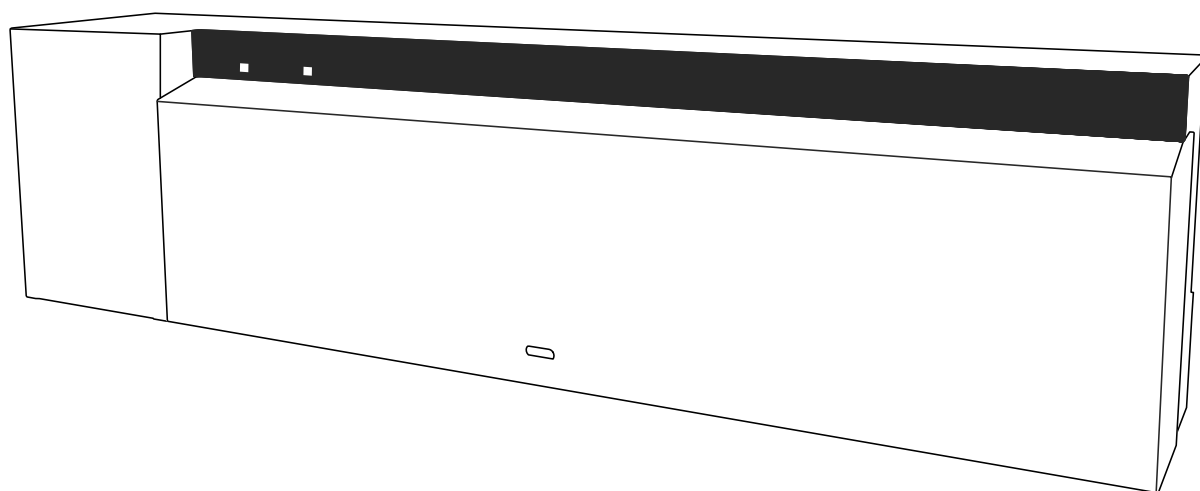


# Alpha Smartware

Einbauanleitung

BSS 21001-xxN2



DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

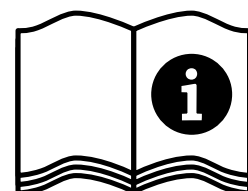
DAN  
NOR

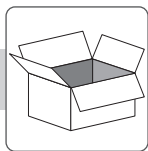
FIN

SWE

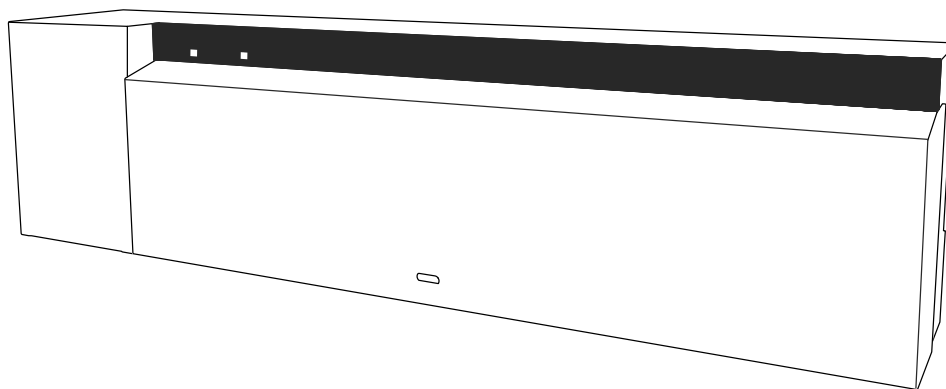
POL

RUS

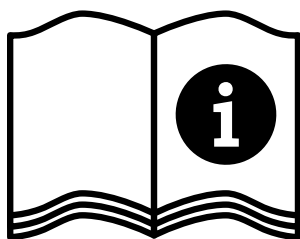




1x



1x



1x



- DEU
- ENG
- FRA
- NDL
- ITA
- ESP
- DAN
- NOR
- FIN
- SWE
- POL
- RUS

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Zu dieser Anleitung</b> .....	<b>4</b>
1.1 Symbole .....	4
<b>2 Sicherheit</b> .....	<b>4</b>
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
2.2 Qualifikation des Fachpersonals .....	5
2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise .....	5
2.4 Konformität .....	5
<b>3 Produktbeschreibung</b> .....	<b>5</b>
3.1 Regelbetrieb .....	6
3.2 Automatischer Abgleich .....	6
3.3 Schutzfunktionen .....	6
3.4 Urlaubsmodus .....	7
3.5 Funkverbindung zu einem Raumbediengerät .....	8
<b>4 Geräteübersicht</b> .....	<b>8</b>
4.1 Technische Daten .....	9
<b>5 Montage</b> .....	<b>10</b>
5.1 Elektrischer Anschluss .....	11
<b>6 Inbetriebnahme</b> .....	<b>12</b>
6.1 Gerät registrieren .....	14
<b>7 Anzeigeelemente</b> .....	<b>15</b>
<b>8 Reinigen</b> .....	<b>16</b>
<b>9 Sicherung wechseln</b> .....	<b>16</b>
<b>10 Außerbetriebnahme</b> .....	<b>17</b>
10.1 App .....	17
<b>11 Entsorgung</b> .....	<b>17</b>

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 1 Zu dieser Anleitung

Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, ist dieses Dokument vollständig und gründlich zu lesen. Das Dokument ist aufzubewahren und an nachfolgende Benutzer weiterzugeben.



Weiterführende Systeminformationen zu Alpha Smartware sind unter <https://www.alphasmartware.de> zu finden.

### 1.1 Symbole

Folgende Symbole werden in dieser Anleitung verwendet:



Kennzeichnet eine wichtige oder nützliche Information



#### VORSICHT

##### Beschreibung der Art und Quelle der Gefahr

Vorgehen zur Vermeidung.

- ✓ Voraussetzung
- 1. Handlungsschritt
  - ⇒ Zwischenergebnis
- ⇒ Ergebnis
- Aufzählung ohne feste Reihenfolge

## 2 Sicherheit

Zur Vermeidung von Unfällen mit Personen- und Sachschäden sind alle Sicherheitshinweise in diesem Dokument zu beachten. Für Personen- und Sachschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, wird keine Haftung übernommen. In solchen Fällen erlischt jeder Gewährleistungsanspruch. Für Folgeschäden wird keine Haftung übernommen.



#### WARNUNG

##### Lebensgefahr durch anliegende elektrische Spannung!

- a) Vor der Montage und Installation Netzspannung ausschalten.
- b) Gegen Wiedereinschalten sichern.

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist Bestandteil des Alpha Smart-Systems und wird für folgende Zwecke eingesetzt:

- Installation in wohnungsähnlichen Umgebungen
- Aufbau einer Einzelraumregelung mit bis zu 10 Zonen (abhängig vom verwendeten Typ) für wassergeführte Fußbodenheizungen
- Anschluss und Versorgung einer Pumpe und thermischer Stellantriebe

Jegliche andere Verwendung, Änderungen und Umbauten sind ausdrücklich untersagt. Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung führt zu Gefahren, für die der Hersteller nicht haftet und zum Gewährleistungs- und Haftungsausschluss.

## 2.2 Qualifikation des Fachpersonals

Die Montage und Inbetriebnahme des Geräts erfordern grundlegende mechanische und elektrische Kenntnisse sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten nur von einer geschulten, eingewiesenen, sicherheitstechnisch unterwiesenen und autorisierten Fachkraft oder von einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden.

Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.

## 2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Im Notfall die gesamte Einzelraumregelung spannungsfrei schalten.
- Arbeiten an spannungsführenden Teilen ausschließlich im spannungsfreien Zustand durchführen.
- Das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden.
- Das Gerät nicht ohne Geräteabdeckung betreiben.
- Sicherstellen, dass das Gerät nicht in die Hände von Kindern gelangt.
- Das Gerät nur innerhalb des Leistungsbereichs und der Umgebungsbedingungen verwenden, die in den Technischen Daten angegeben sind.
- Sicherstellen, dass das Gerät keinen Einflüssen von Feuchtigkeit, Vibrationen, ständiger Sonnen- oder Wärmeeinstrahlung, Kälte oder mechanischen Belastungen ausgesetzt wird.

## 2.4 Konformität



Hiermit erklärt der Hersteller, dass das Gerät der Richtlinie entspricht.

- **2011/65/EU (RoHS)** mit Änderungen  
„Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.“
- **RED 2014/53/EU** mit Änderungen  
„Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates über die Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/5/EG“

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter [www.alpha-smartware.de](http://www.alpha-smartware.de) verfügbar.

## 3 Produktbeschreibung

Die Alpha Smartware Basisstation ist die zentrale Anschluss- und Regeleinheit zur exakten zentralgesteuerten Einzelraumregelung von Flächenheizungen.

Die Basisstation verwertet die erfassten Soll- und Ist-Temperaturen der gekoppelten Alpha Smartware Raumbediengeräte. Entsprechend dieser Vorgaben werden die Räume über die angeschlossenen thermischen Stellantriebe stets auf die vorgegebene Soll-Temperatur geregelt.

Die Basisstation ist als 6- und 10-Kanal-Variante erhältlich und verfügt über eine Pumpensteuerung.

- An der 6- Kanal-Basisstation sind 10 Stellantriebe möglich, Aufteilung: 4x2 Antriebe an HZ 1,2,5,6 und 2x1 Antrieb pro Heizzone an HZ 3,4.
- An der 10- Kanal-Basisstation sind 14 Stellantriebe möglich, Aufteilung: 4x2 Antriebe an HZ 3,4,7,8 und 6x1 Antrieb pro Heizzone an HZ 1,2,5,6,9,10.

Die Alpha Smartware Basisstation kann Stand Alone ohne Internetverbindung installiert und betrieben werden. Alternativ besteht die Möglichkeit, der Erweiterung und Einbindung in das cloudbasierte Alpha Smartware-System und die Steuerung und individuelle Konfiguration per Alpha Smart App.

Da die Funkübertragung technisch auf einem nicht exklusiven Übertragungsweg realisiert ist, können Störungen nicht ausgeschlossen werden. Beispiele für Störeinflüsse sind: Schaltvorgänge, Elektromotoren, defekte Elektrogeräte

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 3.1 Regelbetrieb



Bedingt durch die Optimierung eines PWM-Zyklus während des Lastausgleichs, fahren im System montierte Stellantriebe zu unterschiedlichen Zeiten auf und zu. Dies gilt auch, wenn mehrere Heizzonen an einem Raumbediengerät angemeldet sind.

Zum Ende der Inbetriebnahme startet der Regelbetrieb des Alpha Smart-Systems.

Der Regler arbeitet dabei mit einem PI-Regelverhalten und steuert den Antrieb in Abhängigkeit der Temperaturdifferenz zwischen dem Soll-Wert und dem Ist-Wert gesehen auf einen Zyklus von 15 Minuten nur für eine gewisse Zeit an.

- Bei hoher Temperaturdifferenz betragen die Einschaltzeiten jeweils maximal etwa 13 Minuten, in einem 15 Minuten-Zyklus.
- Bei geringer Temperaturdifferenz beträgt die Einschaltzeit minimal zwei Minuten, in einem 15 Minuten-Zyklus. Minimale Temperaturdifferenzen bewirken keine Ansteuerung der Antriebe

Die restliche Zeit, bis zum Ablauf des 15 Minuten-Zyklus, wird der Antrieb nicht angesteuert. Beispielsweise wird dadurch der Antrieb acht Minuten angesteuert und für sieben Minuten ausgeschaltet.

Dieses Regelverhalten wirkt der bauartbedingten Trägheit einer Fußbodenheizung entgegen. Würde das Raumbediengerät den Antrieb bis zum Erreichen eines vorgegebenen Sollwerts durchgehend ansteuern, würde es aufgrund der Trägheit des Systems und der Restwärme im Fußboden zu einem Überschwingen der Raumtemperatur kommen.

Der Regelbetrieb enthält zwei Regelfunktionen:

### Hauptfunktion

Die Hauptfunktion ist vorrangig und regelt die Heizzonen entsprechend des eingestellten Sollwerts auf die Raumtemperatur.

### Nebenfunktion (Lastausgleich)

Bei der Nebenfunktion wird die Last des Heizkreisverteilers optimiert auf alle benutzten Heizkreise verteilt (Lastausgleich).

Der Lastausgleich ermöglicht dadurch einen kontinuierlicheren Heizmittelfluss. Die Verteilung erfolgt in regelmäßigen Zeitabständen in Pulsweitenmodulation(PWM)-Zyklen für jede einzelne Heizzone pro Regler.

Bei einer Änderung der Regelparameter erfolgt eine jeweilige Neuberechnung des Lastausgleichs durch das System. Die an den jeweiligen Heizzonen angeschlossenen Antriebe regulieren innerhalb eines PWM-Zyklus in jeweils unterschiedlichen zeitlichen Abständen.

Die Funktion des Lastausgleichs ist in die Alpha Smartware Basisstation integriert und ist nicht deaktivierbar.

## 3.2 Automatischer Abgleich

Das System sorgt durch seine Regelcharakteristik bei den angeschlossenen Kreisläufen für einen automatischen Abgleich der Durchflussmenge. Voraussetzung hierfür ist, dass die technischen Gegebenheiten (u.a. Vorlauftemperatur, Pumpendruck, Rohrverlegung, Ventileinstellungen) eine korrekte Erwärmung aller Räume ermöglichen. In Heizsystemen mit starken Abweichungen von diesen Voraussetzungen, können systemunterstützende Maßnahmen durchgeführt werden:

Über das voreinstellbare Ventil / Rücklaufverschraubung (RLV) des problematischen Raums den Durchfluss schrittweise erhöhen.

- Sollte das Ventil zu diesem Raum bereits auf vollen Durchfluss eingestellt sein, die Ventile der anderen Räume schrittweise eindrosseln.
- Sollten die ersten beiden Maßnahmen nicht ausreichen, an der Heizkreis-Umwälzpumpe den Pumpendruck erhöhen.
- Als letzte Maßnahme die Vorlauftemperatur der Heizkreise erhöhen.

## 3.3 Schutzfunktionen

Die Alpha Smartware Basisstation verfügt über Schutzfunktionen zur Vermeidung von Schäden am Gesamtsystem.

### Pumpenschutzfunktion

Zur Vermeidung von Schäden durch längeren Stillstand wird die Pumpe innerhalb vordefinierter Zeiträume angesteuert. Bei aktiver Pumpenschutzfunktion leuchtet die LED *Pump* konstant grün. Anzeigeelemente [▶ 15]

## Ventilschutzfunktion

In Zeiträumen ohne Ventilansteuerung (beispielsweise außerhalb der Heizperiode), werden alle Heizzonen mit angemeldetem Raumbediengerät zyklisch angesteuert, um dem Festsetzen der Ventile vorzubeugen.

## Frostschutzfunktion

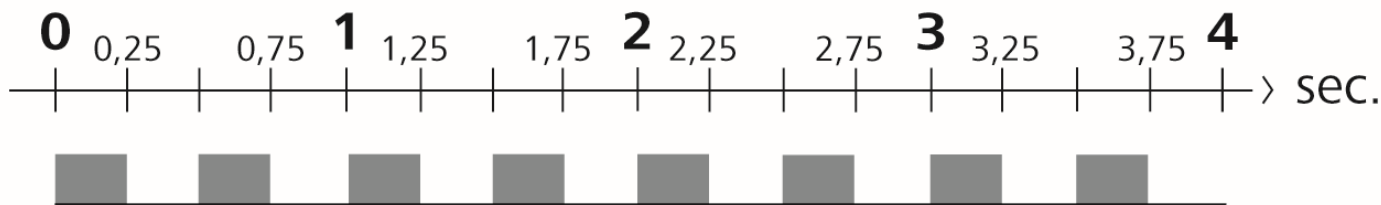


Abb. 1: Blinkfrequenz LED HZ bei Frostschutzfunktion

Unabhängig vom Betriebsmodus, verfügt jeder Schaltausgang über eine Frostschutzfunktion. Sobald die definierte Frostschutztemperatur von 5 °C unterschritten ist, werden die Ventile der zugeordneten Heizzone angesteuert, bis die Frostschutztemperatur erreicht ist.

## Notbetrieb

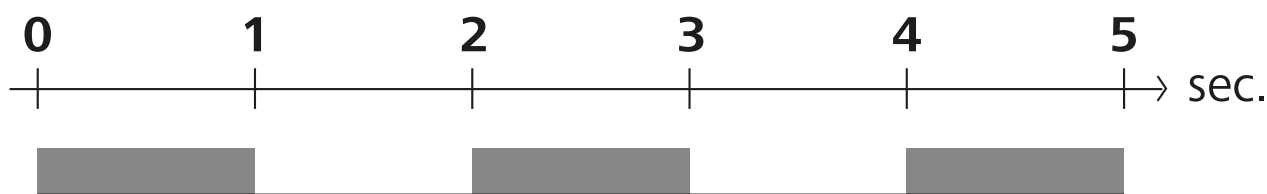


Abb. 2: Blinkfrequenz LED HZ bei Notbetrieb

Wenn die Funkverbindung zwischen der Basisstation und einem Raumbediengerät für einen definierten Zeitraum unterbrochen bleibt (Aktivierungszeit 210 Minuten), wird automatisch der Notbetrieb aktiviert. Anzeigeelemente ► 15]

- Im Notbetrieb werden die Schaltausgänge an der Basisstation unabhängig vom Heizsystem mit einer modifizierten PWM-Zyklusdauer angesteuert, um das Auskühlen der Räume während des Heizbetriebs zu vermeiden, z. B bei einem Verbindungsverlust zum Raumbediengerät.
- Ursache für einen aktiven Notbetrieb können leere oder zu schwache Batterien eines Raumbediengeräts sein.

## 3.4 Urlaubsmodus

Diese Funktion ist in der Alpha Smart App verfügbar!

Bei aktiviertem Urlaubsmodus regelt die Basisstation alle Heizzonen auf eine frei einstellbare Solltemperatur, die pro Raum zwischen 5 und 30 °C einstellbar ist.

- Der Urlaubsmodus bleibt solange aktiv, bis dieser in der Alpha Smart App deaktiviert wird oder am Raumbediengerät die Solltemperatur geändert wird.
- Wenn der Urlaubsmodus deaktiviert wird, wird der vorherige Betriebsmodus wieder aktiviert. Befindet sich die jeweilige Heizzone im Automatik-Modus, wird bis zum nächsten Schaltzeitpunkt im Manuellen-Modus geregelt. Danach wird der Automatik-Modus wieder aktiviert.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

### 3.5 Funkverbindung zu einem Raumbediengerät

#### Blinkverhalten der LEDs bei schwacher Funkverbindung

Die LED Heizzonen an der Basisstation blinken bei einer schwachen Funkverbindung zu einem Raumbediengerät in folgender Frequenz:

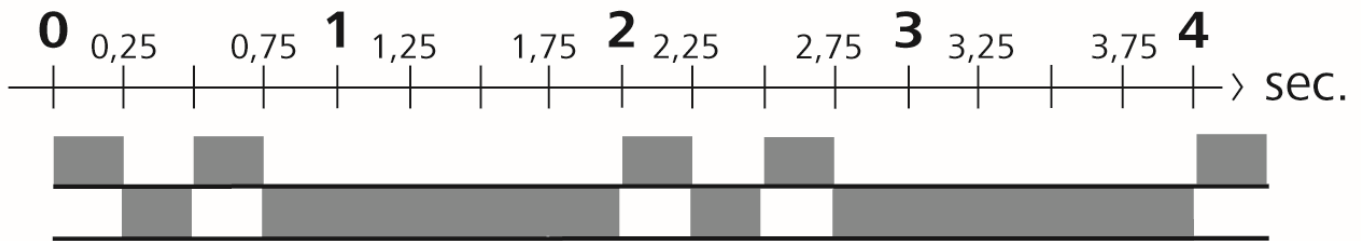


Abb. 3: Blinkfrequenz LED HZ bei schwacher Funkverbindung

#### Blinkverhalten der LEDs bei schwacher Batteriekapazität

Die LED Heizzonen an der Basisstation blinken bei einer schwachen Kapazität der Batterien in folgender Frequenz:

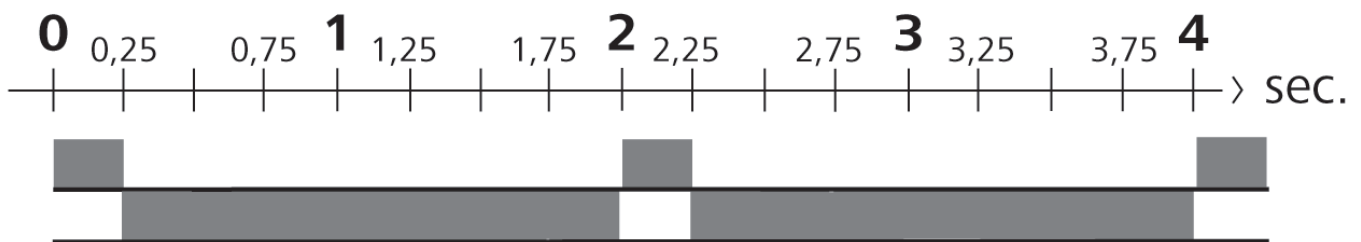
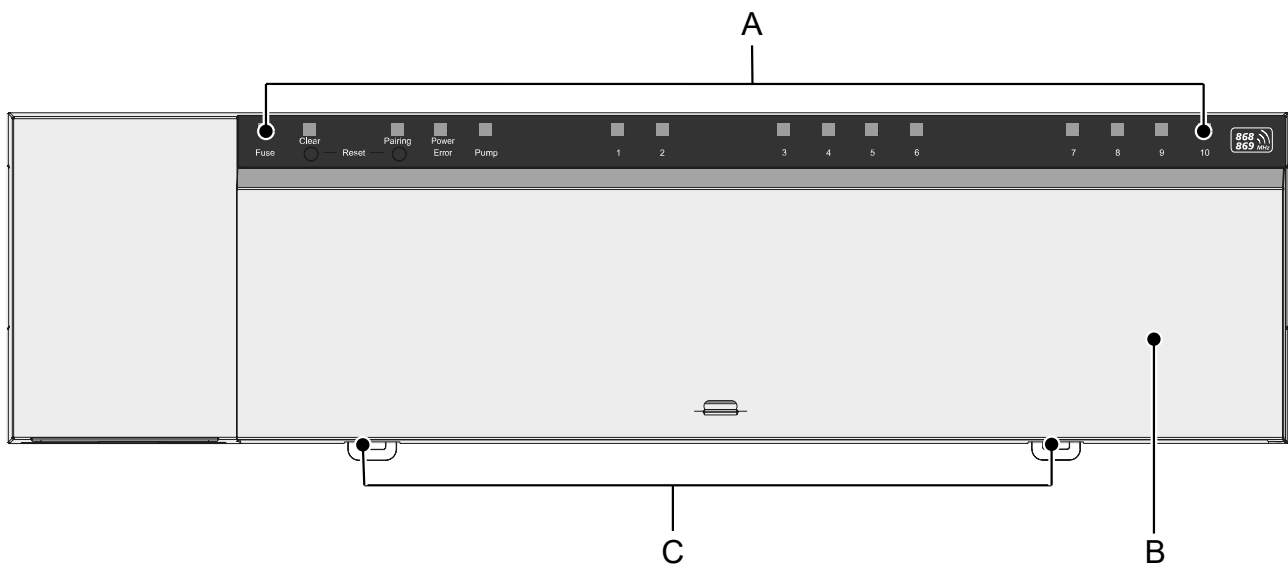


Abb. 4: Blinkfrequenz LED HZ bei schwacher Batteriekapazität eines Raumbediengeräts

## 4 Geräteübersicht



#### Frontansicht

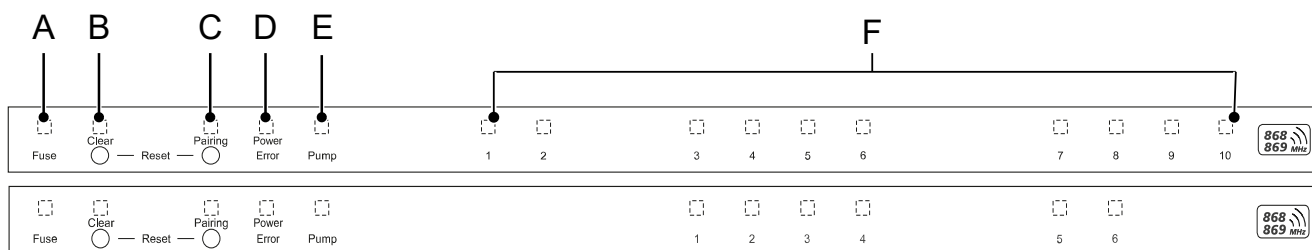
Geräteübersicht

A) Anzeige mit LEDs und Tasten

B) Gehäuseabdeckung

C) Schieber für die Hutschienenmontage





## Anzeige- und Bedienelemente

Übersicht Anzeige- und Bedienelemente

### A) LED *Fuse*

- leuchtet: Sicherung defekt

### B) Taste mit LED *Clear*: Bestehende Geräteverbindung aufheben oder aktuellen Vorgang abbrechen (< 1 sec)

### C) Taste mit LED *Pairing*

- blinkt: Pairing-Vorgang aktiv

### D) LED *Power/Error*

- leuchtet grün: Basisstation betriebsbereit
- leuchtet rot: Fehler liegt vor

### E) LED *Pump*

- leuchtet: Pumpenansteuerung aktiv

### F) LEDs Heizzonen (HZ)

- leuchtet: Heizzone aktiv/gekoppelt
- blinkt: Pairing-Vorgang der Heizzone aktiv/Signalisierung Status Funkverbindung/Notbetrieb oder Batterie schwach

## 4.1 Technische Daten

Typ	BSS 21001-06N2	BSS 21001-10N2
Abmessung	290 x 52 x 75 mm	290 x 52 x 75 mm
Gewicht	670 g	700 g
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C	0 ... 50°C
Umgebungsfeuchte	5 ... 80%, nicht kondensierend	5 ... 80%, nicht kondensierend
Lagertemperatur	-25 ... 70 °C	-25 ... 70 °C
Betriebsspannung	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz
Anschluss (Pumpe)	Kontakt: Einpolig schaltend/Schließerrelais/direkte Pumpenspeisung möglich	Kontakt: Einpolig schaltend/Schließerrelais/direkte Pumpenspeisung möglich
Funkfrequenz	868,3 und 869,525 MHz (SRD-Band)	868,3 und 869,525 MHz (SRD-Band)
Anzahl Antriebe	max. 4 x 2 und 2 x 1	max. 4 x 2 und 6 x 1
Schutzart	IP 20	IP 20
Anschlussleitung (Querschnitt)	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>
Abisolierlänge Anschlussklemmen	8 ... 9 mm	8 ... 9 mm
typ. Funk-Freifeldreichweite	270 m	270 m
Max. Nennlast aller Antriebe	24 W	24 W
Sicherung	5 x 20 mm, T4AH	5 x 20 mm, T4AH
Max. schaltbare Leistung	1 A	1 A



Die maximal mögliche Funkreichweite ist innerhalb von Gebäuden stark von den Umgebungsfaktoren vor Ort abhängig und kann stark von der Funk-Freifeldreichweite im Außenbereich abweichen!

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 5 Montage

1. Montage Hutschiene
2. Montage Aufputz

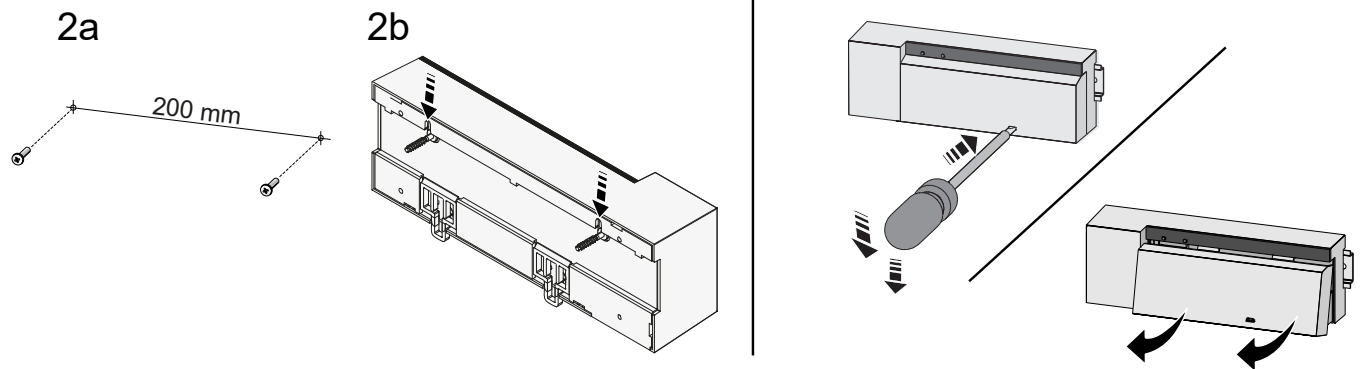
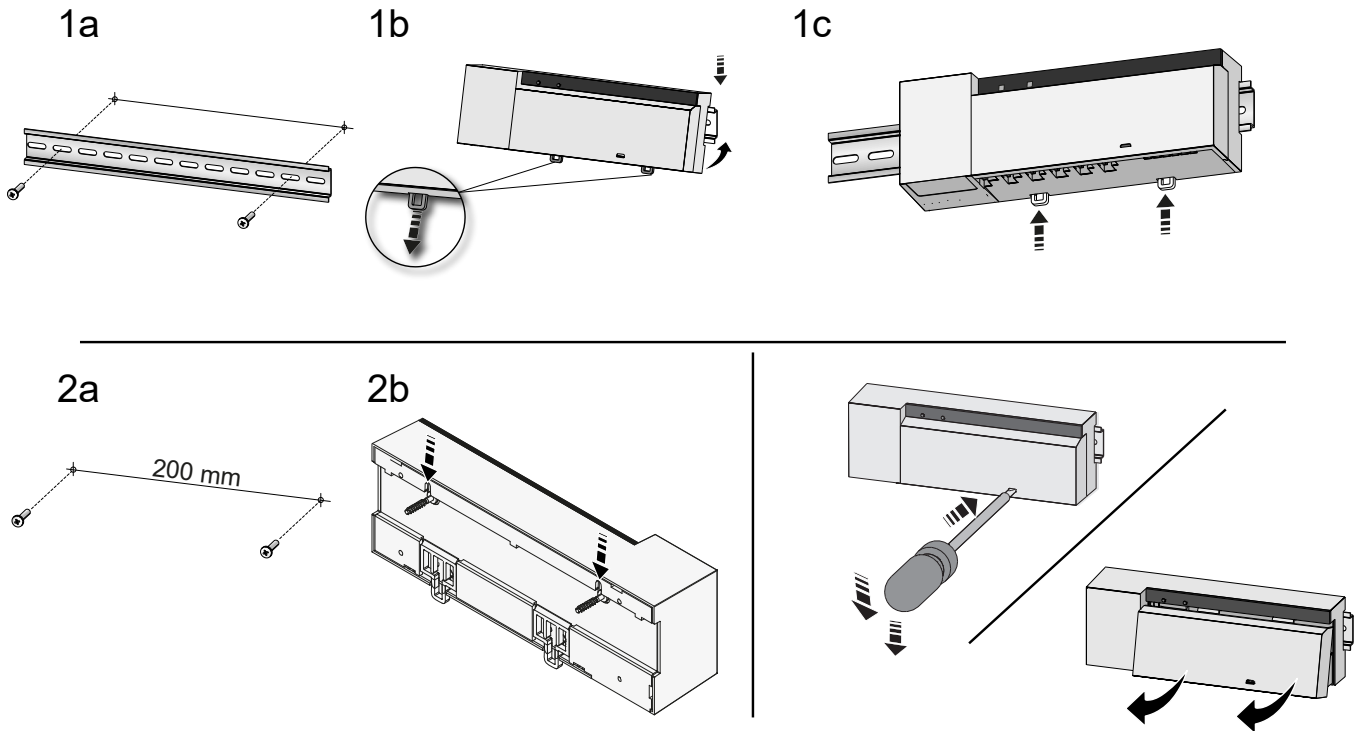


Abb. 5: Montage der Basisstation

1. Abdeckung einsetzen
2. Abdeckung nach oben schieben und einrasten lassen

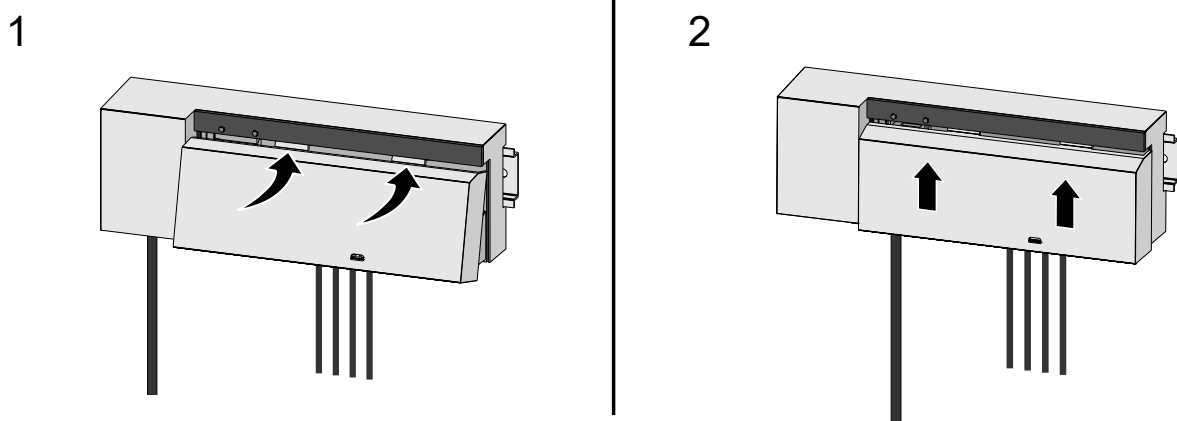


Abb. 6: Abdeckung der Basisstation schließen

DEU

ENG

FRA

NLD

ITA

ESP

DAN

NOR

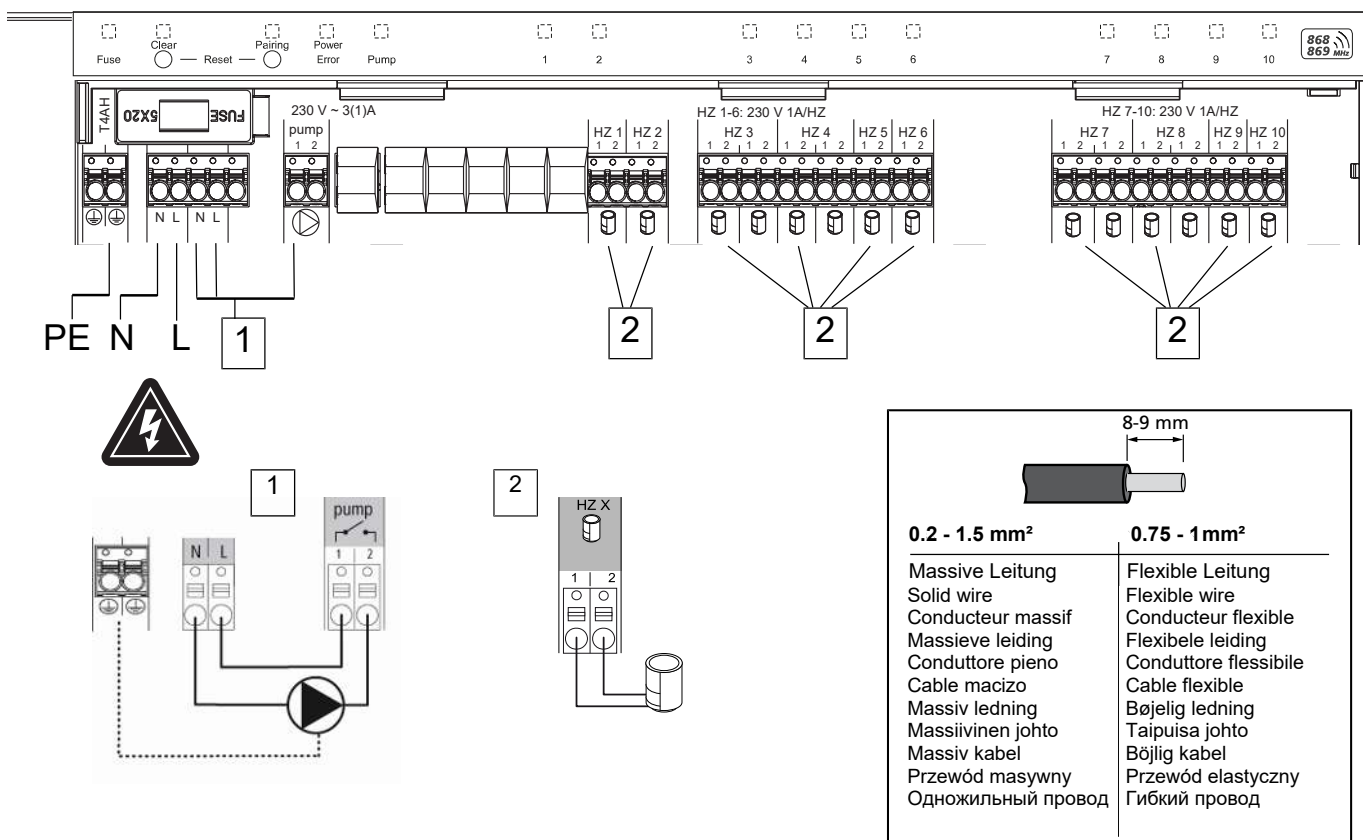
FIN

SWE

POL

RUS

## 5.1 Elektrischer Anschluss



1. Anschluss einer Pumpe 230 V
2. Anschluss eines Antriebs an die Heizzone X



### WARNUNG

**Lebensgefahr durch anliegende elektrische Spannung!**

- a) Vor der Montage und Installation: Netzspannung ausschalten.
- b) Gegen Wiedereinschalten sichern.



