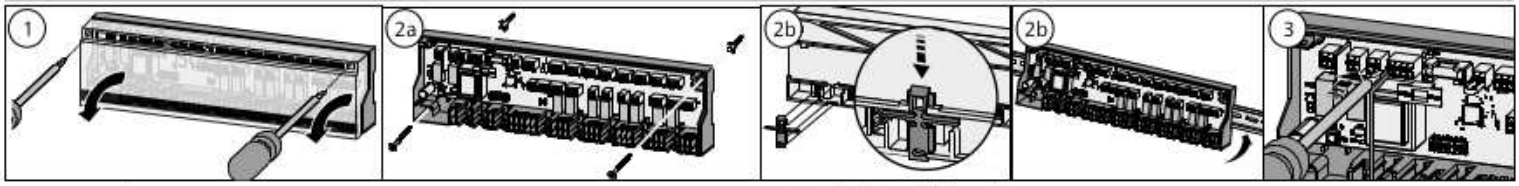


1	kattilaliitännän	7	vaihtopisteen lämmitys/jäähdytys
2	pumppuliitännän	8	ulkoisen ajastimen alennuskanavan
3	Suojajohtimen liitäntä (vain 230 V)	9	säätimen liitännän
4	virransyötön	10	LED
5	sulakkeen	11	DIP -kytkin "Estä jäähdytys"
6	lämpötilarajoittimen tai kastepiste-anturin	12	toimilaiteliitännän
		13	vetokevennyksen

4.2 Tekniset tiedot

Käyttöjännite:	24 V ±20 %, 50 Hz
	230 V ±10 %, 50 Hz
Tehontarve:	max. 50 VA
Tehontarve (joutokäynti):	<1 W
Suojaus:	24 V: T2A / 230 V: T4AH
Lämmitysvyöhykkeiden lkm. (HZ):	max. 8
Kytkettävät säätimet yyppi:	A 20x05, AST 20x05, A 40x05, AST 40x05
8 lämmitysvyöhykettä:	max. 17 toimilaitetta
Yllä mainituista poikkeavista toimilaitteista todetaan	
Kytkentävirta toimilaitetta kohti:	230 V: max. 500 mA
Kytkettävien toimilaitteiden suurin sallittu nimellisteho:	24 V: max. 24 W
Pumppu-/kattilaohjaus	
Kytkentäteho:	2 A, 200 VA induktiivinen / 2 A, 200 VA induktiivinen
Päällekytkemisviive:	2 min / -
Jälkikäyntiaika:	2 min. / -
Pumpunsuojaustoiminto:	3 vrk. / 5 min.
Venttiilisuojaustoiminto:	16 vrk. / 5 min.
Toimisuunta:	NC
Ympäristölämpötila:	1...50 °C
Varastointilämpötila:	1 – +70 °C
Ympäristön kosteus:	80 % ei tiivistyvä
ERP-luokka standardin EU 811/2013 mukaan:	1=1 %
Saastumisaste:	2
Nimellisimpulssijännite:	1500 V
Suojausluokka:	24 V: III / 230V: II
Suojaustapa:	IP 20
Vaikutustapa:	Typ 1 / Typ 1.C
Mitat (k x p x s):	90 x 326,5 x 52 mm

5 Asennus



1. Irrota suojus.
2. Kiinnitä peruslaite. Jos laite kiinnitetään seinään, käytä seinän materiaalista riippuen 2 kpl. Ø 4 mm ruuveja ja sopivia tulppia. Käytä kiskokiinnitystä varten TS 35/7,5.
3. Kytke laite sähköverkkoon.
4. Asenna peitelevy paikalleen.

6 Sähköliittymä

VAROITUS! Hengenvaarallinen sähköjännite.

- Tee peruslaite jännitteettömäksi ja varmista, ettei sitä voida kytkeä päälle vahingossa ennen laitteen avaamista.
- Kytke ulkopuolinen jännite pois päältä ja varmista, ettei sitä voida kytkeä päälle vahingossa.

Säätimet, joissa on TRIAC-kytkinelementti ja jotka tuottavat vuotovirran lähtöön, eivät ole yhteensopivia tämän järjestelmän kanssa.

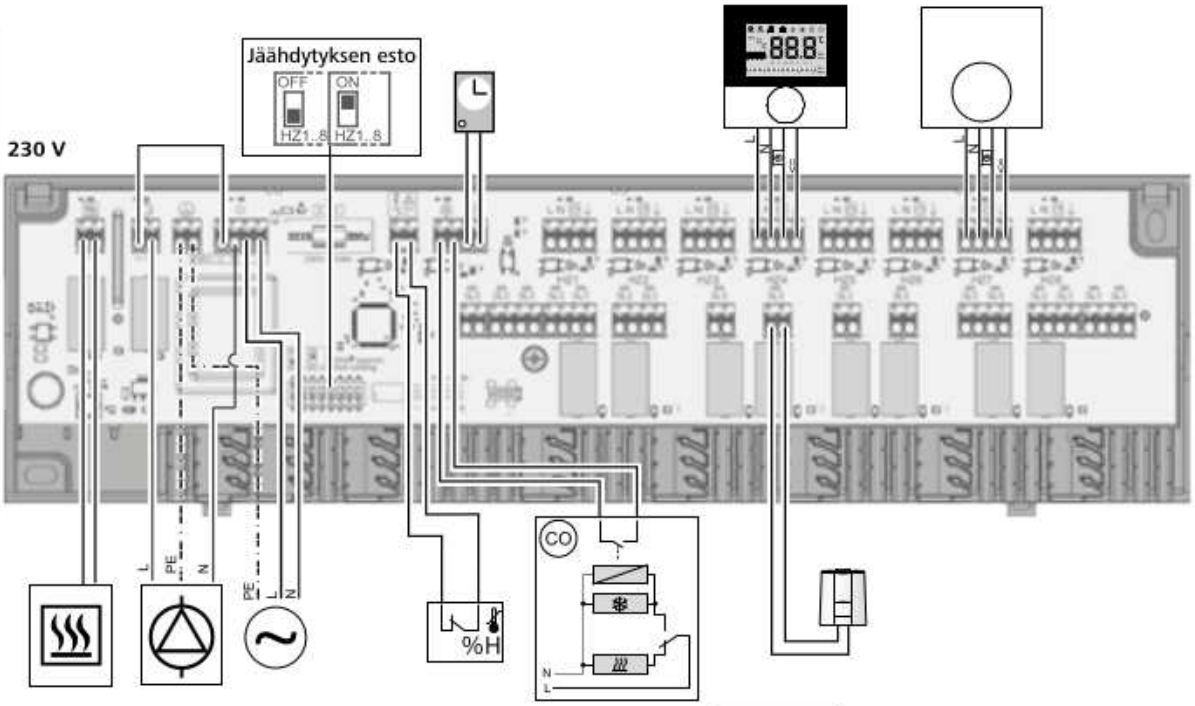
Virtalähteen liittämiseksi kaapelin poikkipinta-alan tulee olla 0,75 mm² – 1,5 mm² / 24 V tai 1,5 mm² / 230 V. Perusaseman jänniteversiosta riippuen on mahdollista yhdistää L1 ja L2 tai L ja N sekä suojajohdin aseman kautta. Lämpötilanrajoitin/kastepisteanturi voidaan liittää kontaktiin TB/%H. Jos tätä kontaktia ei käytetä, se on silloitettava (tehtaalla tarkoitettu). Mikäli kytkentä suoritetaan kontaktissa TB/% H, silta on poistettava. Lämpötilanrajoitin/kastepisteanturi on suunniteltava avaavaksi kontaktiksi.

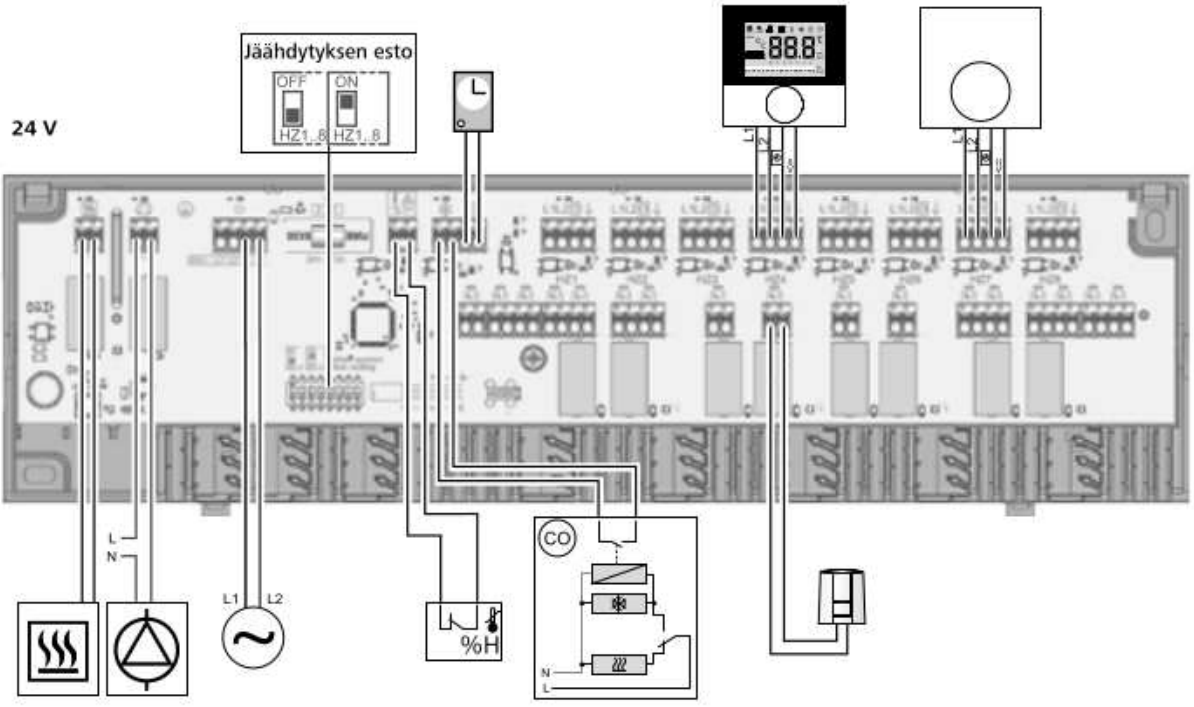
DIP-kytkimet 1-8 "Estä jäähdytys" on asetettu tehtaalla "Pois" -tilaan. Päällä-asennon avulla jäähdytys voidaan estää jokaiselle lämmitysvyöhykkeelle.

