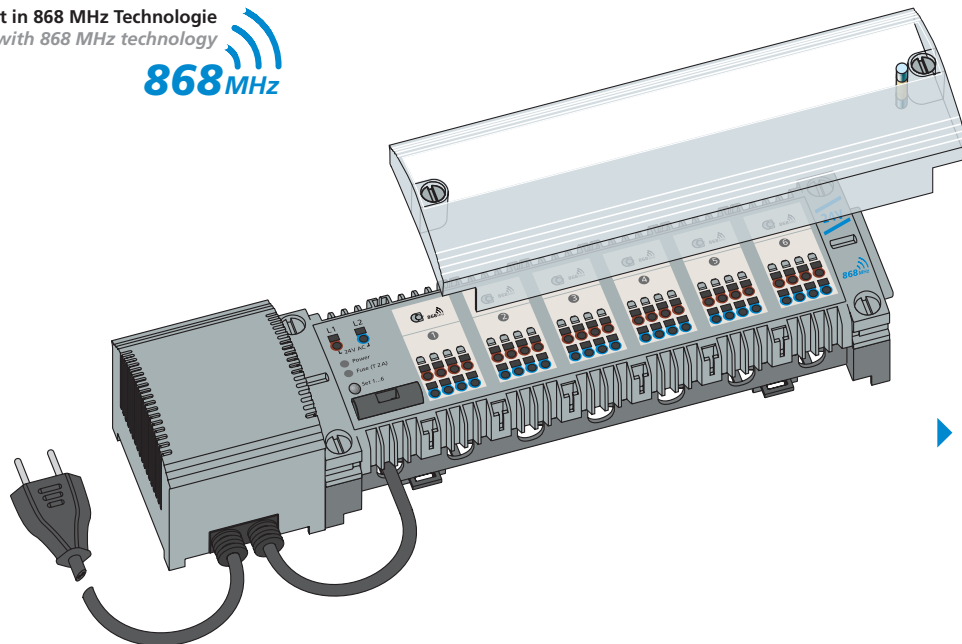


HANDBUCH USER MANUAL

Jetzt in 868 MHz Technologie
Now with 868 MHz technology

868MHz



► **Basis Funk 868 MHz**
Basis RC 868 MHz
AB 4071-6
AB 4071-12

Sehr geehrter Kunde,

mit dem Kauf dieses Funk-Systems für ihre Einzelraumregelung haben Sie sich für ein System entschieden, dass Ihnen durch modernste 868 MHz Funk-Technologie einen optimalen Regelkomfort bietet. Das vorliegende Handbuch der Basis Funk 868 MHz informiert Sie über die Installation und Bedienung des Funk-Systems.

Die Basis Funk ist das Herzstück des Funk-Systems und Ihrer Einzelraumregelung. Sie verbindet die Stellantriebe mit den Funk Reglern. Dies ermöglicht Ihnen, die Raumtemperatur entsprechend Ihren „Heiz-Bedürfnissen“ anzupassen. Mit einem Erweiterungsmodul für Kühlen und einem entsprechendem Kühlaggregat ist auch das Kühlen mit dem vorhandenen System möglich.

Die einfache Installation und Handhabung, sowie der zuverlässige Betrieb charakterisieren dieses System. Nach Erweiterung mit dem TimerModul TM 1000 verfügt das System über ein Timersignal, das Ihnen die Voraussetzung für bedarfsgerechtes Heizen bzw. auch Kühlen (siehe oben) liefert. So sparen Sie mit diesem System Energie, ohne dabei auf Ihren persönlichen Komfort zu verzichten. Nähere Informationen zu Erweiterungsmöglichkeiten des Funk-Systems finden Sie in diesem Handbuch.

Qualitätsprodukte Made in Germany

**Hinweis:**

Dieses System ist nicht mehr kompatibel zum 433 MHz Funk System! Die Basis Funk und der Regler Funk sollten mit dem Symbol 868 MHz gekennzeichnet sein.

Dear customer,

this radio-controlled (RC) system for your individual room temperature control offers you optimum control comfort due to its up-to-date 868 MHz radio technology. The 868 MHz RC Basis User Manual provides information about installation and operation of the RC System.

The RC Basis is the core of the RC System and of your individual room control. It connects the actuators with the Thermostats RC. This allows you to adapt the room temperature to your personal heating requirements. A cooling extension module and a corresponding cooling unit enables the existing system to perform cooling tasks as well.

This system stands out for its easy installation and handling as well as reliable operation. When extended by the TM 1000, the system is equipped with a timer signal enabling you to control heating or cooling as required (see above). Thus you can save energy with this system while maintaining all your personal comfort. This Manual provides more detailed information regarding the possible extensions of the RC System.

Quality Products Made in Germany

**Note:**

This system is not compatible to the 433 MHz RC system! The Basis RC and Thermostat Remote should be marked by 868 MHz.

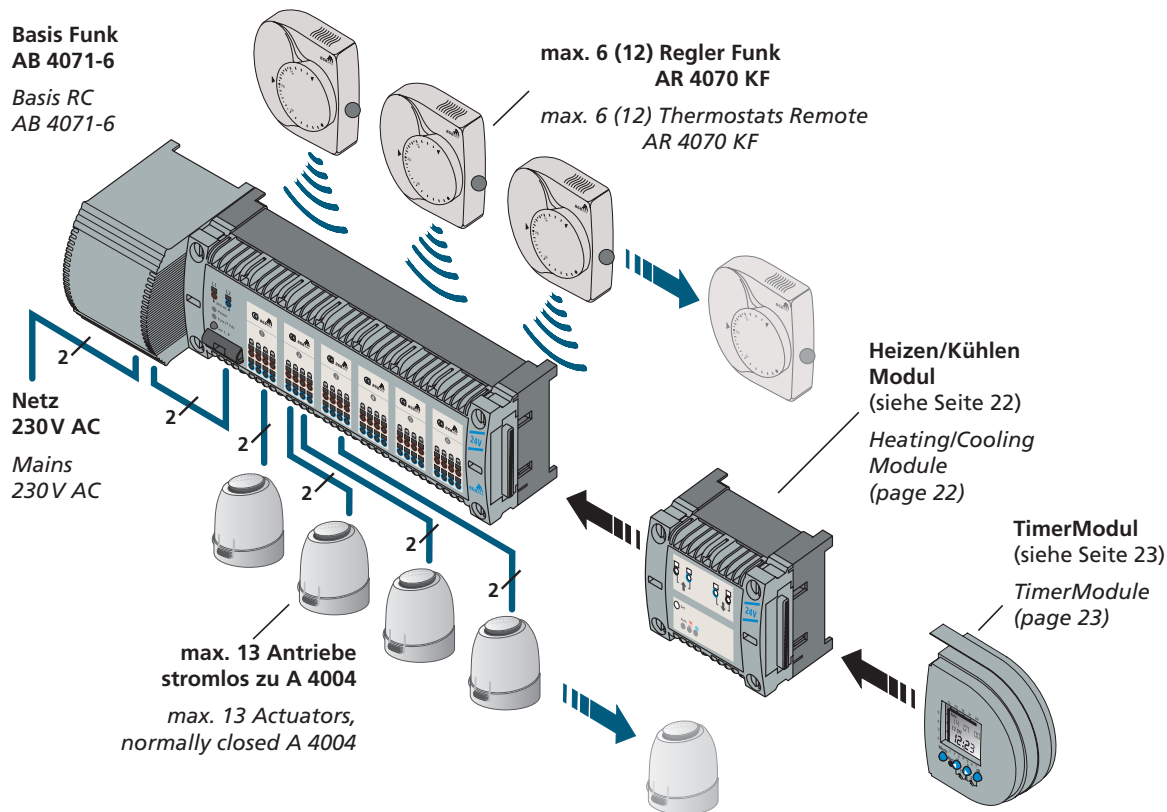
INHALT

Übersicht	4
System Funk.....	4
Produktbeschreibung	5
Lieferumfang.....	5
Sicherheit	6
Sicherheitshinweise.....	6
Installationsanleitung	7
Montage auf der Tragschiene	7
Anschluss der Antriebe	8
Installation Regler Funk	9-10
Betriebsanleitung	11
Inbetriebnahme	11
Energiesparprogramme.....	12
Heizzonen zuordnen	13
Regelbetrieb.....	14
Funktionstest.....	15
Testen der Zonenzuordnung.....	16
Löschen aller Einstellungen.....	17
Gerätesicherung.....	17
Störungsbeseitigung	18
Technische Daten.....	20
Erweiterungsmodule.....	22
Anhang.....	24
Urheberrechts-Hinweis	24
Index.....	25
Basis Systemübersicht.....	27

CONTENTS

Introduction	4
System RC.....	4
Product Description	5
Product Includes.....	5
Safety	6
Safety Instructions	6
Installation Guidelines	7
Installation on Mounting Rail	7
Connecting the Actuators	8
Installation of Thermostats Remote	9-10
Operation Guidelines	11
Commissioning.....	11
Economy mode program	12
Allocation of Heating Zones	13
Control Operation	14
Operational Test	15
Testing of Zone Allocation	16
Deleting all Settings	17
Fuse Indicator.....	17
Troubleshooting.....	19
Technical Data	21
Extension Modules	22
Appendix.....	24
Copyright Notice.....	24
Index.....	26
Basis System overview.....	27

Das System Funk / The system wireless



Produktbeschreibung / Product Description

Die Basis Funk 868 MHz ist eine intelligente Anschlusseinheit für die Einzelraumregelung von Flächenheiz- oder auch Flächenkühlsystemen. In der Kombination mit den Reglern Funk AR 4070 KF und den Stellantrieben A 4004 entsteht das Funk-System 868 MHz. Über den Transformator wird die 24 V Betriebsspannung der Basis Funk sowie auch den angeschlossenen Stellantrieben zur Verfügung gestellt.

