



# ASKOHEAT-F+

Flanschheizkörper Ø 180mm für Trink- und Heizungswasser

---

## AHFR-BI-plus-1.75 bis 5.8 kW

- AHFR-BI-plus-1.75 / 012-6791
- AHFR-BI-plus-3.5 / 012-6792
- AHFR-BI-plus-4.4 / 012-6793
- AHFR-BI-plus-5.8 / 012-6794



**ASKOMA**  *we care  
about energy*

---

## MONTAGEVORSCHRIFT, GEBRAUCHSANLEITUNG UND SERVICE

|                            |        |         |
|----------------------------|--------|---------|
| • <a href="#">Deutsch</a>  | Seite  | 2 - 11  |
| • <a href="#">English</a>  | Page   | 12 - 21 |
| • <a href="#">Français</a> | Page   | 22 - 31 |
| • <a href="#">Italiano</a> | Pagina | 32 - 41 |
| • <a href="#">Español</a>  | Página | 42 - 51 |

# Montagevorschrift, Gebrauchsanleitung und Service

Bitte Aufbewahren

## Flanschheizkörper Ø 180mm für Trink- und Heizungswasser

### AHFR-BI-plus-1.75 bis 5.8 kW

- AHFR-BI-plus-1.75
- AHFR-BI-plus-3.5
- AHFR-BI-plus-4.4
- AHFR-BI-plus-5.8



---

## Inhaltsverzeichnis

|                                           |             |
|-------------------------------------------|-------------|
| Allgemeine Sicherheit- und Montagehinweis | Seite 2     |
| Montagevorschrift                         | Seite 3     |
| Montageanleitung                          | Seite 4 / 5 |
| Gebrauchsanleitung                        | Seite 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 Flanschheizkörpers sind dem Typenschild und Elektroschema auf dem Gerät bzw. im Innern des Gehäusedeckels, oder der Montagevorschrift / Gebrauchsanleitung zu entnehmen.

# 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 Flanschheizkörpers 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, siehe Abschnitt „Gebrauchsanweisung für den Benutzer und Fachmann“.

**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

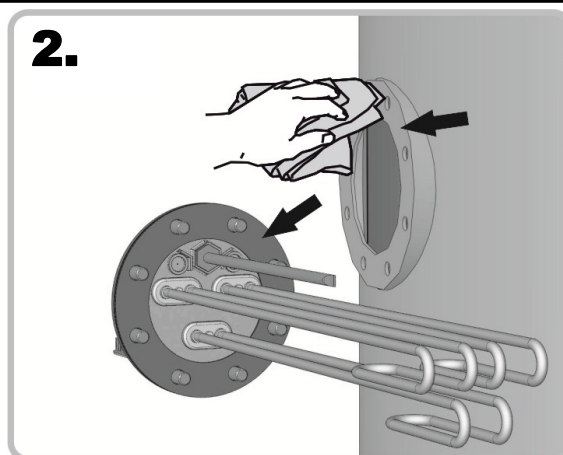
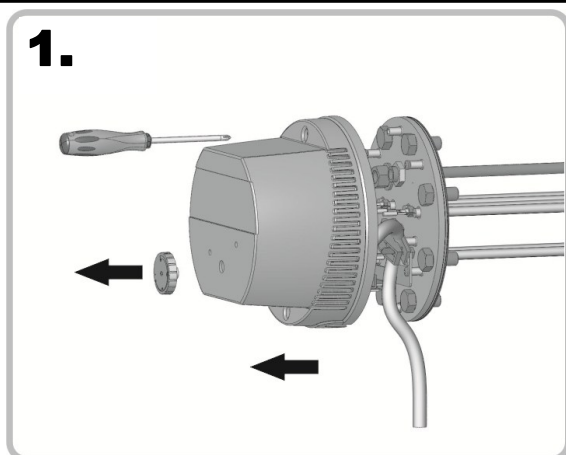
Das Gerät ist nur für den festen Anschluss bestimmt und darf nur an festverlegten Leitungen angeschlossen werden. Wählen Sie einen der Leistung des Gerätes entsprechenden Leitungsquerschnitt. Das Gerät muss über eine Trennstrecke von min. 3mm allpolig vom Netz getrennt werden können. Der Schutzleiter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

## 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

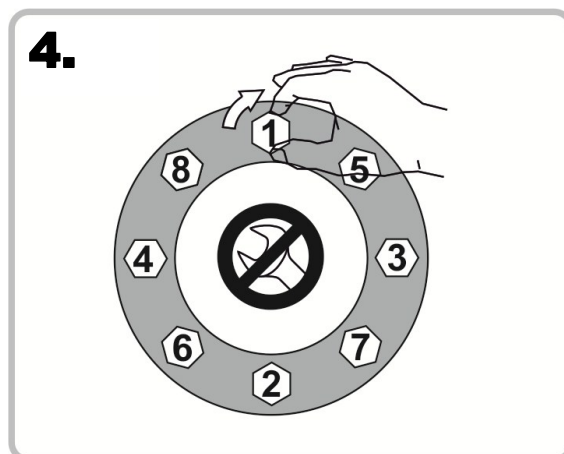
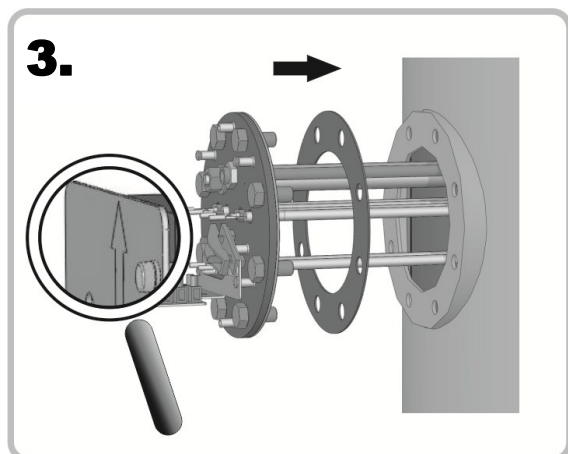
Ein Austausch von Bauteilen (z.B. Thermostat, Verdrahtungslitze, Stecker etc.) darf ausschließlich durch Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen erfolgen. Ein Einsatz von nicht originalen Teilen führt zum Gewährleistungsverlust und jegliche Ansprüche gegenüber dem Hersteller verfallen.

## Montageanleitung



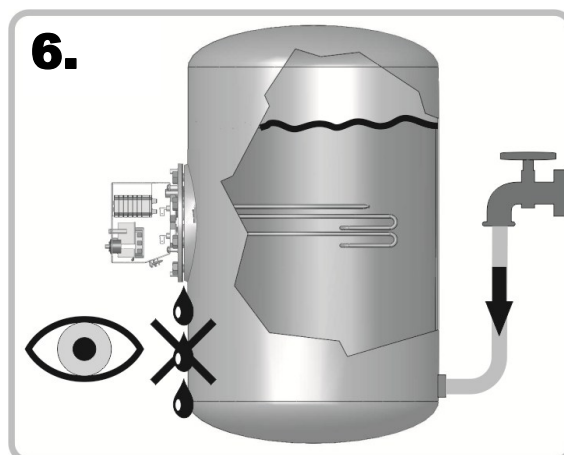
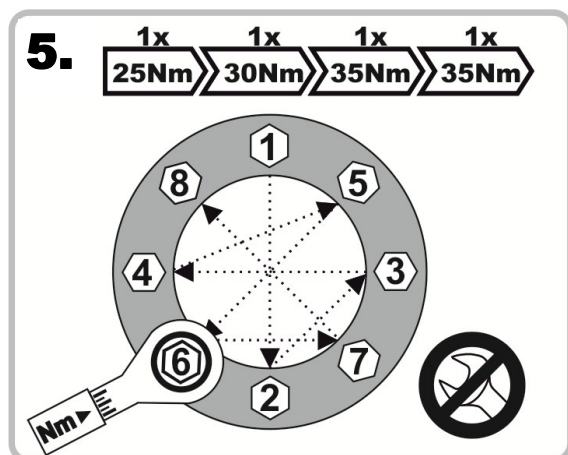
Gehäusedeckel vorsichtig abschrauben

Dichtfläche des Flansches reinigen



Flanschheizkörper inklusiver Dichtung am Speicher anschrauben,  
Einbaulage beachten siehe „TOP“-Aufkleber

Schrauben von Hand anziehen



Schrauben mit Drehmomentschlüssen anziehen

Speicher befüllen und auf Dichtheit prüfen

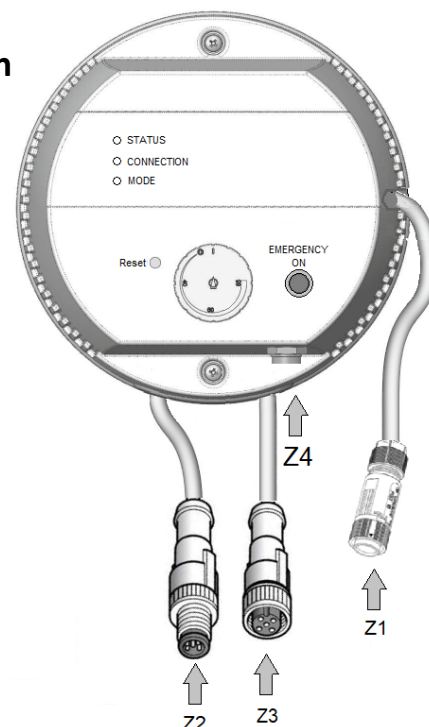
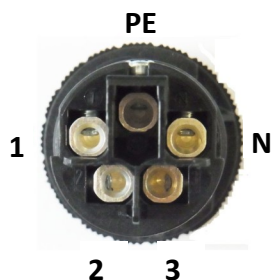
# Montageanleitung

## Montageanleitung

### 1. Flanschheizkörper elektrisch anschliessen

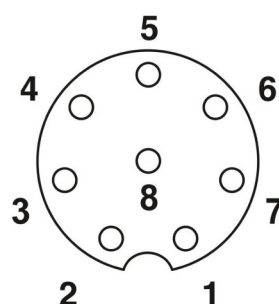
- **Stecker Z1**—Energieversorgung Heizkörper

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



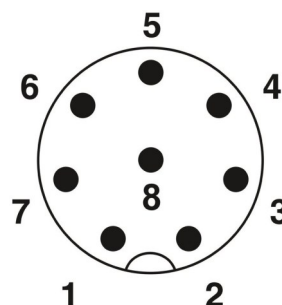
- **Stecker Z2**—Temperaturfühler (optional)

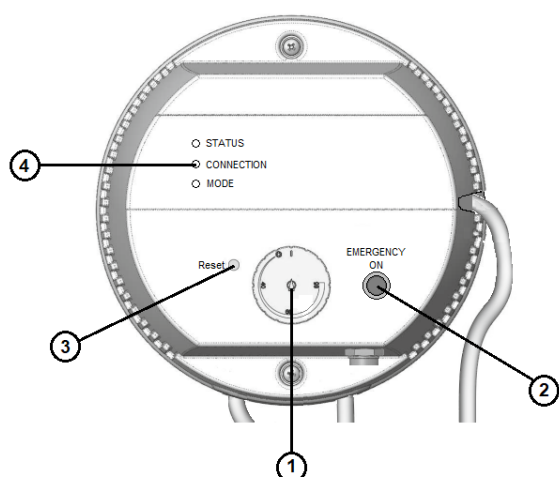
Anschluss 1: Temperaturfühler 1  
Anschluss 2: Temperaturfühler 2  
Anschluss 3: Temperaturfühler 3  
Anschluss 4: Temperaturfühler 4  
Anschluss 5: GND  
Anschluss 6: Relais K4  
Anschluss 7: frei  
Anschluss 8: frei



- **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-F+** wird über die digitale Modbus-Schnittstelle oder den analogen 0-10V Eingang in 7 Stufen geschaltet. Zusätzlich kann über den „Emergency On“ Taster (Pos. 2) oder den digitalen Eingang „Heat Pump Request“ die max. Stufe bis zu 24 Stunden aktiviert werden.

Die Benutzung der Schnittstellen ist in einem separaten Dokument (Modbus-Protokoll) beschrieben und kann über unsere Homepage geladen werden.