Järjestelmissä, joita käytetään jäähdytystilassa, "Jäähdytyksen esto" -toiminto on asetettava ON-asentoon DIP-kytkimellä kaikille tyhjille lämmitysalueille. Jos DIP-kytkin on asennossa OFF, vastaava lähtö ei kytkeydy pois päältä, vaan pumpun ja kattilan koskettimet pysyvät aktivoituina.

Ulkoinen järjestelmäkello välittää tulosignaalin liitetyille ohjaimille.

- Digitaalinen säädin
- Analoginen säädin
- Toimilaite
- Kattila
- Pumppu
- Virransyöttö
- %H Lämpötilanrajoitin/ kastepisteanturi
- Järjestelmäkello
- CO Vaihtopiste lämmitys/jäähdytys
- Jäähdytys
- Lämmitys





Perusaseman 24 V -versioon on syötettävä virtaa standardin EN 61558-2-6 mukaisen turvamuuntajan tai Pohjois-Amerikan UL-luokan II muuntajan kautta.

7 LED-merkinanto

Toiminto	Väri	Selitys
Kattila	Vihreä	**Päällä:** Kattilapyyntö aktiivinen **Pois päältä:** Kattilapyyntö ei -aktiivinen
Pumppu	Vihreä	**Päällä:** Pumpunpyyntö aktiivinen **Pois päältä:** Pumpunpyyntö ei -aktiivinen **Vilkkuu:** Lämpötilarajoitin tai kastepisteanturi käytössä
Verkkojännite	Vihreä	**Päällä:** Laite käytössä **Pois päältä:** Laite pois käytöstä **Vilkkuu:** Käyttöönottotila käytössä
Sulake	Punainen	**Päällä:** Sulake viallinen
Vaihto	Sininen	**Päällä:** Jäähdytystila käytössä **Pois päältä:** Lämmitystila päällä
Lämmitysvyöhykkeet (HZ)	Vihreä	**Päällä:** HZ päällä **Pois päältä:** HZ pois päältä **Vilkkuu:** LV aktiivinen; Ei kuorman tasausta

8 Käyttöönottotila

Joka kerta, kun syöttöjännite kytketään päälle, on 30 minuutin käyttöönottotila. Sinä aikana ohjaimen signaalit kytketään lähtöihin 1:1. Pumppukontakti toimii 2 minuutin käynnistysviiveellä ja jälkikäyntiajalla. Näiden 30 minuutin aikana tulosignaalit analysoidaan ja lasketaan käyttöönottotilan jälkeen alkava tasaus. Säätimen signaaleja analysoidaan myös jatkuvasti käytön aikana ja muutokset ohjaustoiminnassa toteutetaan.

9 Automaattinen tasaus

Algoritmi tallentaa eri piirien lämmitystarpeet ja jakaa lämpötoimilaitteiden aukioloajat tasaisesti kiinteästi määritetyn ajan. Näin ollen myös hydraulisesti tasoittamattomissa järjestelmissä kaikki piirit saavat riittävästi lämpöä. Piirit eivät saa lämpöä samanaikaisesti. Tätä toimintatapaa käytetään vain hitaissa lämmitysjärjestelmissä, kuten pintalämmityksessä.

Jos ohjaimia käytetään yli 30 minuutin jaksolla, lähtösignaalia ei oteta huomioon automaattisessa tasauksessa.

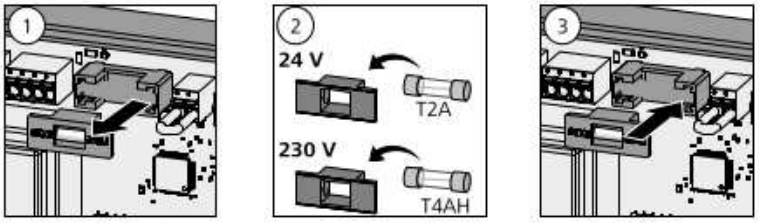
Virtausnopeuden automaattisen tasapainottamisen edellytyksenä on, että tekniset olosuhteet (mukaan lukien virtauslämpötila, pumpun paine, putkireitti, venttiilien asetukset) mahdollistavat kaikkien tilojen tasaisen ja oikean lämmittämisen.
Seuraavat toimenpiteet voivat olla tarpeen lämmitysjärjestelmissä, joissa on suuria poikkeamia mainituista olosuhteista tai jos suunnittelu on puutteellinen (esim. mutkainen putki, epävakaa pumpun paine):

1. Lisää virtausta asteittain ongelmallisessa huoneessa esiasetettavan venttiilin / palautusliitännän (RLV) kautta.
2. Mikäli kyseisen huoneen venttiili on jo säädetty täyteen virtaukseen, pienennä muiden huoneiden virtausmääriä asteittain.
3. Jos kaksi ensimmäistä toimenpidettä eivät ole riittäviä, lisää lämmityspiirin kiertopumpun painetta.
4. Viimeisenä toimenpiteenä nosta lämmityspiirien menolämpötilaa.

10 Huolto

10.1 Sulakkeen vaihtaminen

VAROITUS! Hengenvaarallinen sähköjännite.
- Tee peruslaite jännitteettömäksi ja varmista, ettei sitä voida kytkeä päälle vahingossa ennen laitteen avaamista.
- Kytke ulkopuolinen jännite pois päältä ja varmista, ettei sitä voida kytkeä päälle vahingossa.
- Selvitä sulakehäiriön syy.



10.2 Puhdistus

Käytä laitteiden puhdistukseen ainoastaan kuivaa ja pehmeää liinaa, jossa ei ole liuotinta.

11 Purkaminen

VAROITUS! Hengenvaarallinen sähköjännite.
- Tee peruslaite jännitteettömäksi ja varmista, ettei sitä voida kytkeä päälle vahingossa ennen laitteen avaamista.
- Kytke ulkopuolinen jännite pois päältä ja varmista, ettei sitä voida kytkeä päälle vahingossa.

1. Tee koko laitteisto jännitteettömäksi.
2. Irrota kaikkiin ulkopuolisiin laitteisiin johtavat kaapelit.
3. Irrota peruslaite ja toimita se tarvittaessa hävitettäväksi ohjeiden mukaan.

Tämä käyttöopas on suojattu tekijänsuojalain avulla. Kaikki oikeudet pidätetään. Käsikirjaa ei saa kopioida, monistaa, lyhentää tai siirtää missään muodossa, kokonaan tai osittain, mekaanisesti tai elektronisesti, ilman valmistajan ennalta antamaa lupaa.

136005.2645 © 2026

Type Approved
Safety
Regular Production
Surveillance
TÜVRheinland
CERTIFIED
www.tuv.com
ID 1111294981

B 41902-08N2 24 V
B 21902-08N2 230 V

1 Leveransomfång



2 Om denna anvisning

Innan arbetet med basen, skall denna anvisning läsas ordentligt och fullständigt. Denna anvisning måste sparas och lämnas vidare till nästa användare. Denna bruksanvisning, svar på vanliga frågor, ytterligare dokument för denna produkt och andra produkter hittar du under följande länk: **https://adb.faqdoc.info**.

Följande symboler visar

⚠ en varning för elektrisk spänning,

1 en viktig information.

3 Säkerhet

3.1 Ändamålsenlig användning

Basen är till för,

- upprättande av ett styrsystemet för enskilda rum med upp till 8 zoner för värme- och kylsystem med integrerad lastutjämningsfunktion för automatisk hydraulisk avstämning,
- anslutning av upp till 17 ställdon med inverkan NC (Normally closed),
- anslutning av upp till 8 värmeregulatorer med pulsbreddsmodulering (kyldrift via basstation),
- anslutning av en pump, en panna, en CO-signalgivare, en temperaturbegränsare eller daggpunktssensor, en extern timer,
- hos den fasta installationen,

All annan användning, modifieringar och ombyggnationer är uttryckligen förbjudna och medför faror för vilka tillverkaren inte ansvarar.

Om enheten används tillsammans med en värmepump: Följ tillverkarens anvisningar för att säkerställa minsta volymflöde! Eventuellt kan ytterligare hydrauliska åtgärder behöva vidtas.

3.2 Säkerhetstips

För att undvika olyckor med person- och sakskador skall all säkerhetsinformation i denna anvisning följas.

⚠ **VARNING**

Livsfara genom elektrisk spänning som ligger på basstationen!

- Stäng av nätspänningen innan öppnande och säkra mot återinkoppling
- Apparaten får endast öppnas av auktoriserad personal.
- Koppla bort påliggande främmande spänningar och säkra mot återinkoppling.
- Använd apparaten endast i tekniskt perfekt tillstånd.
- Använd apparaten inte utan påsatt lock.
- Inga personer (inklusive barn) med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga, bristande erfarenhet eller kunskaper får använda apparaten eller arbeta på den. Eventuellt måste dessa personer övervakas av en för deras säkerhet ansvarig eller få instruktioner för produktens användning.
- Se till att inga barn leker med produkten. Håll barn vid behov under uppsikt.
- I en nödsituation koppla bort hela styrsystemet för enskilda rum från strömförsörjningen.