Die Spannungsversorgung ist über eines der beiden L- und N-Klemmenpaare möglich.

Die Verschaltung einer Einzelraumregelung hängt von individuellen Faktoren ab und muss sorgsam vom Installateur geplant und realisiert werden. Für die Steck-/Klemmanschlüsse sind folgende Querschnitte verwendbar:

- Massive Leitung: 0,2 – 1,5 mm<sup>2</sup>
- Flexible Leitung: mit/ohne Aderendhülle max. 0,75 mm<sup>2</sup>/max. 1 mm<sup>2</sup>
- Leitungsenden 8 – 9 mm abisoliert
- Leitungen der Antriebe können mit den ab Werk montierten Aderendhülsen verwendet werden.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

FIN

SWE

POL

RUS

## 6 Inbetriebnahme

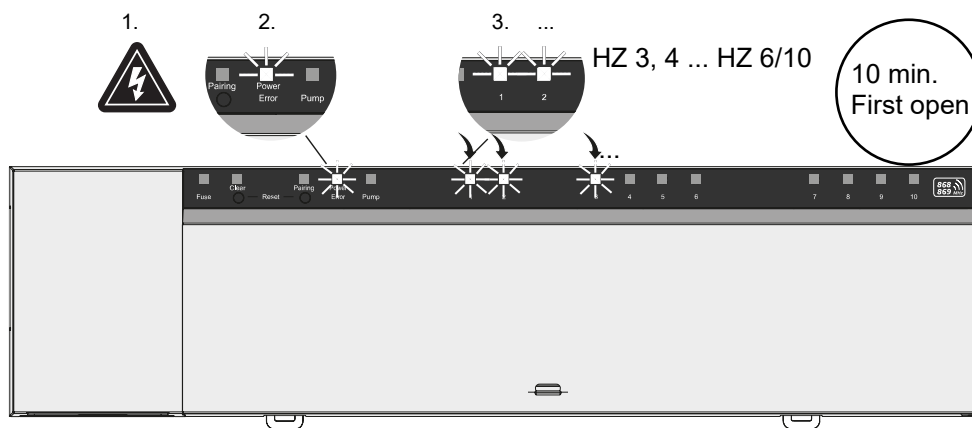
### First Open-Funktion

- ✓ Netzspannung einschalten

1. Sobald die Netzspannung anliegt, werden alle Heizzonen der Reihe nach eingeschaltet. Jede Heizzone wird für zehn Minuten angesteuert, um die First-Open Funktion der NC-Antriebe zu entriegeln.

⇒ Die LED „Power“ (Betriebsanzeige) leuchtet konstant. Die LEDs aller Heizzonen leuchten 10 Minuten konstant.

1. Während der First Open-Funktion ist es bereits möglich, Raumgeräte anzulernen. Inbetriebnahme [► 13]



### Zweipunktbetrieb

Der Zweipunktbetrieb kann als Funktest verwendet werden, um die Funkverbindung zwischen der Basisstation und dem Raumbediengerät zu testen.

Anhand des Funktests ist erkennbar, mit welchen Heizzonen der Basisstation das Raumbediengerät gekoppelt ist.

- ✓ Dieser Funktest ist vom geplanten Montageort des Raumbediengeräts auszuführen.

- ✓ Die Basisstation darf sich nicht im Pairing-Modus oder innerhalb der 10-minütigen First-Open-Funktion befinden.

1. Den Temperatur-Sollwert durch Drehen des Drück-Drehschalter im Uhrzeigersinn nach rechts drehen, um den Sollwert zu erhöhen oder gegen den Uhrzeigersinn nach links drehen, um den Sollwert zu senken.

⇒ Alle Heizzonen, die dem Raumbediengerät zugeordnet sind, werden für 30 Minuten in einem Zweipunktbetrieb geregelt.

⇒ Durch Verändern des Temperatur-Sollwerts am Raumbediengerät schaltet sich die gekoppelte Heizzone an der Basisstation an oder aus, um den Ist-Wert an den neuen Sollwert anzupassen.

⇒ Der Lastausgleich wird für alle Heizzonen deaktiviert, die dem Raumbediengerät zugeordnet sind.

Erfolgt keine Ansteuerung, ist der Empfang durch ungünstige Bedingungen gestört. Verändern Sie unter Berücksichtigung der Montagebedingungen des Raumbediengeräts die Montageposition, bis Sie ein Empfangssignal erhalten.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

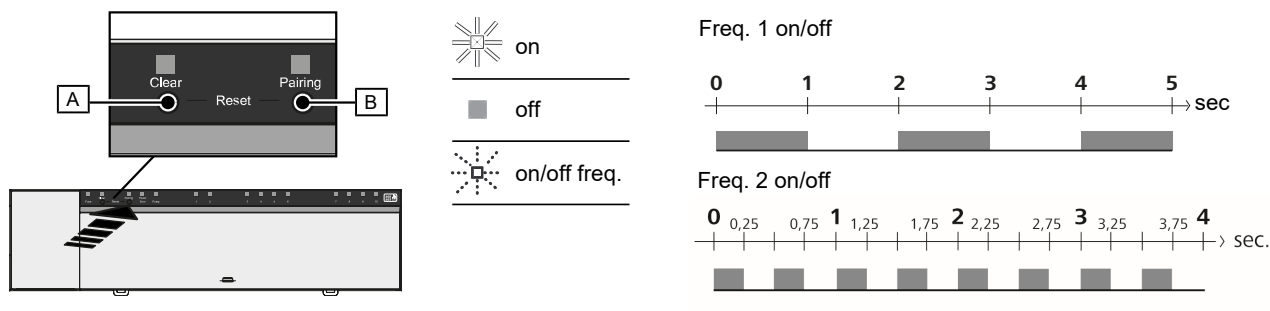
NOR

FIN

SWE

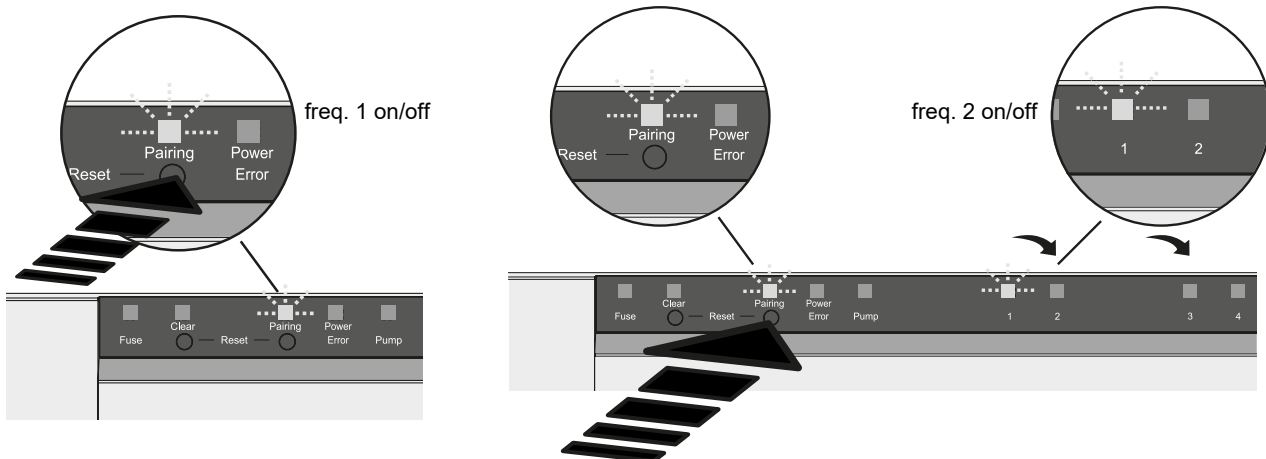
POL

RUS



1. [B] > 3 sec

2. [B] < 1 sec

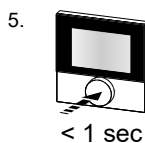


3. [A] < 1 sec ✓

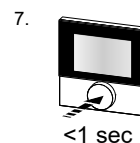
2. [B] < 1 sec  
3. [A] < 1 sec

4. [B] > 3 sec ✓

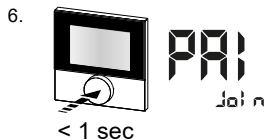
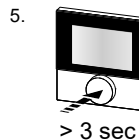
1a



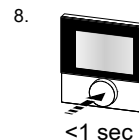
6. [B] < 1 sec



1b



7. [B] < 1 sec



**Lange drücken entspricht Drücken > 3 sec / Kurz drücken entspricht Drücken < 1 sec**

### 1a) Raumbediengeräte an Heizzonen anlernen

1. Taste *Pairing* [B] lange drücken, um den Pairingmodus zu aktivieren: Die LED *Pairing* blinkt langsam.
  - ⇒ Wenn stattdessen die LED *Error* rot blinkt, sind bereits alle Heizzonen belegt.
  - ⇒ Die LEDs aller bereits gekoppelten Heizzonen leuchten dauerhaft
  - ⇒ Die LEDs aller für das Pairing verfügbaren Heizzonen blinken langsam
  - ⇒ Zum Beenden des Pairingmodus Taste *Clear* [A] lang drücken
2. Taste *Pairing* [B] so oft kurz drücken, bis die gewünschte Heizzone ausgewählt ist.
  - ⇒ Die LED der ausgewählten Heizzone blinkt schnell
3. Taste *Clear* [A] kurz drücken, um die zuvor gewählte Heizzone für den Pairingvorgang zu bestätigen: Die LED der ausgewählten Heizzone leuchtet dauerhaft
  - ⇒ Um weitere Heizzonen zuzuweisen: Die Schritte 2 und 3 wiederholen.
4. Taste *Pairing* [B] lange drücken, um den Pairingvorgang für die zuvor gewählten Heizzonen zu starten: Die LED *Pairing* blinkt schnell

- DEU
- ENG
- FRA
- NDL
- ITA
- ESP
- DAN
- NOR
- FIN
- SWE
- POL
- RUS

5. Drück-Drehschalter des Raumbediengerätes kurz drücken: PAI Join ist im Display des Raumbediengeräts sichtbar
6. Taste *Pairing* [B] an der Basisstation kurz drücken, um den Vorgang abzuschließen: PAI done ist im Display des Raumbediengeräts sichtbar
7. Drück-Drehschalter des Raumbediengerätes kurz drücken, um den Pairingvorgang zu beenden

## 1b) Ein Raumbediengerät an weiteren Heizzonen anlernen

Folgende Schritte durchführen, um ein bereits gekoppeltes Raumbediengerät mit weiteren Heizzonen zu koppeln.

Den Pairingvorgang an der Basisstation starten und die gewünschte / gewünschten Heizzonen auswählen, (siehe 1a), Schritte 1 bis 4.

1. Drück-Drehschalter des gewünschten Raumbediengerätes lange drücken: Set PAIr ist im Display sichtbar
2. Drück-Drehschalter des Raumbediengerätes kurz drücken: PAI Join ist im Display sichtbar
3. Taste *Pairing* [B] an der Basisstation kurz drücken, um den Vorgang abzuschließen: Pai done ist im Display sichtbar.
4. Drück-Drehschalter des Raumbediengerätes kurz drücken, um den Pairingvorgang zu beenden

## Raumbediengerät von gekoppelten Heizzonen ablernen – Pairing aufheben

**Lange** drücken entspricht Drücken > 3 sec / **Kurz** drücken entspricht Drücken < 1 sec

- ✓ Für das Entkoppeln der Raumbediengeräte die Schritte des Pairings mit gegensätzlicher Verwendung der Tasten [A] und [B] durchführen.
- 1. Taste *Clear* [A] lange drücken, um das Entkoppeln zu starten: Die LED *Clear* und alle gekoppelten Heizzonen blinken langsam
- 2. Taste *Clear* [A] so oft kurz drücken, bis die gewünschte/n Heizzone/n ausgewählt ist/sind.
  - ⇒ **Hinweis:** Ein Raumbediengerät wird immer von allen Heizzonen entkoppelt, mit denen es gepairt ist. Um das Raumbediengerät nach dem Entkoppeln wieder an einer anderen Heizzone verwenden zu können, ist der Pairing-Vorgang für die gewünschte Heizzone erneut durchzuführen.
  - ⇒ Alle LED/s der Heizzone/n blinken schnell, die mit dem jeweiligen Raumbediengerät gekoppelt sind.
- 3. Taste *Clear* [A] lange drücken, um das Entkoppeln des Raumbediengeräts durchzuführen.
  - ⇒ Das entkoppelte Raumbediengerät startet neu. Anschließend ist das Pairing aufgehoben und die LED der ausgewählten Heizzone/n aus.
  - ⇒ Bei nicht erfolgreichem Abmelden eines Raumbediengeräts blinken die LEDs *Error* und *Clear* für 5 Sekunden schnell.



Ein Werksreset hat bei cloudbasiertem Betrieb keine Auswirkung auf das Abmelden der Raumbediengeräte in der Alpha Smart App. Die Geräte müssen in der Alpha Smart App manuell gelöscht werden.

## Alpha Smart App



Für den Einsatz des Geräts innerhalb einer Alpha Smart Cloud ist die Verwendung der Alpha Smart App notwendig (Download über QR-Code).

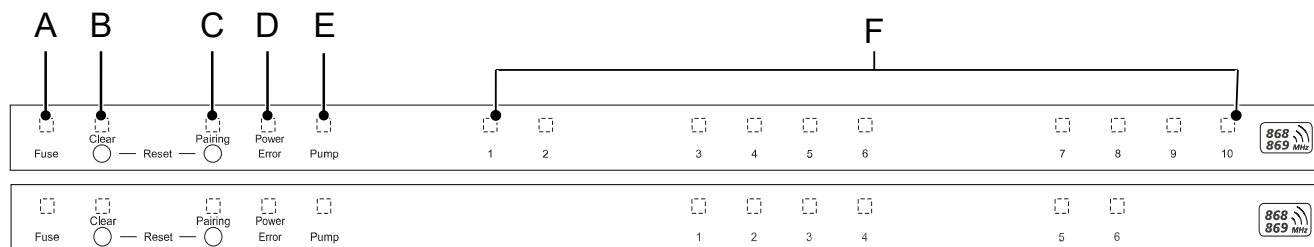
### 6.1 Gerät registrieren

Alpha Smartware-Geräte sind in einem System verbunden. Um neue Geräte in dieses System zu integrieren, müssen diese zuerst in der Alpha Smart Cloud registriert werden.

- ✓ Ein Benutzerkonto ist in der Alpha Smart App erstellt.
- 1. Die Alpha Smart App auf dem Endgerät starten.
- 2. Im Menü den Punkt *Geräte* auswählen.

3. (+) drücken, um ein Gerät hinzuzufügen.
4. Den QR-Code scannen oder manuell ein Gerät auswählen.
5. Den Anweisungen in der Alpha Smart App folgen, um weitere Geräte hinzuzufügen.

## 7 Anzeigeelemente



LED	Farbe/ Intervall	Beschreibung	Abhilfe
Alle	Alle konstant an (Vier Sekunden)	Startvorgang aktiv	-
Fuse	Konstant an/Alle anderen LEDs aus	Sicherung defekt, Spannungsversorgung aktiv	Ursache ermitteln: Verdrahtungsfehler, Kurzschluss eines Antriebs, evtl. Überspannungseignis. Danach: Sicherung wechseln [► 16]
	Aus	Sicherung in Ordnung	-
Clear	Blinkt	Entpairen eines Raumbediengeräts	Pairingvorgang abbrechen oder Vorgang abbrechen mit Taste <i>Clear</i>
Pairing	Blinkt langsam	Pairingmodus aktiviert	-
	Blinkt schnell	Warten auf Signal des Raumbediengerätes	Heizzonen zuweisen oder Vorgang mit Taste <i>Clear</i> abbrechen
Power/Error	Aus	Spannungsversorgung unterbrochen oder defekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verbindungen zwischen Netzteil und Basisstation prüfen.</li> <li>– Spannungsversorgung der Steckdose prüfen</li> <li>– Bei Bedarf Gerät erneuern</li> </ul>
	Leuchtet konstant grün: Power	Spannungsversorgung aktiv	-
	Leuchtet konstant orange	Startvorgang aktiv	-
	Leuchtet konstant rot: Error	Fehler aktiv. Gerät defekt	Werksreset durchführen/Gerät durch Elektroinstallateur prüfen lassen
	Blinkt langsam rot	Bereit für Werksreset	Pairingvorgang wiederholen oder abbrechen mit Taste <i>Clear</i>
	Blinkt schnell rot	Fehler beim Pairing-Vorgang oder Reset-Vorgang gestartet	Pairingvorgang wiederholen oder abbrechen mit Taste <i>Clear</i>
Pump	Blinkt rot/blinkt grün	Fehler beim Update-Vorgang	
	Konstant an	Pumpenansteuerung oder Pumpenschutzfunktion aktiv	-
Heizzone 1...6 1...10	Blinkt pro Heizzone	Pairingmodus für Raumbediengerät aktiv	Pairingvorgang durchführen oder abbrechen mit Taste <i>Clear</i>
	Leuchten alle nach Spannungsversorgung (Zehn Minuten)	Ansteuerung aller Heizzonen nacheinander: First Open-Funktion ist aktiv	

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

LED	Farbe/ Intervall	Beschreibung	Abhilfe
	Leuchtet pro Heizzone	Heizzone aktiv/mit Raumbediengerät gekoppelt	-
	Leuchtet pro Heizzone /LED Pairing blinkt	Heizzone frei für Pairing	Pairingvorgang für freie Heizzonen durchführen, bei denen die LED HZ blinkt oder abbrechen mit Taste <i>Clear</i>
Heizzone 1...6 1...10	Blinkt pro Heizzone: 1 Hz	Heizzone im Notbetrieb Schutzfunktionen [► 7]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Batterien am Raumbediengerät prüfen</li> <li>- Funktest durchführen: Drück-Drehknopf am Raumbediengerät betätigen, um die Kommunikation zur Basisstation aufzubauen. Die gekoppelte Heizzone/n beendet/beenden den Notbetrieb. Wechsel in den Regelbetrieb.</li> <li>- Sofern erforderlich, Position des Raumbediengeräts verändern/Raumbediengerät erneuern</li> </ul>
	Alle LEDs der Heizzonen blinken gleichzeitig, die einem Raumbediengerät zugeordnet sind:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blinken 2x alle 2 sec für 0,25sec im Wechsel invertiert</li> </ul> Funkverbindung zu einem Raumbediengerät [► 8]	Funkverbindung zum Raumbediengerät schwach oder unterbrochen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funkverbindung prüfen</li> <li>- Batteriestatus der Raumbediengeräte prüfen</li> <li>- Position des Raumbediengeräts verändern</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blinken 1x alle 2 sec für 0,25sec im Wechsel invertiert.</li> </ul> Funkverbindung zu einem Raumbediengerät [► 8]	Niedrige Batteriekapazität eines Raumbediengeräts	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Batteriestatus des Raumbediengeräts prüfen</li> </ul>
	LED pro Heizzone blinkt: 4 Hz	Frostschutzfunktion für Heizzone X aktiv	Schutzfunktionen [► 7]
	LEDs leuchten nacheinander auf, Fortschrittsbalken von links nach rechts / die LED Power blinkt	Update aktiv <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6-Kanal-Basisstation: LED HZ 1...6</li> <li>- 10-Kanal-Basisstation: LED HZ 3...8</li> </ul>	-

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 8 Reinigen

Das Gerät mit einem weichen, sauberen, trockenen und fusselreien Tuch reinigen.

## 9 Sicherung wechseln



### WARNUNG

#### Lebensgefahr durch anliegende elektrische Spannung!

- a) Vor der Demontage und dem Öffnen: Netzspannung ausschalten.
- b) Gegen Wiedereinschalten sichern.



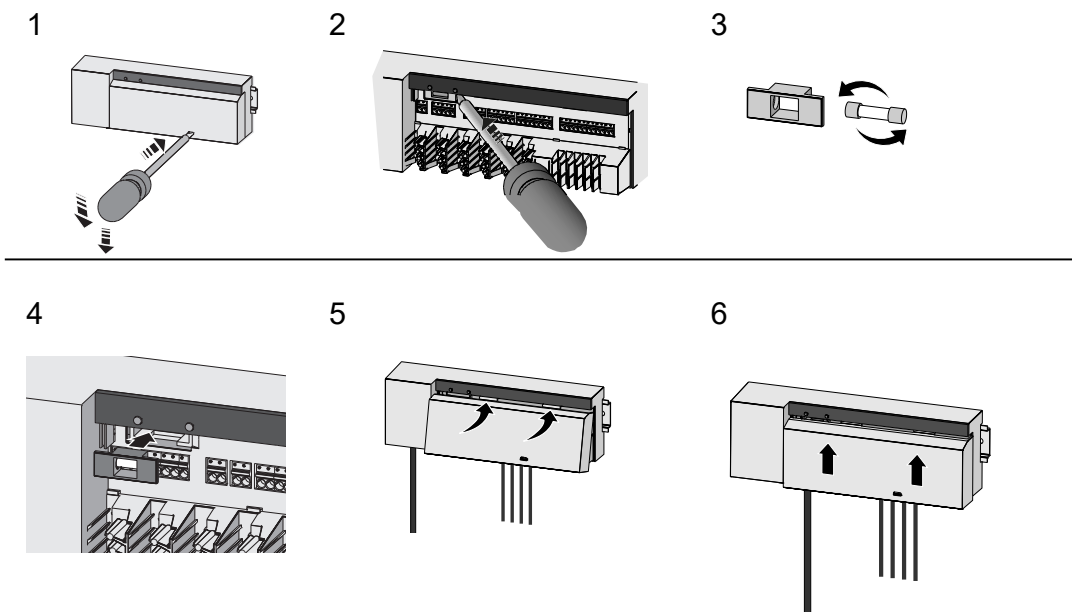


Abb. 7: Sicherung der Basisstation wechseln

## 10 Außerbetriebnahme

1. Die Demontage erfolgt wie im Kapitel Montage beschrieben, nur in umgekehrter Reihenfolge.
2. Das Gerät in den Werkzustand versetzen. Durch das Wiederherstellen der Werkzustands gehen alle Einstellungen verloren.
3. Gerät spannungsfrei schalten. Alle bestehenden Kabel lösen.
4. Das Gerät ordnungsgemäß entsorgen.

### 10.1 App

- ✓ Die LED leuchtet konstant blau am Alpha Smartware IoT Gateway: Verbindung zu einem WiFi-Netzwerk ist hergestellt. Das WiFi-Netzwerk befindet sich in Funkreichweite.
1. Das Gerät aus der Alpha Smart App löschen.
  2. Das Gerät manuell zurücksetzen: Werkseinstellungen herstellen
- ⇒ Die Werkseinstellungen sind wiederhergestellt.

## 11 Entsorgung



Das Gerät nicht im Hausmüll entsorgen! Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## Table of contents

	<b>1 About these instructions</b> .....	<b>19</b>
	1.1 Symbols .....	19
	<b>2 Security</b> .....	<b>19</b>
	2.1 Intended use .....	19
	2.2 Qualification of the professional staff .....	20
	2.3 General safety notes .....	20
	2.4 Conformity .....	20
	<b>3 Product description</b> .....	<b>20</b>
	3.1 Control operation .....	20
	3.2 Automatic adjustment .....	21
	3.3 Protection functions .....	21
	3.4 Vacation mode .....	22
	3.5 Radio connection to a room control unit .....	22
<b>DEU</b>	<b>4 Device overview</b> .....	<b>23</b>
<b>ENG</b>	4.1 Technical data .....	24
<b>FRA</b>	<b>5 Installation</b> .....	<b>25</b>
<b>NDL</b>	5.1 Electric connection .....	26
<b>ITA</b>	<b>6 Commissioning</b> .....	<b>27</b>
<b>ESP</b>	6.1 Registering the device .....	29
<b>DAN</b>	<b>7 Display elements</b> .....	<b>30</b>
<b>NOR</b>	<b>8 Cleaning</b> .....	<b>31</b>
<b>FIN</b>	<b>9 Change the fuse</b> .....	<b>31</b>
<b>SWE</b>	<b>10 Decommissioning</b> .....	<b>32</b>
<b>POL</b>	10.1 App .....	32
<b>RUS</b>	<b>11 Disposal</b> .....	<b>32</b>

## 1 About these instructions

This document must be read completely and thoroughly before the device is put into operation. The document must be kept and to be handed over to future users.



Further system information on Alpha Smartware can be found under <https://www.alphasmartware.de>.

### 1.1 Symbols

The following symbols are used in this manual:



Identifies important or useful information



#### CAUTION

**Description of the nature and source of the risk**

Procedure for prevention.

- ✓ Preconditions
- 1. Action step
  - ⇒ Interim result
- ⇒ Result
  - List without fixed order

## 2 Security

All safety notes in this document must be observed in order to avoid accidents with personal damage or property damage. No liability is assumed for personal damage and property damage caused by improper use or non-observance of the safety notes. In such cases any warranty claim is invalid. There is no liability for consequential damages.



#### WARNING

**Electrical voltage! Danger to life!**

- a) Switch off the mains voltage before mounting and installation.
- b) Secure against restarting.

### 2.1 Intended use

The device is part of the Alpha Smart system and is used for the following purposes:

- for installation in environments of residential use
- Setup of a single room control with up to 10 zones (depending on the type used) for water-guided floor heating systems
- Connection and supply of a pump and thermal actuators

Any other usage, change, and modifications are strictly prohibited. Usage other than the intended use leads to dangers for which the manufacturer is not liable, and to an exclusion of warranty and liability.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 2.2 Qualification of the professional staff

Mounting and commissioning of the device require basic mechanical and electrical knowledge as well as knowledge of the associated technical terms. In order to ensure operational safety, these activities may only be carried out by a trained, instructed (also with respect to safety), and authorized specialist or by an instructed person under the direction of a specialist.

A specialist is someone who is able to assess the work assigned to him, recognize possible hazards and take suitable safety measures, on the basis of his technical training, knowledge and experience as well as his knowledge of the relevant regulations. A specialist must comply with the relevant specialist rules.

## 2.3 General safety notes

- In case of emergency, disconnect the complete room-by-room temperature control system.
- Only work on live parts when they are de-energized.
- Only use the device if it is in flawless state.
- Do not operate the device without device cover.
- Ensure that the device does not get into the hands of children.
- Only use the device within the power range and ambient conditions specified in the Technical Data.
- Ensure that the device is not exposed to the effects of moisture, vibration, constant sunlight or heat, cold or mechanical stress.

## 2.4 Conformity



Hereby the manufacturer declares that the device complies with the regulation.

- **2011/65/EU RoHs** with amendments  
“Directive of the European Parliament and of the Council on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment.”
- **RED 2014/53/EU** with amendments  
“Directive of the European Parliament and of the Council on the Harmonisation of the Laws of the Member States relating to the Provision of Radio Equipment on the Market and repealing Directive 1999/5/EC”

The full text of the EU Declaration of Conformity is available on the [www.alphasmartware.de](http://www.alphasmartware.de).

## 3 Product description

The Alpha Smartware Base Station is the central connection and control unit for precise centralized room-by-room temperature control system of surface heating systems.

The base station evaluates the recorded setpoint and actual temperatures of the coupled Alpha Smartware room control units. According to this information, the rooms are always set to the specified target temperature via the connected thermal actuators.

The base station is available as a 6- and 10-channel variant and is equipped with a pump control.

- 10 actuators are possible at the 6-channel base station, distributed in the following way: 4x2 actuators at HZ 1, 2, 5, 6 and 2x1 drive per heating zone at HZ 3, 4.
- 14 actuators are possible at the 10-channel base station, distributed in the following way: 4x2 actuators at HZ 3, 4, 7, 8 and 6x1 drive per heating zone at HZ 1, 2, 5, 6, 9, 10.

The Alpha Smartware Base station can be installed and operated in stand-alone mode without internet connection. Alternatively, there is the possibility of extension and integration into the cloud-based Alpha Smartware system; control and individual configuration can be done via the Alpha Smart App.

Radio transmission is realized on a non-exclusive transmission path; thus, interference cannot be completely excluded. Examples for interferences are: Switching operations, electric motors, defective electrical appliances

### 3.1 Control operation



Due to the optimization of a PWM cycle during the load compensation, the actuators installed in the system open and close at different times. This is also true if several heating zones are logged on to a room control unit.

At the end of commissioning, regular operation of the Alpha SmartSystem starts.

The thermostat works with a PI control behavior and controls the actuator only for a certain time – depending on the temperature difference between the setpoint value and the actual value – for a cycle of 15 minutes.

- With a high temperature difference, the switch-on times are each a maximum of about 13 minutes, in a 15-minute cycle.
- With a low temperature difference, the switch-on time is a minimum of two minutes, in a 15-minute cycle. Minimum temperature differences do not cause a triggering of the actuators.

The actuator won't be triggered for the remaining time until the 15-minute cycle has elapsed. For example, the actuator is activated for eight minutes and switched off for seven minutes.

This control behavior counteracts the inertia inherent in the design of an floor heating system. If the room control unit were to trigger the actuator continuously until a preset setpoint was reached, the room temperature would overshoot due to the inertia of the system and the residual heat in the floor.

The control mode contains two control functions:

### Main function

The main function is predominant and controls the heating zones to the room temperature according to the target value previously set.

### Auxiliary function (load compensation)

The auxiliary function distributes the load of the heating circuit distributor evenly and in an optimized way to all heating circuits used (load compensation). Thus, the load compensation allows a more continuous flow of the heating medium. Distribution is performed at regular intervals in pulse width modulation (PWM) cycles per each individual heating zone per thermostat.

In case of a change of the control parameters, the system performs a recalculation of the load compensation in each case. The actuators connected to the respective heating zones regulate within one PWM cycle in respectively different timely intervals.

The load compensation function is integrated in the Alpha Smartware Base station and cannot be deactivated.

## 3.2 Automatic adjustment

Due to its controller characteristics, the system ensures automatic flow rate adjustment in the connected circuits. A prerequisite for this is that the technical conditions (including flow temperature, pump pressure, pipe installation, valve settings) allow a correct heating of all rooms. In heating systems with strong deviations from these requirements, system-supporting measures can be implemented:

Gradually increase the flow rate via the presettable valve / screwed return connection of the problematic area.

- If the valve to this room is already set to full flow, gradually throttle the valves of the other rooms.
- If the first two measures are not sufficient, increase the pump pressure at the heating circuit circulating pump.
- As a last measure, increase the flow temperature of the heating circuits.

## 3.3 Protection functions

The Alpha Smartware Base station has protective functions to prevent damage to the overall system.

### Pump protection function

In order to avoid damage by longer standstill times, the pump is activated within pre-defined periods. When the pump protection function is active, the LED *Pump* lights up constantly in green. Display elements [► 30]

### Valve protection function

During periods without valve activation (e. g. outside the heating period) all heating zones with logged-in room control unit are activated in a cyclic way in order to avoid clogging of the valves.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## Antifreeze function

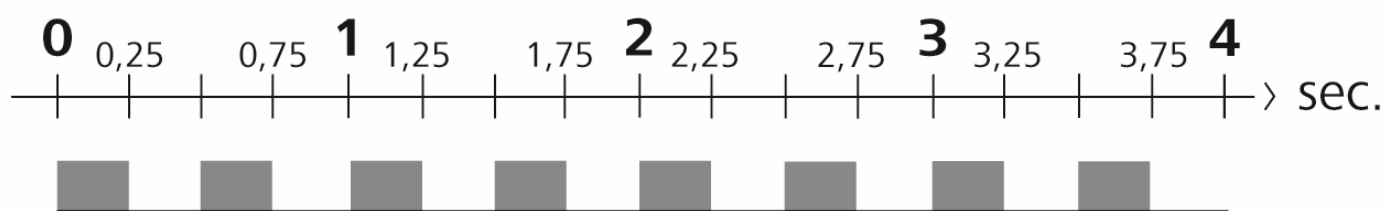


Fig. 1: Flashing frequency of heating zone LED with frost protection function

Independent from the operating mode, every switching output is equipped with an antifreeze function. As soon as the temperature falls below the defined frost protection temperature of 5 °C, the valves of the assigned heating zone are triggered until the frost protection temperature is reached.

## Emergency operation

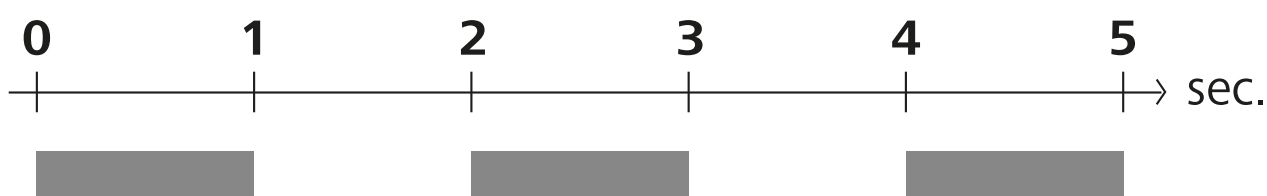


Fig. 2: Flashing frequency of heating zone LED in emergency operation

If the radio connection between the base station and a room control unit remains interrupted for a defined period of time (activation time 210 minutes), emergency operation is automatically activated. Display elements [► 30]

- In emergency mode, the switching outputs on the base station are controlled independently of the heating system with a modified PWM cycle duration to prevent the rooms from cooling down during heating operation, e. g. in the event of a loss of connection to the room control unit.
- The cause of an active emergency operation can be empty or weak batteries of a room control unit.

### 3.4 Vacation mode

This function is available in the Alpha Smart App !

When vacation mode is activated, the base station regulates all heating zones to a freely adjustable target temperature, which can be set between 5 and 30 °C per room.

- The vacation mode remains active until it is cancelled in the Alpha Smart App or until the target temperature is changed on the room control unit.
- When the vacation mode is deactivated, the previous operating mode is reactivated. If the respective heating zone is in automatic mode, it will be controlled in manual mode until the next switching time. After that, the automatic mode is re-activated.

