



ASKOHEAT+

Einschraubheizkörper R 1½" für Trink- und Heizungswasser

AHIR-BI-plus-1.75 bis 5.2 kW

- AHIR-BI-plus-1.75 / 012-6391
- AHIR-BI-plus-3.5 / 012-6392
- AHIR-BI-plus-4.4 / 012-6393
- AHIR-BI-plus-5.2 / 012-6394



ASKOMA  *we care
about energy*

MONTAGEVORSCHRIFT, GEBRAUCHSANLEITUNG UND SERVICE

• Deutsch	Seite	2 - 11
• English	Page	12 - 21
• Français	Page	22 - 31
• Italiano	Pagina	32 - 41
• Español	Página	42 - 51

Montagevorschrift, Gebrauchsanleitung und Service**Bitte Aufbewahren****Einschraubheizkörper R 1½" für Trink- und Heizungswasser****1.75 bis 5.2 kW**

- AHIR-BI-plus-1.75
- AHIR-BI-plus-3.5
- AHIR-BI-plus-4.4
- AHIR-BI-plus-5.2

**Inhaltsverzeichnis**

Allgemeine Sicherheit- und Montagehinweis	Seite 2
Montagevorschrift	Seite 3
Montageanleitung	Seite 4
Gebrauchsanleitung	Seite 5 / 6
Betriebszustände	Seite 7
Elektroschema	Seite 8 / 9
Service	Seite 10
Störung	Seite 10

Allgemeine Sicherheitshinweise



- Gerät erst nach dem Lesen der Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.
- Diese Geräte können von Kindern ab 8 Jahren und darüber und von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht durch Kinder ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Installation, Einstellung und Abbau müssen ausschliesslich durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Montagehinweise

Der Einbau muss waagrecht erfolgen, der Einbau von oben oder unten ist aus sicherheitstechnischen Gründen nicht zulässig.

Vor Inbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass die Rohrheizkörper völlig mit Flüssigkeit bedeckt sind. Der Flüssigkeitsumlauf durch die Heizkörper darf nicht behindert werden.

Betriebsdaten, Anwendung, Abmessungen und Ausführung des Einschraubheizkörpers sind dem Typenschild und Elektroschema auf dem Gerät bzw. im Innern des Gehäusedeckels, oder der Montagevorschrift / Gebrauchsanleitung zu entnehmen.

Angewandte Normen

Sicherheit: EN60335-1 / -2-21 / -2-73
EMV: EN55014-1 / -2
EMF: EN62233
IP: EN60529

Montagevorschrift

Wichtige Hinweise

Ist im gleichen Behälter ein Wärmetauscher eingebaut, so ist in der Steuereinrichtung die durch den Wärmetauscher verursachende Temperatur auf 85°C zu begrenzen. Hierdurch wird verhindert, dass der Temperaturregler des Einschraubheizkörpers anspricht.

Sicherheits-Temperaturbegrenzer

Bei Temperaturen unter ca. -10°C (z.B. Transport / Lager) kann der Sicherheits-Temperaturbegrenzer auslösen. In diesem Fall die Reset-Taste drücken.

Das Gerät ist ausschliesslich zur Erhitzung von Wasser zugelassen.

Korrosionsschutz

Bitte beachten: Dieser Heizstab ist sowohl für Edelstahl-Speicher, als auch für Schwarzstahl- / emaillierte Speicher einsetzbar. Je nach Speichertyp die Einstellungen per DIP-Schalter wählen.

Für den Einbau eines Heizelementes in Schwarzstahl- oder Schwarzstahl emaillierte Speicher ist der rote Schiebeschalter (DIP-Schalter) auf der Position „Schwarzstahlspeicher“ zu belassen (Werkseinstellung).

Bei Einbau des Heizelementes in einen Edelstahl- oder Chromstahlspeicher ist der Schiebeschalter (DIP-Schalter) auf die Position „Edelstahlspeicher“ zu stellen.

Elektroanschluss

Das Gerät ist nur für den festen Anschluss bestimmt und darf nur an festverlegten Leitungen angeschlossen werden. Wählen Sie einen der Leistung des Gerätes entsprechenden Leitungsquerschnitt. Das Gerät muss über eine Trennstrecke von min. 3 mm allpolig vom Netz getrennt werden können. Der Schutzleiter muss 100 mm länger sein als die übrigen Leiter.

Wartung

Zur Wartung des Gerätes oder Austausch von Teilen ist das Gerät von der Stromversorgung zu trennen. Vor dem öffnen des Gerätedeckel sind alle Stecker vom Gerät zu entfernen.

Der Garantieanspruch entfällt bei:

- Missachtung dieser Dokumentation „Montagevorschrift, Gebrauchsanweisung und Service“
- Missachtung der Montagevorschrift des Speicherherstellers
- Technischen Abänderungen, Reparaturen oder Eingriffen am Gerät (auch der Austausch des Thermostaten)
- Anwendungen, für die das Gerät nicht konzipiert wurde
- Unsachgemässer Bedienung und Wartung
- Nichteinhaltung der Richtlinie VDI 2035
- Manipulationen an der Betriebssoftware
- Nicht dokumentierte Parametrierungen über die dokumentierten Schnittstellen

Ein Austausch von Bauteilen (z.B. Thermostat, Verdrahtungslitze, Stecker etc.) darf ausschließlich durch Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen erfolgen. Ein Einsatz von nicht originalen Teilen führt zum Gewährleistungsverlust und jegliche Ansprüche gegenüber dem Hersteller verfallen.

Montageanleitung

Montageanleitung

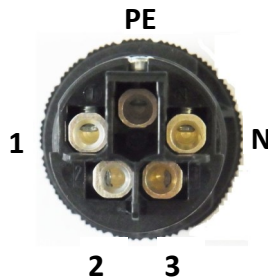
1. Einschraubheizkörper einschrauben

- 1½" Gewinde mit geeignetem Dichtmaterial abdichten und Einschrauben
- Heizkörper ausrichten, Einbaulage kontrollieren—Elektrosteckanschlüsse alle auf der Unterseite
- Bei Edelstahlspeichern Gehäusedeckel öffnen und DIP-Schalter im Inneren des Gerätes umstellen
- Speicher Füllen und auf Dichtheit kontrollieren

2. Einschraubheizkörper elektrisch anschliessen

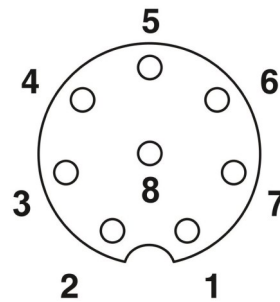
- **Stecker Z1**—Energieversorgung Heizkörper Anschlussstecker wie folgt anschliessen:

Anschluss 1:	L1
Anschluss 2:	L2
Anschluss 3:	L3
Anschluss N:	N
Anschluss PE:	PE



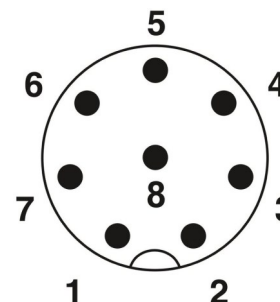
- **Stecker Z2**—Temperaturfühler (optional)

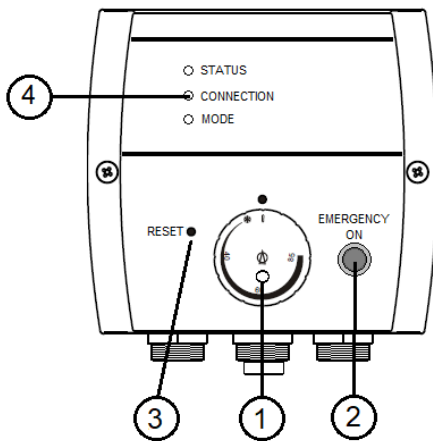
Anschluss 1:	Temperaturfühler 1
Anschluss 2:	Temperaturfühler 2
Anschluss 3:	Temperaturfühler 3
Anschluss 4:	Temperaturfühler 4
Anschluss 5:	GND
Anschluss 6:	Relais K4
Anschluss 7:	frei
Anschluss 8:	frei



- **Stecker Z3**—Wärmepumpenfreigabe / 0-10V Analogsignal (optional)

Anschluss 1:	GND
Anschluss 2:	Wärmepumpen Anforderung
Anschluss 3:	Analog Input 0-10V
Anschluss 4:	RS485: A
Anschluss 5:	RS485: B
Anschluss 6:	RS485: GND
Anschluss 7:	frei
Anschluss 8:	frei



Gebrauchsanleitung für den Benutzer und den Fachmann

- | | |
|--------|---------------------------|
| Pos. 1 | Temperaturregler |
| Pos. 2 | Emergency On (Notbetrieb) |
| Pos. 3 | Reset-Taste |
| Pos. 4 | Betriebsleuchten |

Gerätebeschreibung

Der ASKOHEAT+ kann über verschiedene Steuersignale in 7 Stufen geschaltet werden.

Manuell besteht jederzeit über den "Emergency Taster" (Pos.2) die Möglichkeit das Gerät ein- oder auszuschalten. Dieser „Emergency“-betrieb deaktiviert sich nach 24-Stunden selbstständig.

Analog kann über einen 0-10V Eingang oder über den potentialfreien Kontakt "Heatpump Request" geschaltet werden.

Digital stehen das Modbus Protokoll (TCP über LAN oder RTU über RS485 (Z3) und eine API mit JSON Daten zur Verfügung. Eine genaue Beschreibung ist über die Gerätewebseite und Online verfügbar.

Temperaturregler

Die maximale Temperatur kann mit dem Drehknopf (Pos. 1) stufenlos eingestellt werden. Der Bereich erstreckt sich von „Aus“ bis ca. 85°C. Sie sollte aus wirtschaftlichen Gründen auf ca. 65°C eingestellt werden. Ist die Temperatur erreicht, schaltet das Gerät ab und bei Bedarf automatisch wieder ein.

Sicherheits-Temperaturbegrenzer

Ist der Sicherheits-Temperaturbegrenzer ausgelöst, kann er mit einem „00-Schraubendreher“ durch die Öffnung welche mit „Reset“ bezeichnet ist, zurückgestellt werden. Dies ist erst möglich, wenn die Temperatur um ca. 10K abgekühlt ist.

Notbetrieb „Emergency On“

Mit dem „Emergency On“ Taster kann sofort die maximale Heizleistung eingeschaltet werden. Hierzu ist der Taster für mindestens 2 Sekunden zu drücken. Dies kann im Fehlerfall oder bei zusätzlichem Wärmebedarf notwendig sein. Zum Ausschalten ist der Taster erneut für mindestens 2 Sekunden zu betätigen. Die Temperatur ist in diesem Modus digital auf 55°C begrenzt. Aus Sicherheitsgründen schaltet der ASKOHEAT+ automatisch nach 24 Stunden in den Normalbetrieb zurück.

Heatpump Request „Wärmepumpenanforderung“

An diesem Potentialfreien Kontakt 1 und 2 des Steckers Z3 kann ein Einschaltsignal der Wärmepumpe angeschlossen werden. Mit dem „Heatpump request“ kann sofort die maximale Heizleistung eingeschaltet werden. Ab der Geräte Firmware 4.3.3 oder Geräten ab Baujahr 2022 kann dieser Kontakt auch für den Dauerbetrieb genutzt werden. Wird der Kontakt 1 und 2 des Steckers Z3 gebrückt, heizt das Gerät das Wasser auf die voreingestellte Temperatur von max 55°C auf.

Gebrauchsanleitung für den Benutzer und den Fachmann

Geräteeinbindung an das lokale Netzwerk

Der Anschluss erfolgt über ein CAT5 Kabel mit einem lokalen Netzwerk.

WLAN wird **nicht** unterstützt.

Typischerweise sollte eine direkte Verbindung zum Router mit DHCP-Server bestehen.

Powerline-Verbindungen oder WLAN-Bridges können zu unerwarteten Problemen führen und werden nicht empfohlen. (Support in diesen Fällen kann nicht geleistet werden.)

Um die lokale Uhr im **ASKOHEAT+** zu synchronisieren und Updates durchführen zu können, ist eine Internetverbindung notwendig. Grundsätzlich funktioniert das System mit erheblichen Einschränkungen auch ohne LAN und / oder Internetverbindung.

Nach erfolgreicher Verbindung blinkt die mittlere LED (Connection) gelb / grün (ohne LAN-Verbindung blinkt sie blau).

Ist nur ein **ASKOHEAT+** verbaut, kann er mit den meisten Routern wie folgt in einem Browserfenster eines mit dem LAN verbundenen Endgerätes adressiert werden:

<http://askoheat-eth>

<http://askoheat.local>

In Netzwerken mit mehreren **ASKOHEAT+** oder wenn die lokale Hostnamensauflösung nicht (richtig) funktioniert, kann im Router-Menü bei den meisten handelsüblichen Systemen die vergebene IP-Adresse herausgefunden werden (die Geräte sind dann am Namen «askoheat» oder in Ausnahmefällen «espressif» zu identifizieren, manchmal hilft leider nur geduldiges Probieren).

Beispiel: 192.168.0.23 -> diese dann im Browser wie folgt eingeben: <http://192.168.0.23>

Gute Dienste kann auch ein IP-Scanner leisten.

Ist nach Eingabe der IP-Adresse oder der Standardhostnamen die Geräte-Webseite zu sehen, kann der **ASKOHEAT+** eingerichtet werden

Betriebszustände

LED 1: STATUS

Blau	Datenverbindung über Ethernet (Modbus TCP, RTU Webbrowser oder HTTP-JSON (z.B. Energy Manager) innerhalb der letzten 5 Sekunden
Weiss—blinkend	Geräteidentifizierung für 20 Sekunden oder der Emergency Mode schaltet sich An bzw. Aus. Sehr schnelles Blinken beim Starten & Stoppen bei Software Aktualisierung
Rot / Blau blinkend	Fehler (Der Fehler kann über die Weboberfläche des Gerätes überprüft werden. Hierfür einen Webbrowser öffnen z.B. Chrome, Edge, Firefox, Opera oder Safari und die IP-Adresse des Gerätes in die Adresszeile eingeben. Im unteren Teil der Geräteseite sind alle Gerätefehler aufgelistet.