3.3 Personalförutsättningar

Elinstallationen skall utföras efter nationella bestämmelser samt den lokala energiförsörjarens föreskrifter. Dessa anvisningar förutsätter fackkunskaper som motsvarar avlagd examen för något av följande yrken:

- VVS installatör
- elingenjör eller
- elektronikingenjör

enligt i Förbundsrepubliken Tyskland gällande yrkesbeteckningar samt motsvarande jämförbara yrkesutbildningar i den europeiska gemenskapsrätten.

3.4 Konformitet

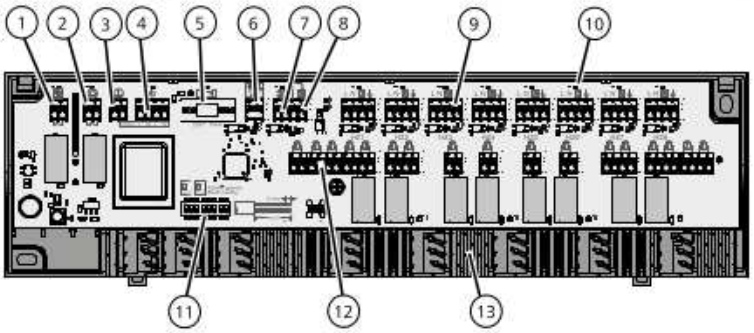
Denna produkt är försedd med CE-märkning och uppfyller därmed kraven i direktiven:

- 2014/30/EU med ändringar "Rådets direktiv om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om elektromagnetisk kompatibilitet".
- 2014/35/EU med ändringar "Rådets direktiv om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om elektrisk utrustning inom vissa spänningsgränser".
- 2011/65/EG med ändringar " Rådets direktiv om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning"

För installationen i sin helhet kan finnas ytterligare skyddskrav, för vilkas efterlevnad installatören ansvarar för.

4 Apparatöversikt

4.1 Anslutningar och indikationer

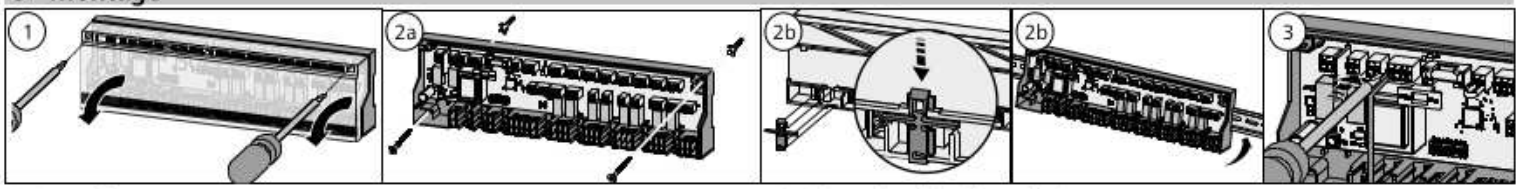


1	Pannanslutning	7	Change Over uppvärmning/kylning
2	Pumpanslutning	8	Reduceringskanal extern timer
3	Skyddsjordanslutning (endast 230 V)	9	Anslutning reglage
4	Spänningsförsörjning	10	LED
5	Säkring	11	DIP-omkopplare "Inaktivera kylning"
6	Temperaturbegränsare eller daggpunktsensor	12	Anslutning ställdon
		13	Dragavlastning

4.2 Tekniska data

Driftspänning:	24 V ±20 %, 50 Hz 230 V ±10 %, 50 Hz
Effektupptag:	max. 50 VA
Effektupptag (tomgång):	<1 W
Säkring:	24 V: T2A / 230 V: T4AH
Antal uppvärmningszoner (HZ):	max. 8
Anslutningsbara ställdon typ:	A 20x05, AST 20x05, A 40x05, AST 40x05
8 uppvärmningszoner:	max. 17 ställdon
För andra, inte ovan nämnda ställdon gäller	
Ingångsström per ställdon:	230 V: max. 500 mA
max. tillåten nominell belastning för de anslutningsbara ställdonen:	24 V: max. 24 W
Pump- /pannstyrning	
Bryteffekt:	2 A, 200 VA induktivt / 2 A, 200 VA induktivt
Påsättningsfördröjning:	2 min / -
Eftergångstid:	2 min. / -
Pumpskyddsfunktion:	3 dagar / 5 min.
Ventilsskyddsfunktion:	16 dagar / 5 min.
Inverkan:	NC
Omgivningstemperatur:	0...50 °C
Lagringstemperatur:	-20...+70 °C
Omgivningsfuktighet:	80 % icke kondenserande
ERP-klass enligt EU 811/2013:	1=1 %
Föroreningsgrad:	2
Stötspänning:	1500 V
Skyddsklass:	24 V: III / 230V: II
Skyddstyp:	IP 20
Verkningssätt:	Typ 1 / Typ 1.C
Mått (H x L x D):	90 x 326,5 x 52 mm

5 Montage



1. Ta av kåpan.
2. Montera basen. Vid väggmontage fäst basen beroende på väggens beskaffenhet med 2 Ø 4 mm skruvar och motsvarande plugg. Vid montage på bärskena använd en TS 35/7,5.
3. Skapa den elektriska anslutningen.
4. Montera kåpan.

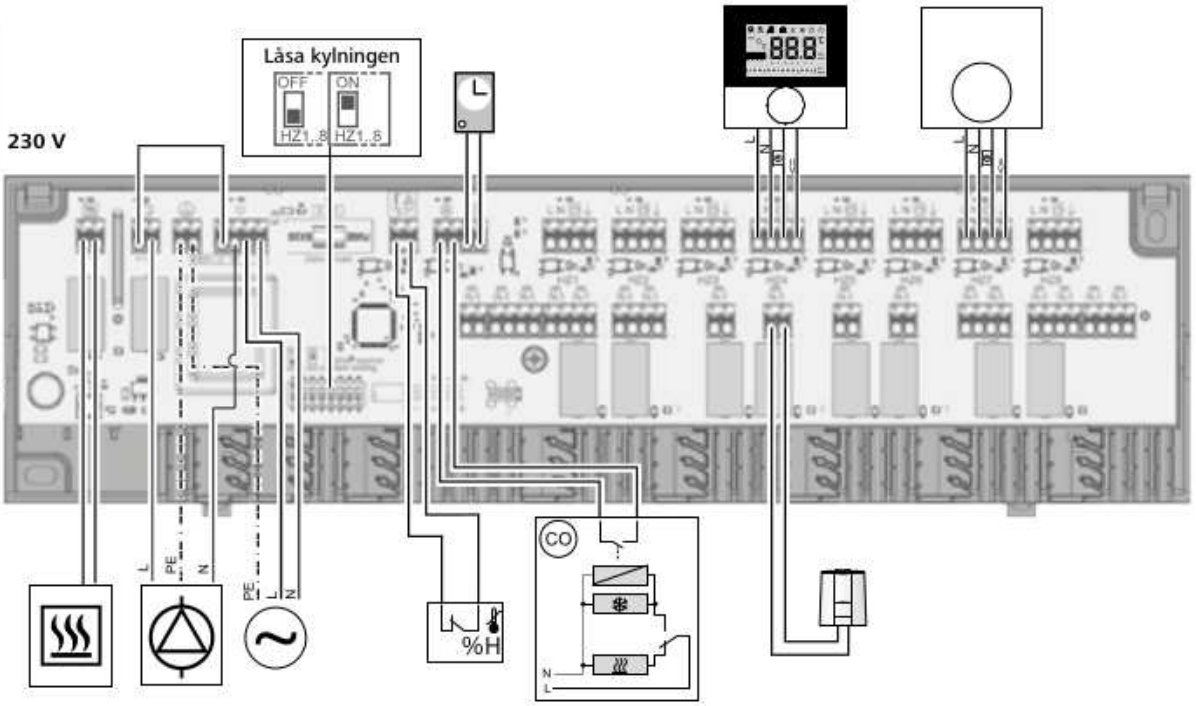
6 Elektrisk anslutning

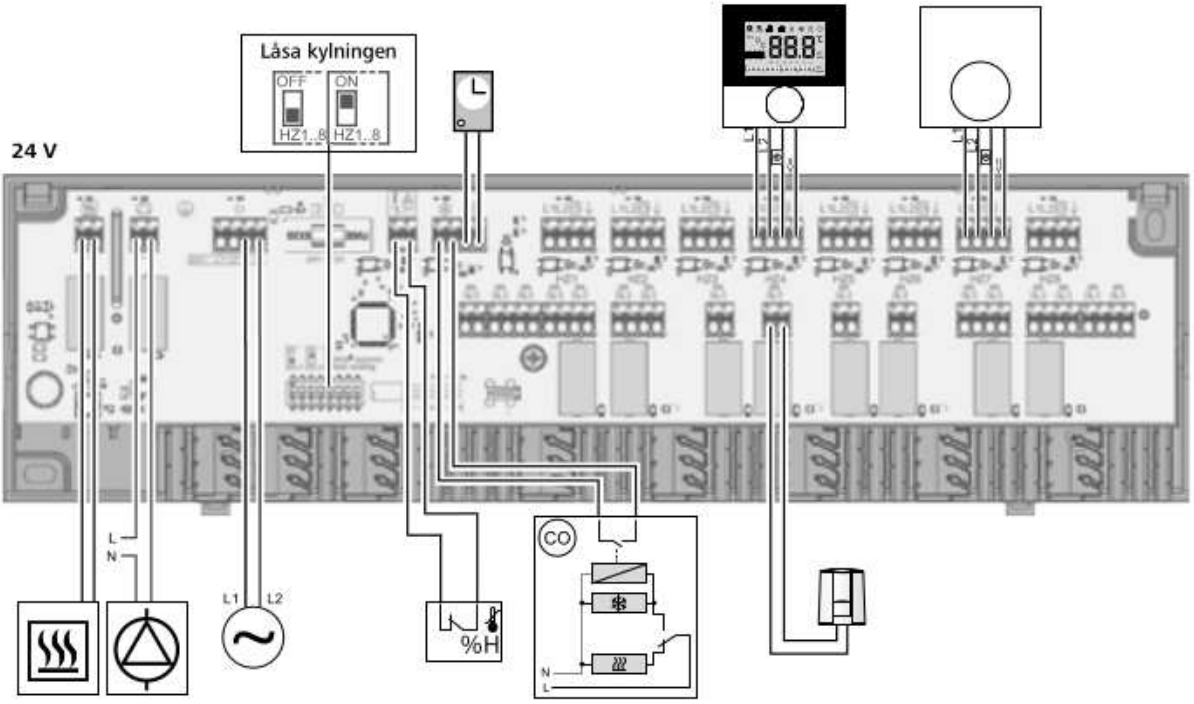
VARNING! Livsfaran genom elektrisk spänning
- Gör basen spänningsfri innan öppningen och säkra mot återinkoppling.
- Koppla bort påliggande främmande spänningar och säkra mot återinkoppling.