### 3.5 Radio connection to a room control unit

#### Flashing behavior of the LEDs in case of weak radio connection

In the event of a weak radio connection to a room control unit, the heating zone LEDs on the base station flash with the following frequency:

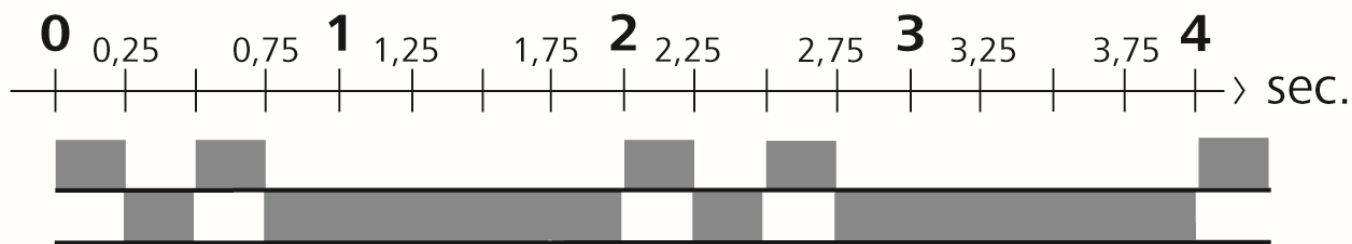


Fig. 3: Flashing frequency of heating zone LEDs in case of weak radio connection

### Flashing behavior of the LEDs at low battery capacity

When the capacity of the batteries is low, the heating zone LEDs on the base station flash with the following frequency:

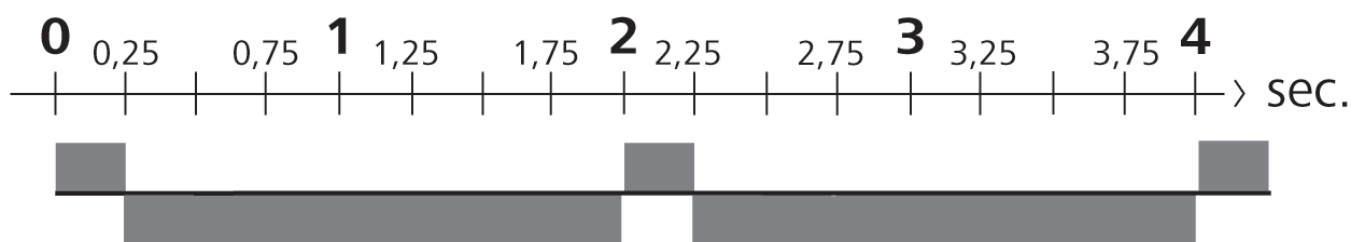
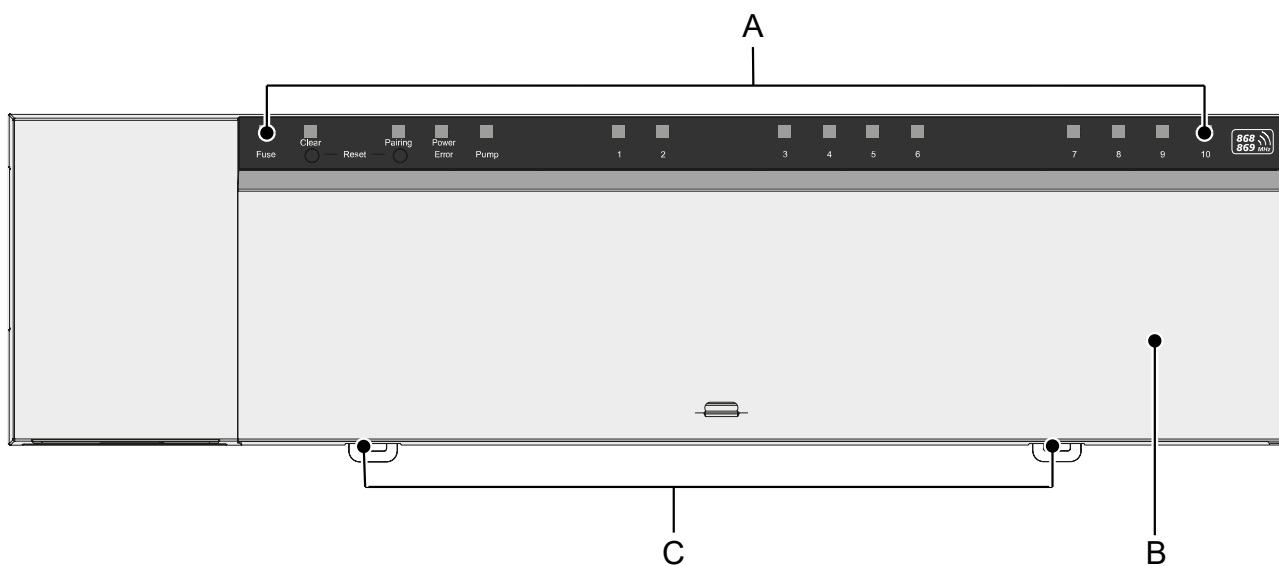


Fig. 4: Flashing frequency of heating zone LEDs in case of low battery capacity of a room control unit

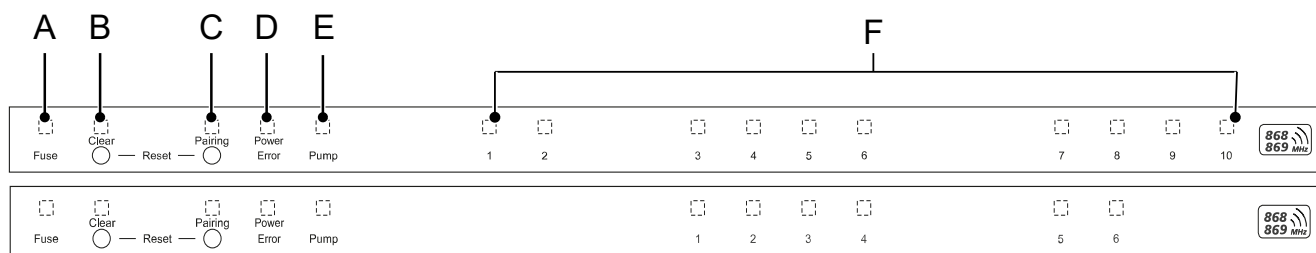
## 4 Device overview



### Front view

- A) Display with LEDs and keys
- B) Housing cover
- C) Slider for DIN rail installation

- DEU
- ENG
- FRA
- NDL
- ITA
- ESP
- DAN
- NOR
- FIN
- SWE
- POL
- RUS



## Display and operating elements

### A) LED *Fuse*

- lighting up: Fuse defective

### B) Button LED *Clear*: Cancels the existing device connection or cancels the current process (<1 sec)

### C) Button LED *Pairing*

- flashes: Pairing process active

### D) LED *Power/Error*

- lighting up green: Base station ready for operation

- lighting up red: Error is present

### E) LED *Pump*

- lighting up: Pump control active

### F) Heating zone LEDs (HZ)

- lighting up: Heating zone active/coupled

- flashing: Pairing process of the heating zone active/signaling of radio connection status/emergency operation or battery low

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 4.1 Technical data

Type	BSS 21001-06N2	BSS 21001-10N2
Dimension	290 x 52 x 75 mm	290 x 52 x 75 mm
Weight	670 g	700 g
Ambient temperature	0 ... 50 °C	0 ... 50°C
Ambient humidity	5 to 80%, not condensing	5 to 80%, not condensing
Storage temperature	-25 ... 70 °C	-25 ... 70 °C
Operating voltage	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz
Connection (pump)	Contact: Single pole switching/closer relay/direct pump supply possible	Contact: Single pole switching/closer relay/direct pump supply possible
Radio frequency	868.3 and 869.525 MHz SRD band	868.3 and 869.525 MHz SRD band
Number of actuators	max. 4 x 2 and 2 x 1	max. 4 x 2 and 6 x 1
Protection type	IP 20	IP 20
Connection cable (cross section)	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>
Wire stripping length of connection terminals	8 ... 9 mm	8 ... 9 mm
typ. free-field radio range	270 m	270 m
Max. nominal load of all actuators	24 W	24 W
Fuse	5 x 20 mm, T4AH	5 x 20 mm, T4AH
Max. switchable power	1 A	1 A



**i** The maximum possible radio range inside buildings is strongly dependent on the environmental factors on site and can deviate greatly from the free-field radio range outdoors!

## 5 Installation

1. DIN rail installation
2. On-surface wall installation

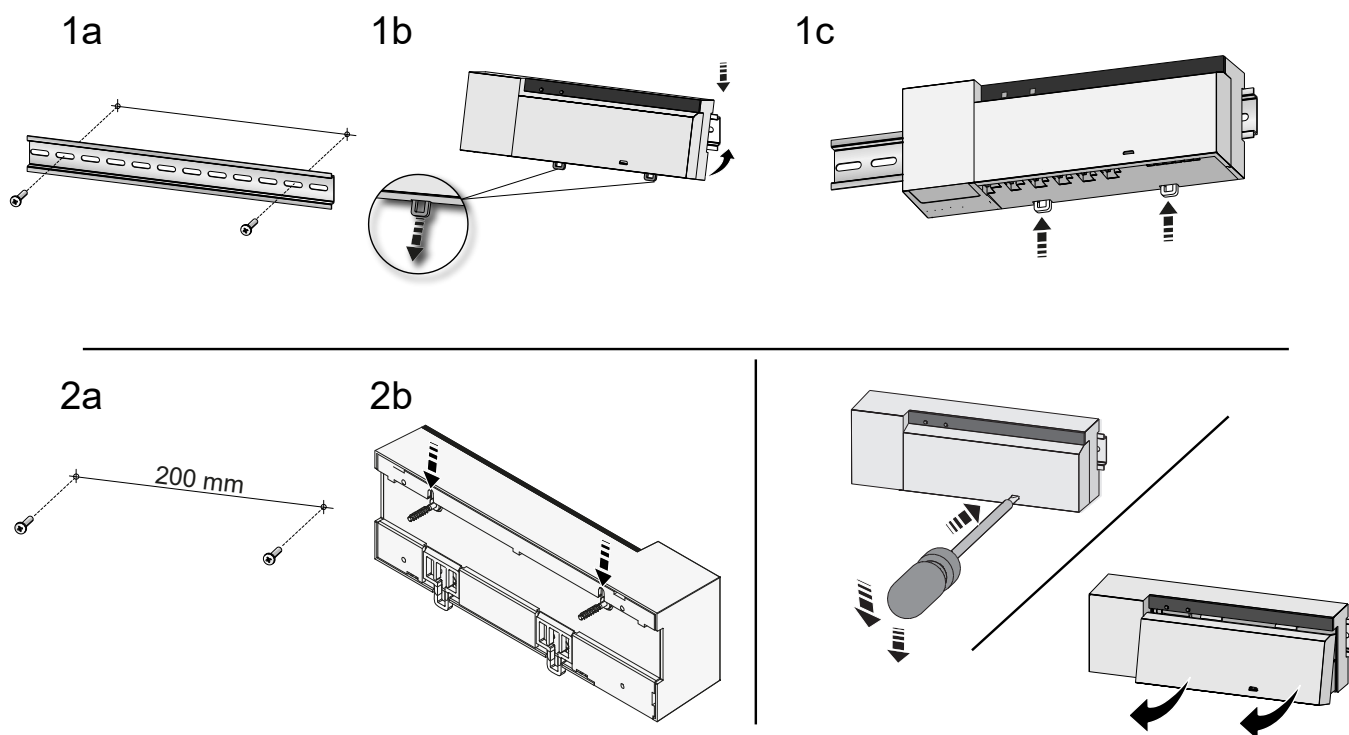


Fig. 5: Installation of the base station

1. Insert the cover
2. Push the cover upwards and snap it into place

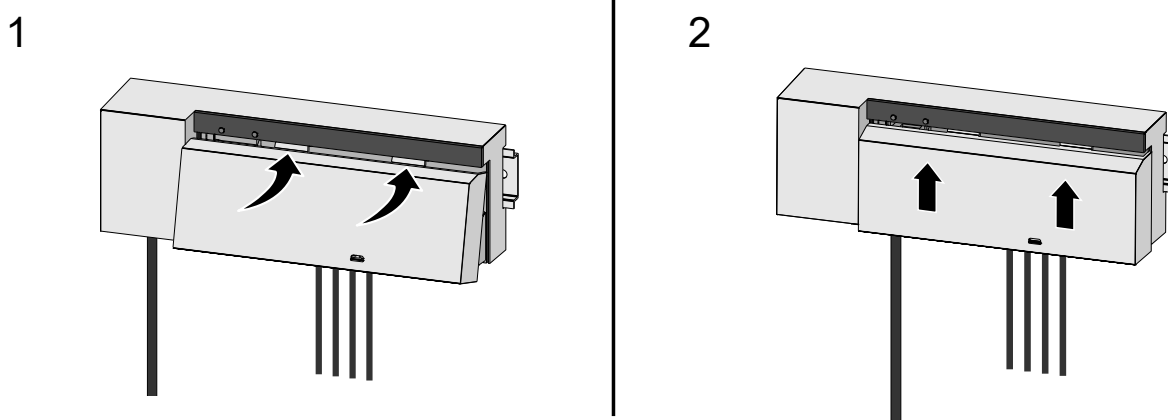


Fig. 6: Close the base station cover

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

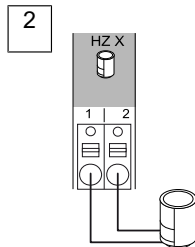
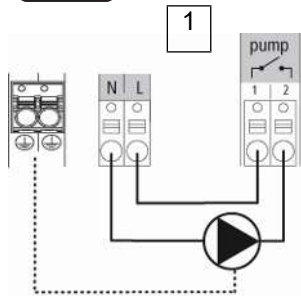
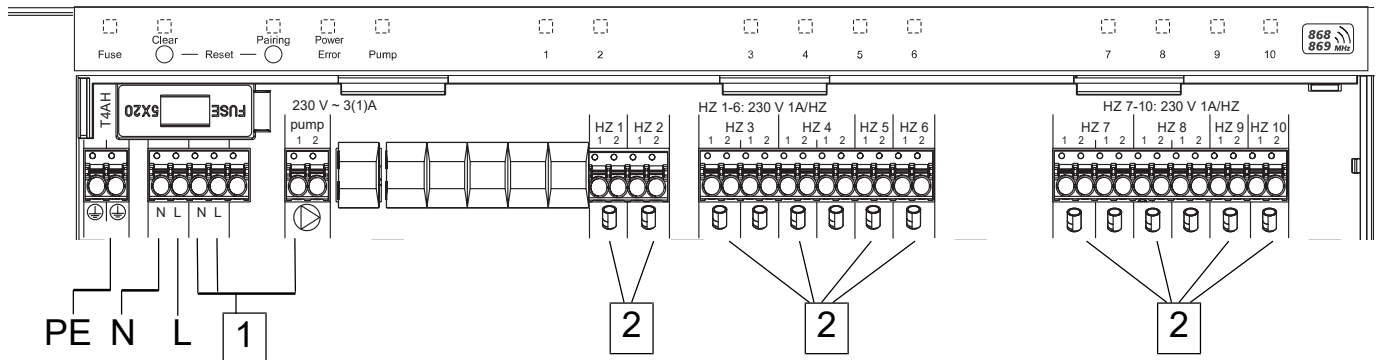
FIN

SWE

POL

RUS

## 5.1 Electric connection



8-9 mm	
0.2 - 1.5 mm <sup>2</sup>	0.75 - 1 mm <sup>2</sup>
Massive Leitung	Flexible Leitung
Solid wire	Flexible wire
Conducteur massif	Conducteur flexible
Massieve leiding	Flexibele leiding
Conduttore pieno	Conduttore flessibile
Cable macizo	Cable flexible
Massiv ledning	Bølgelig ledning
Massiivinen johto	Taipuisa johto
Massiv kabel	Bøjlíg kabel
Przewód masywny	Przewód elastyczny
Одножильный провод	Гибкий провод

1. Connection of a 230V pump
2. Connection of an actuator to the heating zone X



### WARNING

**Electrical voltage! Danger to life!**

- a) Before assembly and installation: Switch off the mains voltage.
- b) Secure against restarting.



Voltage supply is possible via one of the two L and N terminal pairs.

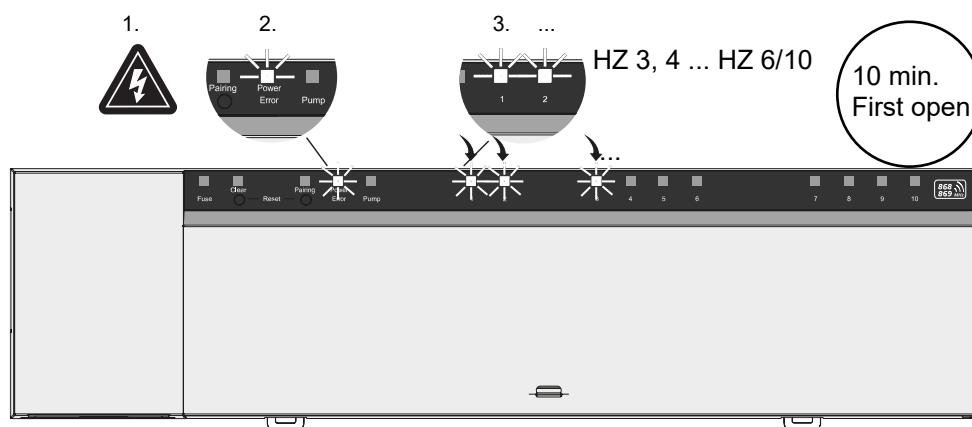
The wiring of a room-by-room temperature control system depends on several factors and must be planned and carried through carefully by the installer. The following cross sections are suitable for plug-in/clamping connections:

- Solid wire: 0.2 – 1.5 mm<sup>2</sup>
- Flexible cable: with/without end sleeve max. 0.75 mm<sup>2</sup>/max. 1 mm<sup>2</sup>
- 8 – 9 mm insulation stripped off the wire
- The wires of the actuators can be used with factory-mounted end sleeves.

## 6 Commissioning

### First Open function

- ✓ Switching on the mains voltage
- 1. As soon as the mains voltage is applied, all heating zones are switched on in sequence. Each heating zone is activated for ten minutes in order to unlock the first-open function of the NC actuators.
- ⇒ The "Power" LED (operating indicator) lights up constantly. The LEDs of all heating zones light up constantly for 10 minutes.
- 1. During the First Open function, it is already possible to teach-in room devices. Commissioning ► 28]



### Two-point operation

Two-point operation can be used as a radio test in order to test the radio connection between the base station and the room control unit.

The radio test shows which heating zones of the base station the room control unit is coupled to.

- ✓ This radio test must always be carried through at the planned installation location of the room control unit.
- ✓ The base station must not be in pairing mode or within the 10-minute first-open function.
- 1. Set the temperature setpoint by turning the push-turn control clockwise to increase the setpoint or counterclockwise to decrease the setpoint.
- ⇒ All heating zones assigned to the room control unit are controlled in a two-point mode for 30 minutes.
- ⇒ Changing the temperature setpoint on the room control unit turns the coupled heating zone on or off at the base station in order to adjust the actual value to the new setpoint.
- ⇒ Load compensation is deactivated for all heating zones assigned to the room control unit.

If there is no activation, the reception is disturbed due to unfavorable conditions. Taking into account the installation conditions of the room control unit, change the installation position until you have a reception signal.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

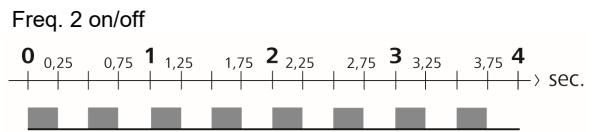
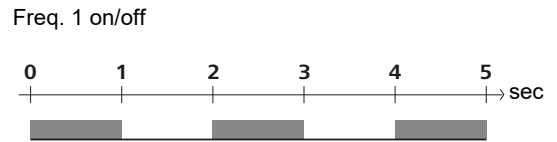
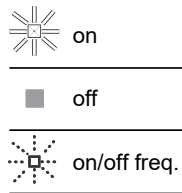
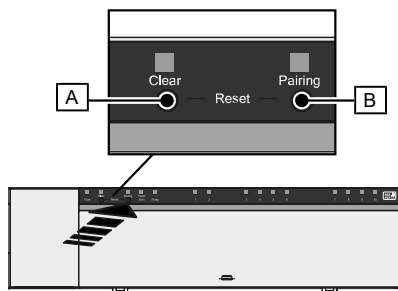
NOR

FIN

SWE

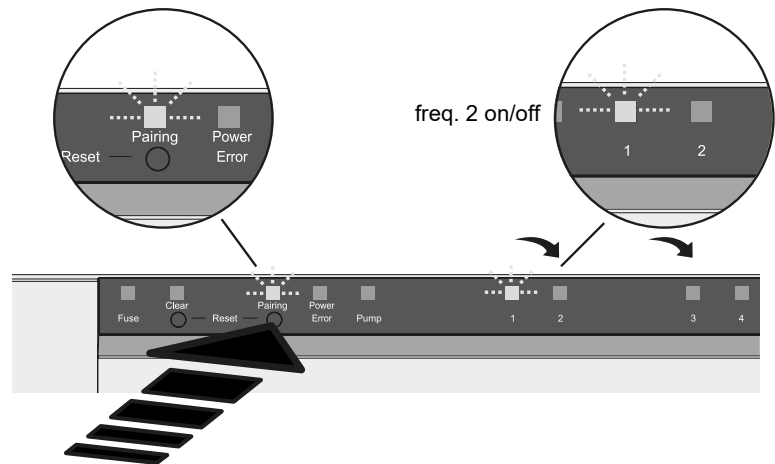
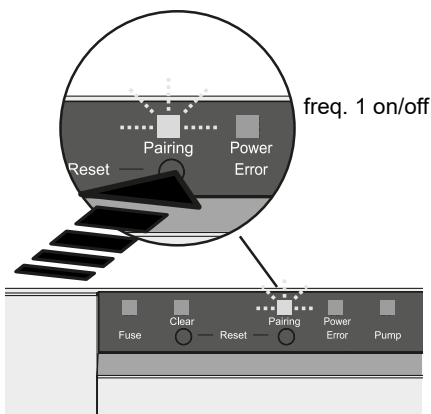
POL

RUS



1. [B] > 3 sec

2. [B] < 1 sec

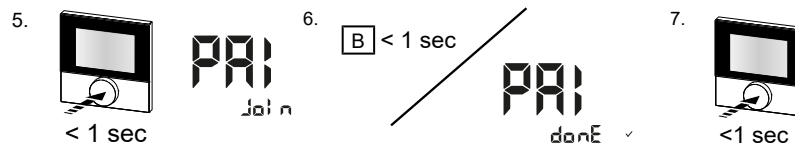


3. [A] < 1 sec ✓

HZ1...n 2. [B] < 1 sec  
3. [A] < 1 sec

4. [B] > 3 sec ✓

1a



1b



**Long press means pressing >3 sec / Short press means pressing <1 sec**

### 1a) Teaching room control units to heating zones

1. Press and hold the button *Pairing* [B] to activate the pairing mode: The LED *Pairing* flashes slowly.
  - ⇒ If instead the *Error* LED flashes red, all heating zones are already occupied.
  - ⇒ The LEDs of all already coupled heating zones light up permanently
  - ⇒ The LEDs of all heating zones available for pairing flash slowly
  - ⇒ Press and hold the *Clear* button [A] to exit the pairing mode.
2. Briefly press the *Pairing* button [B] repeatedly until the desired heating zone is selected.
  - ⇒ The LED of the selected heating zone flashes quickly
3. Briefly press the *Clear* [A] button to confirm the previously selected heating zone for the pairing process: The LED of the selected heating zone lights up permanently
  - ⇒ To assign additional heating zones: Repeat steps 2 and 3.
4. Press and hold the *Pairing* [B] button to start the pairing process for the previously selected heating zones: The LED *Pairing* flashes quickly

DEU  
ENG  
FRA  
NDL  
ITA  
ESP  
DAN  
NOR  
FIN  
SWE  
POL  
RUS

5. Briefly press the rotary pushbutton of the room control unit: The room control unit displays PAI Join
6. Press the *Pairing* [B] button on the base station briefly to complete the process: The room control unit displays PAI done
7. Briefly press the rotary pushbutton of the room control unit to end the pairing process

## 1b) Teaching a room control unit to additional heating zones

Perform the following steps to pair an already paired room control unit with additional heating zones.

Start the pairing process on the base station and select the desired heating zone(s), see 1a), steps 1 to 4.

1. Press and hold the rotary pushbutton of the desired room control unit: Set PAIr is displayed
2. Briefly press the rotary pushbutton of the room control unit: PAI Join is displayed
3. Press the *Pairing* [B] button on the base station briefly to complete the process: Pai done is displayed.
4. Briefly press the rotary pushbutton of the room control unit to end the pairing process

## Unpairing room control unit from paired heating zones – Cancel pairing

**Long** press means pressing >3 sec / **Short** press means pressing <1 sec

- ✓ To disconnect the room control units, perform the pairing steps using the [A] and [B] keys in opposite.
  1. Press and hold the button *Clear* [A] to start decoupling: The LED *Clear* and all coupled heating zones flash slowly
  2. Press the button *Clear* [A] briefly and repeatedly until the desired heating zone(s) is/are selected.
    - ⇒ **Note:** A room control unit is always decoupled from all heating zones with which it is paired. In order to be able to use the room control unit again on another heating zone after decoupling, the pairing process must be performed again for the desired heating zone.
    - ⇒ All LED/s of the heating zone/s that are paired with the respective room control unit flash quickly.
  3. Press and hold the button *Clear* [A] in order to decouple the room control unit.
    - ⇒ The decoupled room control unit restarts. Afterwards, the pairing is canceled and the LED of the selected heating zone(s) is off.
    - ⇒ If a room control unit is not successfully logged out, the LEDs *Error* and *Clear* will flash quickly for 5 seconds.

 In cloud-based operation, a factory reset has no effect on the logout of the room control units in the Alpha Smart App. The devices must be deleted manually in the Alpha Smart App.

## Alpha Smart App



In order to use the device within an Alpha Smart Cloud, it is necessary to use the Alpha Smart App (download via QR code).

### 6.1 Registering the device

Alpha Smartware devices are connected in a system. To integrate new devices into this system, they must first be registered in the Alpha Smart Cloud.

- ✓ A user account is created in the Alpha Smart App.
  1. Start the Alpha Smart App on the end device.
  2. In the menu select the item *devices*.
  3. Press (+) to add a device.
  4. Scan the QR code or select a device manually.
  5. Follow the instructions in the Alpha Smart App in order to add more devices.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

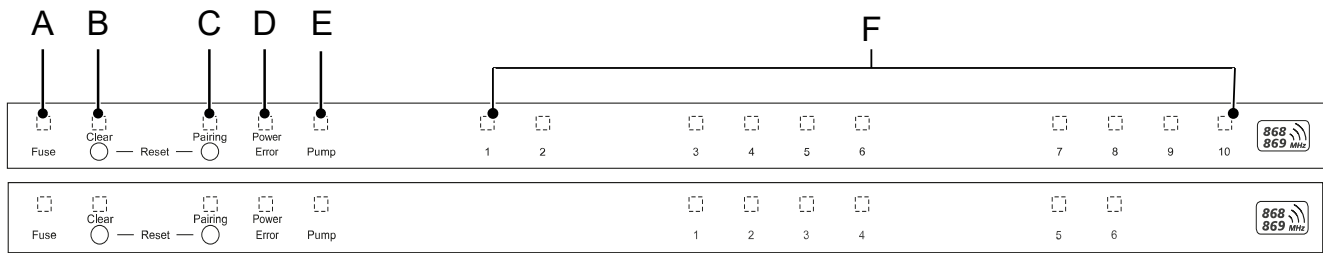
FIN

SWE

POL

RUS

## 7 Display elements



LED	Colour/ interval	Description	Remedy	
All	All constantly on (Four seconds)	Startup process active	-	
Fuse	Constantly on/All other LEDs off	Fuse defective, power supply active	Determine the cause: wiring fault, short circuit of an actuator, possible overvoltage event. After that: Change the fuse [► 31]	
	Off	Fuse OK	-	
Clear	Flashing	Unpairing a room control unit	Cancel the pairing process or cancel process with the button <i>Clear</i>	
Pairing	Flashes slowly	Pairing mode enabled	-	
	Flashes quickly	Waiting for signal from the room control unit	Assign heating zones or cancel the process with the key <i>Clear</i>	
Power/Error	Off	Voltage supply interrupted or defective.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Check connections between power supply unit and base station.</li> <li>– Check the power supply of the socket</li> <li>– Renew device if necessary</li> </ul>	
	Lights up constantly green: Power	Power supply active	-	
	Lights up constantly orange	Startup process active	-	
	Lights up constantly red: Error	Error active. Device defective	Perform factory reset / have device checked by electrician	
	Flashes slowly red	Ready for factory reset	Repeat the pairing process or cancel with button <i>Clear</i>	
	Flashes red quickly	Error during pairing process or reset process started	Repeat the pairing process or cancel with button <i>Clear</i>	
	Flashes red/ flashes green	Error during update process		
Pump	Constantly on	Pump control or pump protection function active	-	
	Heating zone 1...6 1...10	Flashes per heating zone	Pairing mode for room control unit active	Perform pairing process or cancel with key <i>Clear</i>
		All light up after power supply (ten minutes)	Triggering of all heating zones one after the other: First Open function is active	
		Light up per heating zone	Heating zone active/coupled with room control unit	-
Heating zone 1...6 1...10	Lights up per heating zone/LED Pairing flashes	Heating zone free for pairing	Perform pairing process for free heating zones where the heating zone LED is flashing or cancel with key <i>Clear</i>	
	Flashes per heating zone: 1 Hz	Heating zone in emergency operation Protection functions [► 22]	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Check batteries on the room control unit</li> </ul>	

DEU  
ENG  
FRA  
NDL  
ITA  
ESP  
DAN  
NOR  
FIN  
SWE  
POL  
RUS

LED	Colour/ interval	Description	Remedy
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Perform a radio test: Press the push/rotary control on the room control unit to establish communication with the base station. The coupled heating zone(s) terminate(s) the emergency operation. Change to regular operation.</li> <li>– If necessary, change the position of the room control unit/replace the room control unit</li> </ul>
	All LEDs of the heating zones assigned to a room control unit flash simultaneously:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Flashing 2x every 2 sec for 0.25 s, alternately inverted</li> </ul> Radio connection to a room control unit [► 22]	Radio connection to room control unit weak or interrupted	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Check radio connection</li> <li>– Check the battery status of the room control units</li> <li>– Change the position of the room control unit.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Flashing 1x every 2 sec for 0.25 s, alternately inverted</li> </ul> Radio connection to a room control unit [► 23]	Low battery capacity of a room control unit	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Check the battery status of the room control unit</li> </ul>
	LED per heating zone flashes: 4 Hz	Frost protection function for heating zone X active	Protection functions [► 22]
	LEDs light up consecutively, progress bar from left to right / the Power LED flashes	Update active <ul style="list-style-type: none"> <li>– 6-channel base station: LED HZ 1...6</li> <li>– 10-channel base station: LED HZ 3...8</li> </ul>	-

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 8 Cleaning

Clean the device with a soft, clean, dry, and lint-free cloth.

## 9 Change the fuse



### WARNING

**Electrical voltage! Danger to life!**

- Before disassembly and opening: Switch off the mains voltage.
- Secure against restarting.

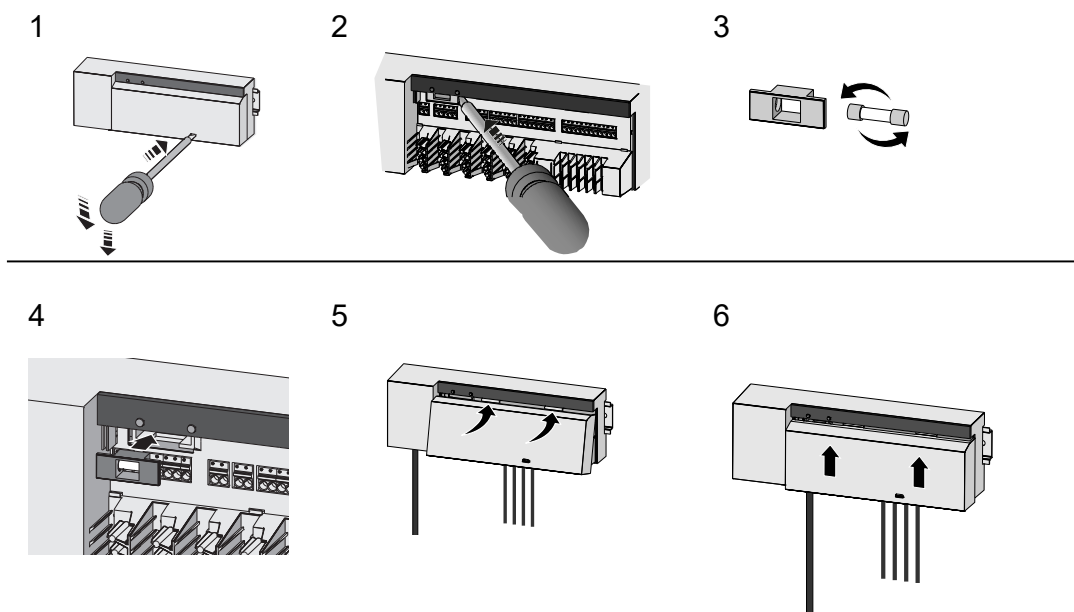


Fig. 7: Changing the fuse of the base station

## 10 Decommissioning

1. Disassembly is carried out as described in the chapter Assembly, only in reverse order.
2. Reset the device to factory settings. All settings will be lost when the factory settings are restored.
3. De-energise the device. Remove all connected cables.
4. Dispose of the device properly.

### 10.1 App

- ✓ The LED lights constantly blue at the Alpha Smartware IoT Gateway: Connection to a WiFi network is established. The WiFi network is within radio range.
1. Delete the device from the Alpha Smart App.
  2. Resetting the device manually:
    - ⇒ The factory settings are reset.

## 11 Disposal



Do not dispose of the device with domestic waste! Electronic devices/products must be disposed of according to the Directive for Waste Electrical and Electronic Equipment at the local collection points for waste electronic equipment.



## Sommaire

<b>1</b>	<b>Concernant ce mode d'emploi</b>	<b>34</b>
1.1	Pictogrammes	34
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>34</b>
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	34
2.2	Qualification du personnel spécialisé	35
2.3	Consignes de sécurité générales	35
2.4	Conformité	35
<b>3</b>	<b>Description du produit</b>	<b>35</b>
3.1	Fonctionnement régulier	36
3.2	Équilibrage automatique	36
3.3	Fonctions de protection	36
3.4	Mode vacances	37
3.5	Connexion radio avec un thermostat d'ambiance	37
<b>4</b>	<b>Vue d'ensemble de l'appareil</b>	<b>38</b>
4.1	Caractéristiques techniques	39
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>40</b>
5.1	Raccordement électrique	41
<b>6</b>	<b>Mise en service</b>	<b>42</b>
6.1	Enregistrer l'appareil	45
<b>7</b>	<b>Éléments d'affichage</b>	<b>45</b>
<b>8</b>	<b>Nettoyage</b>	<b>47</b>
<b>9</b>	<b>Remplacer le fusible</b>	<b>47</b>
<b>10</b>	<b>Mise hors service</b>	<b>47</b>
10.1	Application	47
<b>11</b>	<b>Élimination</b>	<b>47</b>

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

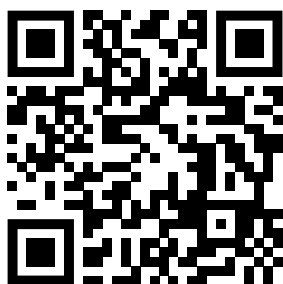
SWE

POL

RUS

## 1 Concernant ce mode d'emploi


Lisez attentivement l'intégralité de ce document avant de mettre l'appareil en service. Conservez le document et remettez-le à l'utilisateur suivant.




Vous trouverez plus d'informations système sur la Alpha Smartware sur <https://www.alphasmartware.de>.

### 1.1 Pictogrammes

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel d'utilisation :

 Signale une information importante ou utile

 **PRUDENCE**  
**Description du type et de la source du danger**

Marche à suivre pour l'éviter.