**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-F+** automatisch nach 24 Stunden in den Normalbetrieb zurück.

**Angewandte  
Normen**

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



## Betriebszustände

### LED 1: STATUS

|                            |                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Blau</b>                | Datenverbindung über Ethernet (Modbus TCP, RTU Webbrowser oder HTTP-JSON (z.B. Energy Manager) innerhalb der letzten 5 Sekunden                                       |
| <b>Weiss—blinkend</b>      | Geräteidentifizierung für 20 Sekunden oder der Emergency Mode schaltet sich An bzw. Aus.<br>Sehr schnelles Blinken beim Starten & Stoppen bei Software Aktualisierung |
| <b>Rot / Blau blinkend</b> | Fehler (muss über ein Steuergerät bzw. ASKOMA Energiemanager ausgelesen werden)                                                                                       |

### LED 2: CONNECTION

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

### LED 3: MODE

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



# Elektroschema

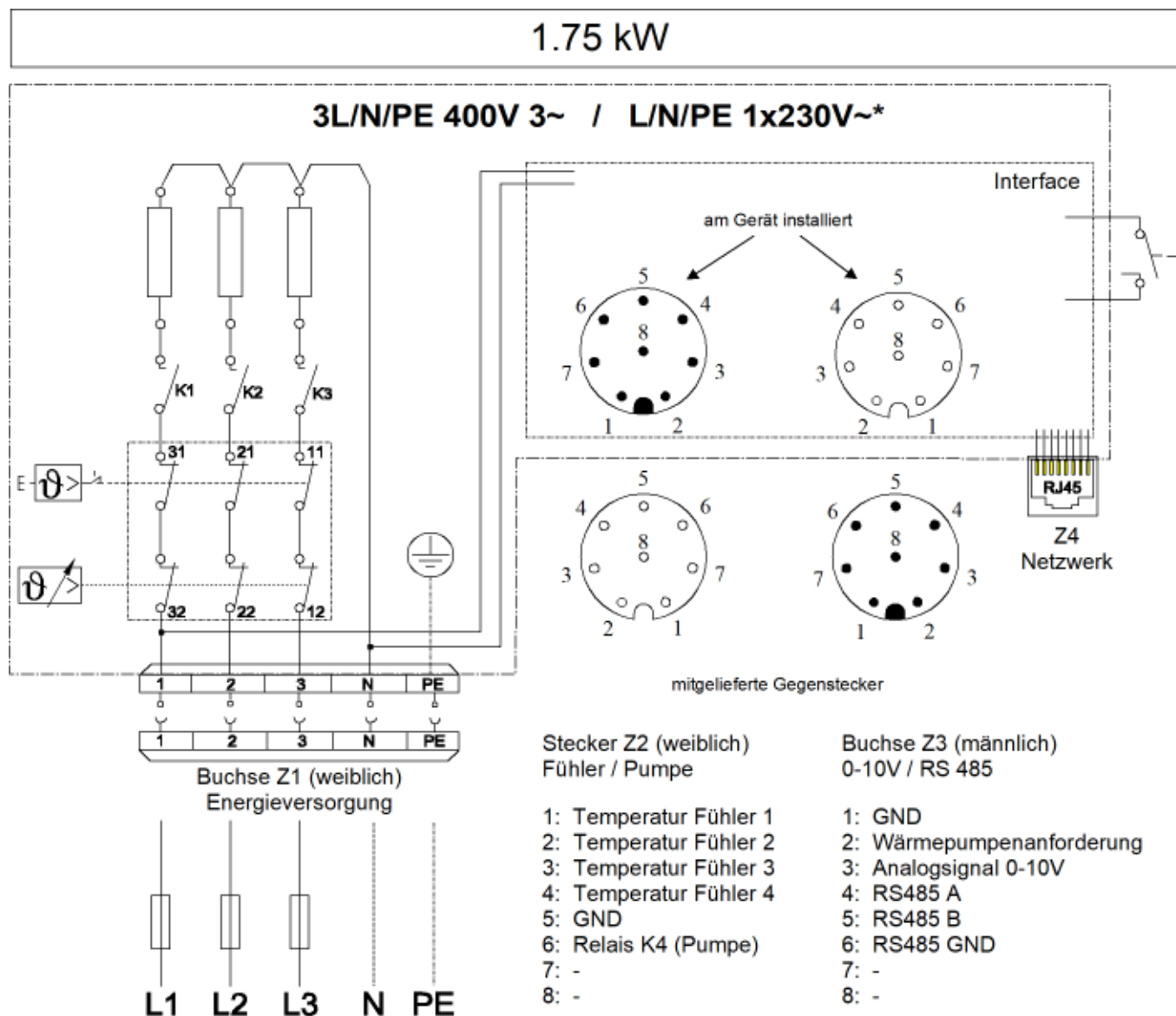


## ACHTUNG!

Vor dem Zugang der Anschlussstecker müssen alle Versorgungsstromkreise abgeschaltet werden.

### Elektro- und Anschlussschema 1.75 kW

- AHFR-BI-plus-1.75



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

# Elektroschema



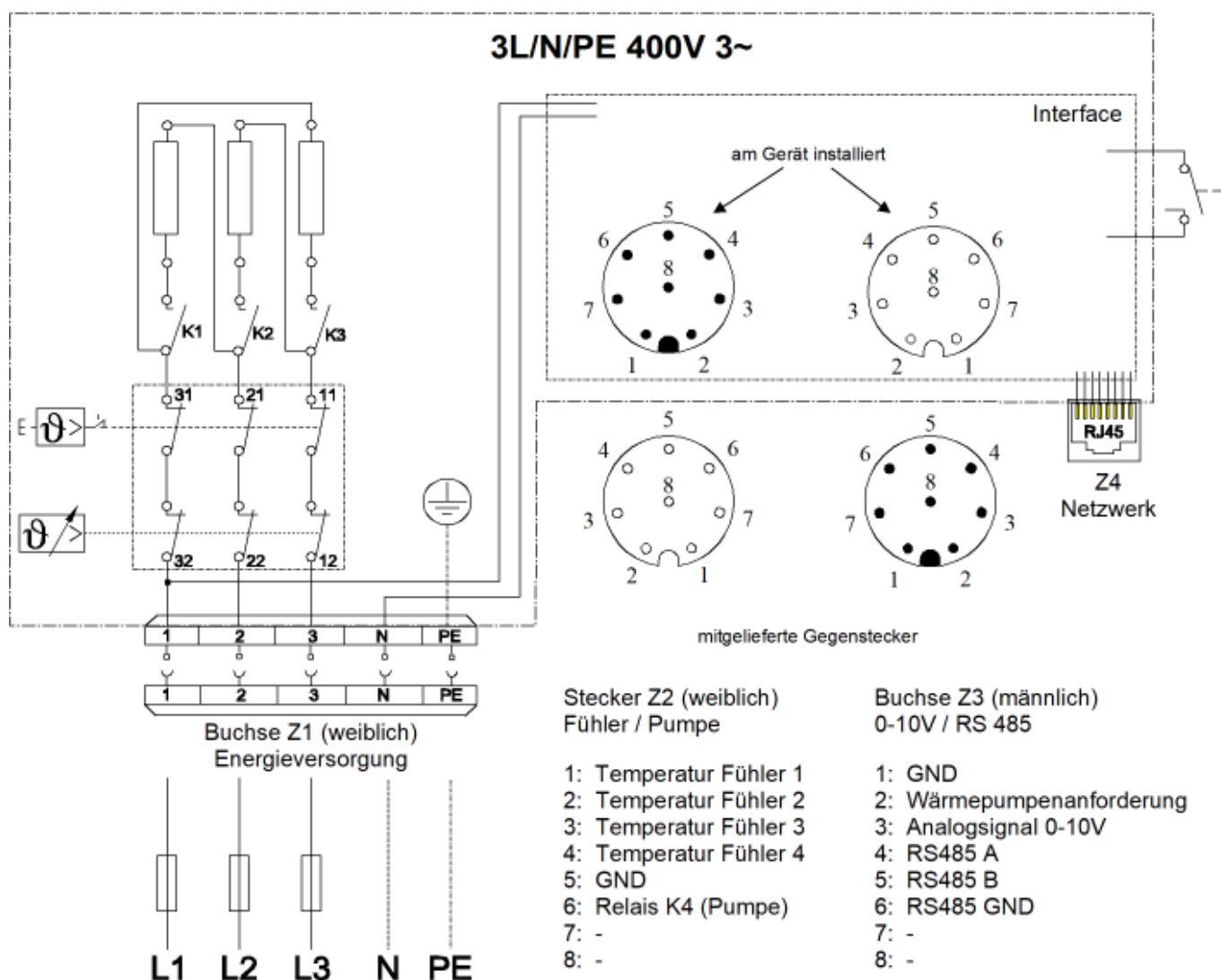
## ACHTUNG!

Vor dem Zugang der Anschlussstecker müssen alle Versorgungsstromkreise abgeschaltet werden.

### Elektro- und Anschlussschema 3.5 kW - 5.8 kW

- AHFR-BI-plus-3.5
- AHFR-BI-plus-4.4
- AHFR-BI-plus-5.8

3.5 kW - 5.8 kW



## Service

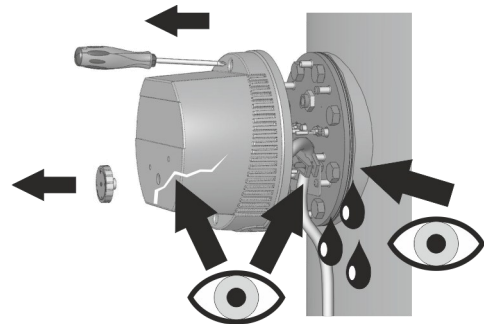
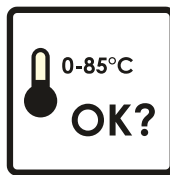
2x / Jahr



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

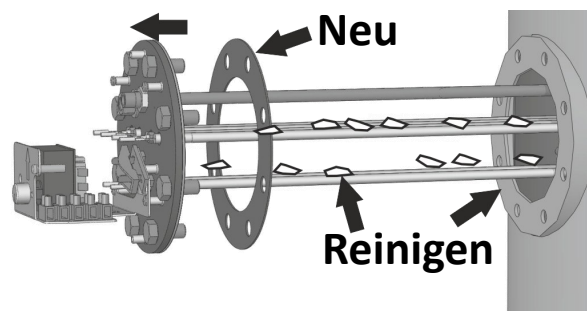
**Die ortsüblichen Gegebenheiten sind zwingend zu beachten.** Die Verkalkung der Heizelemente kann zur Auslösung des Sicherheits-Temperaturbegrenzers oder zur thermischen Überbelastung und somit zur Zerstörung der Heizstäbe führen. **In solchen Fällen lehnen wir die Garantieleistung ab!**

1.



2.

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



## Störung

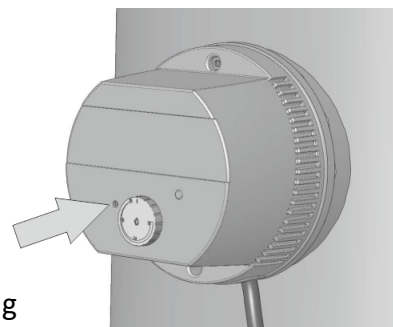


Löst der Sicherheits-Temperatur-begrenzer aus, liegt ein Fehler vor. In diesem Fall muss ein Fachmann die Anlage überprüfen.



### Rückstellung

Siehe Gebrauchsanleitung  
für den Fachmann.



**Aktuell gültige Version steht auf unserer Homepage zur Verfügung**

Technische Daten siehe Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten

## Fitting instructions, user manual and service

Please keep in a safe place

### Flange heater Ø 180mm for drinking and heating water

#### AHFR-BI-plus-1.75 up to 5.8 kW

- AHFR-BI-plus-1.75
- AHFR-BI-plus-3.5
- AHFR-BI-plus-4.4
- AHFR-BI-plus-5.8



## Index

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| General safety and assembly information | Page 2     |
| Operating instructions                  | Page 3     |
| Assembly instructions                   | Page 4 / 5 |
| User manual                             | Page 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 flange 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.

## 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 flange 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, see page 6 "user manual".

**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

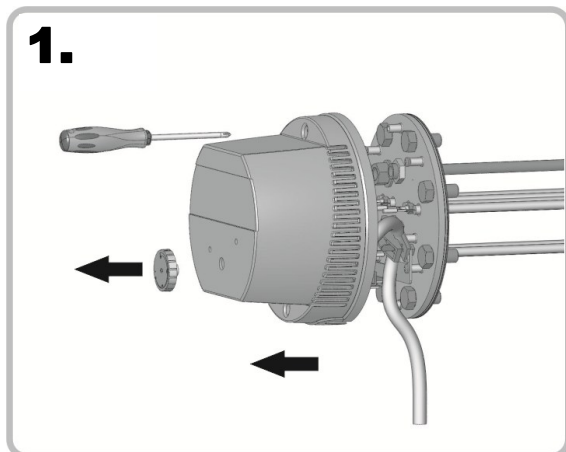
The device is intended for fixed connection only and may be connected only to fixed cables. Select a cable cross-section suitable for the power rating of the device. All poles of the device must be able to be disconnected from the mains by means of an at least 3mm isolating distance. The PE wire must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

### 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

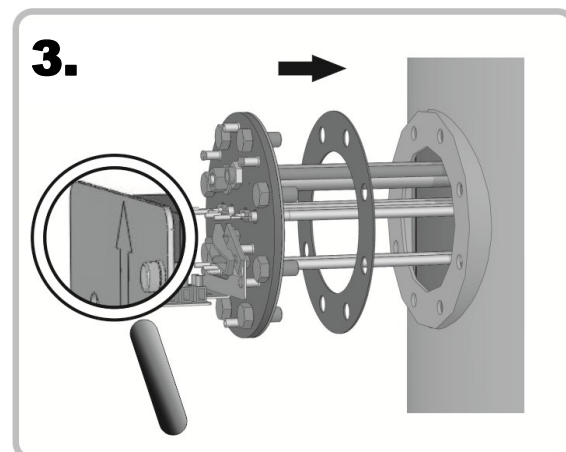
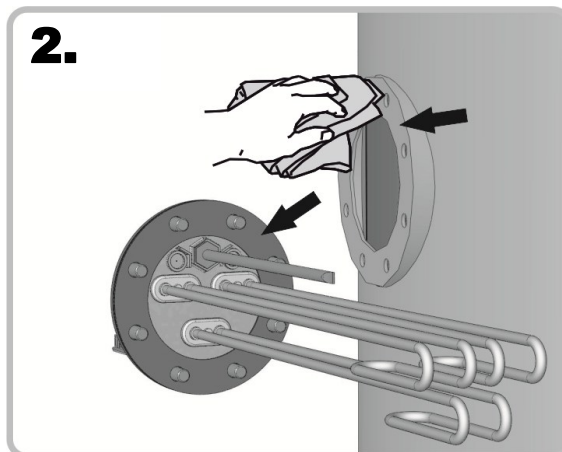
Components (e.g. thermostat, wiring strands, plugs, etc.) may only be replaced by qualified personnel and only with original spare parts. The use of non-original parts will invalidate the warranty and any claims against the manufacturer will be forfeited.