Styrenheter med TRIAC-kopplingselement som genererar en läckström i utgången är inte kompatibla med detta system.

För anslutning av strömförsörjningen måste kabeltvärsnittet vara 0,75 mm² - 1,5 mm² för 24 V eller 1,5 mm² för 230 V. Beroende på basens spänningsversion kan L1 och L2 eller L och N samt skyddsjordsledaren kopplas via basen. Till kontakt TB/%H kan en temperaturbegränsare/daggpunktssensor anslutas. Används denna kontakt inte, måste den överbryggas (fabriksplanerat). Så snart en anslutning sker på kontakt TB/%H måste bryggan tas bort. Temperaturbegränsaren/daggpunktssensor måste utformas som en normalt stängd kontakt.
DIP-omkopplarna 1-8 "Inaktivera kylning" är inställda på "Av". Med "On" kan kylning spärras för varje uppvärmningszon.
Hos anläggningar som drivs i kylläge måste för alla vakanta uppvärmningszoner funktionen "Inaktivera kylning" ställas på ON med DIP-omkopplaren. Står DIP-omkopplaren på OFF stängs den tillhörande utgången inte av, utan pump- och pannkontakterna förblir aktiverade.
Den externa systemklockan överför insignalen till de anslutna regulatorerna.

- Digital regulator
- Analog regulator
- Ställdon
- Panna
- Pump
- Spänningskälla
- %H Temperaturbegränsare/ daggpunktssensor
- Systemklocka
- CO Change Over uppvärmning/ kylning
- Kylning
- Uppvärmning





Strömförsörjningen för basens 24 V-version måste ske med en säkerhetstransformator enligt EN 61558-2-6 eller en klass II-transformator enligt UL för Nordamerika.

7 LED Indikationer

Funktion	Färg	Förklaring
Panna	Grön	**På:** Pammnehov aktivt **Av:** Pammnehov inaktivt
Pump	Grön	**På:** Pumpbehov aktivt **Av:** Pumpbehov inaktivt **Blinkar:** Temperaturbegränsare/daggpunktsensor aktiv
Nätspänning	Grön	**På:** Apparat i drift **Av:** Apparat ur drift **Blinkar:** Idrifttagningsmodus aktivt
Säkring	Rött	**På:** Säkring trasig
Change Over	Blå	**På:** Kylmodus aktivt **Av:** Uppvärmningsmodus aktivt
Uppvärmningszoner (HZ)	Grön	**På:** Uppvärmningszon aktiv **Av:** Uppvärmningszon inaktiv **Blinkar:** Uppvärmningszon aktiv; ingen lastutjämning

8 Idrifttagningsmodus

Efter varje påslaging av matningsspänningen följer ett 30-minuters idrifttagningsmodus. Under denna tid kopplas styrsignalerna 1:1 till utgångarna. Pumpkontakten fungerar med 2 minuters påsättningsfördröjning och eftergångstid. Under dessa 30 minuter analyseras de ingående signalerna och används för att beräkna den avstämning som startar efter idrifttagningsmoduset. Styrsignalerna analyseras också kontinuerligt under drift och förändringar genomförs i styrbeteendet.

9 Automatisk jämförelse

De olika kretsarnas värmebehov registreras av algoritmen, som fördelar öppningstiderna för de termiska ställdonen jämnt över en bestämd tidsperiod. Därmed förses alla kretsar med tillräcklig värme även i hydrauliskt icke avstämda system. Kretsarna förses inte med värme samtidigt. Det här funktionssättet används endast med inerta värmesystem, t.ex. ytvärme.

Vid användning av regulatorer med en cykeltid på mer än 30 minuter lämnas utsignalen under den automatiska avstämningen utan hänsyn.

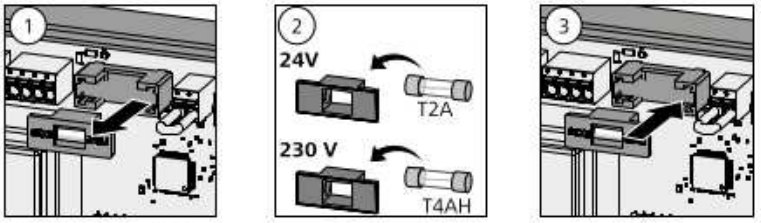
Förutsättningen för automatisk avstämning av flödet är att de tekniska förhållandena (bl.a. framledningstemperatur, pumptryck, rördragning, ventilinställningar) möjliggör en jämn och korrekt uppvärmning av alla rum.
I värmesystem med kraftiga avvikelser från ovan nämnda förhållanden eller med otillräcklig utformning (t.ex. rörböj, icke-konstant pumptryck) kan följande åtgärder krävas:

1. Med den justerbara ventilen/backventilen öka gradvis genomflödet i det problematiska rummet.
2. Strypa ventilerna i de andra rummen gradvis om ventilen i detta rum redan är inställd på fullt genomflöde
3. Öka pumptrycket på cirkulationspumpen för värmekretsen om de två första åtgärderna inte räcker till.
4. Öka framledningstemperaturen för värmekretsarna som en sista åtgärd.

10 Underhåll

10.1 Byt säkringen

VARNING! Livsfaran genom elektrisk spänning
- Gör basen spänningsfri innan öppningen och säkra mot återinkoppling.
- Koppla bort påliggande främmande spänningar och säkra mot återinkoppling.
- Identifiera orsaken till säkringsfelet.



10.2 Rengöring

Använd en torr, mjuk, från lösningsmedel fri trasa för rengöring.

11 Demontering

VARNING! Livsfaran genom elektrisk spänning
- Gör basen spänningsfri innan öppningen och säkra mot återinkoppling.
- Koppla bort påliggande främmande spänningar och säkra mot återinkoppling.

1. Koppla hela anläggningen spänningsfri
2. Koppla bort alla sladdar till externt anslutna komponenter.
3. Demontera basen och kassera vid behov enligt föreskrifterna

Denna anvisning är upphovsrättsskyddad. Alla rättigheter förbehålls. Den får varken helt eller delvis kopieras, reproduceras, avkortas eller överföras i någon form utan tillverkarens godkännande, varken mekaniskt eller elektroniskt.

136005.2645 ©2026

Type Approved
Safety
Regular Production
Surveillance
TÜVRheinland
CERTIFIED
www.tuv.com
ID 1111294881

B 41902-08N2 24 V
B 21902-08N2 230 V

1 Zakres dostawy



2 Informacje o niniejszej instrukcji

Przed rozpoczęciem pracy z bazą należy dokładnie i w całości zapoznać się z instrukcją. Instrukcję należy przechowywać i przekazać następnym użytkownikom. Instrukcję obsługi, wyjaśnienia dotyczące otwartych pytań, dalsze dokumenty dotyczące tego produktu oraz inne produkty można znaleźć pod następującym linkiem: **https://adb.faqdoc.info**.

Następujące symbole oznaczają

ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

ważną informację

3 Bezpieczeństwo

3.1 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Podstawa służy do

- utworzenia regulacji dla poszczególnych pomieszczeń z maksymalnie 8 strefami dla systemów ogrzewania i chłodzenia ze zintegrowaną funkcją wyrównania obciążenia dla cautomatycznego wyrównania hydraulicznego,
- podłączenia do 17 napędów nastawczych z funkcją NC (Normally closed),
- podłączenia do 8 regulatorów ogrzewania z modulacją szerokości impulsu (tryb chłodzenia przez stację bazową),
- podłączenia pompy, kotła, sygnalizatora CO, ogranicznika temperatury lub czujnika temperatury rosy, timera zewnętrznego,
- stałej instalacji w miejscu przeznaczenia.

Wszystkie inne sposoby użytkowania, zmiany i przebudowy są jednoznacznie zakazane i prowadzą do zagrożeń, za które producent nie odpowiada.

W przypadku korzystania z urządzenia w połączeniu z pompą ciepła: Należy przestrzegać instrukcji producenta dotyczących zapewnienia minimalnych przepływów objętościowych! W niektórych przypadkach konieczne może być zastosowanie dodatkowych środków hydraulicznych.

3.2 Zasady bezpieczeństwa

W celu uniknięcia wypadków, skutkujących szkodami osobowymi i materialnymi, należy przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa, zawartych w niniejszej instrukcji.

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia, spowodowane przez napięcie elektryczne, podłączone do stacji bazowej.