- ✓ Conditions requises
- 1. Étape
  - ⇒ Résultat intermédiaire
- ⇒ Résultat
- Énumération sans ordre fixe

## 2 Sécurité

Pour éviter les accidents avec blessures et dégâts matériels, respectez toutes les consignes de sécurité de ce document. Nous déclinons toute responsabilité pour les blessures ou les dégâts matériels dus à une utilisation non conforme ou au non-respect des consignes de sécurité. Dans de tels cas, la garantie expire. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs.

 **AVERTISSEMENT**  
**Danger de mort dû à la présence de tension électrique !**

- a) Couper la tension du réseau avant le montage et l'installation.
- b) Sécuriser contre le redémarrage.

### 2.1 Utilisation conforme aux dispositions

L'appareil fait partie intégrante du système Alpha Smartware et est utilisé aux fins suivantes :

- Installation dans des environnements similaires à des logements
- Mise en place d'une régulation individuelle avec jusqu'à 10 zones (en fonction du type utilisé) pour les chauffages par le sol à eau.
- Raccordement et alimentation d'une pompe et d'actionneurs thermiques

Toute autre utilisation, modification ou transformation est formellement interdite. Une utilisation non conforme provoque des dangers pour lesquels le fabricant décline toute responsabilité et qui entraînent l'expiration de la garantie.

## 2.2 Qualification du personnel spécialisé

Le montage et la mise en service de l'appareil requièrent des connaissances mécaniques et électriques de base ainsi que la connaissance de la terminologie correspondante. Afin de garantir la sécurité de fonctionnement, ces opérations doivent être exécutées exclusivement par un spécialiste formé, instruit, ayant reçu des consignes de sécurité et autorisé ou par une personne instruite sous la direction d'un spécialiste.

Un spécialiste est une personne capable d'évaluer le travail qui lui est confié, de reconnaître les dangers éventuels et de prendre les mesures de sécurité appropriées en raison de sa formation professionnelle, de ses connaissances ainsi que de son expérience et de sa connaissance des dispositions applicables. Un spécialiste doit respecter les règlements spécifiques en vigueur.

## 2.3 Consignes de sécurité générales

- En cas d'urgence, mettez le thermostat d'ambiance complet hors tension.
- Réalisez les travaux sur les pièces conductrices exclusivement lorsque l'appareil est hors tension.
- Utilisez l'appareil uniquement dans un état irréprochable.
- N'utilisez pas l'appareil sans carter.
- Assurez-vous que l'appareil reste hors de la portée des enfants.
- Utilisez l'appareil uniquement sur la plage de puissance et dans les conditions ambiantes indiquées dans les caractéristiques techniques.
- Assurez-vous que l'appareil n'est soumis à aucune influence telle que l'humidité, les vibrations, le rayonnement permanente du soleil ou de chaleur, le froid ou à des contraintes mécaniques.

## 2.4 Conformité



Par la présente, le fabricant déclare que l'appareil satisfait à la directive

- **2011/65/EU (RoHS)** avec les modifications  
« Directive du Parlement européen et du Conseil relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques ».
- **RED 2014/53/EU** avec les modifications  
« Directive du Parlement européen et du Conseil relative à la restriction d'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques ».

Le texte complet de la déclaration de conformité CE est [www.alphasmartware.de](http://www.alphasmartware.de) sur les produits.

## 3 Description du produit

La station de base Alpha Smartware est l'unité centrale de raccordement et de régulation pour une régulation individuelle précise et centralisée des chauffages par rayonnement sur la surface.

La station de base exploite les températures de consigne et réelles saisies des thermostats d'ambiance Alpha Smartware couplés. Conformément à ces consignes, les pièces sont toujours régulées à la température de consigne prédéfinie par les servomoteurs thermiques raccordés.

La station de base est disponible en version 6 ou 10 canaux et dispose d'une commande de pompe.

- 10 servomoteurs sont possibles sur la station de base à 6 canaux, répartition : 4x2 entraînements sur ZC 1,2,5,6 et 2x1 entraînement par zone de chauffage sur ZC 3,4.
- 14 servomoteurs sont possibles sur la station de base à 10 canaux, répartition : 4x2 entraînements sur ZC 3,4,7,8 et 6x1 entraînement par zone de chauffage sur ZC 1,2,5,6,9,10.

La station de base Alpha Smartware peut être installée et exploitée Stand Alone sans connexion à Internet. Il est également possible de l'étendre et de l'intégrer au système Alpha Smartware basé sur le cloud et d'assurer la commande et la configuration individuelle avec Application Alpha Smart.

Dans la mesure où la transmission radio est techniquement réalisée sur un mode de transmission non exclusif, des interférences ne peuvent pas être exclues. Voici quelques exemples d'interférences : processus de commutation, moteurs électriques, appareils électriques défectueux

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 3.1 Fonctionnement régulier



En raison de l'optimisation d'un cycle PWM pendant l'équilibrage de la charge, les actionneurs montés dans le système s'ouvrent et se ferment à différents moments. Ceci est également valable lorsque plusieurs zones de chauffage sont enregistrées sur un thermostat.

À la fin de la mise en service, le fonctionnement régulier du système Alpha Smartdémarré.

Le régulateur fonctionne alors avec un comportement de régulation PI et ne commande l'entraînement que pendant un certain temps en fonction de la différence de température entre la valeur de consigne et la valeur réelle, vu sur un cycle de 15 minutes.

- En cas de grande différence de température, les temps de mise en marche sont chacun d'environ 13 minutes au maximum, dans un cycle de 15 minutes.
- En cas de différence de température plus faible, les temps de mise en marche sont d'environ deux minutes au maximum, dans un cycle de 15 minutes. Les différences de température minimales n'entraînent pas la commande des entraînements

Le reste du temps, jusqu'à la fin du cycle de 15 minutes, l'entraînement n'est pas commandé. Par exemple, l'entraînement est activé pendant huit minutes et désactivé pendant sept minutes.

Ce comportement de régulation contrecarre l'inertie inhérente à la construction d'un chauffage par le sol. Si le module de commande de pièce commandait l'entraînement en continu jusqu'à ce qu'une valeur de consigne prédéfinie soit atteinte, l'inertie du système et la chaleur résiduelle dans le sol entraîneraient une suroscillation de la température ambiante.

Le mode réglage comprend deux fonctions de régulation :

### Fonction principale

La fonction principale est prioritaire et régule les zones de chauffage en fonction de la valeur de consigne réglée sur la température ambiante.

### Fonction secondaire (équilibrage de la charge)

Avec la fonction secondaire, la charge du répartiteur de circuit de chauffage est répartie de manière optimisée sur tous les circuits de chauffage utilisés (équilibrage de la charge). L'équilibrage de la charge permet ainsi un flux plus continu du fluide de chauffage. La distribution s'effectue à intervalles réguliers par des cycles de modulation de largeur d'impulsion (MLI) pour chaque zone de chauffage par régulateur.

En cas de modification des paramètres de régulation, le système procède à un nouveau calcul de l'équilibrage de la charge. Les entraînements raccordés aux zones de chauffage respectives réalisent la régulation à des intervalles de temps différents au sein d'un même cycle PWM.

La fonction d'équilibrage des charges est intégrée dans la station de base Alpha Smartware et ne peut pas être désactivée.

## 3.2 Équilibrage automatique

Grâce à ses caractéristiques de réglage, le système assure l'équilibrage automatique du débit dans les circuits connectés. Pour cela, les conditions techniques (notamment la température de départ, la pression de la pompe, la pose des tuyaux, le réglage des vannes) doivent permettre de chauffer correctement toutes les pièces. Dans les systèmes de chauffage qui s'écartent fortement de ces exigences, des mesures d'assistance au système peuvent être mises en œuvre :

Augmenter progressivement le débit via la vanne pré-réglable / le raccord de retour (RLV) de la pièce problématique.

- Si la vanne de cette pièce est déjà réglée sur le plein débit, étranglez progressivement les vannes des autres pièces.
- Si les deux premières mesures ne sont pas suffisantes, augmentez la pression de la pompe de circulation du circuit de chauffage.
- La dernière mesure consiste à augmenter la température d'entrée des circuits de chauffage.

## 3.3 Fonctions de protection

La Alpha Smartware station de base dispose de fonctions de protection pour éviter les dommages sur le système complet.

### Fonction de protection de pompe

Pour éviter les dommages dus à un arrêt prolongé, la pompe est activée dans des délais prédéfinis. Si la fonction de protection de la pompe est active, la LED *Pump* est constamment verte. Éléments d'affichage [► 45]

## Fonction de protection de vanne

Pendant les périodes où les vannes ne sont pas commandées (par exemple en dehors de la période de chauffage), toutes les zones de chauffage sont commandées de manière cyclique avec un panneau de commande de pièce connecté afin d'éviter le blocage des vannes.

## Fonction antigel

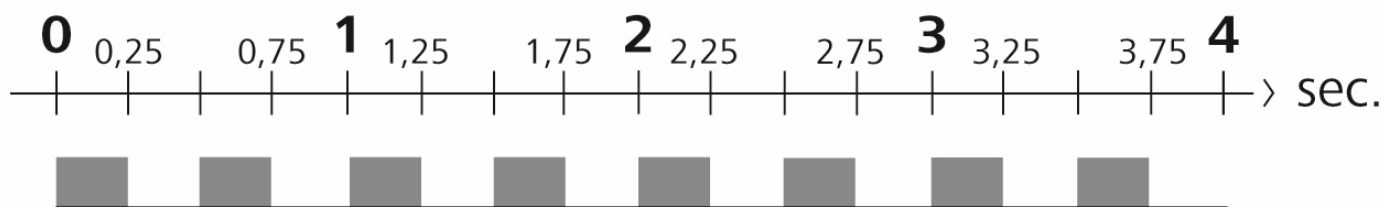


Fig. 1: Fréquence de clignotement de la LED chauffage en cas de fonction antigel

Indépendamment du mode de fonctionnement, chaque sortie de commutation dispose d'une fonction de protection contre le gel. Dès que la température antigel définie de 5 °C n'est pas atteinte, les vannes de la zone de chauffage attribuée sont activées jusqu'à ce que la température antigel soit atteinte.

## Mode urgence

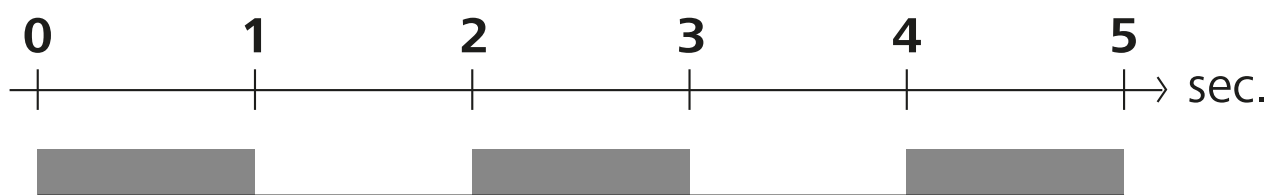


Fig. 2: Fréquence de clignotement de la LED chauffage en mode urgence

Si la liaison radio entre la station de base et un module de commande de pièce reste interrompue pendant une période définie (temps d'activation de 210 minutes), le mode de secours est automatiquement activé. Éléments d'affichage [► 45]

- En mode urgence, les sorties de commutation sur la station de base sont commandées indépendamment du système de chauffage avec une durée de cycle PWM modifiée afin d'éviter le refroidissement des pièces pendant le mode chauffage, par ex. en cas de perte de connexion avec le thermostat d'ambiance.
- La cause d'un mode urgence actif peut être des piles vides ou trop faibles d'un thermostat d'ambiance.

## 3.4 Mode vacances

Cette fonction est disponible dans Application Alpha Smart !

Lorsque le mode vacances est activé, la station de base régule toutes les zones de chauffage à une température de consigne librement réglable entre 5 et 30 °C par pièce.

- Le mode vacances reste actif jusqu'à sa désactivation sur Application Alpha Smart ou jusqu'à la modification de la température de consigne sur le thermostat.
- Lorsque le mode vacances est désactivé, le mode de fonctionnement précédent est réactivé. Si la zone de chauffage concernée se trouve en mode automatique, la régulation se fait en mode manuel jusqu'au prochain moment de commutation. Le mode automatique est ensuite réactivé.

## 3.5 Connexion radio avec un thermostat d'ambiance

### Clignotement des LED en cas de connexion radio faible

Les LED zones de chauffage sur la station de base clignotent à la fréquence suivante en cas de connexion radio faible avec un thermostat d'ambiance :

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

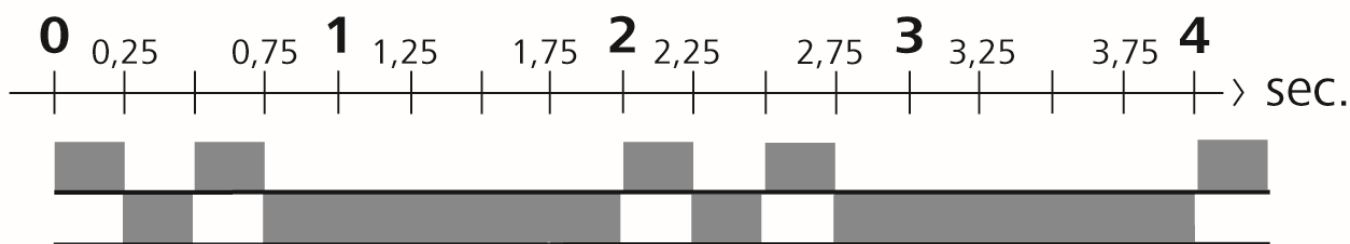


Fig. 3: Fréquence de clignotement de la LED chauffage en cas de connexion radio faible

### Clignotement des LED en cas de capacité de batterie faible

Les LED zones de chauffage sur la station de base clignotent à la fréquence suivante en cas de capacité de batterie faible :

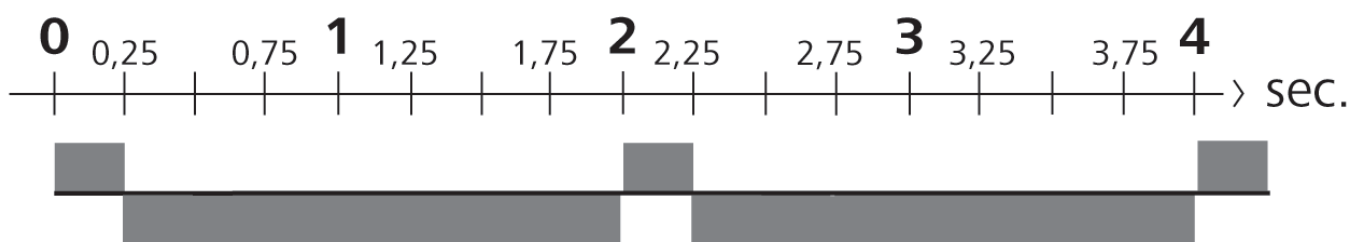
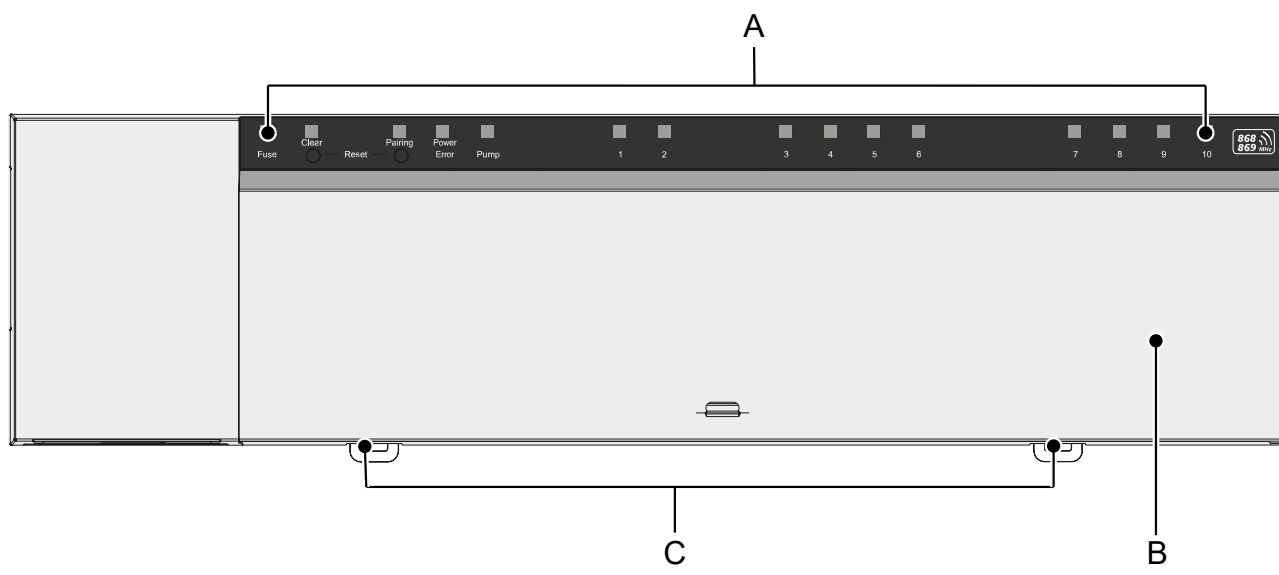


Fig. 4: Fréquence de clignotement de la LED chauffage en cas de batterie faible d'un thermostat d'ambiance

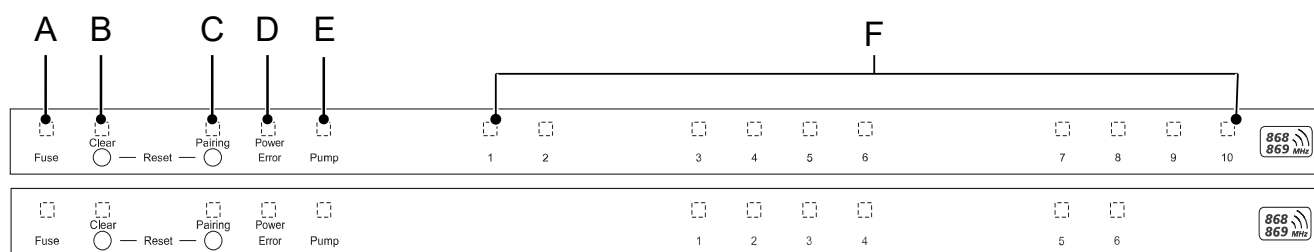
- DEU
- ENG
- FRA
- NDL
- ITA
- ESP
- DAN
- NOR
- FIN
- SWE
- POL
- RUS

## 4 Vue d'ensemble de l'appareil



### Vue frontale

- A) Affichage avec LED et touches
- B) Couvercle du boîtier
- C) Glissière pour montage sur rail chapeau



## Éléments d'affichage et de commande

### A) LED *Fuse*

- allumée : Fusible défectueux

### B) Touche à LED *Clear* : Annuler la connexion existante de l'appareil ou interrompre l'opération en cours (< 1 sec)

### C) La touche à LED *Pairing*

- clignote : Processus d'appairage actif

### D) LED *Power/Error*

- s'allume en vert : station de base opérationnelle
- s'allume en rouge : une erreur est active

### E) LED *Pump*

- allumée : commande de la pompe active

### F) LED zones de chauffage (ZC)

- allumées : zone de chauffage active/couplée
- clignote : Processus d'appairage de la zone de chauffage actif/Signalisation de l'état de la liaison radio/mode urgence ou batterie faible

## 4.1 Caractéristiques techniques

Type	BSS 21001-06N2	BSS 21001-10N2
Dimensions	290 x 52 x 75 mm	290 x 52 x 75 mm
Poids	670 g	700 g
Température ambiante	0 ... 50 °C	0 ... 50°C
Humidité ambiante	5...80 %, sans condensation	5...80 %, sans condensation
Température de stockage	-25 ... 70 °C	-25 ... 70 °C
Tension d'exploitation	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz
Raccord (pompe)	Contact : Possibilité de commutation unipolaire/relais de fermeture/alimentation directe de la pompe	Contact : Possibilité de commutation unipolaire/relais de fermeture/alimentation directe de la pompe
Fréquence radio	868,3 et 869,525 MHz (bande SRD)	868,3 et 869,525 MHz (bande SRD)
Nombre d'actionneurs	max. 4 x 2 et 2 x 1	max. 4 x 2 et 6 x 1
Type de protection	IP 20	IP 20
Câble de raccordement (section)	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>
Longueur de dénudage des bornes de connexion	8 ... 9 mm	8 ... 9 mm
Portée en champ libre typique	270 m	270 m
Charge nominale max. de tous les servomoteurs	24 W	24 W
Fusible	5 x 20 mm, T4AH	5 x 20 mm, T4AH
Puissance max. commutable	1 A	1 A

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS



La portée radio maximale possible à l'intérieur des bâtiments dépend fortement des facteurs environnementaux sur place et peut fortement différer de la portée radio en champ libre à l'extérieur !

## 5 Montage

1. Montage du profilé chapeau
2. Montage en saillie

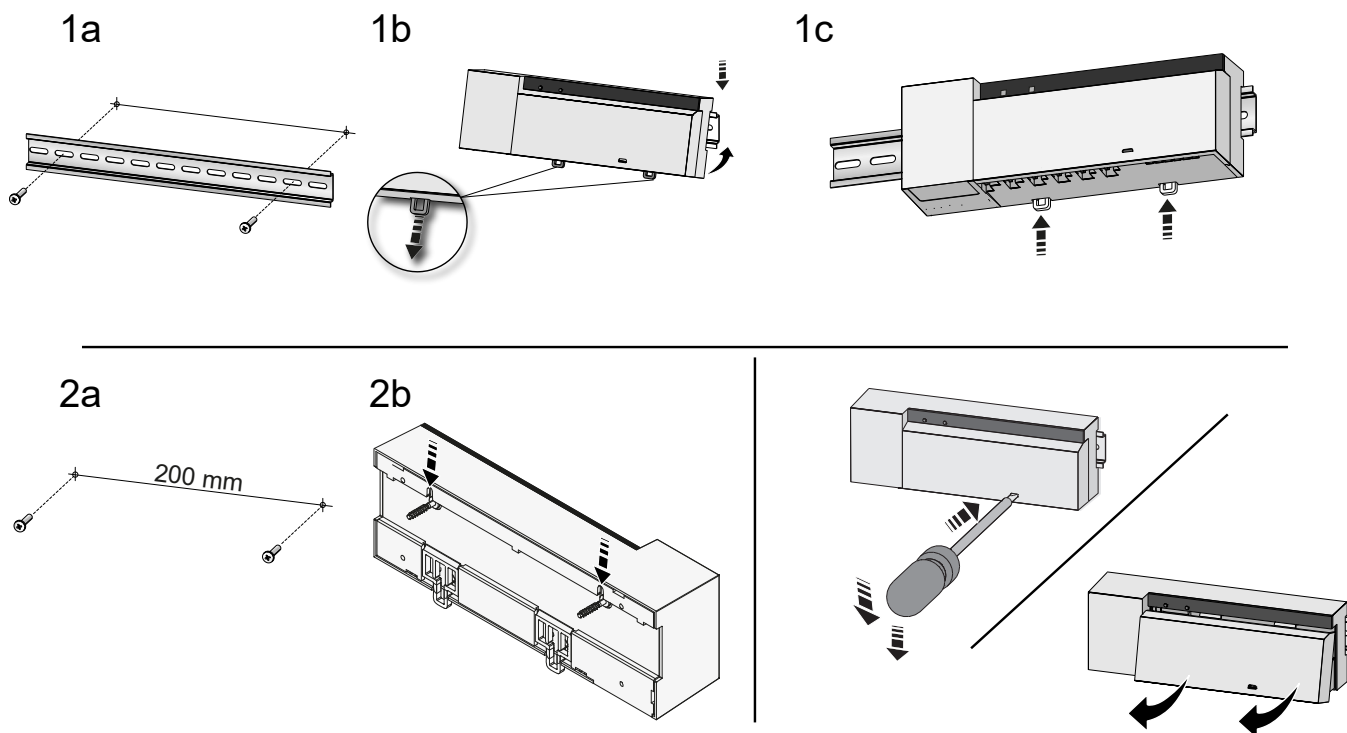


Fig. 5: Montage de la station de base

1. Mettre en place le couvercle
2. Faire glisser le couvercle vers le haut et l'encliqueter

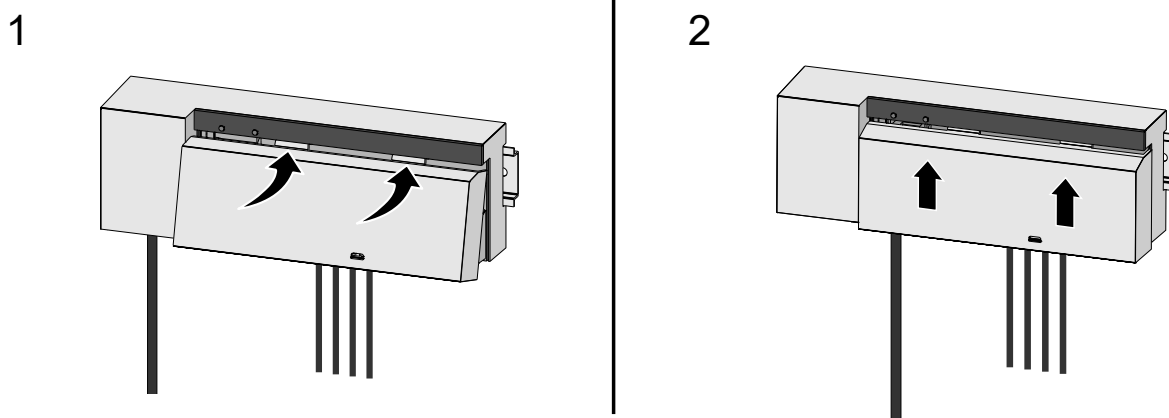
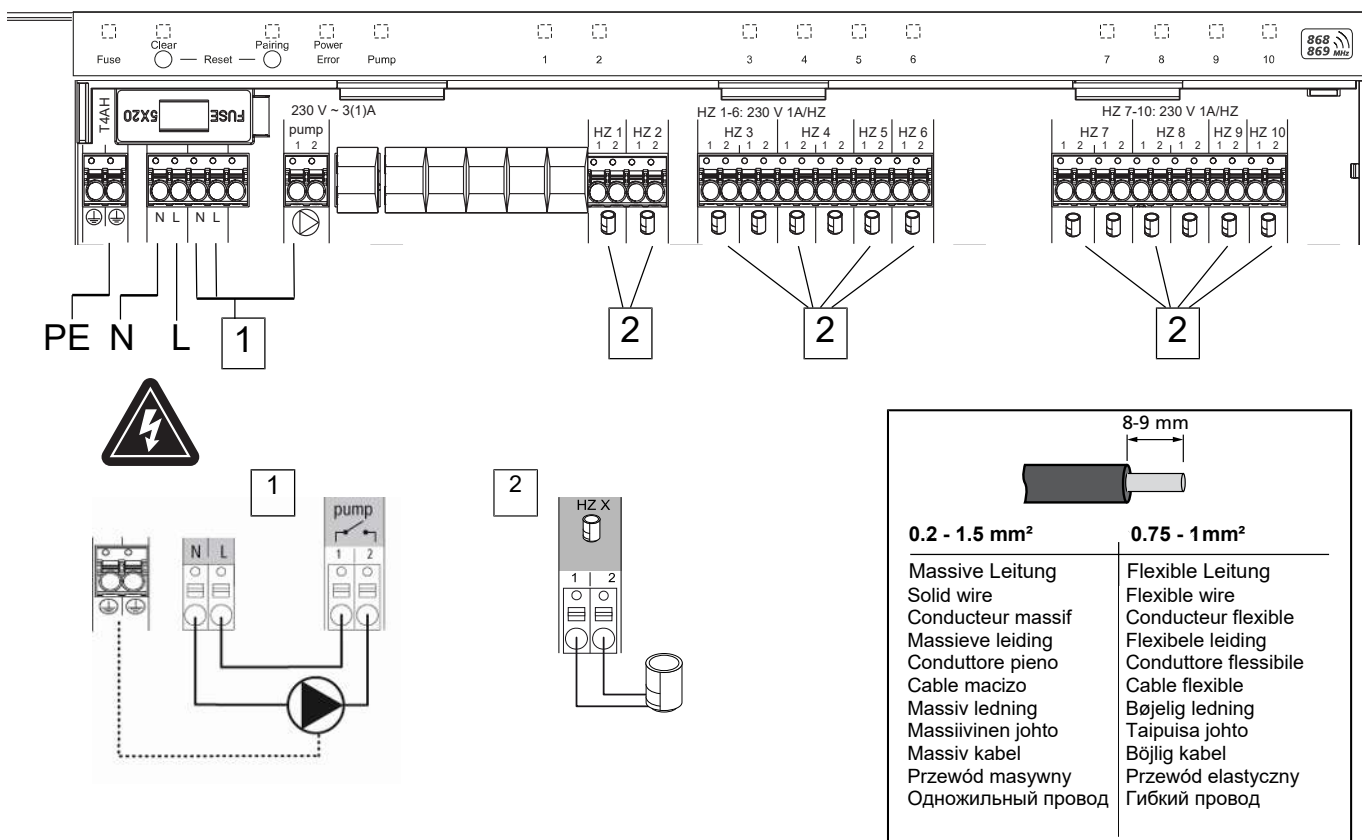


Fig. 6: Fermer le couvercle de la station de base

DEU  
ENG  
FRA  
NDL  
ITA  
ESP  
DAN  
NOR  
FIN  
SWE  
POL  
RUS



## 5.1 Raccordement électrique



1. Raccordement d'une pompe 230 V
2. Raccordement d'un entraînement à la zone de chauffage X



### AVERTISSEMENT

**Danger de mort dû à la présence de tension électrique**

- Avant le montage et l'installation : Couper l'alimentation électrique.
- Sécuriser contre le redémarrage.



L'alimentation électrique est possible via l'une des deux paires de bornes L et N.

Le raccordement d'un thermostat d'ambiance individuel dépend de facteurs individuels et doit être soigneusement planifié et réalisé par l'installateur. Les coupes transversales suivantes sont utilisables pour les raccords enfichables et à mâchoire.

- Conduite massive : 0,2 – 1,5 mm<sup>2</sup>
- Conduite flexible : avec/sans embout de câble max. 0,75 mm<sup>2</sup>/max. 1 mm<sup>2</sup>
- Extrémités de conduite isolées 8 – 9 mm
- Les conduites des entraînements peuvent être utilisées avec les embouts montés à l'usine.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

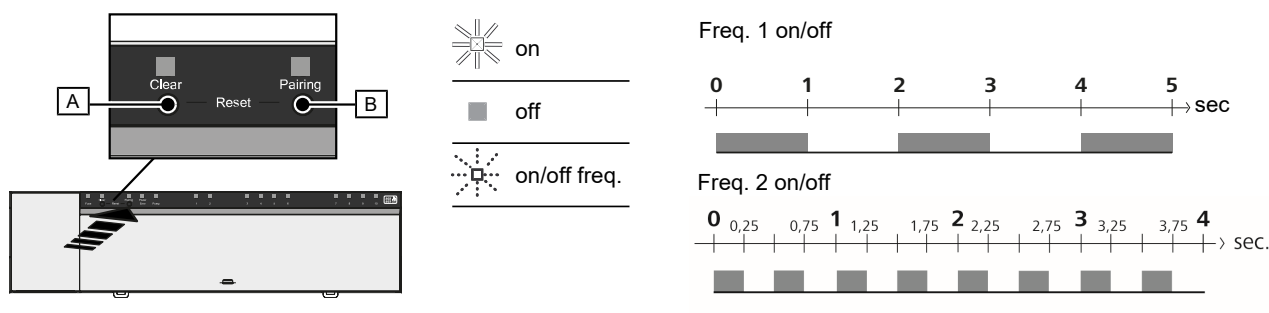
FIN

SWE

POL

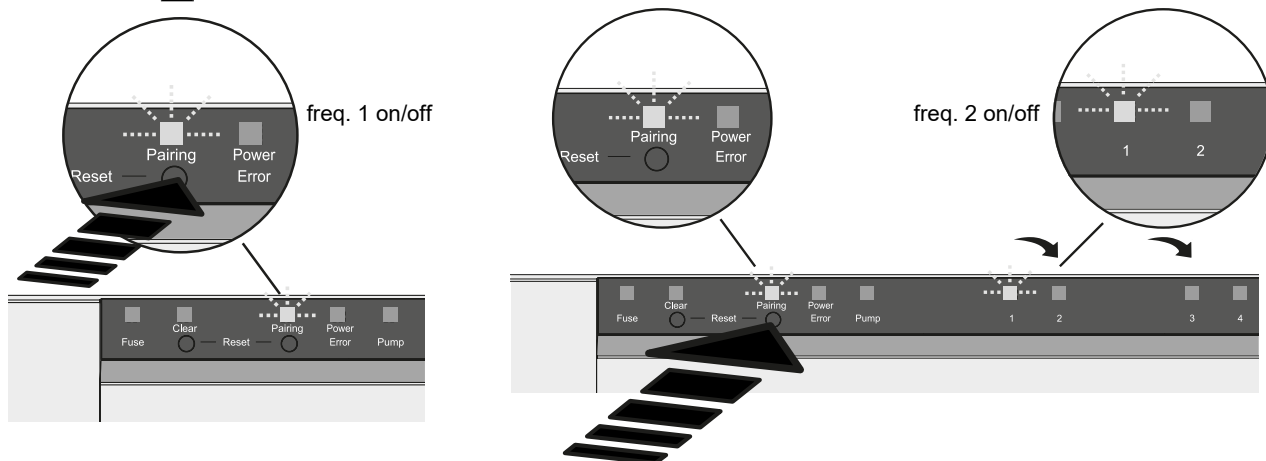
RUS





1. [B] > 3 sec

2. [B] < 1 sec

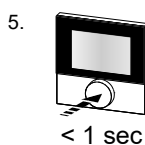


3. [A] < 1 sec ✓

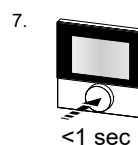
HZ1...n  
2. [B] < 1 sec  
3. [A] < 1 sec

4. [B] > 3 sec ✓

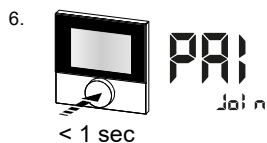
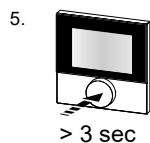
1a



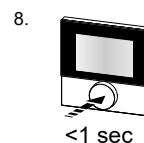
6. [B] < 1 sec



1b



7. [B] < 1 sec



Une pression longue correspond à une pression > 3 sec. / Une pression brève correspond à une pression < 1 sec.

### 1a) Réaliser l'apprentissage des zones de chauffage sur le thermostat d'ambiance

1. Appuyer longuement sur la touche *Pairing* [B] pour activer le mode appairage : La LED *Pairing* clignote lentement
  - ⇒ Si à la place la LED *Error* clignote en rouge, toutes les zones de chauffage sont déjà occupées.
  - ⇒ Les LED de toutes les zones de chauffage couplées sont allumées en continu
  - ⇒ Les LED de toutes les zones de chauffage disponibles pour l'appairage clignotent lentement
  - ⇒ Appuyer longuement sur la touche *Clear* [A] pour terminer le mode appairage.
2. Appuyer brièvement sur la touche *Pairing* [B] jusqu'à ce que la zone de chauffage souhaitée soit sélectionnée.
  - ⇒ La LED de la zone de chauffage sélectionnée clignote rapidement
3. Appuyer brièvement sur la touche *Clear* [A] pour confirmer la zone de chauffage sélectionnée au préalable pour le processus d'appairage : La LED de la zone de chauffage sélectionnée s'allume en continu
  - ⇒ Pour attribuer des zones de chauffage supplémentaires : Répéter les étapes 2 et 3.
4. Appuyer longuement sur la touche *Pairing* [B] pour démarrer le processus d'appairage pour la zone sélectionnée au préalable : La LED *Pairing* clignote rapidement

5. Appuyer brièvement sur l'interrupteur rotatif du thermostat d'ambiance : PAI Join est visible sur l'écran du thermostat
6. Appuyer brièvement sur la touche *Pairing* [B] de la station de base pour achever le processus : PAI done est visible sur l'écran du thermostat
7. Appuyer brièvement sur l'interrupteur rotatif du thermostat d'ambiance pour terminer le processus d'appairage

## 1b) Programmer un thermostat d'ambiance sur d'autres zones de chauffage

Effectuer les étapes suivantes pour coupler un thermostat d'ambiance déjà couplée à d'autres zones de chauffage.