## Assembly instructions



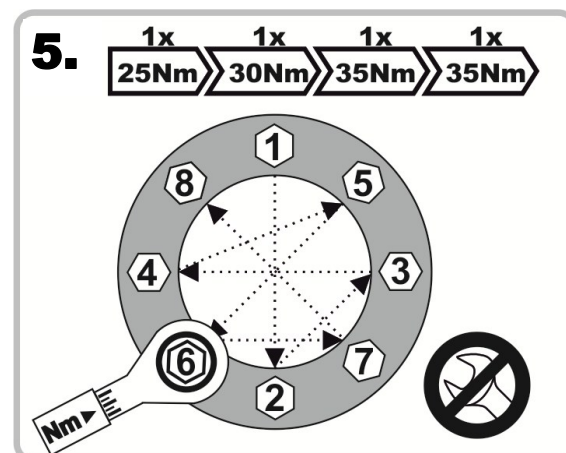
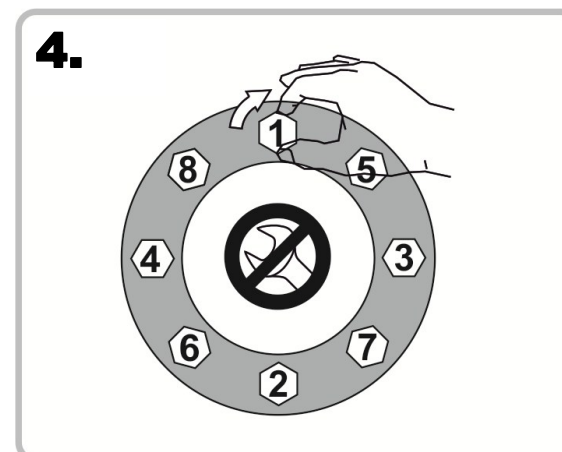
Carefully unscrew the housing cover

Clean the sealing surface of the flange



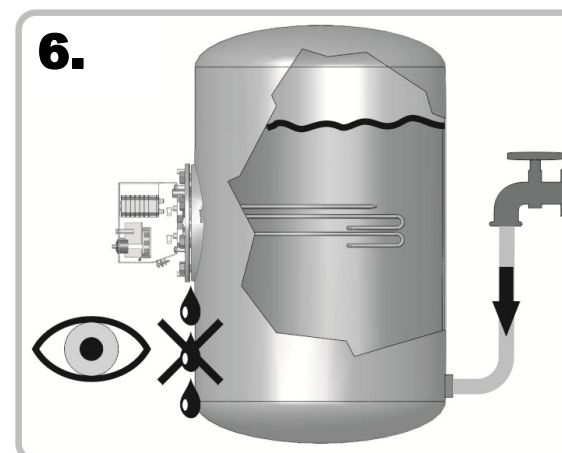
Screw the flange heater including the seal onto the storage tank, note the installation position, see „TOP“ sticker

Tighten screws by hand



Tighten the screws with a torque wrench

Fill the tank and check for leaks



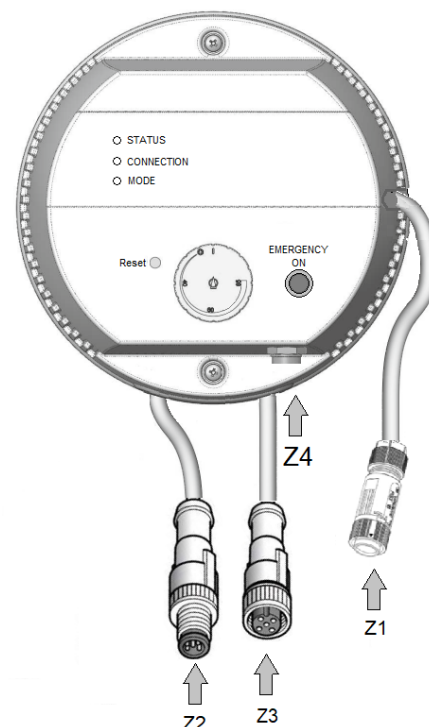
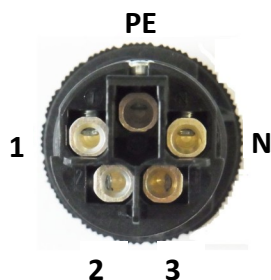


## Assembly instructions

### Connect flange heater electrically

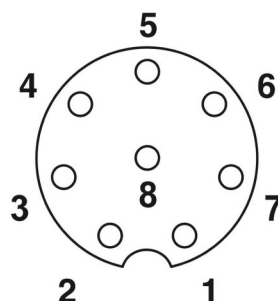
- **Plug Z1**—Connect the power supply to the heating element

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



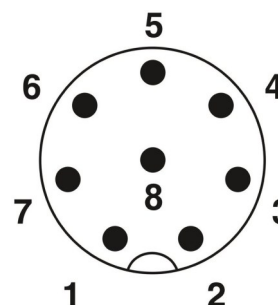
- **Plug Z2**—Temperature sensor (optional)

- 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

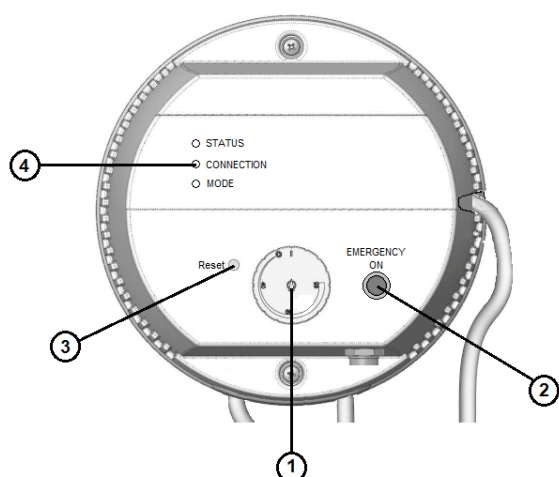


- **Plug Z3**—Heat pump request / 0-10V analogue signal (optional)

- 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



# 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-F+** is switched in 7 steps via the digital Modbus interface or the analogue 0-10V input. In addition, the maximum level up to 24 hours can be activated via the „Emergency On“ button (Pos. 2) or the digital input „Heat pump request“.

The use of the interface is described in a separate document (Modbus protocol) and can be downloaded from 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-F+** automatically switches back to normal operation after 24 hours.

## Applicable standards

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

## Operating conditions

### LED 1: STATUS

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

### LED 2: CONNECTION

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

### LED 3: MODE

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

## Electrical diagram

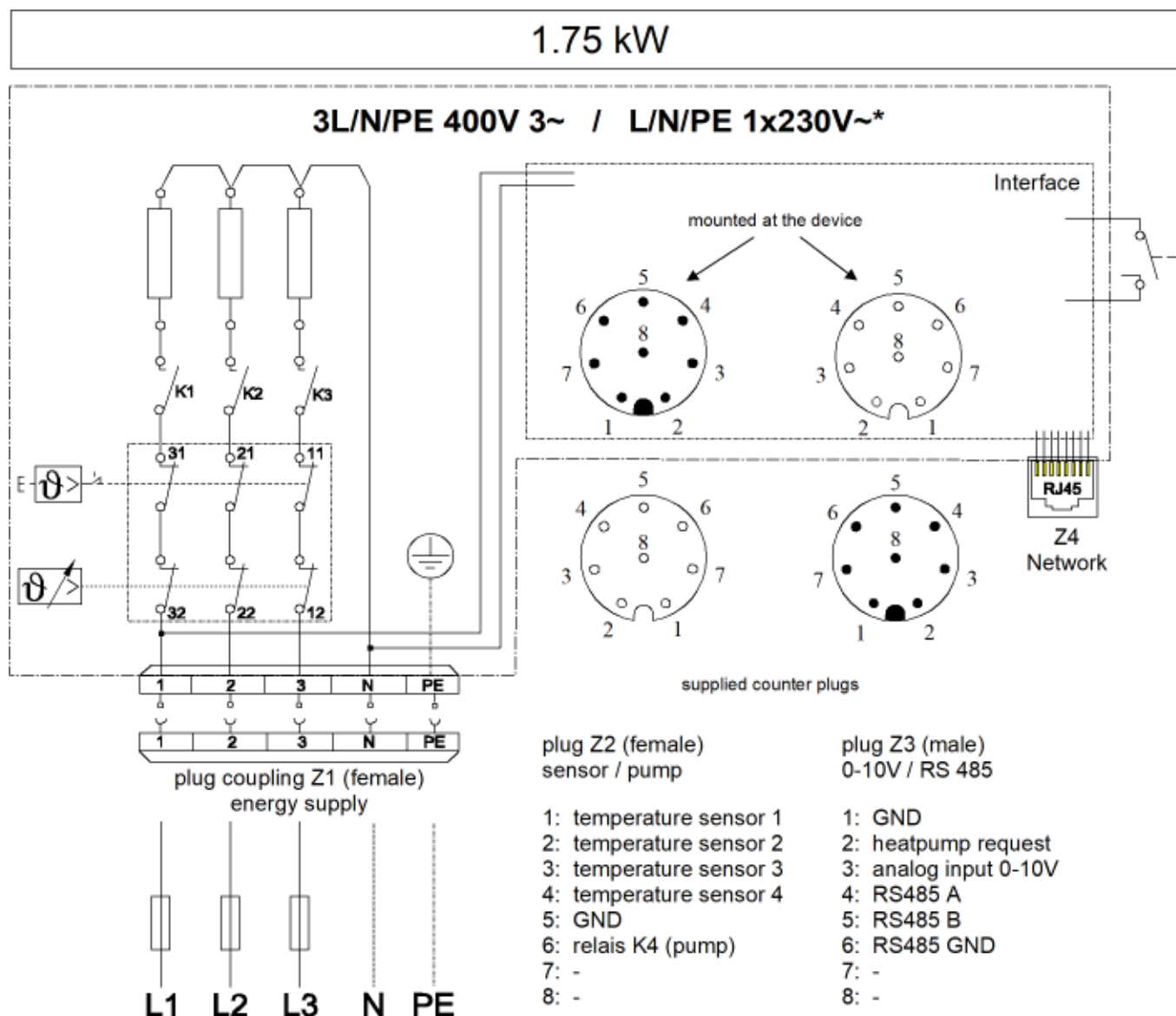


## WARNING!

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

### Electrical and connection diagram 1.75 kW

- AHFR-BI-plus-1.75



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

## Electrical diagram

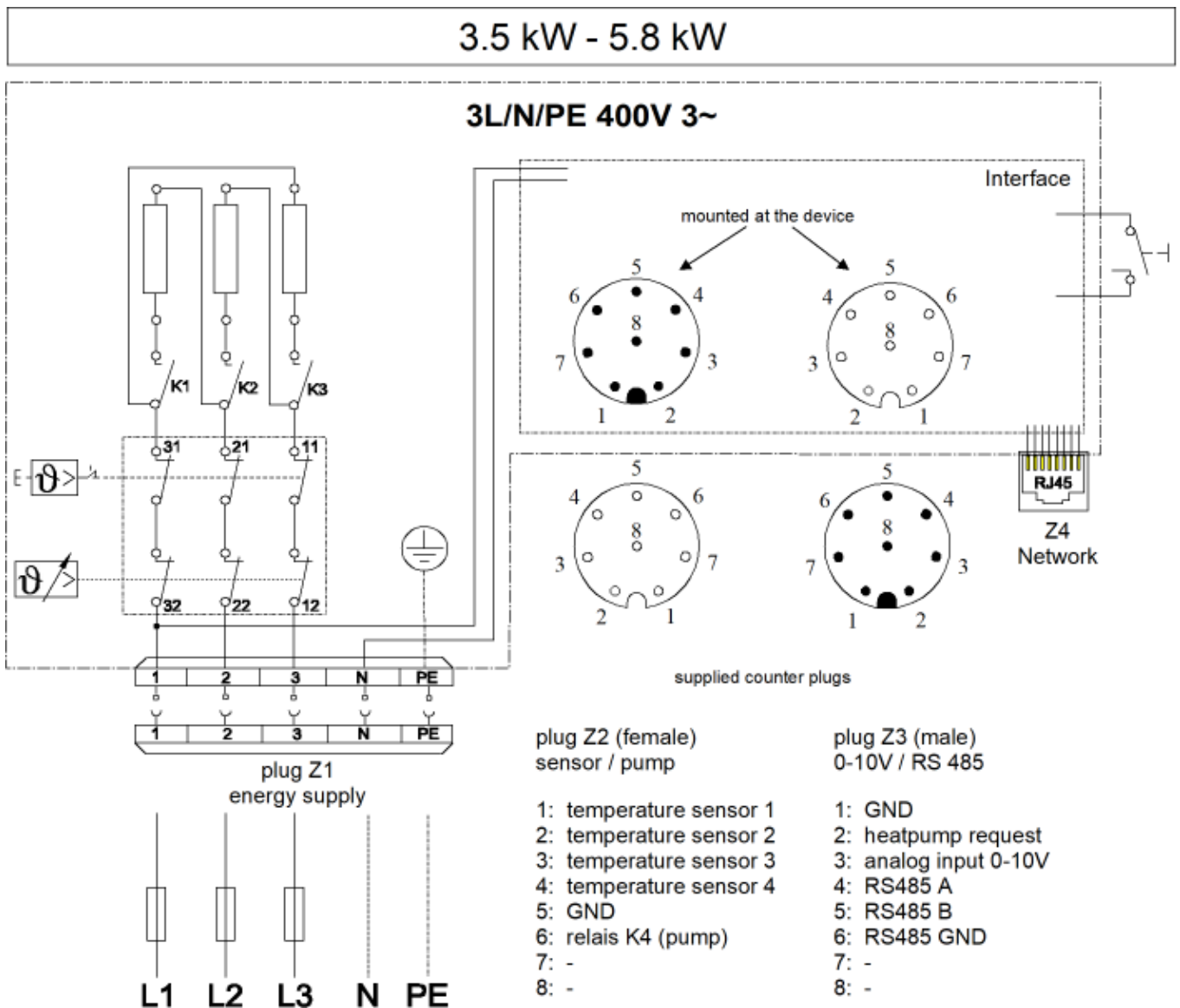


### **WARNING!**

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

### Electrical and connection diagram 3.5 kW - 5.8 kW

- AHFR-BI-plus-3.5
- AHFR-BI-plus-4.4
- AHFR-BI-plus-5.8



## Service

2x / year



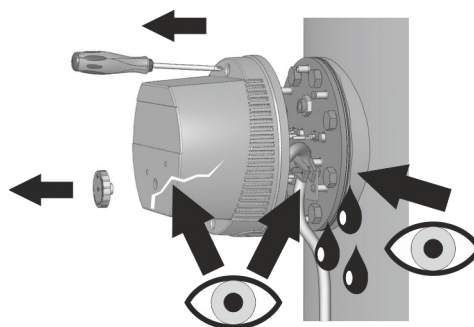
When the heater is used in hard water areas it must be regularly descaled.