The 868 MHz RC Basis is an intelligent connection unit for individual room control of concealed heating or cooling systems. When combined with the RC Comfort Thermostats AR 4070 KF and the A 4004 Actuators, the 868 MHz RC System is complete. The transformer provides the 24 V operating voltage for the RC Basis and the connected actuators. After a wireless connection has been provided

Nachdem die Regler Funk und die Basis Funk drahtlos miteinander verbunden worden sind, können die Stellantriebe angesteuert werden. Über die integrierte Schnittstelle kann die Basis Funk jederzeit problemlos um weitere Funktion erweitert werden.

Das Funk-System 868 MHz ermöglicht eine komfortable Einzelraumtemperaturregelung in verschiedenen Heiz-

between the RC Thermostat and the RC Basis, the actuators can be triggered. The integrated interface allows extensions of the RC Basis by further functions at any time without problems.

The 868 MHz RC System enables comfortable individual room control in different heating zones. The Alpha system is suitable both for new

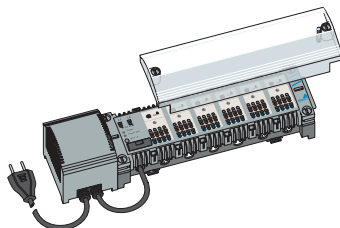
zonen. Es ist für den Neubau oder die Nachrüstung von Eigenheimen und bestehenden Anlagen geeignet. Die Installation des Systems ist sehr einfach, da die Regler Funk kabellos montiert werden. Die besonders codierte Funkübertragung sichert die Übertragung der Daten in nahezu allen Anwendungsgebieten. Durch die benutzerfreundlichen Steck-/ Klemmanschlüsse wird der Zeitraum für die

buildings and for retrofitting privately owned residences and existing systems. Installation of the Alpha system is very easy since the RC Comfort Thermostats are installed without cables. The specially coded wireless transmission ensures data transmission in almost all fields of application. The user-friendly plug-in/clamping connections minimise the time required for installing and

Installation und Anschluss der Antriebe minimiert. Der modulare Aufbau der Basis ermöglicht jederzeit eine Erweiterung des Systems.

connecting the Alpha Actuators. The modular design of the Alpha Basis allows systems expansions at any time.

Lieferumfang / Product Includes



Basis Funk 868 MHz mit Transformator (1 Stück)

Basis RC 868 MHz with transformer (1 pcs.)



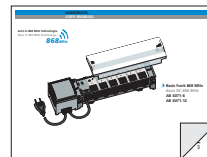
Tragschiene (1 Stück)

Mounting Rail (1 pcs.)



Schrauben (2 Stück)

Screws (2 pcs.)



Handbuch (1 Stück)

User Manual (1 pcs.)

Sicherheitshinweise / *Safety Instructions***Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Basis Funk 868 MHz ist ein intelligentes Anschlußeinheit für die drahtlose Einzelraumregelung. Die Basis Funk 868 MHz wird zusammen mit dem System Komponenten (Antrieb, Regler Funk, etc.) in Wohnungs- und verschiedenen Nutzbauten eingesetzt. Umbauten oder Veränderungen sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Für die aus missbräuchlicher Verwendung der Basis Funk 868 MHz entstehenden Schäden haftet der Hersteller nicht. Die Basis darf nur durch ein vom Hersteller benanntes Fachunternehmen repariert werden.

Die Basis darf nicht nass gereinigt werden.

Autorisierte Fachkräfte

Die Elektroinstallationen sind nach den gültigen nationalen Bestimmungen, sowie den Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen von einer autorisierten Fachkraft durchzuführen. Vor der Montage der Basis muß die autorisierte Fachkraft diese Montage- und Betriebsanleitung lesen und beachten.

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

Gefahrenquellen

Die Basis Funk ist unbedingt vor dem Öffnen vom Netz zu trennen. Zum Reinigen nur ein trockenes Tuch verwenden. Die Basis Funk darf nicht mit Wasser bzw. Lösungsmitteln (Spiritus, Aceton usw.) gereinigt werden.

Notfall

Sofort die Basis Funk durch ziehen des Steckers vom Netz trennen.

Infosymbole:

Wichtiger Hinweis, bitte unbedingt beachten.



Tipp zur leichteren Montage.

Designated Application

Die Basis RC 868 MHz is an intelligent base unit for individual room temperature control with wireless communication. The Basis RC 868 MHz is used with the System components (Actuator, Thermostat Remote, ect.) in housing construction as well as buildings of equal usage. Modifications or changes to this equipment are only permitted after the manufacturers approval. The manufacturer does not accept liability for damages arising from misusing the Basis RC 868 MHz. The Basis RC may only be repaired by authorized specialists named by the manufacturer.

Authorized Specialists

Installation of electrical systems shall only be carried out by trained, qualified specialists in accordance with the national, valid regulations and in compliance with the ordinances stipulated by the local power authorities. Before installing the Basis RC, carefully read the mounting and operating instructions. Please comply with these instructions.

These instructions may be subject to technical alterations.

Sources of Danger

Before opening the Basis RC always switch the system off. To clean the unit use a dry towel only. Never clean the unit with water or other solvents (e.g. spirit, acetone).

In Case of Emergency

Immediately remove the plug from the mains.

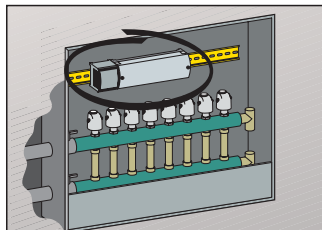
Symbols:

Important information, must be observed.



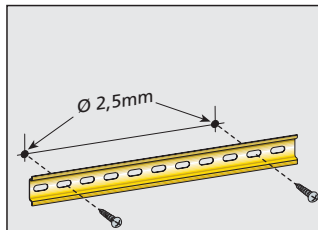
hint to make installation easier.

Montage auf Tragschiene/ Installation on Mounting Rail



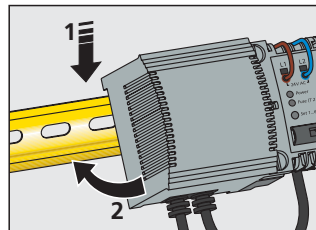
Einfache Montage beim Heizkreisverteiler auf Tragschiene (EN 50022).

Simple mounting at heating manifold an a mounting rail (EN 50022).



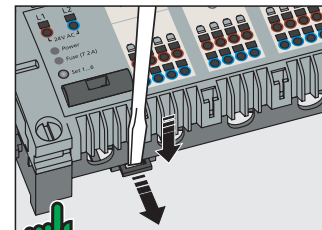
Tragschiene mittels der 2 Schrauben des Lieferumfangs befestigen.

Fix mounting rail using the 2 screws including in the scope of supply.



Gerät auf die Tragschiene aufclippen.

Clip the unit on the mounting rail.

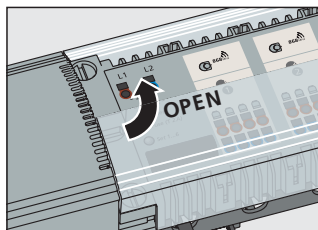


Tip! Gerät zur Demontage von Tragschiene lösen.

Release device from mounting rail for dismounting.

Öffnen der Gehäuseabdeckung durch 1/4-Drehung der beiden Schrauben.

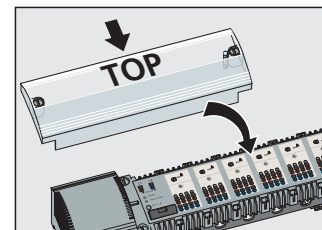
To lift the transparent cover turn the screws 1/4 revolution.



Achtung!
Gehäuseabdeckung beim Wiederaufsetzen nicht verdrehen.



Attention!
Do not reverse the transparent cover when re-installing it.