Démarrer le processus d'appairage sur la station de base et sélectionner la/les zone(s) de chauffage souhaitée(s), voir 1a), étapes 1 à 4.

1. Appuyer longuement sur l'interrupteur rotatif du thermostat d'ambiance souhaité : Set PAIr est visible sur l'écran
2. Appuyer brièvement sur l'interrupteur rotatif du thermostat d'ambiance : PAI Join est visible sur l'écran
3. Appuyer brièvement sur la touche *Pairing* [B] de la station de base pour achever le processus : Pai done est visible sur l'écran.
4. Appuyer brièvement sur l'interrupteur rotatif du thermostat d'ambiance pour terminer le processus d'appairage

## Apprentissage du thermostat d'ambiance des zones de chauffage couplées - Annuler l'appairage

**Une pression longue** correspond à une pression > 3 sec. / **Une pression brève** correspond à une pression < 1 sec.

- ✓ Pour découpler les thermostats d'ambiance, effectuer les étapes de l'appairage en utilisant les touches [A] et [B] de manière opposée.
1. Appuyer longuement sur la touche *Clear* [A] pour démarrer le découplage : La LED *Clear* et toutes les zones de chauffage couplées clignotent lentement
  2. Appuyer brièvement sur la touche *Clear* [A] jusqu'à ce que la/les zone(s) de chauffage souhaitée soit/soient sélectionnée/s.
    - ⇒ **Remarque** : un thermostat d'ambiance se découple toujours de toutes les zones de chauffage auxquelles il est appairé. Pour pouvoir réutiliser le thermostat d'ambiance sur une autre zone de chauffage après le découplage, il faut répéter la procédure d'appairage pour la zone de chauffage souhaitée.
    - ⇒ Toutes les LED de la/des zones de chauffage couplée(s) au thermostat d'ambiance correspondant clignotent rapidement.
  3. Appuyer longuement sur la touche *Clear* [A] pour exécuter le découplage du thermostat d'ambiance.
    - ⇒ Le thermostat découpé redémarre. Ensuite, l'appairage est annulé et la LED de la ou des zones de chauffage sélectionnées est éteinte.
    - ⇒ En cas d'échec de déconnexion d'un thermostat, les LED *Error* et *Clear* clignotent rapidement pendant 5 secondes.



En cas de fonctionnement basé sur le cloud, une réinitialisation réalisée à l'usine n'a aucun effet sur la déconnexion des thermostats d'ambiance dans Application Alpha Smart. Les appareils doivent être supprimés manuellement dans Application Alpha Smart.

## Application Alpha Smart



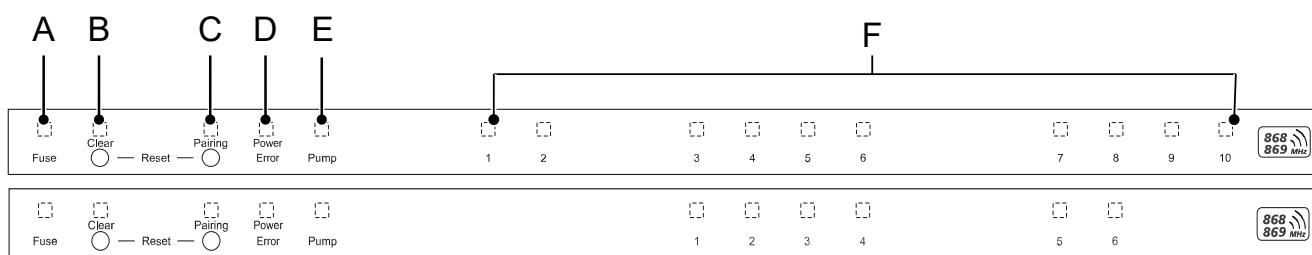
Pour utiliser l'appareil dans un cloud Alpha Smartware, l'utilisation de l'application Alpha Smart (téléchargement via le code QR) est indispensable.

## 6.1 Enregistrer l'appareil

Alpha SmartwareAlpha Smartware sont réunis dans un système. Pour intégrer de nouveaux appareils dans ce système, ces derniers doivent d'abord être enregistrés sur le cloud Alpha Smartware.

- ✓ Un compte utilisateur est créé Application Alpha Smart l'application.
- 1. Démarrer Application Alpha Smart sur le terminal.
- 2. Dans le menu, sélectionner *le point* Appareils.
- 3. (+) Appuyer pour ajouter un appareil.
- 4. Scanner le code QR ou sélectionner un appareil manuellement.
- 5. Suivre les instructions de Application Alpha Smart pour ajouter d'autres appareils.

## 7 Éléments d'affichage



LED	Couleur/ périodicité	Description	Dépannage
Toutes	Toutes allumées en permanence (quatre secondes)	Processus de démarrage actif	-
Fuse	Allumée en permanence/toutes les autres LED sont éteintes	Fusible défectueux, alimentation électrique active	Déterminer la cause : erreur de câblage, court-circuit d'un entraînement, événement de surtension éventuel. Ensuite : Remplacer le fusible [► 47]
	Off	Fusible OK	-
Clear	Clignote	Découplage d'un thermostat d'ambiance	Interrompre le processus d'appairage ou interrompre le processus avec la touche <i>Clear</i>
	Clignote lentement	Mode appairage activé	-
Pairing	Clignote rapidement	Attente du signal du thermostat d'ambiance	Assigner des zones de chauffage ou interrompre le processus avec la touche <i>Clear</i>
	Clignote lentement	Mode appairage activé	-
Power/Error	Off	Alimentation électrique interrompue ou défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler la connexion entre le bloc d'alimentation et la station de base.</li> <li>- Contrôler l'alimentation électrique de la prise de courant</li> <li>- Remplacer l'appareil si nécessaire</li> </ul>
	S'allume en vert en permanence : Power	Alimentation électrique active	-
	S'allume en orange en permanence	Processus de démarrage actif	-
	S'allume en rouge en permanence : Error	Erreur active. Appareil défectueux	Exécuter une réinitialisation à l'état par défaut/Faire contrôler l'appareil par un électricien
	Clignote lentement en rouge	Prêt pour la réinitialisation	Répéter le processus d'appairage ou interrompre avec la touche <i>Clear</i>
	Clignote rapidement en rouge	Erreur lors du processus d'appairage ou processus de réinitialisation lancé	Répéter le processus d'appairage ou interrompre avec la touche <i>Clear</i>

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

LED	Couleur/ périodicité	Description	Dépannage
	Clignote en rouge/clignote en vert	Erreur lors de la mise à jour	
Pump	Allumée en permanence	Commande de pompe ou fonction de protection de la pompe activée	-
Zone de chauffage 1...6 1...10	Clignote par zone de chauffage	Mode appairage actif pour le thermostat d'ambiance	Exécuter le processus d'appairage ou interrompre avec la touche <i>Clear</i>
	S'allument toutes après l'alimentation électrique (dix minutes)	Commande de toutes les zones de chauffage consécutivement : fonction first open est active	
	S'allume par zone de chauffage	Zone de chauffage active/couplée au thermostat d'ambiance	-
	S'allume par zone de chauffage / la LED Pairing clignote	Zone de chauffage libre pour l'appairage	Effectuer le processus d'appairage pour les zones de chauffage libres pour lesquelles la LED ZC clignote ou l'interrompre avec la touche <i>Clear</i>
Zone de chauffage 1...6 1...10	Clignote par zone de chauffage : 1 Hz	Zone de chauffage en mode urgence Fonctions de protection [► 37]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier les piles du thermostat d'ambiance</li> <li>- Réaliser un test radio : appuyer sur le bouton rotatif de la commande de pièce pour établir la communication avec la station de base. La/les zone(s) de chauffage couplée(s) termine/nt le mode urgence. Commutation en mode réglage.</li> <li>- Si nécessaire, modifier la position du thermostat d'ambiance/remplacer le thermostat d'ambiance</li> </ul>
	Toutes les LED des zones de chauffage attribuées à un thermostat clignent simultanément :		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- clignotement 2x toutes les 2 sec. pendant 0,25 sec. en alternance inversé</li> </ul> Connexion radio avec un thermostat d'ambiance [► 37]	Connexion radio avec le thermostat faible ou interrompue	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler la connexion radio</li> <li>- Contrôler l'état de la batterie des thermostats d'ambiance</li> <li>- Modifier la position du thermostat d'ambiance</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clignotement 1x toutes les 2 sec. pendant 0,25 sec. en alternance inversé.</li> </ul> Connexion radio avec un thermostat d'ambiance [► 38]	Faible capacité de batterie d'un thermostat d'ambiance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler l'état de la batterie du thermostat d'ambiance</li> </ul>
	LED par zone de chauffage clignote : 4 Hz	Fonction antigel pour zone de chauffage X active	Fonctions de protection [► 37]
	Les LED s'allument consécutivement, barre de progression de gauche à droite / la LED Power clignote	Mise à jour active	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Station de base 6 canaux : LED ZC 1...6</li> <li>- Station de base 10 canaux : LED ZC 3...8</li> </ul>	

## 8 Nettoyage

Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux, propre, sec et non pelucheux.

## 9 Remplacer le fusible



### AVERTISSEMENT

**Danger de mort dû à la présence de tension électrique !**

- a) Avant le démontage et l'ouverture : Couper l'alimentation électrique.
- b) Sécuriser contre le redémarrage.

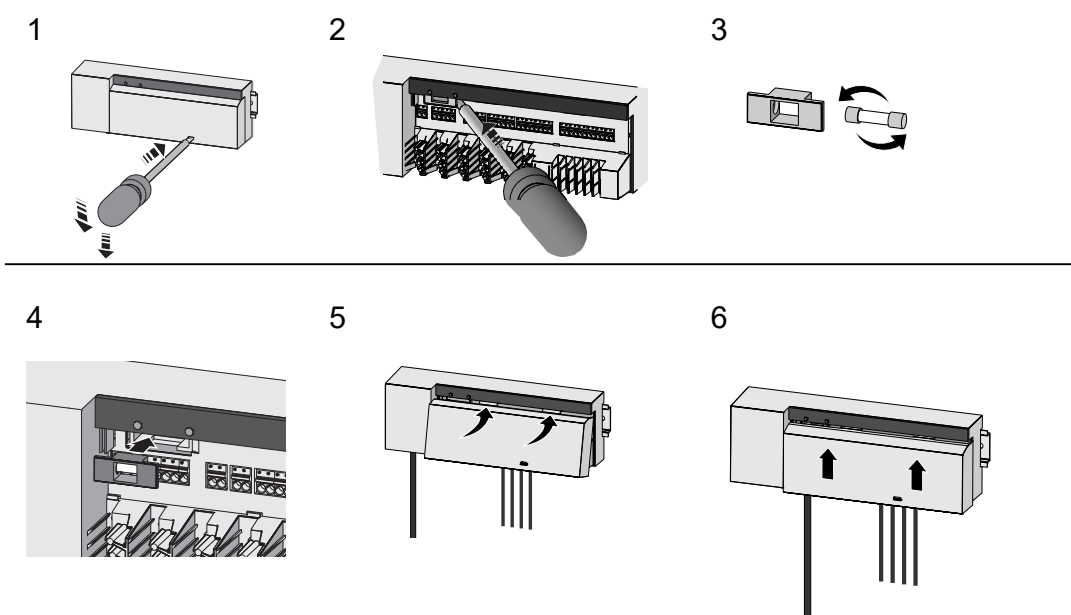


Fig. 7: Remplacer le fusible de la station de base

## 10 Mise hors service

1. Le démontage s'effectue comme décrit dans le chapitre Montage, mais dans l'ordre inverse.
2. Réinitialiser l'appareil dans son état d'origine. Le rétablissement des réglages par défaut entraîne la perte de tous les réglages effectués.
3. Mettre l'appareil hors tension. Débrancher tous les câbles existants.
4. Éliminer l'appareil dans le respect des dispositions.

### 10.1 Application

- ✓ La LED bleue s'allume en permanence sur la Alpha Smartware Gateway IoT : une connexion est établie avec un réseau Wi-Fi. Le réseau Wi-Fi se trouve à portée radio.
1. Supprimer l'appareil de l'Application Alpha Smart.
  2. Réinitialiser l'appareil manuellement :
    - ⇒ Les paramètres de l'usine sont rétablis.

## 11 Élimination



Ne pas jeter l'appareil dans les ordures ménagères ! Les appareils électroniques doivent être éliminés conformément à la directive relative aux appareils électriques et électroniques usagés dans les centres de collecte locaux pour appareils électroniques.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## Inhoudsopgave

	<b>1 Over deze handleiding</b> .....	<b>49</b>
	1.1 Symbolen .....	49
	<b>2 Veiligheid</b> .....	<b>49</b>
	2.1 Doelgericht gebruik .....	49
	2.2 Kwalificatie van het vakpersoneel .....	50
	2.3 Algemene veiligheidsinstructies .....	50
	2.4 Conformiteit .....	50
	<b>3 Productomschrijving</b> .....	<b>50</b>
	3.1 Regelbedrijf .....	50
	3.2 Automatische compensatie .....	51
	3.3 Beschermingsfuncties .....	51
	3.4 Vakantiemodus .....	52
	3.5 Radioverbinding naar een kamerbedieningstoestel .....	52
	<b>4 Overzicht apparaat</b> .....	<b>53</b>
	4.1 Technische gegevens .....	55
	<b>5 Montage</b> .....	<b>56</b>
	5.1 Elektrische aansluiting .....	57
	<b>6 Inbedrijfname</b> .....	<b>58</b>
	6.1 Apparaat registreren .....	61
	<b>7 Aanduidingselementen</b> .....	<b>61</b>
	<b>8 Reinigen</b> .....	<b>63</b>
	<b>9 Zekering vervangen</b> .....	<b>63</b>
	<b>10 Buitenbedrijfname</b> .....	<b>64</b>
	10.1 App .....	64
	<b>11 Afvalverwerking</b> .....	<b>64</b>

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS



## 1 Over deze handleiding

Vooraleer het apparaat in bedrijf genomen wordt, dient men dit document volledig en grondig gelezen te hebben. Het document dient bewaard en aan de volgende gebruiker doorgegeven te worden.



Verdere systeem informatie over Alpha Smartware kunnen op de <https://www.alphasmartware.de> gevonden worden.

### 1.1 Symbolen

Volgende symbolen worden in deze handleiding gebruikt:



Kenmerkt een belangrijke of nuttige informatie



#### VOORZICHTIG

##### Omschrijving van de soort en de bron van het gevaar

Te werk gaan om dit te vermijden.

- ✓ Voorwaarde
  1. Behandelingsstap
    - ⇒ Tussentijds resultaat
  - ⇒ Resultaat
    - Opsomming zonder vaste volgorde

## 2 Veiligheid

Om ongevallen met persoonlijke en materiële schade te vermijden dienen alle veiligheidsinstructies in dit document nageleefd te worden. Voor persoonlijke en materiële schade, die door ongepast hanteren of het niet naleven van de veiligheidsinstructies veroorzaakt worden, wordt geen aansprakelijkheid aanvaard. In zulke gevallen vervalt elke garantieclaim. Voor gevolgschade wordt geen aansprakelijkheid aanvaard.



#### WAARSCHUWING

##### Levensgevaar door aanwezige elektrische spanning!

- a) Voor de montage en installatie de netspanning uitschakelen.
- b) Beveiligen tegen opnieuw inschakelen.

### 2.1 Doelgericht gebruik

Het apparaat is bestanddeel van het Alpha Smartware-systeem en wordt voor volgende doeleinden gebruikt:

- Installatie in woningsvergelijkbare omgevingen
- Opbouwen van een afzonderlijke kamerregeling met tot 10 zones (afhankelijk van het gebruikte type) voor watergeleidende vloerverwarmingen
- Aansluiting en voorziening van een pomp en thermische actuatoren

Elk ander gebruik, wijzigingen en ombouwingen zijn uitdrukkelijk verboden. Een niet doelgericht gebruik leidt tot gevaren waarvoor de fabrikant geen aansprakelijkheid aanvaardt en tot het uitsluiten van garantie- en aansprakelijkheidsclaims.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 2.2 Kwalificatie van het vakpersoneel

De montage en inbedrijfname van het apparaat vereisen fundamentele mechanische en elektrische kennis alsook kennis van de bijhorende vakbegrippen. Om de bedrijfsveiligheid te garanderen, mogen deze handelingen enkel uitgevoerd worden door een geschoolde, opgeleide, veiligheidstechnisch opgeleide en geautoriseerde vakman onder toezicht van een vakman.

Een vakman die door zijn professionele opleiding, zijn kennis en ervaring alsook zijn kennis van de van toepassing zijnde bepalingen die de hem overhandigde werkzaamheden betreffen, mogelijke gevaren kan herkennen en gepaste veiligheidsmaatregelen kan nemen. Een vakman dient de van toepassing zijnde vakspecifieke regels aan te houden.

## 2.3 Algemene veiligheidsinstructies

- In geval van nood de volledige regeling van de afzonderlijke ruimte spanningsvrij schakelen.
- Werkzaamheden aan spanningsgeleidende onderdelen uitsluitend uitvoeren in spanningsvrije toestand.
- Het apparaat enkel gebruiken in technisch rimpelloze toestand.
- Met het apparaat niet werken zonder afdekking van het apparaat.
- Zich ervan verzekeren dat het apparaat niet in de handen van kinderen terechtkomt.
- Het apparaat enkel binnen het vermogensbereik en de omgevingstoestanden gebruiken, die in de technische gegevens aangegeven zijn.
- Zich ervan verzekeren dat het apparaat niet blootgesteld wordt aan invloeden van vocht, trillingen, constante zonne- of warmtestraling, koude of mechanische belastingen.

DEU

ENG

FRA

## 2.4 Conformiteit



NDL

Hierbij verklaart de fabrikant dat het apparaat overeenstemt met de richtlijn.

ITA

- **2011/65/EU (RoHS)** met wijzigingen  
„Richtlijn van het Europees Parlement over de beperking van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparaten.“
- **RED 2014/53/EU** met wijzigingen  
„Richtlijn van het Europees Parlement over de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten over het op markt brengen van radioapparatuur en de intrekking van de richtlijn 1999/5/EG“

ESP

DAN

NOR

FIN

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is onder de [www.alphasmartware.de](http://www.alphasmartware.de) beschikbaar.

SWE

POL

RUS

## 3 Productomschrijving

De Alpha Smartware Basisstation is de centrale aansluit- en regeleenheid voor exacte centraalgestuurde afzonderlijke kamerregeling van oppervlakverwarmingen.

Het Basisstation verwerkt de van de gekoppelde Alpha Smartware kamerbedieningstoestellen verkregen streef- en reële temperaturen. In overeenstemming met deze bepalingen worden de ruimten via de aangesloten thermische aandrijfmechanismen op de voorgegeven temperatuur geregeld.

Het Basisstation is als 6- en 10-kanalenvariante verkrijgbaar en beschikt over een pompinaansturing.

- Aan het 6-kanalen-Basisstation zijn 10 aandrijfmechanismen mogelijk, opdeling: 4x2 aandrijvingen aan HZ 1,2,5,6 en 2x1 aandrijving per verwarmingszone aan HZ 3,4.
- Aan het 10-kanalen-Basisstation zijn 14 aandrijfmechanismen mogelijk, opdeling: 4x2 aandrijvingen aan HZ 3,4,7,8 en 6x1 aandrijving per verwarmingszone aan HZ 1,2,5,6,9,10.

De Alpha Smartware Basisstation kan Stand Alone zonder internetverbinding geïnstalleerd en bedreven worden. Alternatief bestaat de mogelijkheid de uitbreiding en verbinding in het cloudgebaseerde Alpha Smartware-systeem en de besturing en individuele configuratie per Alpha Smart App.

Omdat de radioverbinding technisch op een niet exclusieve overdrachtweg gerealiseerd werd, kunnen storingsinvloeden niet uitgesloten worden. Voorbeelden voor storingsinvloeden zijn: schakelhandelingen, elektromotoren, defecte elektrische apparaten

### 3.1 Regelbedrijf



Mogelijk door de optimalisering van een PWM-cyclus tijdens de belastingscompensatie, gaan de in het systeem gemonteerde aandrijfmechanismen op verschillende tijdstippen open en dicht. Dit geldt ook wanneer meerdere verwarmingszones aan een kamerbedieningstoestel aangemeld zijn.

Bij het einde van de inbedrijfname start het regelbedrijf van het Alpha Smart-systeem.

De regelaar werkt daarbij met een PI-regelgedrag en stuurt de aandrijving afhankelijk van het temperatuurverschil tussen de streefwaarde en de reële waarde, gezien over een cyclus van 15 minuten enkel gedurende een bepaalde tijd aan.

- Bij een hoger temperatuurverschil bedragen de inschakeltijden telkens maximaal ongeveer 13 minuten, in een 15 minuten-cyclus.
- Bij een klein temperatuurverschil bedraagt de inschakeltijd minimaal twee minuten, in een 15 minuten-cyclus. Minimale temperatuurverschillen zorgen niet voor de aansturing van de aandrijvingen

De resterende tijd, tot het aflopen van de 15 minuten-cyclus, wordt de aandrijving niet aangestuurd. Daardoor wordt de aandrijving bijvoorbeeld gedurende acht minuten aangestuurd en gedurende zeven minuten uitgeschakeld.

Dit regelgedrag gaat in tegen de constructiebepaalde traagheid van een vloerverwarming. Werd de aandrijving van het kamerbedieningstoestel constant aangestuurd tot het bereiken van een aangegeven streefwaarde, zou het wegens de traagheid van het systeem en de restwarmte in de vloer tot een overschrijden van de kamertemperatuur komen.

Het regelbedrijf bevat twee regelfuncties:

## Hoofd functie

De hoofd functie is prioritair en regelt de verwarmingszones in overeenkomst met de ingestelde streefwaarde op de kamertemperatuur.

## Neven functie (belastingscompensatie)

Bij de neven functie wordt de belasting van de verwarmingscircuitverdelers geoptimaliseerd en verdeeld over alle gebruikte verwarmingscircuits (belastingscompensatie). De belastingscompensatie maakt daardoor een continu verwarmingsmiddel-doorstroming mogelijk. De verdeling gebeurt op regelmatige tijdstippen in pulsbreedtemodulatie(PWM)-cycli voor elke verwarmingszone per regelaar.

Bij een wijziging van de regelparameters gebeurt een specifieke herberekening van de belastingscompensatie door het systeem. De aan de respectievelijke verwarmingszones aangesloten aandrijvingen reguleren binnen een PWM-cyclus op telkens verschillende tijdsafstanden.

De functie van de belastingscompensatie is in de Alpha Smartware Basisstation geïntegreerd en is niet desactiveerbaar.

## 3.2 Automatische compensatie

Het systeem zorgt door haar regelkarakteristiek bij de aangesloten circuits voor een automatische compensatie van de doorstromingshoeveelheden. Voorwaarde hiervoor is dat de technische omstandigheden (o.a. aanvoertemperatuur, pompdruk, buisplaatsing, ventielinstellingen) een correcte opwarming van alle ruimten mogelijk maken. In verwarmingssystemen met sterke afwijkingen van deze voorwaarden kunnen systeemondersteunende maatregelen genomen worden:

via het voorinstelbare ventiel / terugloopverschroefing (RLV) van de problematische ruimte de doorstroming stapsgewijs verhogen.

- Indien het ventiel naar deze ruimte reeds op volledige doorstroming ingesteld werd, de ventielen naar de andere ruimtes stapsgewijs afremmen.
- Indien de beide eerste maatregelen niet voldoende zijn, aan de omwalspomp van het verwarmingscircuit de pompdruk verhogen.
- Als laatste maatregel de voorlooptemperatuur van het verwarmingscircuit verhogen.

## 3.3 Beschermingsfuncties

De Alpha Smartware Basisstation beschikt over beschermingsfuncties voor het vermijden van schade aan het volledige systeem.

### Pompenbeschermingsfunctie

Voor het vermijden van schade door langdurige stilstand wordt de pomp binnen een vooraf definieerbare tijdsruimte aangestuurd. Bij actieve pompenbeschermingsfunctie licht de LED op *Pomp* constant groen. Aanduidingselementen ► 61

### Ventielbeschermingsfunctie

In tijdsruimten zonder ventielaansturing (bijvoorbeeld buiten de verwarmingsperiode), worden alle verwarmingszones met aangemeld kamerbedieningstoestel cyclisch aangestuurd, om het vastzitten van de ventielen te voorkomen.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

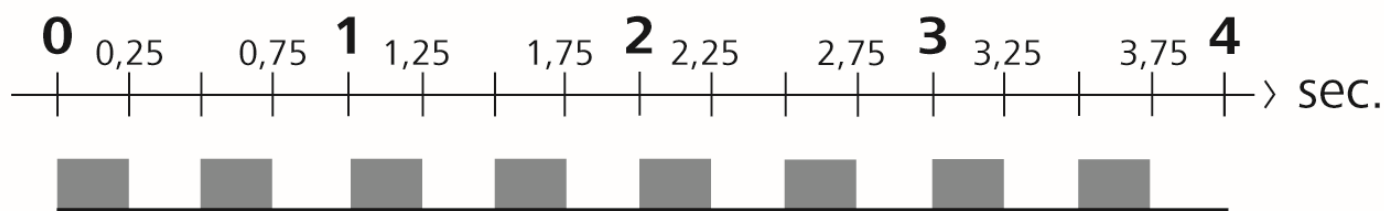
FIN

SWE

POL

RUS

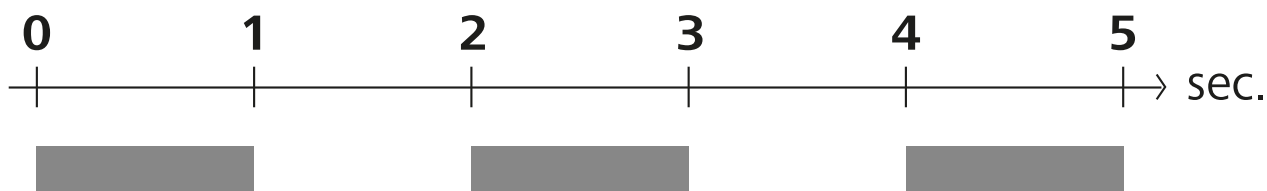
## Vorstbeschermingsfunctie



Afb. 1: Knipperende frequentie van de LED HZ bij vorstbeschermingsfunctie

Onafhankelijk van de bedrijfsmodus beschikt elke schakeluitgang over een vorstbeschermingsfunctie. Zodra de gedefinieerde vorstbeschermingstemperatuur van 5 °C onderschreden wordt, worden de ventielen van de toegewezen verwarmingszones aangestuurd, tot de vorstbeschermingstemperatuur bereikt wordt.

## Noodbedrijf



Afb. 2: Knipperende frequentie van de LED HZ bij noodbedrijf

Wanneer de radioverbinding tussen het Basisstation en een kamerbedieningstoestel gedurende een gedefinieerde tijdsperiode onderbroken blijft (activeringstijd 210 minuten), wordt automatisch het noodbedrijf geactiveerd. Aanduidingselementen [▶ 61]

- In het noodbedrijf worden de schakeluitgangen aan het Basisstation onafhankelijk van het verwarmingssysteem met een gewijzigde PWM-cyclusduur aangestuurd, om het afkoelen van de ruimten tijdens het verwarmingsbedrijf te vermijden, bv. bij een verbindingsverlies naar het kamerbedieningstoestel.
- Oorzaak voor een actief noodbedrijf kunnen lege of te zwakke accu's van een kamerbedieningstoestel zijn.

## 3.4 Vakantiemodus

Deze functie is in de Alpha Smart App beschikbaar!

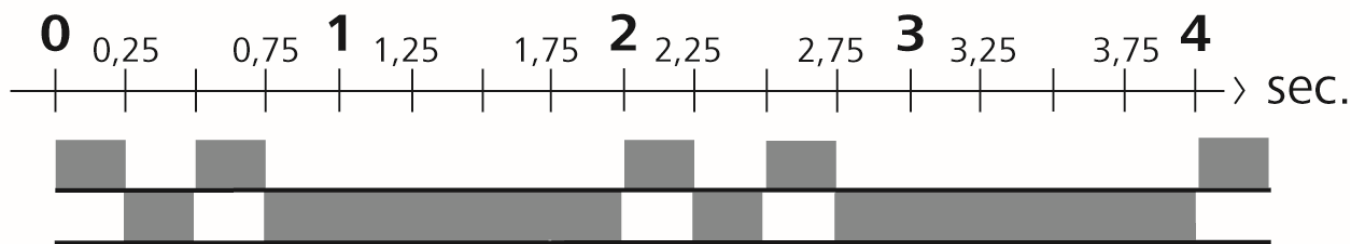
Bij geactiveerde vakantiemodus regelt het Basisstation alle verwarmingszones op een vrij instelbare streef temperatuur, die per ruimte tussen 5 en 30 °C instelbaar is.

- De vakantiemodus blijft zolang actief, tot deze in de Alpha Smart App gedesactiveerd wordt of aan het kamerbedieningstoestel de streef temperatuur gewijzigd wordt.
- Wanneer de vakantiemodus gedesactiveerd wordt, wordt de vorige bedrijfsmodus opnieuw geactiveerd. Bevindt de respectievelijke verwarmingszone zich in de automatische modus, wordt tot het volgende schakeltijdstip in manuele modus geregeld. Daarna wordt de automatische modus opnieuw geactiveerd.

## 3.5 Radioverbinding naar een kamerbedieningstoestel

### Knipperen van de LED's bij zwakke radioverbinding

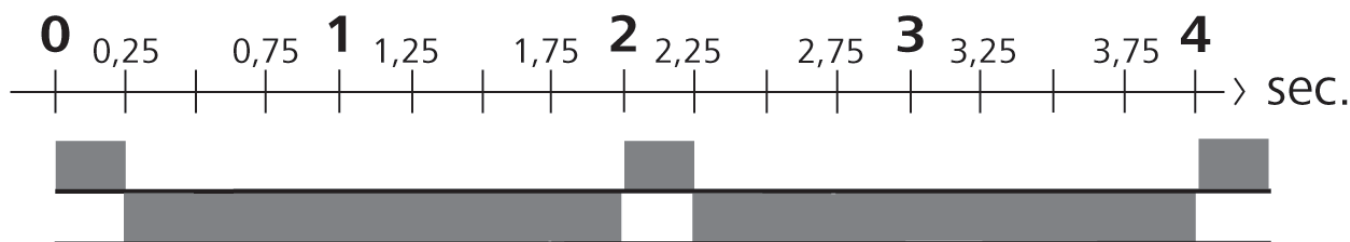
De LED verwarmingszones aan het Basisstation knipperen bij een zwakke radioverbinding naar een kamerbedieningstoestel in de volgende frequentie:



Afb. 3: Knipperfrequentie LED HZ bij zwakke radioverbinding

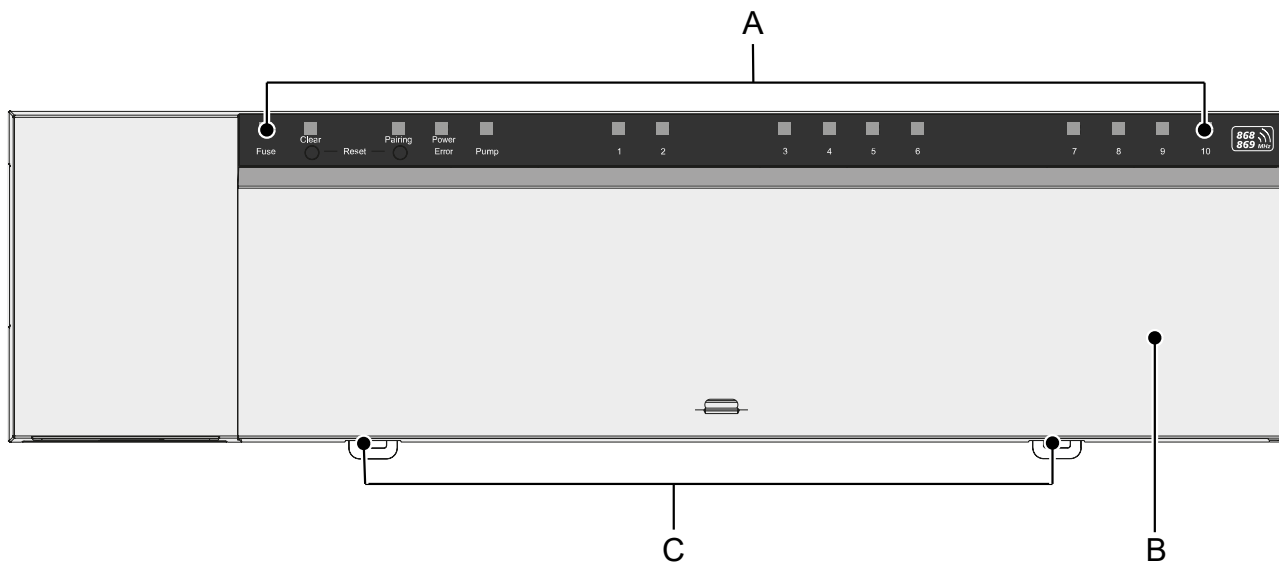
### Knipperend gedrag van de LED's bij zwakke accucapaciteit

De LED verwarmingszones aan het Basisstation knipperen bij een zwakke capaciteit van de accu's in de volgende frequentie:



Afb. 4: Knipperfrequentie LED HZ bij zwakke accucapaciteit van een kamerbedieningstoestel

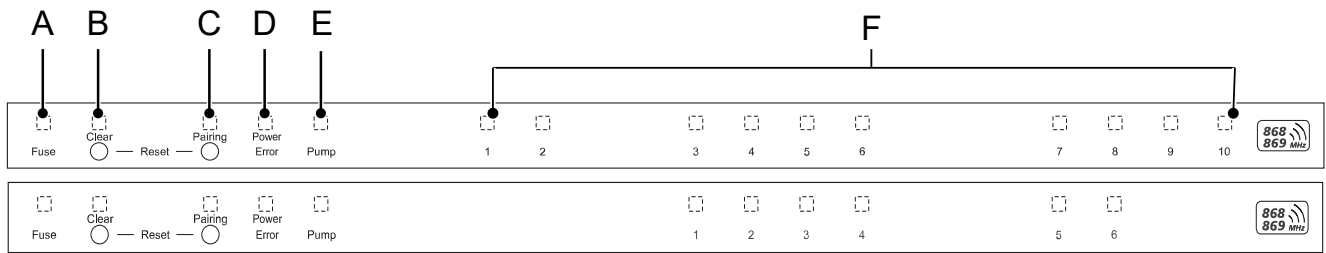
## 4 Overzicht apparaat



### Vooraanzicht

- A) Aanduiding met LED's en toetsen
- B) Behuizingsafdekking
- C) Schuiver voor de montage van de DIN-rail

- DEU
- ENG
- FRA
- NDL
- ITA
- ESP
- DAN
- NOR
- FIN
- SWE
- POL
- RUS



## Aanduidings- en bedieningselementen

### A) LED *Fuse*

- licht op: Zekering defect

### B) Toets met LED *Clear*: Bestaande apparaatverbinding losmaken of actuele handeling afbreken (< 1 sec)

### C) Toets met LED *Pairing*

- knippert: Pairinghandeling actief

### D) LED *Power/Error*

- licht groen op: Basisstation klaar om te werken
- licht rood op: Er is een fout

### E) LED *Pump*

- licht op: Pompeaansturing actief

### F) LED's verwarmingszones (HZ)

- licht op: Verwarmingszone actief/gekoppeld
- knippert: Pairing-handeling van de verwarmingszone actief/Signalering status radioverbinding/noodbedrijf of accu zwak

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 4.1 Technische gegevens

Type	BSS 21001-06N2	BSS 21001-10N2
Afmeting	290 x 52 x 75 mm	290 x 52 x 75 mm
Gewicht	670 g	700 g
Omgevingstemperatuur	0 ... 50 °C	0 ... 50°C
Omgevingsvochtigheid	5 ... 80%, niet condenserend	5 ... 80%, niet condenserend
Opslagtemperatuur	-25 ... 70 °C	-25 ... 70 °C
Bedrijfsspanning	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz
Aansluiting (pomp)	Contact: Enkelpolig schakelend/sluitrelais/directe pompvoeding mogelijk	Contact: Enkelpolig schakelend/sluitrelais/directe pompvoeding mogelijk
Radiofrequentie	868,3 en 869,525 MHz (SRD-band)	868,3 en 869,525 MHz (SRD-band)
Aantal aandrijvingen	max. 4 x 2 en 2 x 1	max. 4 x 2 en 6 x 1
Beschermingssoort	IP 20	IP 20
Aansluitleiding (doorsnede)	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>
Lengte van draadstrippen van aansluitklemmen	8 ... 9 mm	8 ... 9 mm
Typisch radiobereik in open lucht	270 m	270 m
Max. nominale belasting van alle aandrijvingen	24 W	24 W
Zekering	5 x 20 mm, T4AH	5 x 20 mm, T4AH
Max. schakelbaar vermogen	1 A	1 A



De maximaal mogelijke radioreikwijdte is binnen gebouwen sterk afhankelijk van de omgevingsfactoren ter plaatse en kan sterk afwijken van de radioreikwijdte buiten, in open lucht!