LED 2: CONNECTION

Rot	Fehler bei der Ethernet Verbindung
Grün	LAN (Ethernet) Verbindung zu einem Switch, Hub oder Router
Gelb blinkend	Verbindung mit lokalem Netzwerk (LAN)
Blau blinkend	ASKOHEAT+ läuft ohne LAN-Verbindung, z.B. mittels Analogsigna 0-10V oder Wärmepumpenanforderung

LED 3: MODE

Grün	Gerät heizt—alles in Ordnung
Gelb	Relais der Heizkörper sind aktiv, aber kein Stromfluss vorhanden (z.B. abgeschaltet durch Thermostat)
Blau	Emergency Mode ist aktiv
Weiss—blinkend	Geräteidentifizierung für 20 Sekunden oder der Emergency Mode schaltet sich An bzw. Aus. Sehr schnelles Blinken beim Starten & Stoppen bei Software Aktualisierung

Elektroschema

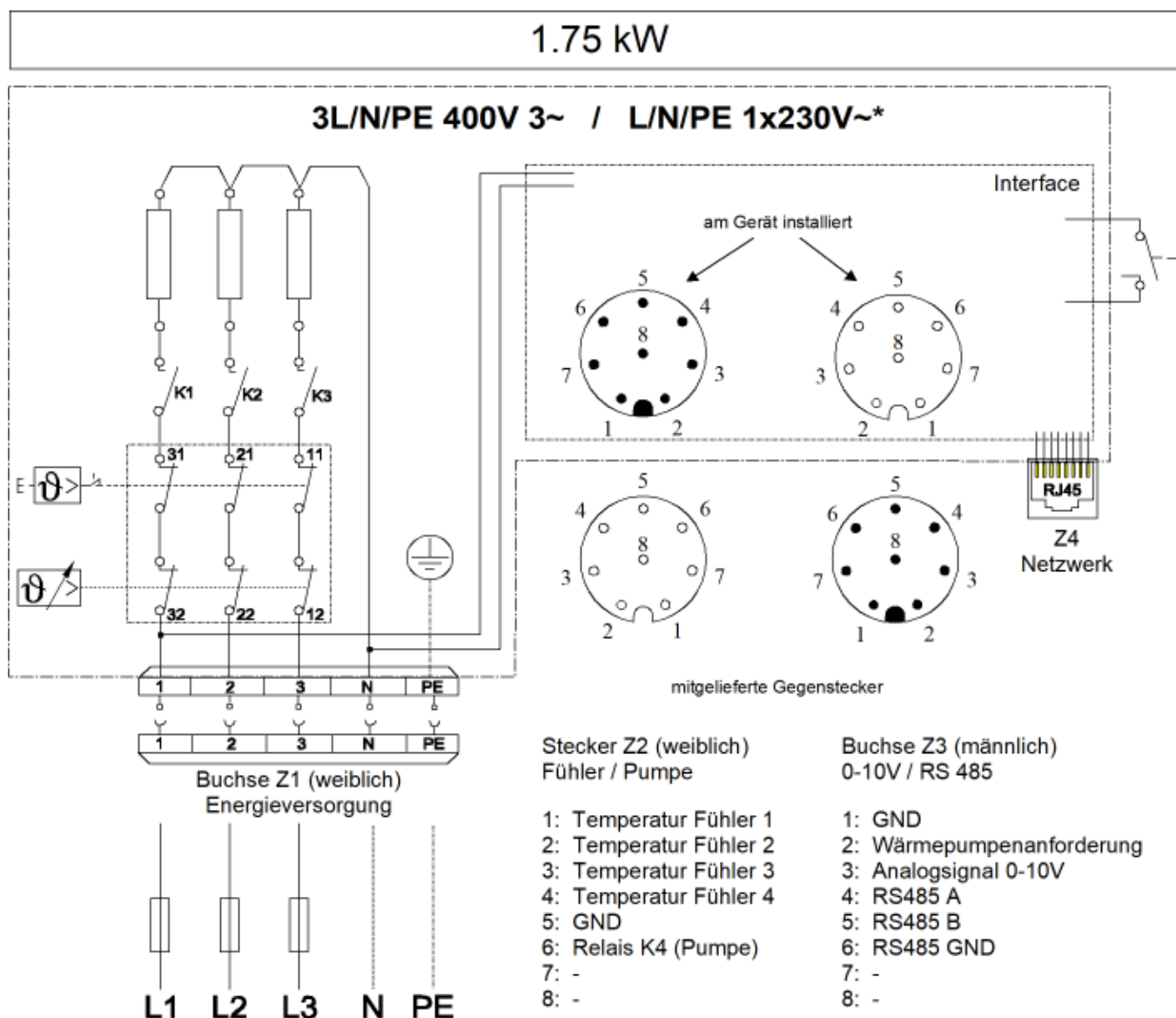


ACHTUNG!

Vor dem Zugang der Anschlussstecker müssen alle Versorgungsstromkreise abgeschaltet werden.

Elektro- und Anschlussschema 1.75 kW

- AHIR-BI-plus-1.75



* für einphasigen Anschluss (1x230V~),
L1, L2 und L3 extern Brücken

Elektroschema



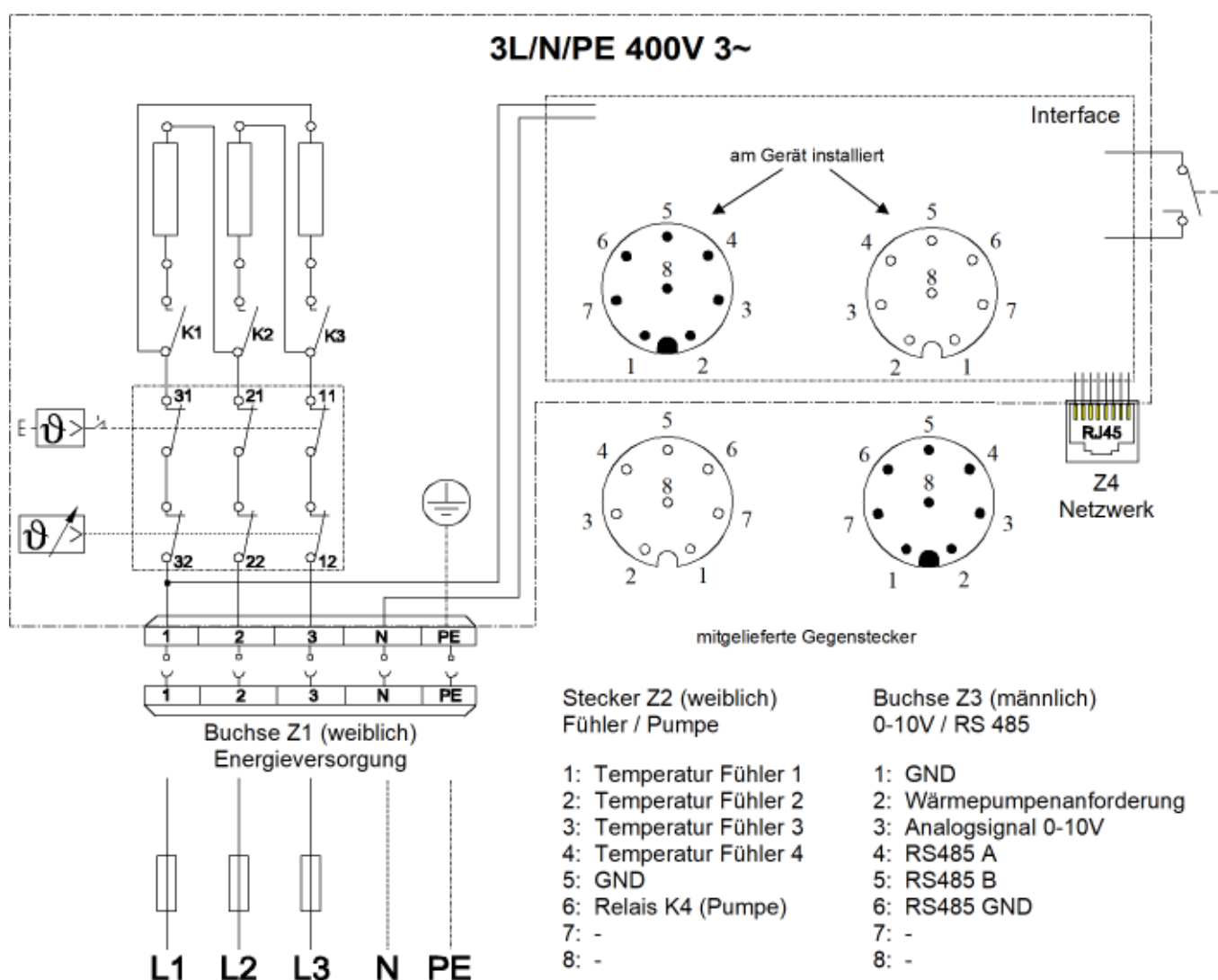
ACHTUNG!

Vor dem Zugang der Anschlussstecker müssen alle Versorgungsstromkreise abgeschaltet werden.

Elektro- und Anschlussschema 3.5 kW - 5.2 kW

- AHIR-BI-plus-3.5
- AHIR-BI-plus-4.4
- AHIR-BI-plus-5.2

3.5 kW - 5.2 kW



Service

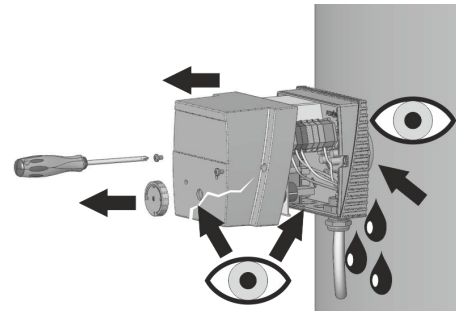
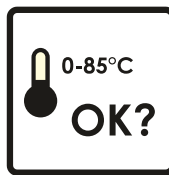
2x / Jahr



Bei Einsatz der Heizkörper in kalkhaltigem Wasser muss der Heizkörper regelmässig entkalkt werden.

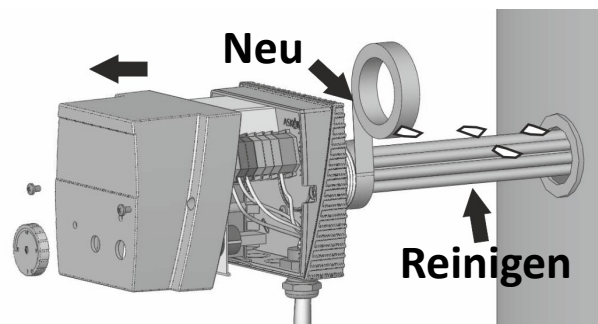
Die ortsüblichen Gegebenheiten sind zwingend zu beachten. Die Verkalkung der Heizelemente kann zur Auslösung des Sicherheits-Temperaturbegrenzers oder zur thermischen Überbelastung und somit zur Zerstörung der Heizstäbe führen. **In solchen Fällen lehnen wir die Garantieleistung ab!**

1.



2.

Reinigung (Entkalkung) mit einem geeigneten professionellen Mittel, z.B. Zitronensäure.



Störung

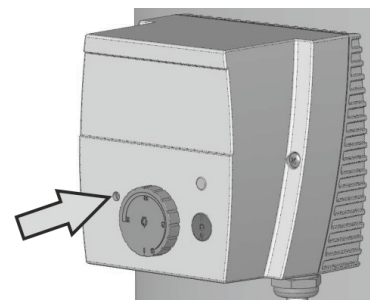


Löst der Sicherheits-Temperatur-begrenzer aus, liegt ein Fehler vor. In diesem Fall muss ein Fachmann die Anlage überprüfen.



Rückstellung

Siehe Gebrauchsanleitung für den Fachmann.



Aktuell gültige Version steht auf unserer Homepage zu Verfügung

Technische Daten siehe Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten

Fitting instructions, user manual and service

Please keep in a safe place

Screw-in heater R 1½" for drinking and heating water

1.75 to 5.2 kW

- AHIR-BI-plus-1.75
- AHIR-BI-plus-3.5
- AHIR-BI-plus-4.4
- AHIR-BI-plus-5.2



Index

General safety and assembly information	Page 2
Operating instructions	Page 3
Assembly instructions	Page 4
User manual	Page 5 / 6
Operating conditions	Page 7
Electrical diagram	Page 8 / 9
Service	Page 10
Malfunction	Page 10

General safety information



- Do not place the device into operation until after having read the user manual.
- These devices may be used by children aged 8 or more and by persons with reduced physical, sensory or mental capacity or those lacking in experience and/or knowledge if they are supervised or if they have been instructed in safe operation of the device and understood the resultant dangers. Children may not play with the device. The device may not be cleaned or serviced by children unless they are supervised.

Installation, setting and removal must be carried out only by qualified electricians.

Assembly information

The device must be installed horizontally, an installation from above or below is not permitted for safety reasons.

Make sure that the heating tubes are entirely covered by the liquid before placing into operation. The circulation of the liquid shall not be inhibited.

Operating data, application, dimensions and model of the screw-in heater are on the identification plate and circuit diagram on the device, respectively inside the housing cover, or can be found in the fitting instructions / user manuals.

Applicable standards

Safety:	EN60335-1 / -2-21 / -2-73
EMC:	EN55014-1 / -2
CEM:	EN62233
IP Code:	EN60529

Operating instructions

Important information

If a heat exchanger is fitted in the same tank, the controller must limit the temperature caused by the heat exchanger to 85°C. This prevents the safety temperature limiter of the screw-in heater tripping.

Safety temperature limiter

The safety temperature limiter may trip at temperatures lower than approx. -10°C (e. g. transportation or storage). If this happens, press the reset button.

The device may only be used to heat water.

Corrosion protection

Please note: This heating element is applicable in stainless steel boiler as well as in black steel / black steel enamelled boilers. Select the settings via DIP switch according to the boiler type. For an installation of the heating element into black steel or black steel enamelled boilers, the red slide switch (DIP switch) has to be left in position "Schwarzstahlspeicher" (factory setting).

When installing the heating element into a stainless steel or chrome steel boiler, the slide switch (DIP switch) has to be switched to position "Edelstahlspeicher".

Electrical connection

The device is intended for fixed connection only and may be connected only to fixed cables. Select a cable cross-section suitable for the power rating of the device. All poles of the device must be able to be disconnected from the mains by means of an at least 3mm isolating distance. The PE wire must be 100mm longer than the other conductors.

Maintenance

For maintenance of the unit or replacement of parts, the device must be disconnected from the power supply. Before opening the cover, remove all plugs from the device.

In the event of the following the guarantee is void:

- Not complying with this paperwork „Fitting instructions, user manual, and service“
- Not complying with the storage heater manufacturer's fitting instructions
- Technical modifications, repairs or tampering with the device (including exchanging the thermostat)
- Applications for which the device was not designed
- Incorrect operation and maintenance
- Not complying with directive VDI 2035
- Manipulations on the operating software
- Undocumented parameterizations via the documented interfaces

Components (e.g. thermostat, wiring strands, plugs, etc.) may only be replaced by qualified personnel and only with original spare parts. The use of non-original parts will invalidate the warranty and any claims against the manufacturer will be forfeited.