Anschluss der Antriebe / Connecting of Actuators

Nach der Montage der Antriebe auf die Ventile im Heizkreisverteiler (siehe Montageanleitung Antriebe), werden sie wie folgt an die Basis Funk angeschlossen.

Steck-/Klemmanschlüsse

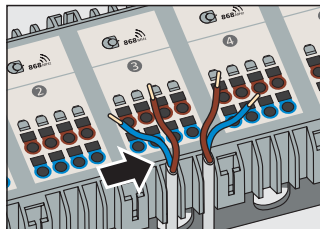
Für die Steck-/Klemmanschlüsse sind nachfolgende Querschnitte verwendbar:

massive Leitung: 0,5 – 1,5 mm²

flexible Leitung: 1,0 – 1,5 mm²

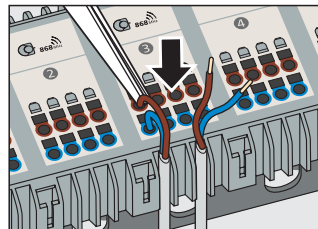
Für den sachgerechten Anschluss müssen die Leitungsenden 10 mm abisoliert sein.

Leitungen der Antriebe können mit den ab Werk montierten Aderendhülsen verwendet werden.



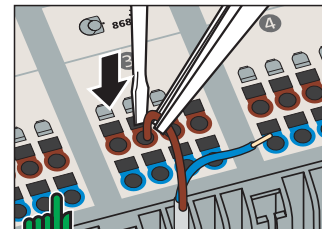
Leitungen so in die Zugentlastung eindrücken, dass die Ummantelung mit der Oberkante abschließt.

Press the wires into the cable grip so that the sheath is flush with the top edge.



Leitungsenden in die Klemmanschlüsse einstecken. Farbige Kennzeichnung der Anschlüsse beachten.

Insert the ends of the lines into the Spring Clamp Terminals. Observe the color coding of the connections.



Tip! Bei flexiblen Adern die Klemme mittels Schraubendreher öffnen und Leitung einstecken

With flexible wires, open the Spring Clamp Terminal by using a screwdriver and insert the wire.

After installing the Actuators on manifold valves (see Installation Guidelines of Actuator) the Actuators are connected to the Basis RC.

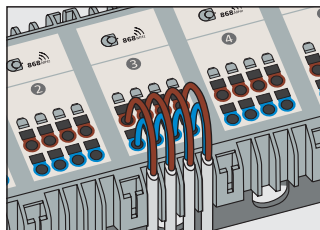
Spring Clamp Terminals

The following cross-sections can be used for the Spring Clamp Terminals:

Solid Wire: 0.5 – 1.5 mm²

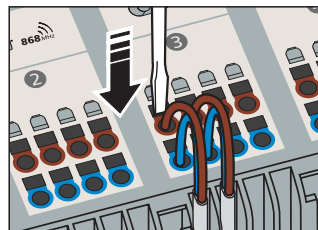
Flexible Wire: 1.0 – 1.5 mm²

For correct connection the wire insulation has to be stripped off 10 mm. Wires for the Actuators can be used with the factory-installed ferrules.



Es können max. 4 Antriebe bei der 6-Raum-Basis und 2 Antriebe bei der 12-Raum-Basis pro Heizzone angeschlossen werden.

A maximum of 4 Actuators can be connected using the series 6 Basis and 2 with the 12-series Basis, for each heating zone.



Mittels Schraubendreher Klemme öffnen und Leitung herausziehen.

Use a screwdriver to open the clamp and remove the wire.



Maximal 13 Antriebe A 4004 können insgesamt an die Basis Funk angeschlossen werden.

Mehrere Heizzonen können aber einem Regler Komfort Funk zugeordnet werden (Seite 13).



A maximum of 13 Actuators AA 4004 can be connected with the Basis RC.

Several heating zones may, however, be allocated to one Thermostat (page 13).

Installation Regler Komfort Funk/Installation of Thermostats Remote

Störquellen, die das System Funk beeinflussen können:

Passive Beeinflussung:

Die Basis Funk 868 MHz ist nicht in der gleichen Etage wie die Regler montiert und beide Etagen sind durch eine Stahlbetondecke mit hohem Eisenanteil voneinander getrennt, oder in der Decke oder Wand ist eine Dampfsperre aus Aluminiumfolie eingearbeitet.



Achtung:

Montageorte mit direkter Sonneneinstrahlung, Heizungsluft oder Wasser sind verboten.

Abhilfe 1:

Die Position der Basis Funk ist, durch den festen Standort des Heizkreisverteilers, nicht veränderbar, daher kann die Basis Funk optional mit dem externen Empfänger AB EX 4070 ausgestattet werden. Dieser verfügt über eine 5 m-Zuleitung und kann an Stellen montiert werden, an denen man alle Regler Komfort Funk störungsfrei empfangen kann.

Sources of interference which may affect the System RC:

Passive Interference:

The Basis RC 868 MHz is not installed on the same floor as the thermostats and both floors are separated by a steel-reinforced ceiling or wall, or a vapor barrier made of aluminum foil is built into the ceiling or wall.

Remedy 1:

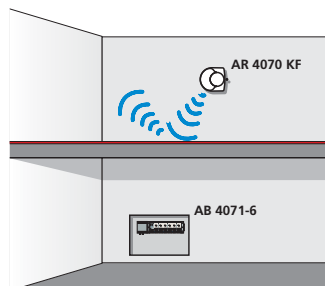
The location of the RC Thermostat can be changed. This allows improving the signal from the RC Thermostat by changing its place of installation.



Caution!
Installation is not allowed where the unit is exposed to direct sunlight, heating air or water.

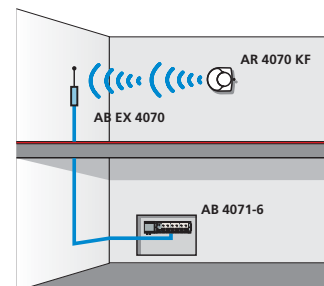
Remedy 2:

Because the location of the heating circuit distributor is fixed, the position of the Basis RC can not be changed. Therefore, the Basis RC can be provided with an optional External Receiver AB EX 4070. This receiver is equipped with a 5 m wire and can be mounted at positions which can receive signals from the Thermostat Remote without any interference.



z.B. Funkschatten durch Abschirmung der Decke

Example, dead spot caused by ceiling cover



z.B. Überbrückung durch externen Empfänger

Example, bypassing using an external receiver

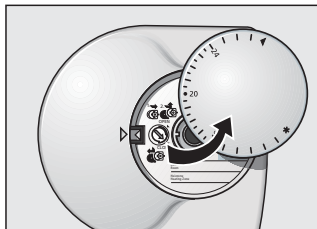
Installation Regler Funk / Installation of Thermostat Remote

Montage der Regler Funk / Mounting of the Thermostats Remote

Regler Funk wie in der beigelegten Bedienungsanleitung montieren. Für Test der Funkstrecke, die Regler Funk vom Montageort aus zuordnen und ggf. Funktest durchführen.

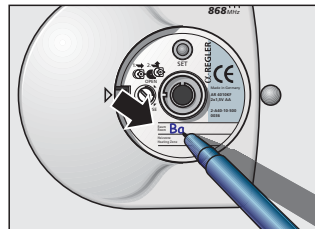
Install the Thermostats Remote as described in the User Manual.

To test the radio link, make assignments to the Thermostats Remote and -where required- perform a radio test.



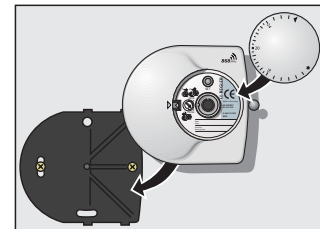
Sollwertsteller abziehen.

Remove the temperature selector.



Raum und Heizzone auf dem Beschriftungsfeld notieren.

Note the room and heating zone on the thermostat label.



Regler auf dem Systemsockel platzieren.

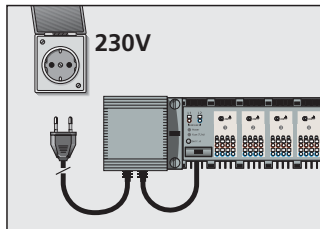
Place the Thermostats on the Mounting Base.

Inbetriebnahme / Commissioning



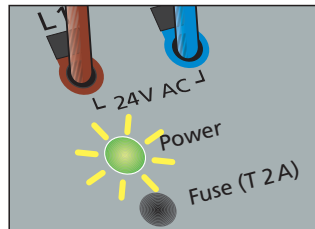
Die Elektroinstallationen sind nach den gültigen nationalen Bestimmungen, sowie den Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen von einer autorisierten Fachkraft durchzuführen.