**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.

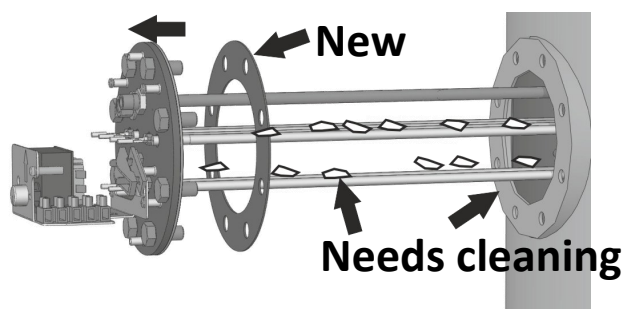
**In such cases the guarantee is not valid!**

1.



2.

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



## Malfunction

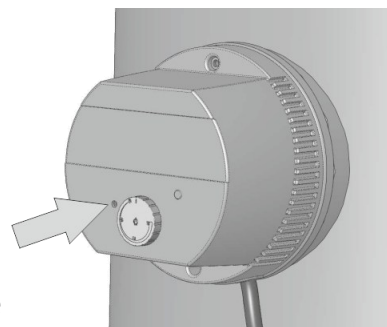


If the safety temperature limiter trips, there is a fault or error. A qualified expert must inspect the system in this case.



### 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 brides Ø 180mm  
pour l'eau potable et l'eau de chauffage****AHFR-BI-plus-1.75 à 5.8 kW**

- AHFR-BI-plus-1.75
- AHFR-BI-plus-3.5
- AHFR-BI-plus-4.4
- AHFR-BI-plus-5.8

**Index**

|                                                      |            |
|------------------------------------------------------|------------|
| Instructions générales de sécurité et d'installation | Page 2     |
| Instruction de montage                               | Page 3     |
| Instruction de montage                               | Page 4 / 5 |
| Mode d'emploi                                        | Page 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.

## 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 brides.

### 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 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.

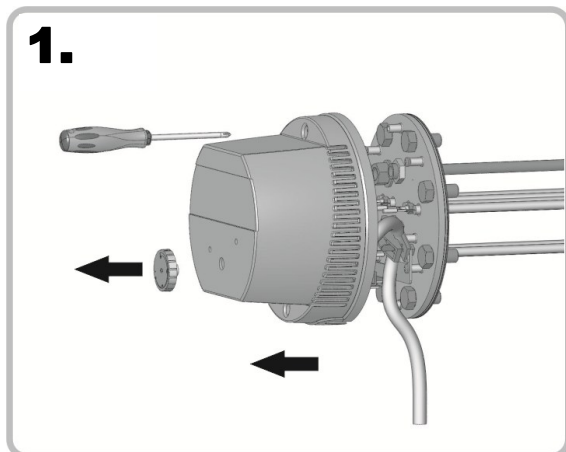
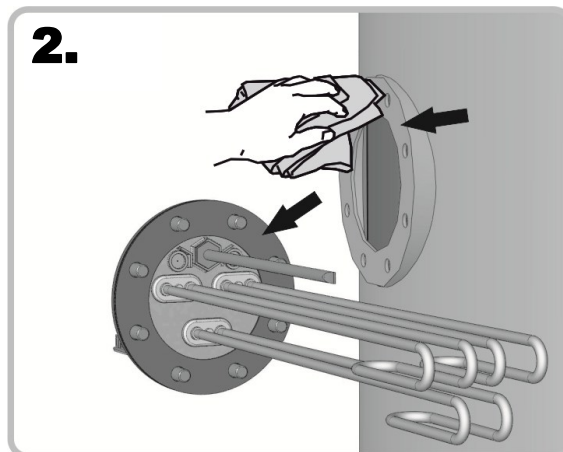
### Raccordement électrique

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.

### Exclusion des prétentions de garantie en cas de:

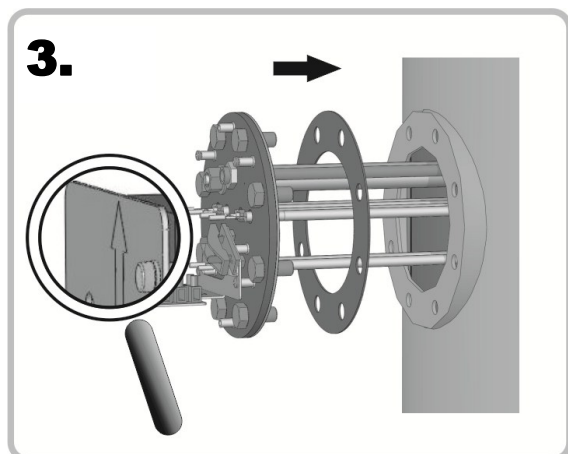
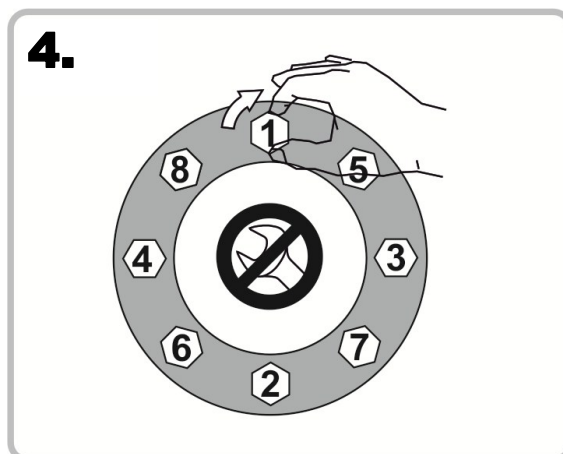
- Non-respect de cette documentation „Instruction de montage, mode d'emploi et service“
- Non-respect de l'instruction de montage du fabricant de réservoir
- Modifications techniques, réparations ou interventions sur l'appareil (ainsi que le remplacement du thermostat)
- Applications pour lesquelles 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****1.****2.**

Dévisser avec précaution le couvercle du boîtier

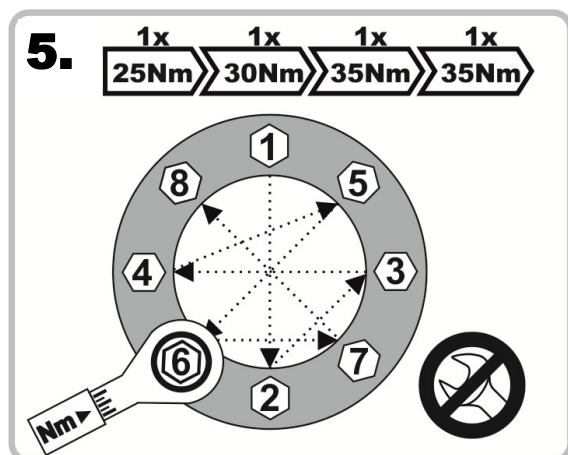
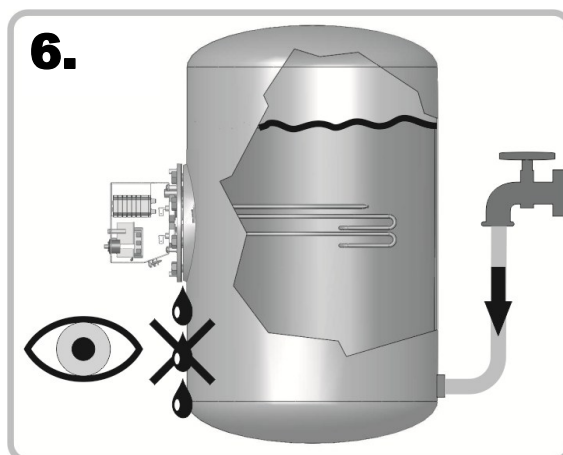
Nettoyer la surface d'étanchéité de la bride

**3.****4.**

Visser le chauffe-bride, joint compris, au réservoir de stockage

Position de montage des notes voir l'autocollant "TOP"

Serrer les vis à la main

**5.****6.**

Serrer les vis à l'aide de clés dynamométriques

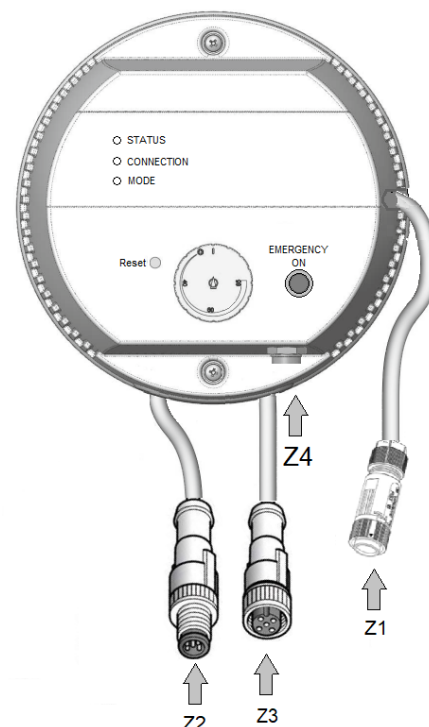
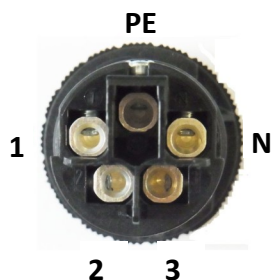
Remplir le réservoir de stockage et vérifier l'absence de fuites

# Instruction de montage

## Raccordement électrique des corps de chauffe à brides

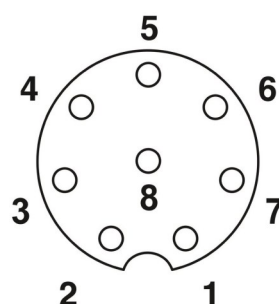
- **Fiche Z1**—Alimentation du corps de chauffe, brancher la fiche du connecteur comme suit:

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



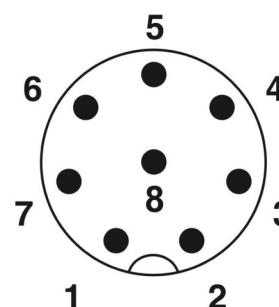
- **Fiche Z2**—Capteur de température (optionnel)

- 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

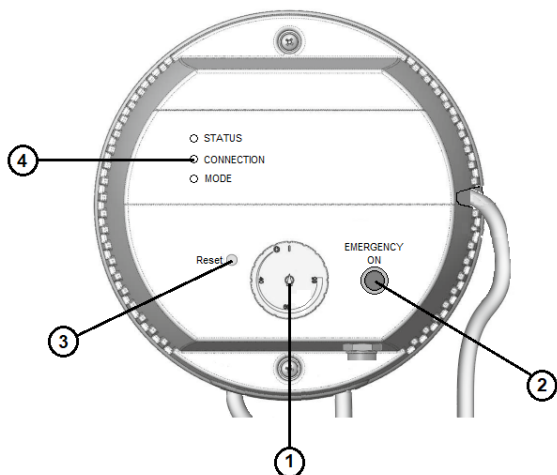


- **Fiche Z3**—activation de la pompe à chaleur 0-10V signal analogique (optionnel)

- 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



## 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-F+ est commuté en 7 niveaux via l'interface numérique Modbus ou l'entrée analogique 0-10V. En outre, le niveau maximum peut être activé jusqu'à 24 heures via le bouton "Emergency On" (pos. 2) ou l'entrée numérique "Heat Pump Request".

L'utilisation des interfaces est décrite dans un document séparé (protocole Modbus) et peut être téléchargée sur notre page d'accueil.

### 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 10 K.

### 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-F+ revient automatiquement en fonctionnement normal après 24 heures.