- Przed otwarciem należy wyłączyć napięcie i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Otwarcie urządzenia możliwe jest jedynie przez autoryzowany personel.
- Wszelkie napięcia obce należy wyłączyć i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Produkt należy użytkować jedynie w nienagannym stanie technicznym.
- Nie należy użytkować urządzenia bez pokrywy.
- Urządzenia nie powinny użytkować osoby o ograniczonych zdolnościach psychicznych, sensorycznych lub umysłowych, bez doświadczenia, o niewystarczającej wiedzy, jak również dzieci. W razie konieczności osoby te powinny być nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo, bądź otrzymać od niej pouczenie dotyczące obsługi produktu.
- Należy dopilnować, aby urządzeniem nie bawiły się dzieci. Dzieci nie należy pozostawiać bez opieki.
- W razie awarii należy odłączyć od zasilania cały system regulatora dla jednego pomieszczenia.

3.3 Warunki dotyczące osób

Instalacja elektryczna powinna być wykonana według aktualnie obowiązujących postanowień prawa krajowego oraz lokalnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa. Niniejsza instrukcja zakłada, że osoby pracujące z urządzeniem posiadają wiedzę odpowiadającą wykształceniu, zdobytemu w sposób zatwierdzony przez Państwo, w jednym z następujących zawodów.

- Mechanik instalacji przemysłowych, specjalność: instalacje sanitarne, grzewcze i klimatyzacyjne.
- Monter elektrycznych instalacji przemysłowych lub
- elektronik

Stosownie do urzędowych nazw zawodów, obowiązujących w Republice Federalnej Niemiec oraz porównywalnych zawodów według europejskiego prawa wspólnotowego.

3.4 Zgodność

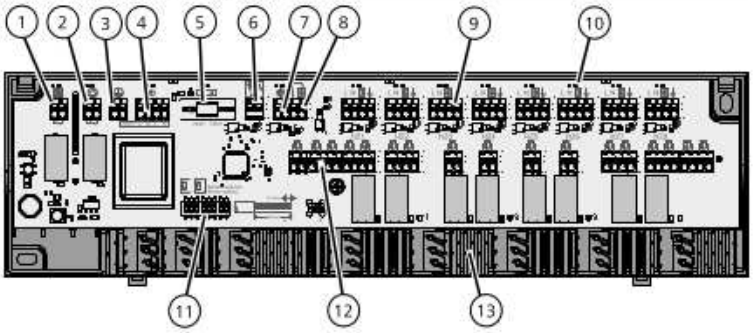
Niniejszy produkt jest oznakowany znakiem CE, a tym samym spełnia wymogi określone w dyrektywach:

- 2014/30/UE ze zmianami „Dyrektywa Rady w sprawie zrównania ustawodawstw krajów członkowskich w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej"
- 2014/35/UE ze zmianami „Dyrektywa Rady w sprawie zrównania ustawodawstw krajów członkowskich w zakresie elektrycznych środków roboczych w określonych limitach napięcia"
- 2011/65/EU „Dyrektywa Rady dotycząca ograniczenia stosowania określonych substancji niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych"

Dla całej instalacji mogą występować dodatkowe wymogi ochrony, za których zachowanie odpowiada instalator.

4 Przegląd urządzenia

4.1 Przyłącza i wskaźniki



1	przyłącze kotła	7	change Over grzania / chłodzenia
2	przyłącza pompy	8	kanał obniżania poszczególnych timerów
3	przyłącze przewodu ochronnego (tylko 230 V)	9	przyłącze regulatora
4	Zasilanie w napięcie	10	LED
5	zabezpieczenie	11	Przełącznik DIP „Blokada chłodzenia"
6	organicznik temperatury lub czujnik punktu rosy	12	przyłącze napędów nastawczych
		13	odciążenie siły pociągowej

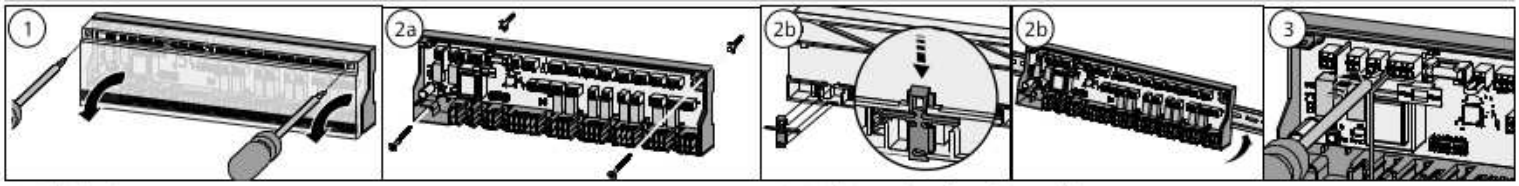
4.2 Dane techniczne

Napięcie robocze:	24 V ±20%, 50 Hz 230 V ±10%, 50 Hz
Pobór mocy:	maks. 50 VA
Pobór mocy (bieg jałowy):	<1 W
Zabezpieczenie:	24 V: T2A / 230 V: T4AH
Liczba stref ogrzewania (HZ):	maks. 8
Podłączane napędy nastawcze typu:	A 20x05, AST 20x05, A 40x05, AST 40x05
8 stref ogrzewania:	maks. 17 napędów

W odniesieniu do napędów regulacyjnych, inaczej niż w przypadkach wyżej wymienionych obowiązuje zasada:

Prąd włączania dla napędu nastawczego:	230 V: maks. 500 mA
maks. dopuszczalne obciążenie nominalne podłączanych napędów nastawczych:	24 V: maks. 24 W
Sterowanie pompą/kotłem	
Moc łączeniowa:	2 A, 200 VA indukcyjna / 2 A, 200 VA indukcyjna
Opóźnienie włączenia:	2 Min / -
Czas dobiegu:	2 min. / -
Funkcja ochrony pomp:	3 dni / 5 min.
Funkcja zaworu ochronnego:	16 dni / 5 min.
Funkcja:	NC
Temperatura otoczenia:	0...50°C
Temperatura magazynowania:	-20 - +70°C
Wilgotność otoczenia:	80% przy braku skroplin
Klasa ERP według EU 811/2013:	1=1 %
Stopień zabrudzenia:	2
Napięcie znamionowe udarowe:	1500 V
Klasa ochrony:	24 V: III / 230V: II
Stopień ochrony:	IP 20
Sposób działania:	typ 1 / typ 1.C
Wymiary (S x W x G):	90 x 326,5 x 52 mm

5 Montaż



1. Zdjąć pokrywę.
2. Zamontować bazę. W przypadku montażu naściennego należy - w zależności od jakości ściany zamocować bazę za pomocą 2 sztukØ 4 mm wkrętów i pasujących do nich kołków. W przypadku montażu na szynie nożnej należy zastosować TS 35/7,5.
3. Należy wykonać przyłącze elektryczne.
4. Zamontować osłonę.

6 Przyłącze elektryczne

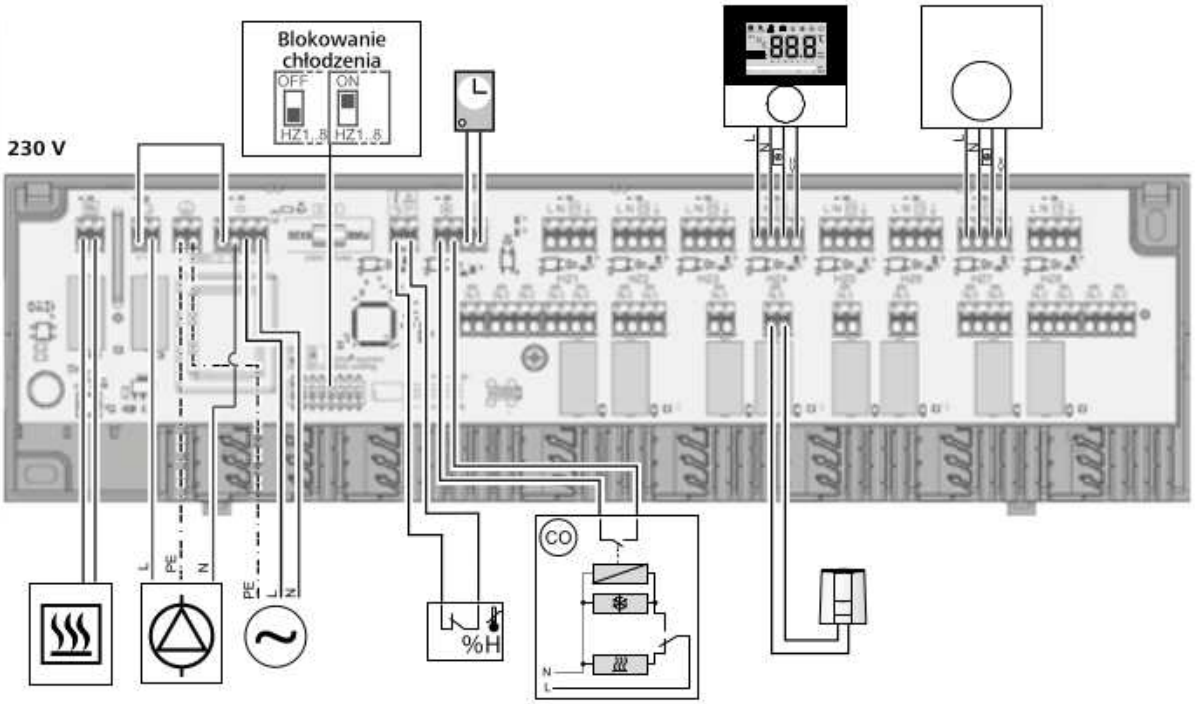
OSTRZEŻENIE! Zagrożenie dla życia, spowodowane przez napięcie elektryczne