Nach dem Aufschalten der Betriebsspannung werden alle Heizzonen gleichzeitig für 8 Minuten eingeschaltet. Die Basis-Funk ist schon jetzt für die Zuordnung der Heizzonen bereit.



Spannung einschalten (Trafo-Netzstecker in Steckdose stecken).

Connect transformer to the power outlet.



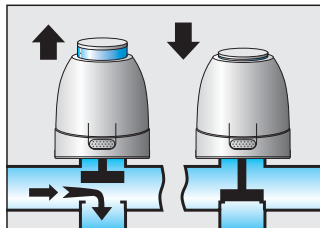
Betriebsanzeige leuchtet, wenn Netzspannung vorhanden ist.

Power light illuminates when unit is connected to power.



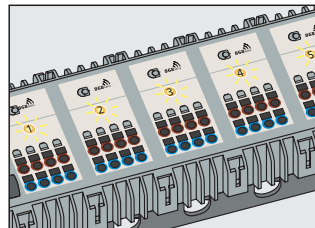
Installation of electrical systems shall only be carried out by trained, qualified specialists in accordance with the national, valid regulations and in compliance with the ordinances stipulated by the local power authorities.

After start-up procedure, all of the heating zones are activated simultaneously for 8 minutes. It is possible to program the heating zones right during the self-test.



Alle Heizzonen werden für 8 Min. eingeschaltet um die First-Open-Funktion der Antriebe zu entriegeln.

All heating zones are activated for 8 minutes to re-lease the First-Open function of the Actuators.



Bei diesem Vorgang leuchten alle LED-Anzeigen der Heizzonen auf.

During this procedure, every LED for each heating zone will light up.

Energiesparprogramme / Economy mode program

Heizprogramm mit TimerModul

Durch Anschluss des 2-Kanal-Timer-Moduls können Heiz- und Absenkezeiten (bzw. Energiesparzeiten im Heizen-Kühlen Betrieb mit AB HK 4000) automatisch unabhängig voneinander gesteuert werden.

Energiesparprogramm:

Wenn der Energiesparmodus aktiv ist:

- senkt die Basis im Heizbetrieb die Raumtemperatur um 4K vom eingestellten Sollwert ab.
- regelt die Basis im Modus Kühlen die Raumtemperatur 4K über dem eingestellten Sollwert aus.

Sonderfall:

Wenn ein Funk Regler mehreren Heizzonen und gleichzeitig den Heizprogrammen C1 wie auch C2 zugeordnet ist, folgt die Temperaturregelung der niederwertigen Heizzone und dem dafür zutreffenden Heizprogramm.

Heating program with Timer Module

Using the 2-channel Timer Module allows automatic and independent control of heating and temperature reduction times (and/or economy mode times in heating/cooling operation with the AB HK 4000).

Economy mode program:

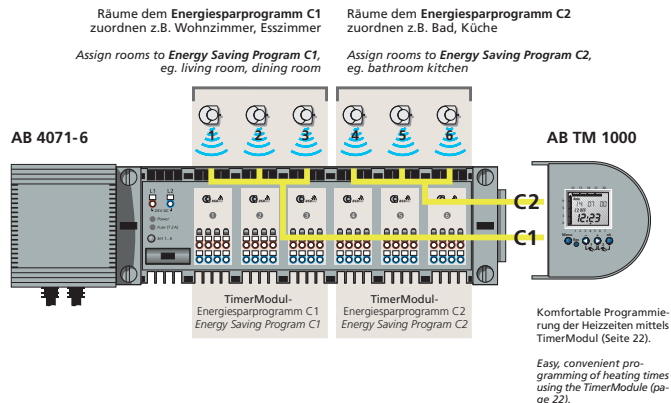
When the Economy mode is active, the Basis reduces the room temperature by 4 K below the set value in heating operation;

- the Basis controls the room temperature to be 4 K above the set value in the cooling mode.

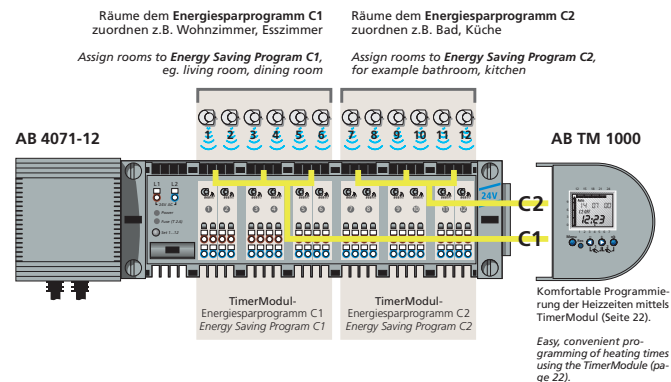
Special case:

When a Thermostat RC is assigned to several heating zones and at the same time to heating programs C1 and C2, temperature control follows the lower-value heating zone and the relevant heating program.

Anordnung für 6 Heizzonen / Arrangement of 6 Heating Zones



Anordnung für 12 Heizzonen / Arrangement of 12 Heating Zones



Raumzuordnung auf dem beigelegten Etikett eintragen und gut sichtbar anbringen.

Note the room allocations on the enclosed label and apply it in plain view.

Heizzonen zuordnen / Allocation of Heating Zones

Heizzonen den Reglern Funk zuordnen

Set-Taster der Basis Funk für 3 Sek. drücken, um den Lernmodus zu starten. Wenn die LED von Heizzone 1 schnell blinkt, Taster wieder loslassen. Die angewählte Heizzone ist jetzt für 3 Minuten bereit, das Signal zum Lernen vom zugeordneten Regler Funk zu empfangen. Hierzu den Set-Taster am Regler Funk betätigen, wie im Bild rechts dargestellt. Sowie der Regler Funk zugeordnet ist, wird der Lernmodus verlassen und die LED-Anzeige der Heizzone blinkt nicht mehr.

Nach der Anmeldung wird die entsprechende Heizzone für eine Minute angesteuert. Die LED der Heizzone leuchtet.

Um weitere Heizzonen zu zuordnen, Set-Taster der Basis Funk wieder 3 Sek. drücken. LED von Heizzone 1 blinkt schnell. Nun durch nochmaliges Drücken zu Heizzone 2 wechseln. So kann durch mehrmaliges Drücken die gewünschte Heizzone gewählt werden. Dann wie oben erklärt, die Zuordnung der Regler Funk zu allen Heizzonen nacheinander durchführen.

Eine zugeordnete Heizzone kann so auch jederzeit wieder überschrieben werden.



Denken Sie bitte an eine ausreichende Beschriftung, um ein späteres Tauschen der Heizzonen zu vermeiden,

Allocation of Heating Zones to the Thermostats Remote

Press the SET button of the Basis RC for 3 seconds to start the teach-in mode. When the LED for heating zone begins to flash rapidly release the button. The selected heating zone is now ready to receive the signal for learning from the assigned Thermostat for 3 minutes. To accomplish this, just press the SET button on the Thermostat Remote as shown in the picture. When allocation has been made to the Thermostat Remote the teach-in mode is exited and the LED for the heating zone will no longer flash.

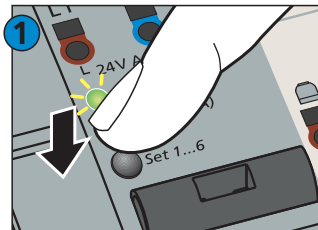
Following the log-on, the corresponding heating zone is activated for one minute. The LED of this heating zone lights up.

To assign further heating zones press the SET button for 3 seconds again. The LED for heating zone 1 will flash rapidly. Press the button again to advance to heating zone 2. By repeatedly pressing of the button you can select the heating zone you wish to assign. After selecting the heating zone, perform the allocation of the Thermostats Remote to the heating zone one after the other.

A heating zone that has already been assigned can also be reprogrammed ("overwritten") in this manner.

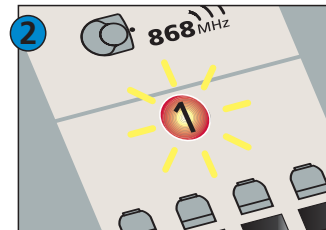


Ensure that your labeling is adequate to avoid subsequent exchanging of heating zones



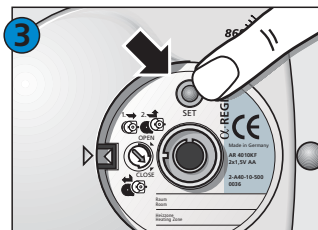
Set-Taster für 3 Sekunden drücken

Press the SET button for 3 seconds.



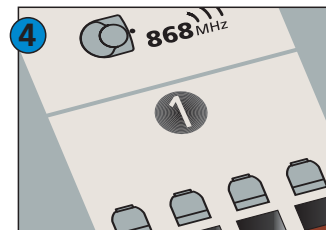
Wenn die LED von Kanal 1 schnell blinkt (alle 0,25 Sek.) Taster wieder loslassen. (LED blinkt 3 Minuten)

When the LED for channel 1 begins to flash rapidly (every 0.25 sec) release the button. (LED flashes for 3 minutes)



Durch kurzes Drücken des Tasters am Regler Funk, innerhalb der 3 Minuten, wird der gewünschte Regler (Raum) der Heizzone zugeordnet.

