

## Montageanleitung BACnet Raumregler mit Display

## Assembly instruction BACnet room controller with display

### Hinweise zur Anleitung

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie das Gerät installieren und in Betrieb nehmen. Die Bedienungsanleitung muss für Bediener und Wartungspersonal an frei zugänglicher Stelle aufbewahrt werden. Folgende Symbole werden in dieser Anleitung verwendet:



Warnung vor elektrischer Spannung



Wichtige Information

### Sicherheitshinweise!



Dieses Gerät darf nur durch eine Elektrofachkraft und gemäß dem entsprechenden Anschlussbild in der Bedienungsanleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Die Montage / Demontage darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen.

Fehlersuche und Beseitigung ist nur durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.

Defekte Teile nur durch Originalteile vom Hersteller ersetzen.



Staub und Schmutz vorsichtig mit einem trockenen, lösungsmittelfreien und weichen Tuch von der Gehäuseoberfläche entfernen.

### 1. Anwendung

Der alre BACnet Raumregler mit grafischem Display wurde speziell für den zeitabhängigen Heiz- und Kühlbetrieb in 2- oder 4-Rohr-Systemen entwickelt. Der Regler kann in vielfältigen Bereichen eingesetzt und angewendet werden, wie zum Beispiel in Hotel, Wohn-, Büro- und Geschäftsräumen sowie Krankenhäuser und Schulen.

Die Kommunikation erfolgt mittels BACnet gemäß DIN EN ISO 16464-5 mit dem Netzwerkprotokoll BACnet MS/TP. Damit ist der Raumregler mit allen gängigen Systemen der Gebäudeautomation kompatibel. Der Regler entspricht dem BACnet-Profil "B-AAC" (BACnet Advanced Application Controller).

Mit den vordefinierten Applikationen sind vielfältige Anwendungen für Raumtemperierungen in der Raumautomation abgedeckt.

### 2. Technische Daten

Betriebsspannung:	230 VAC, 50Hz
Elektrischer Anschluss:	Schraub-Steckklemmen netzspannungsseitig 0,75 – 2,5 mm <sup>2</sup> kleinspannungsseitig 0,08 – 1,5 mm <sup>2</sup>
Schaltkontakt:	2 Relais / Schließer, Typ 1C
Schaltvermögen O1/O2:	je 3 (0,5) A / 230 VAC, (max. 5 Ventiltriebe je Ausgang)
Analoger Ausgang O3:	0-10V (SELV), max. 5mA zur Lüfter- oder Ventilsteuerung
Einstellbereiche:	5 ... 30°C Heizen 18 ... 40°C Kühlen
Schutzart:	IP 30
Schutzklasse:	II, nach entsprechender Montage
zul. Luftfeuchte:	max. 95%, nicht kondensierend
Umgebungstemperatur:	0 ... 40°C
Anzeige:	beleuchtetes, grafisches Display
Montage / Befestigung:	in Unterputzdose, in nahezu alle Flächenschalterprogramme adaptierbar
Softwareklasse:	A
Bemessungsstoßspannung:	4000 V
Verschmutzungsgrad:	2
Energieeffizienzklasse:	I (Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs -Energieeffizienz 1 %)

### 3. Montage / Anschluss



Die Montage und der elektrische Anschluss dürfen nur im spannungsfreien Zustand erfolgen.

Das Gerät ist zur Montage in die Unterputzdose bestimmt und darf nicht direkt Wärme- oder Kältequellen ausgesetzt werden. Es ist darauf zu achten, dass das Gerät auch rückseitig keiner Fremderwärmung oder -kühlung, z.B. bei Hohlwänden durch Zugluft oder Steigleitungen, ausgesetzt wird. Der Tragring ist auf die Tapete / den Wandbelag zu montieren. Das Gerät mit dem 50 x 50 mm Gehäusedeckel ist mittels Zwischenrahmen der Schalterhersteller nach DIN 49075 in nahezu alle Schalterprogramme integrierbar. Das Gerät mit dem 55 x 55 mm bzw. 60 x 60 mm Gehäusedeckel ist ebenfalls für diverse Schalterprogramme geeignet. Bei Mehrfachrahmen ist das Gerät immer an unterster Stelle zu montieren.