### Normes applicables

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

## Etat de fonctionnement

### LED 1: Etat

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

### LED 2: CONNEXION

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

### LED 3: MODE

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

## Schéma électrique

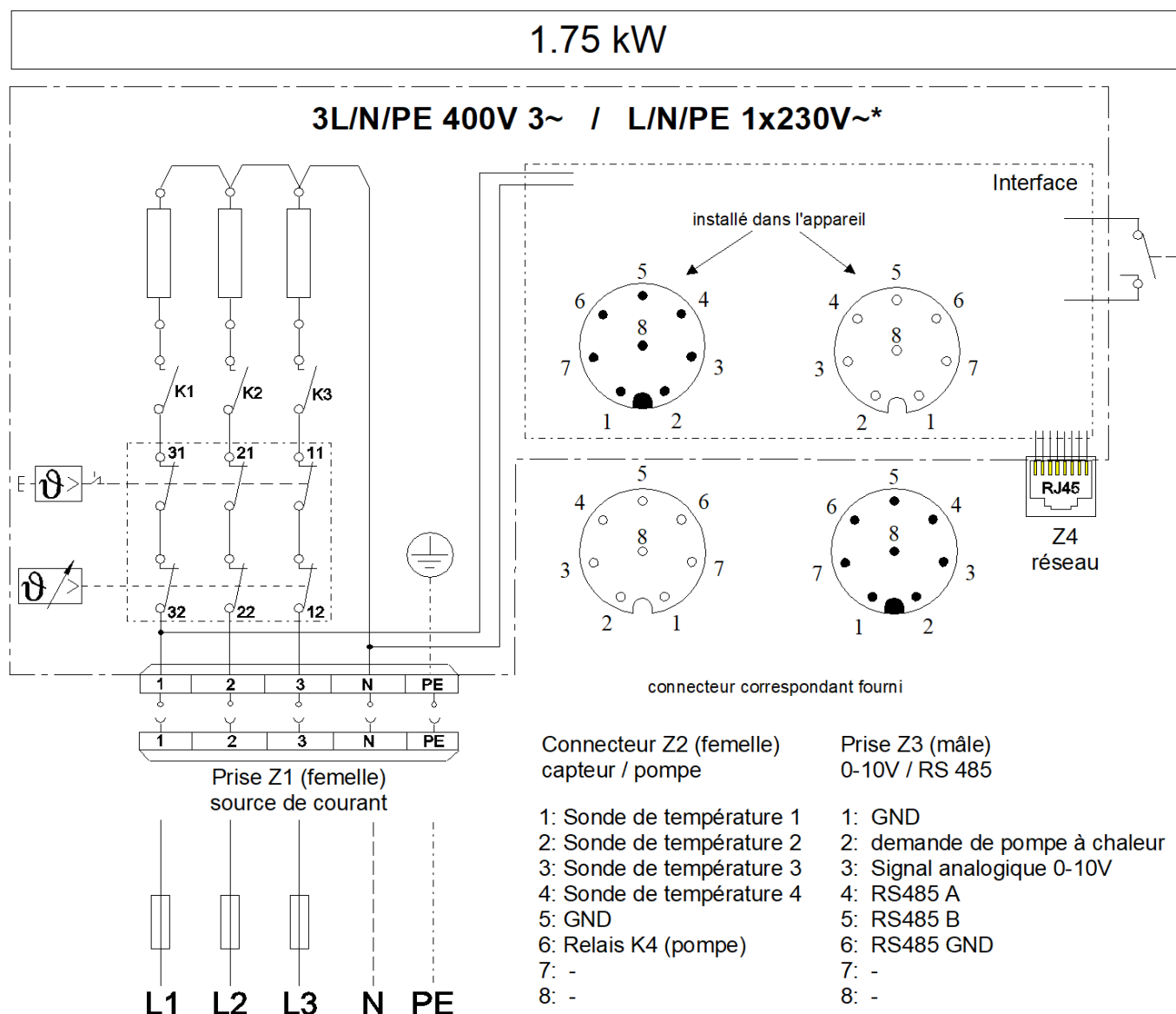


### ATTENTION!

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

- AHFR-BI-plus-1.75



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



## Schéma électrique



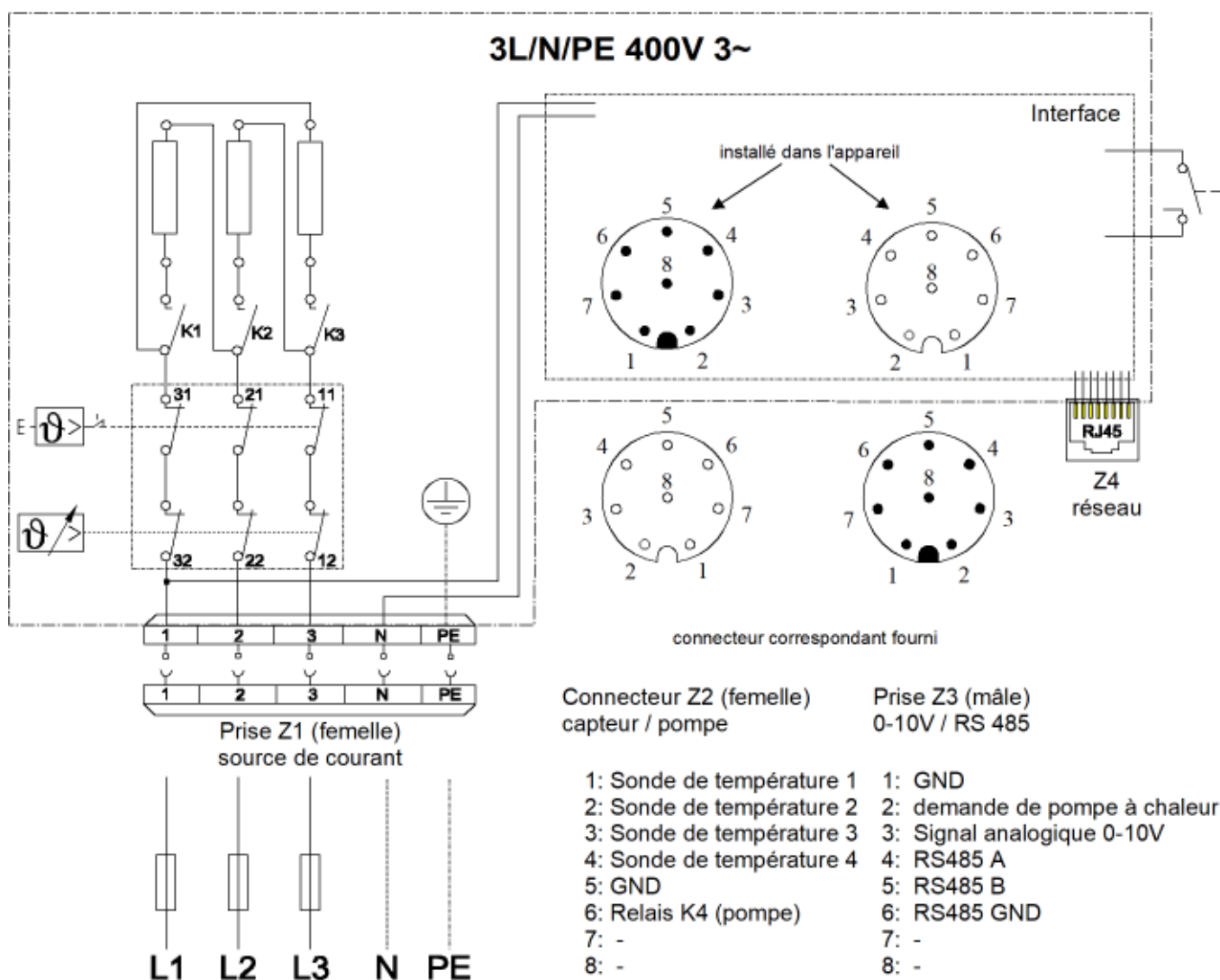
### ATTENTION!

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 - 5.8 kW

- AHFR-BI-plus-3.5
- AHFR-BI-plus-4.4
- AHFR-BI-plus-5.8

3.5 kW - 5.8 kW



## Service

2x / année



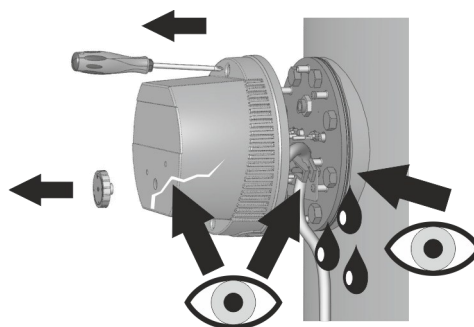
Lorsque le corps de chauffe est utilisé dans un milieu d'eau calcaire, il doit être détartré régulièrement.

**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.

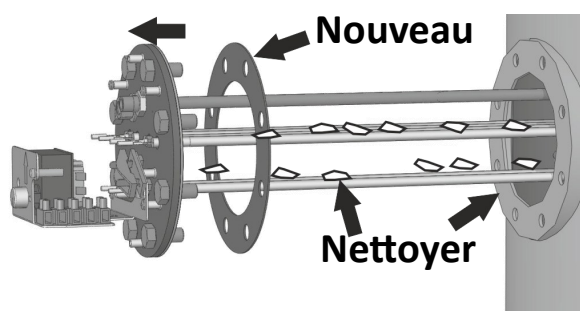
**Dans ces cas, les prestations de garantie ne sont plus applicables!**

1.

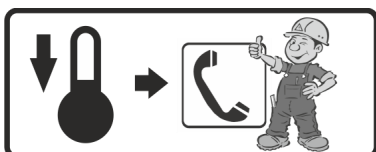


2.

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



## Perturbation

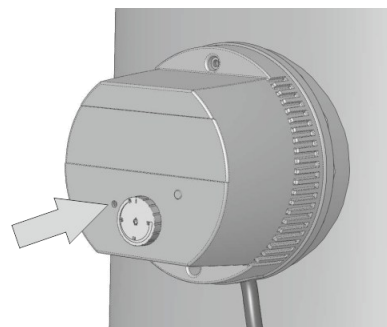


Si le limiteur de température de sécurité se déclenche, l'appareil présente un défaut. Dans ce cas, faire réviser l'installation par un spécialiste.



### 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****Flangia riscaldante Ø 180mm  
per acqua potabile e di riscaldamento****AHFR-BI-plus-1.75 fino a 5.8 kW**

- AHFR-BI-plus-1.75
- AHFR-BI-plus-3.5
- AHFR-BI-plus-4.4
- AHFR-BI-plus-5.8



---

**Indice**

|                                                       |              |
|-------------------------------------------------------|--------------|
| Indicazioni di sicurezza generali / Nota di montaggio | Pagina 2     |
| Indicazioni di montaggio                              | Pagina 3     |
| Istruzioni di montaggio                               | Pagina 4 / 5 |
| Manuale d'uso                                         | Pagina 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 aver 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.**

## Note 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 riascaldanti non deve essere ostacolata.

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

## 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 / dispositivo) 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.

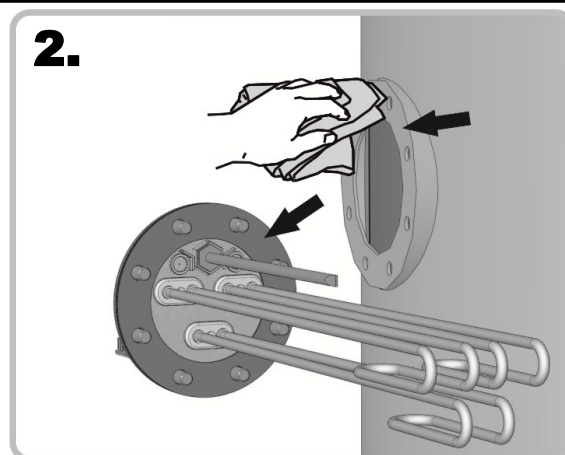
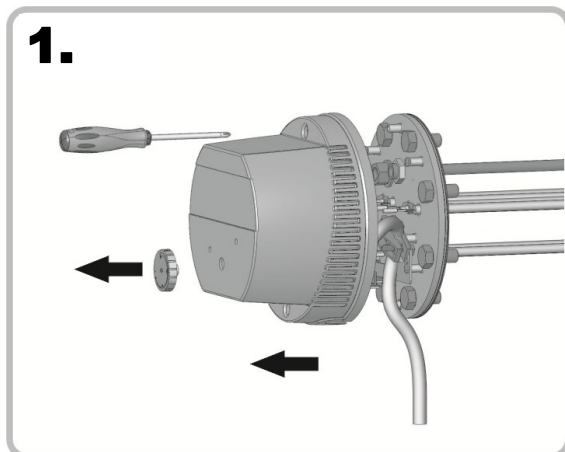
### Allacciamento elettrico

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.