Briefly press the SET button on the Thermostat Remote; within 3 min. the desired Thermostat Remote will be assigned to a heating zone.



LED hört auf zu blinken wenn die Zuordnung hergestellt ist. Gegebenenfalls Taster mehrmals betätigen.

The LED quits flashing after successful allocation. If required, press the button more than once.

Regelbetrieb / Controlled Operation

Funkübertragung

Nach dem Zuordnen der einzelnen Regler Funk zu den Heizzonen beginnt der Regelbetrieb. Der Regler sendet seine Codierung, den eingestellten Sollwert und den Istwert an die Basis. Die Codierung wird gebraucht, damit die Basis Funk die Daten zuordnen kann.

Bei Änderung der Temperatur, des Sollwertes oder des Funktionsschalters wird innerhalb einer Minute ein Datentelegramm vom Regler Funk gesendet.

Wird keine Änderung festgestellt, sendet der Regler-Funk, im Minimum alle 9-10 Minuten.

Radio Transmission

Control operation begins after allocation the Basis RC to the heating zones. The thermostat transmits the code, the set desired value and the actual ambient temperature value to the Basis. The code is used by the Basis RC to assign the data.

A data telegram is sent within a minute by the Thermostat Remote when the temperature, the desired value or the function switch is changed.

If no change is detected, the Thermostat Remote transmits every 9-10 minutes.

Temperaturabsenkung

Am Regler Funk lassen sich am seitlichen Wahlschalter 3 Betriebsarten einstellen.

Beschreibung siehe Handbuch Regler Funk.

Energiesparprogramm:

Wenn der Energiesparmodus aktiv ist:

- senkt die Basis im Heizbetrieb die Raumtemperatur um 4K vom eingestellten Sollwert ab.
- regelt die Basis im Modus Kühlen die Raumtemperatur 4K über dem eingestellten Sollwert aus.

Temperature Setback

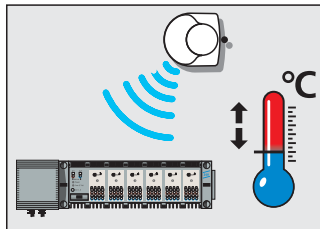
3 operating modes can be set on the Thermostat Remote using the selector switch on the side.

For a description of these modes, refer to the User Manual for the Thermostat Remote.

Economy mode program:

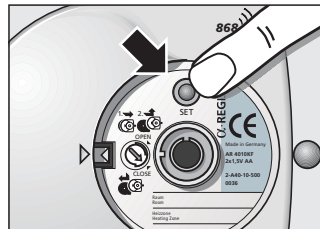
When the Economy mode is active,

- *the Basis reduces the room temperature by 4 K below the set value in heating operation;*
- *the Basis controls the room temperature to be 4 K above the set value in the cooling mode.*



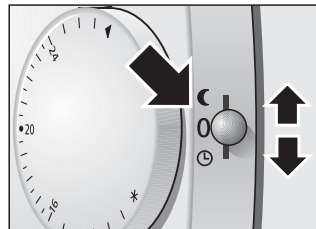
Funkübertragung

Radio Transmission



SET-Taster befindet sich unter dem Sollwertsteller.

SET button located below the desired temperature selector.



Temperaturabsenkung

Temperature Setback

Funktionstests / Operational Tests Functions

Funktionsanzeige der Heizzonen

Nach dem Zuordnen zeigt die Heizzonen-Anzeige den aktuellen Schaltzustand des Ausgangs der Heizzone an. In den meisten Fällen erlischt die LED, kann aber schon kurze Zeit später wieder leuchten, weil die Basis Funk mit dem Regeln der Raumtemperatur beginnt.

Die LED leuchtet auch, wenn die Basis Funk die 8 Minuten dauernde Einschalt-routine noch nicht beendet hat (siehe unter Inbetriebnahme Seite 11). Die LED leuchtet ebenfalls, wenn der SET-Knopf am Regler beim Zuordnen versehentlich mehrfach gedrückt wurde. Die Basis Funk führt dann sofort nach dem Zuordnen den Funktest durch, d.h. der betreffende Ausgang wird für 1 Minute aktiv geschaltet, unabhängig von der Regelung.

Function indicator for Heating Zones

Once allocations have been programmed, the heating zone indicator will display the current switching status for the output of the heating zone. Usually, the LED will go out; it may light up again a short time after, when the Basis RC starts to regulate the temperature of this room.

The LED also lights up when the Basis RC has not ended its 8 minute activation routine (see page 11, Commissioning). The LED also lights up when the SET button of the Thermostat Remote has been pressed inadvertently several times while programming the heating zones. In this case, the Basis RC will perform a radio test directly after programming, i.e. the output concerned will be activated for 1 minute, regardless of the current control program.

Funkübertragung testen

Das Testen der Funkübertragung sollte immer vom geplanten Standort des Regler Funk aus erfolgen.

Wenn der Set-Taster des Regler Funk gedrückt wird und die Basis zu diesem Zeitpunkt nicht im Lern-Modus ist, wird die zugeordnete Heizzone (Antriebe) für 1 Minute eingeschaltet. Wird innerhalb 1 Minute der Set-Taster erneut gedrückt, wird die Heizzone wieder abgeschaltet. Bei jeder Betätigung des Set-Tasters am Regler wird der Schaltausgang der Heizzone umgeschaltet.

Wenn sich der Regler Funk nicht zuordnen lässt oder beim Funktest die zugeordnete Heizzone nicht eingeschaltet, sind die Empfangsbedingungen für die Basis ungünstig.

Die Funkverbindung kann mit dem RC-Inspector (siehe Seite 23) überprüft werden.

Optional ist ein externer Empfänger lieferbar (siehe Seite 22).

Testing the radio transmission

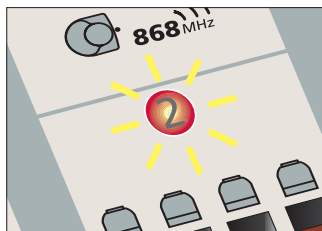
Testing the radio transmission should always be performed from the planned location of the RC Comfort Thermostat.

When pushing the Set button of the Thermostat RC and the Basis is not in learning mode at this time, the assigned heating zone (actuators) is activated for 1 minute. When the Set button is pushed one more time within this minute, the heating zone is deactivated again. Every actuation of the Set button on the thermostat reverses the heating zone switching output.

If the RC Comfort Thermostat cannot be assigned or if the assigned heating zone is not activated during the radio test, the reception conditions are not sufficient for the Basis.

The radio connection can be checked using the RC Inspector (see page 23).

An external receiver is available as an option (see page 22).



Testen der Zonenzuordnung / Testing of Zone Allocation

Normalbetrieb:

Die Heizzonen werden nach Bedarf im Minuten-Bereich ein- und ausgeschaltet.

Notbetrieb (siehe Seite 18):

Seit mindestens 3 Stunden wurde kein Signal vom Regler empfangen.

Programmiermodus:

Die blinkende Heizzone ist zum Empfang eines Reglers AR 4070 KF bereit.

Batterie AR 4070 KF leer:

Die Batterie des zugeordneten Reglers AR 4070 KF ist nahezu leer. Batterie bitte wechseln.

Empfangssignal schwach:

Die Feldstärke des empfangenen AR 4070 KF ist sehr niedrig. Die Regelung ist ggf. schlecht. Bitte ändern sie die Position des Reglers, oder schließen sie einen externen Empfänger EX 4070 an.

Normal operation:

The heating zones are activated and deactivated in intervals of roughly one minute as required.

Emergency operation (page 18):

No signal from the thermostat was received for at least 3 hours.

Programming mode:

The flashing heating zone is ready for receiving a signal from a AR 4070 KF thermostat.

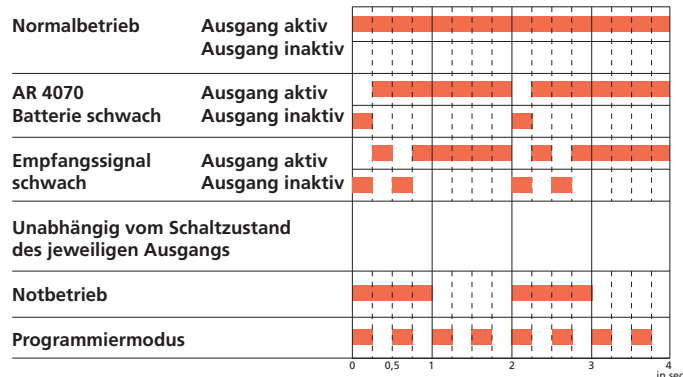
AR 4070 KF battery empty:

The battery of the associated thermostat AR 4070 KF is almost empty. Please replace the battery.