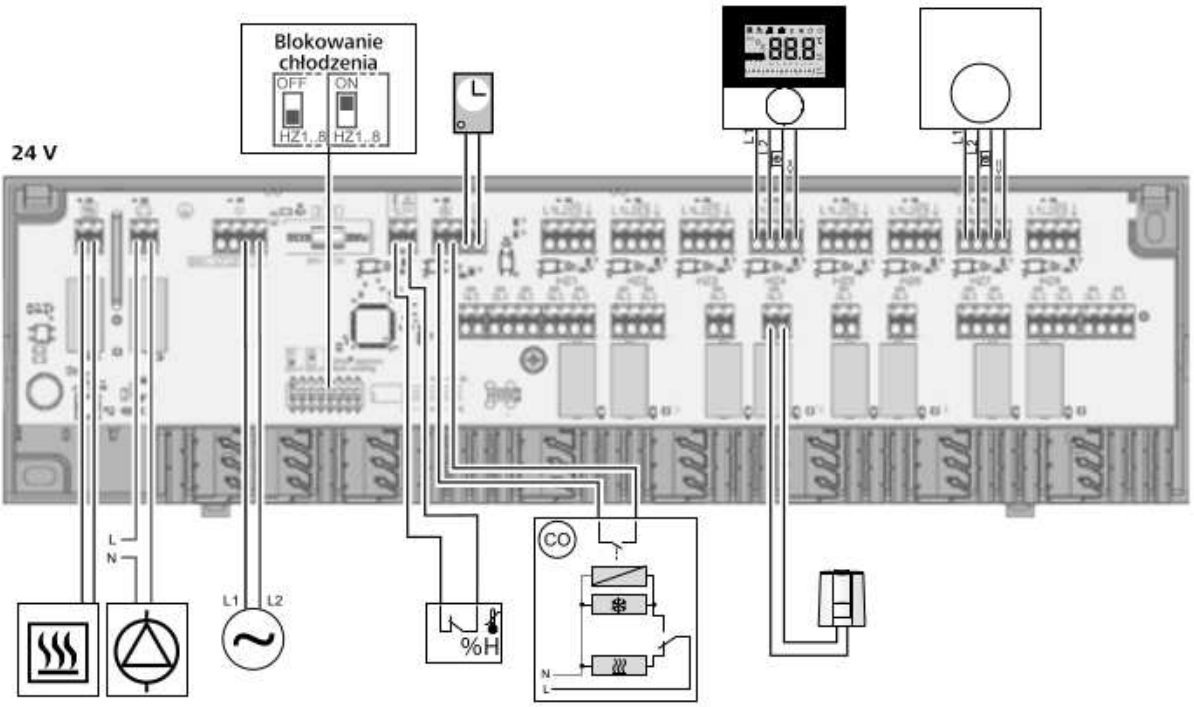
- Przed otwarciem należy odłączyć urządzenie od napięcia i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.
- Wszelkie napięcia obce należy wyłączyć i zabezpieczyć przed przypadkowym ponownym włączeniem.

Termostaty pokojowe z elementem przełączającym TRIAC, które generują prąd upływu na wyjściu, nie są kompatybilne z tym systemem.

Do wykonania przyłącza elektrycznego należy zastosować kable o średnicy 0,75 mm² - 1,5 mm² dla 24 V lub 1,5 mm² dla 230 V. W zależności od zasilania bazy możliwe jest objęcie za pomocą bazy L1 i L2 względnie L i N oraz przewodu ochronnego. Do styku TB/%H można podłączyć ogranicznik temperatury / czujnik temperatury rosy. Jeśli ten styk nie jest używany, musi zostać zmostkowany (przewidziane fabrycznie). Kiedy następuje podłączenie do styku TB/%H, należy usunąć mostek. Ogranicznik temperatury / czujnik temperatury rosy musi być wykonany jako styk rozwierny. Przełączniki DIP 1-8 „Blokada chłodzenia" ustawione są fabrycznie na „Off". Przy użyciu „On" można zablokować dla każdej HZ chłodzenie. Zewnętrzny zegar systemowy przesyła sygnał wejściowy do podłączonych regulatorów.

- Regulator cyfrowy
- Regulator analogowy
- Napęd regulacyjny
- Kocioł
- Pompa
- Źródło napięcia
- %H Ogranicznik temperatury / czujnik temperatury rosy
- Zegar systemowy
- CO Change Over grzania/ chłodzenia
- Chłodzenie
- Grzanie





Zasilanie podstawy w napięcie o wartości 24 V powinno odbywać się za pośrednictwem zabezpieczonego transformatora EN 61558-2-6 lub transformatora klasy II według przepisów, obowiązujących w Ameryce Północnej.

7 Sygnalizacja LED

Funkcja	Kolor	Objaśnienie
Kocioł	zielony	**Włączanie:** Żądanie kotła aktywne **Wyłączanie** Żądanie kotła nieaktywne
Pompa	zielony	**Włączanie:** Żądanie pompy aktywne **Wyłączanie** Żądanie pompy nieaktywne **Pulsuje:** Ogranicznik temperatury / czujnik punktu rosy aktywny
Napięcie sieci	zielony	**Włączanie:** Urządzenie działa **Wyłączanie** Urządzenie nie działa **Pulsuje:** Tryb uruchomienia aktywny
Zabezpieczenie	czerwony	**Włączanie:** Uszkodzony bezpiecznik
Change Over	Niebieski	**Włączanie:** Tryb chłodzenia aktywny **Wyłączanie** Tryb grzania aktywny
Strefy ogrzewania (HZ)	zielony	**Włączanie:** HZ aktywne **Wyłączanie** HZ nieaktywne **Pulsuje:** HZ aktywne; brak wyrównania obciążenia

8 Tryb uruchomienia

Po każdym włączeniu zasilania następuje 30-minutowy tryb uruchomienia. W tym czasie sygnały regulatora są przełączane 1:1 do wyjść. Styk pompy pracuje z 2-minutowym opóźnieniem włączania i czasem dobiegu. Podczas tych 30 minut sygnały wejściowe są analizowane i stosowane do obliczenia wyrównania, które następuje po trybie uruchomienia. Sygnały regulatora są analizowane także na bieżąco podczas eksploatacji i wprowadzane są zmiany właściwości regulacji.

9 Wyrównanie automatyczne

Żądania ciepła różnych obwodów są rejestrowane przez algorytm i ten ostatni rozdziela czas otwierania termicznych napędów nastawczych równomiernie w na stałe zdefiniowanym okresie. W ten sposób także w nieuregulowanych hydraulicznie systemach wszystkie obwody są zaopatrywane w wystarczające ciepło. Obwody nie są zaopatrywane w ciepło równocześnie. Ten sposób działania stosowany jest w zwłocznych systemach ogrzewania, jak ogrzewanie powierzchniowe.

W przypadku stosowanych regulatorów z czasem cyklu powyżej 30 minut sygnał wyjściowy nie jest uwzględniany przy automatycznym porównaniu.

Warunkiem wstępnym automatycznego równoważenia natężenia przepływu jest to, aby warunki techniczne (w tym temperatura zasilania, ciśnienie pompy, prowadzenie rur, ustawienia zaworów) umożliwiały równomierne i prawidłowe ogrzewanie wszystkich pomieszczeń.

W systemach grzewczych, wykazujących znaczne odchylenia od ww. wymogów możliwe jest wykonanie działań wspierających pracę systemu:

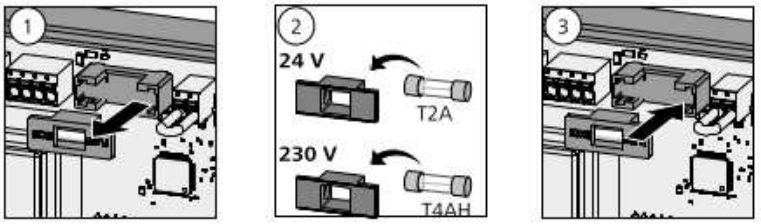
1. Stopniowo zwiększaj przepływ w problematycznym pomieszczeniu za pomocą wstępnie regulowanego zaworu / złącza gwintowanego na powrocie.
2. W razie ustawienia zaworu w tym pomieszczeniu na pełny przepływ należy stopniowo zredukować przepływ przez zawory w innych pomieszczeniach.
3. Jeżeli opisane powyżej działania okazałyby się niewystarczające, należy podwyższyć ciśnienie pompy cyrkulacyjnej obiegu grzewczego.
4. Ostatnim możliwym środkiem zaradczym jest podwyższenie temperatury dopływu w obiegu grzewczym.

10 Konserwacja

10.1 Wymienić bezpiecznik

OSTRZEŻENIE! Zagrożenie dla życia, spowodowane przez napięcie elektryczne

- Przed otwarciem należy odłączyć urządzenie od napięcia i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.
- Wszelkie napięcia obce należy wyłączyć i zabezpieczyć przed przypadkowym ponownym włączeniem.
- Określić przyczynę awarii bezpiecznika.



10.2 Czyszczenie

Urządzenie należy czyścić za pomocą suchej, miękkiej ściereczki, nie należy stosować rozpuszczalników.

11 Demontaż

OSTRZEŻENIE! Zagrożenie dla życia, spowodowane przez napięcie elektryczne

- Przed otwarciem należy odłączyć urządzenie od napięcia i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.
- Wszelkie napięcia obce należy wyłączyć i zabezpieczyć przed przypadkowym ponownym włączeniem.

1. Należy odłączyć całość urządzenia od napięcia.
2. Zdjąć okablowanie wszystkich elementów, podłączonych z zewnątrz.
3. Zdemontować bazę oraz poddać ją utylizacji w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami.

Niniejsza dokumentacja jest chroniona prawami autorskimi. Wszystkie prawa zastrzeżone. Nie może ona być kopiowana, reprodukowana, skracana lub przekazywana w innej formie, ani mechanicznie, ani elektronicznie, ani w całości, ani częściowo.

136005.2645 © 2026

Type Approved
Safety
Regular Production
Surveillance
TÜVRheinland
CERTIFIED
www.tuv.com
ID 1111294981

B 41902-08N2 **24 V**
B 21902-08N2 **230 V**

1 Комплект поставки



2 Об этом руководстве

Приступая к работе с базовым модулем, следует внимательно полностью прочитать настоящее руководство. Руководство следует хранить и передавать следующим пользователям. Данную инструкцию, разъяснения по открытым вопросам, дополнительные документы по этому продукту и другим продуктам можно найти по следующей ссылке: **https://adb.faqdoc.info**.