### Il diritto alla garanzia decade in caso di:

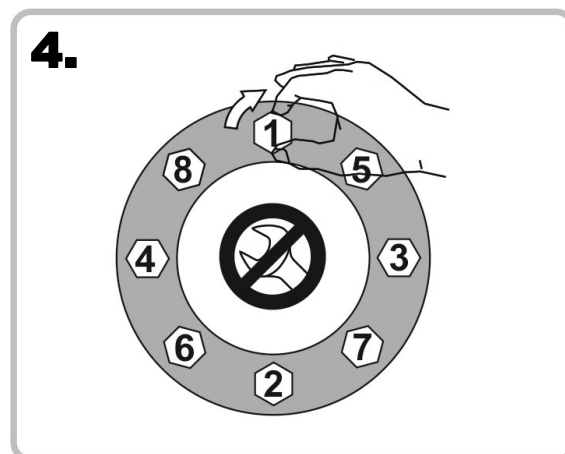
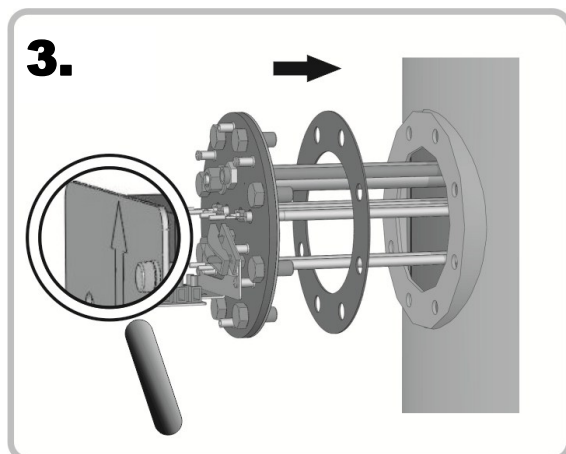
- Trascurare la presente documentazione „istruzioni di montaggio, manuale d'uso e assistenza“
- Trascurare l'indicazioni di montaggio del fabbricante del serbatoio
- Modifiche tecniche, riparazioni o interventi sul dispositivo (compreso sostituzione del termostato)
- Applicazioni per le quali il dispositivo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

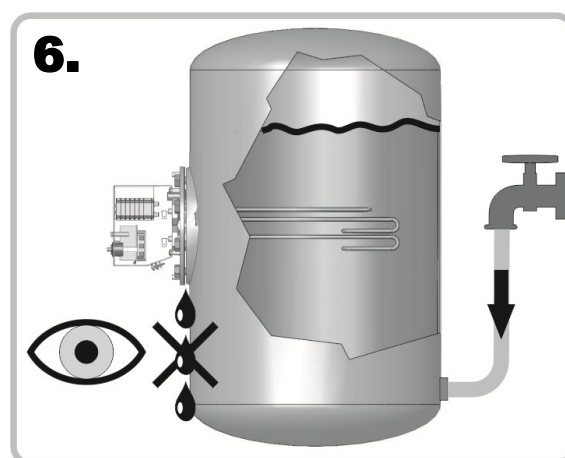
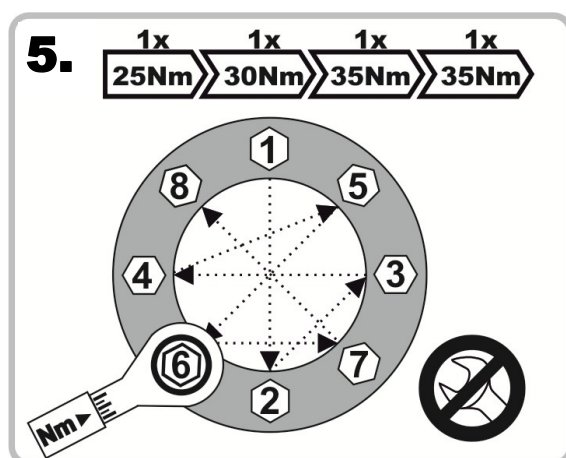
**Istruzioni di montaggio**

**Svitare con prudenza il coperchio della custodia.**

**Pulire la superficie di tenuta della flangia.**



**Avvitare la flangia compresa la guarnizione sul serbatoio, prestare attenzione alla posizione di montaggio (adesivo TOP). Stringere le viti a mano.**



**Stringere le viti con una chiave dinamometrica.**

**Riempire il serbatoio e controllare se ci sono perdite.**

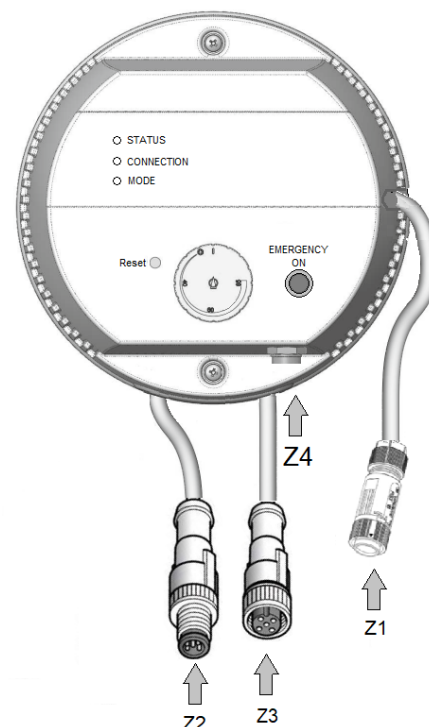
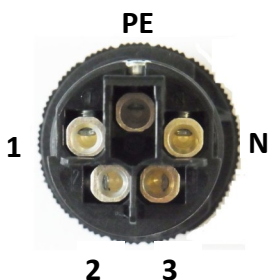


# Istruzioni di montaggio

## Collegare la flangia alla corrente elettrica

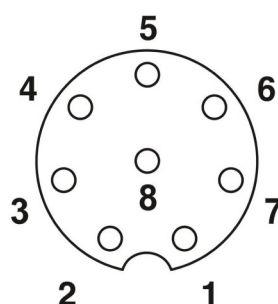
- **Connettore Z1**—collegare l'alimentazione della flangia come segue:

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



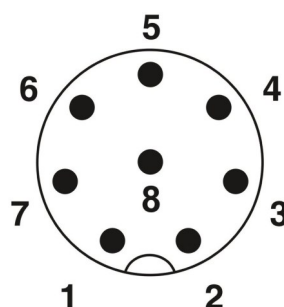
- **Connettore Z2**—sensore della temperatura (opzionale)

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

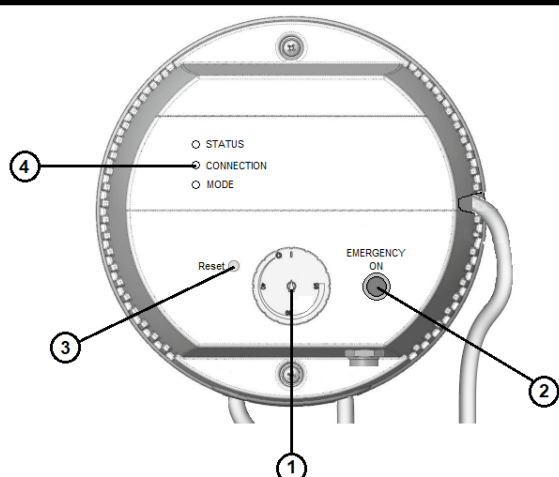


- **Connettore Z3**—approvazione pompa di calore / segnale analogico 0-10V (opzionale)

Connessione 1: GND  
 Connessione 2: Richiesta pompa di calore  
 Connessione 3: Ingresso analogico 0-10V  
 Connessione 4: RS485: A  
 Connessione 5: RS485: B  
 Connessione 6: RS485: GND





**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-F+** viene commutato in 7 fasce tramite l'interfaccia Modbus digitale o l'ingresso analogico 0-10V. Tramite il pulsante "Emergency On" (Pos. 2) o tramite l'ingresso digitale della pompa di calore è inoltre possibile attivare la fascia massima fino a 24 ore.

L'uso delle interfacce è descritto in un documento separato (protocollo Modbus) e può essere scaricato dalla nostra homepage.

**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-F+** torna automaticamente al funzionamento regolare dopo 24 ore.

**Norme applicate**

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

## Modalità di funzionamento (LED)

### LED 1: STATO

|                                |                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Blu</b>                     | Connessione dati via Ethernet (Modbus TCP, RTU web browser o HTTP-JSON (es. Energy Manager) negli ultimi 5 secondi                                                                              |
| <b>Bianco lampeggiante</b>     | Identificazione del dispositivo per 20 secondi o attivazione / disattivazione della modalità d'emergenza.<br>Lampeggiamento molto rapido all'avvio e al termine dell'aggiornamento del software |
| <b>Rosso/ blu lampeggiante</b> | Errore: Deve essere visualizzato tramite un'unità di controllo (Energy Manager ASKOMA)                                                                                                          |