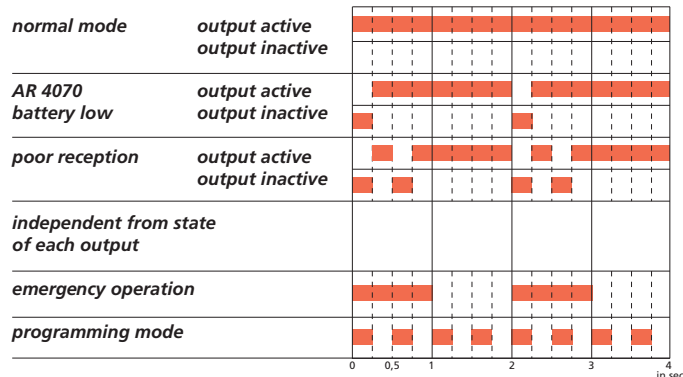
Poor reception:

The field intensity of the received AR 4070 KF signal is very low. Control may be poor. Please change the thermostat location or use an external receiver EX 4070.

Signalisierungen der Heizzonen LED



LED frequency of each heating zone



Löschen aller Einstellungen / Deleting all Settings



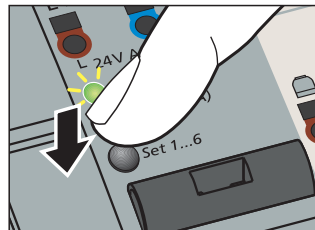
Löschvorgang

Drücken Sie den SET-Taster 3 Sek. Die LED der Heizzone 1 beginnt zu blinken. Lassen Sie den SET-Taster los. Drücken Sie den SET-Taster erneut und halten Sie ihn für 15 Sek. gedrückt. Dabei beginnen nach 10 Sek. die LED's aller Heizzonen rhythmisch abwechselnd zu blinken. Nach weiteren 5 Sek. erlöschen diese LED's. Lassen Sie erst dann den SET-Taster los. Der Löschvorgang ist nun beendet. Alle Zuordnungen sind nun gelöscht und die Basis Funk startet wieder mit der First-Open Funktion.



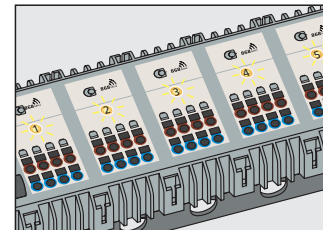
RESET

Press SET-button for 3 seconds. The LED of heating zone 1 starts flashing. Release the button. Press SET-button again this time for 15 seconds. All LEDs will start flashing periodically. 10 seconds later all programmed heating assignment will be cleared. Now, release the SET-button. The reset operation is completed. Starting with standard setup the Basis RC begins with First-Open function.



Set-Taster 3 Sek. drücken, LED 1 blinkt, Set-Taster weitere 15 Sek. drücken, wechselndes Blinken aller LED's.

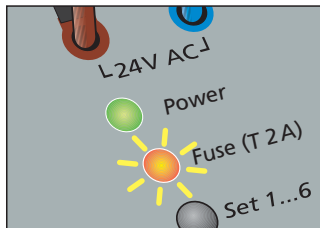
Press SET button for 3 sec., LED 1 flashes, press SET button for 15 sec., all LEDs will flash.



Löschvorgang ist beendet wenn LED von Heizzone 1 leuchtet. Alle Zuordnungen sind gelöscht.

Resetting is complete when LED for heating zone 1 lights up. All programmed allocations have been cleared.

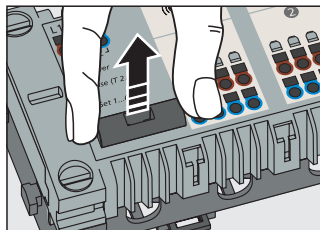
Gerätesicherung / Fuse Indicator



Gerätesicherung defekt,
Anlage muß von einem Fachmann überprüft werden.

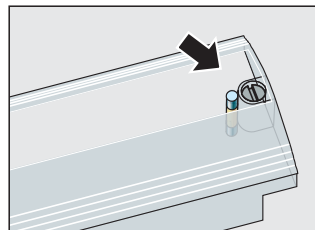
Fuse Indicator lit

The system must be checked by a qualified specialist.



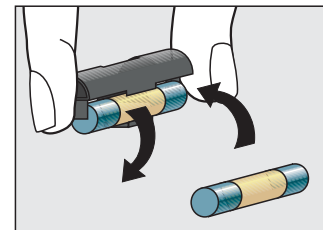
Sicherungshalter nach oben herausziehen.

Pull out fuse casing.



Ersatzsicherung im Deckel.

Extra fuse is located in transparent cover.



Sicherung tauschen, Typ T 2A.

Replace the fuse, type T 2A.

Störungsbeseitigung

Betriebsanzeige leuchtet nicht	Verdrahtung des Netzanschlusses kontrollieren Ist der Sicherungsautomat eingeschaltet?		
Sicherung defekt, Anzeige leuchtet	Spannungsfrei schalten, Antriebe abklemmen, (Zuordnung beachten) neue Sicherung einsetzen	Sicherung löst nicht aus Sicherung löst wieder aus	Stellantriebe überprüfen, Ventile prüfen, evtl. Wasseraustritt AB 4071 ist defekt. Bitte von einer Fachkraft überprüfen lassen!
Bei der Installation läßt sich ein Regler nicht zuordnen, obwohl der Taster am Regler mehrfach kurz betätigt wurde.	Zur Probe die Reichweite zur Basis Funk verkürzen und Vorgang wiederholen.		eventuell externen Empfänger einsetzen Receiver AB EX 4070 (Seite 23)
Nach einer längeren Betriebszeit blinkt die LED eines Kanals.	Ist der zugeordnete Regler noch an seinem Bestimmungsort?		Die Batterie des Reglers muß erneuert werden.
Ein Raum ist ständig überheizt und ein anderer wird nicht warm.	Zwei Räume sind beim Zuordnen vertauscht worden.		Über einen Funktest die Zuordnung der Kanäle und Heizzonen kontrollieren. Ggf. die beiden Regler austauschen oder Basis für diese Räume neu programmieren.

Notbetrieb

Wird ein Regler Komfort Funk länger als 3h nicht empfangen, wechselt die Anlage in den Frostschutz-Modus. In diesem Fall wird das Ventil zu 25% angesteuert (3 min EIN - 9 min AUS). Sobald der Regler wieder empfangen wird, wechselt die Anlage in den ursprünglichen Normalbetrieb zurück.

Ventilschutz

Erfolgt innerhalb von 24h keine Ventilansteuerung, wird der Ausgang ein Mal für 6 Minuten aktiviert. Dies verhindert ein Festsetzen der Ventile ausserhalb der Heizperiode.

Was passiert nach einem Stromausfall?

Die Programmierung wird in der Basis fest gespeichert. Ein längerer Stromausfall oder ein Abschalten der Basis über Monate hinweg, z.B. bei Sommerbetrieb, können die Zuordnungen nicht löschen.

Nach einem Stromausfall oder nach dem Wiedereinschalten, zeigt die betreffende LED des zugeordneten Kanals den Betriebszustand des Ausgangs an. Dieses ist in den ersten 8 Minuten das Entriegeln der First-Open-Funktion der Antriebe.

Nach dem Ausführen der First-Open-Funktion beginnt die Basis Funk mit dem Regeln, ob ein Signal empfangen wurde oder nicht. Das Gerät geht von Grundwerten aus. Nach dem ersten Empfangssignal wird mit den aktuellen Werten geregelt.

Troubleshooting

Power indicator does not light up	Check wiring from mains cable Is miniature circuit breaker switched on?	
Fuse blown, indicator light lit	Fuse blown, indicator light lit Disconnect from power Disconnect drives from terminals (observe programmed allocations) Change fuse If fuse intact If fuse blows again Check Actuators, valves, and for any water leaks. AB 4071 may be damaged. Please contact an authorized person!	
Thermostat can not be programmed during installation, even though the button on the thermostat has be pressed briefly several times.	As a test, shorten the range for the Basis RC and repeat the procedure	Where required, use an external receiver.
After an extended period of operation the LED for a channel flashes.	Is the programmed thermostat still at its proper location?	Replace the battery for the thermostat.
One room is constantly over-heated, while another room does not warm up.	Two rooms were mix up during programming.	Check the programming for the channels and heating zones by performing a function test. Where required, replace the two Thermostats, or re-program the Basis for these rooms.

Emergency operation

When no signal from a RC Comfort Thermostat is received for more than 3 hours, the system will change to frost protection mode. In this case, the valve is activated at 25% (3 minutes ON – 9 minutes OFF). As soon as a thermostat signal is received again, the system resumes normal operation.