Assembly instructions

Assembly instructions

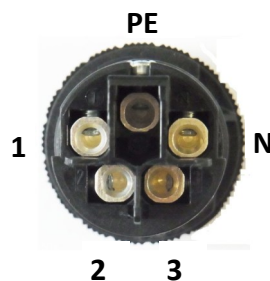
1. Screw in the screw-in heater

- Seal 1½" thread with suitable sealing material and screw in
- Align heating element, check installation position — all electrical connections on the bottom
- For stainless steel storage tanks, open the housing cover and change the dip switch inside the device
- Fill the tank and check for leaks

2. Connect the screw-in heater electrically

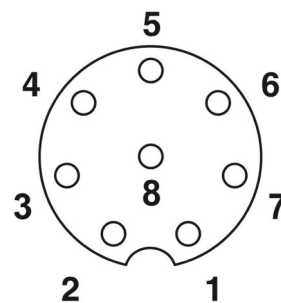
- **Plug Z1**—Connect the power supply to the heating element as follows:

Connection 1: L1
 Connection 2: L2
 Connection 3: L3
 Connection N: N
 Connection PE: PE



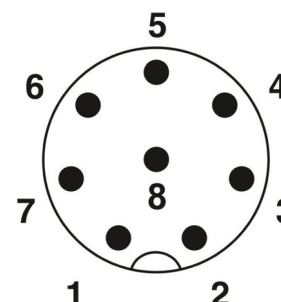
- **Plug Z2**—Temperature sensor (optional)

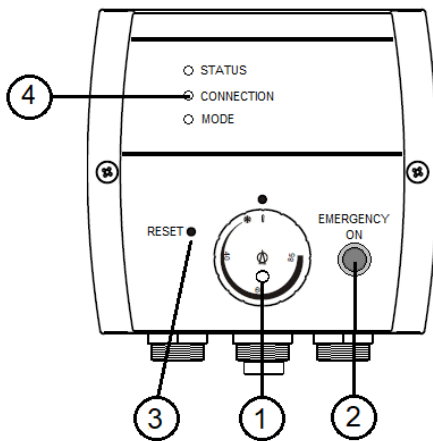
Connection 1: Temperature sensor 1
 Connection 2: Temperature sensor 2
 Connection 3: Temperature sensor 3
 Connection 4: Temperature sensor 4
 Connection 5: GND
 Connection 6: Relay K4
 Connection 7: free
 Connection 8: free



- **Plug Z3**—Heat pump request / 0-10V analogue signal (optional)

Connection 1: GND
 Connection 2: Heat pump request
 Connection 3: Analogue input 0-10V
 Connection 4: RS485: A
 Connection 5: RS485: B
 Connection 6: RS485: GND
 Connection 7: free
 Connection 8: free



User manual for the user and qualified installer

Pos. 1	Temperature control
Pos. 2	Emergency On
Pos. 3	Reset button
Pos. 4	Operating lights

Device description

The ASKOHEAT+ can be switched in 7 stages using different control signals.

The device can be switched on or off manually at any time using the "Emergency button" (hold down for at least 2 seconds) (pos.2) . This "emergency" mode deactivates automatically after 24 hours.

Analogue switching is possible via a 0-10V input or via the potential-free contact "Heatpump Request".

The Modbus protocol (TCP via LAN or RTU via RS485 (Z3) and an API with JSON data are available digitally. A detailed description is available and can be downloaded via our homepage.

Temperature control

The maximum temperature can be continuously adjusted with the rotary knob (pos. 1). The range extends from „Out“ to approx. 85°C. For economic reasons, it should be set to approx. 65°C.

When the temperature is reached, the device switches off and on again automatically if necessary.

Safety temperatur limiter

If the safety temperature limiter has tripped, you can reset it with a "00 screwdriver" through the opening marked "Reset". This cannot be done until the temperature has cooled down by approx. 10K.

Emergency operation „Emergency On“

The maximum heating output can be switched on immediately with the „Emergency On“ button. To do this, press the button for at least 2 seconds. This may be necessary in the event of a fault or if additional heat is required. To switch off, press the button again for at least 2 seconds. The temperature is digitally limited to 55°C in this mode. For safety reasons, the ASKOHEAT+ automatically switches back to normal operation after 24 hours.

Heat pump request

A switch-on signal of the heat pump can be connected to this potential-free contact 1 and 2 of plug Z3. With the "Heatpump request", the maximum heating power can be switched on immediately . From device firmware 4.3.3 or devices built after 2022 , this contact can also be used for continuous operation. If contact 1 and 2 of plug Z3 are bridged, the device heats the water to the preset temperature of max. 55°C.

User manual for the user and qualified installer

Device integration into the local network

The connection is made via a CAT5 or higher cable with a local network.

WLAN is **not** supported.

Normally, there should be a direct connection to the router with DHCP server.

Powerline connections or WLAN bridges can cause unexpected problems and are not recommended. (Support in these cases cannot be provided).

To synchronise the local clock in the **ASKOHEAT+** and to be able to carry out updates, an Internet connection is necessary. Generally, the system also works without a LAN and / or internet connection with significant limitations.

After successful connection, the middle LED (Connection) flashes yellow / green (if there is no LAN connection, it flashes blue).

If only one **ASKOHEAT+** is installed, it can be addressed with most routers as follows in a browser window of a terminal connected to the LAN:

<http://askoheat-eth>

<http://askoheat.local>

In networks with several **ASKOHEAT+** or if the local host name resolution does not (correctly) work, the assigned IP address can be found in the router menu for most commercially available systems (the devices are then identified by the name "askoheat" or, in exceptional cases, "espressif", identify sometimes only patient trial and error helps).

Example: 192.168.0.23 -> then enter this in the browser as follows: <http://192.168.0.23>

An IP scanner can also provide good service.

If the device website can be seen after entering the IP address or the standard host names, **ASKOHEAT+** can be set up.

Operating conditions

LED 1: STATUS

Blue	Communication over ethernet (MODBUS TCP, RTU, webbrowser or HTTP-JSON (e.g. Energy Manager) within last 5 seconds
Red—Flashing	Error, for further information open the local webpages of ASKOHEAT+
White—Flashing	Identify for 20 seconds or Emergency Mode toggles on or off / very fast flashing at start and stop update

LED 2: CONNECTION

Red	Connection to local network (LAN)
Green	LAN (Ethernet) connected to a switch, hub or router
Yellow-flashing	Data communication over LAN (Ethernet)
Blue-flashing	ASKOHEAT+ is running without LAN connection, e.g. using only analog input

LED 3: MODE

Yellow	Heater relais are active, but without current flow (switch-off by thermostat)
Green	Heater is active with current flow
Blue-flashing	Emergency Mode is active
White	Identify for 20 seconds or Emergency Mode toggles on or off / very fast flashing at start and stop update

Electrical diagram

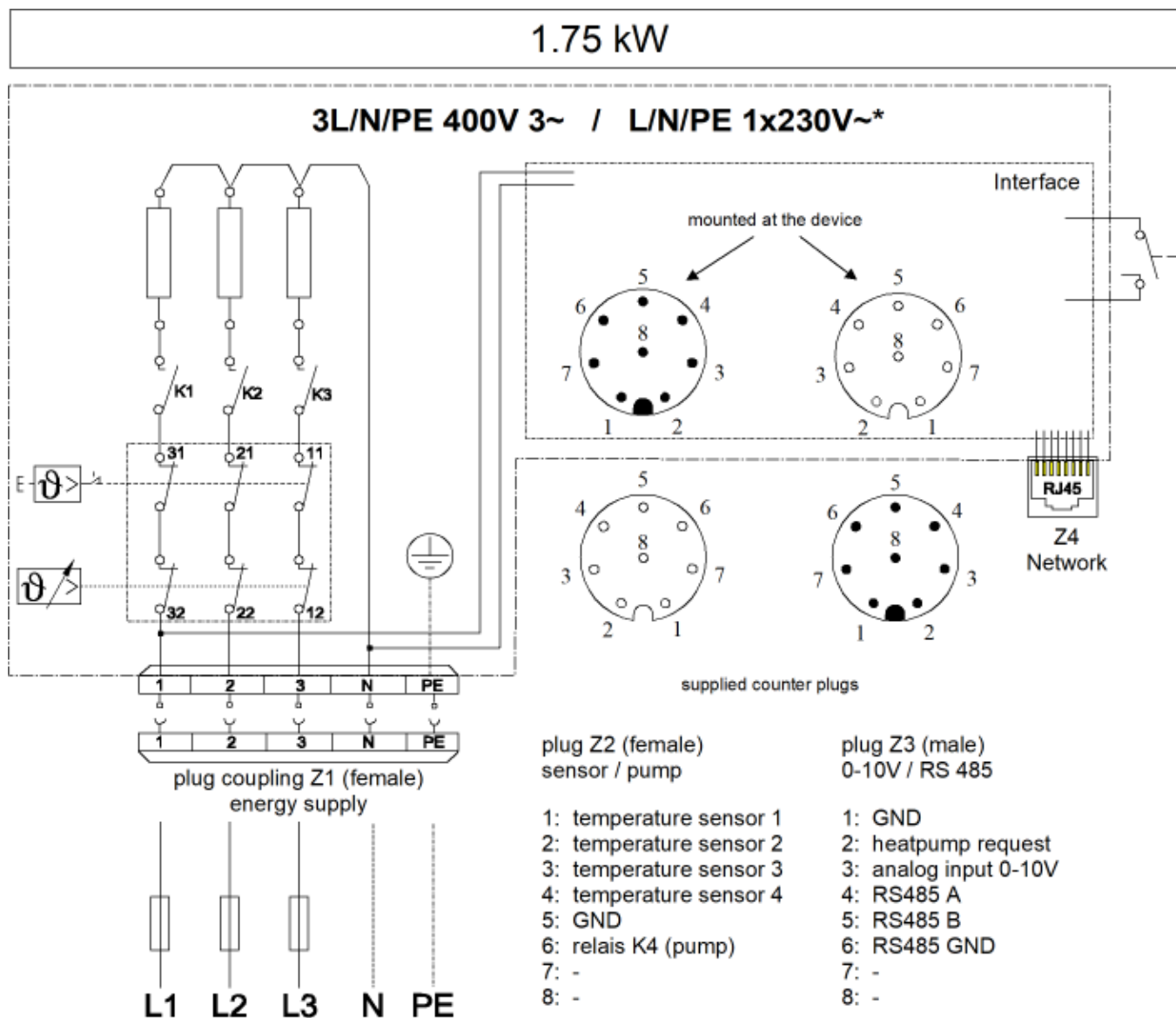


WARNING!

All power supply circuits must have been switched off before accessing the connection terminals.

Electrical and connection diagram 1.75 kW

- AHIR-BI-plus-1.75



* for single-phasing (1x230V~),
L1, L2 and L3 use external jumper

Electrical diagram

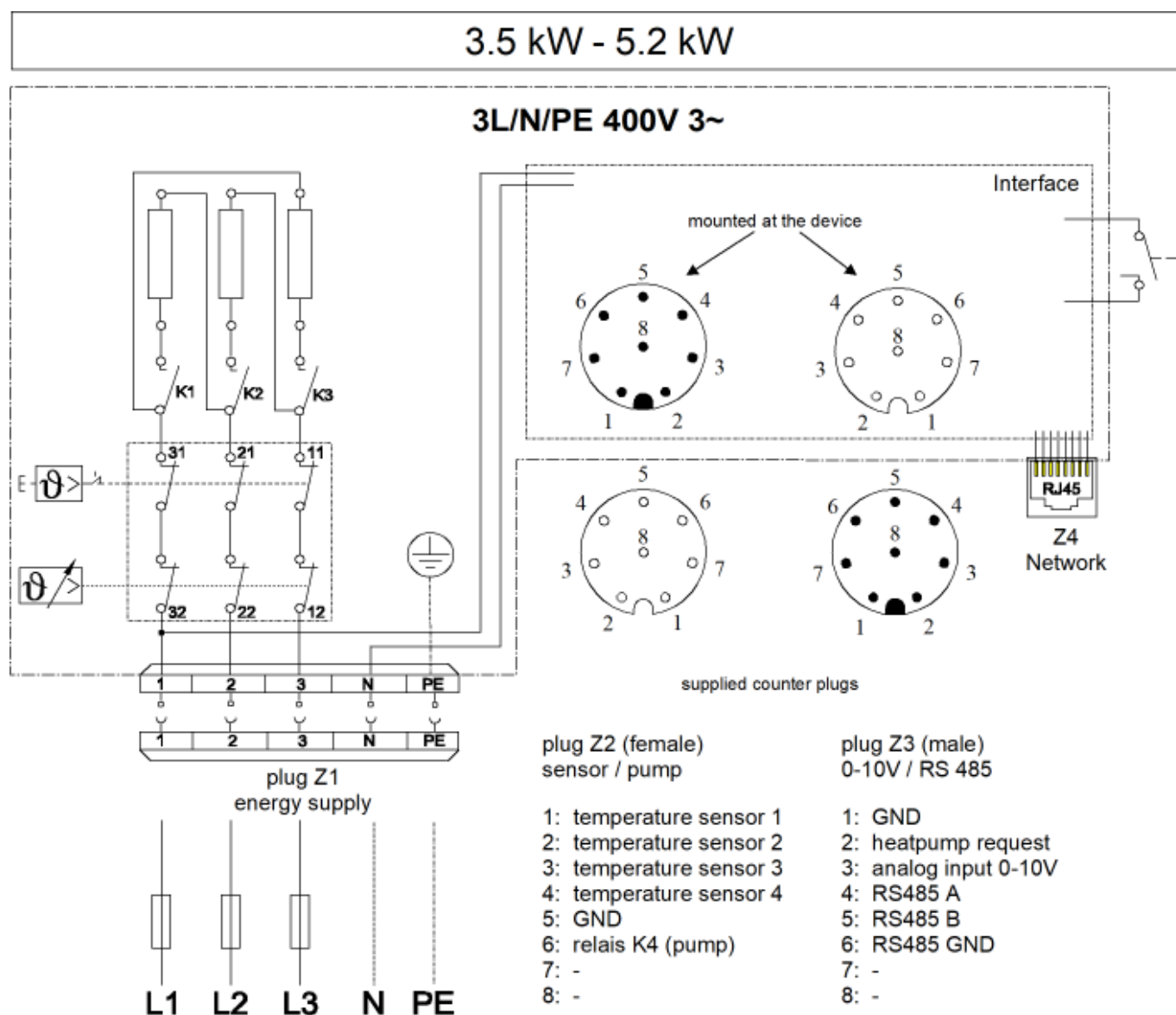


WARNING!

All power supply circuits must have been switched off before accessing the connection terminals.

Electrical and connection diagram 3.5 kW - 5.2 kW

- AHIR-BI-plus-3.5
- AHIR-BI-plus-4.4
- AHIR-BI-plus-5.2



Service

2x / year



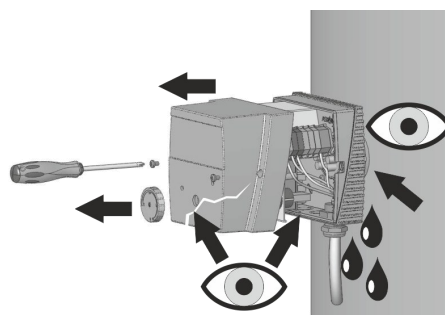
When the heater is used in hard water areas it must be regularly descaled.