### LED 2: CONNESSIONE

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

### LED 3: MODALITÀ

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

## Schema elettrico

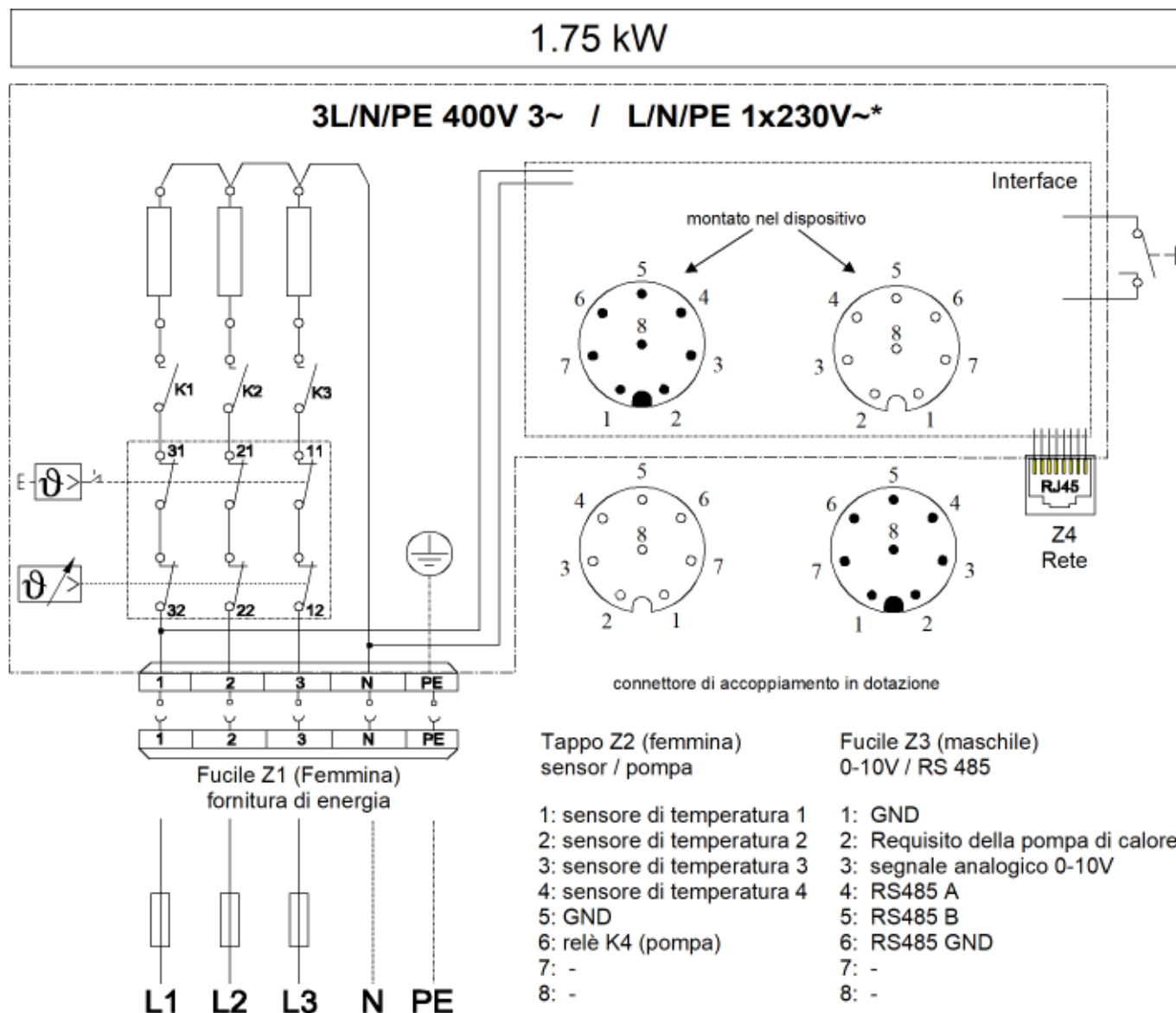


### ATTENZIONE!

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

- AHFR-BI-plus-1.75



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

## Schema elettrico



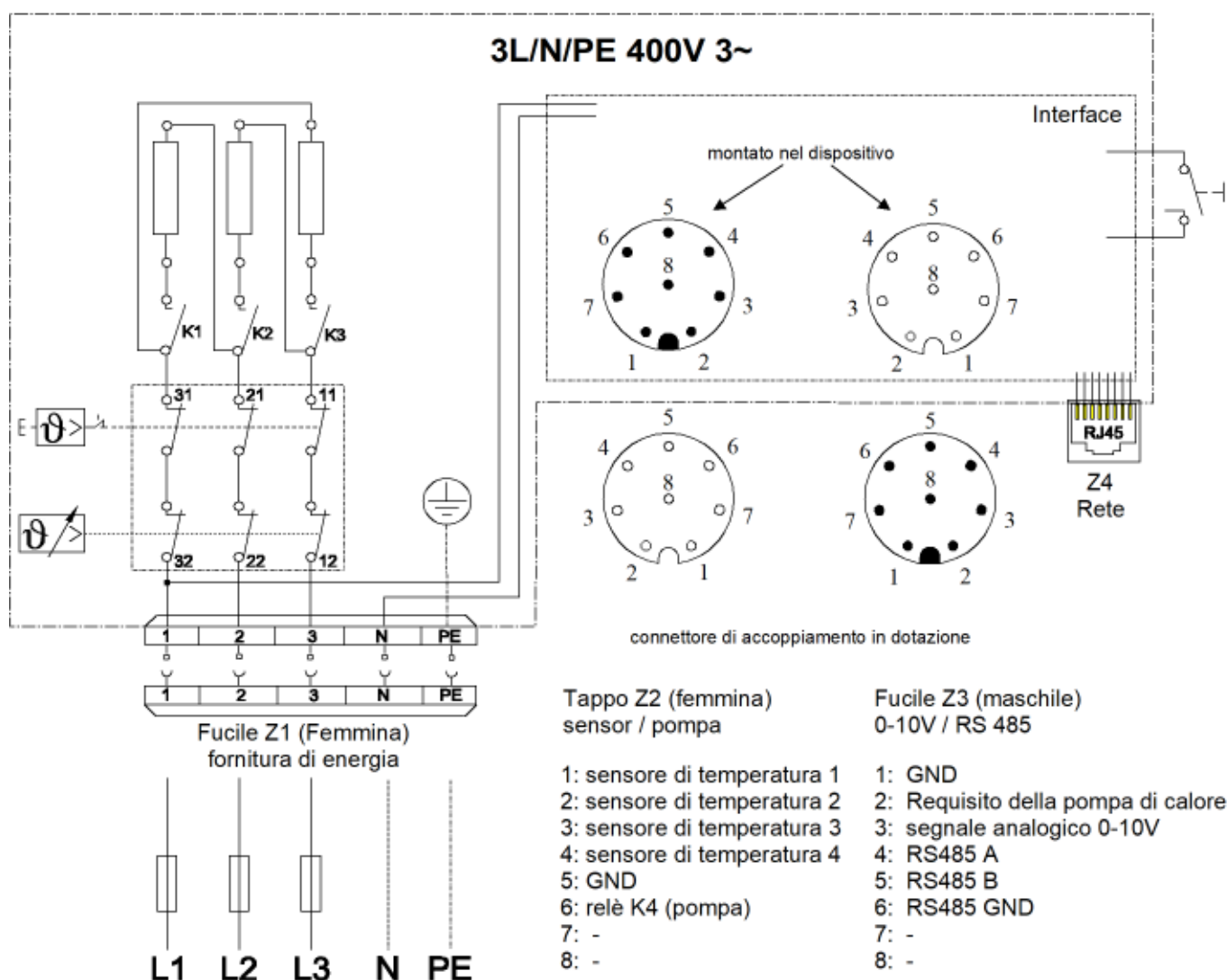
### ATTENZIONE!

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 5.8 kW

- AHFR-BI-plus-3.5
- AHFR-BI-plus-4.4
- AHFR-BI-plus-5.8

3.5 kW - 5.8 kW



## Manutenzione

2x / anno



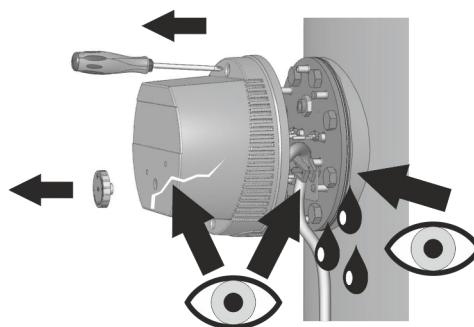
Se gli elementi riscaldanti vengono utilizzati in acqua contenente di calcare, è necessario decalcificarli regolarmente.

**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.

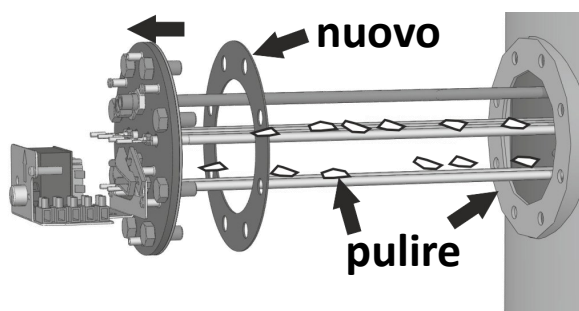
**In tali casi rifiutiamo qualsiasi prestazione di garanzia!**

1.

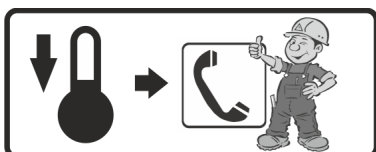


2.

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



## Guasto

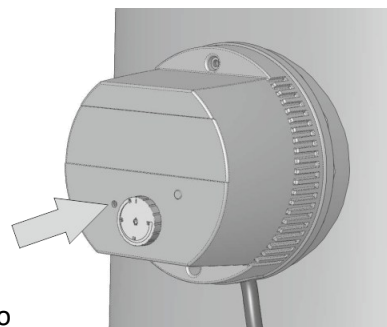


Se scatta il termolimitatore di sicurezza, c'è un guasto. In questo caso, il sistema deve essere controllato da uno specialista.



**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

**Brida calefactora Ø 180mm  
para agua potable y de calefacción****AHFR-BI-plus-1.75 hasta 5.8 kW**

- AHFR-BI-plus-1.75
- AHFR-BI-plus-3.5
- AHFR-BI-plus-4.4
- AHFR-BI-plus-5.8



---

**Índice**

|                                                         |              |
|---------------------------------------------------------|--------------|
| Instrucciones generales de seguridad y notas de montaje | Pagina 2     |
| Indicaciones de montaje                                 | Pagina 3     |
| Instrucciones de montaje                                | Pagina 4 / 5 |
| Manual de uso                                           | Pagina 6     |
| Modos de funcionamiento (LED)                           | Pagina 7     |
| Esquema eléctrico                                       | Pagina 8 / 9 |
| Mantenimiento / 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 de la brida calefactora figuran en la placa de características y en el esquema de circuitos del aparato o en las instrucciones de montaje/manual de instrucciones.



## Indicaciones 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 de la brida calefactora.

### 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. Véase el párrafo "Manual de instrucciones para el especialista".

### 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.

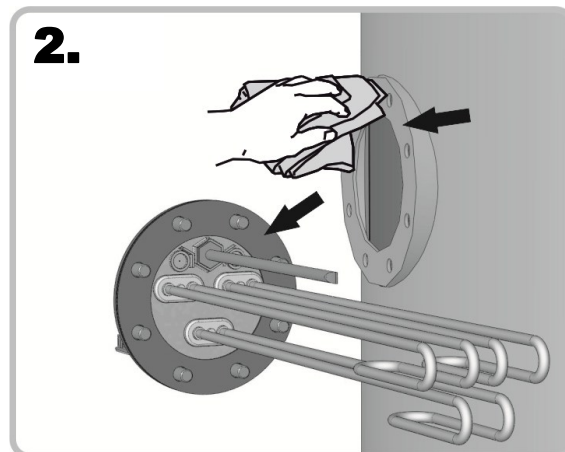
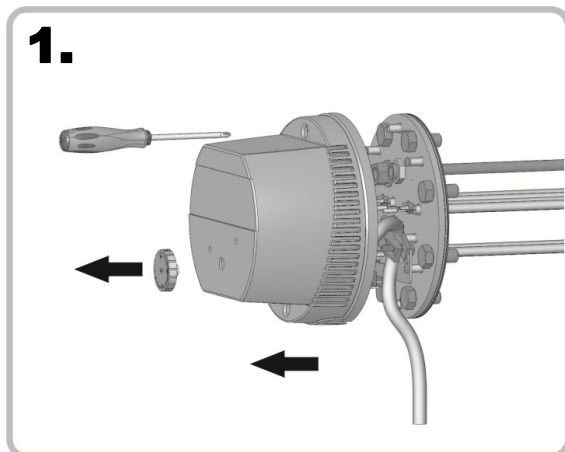
### Conexión eléctrica

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.

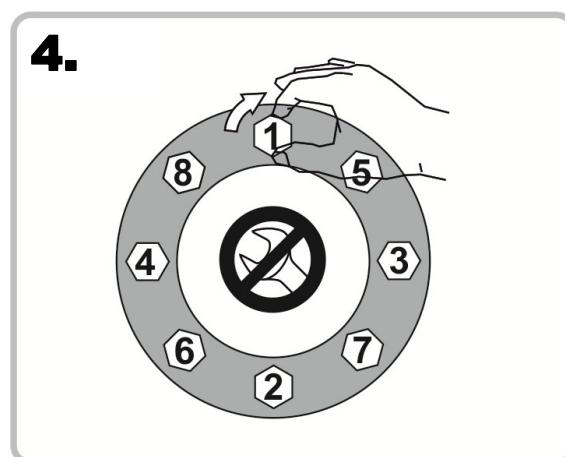
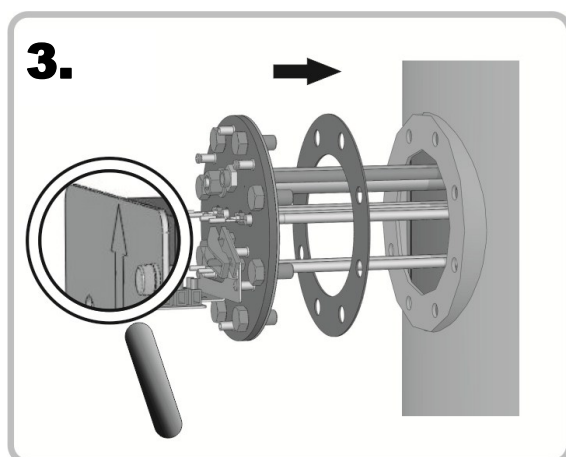
### El derecho de garantía se extingue en caso de:

- Descuidar esta documentación "instrucciones de montaje, manual de uso y mantenimiento".
- Descuido de las indicaciones 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

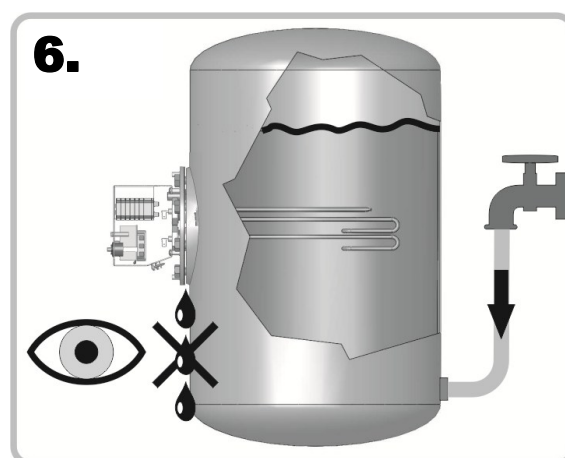
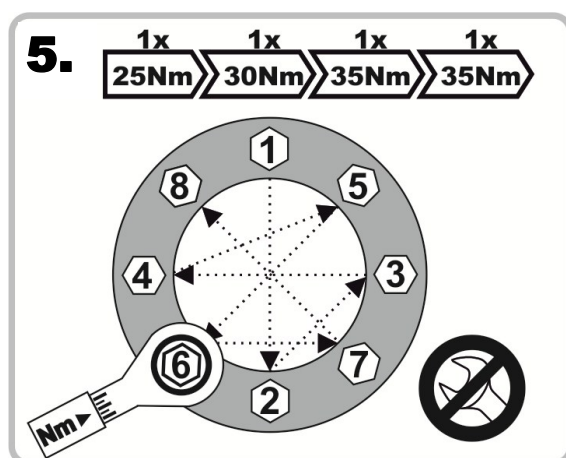
La sustitución de componentes (por ejemplo, termóstatos, ramales de cableado, enchufes, etc.) sólo podrá ser realizada por personal especializado y únicamente con piezas de repuesto originales. El uso de piezas no originales de invalidará la garantía y cualquier reclamación contra el fabricante.

**Instrucciones de montaje**

Desenrosque con cuidado la tapa de la carcasa.  
Limpie la superficie de sellado de la brida.



Atornille la brida con junta al depósito,  
prestar atención a la posición de montaje (adhesivo TOP).  
Apriete los tornillos a mano.



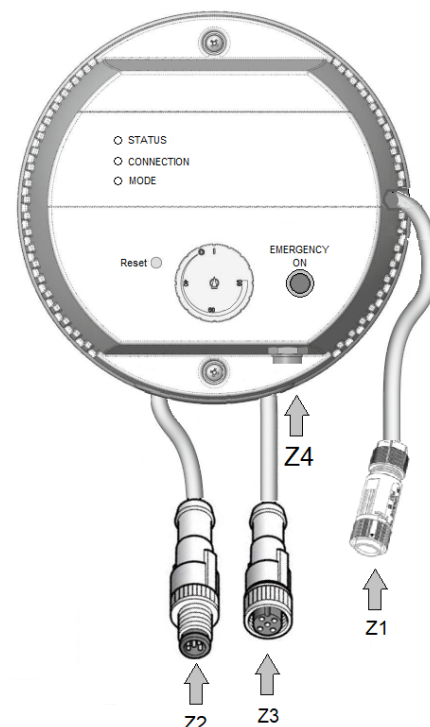
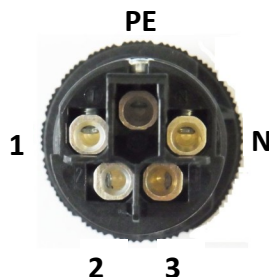
Apriete los tornillos con una llave dinamométrica.  
Llene el depósito y compruebe que no haya fugas.