Der elektrische Anschluss erfolgt gemäß Anschluss-Schaltbild Punkt 4. / Abb.3. Hierzu können die Steckklemmen komfortabel vorverdrahtet und bei der Montage in die Unterputzdose mit dem Gerät verbunden werden (siehe Abb. 1). Zum Öffnen des Gerätes oben und unten am Gehäusedeckel greifen und ziehen, wie in Abb. 2 dargestellt.

### Notes relating to instructions

Read these instructions carefully before installing and commissioning the device. The operating instructions must be stored somewhere freely accessible to operator and maintenance staff.

The following symbols are used in these instructions:



Warning of electric voltage



Important information

### Safety notices!



This device may only be installed by an electrician in accordance with the corresponding connection diagram in the operating instructions. The applicable safety regulations should be observed.

Mounting / removal may only be undertaken when de-energised.

Troubleshooting and fault rectification should only be carried out by an electrician.

Defective parts can only be replaced with original factory parts.



Carefully remove dust and dirt from the housing surface using a dry, solvent-free and soft cloth.

### 1. Function

The alre BACnet room controller with graphic display is suited to time-based heating and cooling operation in 2- or 4-pipe systems. The controller can be used in various sectors, such as hotels, apartments, offices and business premises as well as hospitals and schools.

The unit communicates using BACnet in accordance with DIN EN ISO 16464-5 with the network protocol BACnet MS/TP. The room controller is therefore compatible with all common building automation systems. The controller has a "B-AAC" BACnet profile (BACnet Advanced Application Controller).

Most uses of room automation are covered by the predefined applications for room temperature control.

### 2. Technical data

Operating voltage:	230 VAC, 50Hz
Electrical connection:	Screw plug-in terminals mains voltage supply 0.75 – 2.5 mm <sup>2</sup> low voltage supply 0.08 – 1.5 mm <sup>2</sup>
Switching contact:	2 relays (make contact), type 1C
Switching capacity O1/O2:	3 (0.5) A in each case / 230 VAC (max. 5 valve drives per output)
Analogue output O3:	0-10V (SELV), max. 5 mA for fan triggering or valve control
Setting range:	5 ... 30°C (heating) 18 ... 40°C (cooling)
Degree of protection:	IP 30
Protection class:	II, following appropriate mounting
Permissible humidity:	max. 95%, non-condensing
Permissible ambient temp.:	0 ... 40°C
Display:	illuminated, graphic display
Installation / mounting:	flush-mounted, adaptable in almost all panel switch programmes
Software class:	A
Rated impulse voltage:	4000 V
Degree of pollution:	2
Energy efficiency class:	I (contribution to seasonal space heating energy efficiency 1 %)

### 3. Installation / connection



Mounting and the electric connection may only be undertaken when de-energised.

The device is designed for installation in the flush-mounted box and may not be directly exposed to sources of heat or cold. It must be ensured that the device is also not exposed to external sources of heat or cold from behind i.e. with hollow walls through drafts or standpipes. The bearer ring is to be mounted onto the wallpaper / wall covering. The device with a 50 x 50 mm housing cover can be integrated in almost all light switch programmes when the switch manufacturer's intermediate frame according to DIN 49075 is used. The device with a 55 x 55 mm or 60 x 60 mm housing cover is also suitable for different switch programmes. The device must always be installed at the lowest position when it comes to multi-frames.

Electrical connection is undertaken in accordance with the connection wiring diagram in Point 4. / Fig. 3. For this purpose, the plug-in terminals may be conveniently prewired and connected with the device in the flush-mounted box during mounting (see Fig. 1). To open the device, catch hold of the top and bottom of the housing cover and remove it as depicted in Fig. 2.