It is imperative that the local circumstances are paid attention to.

The build up of scale in the heating element can lead to the activation of the safety temperature limiter or thermal overloading thereby destroying the heating elements.

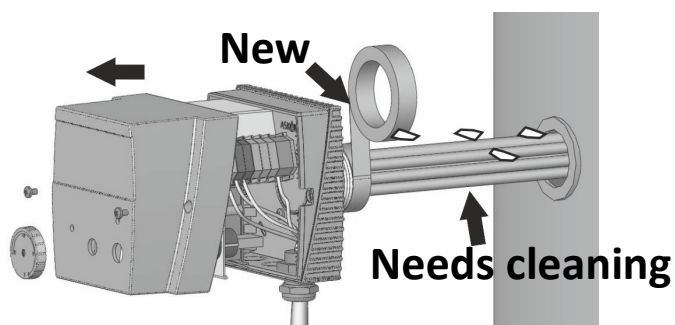
In such cases the guarantee is not valid!

1.



2.

The device must be cleaned (descaled) with a suitable professional descaling agent, e. g. citric acid.



Malfunction

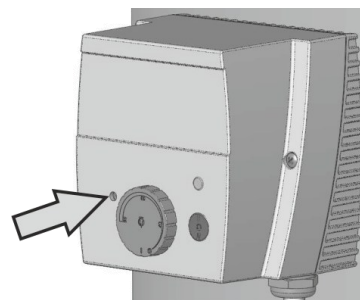


If the safety temperature limiter trips, there is a fault or error. A qualified expert must inspect the system in this case.



Reset

See user manual for the qualified installer.



The currently valid version is available on our homepage

For technical data see the data sheet

Subject to technical alterations

Instructions de montage, mode d'emploi et service**À conserver****Corps de chauffe à visser R 1½" pour l'eau potable et l'eau de chauffage****1.75 à 5.2 kW**

- AHIR-BI-plus-1.75
- AHIR-BI-plus-3.5
- AHIR-BI-plus-4.4
- AHIR-BI-plus-5.2

**Index**

Instructions générales de sécurité et d'installation	Page 2
Instruction de montage	Page 3
Instruction de montage	Page 4
Mode d'emploi	Page 5 / 6
États de fonctionnement	Page 7
Schéma électrique	Page 8 / 9
Service	Page 10
Perturbation	Page 10

Instructions générales de sécurité



- Ne mettre l'appareil en service qu'après une lecture attentive du mode d'emploi.



- Ces appareils peuvent être utilisés par des enfants dès 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et/ou de connaissances, à condition qu'elles soient sous surveillance ou qu'elles aient été instruites sur la manière d'utiliser l'appareil en toute sécurité et comprennent les risques et danger encourus. Ne pas laisser les enfants jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance de l'appareil ne doivent pas être exécutés par des enfants sans surveillance.

L'installation, le réglage et le démontage de l'appareil doivent être exclusivement effectués par des spécialistes qualifiés en électrotechnique.

Instructions de montage

L'appareil doit être installé en position horizontale, toute installation par le haut ou par le bas n'est pas autorisée pour des raisons de sécurité.

Avant la mise en service, s'assurer que les éléments chauffants tubulaires sont entièrement recouverts de liquide. La circulation d'eau ne doit pas être entravée par le corps de chauffe.

Les données techniques, l'utilisation, les dimensions et le modèle du corps de chauffe à visser sont mentionnés sur la plaquette signalétique et le schéma électrique sur l'appareil ou à l'intérieur du couvercle du boîtier, ou dans l'instruction de montage / mode d'emploi.

Normes applicables

Sécurité:	EN60335-1 / -2-21 / -2-73
EMF:	EN55014-1 / -2
EMC:	EN62233
Code IP:	EN60529

Instruction de montage

Indications importantes

Si un échangeur de chaleur est installé dans le même réservoir, la température efficace traversant l'échangeur doit être limitée à 85°C au niveau du système de commande. On empêche ainsi toute surcharge du limiteur de température de sécurité du corps de chauffe à visser.

Limiteur de température de sécurité

Lors de températures inférieures à env. - 10°C (p. ex. transport / stockage), le limiteur de température de sécurité peut se déclencher. Dans ce cas, appuyer sur la touche reset.

Cet appareil est approuvé uniquement pour le chauffage d'eau.

Protection anticorrosion

Veuillez noter: Le corps de chauffe est utilisable aussi bien pour un réservoir en acier inoxydable que pour un réservoir en acier noir / acier noir émaillé. Choisir les paramètres par interrupteur DIP en fonction du type de réservoir.

Pour le montage du corps de chauffe dans un réservoir en acier noir ou acier noir émaillé, l'interrupteur à coulisse (interrupteur DIP) doit être laissé sur la position „2“ (réglage d'usine).

En cas du montage du corps de chauffe dans un réservoir en acier inoxydable ou chromé, l'interrupteur à coulisse (interrupteur DIP) doit être placé sur la position „1“ (acier inoxydable ou chromé).

L'inobservation peut provoquer des dommages de corrosion à l'appareil et au chauffe-eau.

Raccordement électrique

L'appareil est exclusivement conçu pour un branchement à poste fixe et ne doit être raccordé qu'à des lignes électriques sous conduites fixes. Choisissez la section des câbles en fonction de la puissance de l'appareil. L'appareil doit pouvoir être coupé du réseau par un disjoncteur sectionneur 3 mm agissant sur toutes les polarités. Le câble de protection de mise à la terre doit être 100 mm plus long que les autres conducteurs.

Maintenance

Pour la maintenance de l'appareil ou le remplacement de pièces, l'appareil doit être débranché de l'alimentation électrique. Avant d'ouvrir le couvercle de l'appareil, il faut retirer toutes les fiches de l'appareil.

Exclusion des prétentions de garantie en cas de:

- Non-respect de la documentation „Instruction de montage, mode d'emploi et service“
- Non-respect de l'instruction de montage du fabricant du réservoir
- Modifications techniques, réparations ou interventions sur l'appareil (ainsi que le remplacement du thermostat)
- Applications pour lesquelles l'appareil n'a pas été prévu
- Utilisation et maintenance non conformes
- Non-respect de la directive VDI 2035
- Manipulation du logiciel d'exploitation
- Paramétrages non documentés via les interfaces documentées

Le remplacement de composants (p. ex. thermostat, toron de câblage, fiche, etc.) doit être effectué exclusivement par du personnel spécialisé et uniquement avec des pièces de rechange d'origine. L'utilisation de pièces non originale entraîne la perte de la garantie et tout droit à l'encontre du fabricant est perdu.

Instruction de montage

Instruction de montage

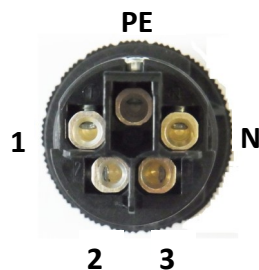
1. Visser les corps de chauffe

- 1½" Filetage avec un matériau d'étanchéité approprié et visser
- Positionner les corps de chauffe, vérifier la position de l'installation - les connexions électriques sont toutes sur la face inférieure
- Pour les réservoirs en acier inoxydable, ouvrir le couvercle du boîtier et changer l'interrupteur DIP à l'intérieur de l'appareil
- Remplir le réservoir et vérifier l'étanchéité

1. Raccordement électrique des corps de chauffe à visser

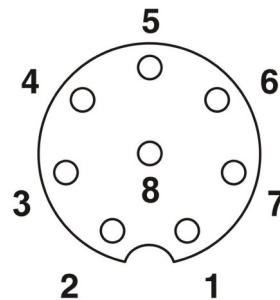
- **Fiche Z1**—Alimentation du corps de chauffe, brancher la fiche du connecteur comme suit:

Raccordement 1: L1
Raccordement 2: L2
Raccordement 3: L3
Raccordement N: N
Raccordement PE: PE



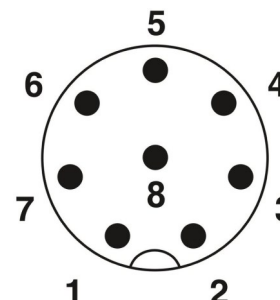
- **Fiche Z2**—Capteur de température (optionnel)

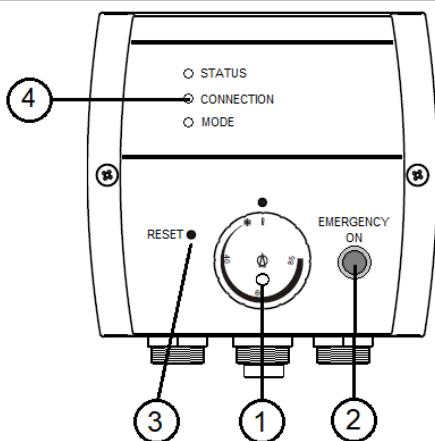
Raccordement 1: Capteur de température 1
Raccordement 2: Capteur de température 2
Raccordement 3: Capteur de température 3
Raccordement 4: Capteur de température 4
Raccordement 5: GND
Raccordement 6: Relais K4
Raccordement 7: libre
Raccordement 8: libre



- **Fiche Z3**—activation de la pompe à chaleur 0-10V signal analogique (optionnel)

Raccordement 1: GND
Raccordement 2: pompe à chaleur exigence
Raccordement 3: entrée analogique 0-10V
Raccordement 4: RS485: A
Raccordement 5: RS485: B
Raccordement 6: RS485: GND
Raccordement 7: libre
Raccordement 8: libre



Mode d'emploi pour l'utilisateur et l'installateur

- | | |
|--------|---------------------------|
| Pos. 1 | Régulateur de température |
| Pos. 2 | Emergency On |
| Pos. 3 | Touche reset |
| Pos. 4 | Lampe témoin |

Description de l'appareil

L'ASKOHEAT+ peut être commuté sur 7 niveaux via différents signaux de commande.

Il est possible de mettre l'appareil en marche ou de l'arrêter manuellement à tout moment via le bouton "Emergency On" (pos. 2). Ce mode „Emergency“ se désactive automatiquement au bout de 24 heures.

La commutation analogique peut se faire via une entrée 0-10V ou via le contact libre de potentiel "Heat Pump Request".

Le protocole Modbus (TCP via LAN ou RTU via RS485 (Z*)) et une API avec des données JSON sont disponibles. Une description détaillée est disponible sur le site web de l'appareil et en ligne.

Régulateur de température

La température maximale peut être réglée en continu à l'aide du bouton de réglage (pos. 1). La plage utile s'étend de la position arrêt (0) jusqu'à environ 85°C.

Pour des raisons d'économie, cette température devrait être paramétrée à environ 65°C.

Lorsque cette température est atteinte, l'appareil s'éteint et se rallume automatiquement en cas de besoin.

Limiteur de température de sécurité

Lorsque le limiteur de température de sécurité se déclenche, il peut être réinitialisé en insérant un "tournevis 00" dans l'orifice "Reset". Cette opération n'est toutefois possible que lorsque la température est tombée d'environ 10K.

Opération d'urgence "Emergency On"

Le bouton "Emergency On" permet de mettre immédiatement en marche la puissance de chauffage maximale. Pour ce faire, appuyer sur le bouton pendant au moins 2 secondes. Cela peut être nécessaire en cas de panne ou si un chauffage supplémentaire est requis. Pour éteindre l'appareil, il faut appuyer à nouveau sur le bouton pendant au moins 2 secondes. La température est limitée numériquement à 55°C dans ce mode. Pour des raisons de sécurité, l'ASKOHEAT+ revient automatiquement en fonctionnement normal après 24 heures.

Heatpump Request „demande de la pompe à chaleur“

Un signal d'enclenchement de la pompe à chaleur peut être raccordé au contact libre de potentiel 1 et 2 de la fiche Z3. Avec le "Heatpump request", la puissance de chauffage maximale peut être immédiatement enclenchée. À partir du Firmware 4.3.3 ou des appareils fabriqués à partir de 2022, ce contact peut également être utilisé pour le fonctionnement continu. Si les contacts 1 et 2 de la fiche Z3 sont pontés, l'appareil chauffe l'eau à la température pré réglée à 55°C maximum.

Mode d'emploi pour l'utilisateur et l'installateur

Connexion de l'appareil au réseau local

La connexion au réseau local s'effectue via un câble CAT5 .

Le WLAN n'est **pas** pris en charge.

Typiquement, il devrait avoir une connexion directe au routeur avec un serveur DHCP.

Les connexions Powerline– ou les ponts WLAN peuvent occasionner des problèmes inattendus et ne sont pas recommandés. (L'assistance ne peut être fournie dans ce cas).

Pour synchroniser l'horloge locale dans l'**ASKOHEAT+** et effectuer des mises à jour, une connexion Internet est nécessaire. En principe, le système fonctionne également sans connexion LAN et / ou Internet, toutefois avec des restrictions considérables.

Après une connexion réussie, la LED du milieu (connection) clignote en jaune / vert (sans connexion LAN, elle clignote en bleu).

Si un seul **ASKOHEAT+** est installé, il peut être adressé avec la plupart des routeurs comme suit dans une fenêtre de navigateur d'un terminal connecté au LAN :

<http://askoheat-eth>

<http://askoheat.local>

Dans les réseaux avec plusieurs **ASKOHEAT+** ou si la résolution locale du nom d'hôte ne fonctionne pas (correctement), il est possible de trouver l'adresse IP attribuée dans le menu du routeur de la plupart des systèmes disponibles dans le commerce (les appareils peuvent alors être identifiés par le nom "askoheat" ou, dans des cas exceptionnels, "espressif", parfois il faut malheureusement essayer patiemment pour y arriver).

Exemple: 192.168.0.23 -> le saisir ensuite dans le navigateur comme suit: <http://192.168.0.23>

Un scanner IP peut également rendre de bons services.

Si la page Web de l'appareil s'affiche après avoir saisi l'adresse IP ou le nom d'hôte standard l' **ASKOHEAT+** peut être configuré.