Valve protection

If no valve is triggered within 24 hours, the output is activated once for 6 minutes. This avoids valve blocking outside of the heating period.

What happens in the event of a power failure?

Programming is securely stored at the Basis. An extended power failure, or switching off of the Basis over a period of months, e.g. during summer mode, will not clear any of the programmed assignments.

After a power failure, or when switched on again the associated LED for the corresponding channel indicates the operating status for that output. This is the release for the first-open function for the Actuators in the first 8 minutes.

Once the First-Open function has been carried out, the Basis RC begins the control operation, regardless of whether a signal has been received or not. The unit uses basic values. Once the first signal was received, the unit continues control operation with the current, values.

Technische Daten

Basis Funk 4071-6

Basis Funk 4071-12

Alle Daten gelten für die Basis Funk ohne Erweiterungsmodule.

Eigenschaften des Funk Systems:

- Schmalbandiger Empfänger und Sender im 868 MHz-Band
- Schutzschaltung bei Ausfall eines Reglers Funk, z.B. Batterie leer (Frostschutz-Mode)
- Automatisches Entriegeln der First-Open Funktion nach dem Einschalten
- Fehleranzeige bei ausbleibendem Funksignal, leerer Batterie und schwachem Empfangssignal
- Anzeige zur Funktionskontrolle
- Funktest für Sender und Empfänger zur Hilfe bei der Inbetriebnahme der Anlage

	AB 4071-6	AB 4071-12
Betriebsspannung	230 V AC, 24 V Sekundär	230 V AC, 24V Sekundär
max. Leistungsaufnahme	50 W	50 W
Sicherung	T 2 A	T 2 A
max. Anzahl Regler Funk	6	12
max. Anzahl Antriebe (ca. 2 W)	13	13
Heizprogramme optional	2	2
Temperaturabsenkung:	4k fest	4k fest
max. Schaltleistung	1A/Heizzone	1A/Heizzone
Schalttemperaturdifferenz:	ca. 0,2K	ca. 0,2K
Arbeitsfrequenz:	868MHz-Band	868MHz-Band
Sendeleistung:	<10mW	<10mW
Reichweite im Gebäude	ca. 30 m	ca. 30 m
Empfängerempfindlichkeit:	-107dBm	-107dBm
Funkprüfung:	ETS 300220-3/EN 301489-3	ETS 300220-3/EN 301489-3
Abmessungen (mm) H / B / L	70 / 75 / 302	70 / 75 / 302
Gewicht incl.Trafo	1700 g	1700 g
Schutzklasse	II	II
Schutzgrad	IP 20	IP 20
Umgebungstemperatur	0 bis 50°C	0 bis 50°C
Lagertemperaturbereich	-25 bis 60°C	-25 bis 60°C
relative Luftfeuchte	max. 80% ¹⁾	max. 80% ¹⁾
verwendbare Leitungsquerschnitte:		
massive Leitung	0,5 – 1,5mm ²	0,5 – 1,5mm ²
flexible Leitung ²⁾	1,0 – 1,5mm ²	1,0 – 1,5mm ²

¹⁾ nicht kondensierend

²⁾ Leitungen der Antriebe können mit ab Werk montierten Aderendhülsen verwendet werden.



Technische Änderungen vorbehalten.

Technical Data

Basis AB 4071-6

Basis AB 4071-12

All data given for Basis RC, without extension module.

	AB 4071-6	AB 4071-12
Operating voltage	230 V AC, 24 V Sekundär	230 V AC, 24V Sekundär
Power uptake, max.	50 W	50 W
Standard fusing	T 2 A	T 2 A
Number of Thermostats Remote, max.	6	12
Number of Actuators A4004 (ca. 2 W), max.	13	13
Optional heating zones	2	2
Temperature setback:	4k fixed	4k fixed
Breaking capacity, max.	1A/heatingzone	1A/heatingzone
Switch temperature difference:	approx. 0,2K	approx. 0,2K
Operating frequency:	868MHz-band	868MHz-band
Transmitting power:	<10mW	<10mW
Range in buildings:	approx. 30 m	approx. 30 m
Sensitivity of receiver:	-107dBm	-107dBm
Radio verification:	ETS 300220-3/EN 301489-3	ETS 300220-3/EN 301489-3
Dimensions (mm) H / B / L	70 / 75 / 302	70 / 75 / 302
Weight incl. Transformer	1700 g	1700 g
Safety class	II	II
Degree of protection	IP 20	IP 20
Ambient temperature	0 to 50°C	0 to 50°C
Storage temperature	-25 to 60°C	-25 to 60°C
Relative humidity	approx. 80% ¹⁾	approx. 80% ¹⁾
Wiring requirements:		
Solid wire	0,5 – 1,5mm ²	0,5 – 1,5mm ²
Flexible wire ²⁾	1,0 – 1,5mm ²	1,0 – 1,5mm ²

¹⁾ non-condensing

²⁾ Leads for Actuators can be used with the factory-installed ferrules.

Features of Radio System:

- Narrow-band receiver and transmitter in the 868 MHz bandwidth
- Receiver is double super design.
- Protective circuit in the event of loss of one of the Thermostat Remote, e.g. dead battery (antifreeze mode)
- Automatic release of first-open function after switch-on
- Fault indicator when no radio signal is received
- Function indicator for monitoring
- Radio test for transmitter and receiver to aid in commissioning of system



These instructions may be subject to technical alterations.

Pumpen-/LeistungsModul AB PL 4000 / *PumpModule AB PL 4000*

Steckbares Modul

Pumpen-/Leistungsmodul mit potentialfreiem Relais-Schaltkontakt. Wahl der Funktion durch Jumper. Veränderbare Nachlaufzeit. Bei fehlender Schaltanforderung alle 24 Stunden für 5 Min. Intervallschaltung.

Schaltspannung:

24V DC / 230V AC, 5A

Maße (mm): H 70, B 75, L 88

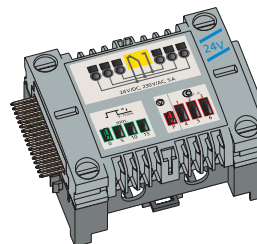
Plug-in Module

PumpModule with floating relay switching contact. Function selection using jumpers. Adjustable extra running time. In the absence of a switching demand every 24 hours interval switch for 5 min.

Switching Power:

24V DC / 230V AC, 5A.

Dimensions (mm): H 70, W 75, L 88



PumpenDoppelModul AB PD 4000 / *PumpDoubleModule AB PD 4000*

Steckbares Modul

PumpenDoppelModul mit zwei potentialfreien Relais-Schaltkontakten. Veränderbare Nachlaufzeit. Wahl der Funktion durch Jumper. Bei fehlender Schaltanforderung alle 24 Stunden für 5 min. Intervallschaltung.

Schaltspannung:

24V DC / 230V AC, 5A

Maße (mm): H 70, B 75, L 88

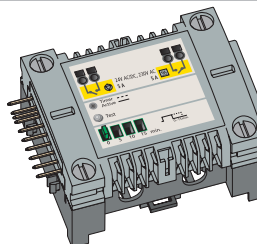
Plug-in Module

PumpDoubleModule with two floating relay switching contact. Function selection using jumpers. In the absence of a switching demand every 24 hours interval switch for 5 min.

Switching Power:

24V DC / 230V AC, 5A.

Dimensions (mm): H 70, W 75, L 88



Heizen/Kühlen Modul AB HK 4000 / *Heating/Cooling Module AB HK 000*

Steckbares Modul

Umrüstung einer Funk-Einzelraumregelung zum Heizen auf Heizen/Kühlen. Umschaltung erfolgt über potentialfreien Kontakt oder über SET-Taster.

LED Anzeige des Modus AUTOMATIK., HEIZEN oder KÜHLEN.

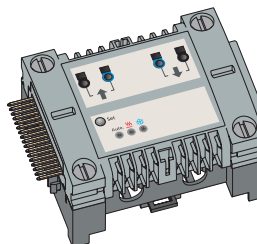
Maße (mm): H 70, B 75, L 88

Plug-in Module

Conversion of a wireless individual room control for heating to heating/cooling. Switching is performed either with a potential-free contact, or manually log SET-button.

LED indication of operation mode AUTOMATIC, HEATING or COOLING.

Dimensions (mm): H 70, W 75, L 88



TimerModul AB TM 1000 / TimerModule AB TM 1000

Steckbares Modul

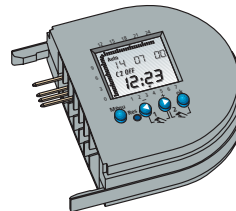
2-Kanal-Digitaluhr zum Programmieren der Heizzeiten. Gangreserve von ca. 120h. Einfache Bedienung durch integrierte LCD-Textzeile. Sommer-/ Winterzeitumstellung automatisch und auch programmierbar.