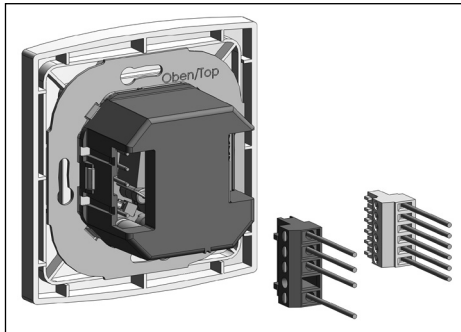


Fühler-/Kontakt-/Datenleitungen nicht parallel zu netzspannungsführenden Leitungen verlegen.

Der KTRBUu217.456 besitzt keine Line Termination (Leitungsabschluss). Ist das Gerät der erste oder letzte Teilnehmer am MS/TP-Bus, muss ein Abschlusswiderstand (120 Ω) zwischen den Klemmen D+ und D- installiert werden.

Informationen zur Konfiguration und Bedienung dieses Gerätes siehe Punkt 6.

Abb. 1  
Fig. 1

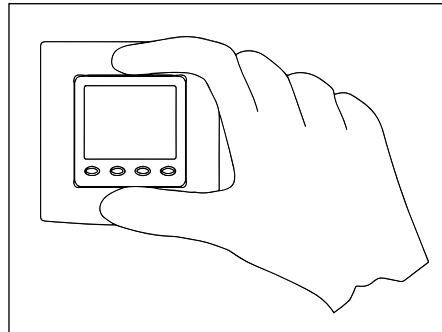


Ensure that the sensor/contact/data cables are not laid parallel to mains voltage cables.

This device has no End-of-Line termination. If the KTRBUu217.456 is the first or last device on the MS/TP bus, a termination resistor (120 Ω) must be applied across terminals D+ and D-.

Information on the configuration and operation of this device see Point 6.

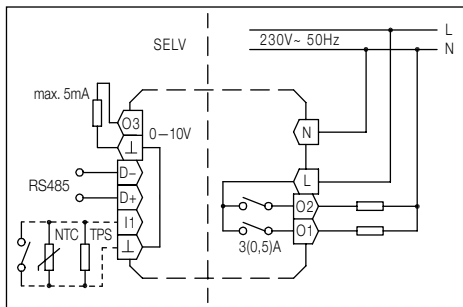
Abb. 2  
Fig. 2



#### 4. Anschluss-Schaltbild

#### 4. Connection wiring diagram

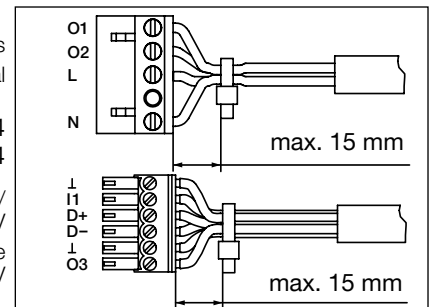
Abb. 3  
Fig. 3



Klemme Netzanschluss  
Mains voltage terminal

Abb. 4  
Fig. 4

Klemme Anschluss Sensor-/  
Kontakt-/Datenleitungen SELV  
Terminal sensor-/contact/data line  
connection SELV



**Wichtiger Hinweis!** Die Einzeladern der Netzspannungsversorgung und der Sensor-/Kontakt-/Datenleitungen sind durch Setzen je eines Kabelbinders gegen Verlagerung zu sichern (siehe Abb. 4). Hierbei ist auf einen möglichst kurzen Abstand, maximal jedoch 15 mm, zwischen Kabelbinder und Netzanschluss bzw. Sensor-/Kontaktklemmen zu achten.

Kabelschirm nicht am Gerät anschließen.



**Important note!** The single conductors of the mains power and sensor-/contact-/data cables are to be separately secured against shifting using cable ties (see Fig. 4). In doing so, the shortest possible distance between the cable ties and the mains connection and/or sensor-/contact terminals must be maintained, this should not exceed a maximum of 15 mm.