État de fonctionnement

LED 1: Etat

Bleu	connexion des données via Ethernet (Modbus TCP, RTU Navigateur Web ou HTTP-JSON (par exemple Energy Manager) dans les 5 dernières secondes
Clignotant blanc	identification du dispositif pendant 20 secondes ou le mode urgence s'active ou se désactive. Clignotement très rapide au démarrage et à l'arrêt lors de la mise à jour du logiciel
Clignotant rouge / bleu	erreur (doit être lue par une unité de contrôle ou par le gestionnaire d'énergie ASKOMA)

LED 2: CONNEXION

Rouge	erreur de connexion Ethernet
Vert	connexion LAN (Ethernet) à un commutateur, un concentrateur (hub) ou un routeur
Clignotant jaune	connexion au réseau local (LAN)
Clignotant bleu	ASKOHEAT+ fonctionne sans connexion LAN, par exemple via un signal analogique 0-10V ou une demande d'une pompe à chaleur

LED 3: MODE

Vert	l'appareil chauffe - tout est en ordre
Jaune	les relais des corps de chauffe sont actifs, mais il n'y a pas de flux de courant (par exemple, éteint par le thermostat)
Bleu	le mode urgence est actif
Clignotant blanc	identification du dispositif pendant 20 secondes ou le mode urgence s'active ou se désactive. Clignotement très rapide au démarrage et à l'arrêt lors de la mise à jour du logiciel

Schéma électrique

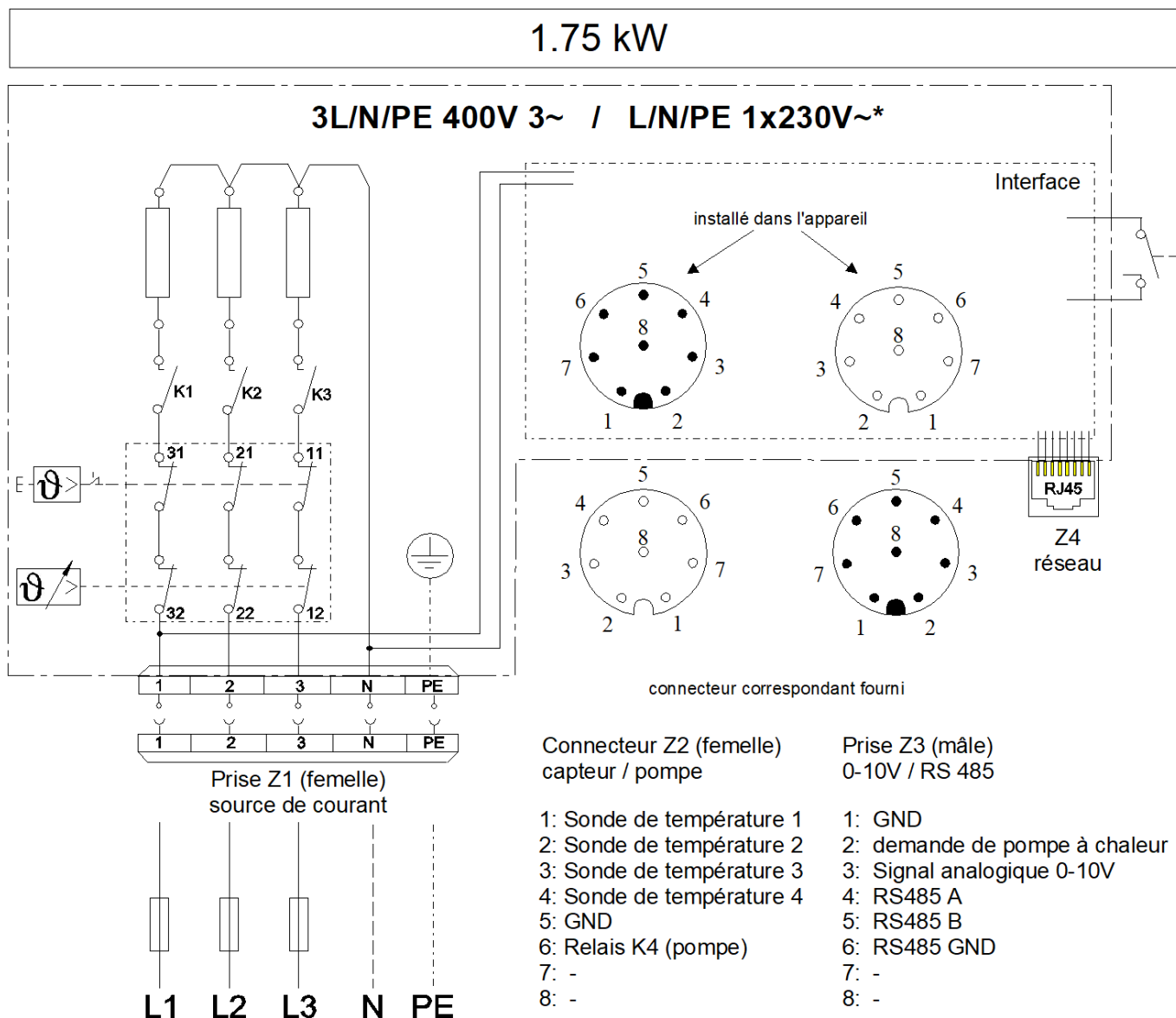


ATTENTION!

Avant tout accès aux bornes de branchement, tous les circuits d'alimentation électrique doivent être mis hors tension.

Schéma électrique et de connexion 1.75 kW

- AHIR-BI-plus-1.75



*** pour une utilisation monophasi,
connectez L1 /L2 et L3 en externe**

Schéma électrique

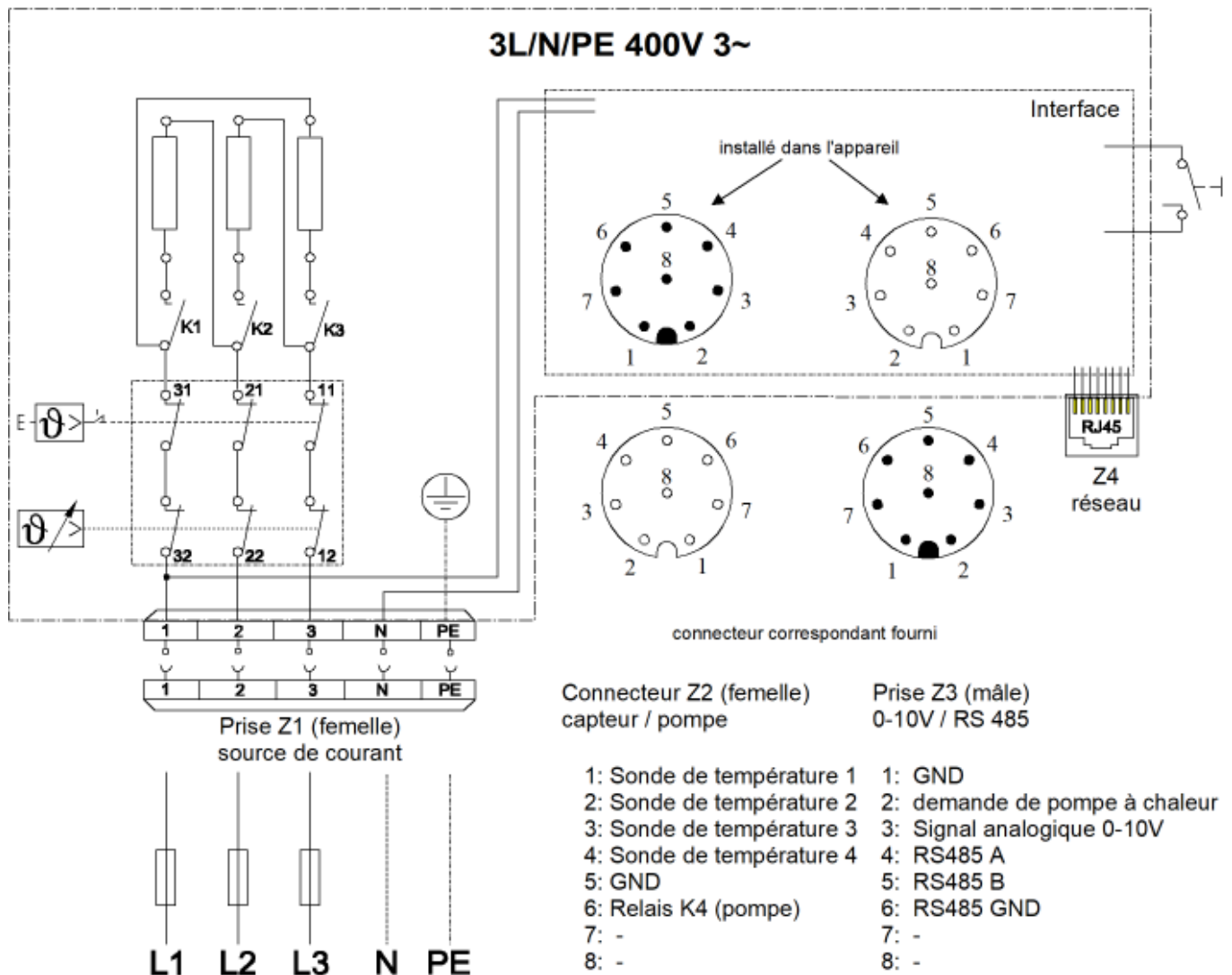
**ATTENTION!**

Avant tout accès aux bornes de branchement, tous les circuits d'alimentation électrique doivent être mis hors tension.

Schéma électrique et de connexion 3.5 kW - 5.2 kW

- AHIR-BI-plus-3.5
- AHIR-BI-plus-4.4
- AHIR-BI-plus-5.2

3.5 kW - 5.2 kW



Service

2x / année



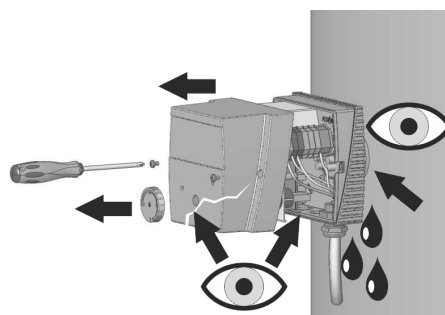
Lorsque le corps de chauffe est utilisé dans un milieu d'eau calcaire, il doit être détartré régulièrement.

Les conditions locales en vigueur doivent impérativement être respectées.

Le dépôt de calcaire sur les éléments de chauffe peut occasionner le déclenchement du limiteur de température de sécurité ou une surcharge thermique et ainsi la détérioration des éléments de chauffe.

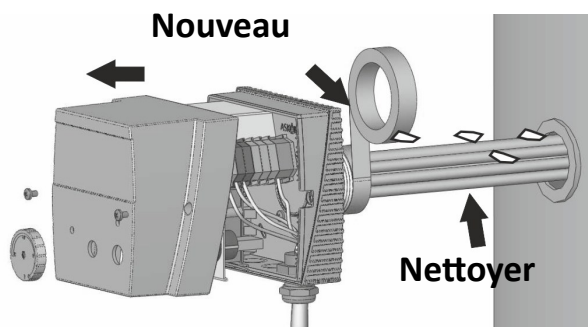
Dans ces cas, les prestations de garantie ne sont plus applicables!

1.



2.

Nettoyage (détartrage)
avec un produit profes-
sionnel adéquat, p. ex.
de l'acide citrique.



Perturbation

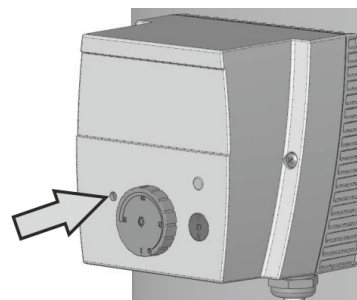


Si le limiteur de température
de sécurité se déclenche,
l'appareil présente un dé-
faut. Dans ce cas, faire révi-
ser l'installation par un spé-
cialiste .



Remise à zero

Voir mode d'emploi
pour l'installateur.



La version actuellement en vigueur peut être téléchargée sur notre page d'accueil

Voir la fiche technique pour les données techniques

Sous réserve de modifications techniques

Istruzioni di montaggio, manuale d'uso e assistenza**Si prega di conservare****Resistenza elettrica R 1½" per acqua potabile e di riscaldamento****1.75 fino a 5.2 kW**

- AHIR-BI-plus-1.75
- AHIR-BI-plus-3.5
- AHIR-BI-plus-4.4
- AHIR-BI-plus-5.2

**Indice**

Indicazioni di sicurezza generali / Note di montaggio	Pagina 2
Indicazioni di montaggio	Pagina 3
Istruzioni di montaggio	Pagina 4
Manuale d'uso	Pagina 5 / 6
Modalità di funzionamento (LED)	Pagina 7
Schema elettrico	Pagina 8 / 9
Manutenzione / Guasto	Pagina 10

Indicazioni di sicurezza generali



- Mettere in funzione il dispositivo solo dopo avere letto il manuale d'uso.



- Questo dispositivo può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e/o conoscenza, a condizione che abbiano ricevuto supervisione o istruzioni sull'uso del dispositivo in modo sicuro e che comprendano i pericoli connessi. I bambini non devono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.

L'installazione, la regolazione e lo smontaggio devono essere eseguiti unicamente da elettricisti qualificati.

Nota di montaggio

Il montaggio deve avvenire in orizzontale, il montaggio dall'alto o dal basso non è consentito per motivi di sicurezza.

Prima della messa in funzione si deve assicurare che le aste riscaldanti siano completamente coperti di liquido. La circolazione del liquido attraverso le aste riscaldanti non deve essere ostacolata.

I dati di funzionamento, l'applicazione, le dimensioni e la struttura della resistenza elettrica sono riportati sulla targhetta e sullo schema elettrico del dispositivo o nelle indicazioni di montaggio / manuale d'uso.

Norme applicate

Sicurezza: EN60335-1 / -2-21 / -2-73
CEM: EN55014-1 / -2
CEM: EN62233
Codice IP: EN60529

Indicazioni di montaggio

Indicazioni importanti

Se nello stesso serbatoio è montato uno scambiatore termico, nel sistema di regolazione la temperatura prodotta dallo scambiatore termico deve essere limitata a 85°C. Così si impedisce che reagisca il termolimitatore di sicurezza dell'inserto riscaldante.

Termolimitatore di sicurezza

Con temperature inferiori a ca. -10 °C (per es. durante il trasporto / deposito) il termolimitatore di sicurezza può scattare. In questo caso premere il tasto di reset. Vedi il paragrafo "Manuale d'uso per lo specialista".

Il dispositivo è approvato esclusivamente per riscaldare l'acqua.

Protezione anticorrosione

Nota bene: Questi dispositivi sono adatti sia per serbatoi in acciaio inox che per serbatoi in acciaio nero / nero smaltato. A seconda del tipo di serbatoio, selezionare le impostazioni tramite interruttore DIP integrato.

Per il montaggio di un elemento riscaldante in un serbatoio in acciaio nero / nero smaltato, lasciare l'interruttore rosso (DIP switch) in posizione "2" (impostazione di base). Per il montaggio dell'elemento riscaldante in un serbatoio in acciaio inox, spostare l'interruttore rosso (DIP switch) in posizione "ON". Se non si rispettano tali indicazioni possono verificarsi danni da corrosione al dispositivo e al serbatoio.

Allacciamento elettrico

Il dispositivo è previsto solo per il collegamento permanente e può essere collegato solo a cavi installati in modo permanente. Scegliete una sezione di cavo corrispondente alla potenza del dispositivo. Deve essere possibile scollegare tutti i poli del dispositivo dalla rete elettrica attraverso una distanza di isolamento di almeno 3 mm. Il conduttore di protezione deve essere più lungo di 100 mm rispetto agli altri conduttori.