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

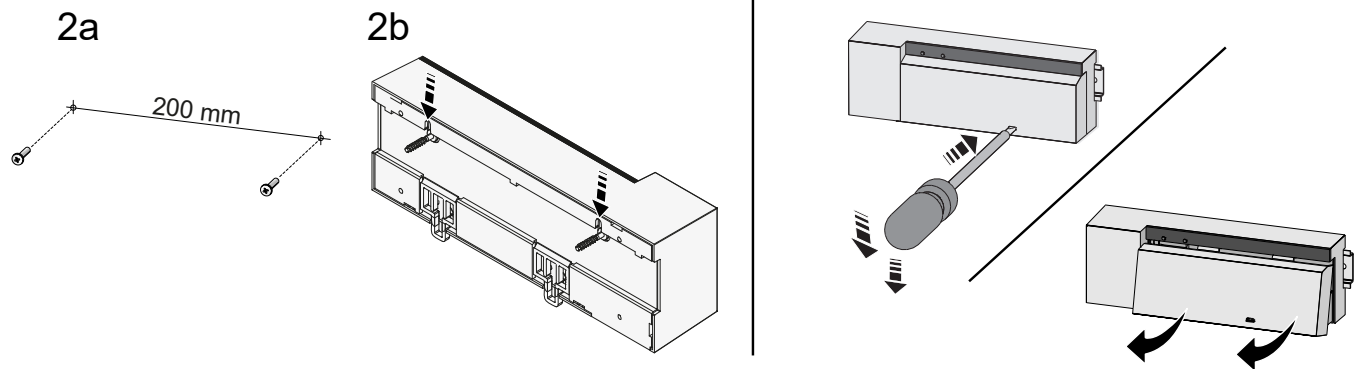
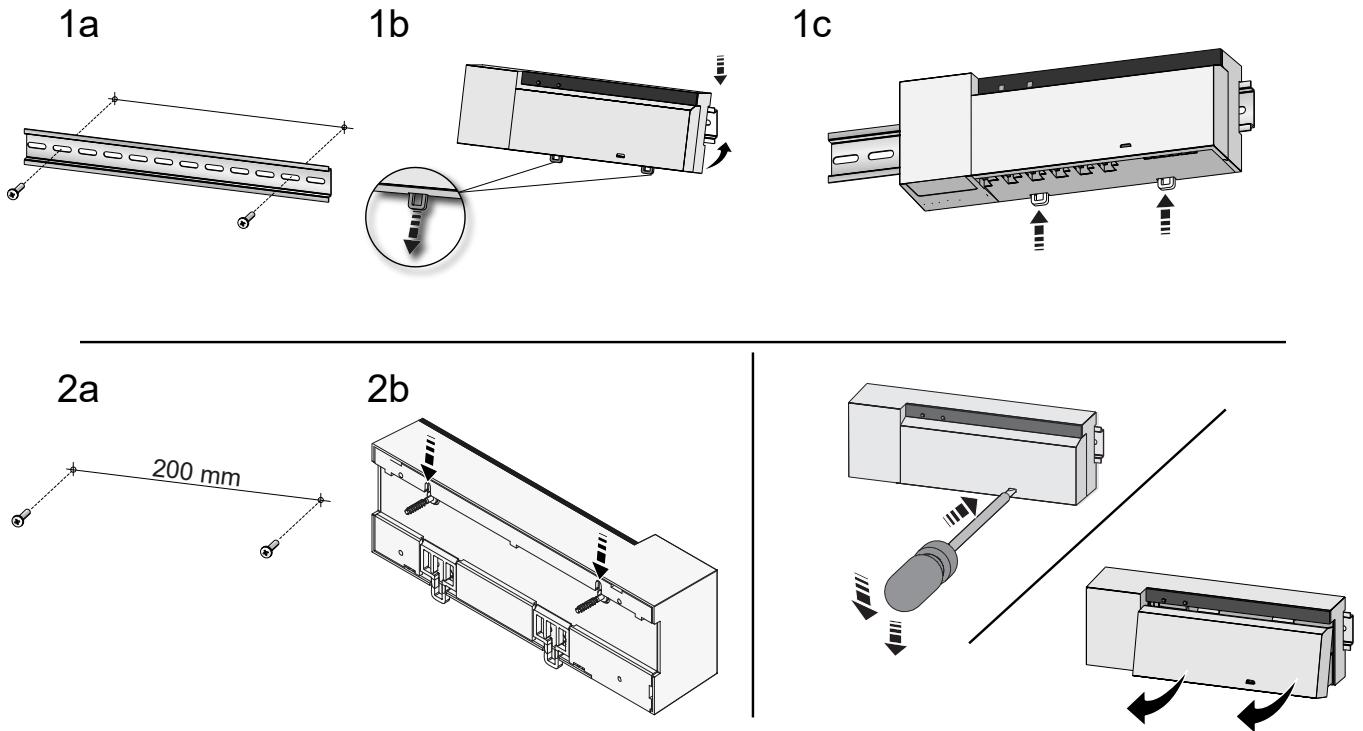
SWE

POL

RUS

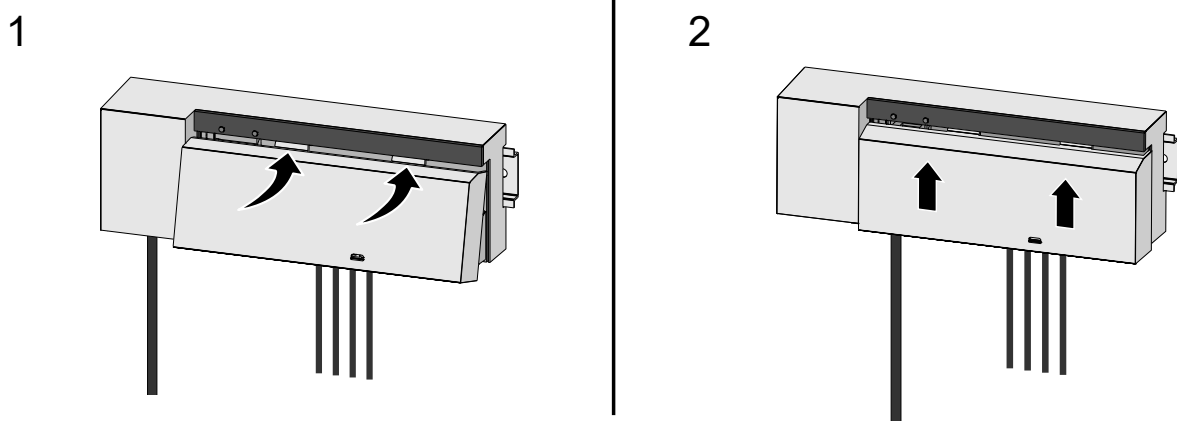
## 5 Montage

1. Montage omegarail
2. Montage opzetting



Afb. 5: Montage van het Basisstation

1. Afdekking plaatsen
2. Afdekking naar boven schuiven en laten vastklikken

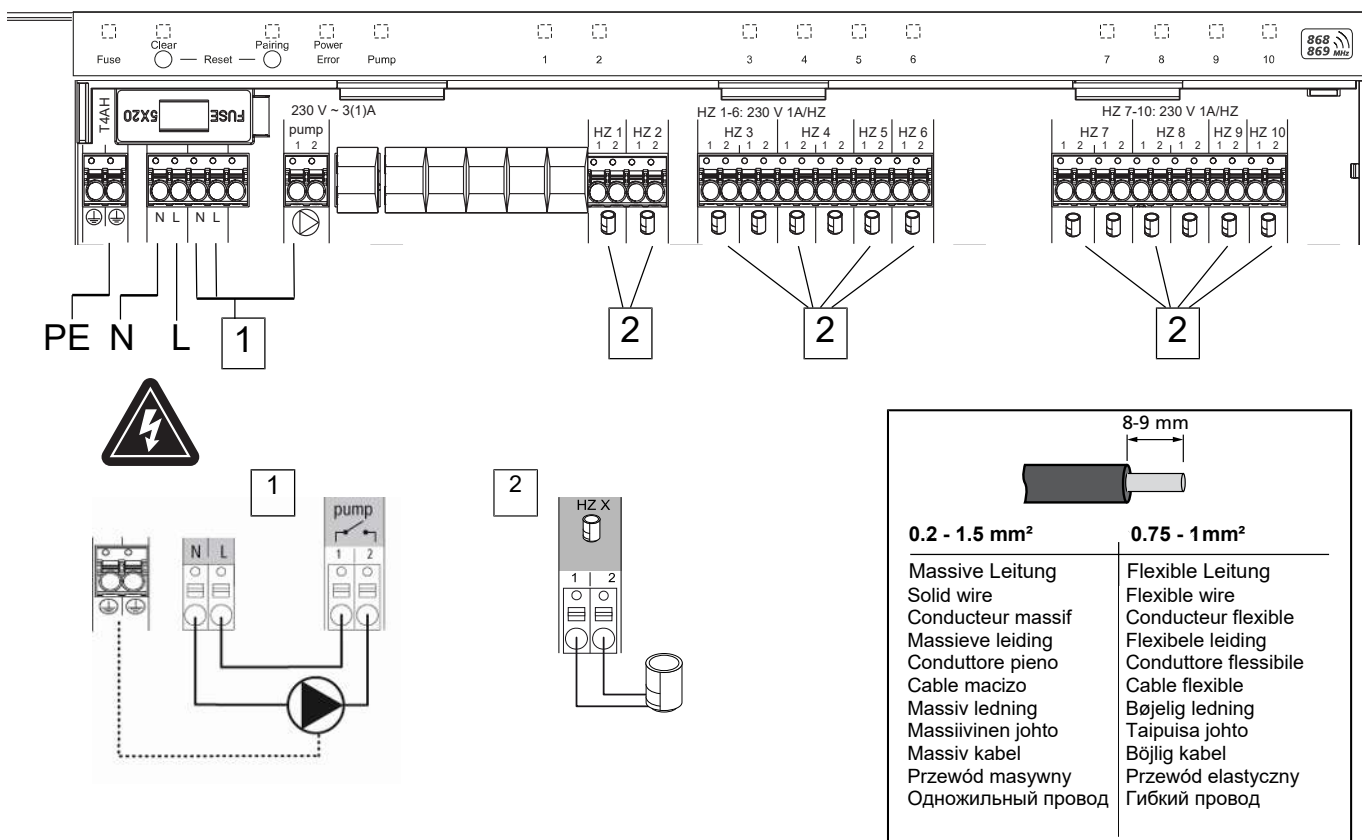


Afb. 6: Afdekking van het Basisstation sluiten

DEU  
ENG  
FRA  
NDL  
ITA  
ESP  
DAN  
NOR  
FIN  
SWE  
POL  
RUS



## 5.1 Elektrische aansluiting



1. Aansluiting van een pomp 230 V
2. Aansluiting van een aandrijving aan de verwarmingszone X



### WAARSCHUWING

**Levensgevaar door aanwezige elektrische spanning!**

- a) Voor de montage en installatie: Netspanning uitschakelen.
- b) Beveiligen tegen opnieuw inschakelen.



De spanningsvoeding is mogelijk via een de beide L- en N-klemmenparen.

De verbinding van een afzonderlijke regeling van een afzonderlijke ruimte hangt af van individuele factoren en dient door de installateur zorgvuldig gepland en gerealiseerd te worden. Voor de insteek-/klemmaansluitingen zijn volgende dwarsdoorsneden bruikbaar:

- Massieve kabel: 0,2 – 1,5 mm<sup>2</sup>
- Flexibele kabel: met/zonder adereindhulzen max. 0,75 mm<sup>2</sup>/max. 1 mm<sup>2</sup>
- Kabeluiteinden 8 – 9 mm gestript
- Kabels van de aandrijvingen kunnen met de in de fabriek gemonteerde adereindhulzen gebruikt worden.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 6 Inbedrijfname

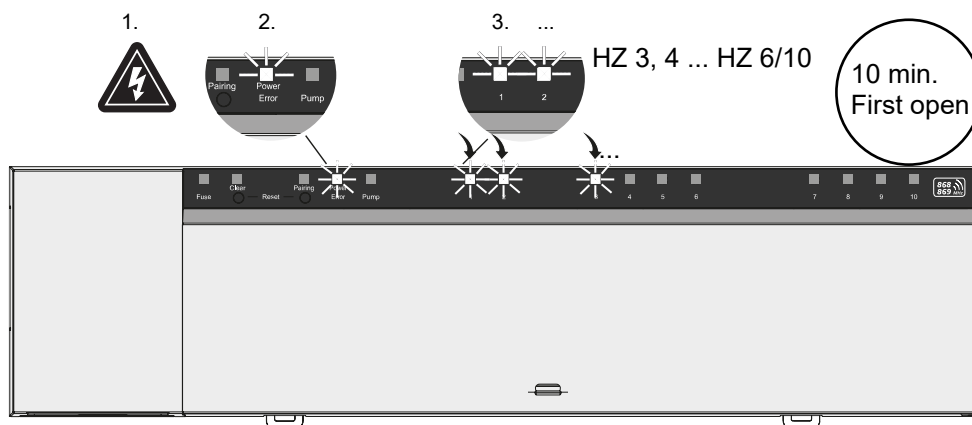
### First Open-functie

- ✓ Netspanning inschakelen

1. Zodra de netspanning aanwezig is, worden alle verwarmingszones na elkaar ingeschakeld. Elke verwarmingszone wordt gedurende tien minuten aangestuurd om de First-Open functie van de NC-aandrijvingen te ontgrendelen.

⇒ De LED „Power“ (bedrijfsaanduiding) licht constant op. De LED's van alle verwarmingszones lichten 10 minuten constant op.

1. Gedurende de First Open-functie is het reeds mogelijk kamerbedieningstoestellen aan te leren. Inbedrijfname [► 59]



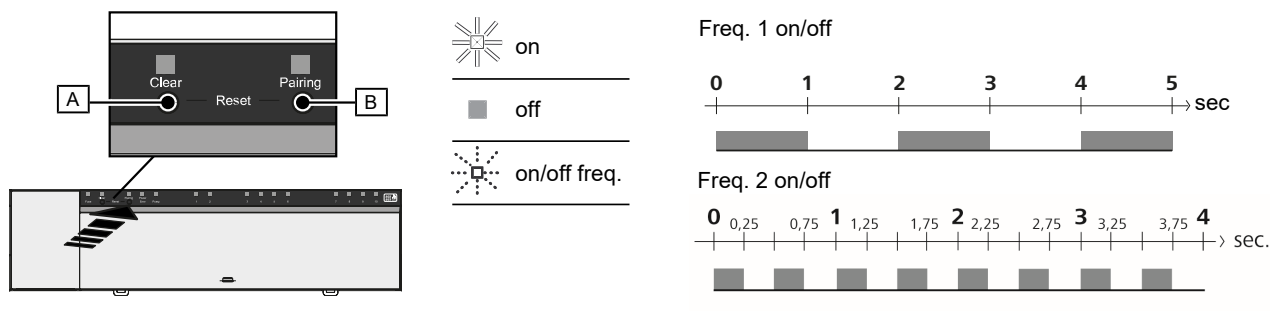
### Tweepuntsbedrijf

Het tweepuntsbedrijf kan als radiotest gebruikt worden om de radioverbinding tussen het Basisstation en het kamerbedieningstoestel te testen.

Aan de hand van de radiotest is herkenbaar met welke verwarmingszones het Basisstation met het kamerbedieningstoestel gekoppeld is.

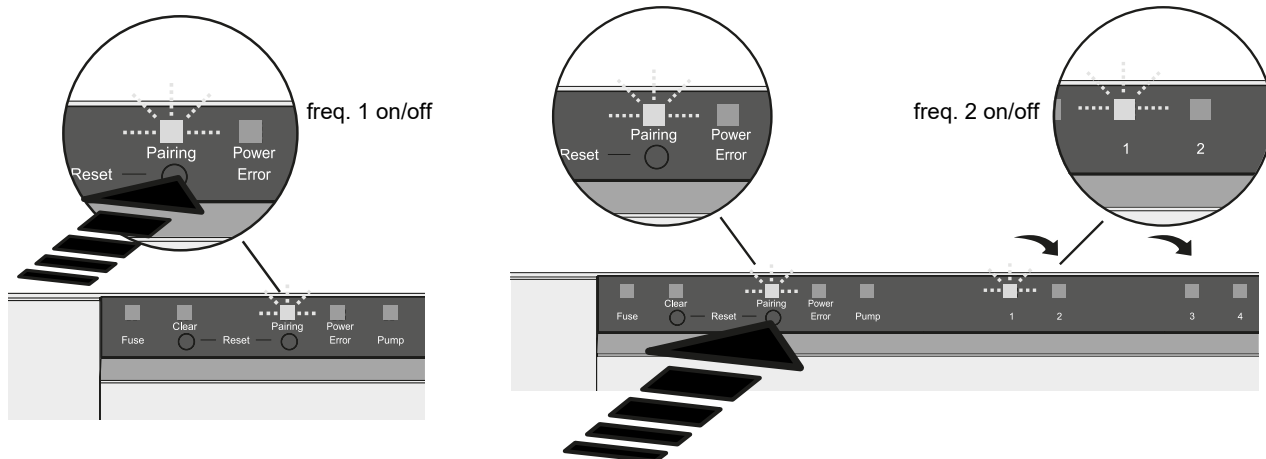
- ✓ Deze radiotest kan uitgevoerd worden van de geplande opslagplaats van het kamerbedieningstoestel.
- ✓ Het Basisstation mag zich niet in de pairingmodus of binnen de First-Open-functie van 10 minuten bevinden.
  1. De temperatuurstreefwaarde door draaien van de drukdraaischakelaar in wijzerzin naar rechts draaien, om de streefwaarde te verhogen of in tegenwijzerzin naar links draaien om de streefwaarde te laten zakken.
- ⇒ Alle verwarmingszones die toegewezen werden aan het kamerbedieningstoestel, worden gedurende 30 minuten in een tweepuntsbedrijf geregeld.
- ⇒ Door het wijzigen van de temperatuurstreefwaarde aan het kamerbedieningstoestel schakelt de gekoppelde verwarmingszone aan het Basisstation aan of uit, om de reële waarde aan de nieuwe streefwaarde aan te passen.
- ⇒ De belastingscompensatie wordt voor alle verwarmingszones gedesactiveerd, die aan het kamerbedieningstoestel toegewezen werden.

Gebeurt er geen aansturing is de ontvangst door ongunstige voorwaarden gestoord. Wijzig, rekening houdend met de montagevoorwaarden van het kamerbedieningstoestel, de montagepositie, tot u een ontvangstsysteem krijgt.



1. [B] > 3 sec

2. [B] < 1 sec

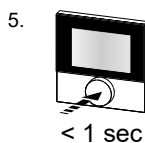


3. [A] < 1 sec ✓

HZ1...n  
2. [B] < 1 sec  
3. [A] < 1 sec

4. [B] > 3 sec ✓

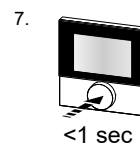
1a



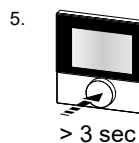
PR1  
1 2 3 4

6. [B] < 1 sec

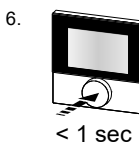
PR1  
danE ✓



1b



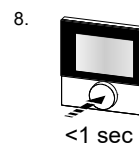
SEL  
PR1 r



PR1  
1 2 3 4

7. [B] < 1 sec

PR1  
danE ✓



**Lang** indrukken betekent indrukken > 3 sec / **Kort** indrukken betekent indrukken < 1 sec

### 1a) Kamerbedieningstoestellen aan de verwarmingszones eigen maken

1. Toets *Pairing* [B] langdurig indrukken, om de Pairingmodus te activeren: De LED *Pairing* knippert langzaam
  - ⇒ Wanneer in plaats daarvan de LED *Error* rood knippert, zijn alle verwarmingszones reeds bezet.
  - ⇒ De LED's van alle reeds gekoppelde verwarmingszones lichten constant op
  - ⇒ De LED's van alle voor de pairing beschikbare verwarmingszones knipperen langzaam
  - ⇒ Voor het beëindigen van de Pairingmodus toets *Clear* [A] langdurig indrukken
2. Toets *Pairing* [B] zo vaak kortstondig indrukken, tot de gewenste verwarmingszone geselecteerd wordt.
  - ⇒ De LED van de geselecteerde verwarmingszone knippert snel
3. Toets *Clear* [A] kortstondig indrukken, om de hiervoor geselecteerde verwarmingszone voor de Pairinghandeling te bevestigen: De LED van de geselecteerde verwarmingszone licht constant op
  - ⇒ Om verdere verwarmingszones toe te wijzen: De stappen 2 en 3 herhalen.
4. Toets *Pairing* [B] langdurig indrukken, om de Pairinghandeling voor de hiervoor geselecteerde verwarmingszones te starten: De LED *Pairing* knippert snel

5. Druk-draaischakelaar van het kamerbedieningstoestel kortstondig indrukken: PAI Join is op het display van het kamerbedieningstoestel zichtbaar
6. Toets *Pairing* [B] aan het Basisstation kortstondig indrukken om de handeling af te sluiten: PAI done is op het display van het kamerbedieningstoestel zichtbaar
7. Druk-draaischakelaar van het kamerbedieningstoestel kortstondig indrukken om de Pairinghandeling te beëindigen

## 1b) Een kamerbedieningstoestel aan andere verwarmingszones eigen maken

Volgende stappen uitvoeren om een reeds gekoppeld kamerbedieningstoestel met verdere verwarmingszones te koppelen. De Pairinghandeling aan het basisstation starten en de gewenste verwarmingszones selecteren, zie 1a), stappen 1 tot 4.

1. Druk-draaischakelaar van het gewenste kamerbedieningstoestel langdurig indrukken: Set PAIr is zichtbaar op het display
2. Druk-draaischakelaar van het kamerbedieningstoestel kortstondig indrukken: PAI Join is zichtbaar op het display
3. Toets *Pairing* [B] aan het Basisstation kortstondig indrukken om de handeling af te sluiten: Pai done is zichtbaar op het display.
4. Druk-draaischakelaar van het kamerbedieningstoestel kortstondig indrukken om de Pairinghandeling te beëindigen

## Kamerbedieningstoestel van de gekoppelde verwarmingszones afleren – Pairing beëindigen

**Lang** indrukken betekent indrukken > 3 sec / **Kort** indrukken betekent indrukken < 1 sec

- ✓ Voor het ontkoppelen van de kamerbedieningstoestellen de stappen van de Pairing met tegengesteld gebruik van de toetsen [A] en [B] uitvoeren.
  1. Toets *Clear* [A] langdurig indrukken om het ontkoppelen te starten: De LED *Clear* en alle gekoppelde verwarmingszones knipperen langzaam
  2. Toets *Clear* [A] zo vaak kortstondig indrukken tot de gewenste verwarmingszone/s geselecteerd is/zijn.
    - ⇒ **Aanwijzing:** Een kamerbedieningstoestel wordt steeds ontkoppeld van alle verwarmingszones waarmee het gepaard werd. Om het kamerbedieningstoestel na het ontkoppelen opnieuw aan een andere verwarmingszone te kunnen gebruiken, moet de Pairinghandeling voor de gewenste verwarmingszone opnieuw uitgevoerd worden.
    - ⇒ Alle LED's van de verwarmingszone/s, die met het respectievelijke kamerbedieningstoestel gekoppeld zijn, knipperen snel.
  3. Toets *Clear* [A] langdurig indrukken om het ontkoppelen van het kamerbedieningstoestel uit te voeren.
    - ⇒ Het ontkoppelde kamerbedieningstoestel start opnieuw. Aansluitend is de Pairing geannuleerd en de LED van de geselecteerde verwarmingszone/s gaan uit.
    - ⇒ Bij niet succesvol afmelden van een kamerbedieningstoestel knipperen de LED's *Error* en *Clear* gedurende 5 seconden snel.



Een fabrieksreset heeft bij cloudgebaseerd bedrijf geen uitwerking op het afmelden van de kamerbedieningstoestellen in de Alpha Smart App. De toestellen moeten in de Alpha Smart App manueel gewist worden.

## Alpha Smart App



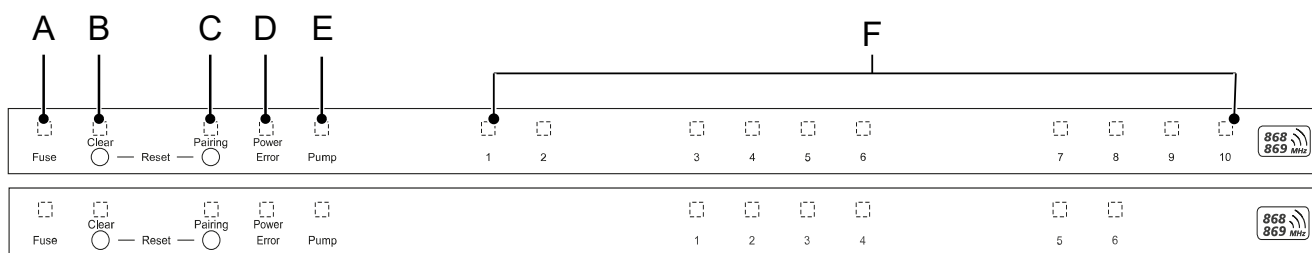
Voor het gebruik van het apparaat binnen een Alpha Smart Cloud is het gebruik van de Alpha Smart App nodig (downloaden via QR-code).

### 6.1 Apparaat registreren

Alpha Smartware-apparaten zijn in een systeem verbonden. Om nieuwe apparaten in dit systeem te integreren dienen deze eerst in de Alpha Smart Cloud geregistreerd te worden.

- ✓ Een gebruikerskonto werd in de Alpha Smart App opgemaakt.
- 1. De Alpha Smart App op het eindapparaat starten.
- 2. In het menu het punt *Apparaten* selecteren.
- 3. (+) indrukken om een apparaat toe te voegen.
- 4. De QR-code scannen of manueel een apparaat selecteren.
- 5. De aanwijzingen in de Alpha Smart App opvolgen om verdere apparaten toe te voegen.

## 7 Aanduidingselementen



LED	Kleur/ Interval	Omschrijving	Hulp
Alle	Alle constant aan (vier seconden)	Starthandeling actief	-
Fuse	Constant aan/Alle andere LED's uit	Zekering defect, spanningsvoorziening actief	Oorzaak vaststellen: Bekabelingsfout, kortsluiting van een aandrijving, ev. overspanningsgebeurtenis. Daarna: Zekering vervangen [► 63]
	Uit	Zekering in orde	-
Clear	Knippert	Ontpairen van een kamerbedieningstoestel	Pairinghandeling afbreken of handeling afbreken met toets <i>Clear</i>
Pairing	Knippert langzaam	Pairingmodus geactiveerd	-
	Knippert snel	Wachten op signaal van het kamerbedieningstoestel	Verwarmingszones toewijzen of handeling met toets <i>Clear</i> afbreken
Power/Error	Uit	Spanningsvoorziening onderbroken of defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbindingen tussen netonderdeel en Basisstation controleren.</li> <li>- Spanningsvoorziening van het stopcontact controleren</li> <li>- Indien nodig toestel vervangen</li> </ul>
	Licht constant groen op: Power	Spanningsvoorziening actief	-
	Licht constant oranje op	Starthandeling actief	-

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

LED	Kleur/ Interval	Omschrijving	Hulp	
	Licht constant rood op: Error	Fout actief Toestel defect	Fabrieksreset uitvoeren/Toestel door elektro-instalateur laten controleren	
	Knippert langzaam rood	Klaar voor fabrieksreset	Pairinghandeling herhalen of afbreken met toets <i>Clear</i>	
	Knippert snel rood	Fout bij Pairinghandeling of resethandeling gestart	Pairinghandeling herhalen of afbreken met toets <i>Clear</i>	
	Knippert rood/knippert groen	Fout bij de updatehandeling		
Pump	Constant aan	Pompeaansturing of pompenbeschermingsfunctie actief	-	
DEU ENG FRA NDL ITA ESP DAN NOR FIN SWE POL RUS	Verwarmingszone 1...6 1...10	Knippert per verwarmingszone	Pairingmodus voor kamerbedieningstoestel actief	
		Lichten alle op na spanningsvoorziening (tien minuten)	Aansturing van alle verwarmingszones na elkaar: First Open-functie is actief	Pairinghandeling uitvoeren of afbreken met toets <i>Clear</i>
		Licht op per verwarmingszone	Verwarmingszone actief/ met kamerbedieningstoestel gekoppeld	-
		Licht op per verwarmingszone /LED Pairing knippert	Verwarmingszone vrij voor pairing	Pairinghandeling voor vrije verwarmingszones uitvoeren, waarbij de LED HZ knippert of afbreken met de toets <i>Clear</i>
	Verwarmingszone 1...6 1...10	Knippert per verwarmingszone: 1 Hz	Verwarmingszone in noodbedrijf Beschermingsfuncties [► 52]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accu's aan het kamerbedieningstoestel controleren</li> <li>- Radiotest uitvoeren: Drukdraaiknop aan het kamerbedieningstoestel indrukken om de communicatie naar het Basisstation op te bouwen. De gekoppelde verwarmingszone/s beëindigt/beëindigen het noodbedrijf. Wissel naar het regelbedrijf.</li> <li>- Indien vereist, positie van het kamerbedieningstoestel wijzigen/kamerbedieningstoestel vervangen</li> </ul>
	Alle LED's van de verwarmingszones, waaraan een kamerbedieningstoestel toegewezen werd, knipperen gelijktijdig:			
	- Knipperen 2x elke 2 sec gedurende 0,25sec wisselend geïnverteerd Radioverbinding naar een kamerbedieningstoestel [► 52]	Radioverbinding naar het kamerbedieningstoestel zwak of onderbroken	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Radioverbinding controleren</li> <li>- Accustatus van de kamerbedieningstoestellen controleren</li> <li>- Positie van het kamerbedieningstoestel wijzigen</li> </ul>	
	- Knipperen 1x elke 2 sec gedurende 0,25 wisselend geïnverteerd. Radioverbinding naar een kamerbedieningstoestel [► 53]	Lage accucapaciteit van een kamerbedieningstoestel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accustatus van het kamerbedieningstoestel controleren</li> </ul>	
	LED per verwarmingszone knippert: 4 Hz	Vorstbeschermingsfunctie voor verwarmingszone X actief	Beschermingsfuncties [► 52]	

LED	Kleur/ Interval	Omschrijving	Hulp
	LED's lichten na elkaar op, voortgangsbalken van links naar rechts / de LED Power knippert	Update actief <ul style="list-style-type: none"> <li>– 6-kanaals Basisstation: LED HZ 1...6</li> <li>– 10-kanaals Basisstation: LED HZ 3...8</li> </ul>	-

## 8 Reinigen

Het toestel met een zacht, zuiver, droog en pluisvrij doek reinigen.

## 9 Zekering vervangen

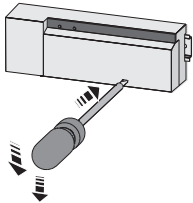


### WAARSCHUWING

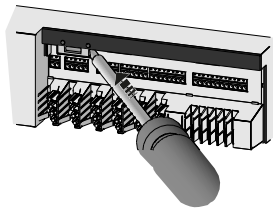
**Levensgevaar door aanwezige elektrische spanning!**

- a) Voor de demontage en het openen: Netspanning uitschakelen.
- b) Beveiligen tegen opnieuw inschakelen.

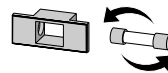
1



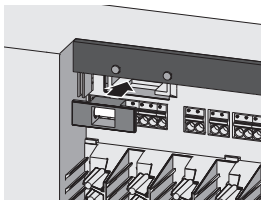
2



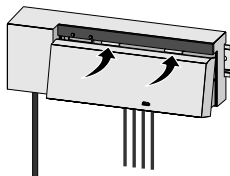
3



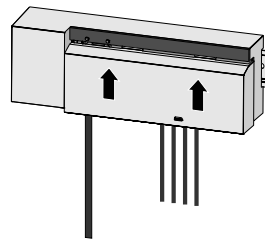
4



5



6



Afb. 7: Zekering van het Basisstation vervangen

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 10 Buitenbedrijfname

1. De demontage gebeurt zoals in hoofdstuk montage beschreven, alleen in omgekeerde volgorde.
2. Het apparaat naar de fabriekstoestand verplaatsen. Door het opnieuw opmaken van de fabriekstoestand gaan alle instellingen verloren.
3. Toestel spanningsvrij schakelen. Alle bestaande kabels losmaken.
4. Het toestel reglementair als afval verwerken.

### 10.1 App

- ✓ De LED licht constant blauw op aan de Alpha Smartware IoT Gateway: Verbinding met een WiFi-netwerk werd gemaakt. Het WiFi-netwerk bevindt zich in de radioreikwijdte.
1. Het toestel uit de Alpha Smart App wissen.
  2. Het toestel manueel terugplaatsen:
- ⇒ De fabrieksinstellingen zijn opnieuw opgemaakt.

## 11 Afvalverwerking



Het apparaat niet met het huisvuil verwerken! Elektronische apparaten dienen in overeenstemming met de richtlijn van elektro- en elektronische oude apparaten via de plaatselijke inzamelplaatsen voor elektronische oude apparaten als afval verwerkt te worden.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS



## Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni sulle presenti istruzioni</b>	<b>66</b>
1.1	Simboli	66
<b>2</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>66</b>
2.1	Uso conforme	66
2.2	Qualifica del personale specializzato	67
2.3	Avvertenze generali sulla sicurezza	67
2.4	Conformità	67
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto</b>	<b>67</b>
3.1	Funzionamento normale	68
3.2	Compensazione automatica	68
3.3	Funzioni di protezione	68
3.4	Modo vacanza	69
3.5	Collegamento via radio a un'unità di controllo ambientale	69
<b>4</b>	<b>Panoramica dell'apparecchio</b>	<b>70</b>
4.1	Specifiche tecniche	72
<b>5</b>	<b>Montaggio</b>	<b>73</b>
5.1	Collegamento elettrico	74
<b>6</b>	<b>Messa in funzione</b>	<b>75</b>
6.1	Registrazione prodotto	78
<b>7</b>	<b>Dispositivi di indicazione</b>	<b>78</b>
<b>8</b>	<b>Pulizia</b>	<b>80</b>
<b>9</b>	<b>Sostituire il fusibile</b>	<b>80</b>
<b>10</b>	<b>Messa fuori servizio</b>	<b>80</b>
10.1	App	81
<b>11</b>	<b>Smaltimento</b>	<b>81</b>

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

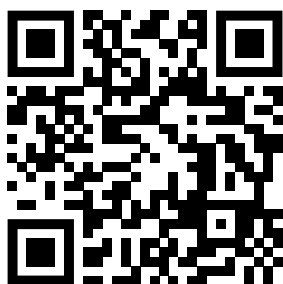
SWE

POL

RUS

## 1 Informazioni sulle presenti istruzioni

Prima di mettere in funzione l'apparecchio è necessario aver letto in maniera accurata e completa il presente documento. Questo documento deve essere conservato e consegnato all'utilizzatore successivo.