## Instrucciones de montaje

### 1. Conectar la brida a la fuente de alimentación

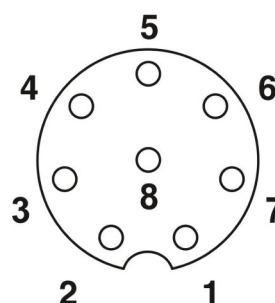
- **Conector Z1**— suministro de energía a la brida:

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



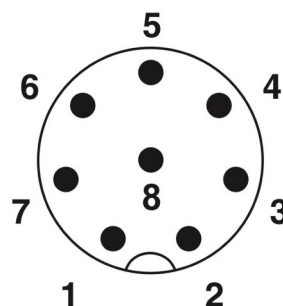
- **Conector Z2**—sensor de temperatura (opcional)

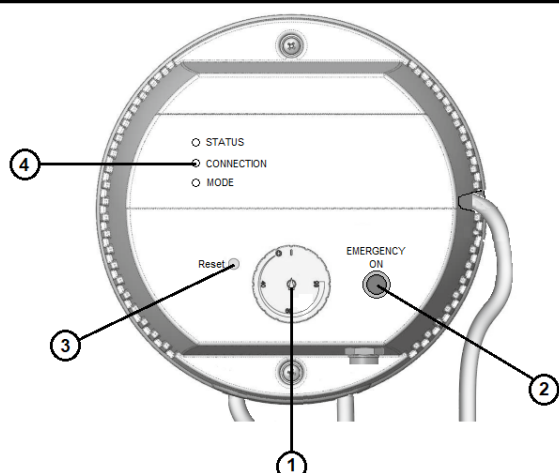
Conexión 1: sensor de temperatura 1  
 Conexión 2: sensor de temperatura 2  
 Conexión 3: sensor de temperatura 3  
 Conexión 4: sensor de temperatura 4  
 Conexión 5: GND  
 Conexión 6: Relé K4



- **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



**Manuale de uso** para el usuario y el especialista

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

**Descripción del dispositivo**

**ASKOHEAT-**F+**** se conmuta en 7 rangos de potencia través de la interfaz digital Modbus o de la entrada analógica 0-10V. A través del botón "Encendido de emergencia" (Pos. 2) o a través de la entrada digital de la bomba de calor, también es posible conmutar la banda máxima hasta 24 horas.

El uso de las interfaces se describe en un documento aparte (protocolo Modbus) y puede descargarse de nuestra página web.

**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 55 °C. Por razones de seguridad, el **ASKOHEAT-**F+**** vuelve automáticamente al funcionamiento normal después de 24 h.

**Normas  
aplicadas**

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

## Modos de funcionamiento (LED)

### LED 1: ESTADO

|                               |                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Azul</b>                   | Conexión de datos a través de Ethernet (Modbus TCP, RTU navegador web o HTTP-JSON (por ejemplo, Energy Manager) en los últimos 5".                                                              |
| <b>Blanco intermitente</b>    | Identificación del dispositivo durante 20 segundos o activación/desactivación del modo de emergencia.<br>Parpadeo muy rápido en el arranque y la finalización de la actualización del software. |
| <b>Rojo/azul intermitente</b> | Error (debe leerse a través de una unidad de control o del Energie Manager ASKOMA)                                                                                                              |

### LED 2: CONEXIÓN

|                              |                                                                                                                                          |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rojo</b>                  | Error de conexión Ethernet                                                                                                               |
| <b>Verde</b>                 | Conexión LAN (Ethernet) a un conmutador, concentrador o router                                                                           |
| <b>Amarillo intermitente</b> | Conexión a la red local (LAN)                                                                                                            |
| <b>Azul intermitente</b>     | <b>ASKOHEAT+</b> 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

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

## Esquema eléctrico

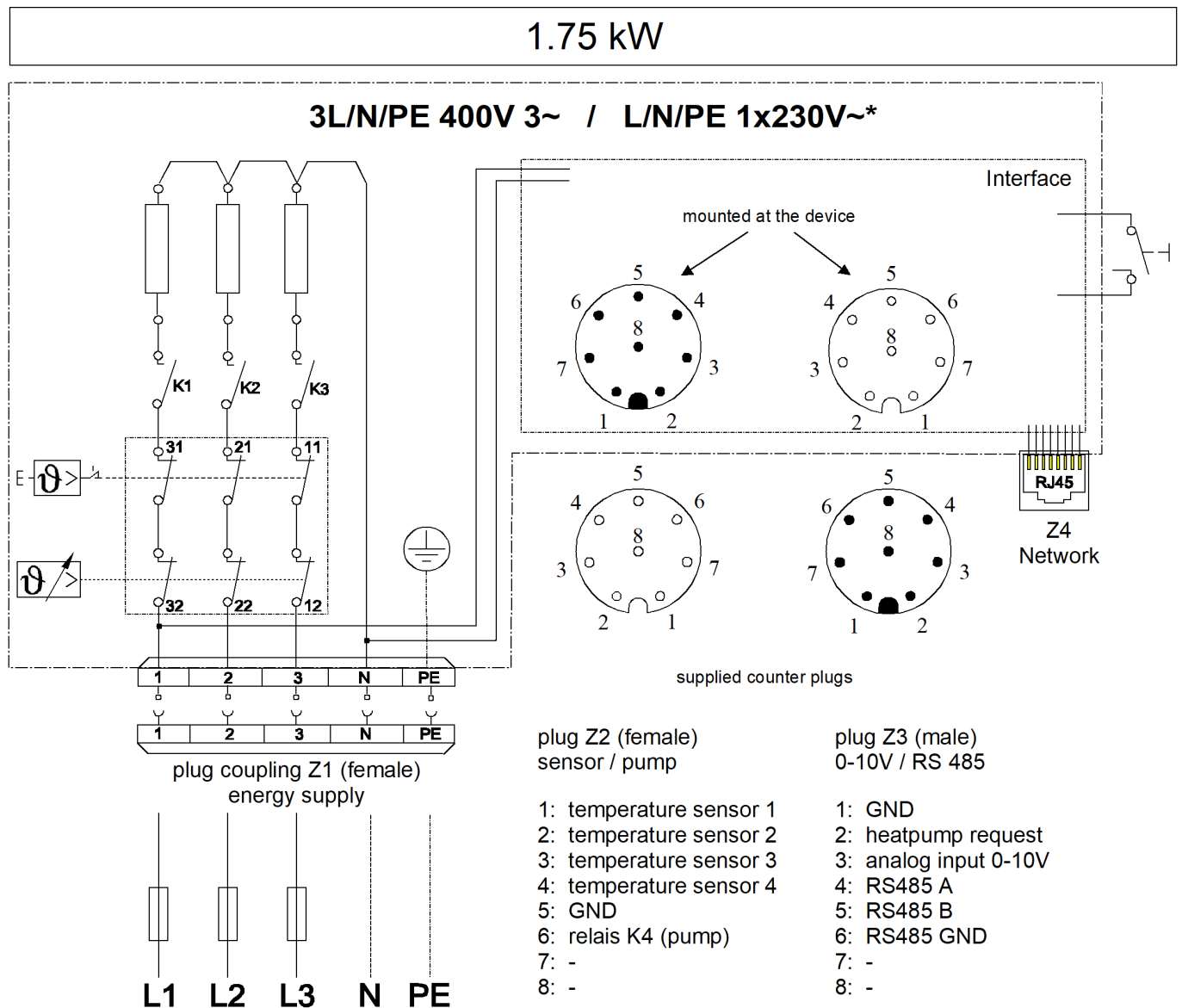


### ¡ATENCIÓN!

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

### Esquema eléctrico y de conexión 1.75 kW

- AHFR-BI-plus-1.75



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



## Esquema eléctrico

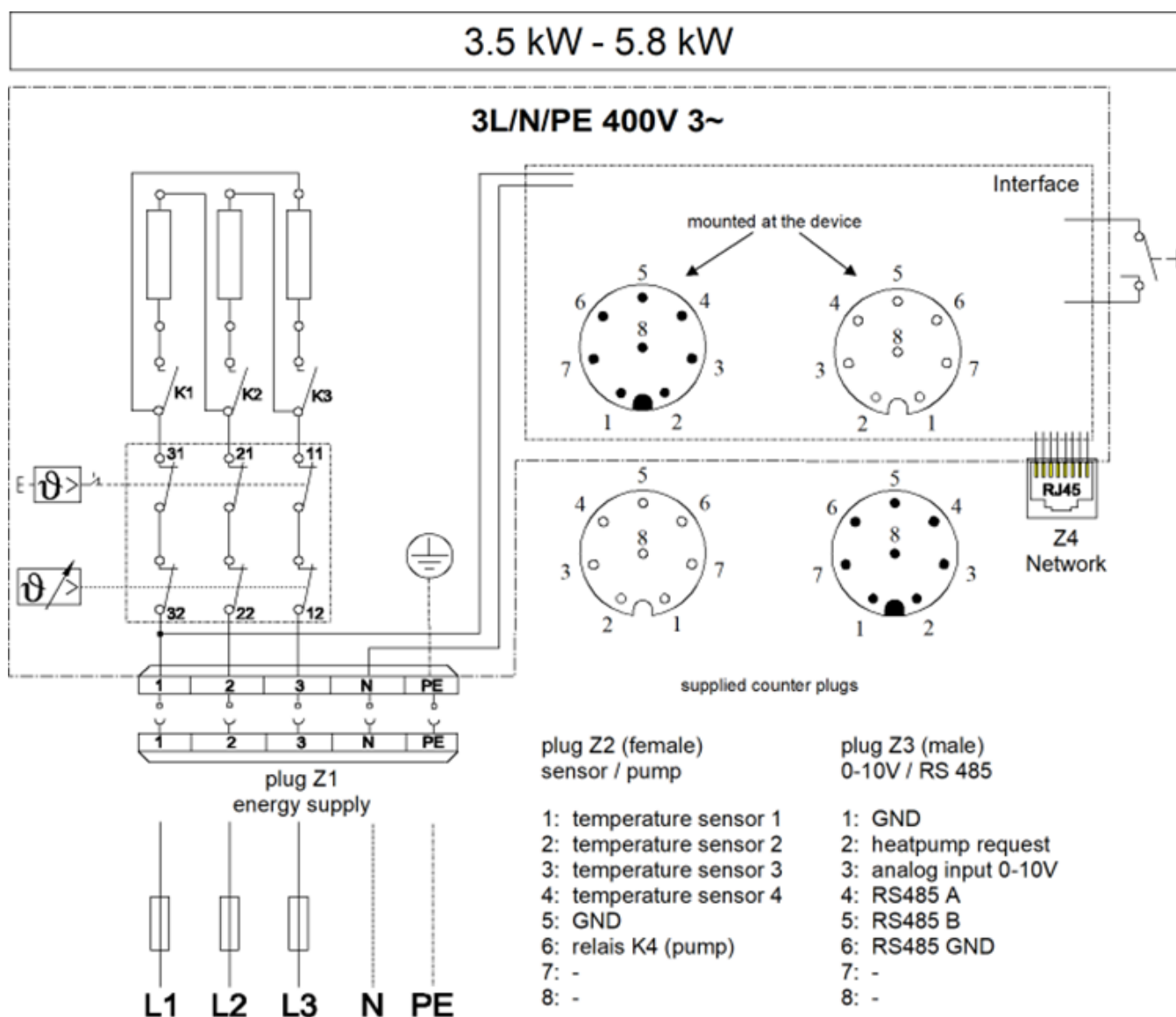


### ¡ATENCIÓN!

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 5.8 kW

- AHFR-BI-plus-3.5
- AHFR-BI-plus-4.4
- AHFR-BI-plus-5.8





## Manutención

2x / año



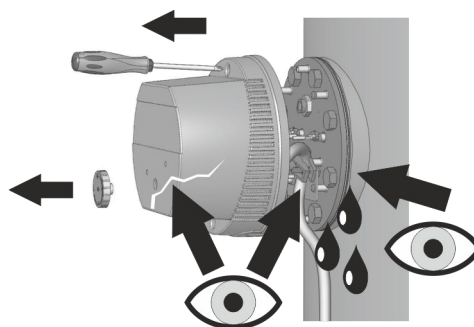
Si los calentadores se utilizan en agua contaminada con cal, deben desincrustarse periódicamente.

**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.

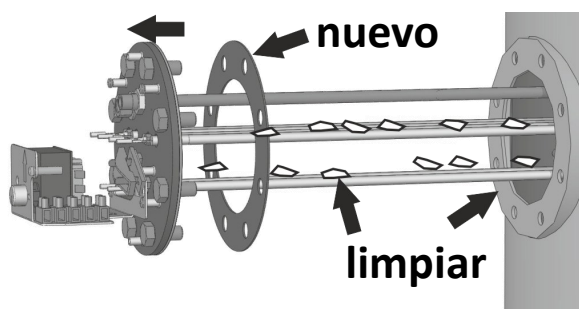
**En tales casos, rechazamos cualquier reclamación de garantía!**

1.

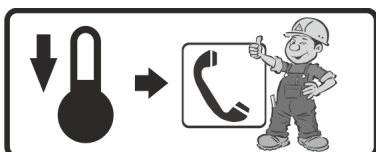


2.

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



## Avería

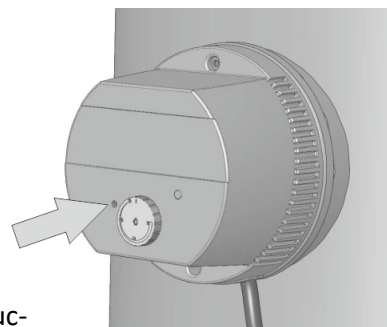


Si el limitador de temperatura de seguridad salta, hay una avería. En este caso, el sistema debe ser revisado por un especialista.



**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**