Символы имеют следующие значения:

предупреждение об опасности поражения электрическим током

важная информация.

3 Безопасность

3.1 Использование по назначению

Назначение базового модуля:

- регулирование температуры в отдельном помещении с макс. 8 зонами для систем отопления и охлаждения с встроенной фунцией компенсации нагрузки для автоматической гидравлической балансировки,
- подключение до 12 сервоприводов с направлением управляющего воздействия НЗ (закрыт в обесточенном состоянии),
- подключение до 8 регуляторов нагрева с широтно-импульсной модуляцией (режим охлаждения через базовый модуль),
- подключение насоса, котла, датчика сигналов CO, ограничителя температуры, датчика точки росы, внешнего таймера,
- стационарной инсталляции.

Любое иное использование, изменения и переоборудование категорически запрещены и приводят к опасностям, за которые производитель ответственности не несет.

При использовании устройства в сочетании с тепловым насосом необходимо соблюдать указания производителя для обеспечения минимально допустимого объёма потока! При определённых условиях могут потребоваться дополнительные гидравлические меры.

3.2 Инструкции по технике безопасности

Для предотвращения происшествий с травмами людей и материальным ущербом следует соблюдать все указания по технике безопасности, приведенные в настоящем руководстве.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность поражения электрическим током базового модуля!

- Прежде, чем открыть устройство, следует выключить сетевое напряжение и блокировать устройство от повторного включения.
- Открывать устройство могут только авторизованные специалисты.
- Отключить подаваемое постороннее напряжение и блокировать устройство от повторного включения.
- Использовать только технически исправное изделие.
- Не эксплуатировать устройство без крышки.
- Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также лицами без соответствующего опыта и/или знаний. При необходимости такие люди должны находиться под присмотром лица, ответственного за их безопасность, или получать от такого лица соответствующие инструкции по использованию изделия.
- Убедиться, что дети не играют с устройством. Дети должны находиться под присмотром.
- В аварийной ситуации обесточить всю систему регулирования температуры в отдельных помещениях.

3.3 Условия касательно персонала

циональными стандартами, а также предписаниями местного предприятия энергоснабжения. Настоящее руководство предполагает наличие специальных знаний, аттестованных посредством соответствующих дипломов государственного образца по одной из следующих специальностей:

- специалист по установке сантехнического, нагревательного и вентиляционного оборудования
- специалист по установке электрооборудования/
- инженер-электронщик

в соответствии с официально опубликованными в ФРГ названиями профессий, а также сопоставимыми дипломами об окончании соответствующего учебного заведения в соответствии с правом европейского сообщества.

3.4 Соответствие стандартам

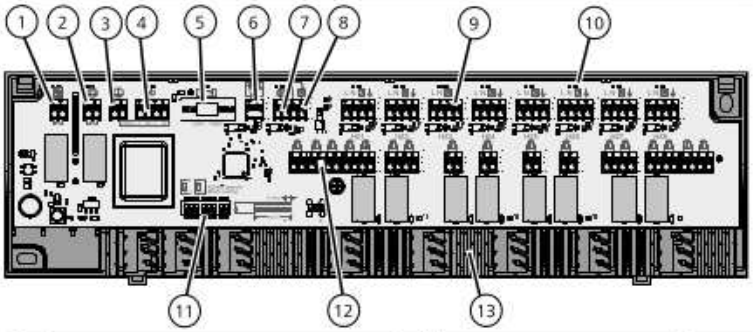
Настоящее изделие имеет маркировку CE и, таким образом, соответствует требованиям директив:

- 2014/30/EC с изменениями «Директива совета ЕС об унификации законодательных предписаний стран-участниц в отношении электромагнитной совместимости»
- 2014/35/EC с изменениями « Директива совета ЕС об унификации законодательных предписаний стран-участниц в отношении электрооборудования в пределах определенного диапазона значений напряжения»
- 2011/65/EC «Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании»

Для всего оборудования возможны дополнительные требования по защите, за соблюдение которых отвечает монтажник.

4 Обзор устройства

4.1 Разъемы и индикаторы

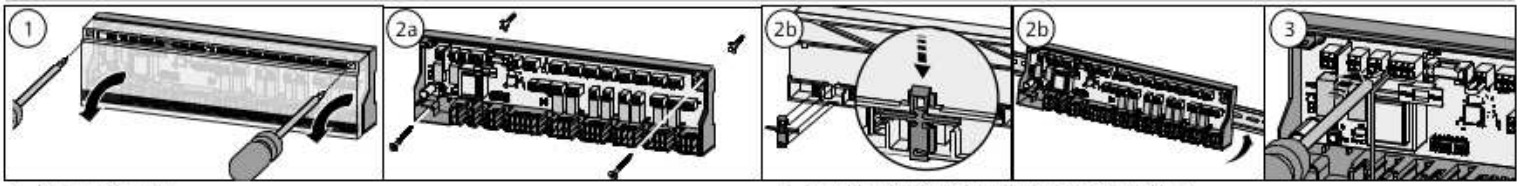


1 Вывод для котла
2 Вывод для насоса
3 Вывод для провода защитного заземления (только 230 В)
4 Электропитание
5 Предохранитель
6 Ограничитель температуры или датчик точки росы
7 Переключение Отопление/охлаждение (Change Over)
8 Канал понижения, внешний таймер
9 Вывод для регуляторов
10 СИД
11 DIP-переключатели «Блокировка охлаждения»
12 Вывод для сервоприводов
13 Кабельный амортизатор

4.2 Технические характеристики

Рабочее напряжение:	24 В ±20 %, 50 Гц 230 В ±10 %, 50 Гц
Потребляемая мощность:	макс. 50 ВА
Потребляемая мощность (холостой ход):	<1 Вт
Защита:	24 В: T2A / 230 В: T4AH
Количество зон нагрева:	макс. 8
Тип подключаемых сервоприводов:	A 20x05, AST 20x05, A 40x05, AST 40x05
8 зон нагрева:	макс. 17 приводов
Для сервоприводов, отличающихся от вышеназванных:	
Ток включения на один сервопривод:	230 В: макс. 500 мА
Макс. допустимая номинальная нагрузка на подключаемые сервоприводы:	24 В: макс. 24 Вт
Система управления насосом/котлом	
Коммутационная способность:	2 А, 200 ВА при индуктивной нагрузке/ 2 А, 200 ВА при индуктивной нагрузке
Задержка при включении:	2 мин / -
Время выбега:	2 мин. / -
Функция защиты насоса:	3 дня / 5 мин.
Функция защиты клапана:	16 дней / 5 мин.
Направление управляющего воздействия:	НЗ
Температура окружающей среды:	0...50 °C
Температура хранения:	-20...+70 °C
Влажность окружающей среды:	80 % для моделей без отвода конденсата
Класс ERP согласно EU 811/2013:	1=1 %
Степень загрязнения:	2
Расчетное ударное напряжение:	1500 В
Класс защиты:	24 В: III / 230В: II
Степень защиты:	IP 20
Принцип действия:	тип 1 / тип 1.C
Размеры (В x Ш x Г):	90 x 326,5 x 52 мм

5 Монтаж



1. Снять крышку.
2. Установить базовый модуль. При настенном монтаже базовый модуль, в зависимости от свойств стены, закрепляется двумя винтами Ø 4 мм и соответствующими дюбелями. При монтаже с несущим профилем используется TS 35/7,5.
3. Выполнить электрическое подключение.
4. Установить крышку.

6 Электроподключение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность поражения электрическим током!
- Прежде, чем открыть базовый модуль, выключить его и заблокировать от повторного включения.
- Отключить подаваемое постороннее напряжение и блокировать устройство от случайного повторного включения.

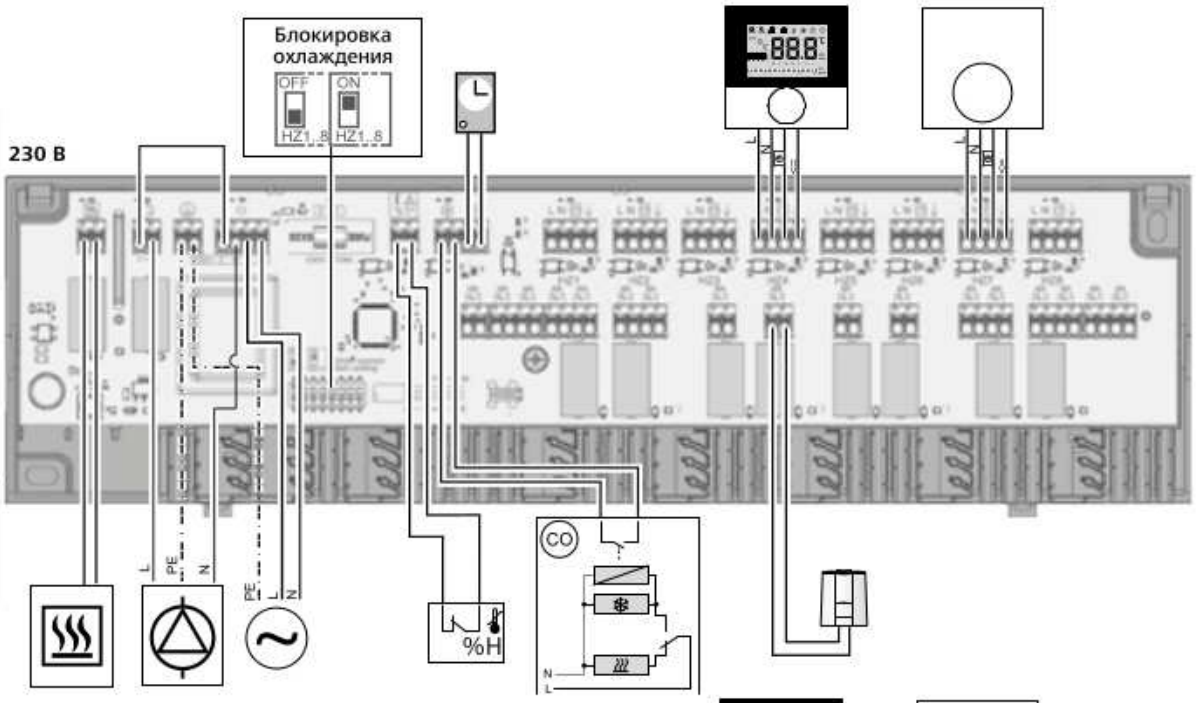
Регуляторы с коммутирующим элементом TRIAC, генерирующие на выходе ток утечки, не совместимы с этой системой.