Do not connect the cable shield to the device.

#### 5. Erstinbetriebnahme

#### 5. First start-up and commissioning

Bei der Erstinbetriebnahme werden automatisch folgende Einstellungen 5.1 BACnet und 5.2 Anlagenschema abgefragt:

During initial commissioning, the following settings 5.1 BACnet and 5.2 System scheme are automatically requested:

##### 5.1 BACnet

Konfiguration der MS/TP-Schnittstelle. Die hier notwendigen Einstellungen sind vom Anlagenbetreiber vorgegeben. Erst nach korrekter Einrichtung ist das Gerät über das Netzwerk erreichbar.

##### 5.1 BACnet

Configuration of the MS / TP interface. The settings required here are specified by the operator. Only after the device has been correctly set up can the device be reached via the network.

Dieser Punkt kann mit der Taste **Ende** übersprungen und zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt werden. Bis zur korrekten Einrichtung befindet sich das Gerät im Offline-Modus (Regelbetrieb mit lokalen Einstellmöglichkeiten). Weiterführende Informationen hierzu siehe Punkt 6.

This item can be skipped with the key **End** and performed later. Until the device has been set up correctly, the device is in offline mode (control mode with local setting options). For further information, see point 6.

##### 5.2 Anlagenschema

Auswahl des Anlagenschemas. Abhängig vom gewähltem Anlagenschema sind ggfs. weitere Einstellungen zu externen Sensoren/Kontakten, Ventiltypen etc. möglich. Die hier notwendigen Einstellungen sind vom Anlagenbetreiber vorgegeben. Weiterführende Informationen hierzu siehe Punkt 6.

##### 5.2 System scheme

Selection of the system scheme. Depending on the selected system scheme, further settings to external sensors / contacts, valve types etc. may be possible. The settings required here are specified by the operator. For further information, see point 6.

Nach Auswahl des Anlagenschemas führt das Gerät einen Neustart durch.

After selecting the system scheme, the device reboots.

##### 5.3 Offline-Modus

Wurde die Kommunikationsschnittstelle noch nicht konfiguriert oder ist die Verbindung zur GLT unterbrochen, führt das Gerät automatisch einen Regelbetrieb mit eingeschränkten lokalen Einstellmöglichkeiten aus (Uhrzeit, Datum, Sollwerte, Betriebsart, Reglereinstellungen). Bei Wiederherstellung der Verbindung gelten wieder die Einstellungen über die GLT.

##### 5.3 Offline mode

If the communication interface has not yet been configured or the connection to the building control system is interrupted, the device automatically performs a control mode with limited local setting options (time, date, setpoints, operating mode, controller settings). When the connection is restored, the settings via the building control system apply again.

#### 6. Weitere Informationen

#### 6. Further information

Das Handbuch zum BACnet Raumregler finden Sie im Internet unter <https://alre.de>

The manual of BACnet room controller can be found at <https://alre.de>



#### 7. Gewährleistung

Die angegebenen technischen Daten wurden durch uns jeweils in einem dafür geeigneten Prüf- und Testumfeld (hierzu geben wir auf Anfrage Auskunft) ermittelt und stellen nur auf dieser Grundlage die vereinbarte Beschaffenheit dar. Die Prüfung der Eignung für den vom Auftraggeber / Kunden vorgesehenen Verwendungszweck oder den Einsatz unter den konkreten Gebrauchsbedingungen obliegt dem Auftraggeber / Kunden; hierfür übernehmen wir keine Gewährleistung. Änderungen vorbehalten.

#### 7. Garantie

We determined the technical data provided in an inspection and test environment suited to this task (we are happy to provide details on request) and this data only presents the agreed properties on this basis. The purchaser / customer is responsible for checking the suitability of the use or usage intended by the purchaser / customer under the specific conditions of use; we do not accept any liability for this. We reserve the right to amendments.