Maße (mm): H 46, B 75, L 65

Plug-in Module

2-channel digital timer for programming of heating periods. Power reserve of the timer for approx. 120 hours. Easy operation using integrated LCD text display. Changeover from normal to daylight savings time and vice versa can be programmed or automatic.

Dimensions (mm): H 46, W 75, L 65



Externer Empfänger AB EX 4070 / External Receiver AB EX 4070

Externer Empfänger

zur Erhöhung der Reichweite und Überwindung von abgeschirmten Decken oder bei Empfangsproblemen im Heizkreisverteiler.

Inkl. Montagebügel und 5 m Leitung. Leitungslängen bis 20 m optional, keine zusätzliche Spannungsversorgung erforderlich.

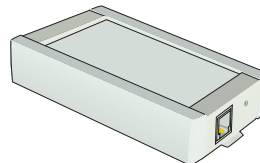
Maße (mm): H 30, B 54, L 102

External Receiver

For increasing the range and overcoming screened ceilings, or for use when problems with reception in the heating distributor box.

Includes mounting rail and 5 m lead. Lead lengths up to 20 m available as option, no extra power supply source required.

Dimensions (mm): H 30, W 54, L 102



868 MHz RC-Inspektor für AB 4071 / 868 MHz RC-Inspector for AB 4071

Tragbares Installationsprüfgerät für das Funk System 868 MHz.

Liefert von Anfang an den Nachweis für eine gute Funk-Verbindung. Anzeige der Systemdaten in Klartext, einschließlich der Funksignalfeldstärke der Funk-Regler, IST-Wert, SOLL-Wert, ect.

Spannungsversorgung:

2 x 1,5 V Batterie AAA

Maße (mm): H 47, B 70, L 125

Hand-held installation tester

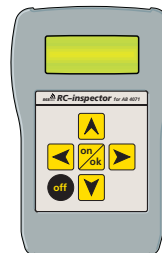
for wireless system 868 MHz.

Right from the beginning it quality proofs the radio transmissions. Displays system data in plain text, including radio transmission intensity of a assigned Thermostats Remote, actual and reference value, etc.

power supply:

2 x 1,5 V battery AAA

Dimensions (mm): H 47, W 70, L 125



Urheberrechts-Hinweis

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Es darf weder ganz noch teilweise ohne vorherigem Einverständnis des Herstellers kopiert, reproduziert, gekürzt oder in irgendeiner Form übertragen werden, weder mechanisch noch elektronisch. Die zugrunde liegende Information wurde sorgfältig geprüft und nach bestem Wissen zusammengestellt. Dennoch kann der Hersteller keinerlei Haftung für etwaige Fehler übernehmen, die in diesem Handbuch enthalten sein könnten. In keinem Fall kann der Hersteller zu Ersatzleistungen für Schäden (direkte, indirekte, spezielle) oder Neben- und Folgeschäden herangezogen werden, die sich aus einem Fehler oder einer Auslassung in diesem Handbuch ergeben, selbst wenn die Möglichkeit eines solchen Schadens bereits aufgezeigt wurde.

Im Interesse einer fortlaufenden Produktentwicklung behält sich der Hersteller das Recht vor, dieses Handbuch und die beschriebenen Produkte ohne Vorankündigung oder Verpflichtung jederzeit zu verbessern.

© Copyright 2004

Copyright Notice

This manual is copyrighted. All rights reserved. This document may not, in whole or part, be copied, reproduced, reduced or translated by any means, either mechanical or electronic, without prior consent in writing from the manufacturer. The information in this manual has been carefully checked and is believed to be accurate. However, the manufacturer assumes no responsibility for any inaccuracies that may be contained in this manual. In no event will the manufacturer be liable for direct, indirect, special, incidental or consequential damages resulting from any defect or omission in this manual, even if advised of the possibility of such damages.

In the interest of continued product development, the manufacturer reserves the right to make improvements in this manual and the products it describes at any time, without notice or obligation.

© Copyright 2004

Abmessungen.....	20	Lieferumfang.....	5
Aderendhülsen	20	Löschen aller Einstellungen.....	17
Anschluss der Antriebe.....	8	Montage auf der Tragschiene	7
Anzahl Antriebe	20	Notfall.....	6
Anzahl Regler Funk.....	20	Notbetrieb	16, 18
Anzeige der Heizzonen	15	Produktbeschreibung	5
Arbeitsfrequenz	20	Programmiermodus	16
Autorisierte Fachkräfte.....	6	RC-inspector	24
Batterie AR4070 KF.....	16	Relative Luftfeuchte	20
Basis Funk	5	Regelbetrieb	14
Blinkfrequenzen.....	16	Reichweite im Gebäude.....	20
Bestimmungsgemäße Verwendung	6	Schaltleistung.....	20
Betriebsanzeige.....	11	Schalttemperaturdifferenz	20
Betriebsspannung	20	Schutzart.....	20
Einzelraumregelung	4	Schutzklasse.....	20
Empfangssignal schwach.....	16	Sicherheitshinweise.....	6
Empfängerempfindlichkeit	20	Sicherung.....	20
Energiesparprogramm	12ff.	Steck-/Klemmanschluss	8
Erweiterungsmodule	22, 23	Störquelle	9
Externer Empfänger	9, 24	Störquellen – Abhilfe.....	9
First-Open Funktion	20	Störquellen – Passiv.....	9
Funk System.....	20	Störungsbeseitigung	18
Funkbreite	20	Stromausfall	18
Funkprüfung	20	System Funk.....	4
Funkschatten	9	Technische Daten	20
Funktionstest.....	15	Temperaturabsenkung	14
Funkübertragung.....	14, 15	Testen der Zonenzuordnung.....	16
Gefahrenquellen	6	Testen Funkübertragung	15
Gerätesicherung.....	17	TimerModul.....	12, 22
Gewicht	20	Umgebungstemperatur	20
Heizprogramme optional	20	Urheberrechts-Hinweis	25
Heizzonen zuordnen	13	Ventilschutz.....	18
Inbetriebnahme	11		
Installation Regler Funk.....	9, 10		
Lagertemperaturbereich	20		
Leistungsaufnahme	20		
Leitungsquerschnitte	20		

Index

Allocation of Heating Zones	13	Passive interference	9
Ambient temperature	21	Poor reception	16
Authorized Specialists	6	Power failure	19
Bandwidth	21	Power light	11
Basis RC	5	Product description	5
Battery	16	Product includes	5
Commissioning	11	Programming mode	16
Connecting the Actuators	8	Radio system	21
Controlled Operation	14	Radio transmission	14
Copyright Notice	24	Radio verification	21
Degree of Protection	21	Range in buildings	21
Deleting all Settings	17	Relative humidity	21
Designated Application	6	Reset	17
Dimensions	21	Safety class	21
Economy mode program	12ff.	Safety instructions	6
Emergency operation	16, 19	Sensitivity of receiver	21
Extension Modules	22, 23	Sources of danger	6
External Receiver	9, 23	Sources of interference – passive	9
First-Open Function	21	Sources of interference – remedy	9
Fuse Indicator	17	Spring Clamp Terminals	8
Fusing	21	Storage temperature	21
Heating Programs optional	21	System RC	4
In case of emergency	6	Technical Data	21
Indicator for heating zones	15	Temperature Setback	14, 21
Installation of Thermostats Remote	9-10	Testing of Radio Transmission	15
Installation on Mounting Rail	7	Testing of Zone Allocation	16
LED frequency	16	TimerModul	12, 22
Max breaking capacity	21	Transmitting power	21
Max. power uptake	21	Troubleshooting	19
Normal mode	16	Warranty	24
Number of Actuators	21	Weight	21
Number of Thermostats Remote	21	Valve protection	19
Operating frequency	21		
Operating voltage	21		
Operational test function	15		
Optional heating zones	21		

 Basis Systemübersicht / *Basis System Overview*

AB Systeme / AB Systems

	230 V 230 V	24 V 24 V	Funk RC	0-10 V 0-10 V	EIB EIB
<i>Basis AB 2000-6</i> <i>Basis AB 2000-1</i>	• •				
<i>Basis AB 4001-6</i> <i>Basis AB 4001-1</i>		• •			
<i>Basis AB 4071-6</i> <i>Basis AB 4071-12</i>			• •		
<i>Basis AB 5001-6</i>				•	
<i>Basis AB 7001-6</i>					•
<i>Modul AB AM</i>	•	•			•
<i>Modul AB RM</i>	•	•			
<i>Modul AB PL</i>	•	•	•		
<i>Modul AB PD</i>	•	•	•		
<i>Modul AB HK</i>			•		
<i>Modul AB TM</i>	•	•	•	•	•
<i>Modul AB EX4070</i>			•		