Для подключения электропитания поперечные сечения кабелей должны составлять 0,75 мм² - 1,5 мм² для 24 В или 1,5 мм² для 230 В. В зависимости от версии напряжения базового модуля, через базовый модуль можно сделать отвод L1 и L2 или L и N, а также отвод провода защитного заземления. К контакту TB/%H можно подключить ограничитель температуры/датчик точки росы. Если этот контакт не используется, его следует шунтировать (предусмотрено конструкцией). Если к контакту TB/%H что-то подключается, перемычка удаляется. Ограничитель температуры/датчик точки росы должен быть выполнен как размыкающий контакт.

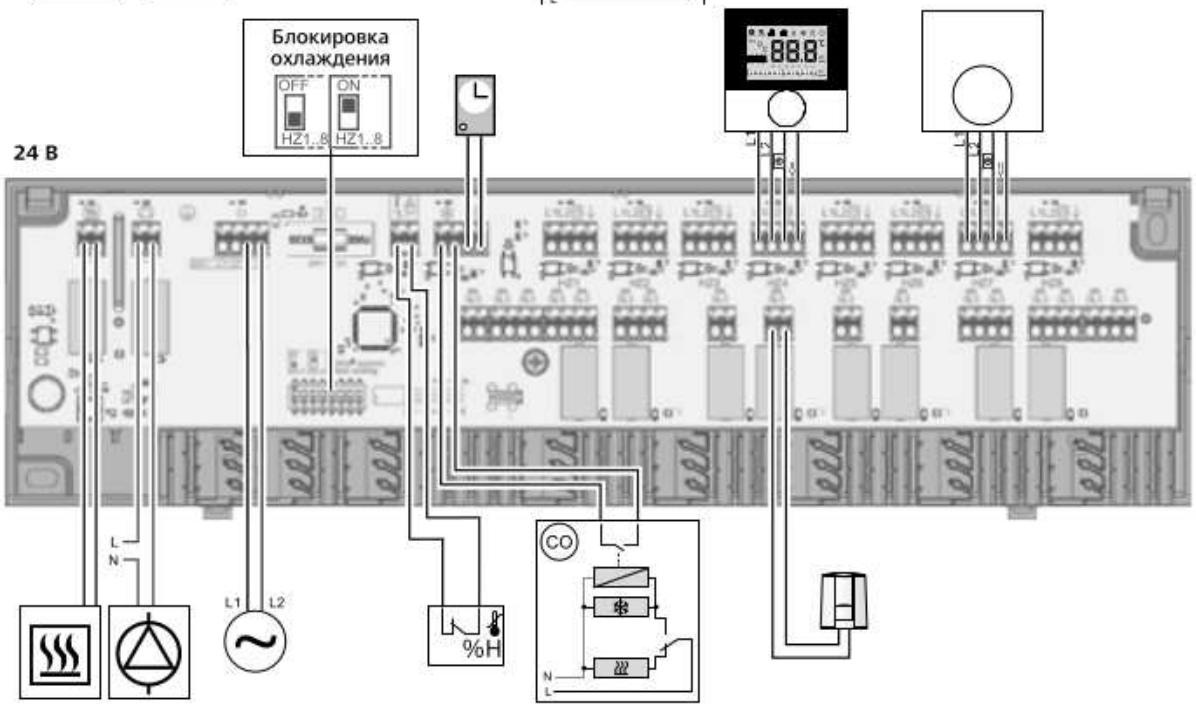
DIP-переключатели 1-8 «Блокировка охлаждения» установлены на заводе-изготовителе в положение Off (выкл.). Переключив их в положение On (вкл.), можно заблокировать охлаждение для каждой зоны нагрева. Для систем, работающих в режиме охлаждения, функция «Блокировка охлаждения» для всех свободных зон нагрева устанавливается DIP-переключателем в положение ON (вкл). Если DIP-переключатель установлен в положение OFF (выкл), соответствующий выход не отключается, контакты насоса и котла остаются включенными. Внешний системный таймер передает входной сигнал на подключенный регулятор.

- Цифровой регулятор
- Аналоговый регулятор
- Сервопривод
- Котел
- Насос
- Источник напряжения
- %H Ограничитель температуры/датчик точки росы
- Системный таймер
- CO Переключение Отопление/охлаждение
- Охлаждение
- Отопление

230 В



24 В



Электроподключение модуля версии 24 В должно осуществляться с предохранительным трансформатором согласно EN 61558-2-6 или трансформатором класса II согласно допуску UL для Северной Америки.

7 Светодиодная индикация

Функция	Цвет	Пояснение
Котел	Зеленый	**Вкл.:** Требование котла активно **Выкл.:** Требование котла неактивно
Насос	Зеленый	**Вкл.:** Требование насоса активно **Выкл.:** Требование насоса неактивно **Мигает:** Ограничитель температуры/датчик точки росы активен
Сетевое напряжение	Зеленый	**Вкл.:** Устройство работает **Выкл.:** Устройство не работает **Мигает:** Активен режим запуска
Предохранитель	Красный	**Вкл.:** Неисправный предохранитель
Change Over	Голубой	**Вкл.:** Активен режим охлаждения **Выкл.:** Активен режим нагрева
Зоны отопления	Зеленый	**Вкл.:** Зона отопления активна **Выкл.:** Зона отопления неактивна **Мигает:** Зона отопления активна; без компенсации нагрузки

8 Режим запуска

При каждом включении питающего напряжения включается 30-минутный режим запуска. В этот период сигналы регулятора передаются на выходы 1:1. Контакт насоса работает с 2-минутной задержкой включения и выбега. Во время этих 30 минут входные сигналы анализируются и используются для расчета балансировки, которая начинается после режима запуска. Сигналы регулятора и далее последовательно анализируются в ходе работы, в результате чего происходит изменение характеристик регулирования.

9 Автоматическая балансировка

Требования по теплу, предъявляемые к различным контурам, воспринимает алгоритм, по которому время открытия термоэлектрических сервоприводов равномерно распределяется в жестко заданном периоде. Тем самым достаточно тепла поступает также на все контуры в системах без гидравлической балансировки. Тепло подается на контуры не синхронно. Этот принцип действия применяется только для инерционных систем отопления, например, системы нагрева поверхностей.

При использовании регуляторов с временем цикла более 30 минут сигнал на выходе при автоматической балансировке не учитывается.

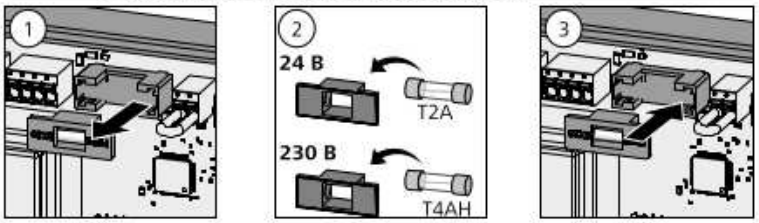
Условие автоматиченской балансировки расхода – наличие технических данных (в частности, температура в линии подачи, напор насоса, прокладка труб, настройки клапанов) для корректного нагрева всех помещений.
В системах отопления со значительными отличиями от указанных условий или с ненадлежащей конструкцией (например, перегнутая труба, непостоянное давление насоса) могут потребоваться следующие меры:

1. Постепенно повысить расход при помощи клапана с возможностью предварительной настройки/ резьбового соединения для обратной трубы (RLV) в помещении, в котором имеются проблемы.
2. Если клапан этого помещения уже выставлен на полный расход, то постепенно плавно снизить расход на клапанах других помещений.
3. Если первых двух мер будет недостаточно, повысить давление на циркуляционном насосе контура отопления.
4. В качестве последней меры повысить температуру в линии подачи контуров отопления.

10 Техобслуживание

10.1 Замена предохранителя

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность поражения электрическим током!
- Прежде, чем открыть базовый модуль, выключить его и заблокировать от повторного включения.
- Отключить подаваемое постороннее напряжение и блокировать устройство от случайного повторного включения.
- Определить причину отказа предохранителя.



10.2 Чистка

Использовать для чистки сухую несмоченную растворителем мягкую ветошь.

11 Демонтаж

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность поражения электрическим током!
- Прежде, чем открыть базовый модуль, выключить его и заблокировать от повторного включения.
- Отключить подаваемое постороннее напряжение и блокировать устройство от случайного повторного включения.

1. Обесточить всю систему.
2. Отсоединить кабели всех внешних связных компонентов.
3. Снять базовый модуль, при необходимости утилизировать в установленном порядке.

Настоящее руководство защищено законом об авторском праве. Все права сохранены. Полное либо частичное копирование, тиражирование, сокращение или иное воспроизведение (как механическое, так и электронное) настоящего руководства без предварительного согласия производителя запрещены.

Type Approved
Safety
Regular Production
Surveillance
TÜVRheinland
CERTIFIED
www.tuv.com
ID 1111294981

136005.2645 © 2026