Manutenzione

Per procedere alla manutenzione del dispositivo o alla sostituzione di pezzi, scollegare il dispositivo dall'alimentazione elettrica.

Prima di aprire il coperchio del dispositivo, rimuovere tutti i spinotti.

Il diritto alla garanzia decade in caso di:

- Trascurare la presente documentazione „istruzioni di montaggio, manuale d'uso e assistenza“
- Trascurare l'indicazioni di montaggio del fabbricante del serbatoio
- Modifiche tecniche, riparazioni o interventi sul dispositivo (compreso sostituzione del termostato)
- Applicazioni per le quali il dispositivo non è stato progettato
- Uso e manutenzione inappropriato
- Trascurare la direttiva VDI 2035
- Manipolazione del software operativo
- Parametrazioni non documentate attraverso le interfacce documentate

I componenti (ad es. termostati, cavi, spine, ecc.) possono essere sostituiti solo da personale specializzato e solo con ricambi originali. L'uso di parti non originali invalida la garanzia e qualsiasi rivendicazione nei confronti del produttore.

Istruzioni di montaggio

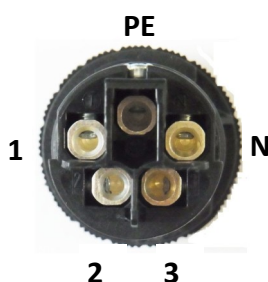
1. Avvitare la resistenza elettrica

- sigillare la filettatura da 1½" con un materiale di tenuta adatto e avvitare
- allineare il dispositivo, controllare la posizione d'installazione - tutti collegamenti sul lato inferiore
- per i serbatoi in acciaio inox, aprire il coperchio della custodia e impostare l'interruttore DIP all'interno del dispositivo
- riempire il serbatoio e controllare che non ci siano perdite

2. Collegare la resistenza alla corrente elettrica

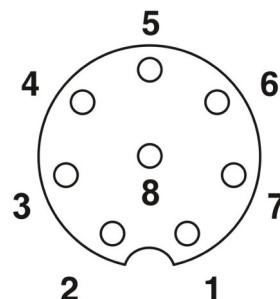
- **Connettore Z1**—collegare l'alimentazione d'energia alla resistenza come segue:

Connessione 1: L1
 Connessione 2: L2
 Connessione 3: L3
 Connessione N: N
 Connessione PE: PE



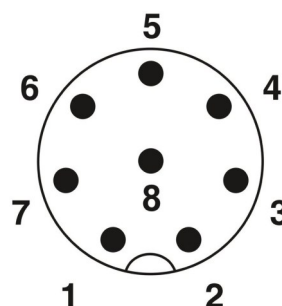
- **Connettore Z2**—sensore della temperatura (opzionale)

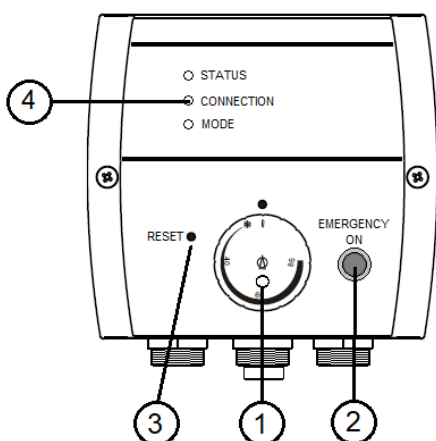
Connessione 1: sensore della temperatura 1
 Connessione 2: sensore della temperatura 2
 Connessione 3: sensore della temperatura 3
 Connessione 4: sensore della temperatura 4
 Connessione 5: GND
 Connessione 6: Relè K4
 Connessione 7: inutilizzato
 Connessione 8: inutilizzato



- **Connettore Z3**—approvazione pompa di calore / segnale analogico 0-10V (opzionale)

Connessione 1: GND
 Connessione 2: Requisito della pompa di calore
 Connessione 3: Ingresso analogico 0-10V
 Connessione 4: RS485: A
 Connessione 5: RS485: B
 Connessione 6: RS485: GND
 Connessione 7: inutilizzato
 Connessione 8: inutilizzato



Manuale d'uso per l'utente e lo specialista

- | | |
|--------|-------------------------------------|
| Pos. 1 | Termoregolatore |
| Pos. 2 | Modalità d'emergenza (Emergency On) |
| Pos. 3 | Tasto reset |
| Pos. 4 | Spie di funzionamento |

Descrizione del dispositivo

ASKOHEAT+ viene commutato in 7 fasce di potenza utilizzando vari segnali di controllo. Tramite il pulsante "Emergency On" (Pos. 2) è possibile attivare la fascia massima fino a 24 ore. Essa si disattiva automaticamente dopo le 24 ore.

La commutazione analogica è possibile tramite un ingresso 0-10V o tramite il contatto a potenziale zero "Richiesta pompa di calore".

Il protocollo Modbus (TCP via LAN o RTU via RS485 (Z3) e un API con dati JSON sono disponibili in formato digitale. Una descrizione dettagliata è disponibile sul sito web del dispositivo e online.

Termoregolatore

La temperatura massima può essere regolata in modo continuo tramite la rotellina (pos. 1). L'intervallo va da "Off" a circa 85°C. Per motivi economici la temperatura di disattivazione dovrebbe essere impostata a ca. 65°C. Una volta raggiunta la temperatura impostata, il dispositivo si spegne e si riaccende automaticamente se necessario.

Termolimitatore di sicurezza

Se il termolimitatore di sicurezza viene attivato, è possibile ripristinarlo con un "cacciavite 00" attraverso l'apertura "Reset". Questo è possibile appena la temperatura si è raffreddata di ca. 10 K.

Modalità d'emergenza "Emergency On"

Il pulsante "Emergency On" può essere utilizzato per attivare immediatamente la massima potenza di riscaldamento. Premere il pulsante per almeno 2 secondi. Questa operazione può essere necessaria in caso di guasto o se è necessario un riscaldamento supplementare. Per spegnere, premere nuovamente il pulsante per almeno 2 secondi. In questa modalità, la temperatura è limitata digitalmente a 60°C. Per motivi di sicurezza l'**ASKOHEAT+** torna automaticamente al funzionamento regolare dopo 24 ore.

Richiesta pompa di calore „Heatpump Request“

Un segnale di accensione della pompa di calore può essere collegato a questo contatto a potenziale zero 1 e 2 del connettore Z3. La potenza massima di riscaldamento può essere attivata immediatamente con la "Richiesta di pompa di calore". A partire dal firmware del dispositivo 4.3.3 o dai dispositivi prodotti dal 2022 in poi, questo contatto può essere utilizzato anche per il funzionamento continuo. Se i contatti 1 e 2 del connettore Z3 sono collegati, il dispositivo riscalda l'acqua alla temperatura preimpostata di massimo 55°C.

Manuale d'uso per l'utente e lo specialista

Inserimento del dispositivo nella rete locale

Il collegamento avviene tramite un cavo CAT5 con una rete locale.

Il WLAN **non** è supportato.

In genere, dovrebbe esserci una connessione diretta al router con un server DHCP.

Le connessioni powerline o i bridge WLAN possono causare problemi imprevisti e non sono consigliati. (In questi casi non è possibile fornire assistenza).

Per sincronizzare l'orologio locale dell'**ASKOHEAT+** e per effettuare gli aggiornamenti è necessaria una connessione ad Internet. Il sistema può funzionare anche senza una connessione LAN e/o Internet, ma con notevoli limitazioni.

Dopo una connessione riuscita, il LED centrale (Connessione) lampeggia in giallo/verde (senza connessione LAN lampeggia in blu).

Se è installato un solo **ASKOHEAT+**, è possibile indirizzarlo con la maggior parte dei router come segue nella finestra del browser di un dispositivo finale collegato alla LAN:

<http://askoheat-eth>

<http://askoheat.local>

Nelle reti con più **ASKOHEAT+** o se la risoluzione del nome dell'host locale non funziona, l'indirizzo IP assegnato può essere individuato nel menu del router per la maggior parte dei sistemi disponibili in commercio. I dispositivi possono quindi essere identificati con il nome "askoheat" o, in casi eccezionali, "espressif".

Esempio: 192.168.0.23 -> quindi inserire nel browser come segue: <http://192.168.023>

Uno scanner IP può anche fornire buoni servizi.

Se il sito web del dispositivo è visibile dopo l'inserimento dell'indirizzo IP o del nome host predefinito, è possibile impostare l'**ASKOHEAT+**.

Modalità di funzionamento (LED)

LED 1: STATO

Blu	Connessione dati via Ethernet (Modbus TCP, RTU web browser o HTTP-JSON (es. Energy Manager) negli ultimi 5 secondi
Bianco lampeggiante	Identificazione del dispositivo per 20 secondi o attivazione / disattivazione della modalità d'emergenza. Lampeggiamento molto rapido all'avvio e al termine dell'aggiornamento del software.
Rosso/ blu lampeggiante	Errore (Può essere visualizzato solo sull'interfaccia web. Aprire un browser web ad es. Chrome, Edge, Firefox, Opera o Safari e inserire l'indirizzo IP del dispositivo nella barra degli indirizzi. Tutti gli errori vengono elencati in fondo alla pagina del dispositivo).

LED 2: CONNESSIONE

Rosso	Errore di connessione Ethernet
Verde	Collegamento LAN (Ethernet) ad uno switch, hub o router
Giallo lampeggiante	Connessione alla rete locale (LAN)
Blu lampeggiante	ASKOHEAT+ funziona senza una connessione LAN, ad es. tramite un segnale analogico 0-10V o una richiesta della pompa di calore

LED 3: MODALITÀ

Verde	Riscaldamento del dispositivo: tutto in ordine
Giallo	I relè dei radiatori sono attivi, ma non c'è flusso di corrente (ad es. spento dal termostato)
Blu	Modalità d'emergenza attiva
Bianco lampeggiante	Identificazione del dispositivo per 20 secondi o attivazione / disattivazione della modalità d'emergenza. Lampeggiamento molto rapido all'avvio e al termine dell'aggiornamento del software.

Schema elettrico

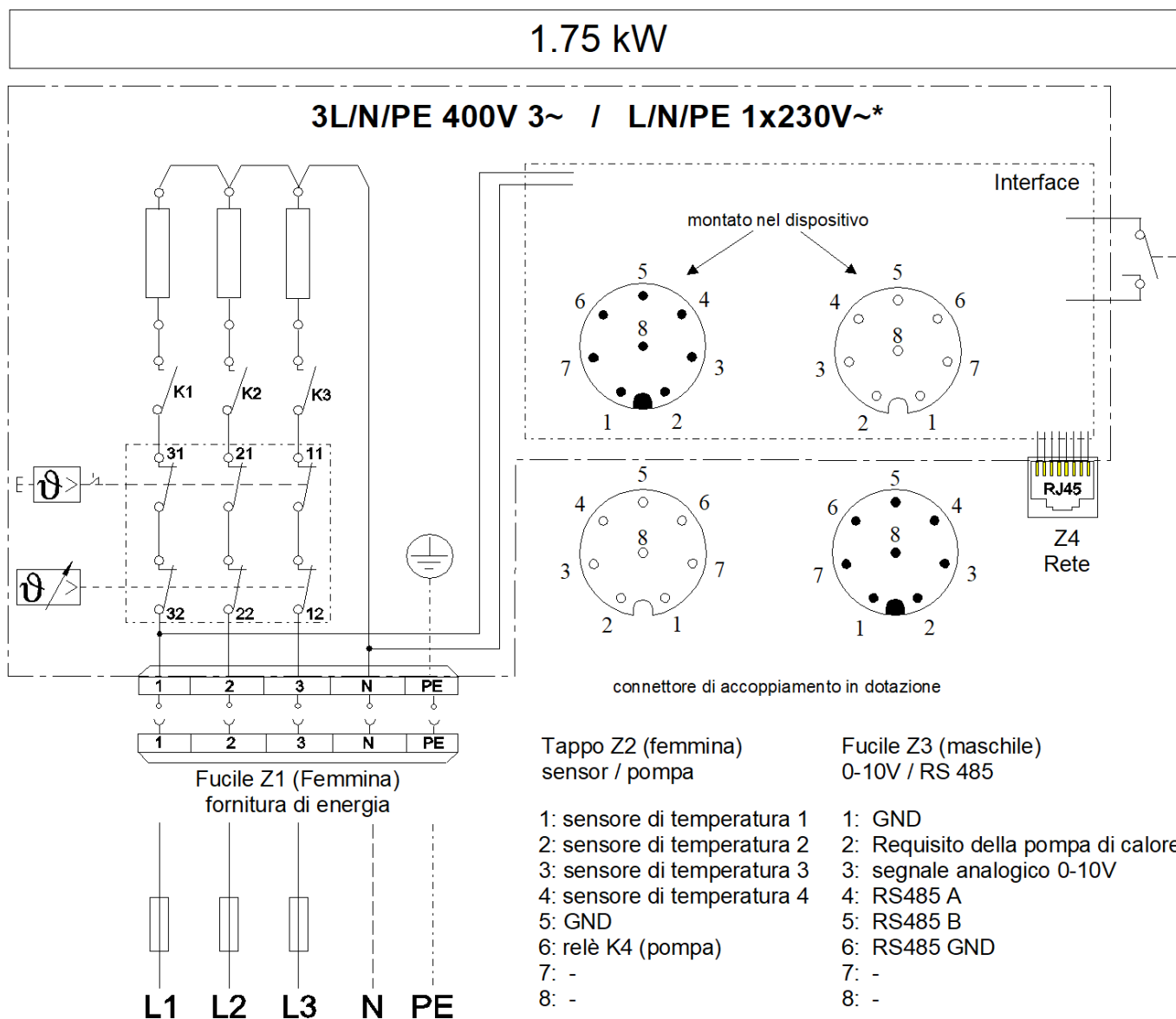


ATTENZIONE!

Prima di accedere ai morsetti di collegamento tutti i circuiti della corrente di alimentazione devono essere spenti.