Ulteriori informazioni di sistema su Alpha Smartware si possono trovare <https://www.alphasmartware.de>.

### 1.1 Simboli

Nel manuale d'istruzioni vengono utilizzati i seguenti simboli.

segnala un'informazione importante o utile

**ATTENZIONE**  
**Descrizione del tipo e della fonte di pericolo**

Procedure per evitarle.

- ✓ Requisito
- 1. Operazione
  - ⇒ Risultato intermedio
- ⇒ Risultato
- Elenco senza una sequenza fissa

## 2 Sicurezza

Per evitare incidenti con danni a cose o persone, devono essere rispettate tutte le avvertenze di sicurezza riportate nel presente documento. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a cose o persone causati da un uso non conforme o dalla mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza. In tali casi vengono meno tutti i presupposti per il diritto alla garanzia. Si declina altresì ogni responsabilità per i danni conseguenti.

**AVVERTIMENTO**  
**Pericolo di morte dovuto alla presenza di tensione elettrica!**

- a) Prima del montaggio e dell'installazione interrompere l'alimentazione di rete.
- b) Mettere al sicuro da un avvio involontario.

### 2.1 Uso conforme

L'apparecchio fa parte sei sistemi Alpha Smartware e viene utilizzato per i seguenti fini:

- l'installazione in ambienti assimilabili a quelli domestici
- per realizzare una regolazione separata di singoli ambienti con fino a 10 zone (a seconda del tipo) in sistemi di riscaldamento a pavimento idronico
- per il collegamento e l'alimentazione di una pompa e attuatori termici

Qualsiasi altro utilizzo, modifica o trasformazione è espressamente vietato. Un utilizzo non appropriato può provocare pericoli per i quali il costruttore non è responsabile, con una conseguente esclusione della garanzia e della responsabilità.

## 2.2 Qualifica del personale specializzato

Il montaggio e la messa in funzione dell'apparecchio richiedono conoscenze meccaniche ed elettriche di base così come dei relativi termini tecnici. Per garantire la sicurezza di esercizio, tali interventi devono quindi essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato, formato, competente in materia di sicurezza tecnica e autorizzato o da una persona formata sotto la direzione di personale qualificato.

Per personale qualificato si intende una persona che grazie alla propria formazione professionale, alle proprie conoscenze ed esperienze e alle conoscenze relative alle disposizioni vigenti, è in grado di valutare i lavori commissionati, riconoscere possibili rischi e adottare le adeguate misure di sicurezza. Il personale qualificato deve attenersi alle disposizioni vigenti specifiche.

## 2.3 Avvertenze generali sulla sicurezza

- In caso di emergenza isolare dalla tensione l'intera regolazione dei singoli vani.
- Effettuare gli interventi sulle componenti in tensione solamente una volta tolta la tensione stessa.
- L'apparecchio deve essere utilizzato solo se in condizioni tecnicamente perfette.
- Non utilizzare l'apparecchio senza la relativa copertura.
- Assicurarsi che l'apparecchio sia lontano dalla portata dei bambini.
- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente nella fascia di potenza e in presenza delle condizioni ambientali che sono indicate nei dati tecnici.
- Assicurarsi di non esporre l'apparecchio a umidità, vibrazioni, alla costante irradiazione solare o ad altre fonti di calore, al freddo o a sollecitazioni meccaniche.

## 2.4 Conformità



Con la presente il produttore dichiara che l'apparecchio è conforme alla direttiva UE.

- **2011/65/UE (RoHS)** con modifiche  
"Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche"
- **RED 2014/53/EU** con modifiche  
"Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di apparecchiature radio e che abroga la direttiva 1999/5/CE"

Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile [www.alphasmartware.de](http://www.alphasmartware.de).

## 3 Descrizione del prodotto

Alpha Smartware stazione di base è la principale unità di collegamento e regolazione per una precisa regolazione del riscaldamento di superfici di singoli ambienti controllata a livello centralizzato.

La stazione di base utilizza le temperature effettive e teoriche delle unità di controllo ambientale Alpha IP accoppiate. In conformità con tali indicazioni, gli ambienti vengono costantemente regolati alla temperatura teorica stabilita tramite gli azionatori termici collegati.

La stazione di base è disponibile nella versione a 6 e a 10 canali e dispone di un comando a pompa.

- Alla stazione di base a 6 canali è possibile collegare 10 azionatori, suddivisione: 4x2 attuatori HZ 1,2,5,6 e 2x1 attuatori per zona di riscaldamento HZ 3,4.
- Alla stazione di base a 10 canali è possibile collegare 14 azionatori, suddivisione: 4x2 attuatori HZ 3,4,7,8 e 6x1 attuatori per zona di riscaldamento HZ 1,2,5,6,9,10.

Alpha Smartware stazione di base può essere installata e controllata in modalità Stand Alone senza collegamento internet. In alternativa è possibile l'ampliamento e inserimento nel sistema in cloud Alpha Smartware System e il controllo e la configurazione personalizzata tramite Alpha Smart App.

La trasmissione via radio viene effettuata tramite una via di trasmissione non esclusiva, pertanto non è possibile escludere la presenza di disturbi. Costituiscono esempi di interferenze: processi di commutazione, motori elettrici, apparecchi elettronici difettosi

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

### 3.1 Funzionamento normale



Gli azionatori montati a sistema si accendono e spengono in momenti diversi conformemente all'ottimizzazione di un ciclo PWM durante la compensazione del carico. Ciò è valido anche quando più zone di riscaldamento sono rilevate da un'unità di controllo ambientale.

Al termine della messa in funzione inizia il funzionamento normale del sistema Alpha Smart.

Il regolatore lavora con una regolazione PI e controlla l'attuatore conformemente alla differenza di temperatura tra il valore teorico e il valore effettivo relativamente ad un ciclo di 15 minuti solamente per un dato periodo di tempo.

- In caso di elevate differenze di temperatura, i tempi di accensione saranno di massimo 13 minuti per un ciclo di 15 minuti.
- In caso di di temperatura minori, il tempo di accensione sarà di minimo 2 minuti per un ciclo di 15 minuti. Differenze di temperatura minime non provocano regolazioni degli attuatori

Per il tempo restante, fino al termine del ciclo di 15 minuti, l'attuatore non viene azionato. Ad esempio se l'attuatore viene azionato per 8 minuti, non lo sarà per i successivi 7.

Questo comportamento di regolazione va a contrastare l'inerzia costruttiva del riscaldamento a pavimento. Se l'unità di controllo ambientale controlla costantemente l'attuatore fino al raggiungimento di un valore nominale predeterminato, si arriverà, data l'inerzia del sistema e il calore residuo nel pavimento, al superamento della temperatura ambientale.

Il funzionamento normale prevede due funzioni di regolazione:

#### Funzione principale

La funzione principale è prioritaria e regola le zone di riscaldamento conformemente al valore nominale impostato per la temperatura ambientale.

#### Funzione secondaria (compensazione del carico)

Con la funzione secondaria il carico del distributore per circuiti termici viene distribuito in maniera ottimizzata su tutti i circuiti di riscaldamento in uso (compensazione del carico). La compensazione del carico consente così un flusso continuo dell'elemento riscaldante. La distribuzione viene effettuata a intervalli di tempo regolari in cicli di modulazione di larghezza d'impulso (PWM) per ciascuna singola zona di riscaldamento per regolatore.

Modificando i parametri di regolazione si verifica ogni volta un ricalcolo della compensazione del carico ad opera del sistema. Gli azionatori collegati alle rispettive zone di riscaldamento regolano il ciclo di modulazione di larghezza d'impulso (PWM) a diversi intervalli di tempo.

La funzione compensazione del carico è integrata nella stazione di base Alpha Smartware e non è disattivabile.

### 3.2 Compensazione automatica

Il sistema, per mezzo della sua caratteristica di regolazione, garantisce una compensazione automatica della portata nei circuiti collegati. Presupposto a tal fine è che le specificità tecniche (tra cui temperatura di mandata, pressione pompa, posa dei tubi, impostazioni valvole) consentano un corretto riscaldamento di tutti gli ambienti. Nei sistemi di riscaldamento con notevoli deviazioni da questi presupposti possono essere adottate misure di supporto al sistema:

aumentare progressivamente la portata dell'ambiente in cui si verifica il problema tramite valvola prerregolabile / raccordo filettato (RLV)

- Nel caso in cui la ventola fosse già impostata alla portata massima, strozzare gradualmente le valvole degli altri ambienti.
- Se queste due misure non dovessero essere sufficienti, aumentare la pressione della pompa di circolazione del circuito di riscaldamento.
- Come ultima misura, aumentare la temperatura di mandata del circuito di riscaldamento.

### 3.3 Funzioni di protezione

La Alpha Smartware stazione di base dispone di funzioni di protezione per evitare danneggiamenti all'intero sistema.

#### Funzione di protezione della pompa

Per evitare danneggiamenti causati da prolungata inattività, la pompa viene azionata a intervalli di tempo predefiniti. Quando è attiva la funzione di protezione della pompa, il LED della *pompa* è acceso fisso verde. Dispositivi di indicazione [► 78]

## Funzione di protezione della valvola

Nei periodi in cui le valvole non ricevono comandi (p. es. al di fuori del periodo di riscaldamento), tutte le zone di riscaldamento vengono azionate ciclicamente con l'unità di controllo ambientale collegata per evitare il grippaggio delle valvole.

## Funzione di protezione antigelo

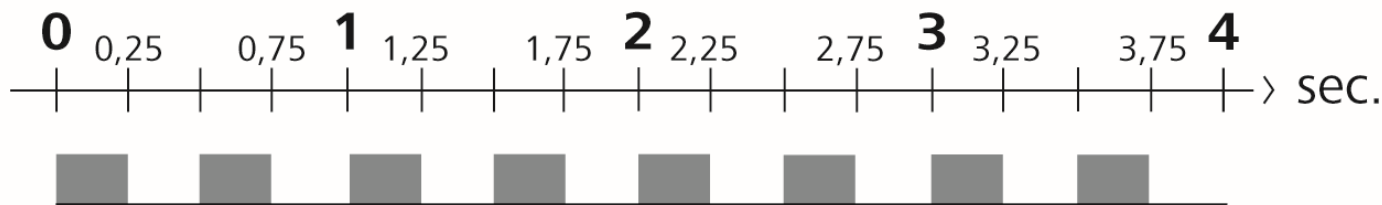


Fig. 1: Frequenza di lampeggiamento LED HZ in funzione di protezione antigelo

Indipendentemente dalla modalità di funzionamento, ciascuna uscita di commutazione dispone di una funzione di protezione antigelo. Non appena si va al di sotto della temperatura di protezione antigelo di 5 °C, le valvole delle zone di riscaldamento associate vengono azionate fino a raggiungere la temperatura di protezione antigelo.

## Esercizio d'emergenza

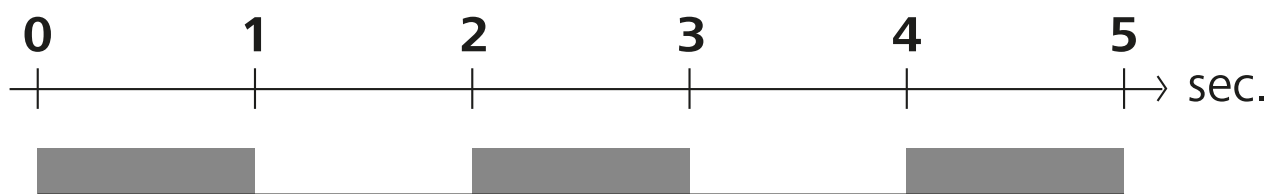


Fig. 2: Frequenza di lampeggiamento LED HZ in esercizio d'emergenza

Se il collegamento via radio tra stazione di base e unità di controllo ambientale resta interrotto per un determinato arco di tempo (tempo di attivazione 210 minuti), in automatico si attiva l'esercizio d'emergenza. Dispositivi di indicazione [▶ 78]

- In esercizio d'emergenza tutte le uscite di commutazione della stazione di base, indipendentemente dal sistema di riscaldamento, vengono comandate con una durata di ciclo di modulazione di larghezza d'impulso (PWM), per evitare il raffreddamento degli ambienti durante l'esercizio di riscaldamento, ad es. in caso di perdita di collegamento con l'unità di controllo ambientale.
- L'attivazione dell'esercizio d'emergenza può essere causato da batterie deboli o scariche di un'unità di controllo ambientale.

### 3.4 Modo vacanza

Questa funzione è disponibile Alpha Smart App !

Quando viene attivata la modalità vacanza, la stazione di base regola tutte le zone di riscaldamento su una temperatura teorica liberamente impostabile, che può oscillare tra 5 e 30 °C per ambiente.

- La modalità vacanza rimane attiva fino a quando questa non viene disattivata Alpha Smart App o a quando viene modificata la temperatura teorica nell'unità di controllo ambientale.
- Quando la modalità vacanza viene disattivata, si riattiva la precedente modalità di funzionamento. Se la relativa zona di riscaldamento si trova in modalità automatica, verrà regolata in modalità manuale fino al successivo orario di commutazione. Di seguito ripartirà la modalità automatica.

### 3.5 Collegamento via radio a un'unità di controllo ambientale

#### Modalità di accensione/lampeggiamento dei LED in caso di collegamento radio debole

I LED delle zone di riscaldamento della stazione di base lampeggiano in caso di collegamento radio debole con un'unità di controllo ambientale in questa sequenza:

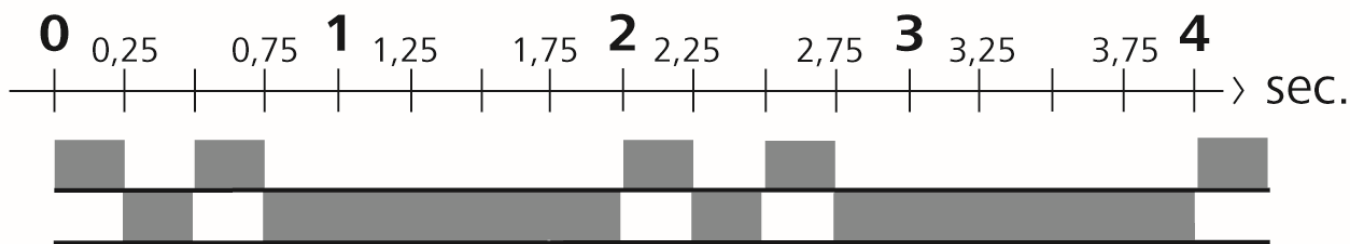


Fig. 3: Frequenza di lampeggiamento LED HZ collegamento radio debole

### Modalità di accensione/lampeggiamento dei LED in caso di batteria debole

I LED delle zone di riscaldamento della stazione di base lampeggiano in caso di batteria debole in questa sequenza:

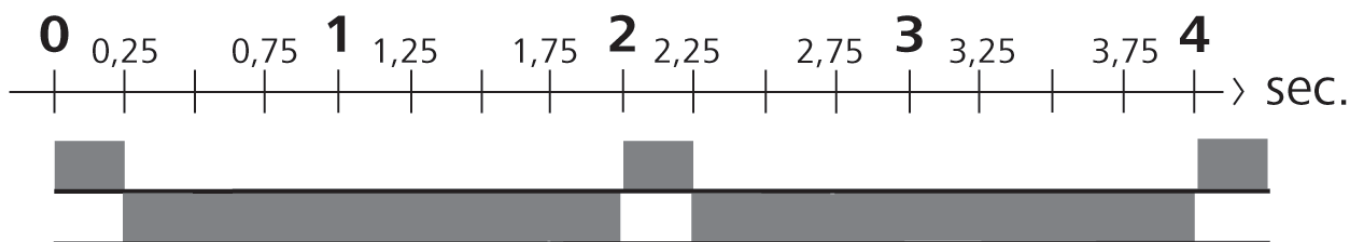
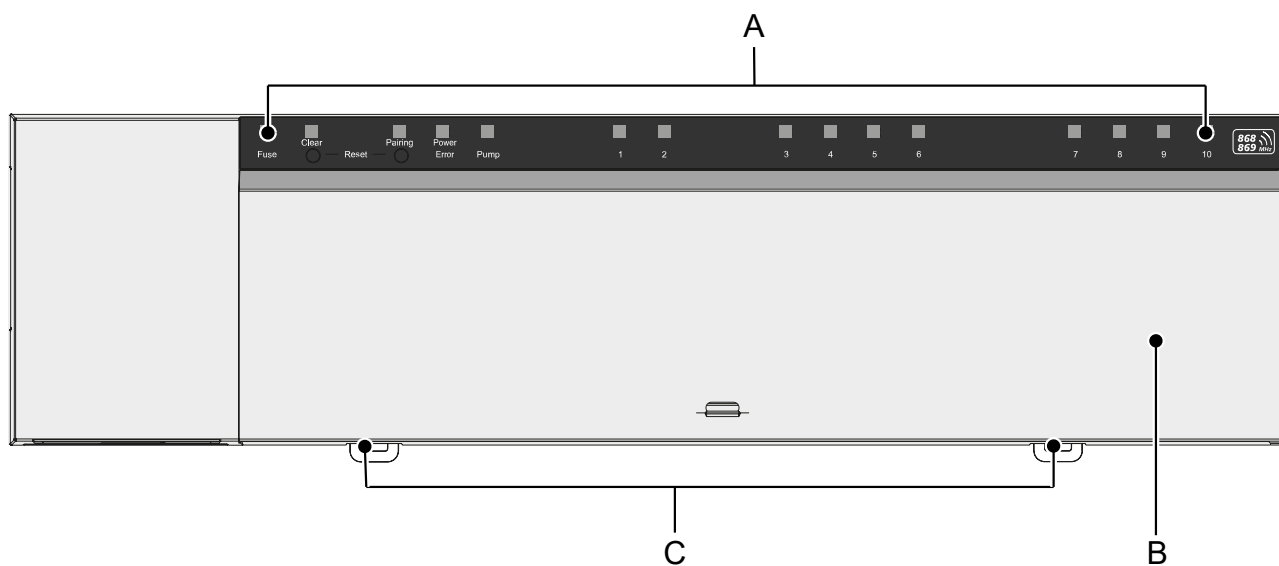


Fig. 4: Frequenza di lampeggiamento LED HZ in caso di batteria debole di un'unità di controllo ambientale

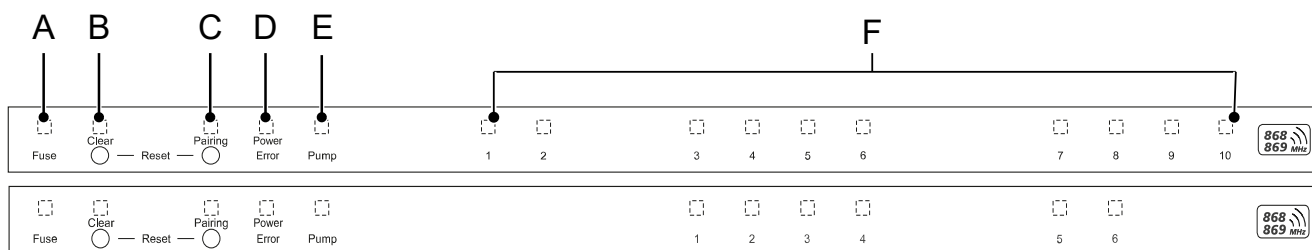
- DEU
- ENG
- FRA
- NDL
- ITA
- ESP
- DAN
- NOR
- FIN
- SWE
- POL
- RUS

## 4 Panoramica dell'apparecchio



### Vista frontale

- A) Visualizzazione con LED e tasti
- B) Copertura dell'apparecchio
- C) Corsore per montaggio su guida



## Elementi di visualizzazione e comando

### A) LED *Fuse*

- acceso: fusibile difettoso

### B) Tasto LED *Clear*: togliere il collegamento al dispositivo esistente o interrompere la procedura attuale (< 1 sec)

### C) Tasto LED *Pairing*

- lampeggia: procedura di accoppiamento attiva

### D) LED *Power/Error*

- acceso verde: stazione di base pronta per l'uso
- Si accende rosso: c'è un errore

### E) LED *Pump*

- acceso: comando pompa attivo

### F) LED zone di riscaldamento (ZR)

- si accende: zona di riscaldamento attiva/accoppiata
- lampeggia: procedura di accoppiamento della zona di riscaldamento attiva/segnalazione dello stato del collegamento radio/esercizio d'emergenza o batteria debole

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 4.1 Specifiche tecniche

Tipo	BSS 21001-06N2	BSS 21001-10N2
Dimensione	290 x 52 x 75 mm	290 x 52 x 75 mm
Peso	670 g	700 g
Temperatura ambiente	0 ... 50 °C	0 ... 50°C
Umidità ambientale	5 ... 80%, non condensante	5 ... 80%, non condensante
Temperatura di stoccaggio	-25 ... 70 °C	-25 ... 70 °C
Tensione di esercizio	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz
Collegamento (pompa)	Contatto: connettore unipolare/relè contatto di chiusura/alimentazione diretta pompa possibile	Contatto: connettore unipolare/relè contatto di chiusura/alimentazione diretta pompa possibile
Frequenza radio	868,3 e 869,525 MHz (banda SRD)	868,3 e 869,525 MHz (banda SRD)
Numero attuatori	max. 4 x 2 e 2 x 1	max. 4 x 2 e 6 x 1
Tipo di protezione	IP 20	IP 20
Cavo di collegamento (sezione)	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>
Lunghezza di spellatura dei terminali di collegamento	8 ... 9 mm	8 ... 9 mm
Portata tipica del campo libero via radio	270 m	270 m
Max. carico nominale di tutti gli azionatori	24 W	24 W
Fusibile	5 x 20 mm, T4AH	5 x 20 mm, T4AH
Potenza massima applicabile	1 A	1 A

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS



Il campo radio massimo negli edifici dipende notevolmente da fattori ambientali presenti in loco e può divergere notevolmente dal campo libero radio esterno.



## 5 Montaggio

1. Montaggio con guida
2. Montaggio sopra intonaco

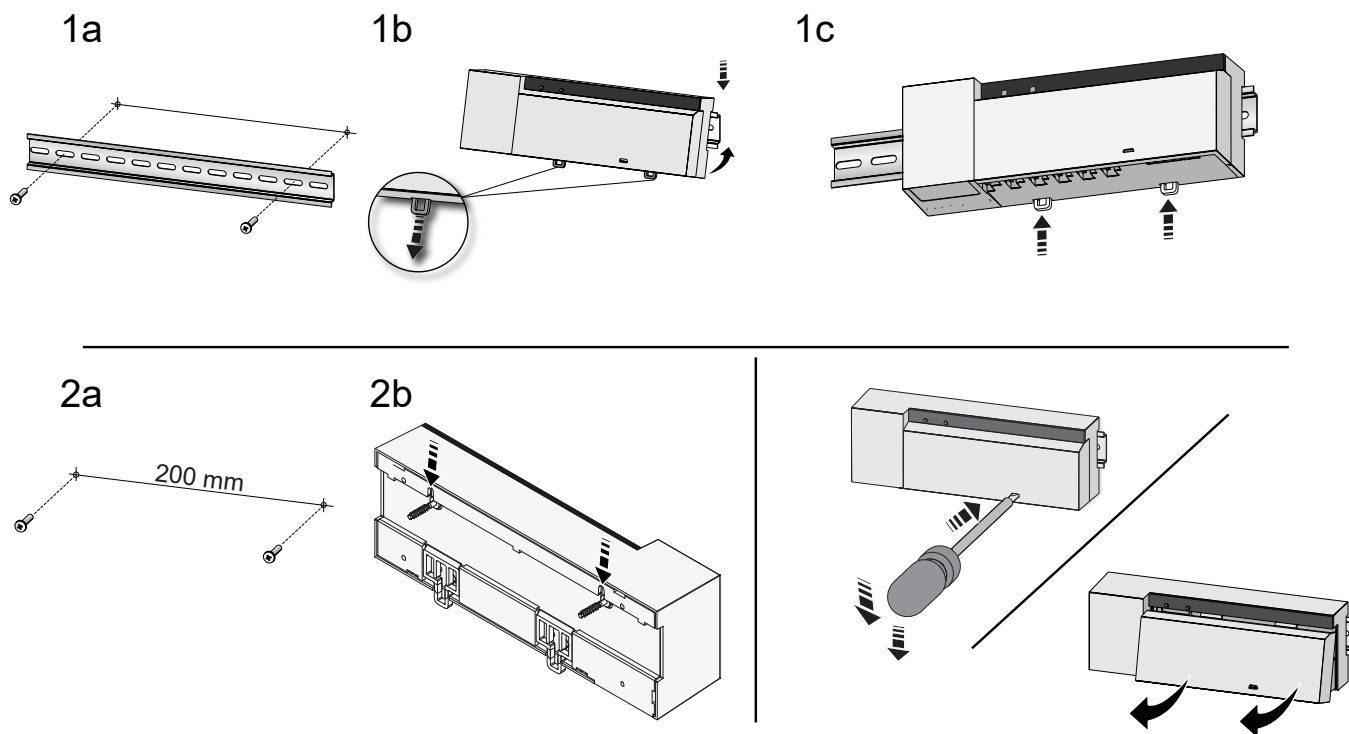


Fig. 5: Montaggio della stazione di base

1. Applicare la copertura
2. Far scorrere la copertura verso l'alto e innestarla

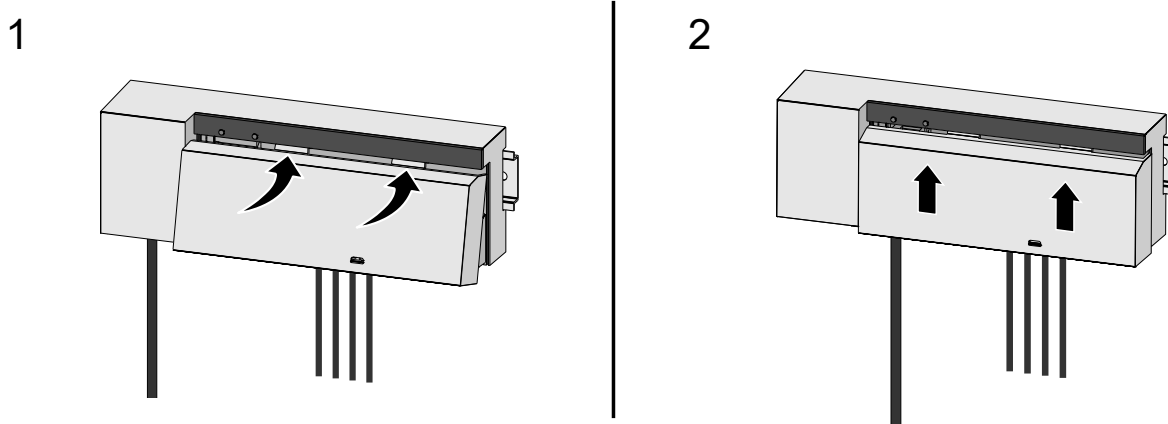
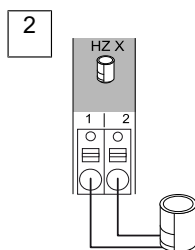
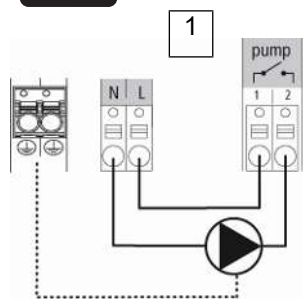
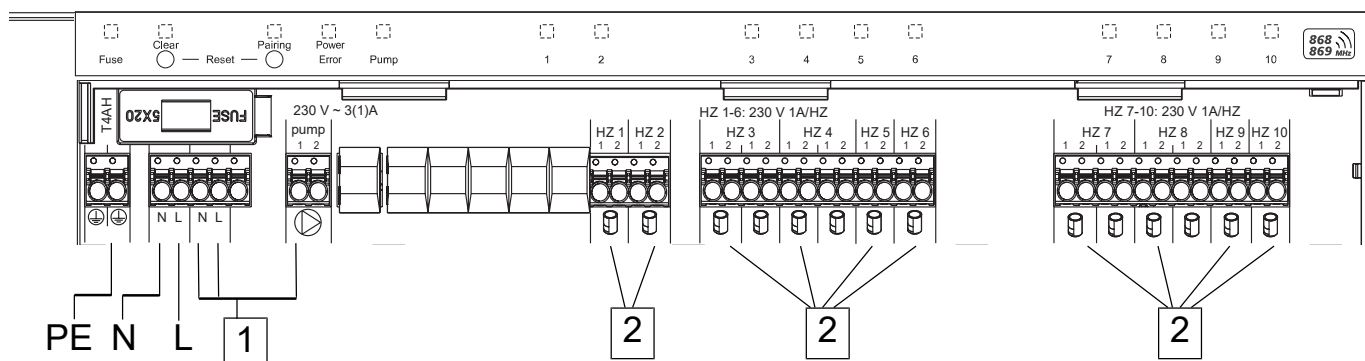


Fig. 6: Chiudere la copertura della stazione di base

## 5.1 Collegamento elettrico



8-9 mm	
<b>0.2 - 1.5 mm<sup>2</sup></b>	<b>0.75 - 1 mm<sup>2</sup></b>
Massive Leitung	Flexible Leitung
Solid wire	Flexible wire
Conducteur massif	Conducteur flexible
Massieve leiding	Flexibele leiding
Conduttore pieno	Conduttore flessibile
Cable macizo	Cable flexible
Massiv ledning	Bøjelig ledning
Massiivinen johto	Taipuisa johto
Massiv kabel	Bøjlig kabel
Przewód masywny	Przewód elastyczny
Одножильный провод	Гибкий провод

1. Collegamento di una pompa 230 V
2. Collegamento di un attuatore alla zona di riscaldamento X



### AVVERTIMENTO

**Pericolo di morte dovuto alla presenza di tensione elettrica!**

- a) Prima del montaggio e dell'installazione: interrompere l'alimentazione di rete.
- b) Mettere al sicuro da un avvio involontario.



L'alimentazione di tensione è possibile tramite una delle coppie di morsetti L o N.

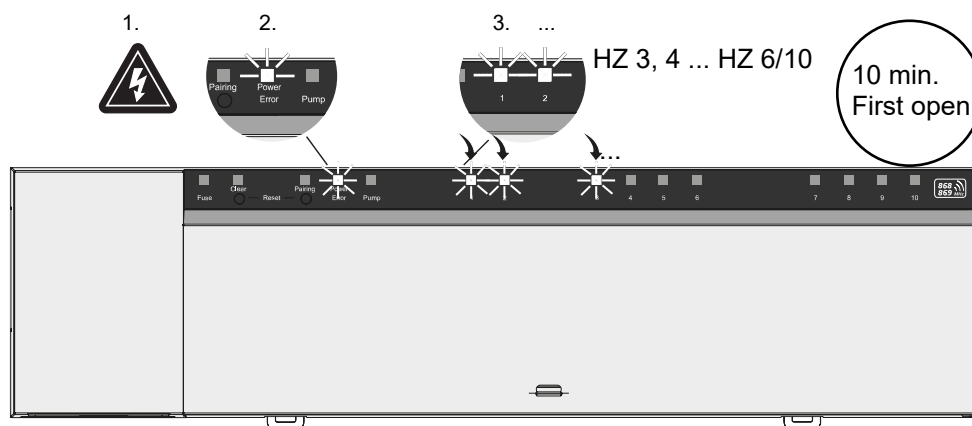
Il collegamento di un'unità per la regolazione separata di più ambienti dipende da vari fattori singoli e deve essere attentamente programmata e realizzata da parte dell'installatore. Per i collegamenti a spina/morsetto devono essere utilizzate le seguenti sezioni:

- Conduttore pieno: 0,2 – 1,5 mm<sup>2</sup>
- Conduttore flessibile: con/senza capocorda max. 0,75 mm<sup>2</sup>/max. 1 mm<sup>2</sup>
- Scoprire 8-9 mm delle estremità del conduttore
- I conduttori degli attuatori possono essere utilizzati con i manicotti terminali montati di fabbrica.

## 6 Messa in funzione

### Funzione First-Open

- ✓ Attivare l'alimentazione di rete
- 1. Non appena sarà presente l'alimentazione di rete, tutte le zone di riscaldamento verranno attivate una dopo l'altra. Ciascuna zona di riscaldamento viene azionata per 10 minuti, per sbloccare la funzione First-Open degli attuatori NC.
- ⇒ Il LED "Power" (indicatore di funzionamento) è acceso fisso. I LED di tutte le zone di riscaldamento restano accesi fissi per 10 minuti.
- 1. In funzione First-Open è possibile procedere con l'apprendimento delle unità di controllo ambientale. Messa in funzione [▶ 76]



### Funzionamento a due posizioni

Il funzionamento a due posizioni può essere utilizzato come test di comunicazione radio tra stazione di base e unità di controllo ambientale.

Dal test di comunicazione è possibile capire con quali zone di riscaldamento della stazione di base è accoppiata l'unità di controllo ambientale.

- ✓ Questo test di comunicazione deve essere effettuato dalla posizione di montaggio prevista dell'unità di controllo ambientale.
- ✓ La stazione di base non deve trovarsi in modalità di accoppiamento o nei primi 10 minuti della funzione first-open.
- 1. Girare verso destra il valore nominale della temperatura ruotando il pulsante di pressione in senso orario, per aumentare il valore nominale o girare in senso antiorario verso sinistra per diminuirlo.
- ⇒ Tutte le zone di riscaldamento che sono attribuite all'unità di controllo ambientale, saranno regolate per 30 minuti sul funzionamento a due posizioni.
- ⇒ Modificando il valore nominale della temperatura nell'unità di controllo ambientale, la zona di riscaldamento accoppiata alla stazione di base si attiva o disattiva, per adeguare il valore effettivo al nuovo valore nominale.
- ⇒ La compensazione del carico viene disattivata per tutte le zone di riscaldamento, che sono attribuite all'unità di controllo ambientale.