Schema elettrico e di collegamento 1.75 kW

- AHIR-BI-plus-1.75



* per l'uso monofase,
collegare L1 / L2 e L3 esternamente

Schema elettrico



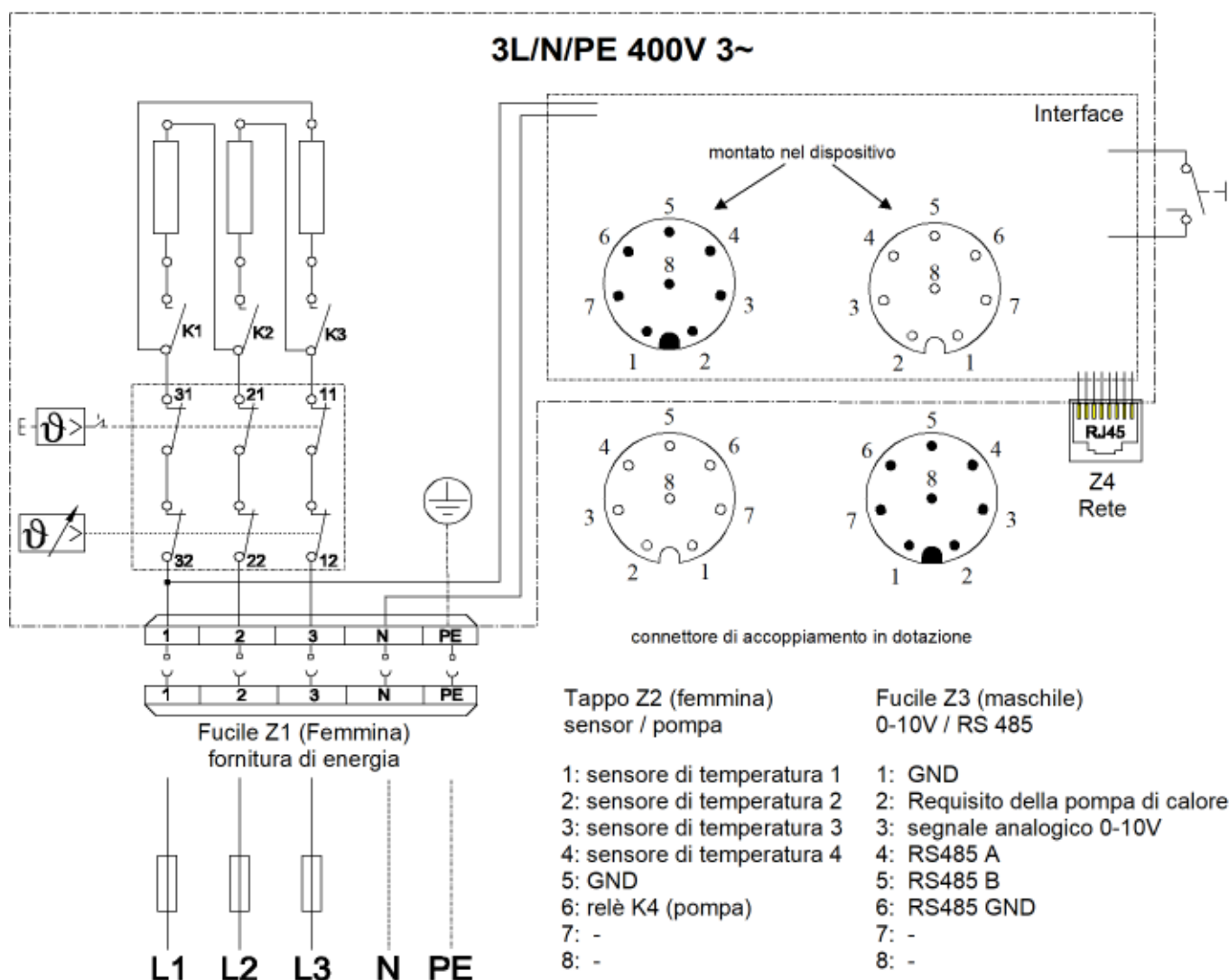
ATTENZIONE!

Prima di accedere ai morsetti di collegamento tutti i circuiti della corrente di alimentazione devono essere spenti.

Schema elettrico e di collegamento 3.5 fino a 5.2 kW

- AHIR-BI-plus-3.5
- AHIR-BI-plus-4.4
- AHIR-BI-plus-5.2

3.5 kW - 5.2 kW



Manutenzione

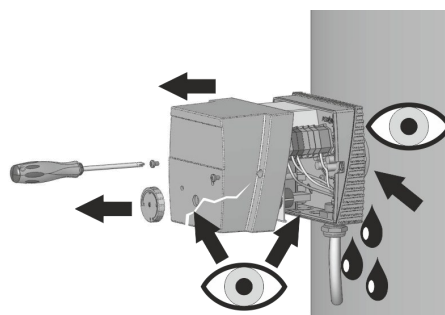
2x / anno

Se gli elementi riscaldanti vengono utilizzati in acqua contaminata dal calcare, è necessario decalcificarli regolarmente.

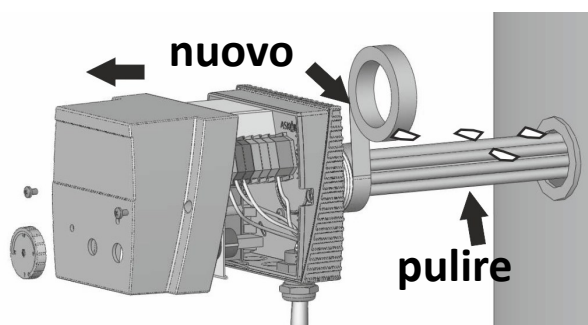
È necessario rispettare le condizioni locali.

La calcificazione degli elementi riscaldanti può far scattare il termolimitatore di sicurezza o portare a un sovraccarico termico e quindi alla distruzione delle aste riscaldanti.

In tali casi rifiutiamo qualsiasi prestazione di garanzia!

1.**2.**

Eseguire la pulizia (decalcificazione) con un prodotto professionale adatto, per es. acido citrico.



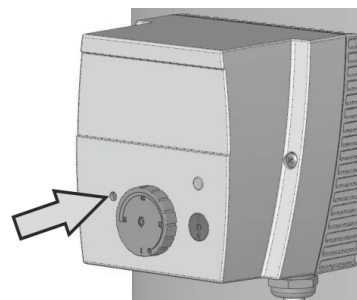
Guasto



Se scatta il termolimitatore di sicurezza, c'è un guasto. In questo caso, il sistema deve essere controllato da uno specialista.

**Reset**

Consultare il manuale d'uso per lo specialista



La versione attualmente valida è disponibile sul nostro sito web

Per i dati tecnici vedere la scheda tecnica

Salvo modifiche tecniche

Instrucciones de montaje, manual de uso y asistencia técnica**Por favor, conserve****Calefactor eléctrico R 1½" para agua potable y de calefacción****1.75 Hasta 5.2 kW**

- AHIR-BI-plus-1.75
- AHIR-BI-plus-3.5
- AHIR-BI-plus-4.4
- AHIR-BI-plus-5.2

**Índice**

Instrucciones generales de seguridad y montaje	Pagina 2
Nota de montaje	Pagina 3
Instrucciones de montaje	Pagina 4
Manual de uso	Pagina 5 / 6
Modos de funcionamiento (LED)	Pagina 7
Esquema eléctrico	Pagina 8 / 9
Mantenimiento	Pagina 10
Avería	Pagina 10

Indicaciones generales de seguridad



- Utilice el aparato sólo después de haber leído el manual de instrucciones.



- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y/o conocimientos, siempre que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre cómo utilizar el aparato de forma segura y comprendan los peligros que conlleva. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento por parte del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

La instalación, el ajuste y el desmontaje sólo deben ser realizados por electricistas cualificados.

Nota de montaje

El montaje debe ser horizontal, no se permite el montaje desde arriba o desde abajo por razones de seguridad.

Antes de la puesta en servicio, hay que asegurarse de que las varillas de calentamiento estén completamente cubiertas de líquido. No debe obstruirse la circulación del líquido a través de la varilla de calentamiento.

Los datos de funcionamiento, la aplicación, las dimensiones y el diseño del calefactor eléctrico figuran en la placa de características y en el esquema de circuitos del aparato o en las instrucciones de montaje/manual de instrucciones.

Normas aplicadas

Seguridad: EN60335-1 / -2-21 / -2-73
CEM: EN55014-1 / -2
CEM: EN62233
Codice IP: EN60529

Instrucciones de montaje

Indicaciones importantes

Si se instala un intercambiador de calor en el mismo depósito, la unidad de control del intercambiador debe limitarse a 85 °C. De este modo se evita que se dispare el limitador de temperatura de seguridad del calefactor eléctrico.

Limitador de temperatura de seguridad

A temperaturas inferiores a -10 °C aproximadamente (por ejemplo, durante el transporte/almacenamiento) puede accionarse el limitador de temperatura de seguridad. En este caso, pulse el botón de reinicio.

El aparato sólo está homologado para calentar agua.

Protección anticorrosión

Nota: Estos dispositivos son adecuados tanto para depósitos de acero inoxidable como para depósitos esmaltados en negro/ acero negro.

En función del tipo de depósito, seleccione los ajustes mediante el interruptor DIP integrado.

Para montar un elemento calefactor en un depósito de acero negro/esmaltado negro, deje el interruptor rojo (interruptor DIP) en la posición "2" (ajuste básico). Para montar el elemento calefactor en un depósito de acero inoxidable, coloque el interruptor rojo (interruptor DIP) en la posición "ON". De lo contrario, pueden producirse daños por corrosión en el aparato y en el depósito.

Conexión eléctrica

El aparato sólo está previsto para una conexión permanente y sólo puede conectarse a cables instalados de forma permanente. Elija una sección de cable que corresponda a la potencia nominal del aparato. Todos los polos del aparato deben poder desconectarse de la red a través de una distancia de aislamiento de al menos 3 mm. El conductor de protección debe ser 100 mm más largo que los demás conductores.

Mantenimiento

Para realizar el mantenimiento del aparato o sustituir piezas, desconéctelo de la red eléctrica. Antes de abrir la tapa del aparato, retire todos los enchufes.

El derecho de garantía se extingue en caso de:

- Descuidar esta documentación "instrucciones de montaje, manual de uso y mantenimiento"
- Descuido de las instrucciones de montaje del fabricante del depósito
- Modificaciones técnicas, reparaciones o intervenciones en el aparato (incluida la sustitución del termostato)
- Aplicaciones para las que no se ha diseñado el aparato
- Uso y mantenimiento inadecuados
- Incumplimiento de la directiva VDI 2035
- Manipulación del software operativo
- Parametrización no documentada a través de interfaces documentadas

La sustitución de componentes (por ejemplo, termóstatos, ramales de cableado, enchufes, etc.) sólo podrá ser realizada por personal especializado y únicamente con piezas de repuesto originales. El uso de piezas no originales de invalidará la garantía y cualquier reclamación contra el fabricante.

Instrucciones de montaje

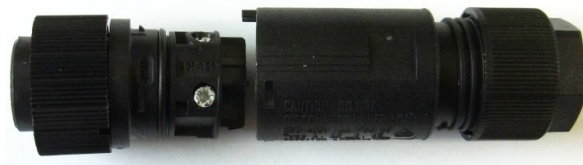
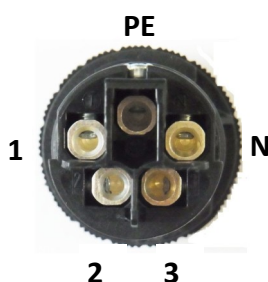
1. Atornillar el calefactor eléctrico

- sellar la rosca de 1½" con un material de sellado adecuado y atornillar
- alinear el aparato, comprobar la posición de montaje - todas las conexiones en la parte inferior
- para depósitos de acero inoxidable, abra la tapa de la carcasa y ajuste el interruptor DIP en el interior del dispositivo
- llenar el depósito y comprobar que no haya fugas

2. Conexión del calefactor eléctrico a la electricidad

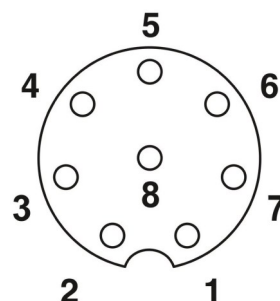
- **Conector Z1**—Conecta la fuente de alimentación al calefactor como se indica a continuación:

Conexión 1:	L1
Conexión 2:	L2
Conexión 3:	L3
Conexión N:	N
Conexión PE:	PE



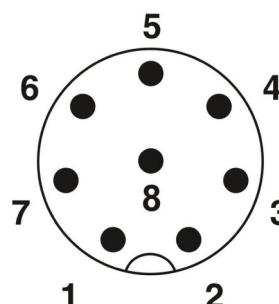
- **Conector Z2**—sensor de temperatura (opcional)

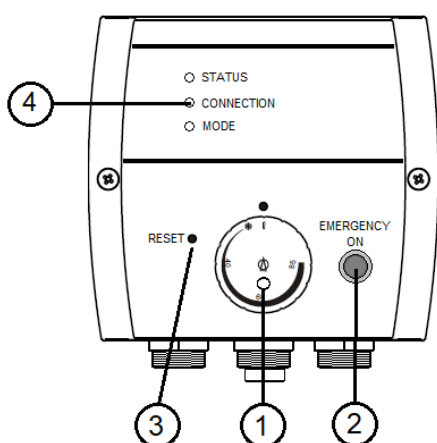
Conexión 1:	sensor de temperatura 1
Conexión 2:	sensor de temperatura 2
Conexión 3:	sensor de temperatura 3
Conexión 4:	sensor de temperatura 4
Conexión 5:	GND
Conexión 6:	Relé K4
Conexión 7:	inutilizado
Conexión 8:	inutilizado



- **Conector Z3**—homologación bomba de calor / señal analógica 0-10V (opcional)

Conexión 1:	GND
Conexión 2:	Requisitos de la bomba de calor
Conexión 3:	Ingreso analogico 0-10V
Conexión 4:	RS485: A
Conexión 5:	RS485: B
Conexión 6:	RS485: GND
Conexión 7:	inutilizado
Conexión 8:	inutilizado



Manual de uso para el usuario y el instalador

- | | |
|--------|--|
| Pos. 1 | Termorregulador |
| Pos. 2 | Modalidad de emergencia (Emergency On) |
| Pos. 3 | Botón Reset |
| Pos. 4 | Señal luminosa de funcionamiento |

Descripción del dispositivo

ASKOHEAT+ se conmuta en 7 rangos de potencia mediante diversas señales de control. El botón «Emergency On» (Pos. 2) permite activar la banda máxima durante un máximo de 24 horas. Se desconecta automáticamente al cabo de 24 horas.

La conmutación analógica es posible a través de una entrada de 0-10 V o a través del contacto libre de potencial «Solicitud de bomba de calor».

El protocolo Modbus (TCP a través de LAN o RTU a través de RS485 (Z3)) y una API con datos JSON están disponibles en formato digital. Una descripción detallada está disponible en la página web del dispositivo y en línea.

Termorregulador

La temperatura máxima puede ajustarse sin escalonamiento con el botón giratorio (pos. 1). El rango va desde «Off» hasta aprox. 85 °C. Por motivos económicos, la temperatura de desconexión debe ajustarse a unos 65 °C. Una vez alcanzada la temperatura ajustada, el aparato se apaga y se vuelve a encender automáticamente en caso necesario.

Limitador de temperatura de seguridad

Si el limitador de temperatura de seguridad está activado, puede restablecerse con un destornillador '00' a través de la abertura 'Reset'. Esto es posible en cuanto la temp. se haya enfriado unos 10 K.

Modalidad de emergencia "Emergency On"

El botón «Emergency On» permite activar inmediatamente la potencia máxima de calefacción. Pulse el botón durante al menos 2 segundos. Esto puede ser necesario en caso de avería o si se necesita calefacción adicional. Para apagar, pulse de nuevo el botón durante al menos 2 segundos. En este modo, la temperatura se limita digitalmente a 60 °C. Por razones de seguridad, el **ASKOHEAT+** vuelve automáticamente al funcionamiento normal después de 24 h.

Solicitud de bomba de calor „Heatpump Request“

En este contacto libre de potencial 1 y 2 del conector Z3 se puede conectar una señal para conectar la bomba de calor. La potencia máxima de calefacción puede conectarse inmediatamente con la «Solicitud de bomba de calor». A partir del firmware del aparato 4.3.3 o de los aparatos fabricados a partir de 2022, este contacto también puede utilizarse para el funcionamiento continuo. Si los contactos 1 y 2 del conector Z3 están conectados, el aparato calienta el agua a la temperatura preajustada de 55°C como máximo.

Manual de uso para el usuario y el instalador

Colocación del dispositivo en la red local

La conexión se realiza mediante un cable CAT5 con una red de área local.

No está soportado WLAN.

En general, debe haber una conexión directa al router con un servidor DHCP.

Las conexiones Powerline o los puentes WLAN pueden causar problemas inesperados y no se recomiendan. (No se puede prestar asistencia en estos casos).

Se requiere una conexión a Internet para sincronizar el reloj local del **ASKOHEAT+** y para realizar actualizaciones. El sistema también puede funcionar sin conexión LAN y/o Internet, pero con limitaciones considerables.

Tras una conexión exitosa, el LED central (Conexión) parpadea en amarillo/verde (sin conexión LAN parpadea en azul).

Si sólo hay un **ASKOHEAT+** instalado, puede ser direccionado con la mayoría de los routers de la siguiente manera en la ventana del navegador de un dispositivo final conectado a la LAN:

<http://askoheat-eth>

<http://askoheat.local>

En redes con varios **ASKOHEAT+** o si la resolución local de nombres de host no funciona, la dirección IP asignada puede encontrarse en el menú del router para la mayoría de los sistemas disponibles comercialmente. Los dispositivos pueden identificarse entonces por el nombre 'askoheat' o, en casos excepcionales, 'expressif'.

Ejemplo: 192.168.0.23 -> a continuación, introduzca en el navegador lo siguiente: <http://192.168.0.23>

Un escáner de IP también puede ofrecer buenos servicios.

Si el sitio web del dispositivo es visible después de introducir la dirección IP o el nombre de host por defecto, se puede configurar **ASKOHEAT+**.

Modos de funcionamiento (LED)

LED 1: ESTADO

Azul	Conexión de datos a través de Ethernet (Modbus TCP, RTU navegador web o HTTP-JSON (por ejemplo, Energy Manager) en los últimos 5".
Blanco intermitente	Identificación del dispositivo durante 20 segundos o activación/desactivación del modo de emergencia. Parpadeo muy rápido en el arranque y la finalización de la actualización del software.
Rojo/azul intermitente	Error (Sólo puede mostrarse en la interfaz web. Abra un navegador web, por ejemplo Chrome, Edge, Firefox, Opera o Safari, e introduzca la dirección IP del dispositivo en la barra de direcciones. Todos los errores aparecen en la parte inferior de la página del dispositivo).

LED 2: CONEXIÓN

Rojo	Error de conexión Ethernet
Verde	Conexión LAN (Ethernet) a un conmutador, concentrador o router
Amarillo intermitente	Conexión a la red local (LAN)
Azul intermitente	ASKOHEAT+ funciona sin conexión LAN, por ejemplo, a través de una señal analógica de 0-10 V o una solicitud de la bomba de calor.

LED 3: MODALIDAD

Verde	Calentamiento del dispositivo: todo en orden
Amarillo	Los relés del radiador están activos, pero no hay flujo de corriente (por ejemplo, apagados por el termostato).
Azul	Modalidad de emergencia activa
Blanco intermitente	Identificación del dispositivo durante 20 segundos o activación/desactivación del modo de emergencia. Parpadeo muy rápido en el arranque y la finalización de la actualización del software.

Esquema eléctrico

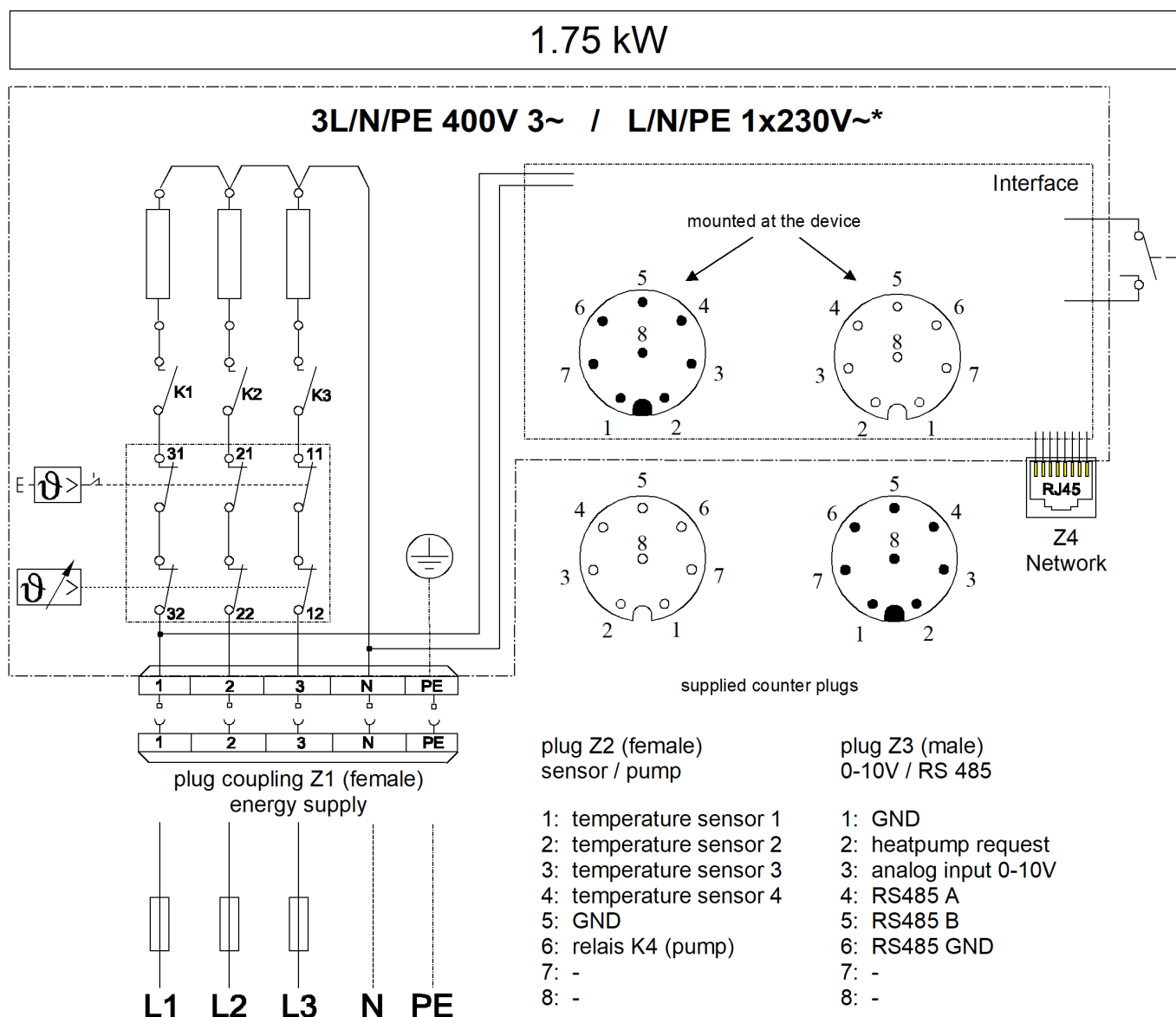


¡ATENCIÓN!

Antes de acceder a los bornes de conexión, todos los circuitos de alimentación deben estar desconectados.

Esquema eléctrico y de conexión 1.75 kW

- AHIR-BI-plus-1.75



*** for single-phasing (1x230V~),
L1, L2 and L3 use external jumper**

Esquema eléctrico

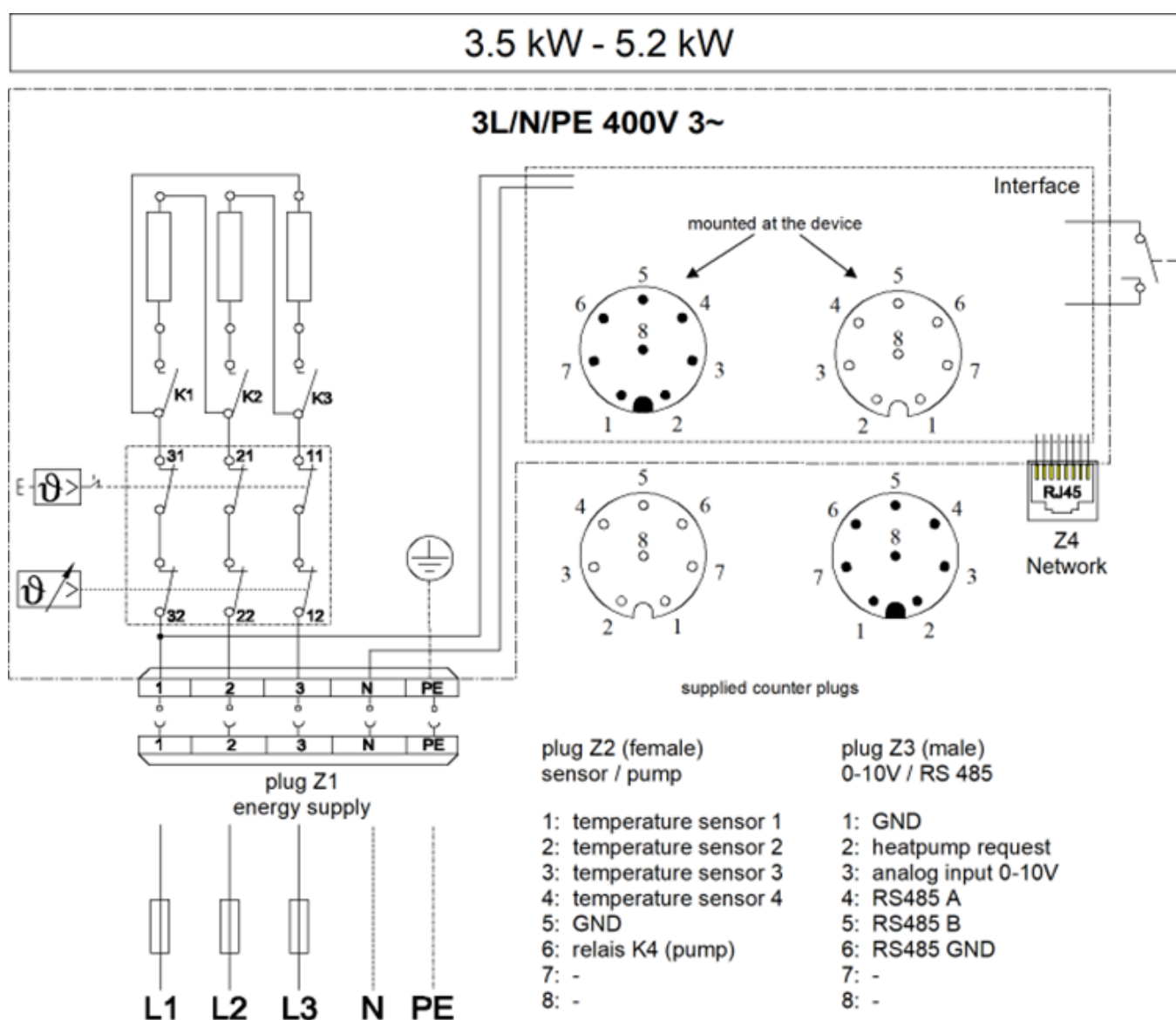


¡ATENCIÓN!

Antes de acceder a los bornes de conexión, todos los circuitos de alimentación deben estar desconectados.

Esquema eléctrico y de conexión 3.5 kW hasta a 5.2 kW

- AHIR-BI-plus-3.5
- AHIR-BI-plus-4.4
- AHIR-BI-plus-5.2



Manutención

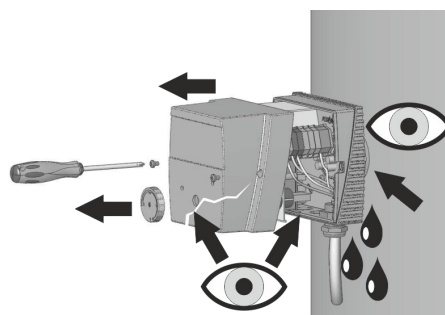
2x / año

Si los calentadores se utilizan en agua contaminada con cal, deben desincrustarse periódicamente.

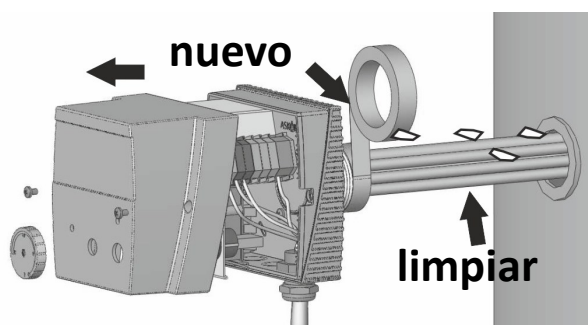
Se deben respetar las condiciones locales.

La calcificación de los elementos calefactores puede activar el limitador de temperatura de seguridad o provocar una sobrecarga térmica y, por tanto, la destrucción del elemento calefactor.

En tales casos, rechazamos cualquier reclamación de garantía!

1.**2.**

Realice la limpieza (descalcificación) con un producto profesional adecuado, por ejemplo ácido cítrico.



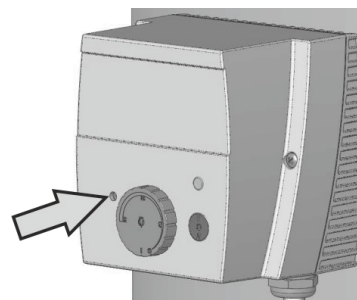
Avería



Si el limitador de temperatura de seguridad salta, hay una avería. En este caso, el sistema debe ser revisado por un especialista.

**Reset**

Consulte el manual de instrucciones para el instalador



La versión actualmente vigente está disponible en nuestro sitio web

Para los datos técnicos, véase la ficha técnica

Sujeto a modificaciones técnicas