Nel caso in cui non ci sia alcuna regolazione, la ricezione è disturbata da condizioni sfavorevoli. Modificare la posizione di montaggio facendo riferimento alle condizioni di montaggio dell'unità di controllo ambientale, fino a ricevere il segnale di ricezione.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

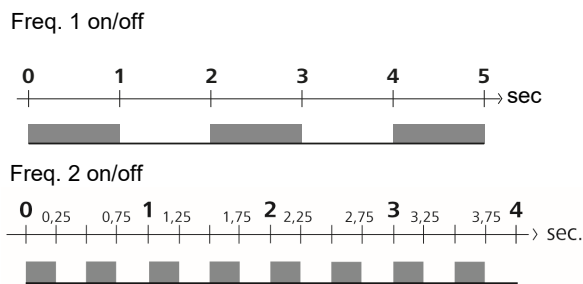
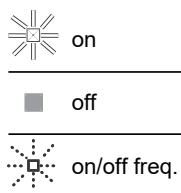
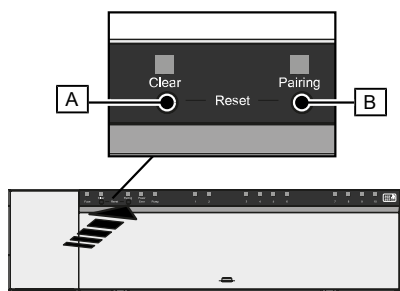
NOR

FIN

SWE

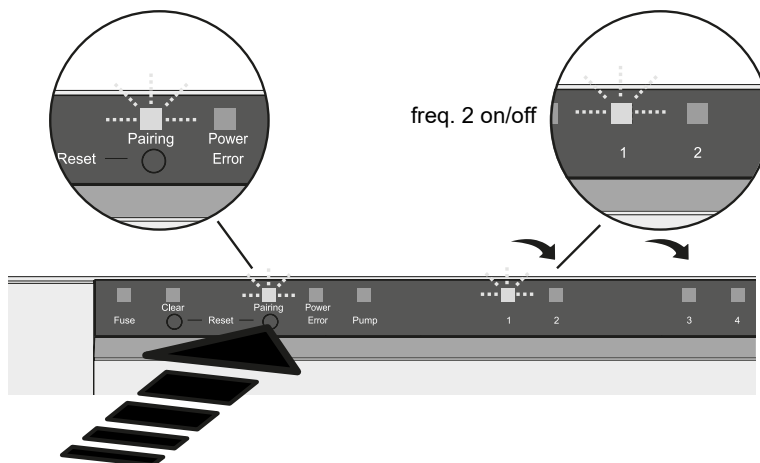
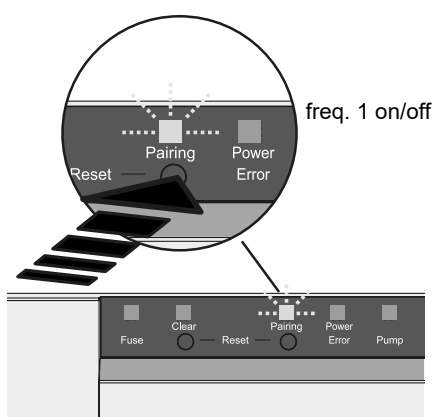
POL

RUS



1. [B] > 3 sec

2. [B] < 1 sec

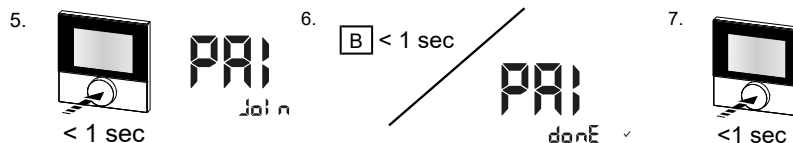


3. [A] < 1 sec ✓

HZ1...n  
2. [B] < 1 sec  
3. [A] < 1 sec

4. [B] > 3 sec ✓

1a



1b



**Premere a lungo** significa premere > 3 sec / **Premere brevemente** significa premere < 1 sec

### 1a) Apprendimento unità di controllo ambientale per le zone di riscaldamento

1. Premere a lungo il tasto *Pairing* [B] per attivare la modalità di accoppiamento: Il LED *Pairing* lampeggia lentamente.
  - ⇒ Quando invece il LED *Error* lampeggia rosso, tutte le zone di riscaldamento sono occupate.
  - ⇒ I LED delle zone di riscaldamento già accoppiate sono accesi fissi
  - ⇒ I LED di tutte le zone di riscaldamento disponibili per l'accoppiamento lampeggiano lentamente
  - ⇒ Per terminare la modalità di accoppiamento premere a lungo il tasto *Clear* [A]
2. Premere il tasto *Pairing* [B] brevemente tante volte quante necessario fino a selezionare la zona di riscaldamento desiderata.
  - ⇒ Il LED della zona di riscaldamento selezionata lampeggia velocemente
3. Premere brevemente il tasto *Clear* [A] per confermare la zona di riscaldamento precedentemente selezionata per la procedura di accoppiamento: Il LED della zona di riscaldamento selezionata è acceso fisso
  - ⇒ Per attribuire altre zone di riscaldamento: ripetere gli step 2 e 3.

4. Premere il tasto *Pairing* [B] a lungo, per avviare la procedura di accoppiamento delle zone di riscaldamento precedentemente selezionate: Il LED *Pairing* lampeggia velocemente
5. Premere brevemente il pulsante di pressione/rotazione dell'unità di controllo: PAI Join visibile a display dell'unità di controllo ambientale
6. Premere brevemente il tasto *Pairing* [B] della stazione base per completare la procedura: PAI done visibile a display dell'unità di controllo ambientale
7. Premere brevemente il pulsante di pressione/rotazione dell'unità di controllo ambientale per terminare la procedura di accoppiamento

## 1b) Apprendimento dell'unità di controllo ambientale per altre zone di riscaldamento

Eseguire i seguenti step per accoppiare con altre zone di riscaldamento un'unità di controllo ambientale già accoppiata.

Iniziare la procedura di accoppiamento dalla stazione di base e selezionare la/le zona/e di riscaldamento desiderata/e, vedi 1a) step da 1 a 4.

1. Premere a lungo il pulsante di pressione/rotazione dell'unità di controllo ambientale desiderata: Set PAIr visibile a display
2. Premere brevemente il pulsante di pressione/rotazione dell'unità di controllo: PAI Join visibile a display
3. Premere brevemente il tasto *Pairing* [B] della stazione base per completare la procedura: Pai done visibile a display.
4. Premere brevemente il pulsante di pressione/rotazione dell'unità di controllo ambientale per terminare la procedura di accoppiamento

## Annullamento nell'apprendimento dell'unità di controllo ambientale su una zona di riscaldamento - togliere l'accoppiamento

**Premere a lungo** significa premere > 3 sec / **Premere brevemente** significa premere < 1 sec

- ✓ Per il disaccoppiamento dell'unità di controllo ambientale seguire gli step dell'accoppiamento impiegando in maniera contraria i tasti [A] e [B].
- 1. Premere il tasto *Clear* [A] a lungo per iniziare il disaccoppiamento: I LED *Clear* e e tutte le zone di riscaldamento accoppiate lampeggino lentamente
- 2. Premere il tasto *Clear* [A] brevemente tante volte quante necessario fino a selezionare la/le zona/e di riscaldamento desiderate.
  - ⇒ **Nota:** un'unità di controllo ambientale viene sempre disaccoppiata da tutte le zone di riscaldamento con cui è associata. Per fare in modo che l'unità di controllo ambientale dopo in disaccoppiamento possa essere utilizzata con altre zone di riscaldamento, è necessario effettuare nuovamente la procedura di accoppiamento per la zona di riscaldamento desiderata.
  - ⇒ Il/I LED della zona di riscaldamento che sono accoppiati all'unità di controllo ambientale lampeggiano rapidamente.
- 3. Premere il tasto *Clear* [A] a lungo per iniziare il disaccoppiamento dell'unità di controllo ambientale.
  - ⇒ L'unità di controllo ambientale disaccoppiata si riavvia. Infine l'accoppiamento viene eliminato e i LED della/e zona/e di riscaldamento selezionate sono off.
  - ⇒ Nel caso in cui il logout di un'unità di controllo ambientale non abbia successo lampeggiano i LED *Error* e *Clear* rapidamente per 5 secondi.



Il ripristino alle impostazioni di fabbrica nel funzionamento in cloud non influisce sul logout delle unità di controllo ambientale nell'Alpha Smart App. Gli apparecchi possono essere cancellati manualmente nell'Alpha Smart App manuell gelöscht werden.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## Alpha Smart App



Per utilizzare l'apparecchio all'interno dell'Alpha Smart Cloud è necessario l'impiego dell'Alpha Smart App (scaricabile tramite codice QR).

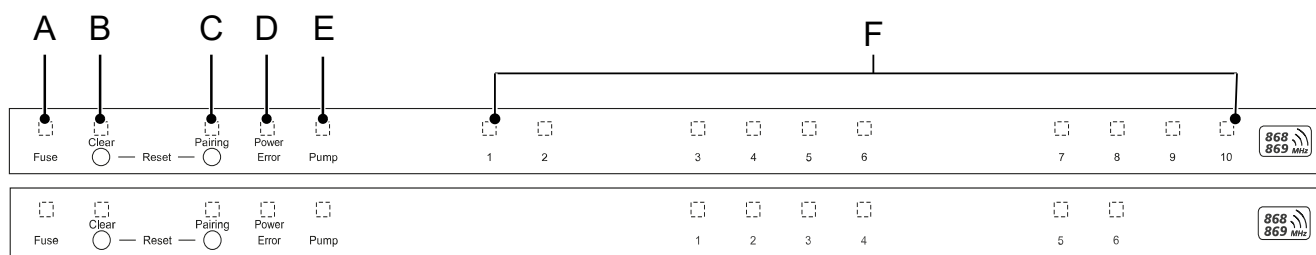
### 6.1 Registrazione prodotto

Gli apparecchi Alpha Smartware sono collegati in un sistema. Per integrare nuovi apparecchi nel sistema, questi devono essere prima registrati nell'Alpha Smart Cloud.

✓ Un account utente è creato nell'Alpha Smart App.

1. Avviare l'Alpha Smart App sul terminale.
2. Selezionare nel menu la voce *apparecchi*.
3. Premere (+) per aggiungere un dispositivo.
4. Scannerizzare il codice QR o selezionare manualmente l'apparecchio.
5. Seguire le istruzioni sull'Alpha Smart App per aggiungere altri apparecchi.

## 7 Dispositivi di indicazione



LED	Colore/ Intervallo	Descrizione	Soluzione
Tutte	Tutte fisse on (4 secondi)	Processo di avvio attivo	-
Fuse	Sempre on/Tutti gli altri LED off	Fusibile difettoso, alimentazione di tensione attiva	Comunicare la causa: Errore di cablaggio, corto circuito di un attuatore, event. sovravoltaggio. Poi: Sostituire il fusibile [► 80]
	Off	Fusibile ok	-
Clear	Lampeggiante	Disaccoppiamento di un'unità di controllo ambientale	Interrompere accoppiamento o procedura con il tasto <i>Clear</i>
	Lampeggia lentamente	Modalità accoppiamento attivata	-
Pairing	Lampeggia velocemente	Attende il segnale dell'unità di controllo ambientale	Attribuire le zone di riscaldamento o con il tasto <i>Clear</i> interrompere la procedura
	Off	Alimentazione di tensione interrotta o difettosa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare il collegamento tra alimentatore e stazione di base.</li> <li>- Verificare l'alimentazione di tensione della presa di corrente.</li> <li>- Se necessario sostituire l'apparecchio</li> </ul>
Power/Error	Off	Alimentazione di tensione interrotta o difettosa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare il collegamento tra alimentatore e stazione di base.</li> <li>- Verificare l'alimentazione di tensione della presa di corrente.</li> <li>- Se necessario sostituire l'apparecchio</li> </ul>
	Acceso fisso verde: Power	Alimentazione di tensione attiva	-

LED	Colore/ Intervallo	Descrizione	Soluzione
	Acceso fisso arancione	Processo di avvio attivo	-
	Acceso fisso rosso: Error	C'è un errore Apparecchio difettoso	Effettuare il reset alle impostazioni di fabbrica/far controllare l'apparecchio ad un installatore elettricista.
	Lampeggia lentamente rosso	Pronto per il ripristino delle impostazioni di fabbrica	Ripetere la procedura di accoppiamento o interrompere con il tasto <i>Clear</i>
	Lampeggia veloce rosso	Errore nella procedura di accoppiamento o avvio della procedura di reset	Ripetere la procedura di accoppiamento o interrompere con il tasto <i>Clear</i>
	Lampeggia rosso/lampeggia verde	Errore nella procedura di aggiornamento	
Pump	Costantemente on	Comando pompa o funzione di protezione pompa attivo	-
Zona di riscaldamento 1...6 1...10	Lampeggia per zona di riscaldamento	Modalità di accoppiamento per unità di controllo ambientale	Effettuare la procedura di accoppiamento o interrompere con il tasto <i>Clear</i>
	Si illuminano tutti secondo l'alimentazione di tensione (dieci minuti)	Regolazione di tutte le zone di riscaldamento in successione: First Open-Funktion attiva	
	Si accende per zona di riscaldamento	Zona di riscaldamento attiva/con unità di controllo ambientale accoppiata	-
	Si accende per zona di riscaldamento/accoppiamento LED lampeggia	Zona di riscaldamento disponibile per accoppiamento	Effettuare la procedura di accoppiamento per le zone di riscaldamento disponibili, in cui LED ZR lampeggia o interrompere con il tasto <i>Clear</i>
Zona di riscaldamento 1...6 1...10	Lampeggia per zona di riscaldamento: 1 Hz	Zona di riscaldamento in esercizio d'emergenza Funzioni di protezione [► 69]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare lo stato delle batterie dell'unità di controllo ambientale</li> <li>- Effettuare il test di comunicazione radio: Attivare il pulsante di pressione/rotazione dell'unità di controllo ambientale per consentire una comunicazione con la stazione di base. La/le zona/e di riscaldamento accoppiata/e terminano l'esercizio d'emergenza Passaggio al funzionamento normale.</li> <li>- Se necessario cambiare la posizione dell'unità di controllo ambientale/sostituire unità di controllo ambientale</li> </ul>
	Tutti i LED delle zone di riscaldamento che sono attribuite a un'unità di controllo ambientale lampeggiano contemporaneamente:		
	- lampeggiano 2x ogni 2 sec per 0,25 sec alternati Collegamento via radio a un'unità di controllo ambientale [► 69]	Collegamento radio all'unità di controllo ambientale debole o interrotto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare il collegamento radio</li> <li>- Verificare lo stato delle batterie delle unità di controllo ambientale</li> <li>- Cambiare la posizione dell'unità di controllo ambientale</li> </ul>

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

LED	Colore/ Intervallo	Descrizione	Soluzione
	– Lampeggiano 1x ogni 2 sec per 0,25 sec alternati. Collegamento via radio a un'unità di controllo ambientale [► 70]	Livello batterie di un'unità di controllo ambientale basso	– Verificare lo stato delle batterie dell'unità di controllo ambientale
	LED per zona di riscaldamento lampeggia: 4 Hz	Funzione di protezione antigelo per la zona di riscaldamento X attiva	Funzioni di protezione [► 69]
	I LED si illuminano in successione, l'indicatore di progresso da sinistra a destra/il LED Power lampeggia	Aggiornamento attivo – Stazione di base a 6 canali: LED HZ 1...6 – Stazione di base a 10 canali: LED HZ 3...8	-

## 8 Pulizia

Pulire l'apparecchio con un panno morbido, pulito, asciutto e non sfilacciato.

## 9 Sostituire il fusibile



### AVVERTIMENTO

**Pericolo di morte dovuto alla presenza di tensione elettrica!**

- Prima della disinstallazione e dell'apertura: interrompere l'alimentazione di rete.
- Mettere al sicuro da un avvio involontario.

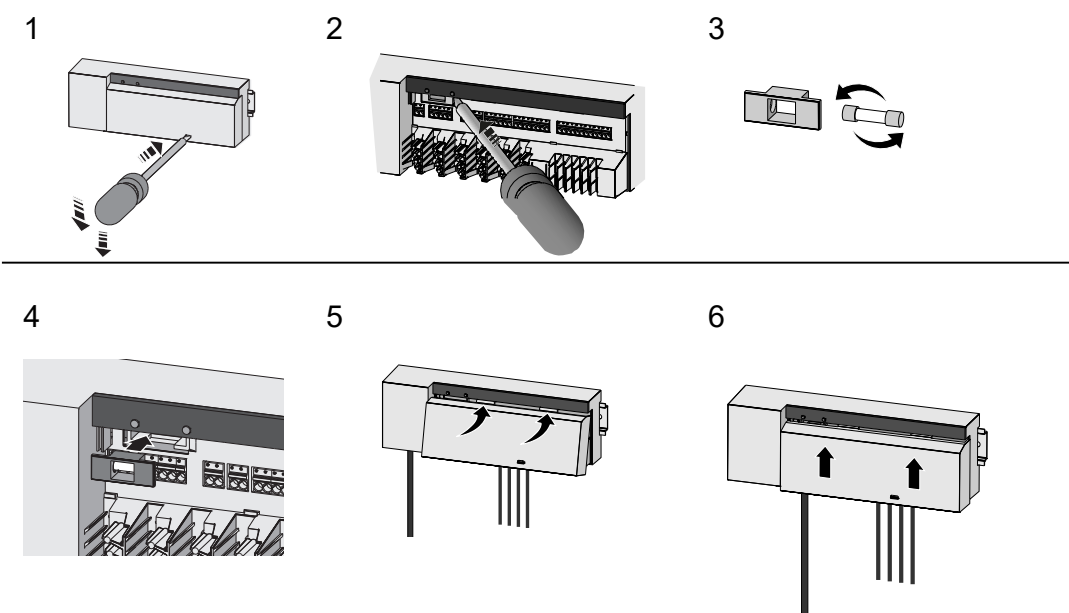


Fig. 7: Sostituire il fusibile della stazione di base

## 10 Messa fuori servizio

- Lo smontaggio viene effettuato così come descritto nel capitolo montaggio, solamente nella sequenza inversa.
- Portare l'apparecchio alle impostazioni di fabbrica. Ripristinando le impostazioni di fabbrica, tutte le regolazioni vanno perse.
- Togliere la tensione all'apparecchio. Staccare tutti i cavi presenti.



4. Smaltire l'apparecchio secondo le disposizioni locali.

## 10.1 App

✓ Il LED è acceso fisso blu su Alpha Smartware IoT Gateway: viene creato un collegamento alla rete wifi. La rete wifi si trova nel campo radio.

1. Cancellare l'apparecchio dall'Alpha Smart App.

2. Ripristinare l'apparecchio manualmente:

⇒ Le impostazioni di fabbrica sono state ripristinate.

## 11 Smaltimento



Non smaltire l'apparecchio con i rifiuti domestici! Gli apparecchi elettronici devono essere smaltiti in conformità con la Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche tramite gli appositi punti di raccolta locali.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## Índice

	<b>1 Acerca de este manual</b> .....	<b>83</b>
	1.1 Símbolos .....	83
	<b>2 Seguridad</b> .....	<b>83</b>
	2.1 Uso conforme a lo previsto.....	83
	2.2 Cualificación del personal especializado.....	84
	2.3 Indicaciones generales de seguridad.....	84
	2.4 Conformidad .....	84
	<b>3 Descripción del producto</b> .....	<b>84</b>
	3.1 Operación de regulación .....	84
	3.2 Ajuste automático .....	85
	3.3 Funciones de protección.....	85
	3.4 Modo vacaciones .....	86
	3.5 Conexión por radio a una unidad de control de habitaciones .....	86
	<b>4 Vista general del dispositivo</b> .....	<b>87</b>
	4.1 Datos técnicos.....	89
	<b>5 Montaje</b> .....	<b>90</b>
	5.1 Conexión eléctrica .....	91
	<b>6 Puesta en marcha</b> .....	<b>92</b>
	6.1 Registra la unidad.....	95
	<b>7 Elementos de visualización</b> .....	<b>95</b>
	<b>8 Limpieza</b> .....	<b>97</b>
	<b>9 Cambiar el fusible</b> .....	<b>98</b>
	<b>10 Puesta fuera de servicio</b> .....	<b>98</b>
	10.1 Aplicación .....	98
	<b>11 Eliminación de desechos</b> .....	<b>98</b>

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

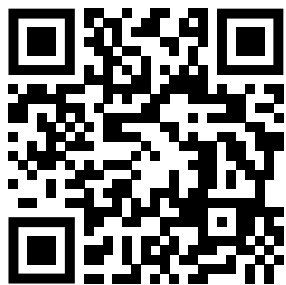
SWE

POL

RUS

## 1 Acerca de este manual

Antes de poner el aparato en funcionamiento, lea este documento completamente y detenidamente. El documento se conservará y se transmitirá a los usuarios posteriores.



Puede encontrar más información sobre el sistema respecto a Alpha Smartware en <https://www.alphasmartware.de>.

### 1.1 Símbolos

En este manual se utilizan los siguientes símbolos:



Hace referencia a una información importante o útil



#### PRECAUCIÓN

**Descripción de la naturaleza y el origen del peligro**

Procedimiento de evasión.

- ✓ Requisitos
- 1. Paso de acción
  - ⇒ Resultado preliminar
- ⇒ Resultado
  - Lista no ordenada

## 2 Seguridad

Es necesario observar todas las indicaciones de seguridad de este documento con el fin de evitar accidentes con daños personales o materiales. No se asumirá ninguna responsabilidad sobre daños personales o materiales debidos a un uso indebido o a la no observancia de las indicaciones de seguridad. En tales casos se anula cualquier derecho a garantía. No se asumirá ninguna responsabilidad sobre daños derivados.



#### ADVERTENCIA

**¡Peligro de muerte debido a la tensión eléctrica aplicada!**

- a) Desconecte la tensión de la red antes del montaje y la instalación.
- b) Asegurar contra la reconexión.

### 2.1 Uso conforme a lo previsto

La unidad forma parte del sistema Alpha Smartware y se utiliza para los siguientes fines:

- Instalación en entornos de uso residencial
- Configuración de un control de habitación individual con hasta 10 zonas (según el tipo utilizado) para sistemas de calefacción por suelo radiante guiados por agua
- Conexión y suministro de una bomba y actuadores térmicos

Cualquier otra utilización, alteraciones o modificaciones están expresamente prohibidas. El uso no conforme a lo previsto provoca peligros de los que el fabricante no se hace responsable y causa la anulación de la garantía, así como la exoneración de la responsabilidad.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 2.2 Cualificación del personal especializado

La instalación y la puesta en marcha de la unidad requieren conocimientos básicos de mecánica y electricidad, así como el conocimiento de los términos técnicos asociados. Para garantizar la seguridad operativa, estas actividades sólo pueden ser realizadas por un especialista formado, instruido (también con respecto a la seguridad) y autorizado, o por una persona instruida bajo la dirección de un especialista.

Un especialista es una persona que, basándose en su formación técnica, sus conocimientos y su experiencia, así como en su conocimiento de la normativa pertinente, puede evaluar el trabajo que se le asigna, reconocer los posibles riesgos y adoptar las medidas de seguridad adecuadas. Un especialista debe cumplir con las normas profesionales pertinentes.

## 2.3 Indicaciones generales de seguridad

- En casos de emergencia, desconectar la completa regulación de estancias individuales del abastecimiento eléctrico.
- Trabaje en las partes vivas sólo cuando estén sin tensión.
- Utilice el dispositivo exclusivamente en perfecto estado técnico.
- No utilizar el dispositivo sin su cobertura.
- Asegúrese de que el aparato no llegue a manos de los niños.
- Utilice la unidad sólo dentro del rango de potencia y las condiciones ambientales especificadas en los datos técnicos.
- Asegúrese de que la unidad no está expuesta a los efectos de la humedad, las vibraciones, la luz solar constante o el calor, el frío o la tensión mecánica.

## 2.4 Conformidad



El fabricante declara que el aparato cumple con la Directiva.

- **2011/65/EU RoHS** con los cambios  
«Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos»
- **RED 2014/53/UE** con los cambios  
«Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros relativas a la comercialización de equipos radioeléctricos y por la que se deroga la Directiva 1999/5/CE»

El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en el [www.alphasmartware.de](http://www.alphasmartware.de).

## 3 Descripción del producto

La base Alpha Smartware es la unidad de conexión y control central para el control preciso y centralizado de habitaciones individuales de sistemas de calefacción de paneles.

La base evalúa las temperaturas nominales y reales registradas de las unidades de control de habitaciones Alpha Smartware acopladas. De acuerdo con estos valores, las habitaciones se regulan por medio de los actuadores térmicos conectados a la temperatura teórica establecida.

La estación base está disponible en una variante de 6 y 10 canales y cuenta con un control de la bomba.

- En la base de 6 canales son posibles 10 actuadores, divididos en: 4x2 actuadores a zonas de cal. 1, 2, 5, 6 y 2x1 actuadores por zona de cal. a zona de cal. 3, 4.
- En la base de 10 canales son posibles 14 actuadores, divididos en: 4x2 actuadores a zonas de cal. 3, 4, 7, 8 y 6x1 actuadores por zona de cal. a zona de cal. 1, 2, 5, 6, 9, 10.

La base Alpha Smartware puede instalarse y funcionar de forma autónoma sin conexión a Internet. Como alternativa, existe la opción de ampliación e integración en el sistema Alpha Smartware basada en la nube y el control y la configuración individual a través de la Aplicación Alpha Smart.

La transmisión por radio se realiza por una vía de transmisión no exclusiva, por lo que no es posible descartar interferencias. Ejemplos de interferencias: Procesos de conmutación, motores eléctricos, aparatos eléctricos defectuosos.

### 3.1 Operación de regulación



A causa de la optimización de un ciclo PWM durante el equilibrio de carga, los actuadores instalados en el sistema abren y cierran a tiempos diferentes. Esto también aplica si varios zonas de calefacción están conectados a una unidad de control de habitaciones.

Al final de la puesta en marcha, comienza el funcionamiento regular del sistema Alpha Smart.

El termostato trabaja con un comportamiento de control PI y controla el actuador en función de la diferencia de temperatura entre el valor de consigna y el valor real, durante un ciclo de 15 minutos, sólo durante un tiempo determinado.

- Con una gran diferencia de temperatura, los tiempos de encendido son como máximo de unos 13 minutos cada uno, en un ciclo de 15 minutos.
- Con una pequeña diferencia de temperatura, el tiempo de encendido es de un mínimo de dos minutos, en un ciclo de 15 minutos. Diferencias mínimas de temperatura no activan los actuadores.

El actuador no se controla durante el tiempo restante hasta que haya transcurrido el ciclo de 15 minutos. Por ejemplo, el actuador se activa durante ocho minutos y se apaga durante siete minutos.

Este comportamiento de control contrarresta la inercia inherente al diseño de un sistema de calefacción por suelo radiante. Si la unidad de control de habitaciones controlara el actuador de forma continua hasta alcanzar un valor de consigna predefinido, la temperatura de la sala se dispararía debido a la inercia del sistema y al calor residual del suelo.

El modo de control contiene dos funciones de control:

### **Función principal**

La función principal es predominante y regula las zonas de calefacción a la temperatura ambiente, según el valor teórico ajustado.

### **Función auxiliar (equilibrio de carga)**

La función auxiliar distribuye la carga del distribuidor del circuito de calefacción a todos los circuitos de calefacción de una manera optimizada (equilibrio de carga). Por lo tanto, el equilibrio de carga permite un flujo de medio de calefacción más continuo. La distribución se realiza a intervalos regulares de ciclos de modulación de ancho de pulso (PWM) para cada zona de calefacción individual por termostato.

En caso de un cambio de los parámetros de regulación, el sistema realiza un recálculo del equilibrio de carga para cada caso. Los actuadores conectados a las zonas de calefacción correspondientes regulan dentro de un ciclo PWM en respectivos intervalos diferentes.

La función de equilibrio de carga está integrada en la Alpha Smartware Estación base y no puede desactivarse.

## **3.2 Ajuste automático**

Debido a sus características de control, el sistema asegura el ajuste automático de la cantidad de flujo en los circuitos conectados. Un requisito previo para ello es que las condiciones técnicas (incluida la temperatura de alimentación, la presión de la bomba, la instalación de tuberías, los ajustes de las válvulas) permitan calentar correctamente todas las habitaciones. En los sistemas de calefacción con fuertes desviaciones de estos requisitos, se pueden aplicar medidas de apoyo al sistema:

Aumente gradualmente el flujo a través de la válvula preajustable / el detentor del área problemática.

- Si la válvula de esta habitación ya está a pleno rendimiento, estrangule gradualmente las válvulas de las otras habitaciones.
- Si las dos primeras medidas no son suficientes, aumente la presión de la bomba en la bomba de circulación del circuito de calefacción.
- Como última medida, aumente la temperatura de alimentación de los circuitos de calefacción.

## **3.3 Funciones de protección**

La base Alpha Smartware dispone de funciones de protección para evitar daños en todo el sistema.

### **Función de protección de la bomba**

Para evitar daños debidos a una parada prolongada, la bomba se activa dentro de unos periodos de tiempo predefinidos. Cuando la función de protección de la bomba está activa, el LED *Pump* se ilumina constantemente en verde. Elementos de visualización ► 95]

### **Función de protección de válvula**

Durante los periodos sin control de válvulas (por ejemplo, fuera del periodo de calefacción), todas las zonas de calefacción con una unidad de control de habitaciones registrada se controlan cíclicamente para evitar que las válvulas se atasquen.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## Función anticongelante

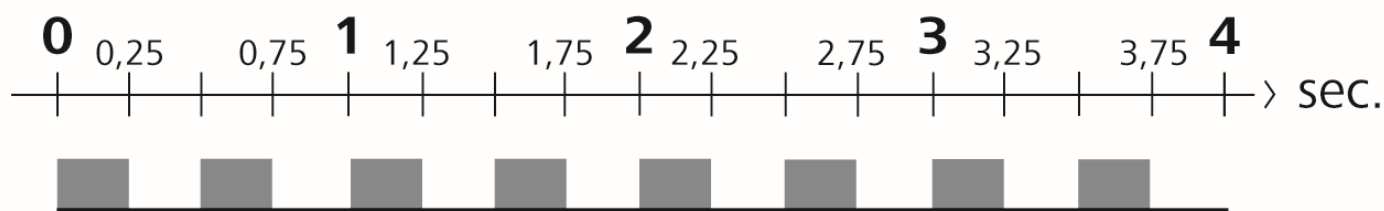


Fig. 1: Frecuencia intermitente del LED de zonas de calefacción con función anticongelante

Independientemente del modo de funcionamiento, cada salida de conmutación tiene una función anticongelante. En cuanto la temperatura desciende por debajo de la temperatura anticongelante definida de 5 °C, las válvulas de la zona de calefacción asignada se activan hasta alcanzar la temperatura anticongelante.

## Operación de emergencia

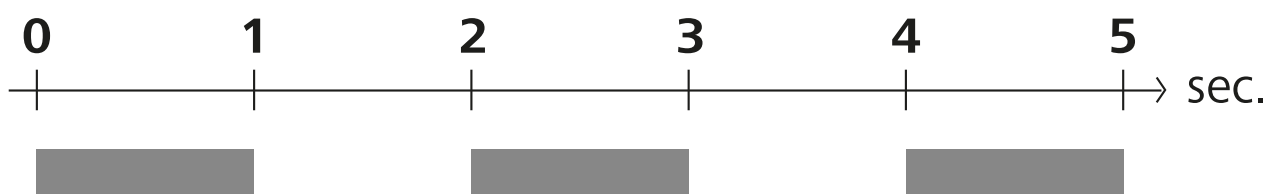


Fig. 2: Frecuencia intermitente del LED de zonas de calefacción en caso de operación de emergencia

Si la conexión por radio entre la base y una unidad de control de habitaciones permanece interrumpida durante un periodo de tiempo definido (tiempo de activación 210 minutos), la operación de emergencia se activa automáticamente. Elementos de visualización [► 95]

- En la operación de emergencia, las salidas de conmutación de la base se controlan independientemente del sistema de calefacción con una duración de ciclo PWM modificada para evitar que las habitaciones se enfríen durante el funcionamiento de la calefacción, por ejemplo, en caso de pérdida de conexión con la unidad de control de habitaciones.
- La causa de una operación de emergencia activa puede ser que las baterías de la unidad de control de habitaciones estén vacías o demasiado bajas.

### 3.4 Modo vacaciones

¡Esta función está disponible en la Aplicación Alpha Smart!

Cuando se activa el modo vacaciones, la base regula todas las zonas de calefacción a una temperatura teórica libremente ajustable, que puede fijarse entre 5 y 30 °C por habitación.

- El modo vacaciones permanece activo hasta que se desactiva en la Aplicación Alpha Smart o se modifica la temperatura teórica en la unidad de control de habitaciones.
- Cuando se desactiva el modo vacaciones, se reactiva el modo de funcionamiento anterior. Si la zona de calefacción correspondiente está en modo automático, se controla en modo manual hasta la siguiente momento de conmutación. Después, el modo automático se activa de nuevo.

### 3.5 Conexión por radio a una unidad de control de habitaciones

#### Comportamiento intermitente de los LEDs cuando la conexión de radio es débil

Los LED de las zonas de calefacción de la base parpadean con la siguiente frecuencia en caso de una conexión de radio débil con una unidad de control de habitaciones:

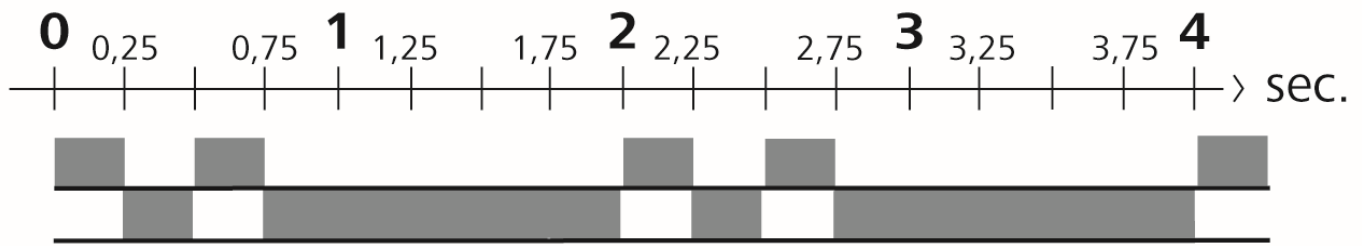


Fig. 3: LED de frecuencia intermitente de zona de calefacción en caso de conexión de radio débil

### Comportamiento intermitente de los LEDs cuando la capacidad de la batería es baja

Los LED de las zonas de calefacción de la base parpadearán con la siguiente frecuencia cuando las baterías estén bajas:

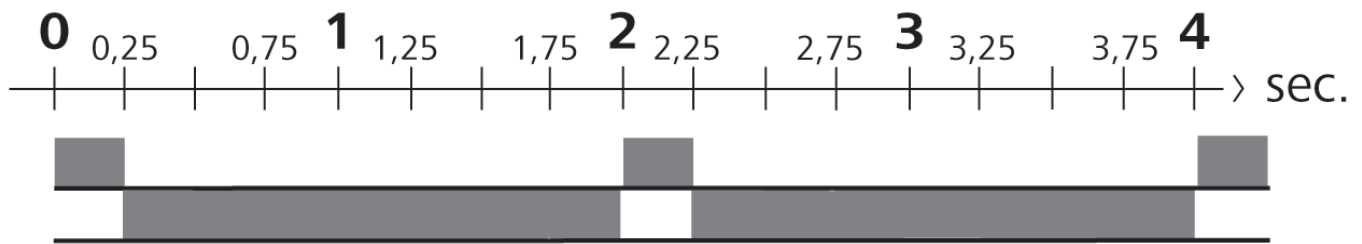
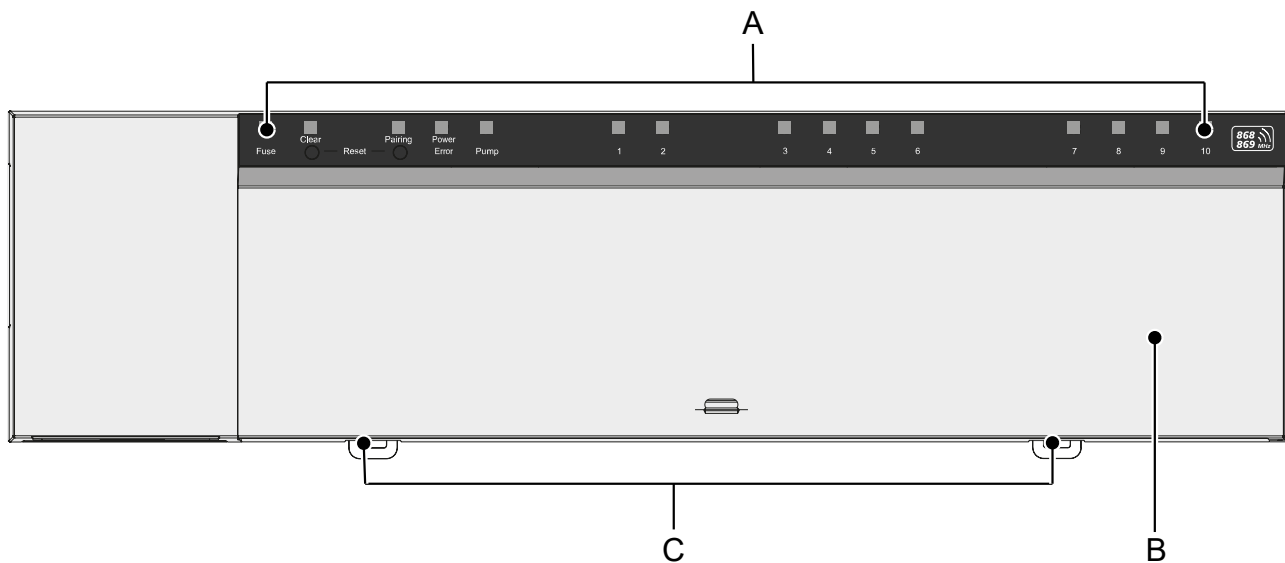


Fig. 4: Frecuencia de parpadeo del LED de la zona de calefacción en caso de baja capacidad de la batería de una unidad de control de habitaciones

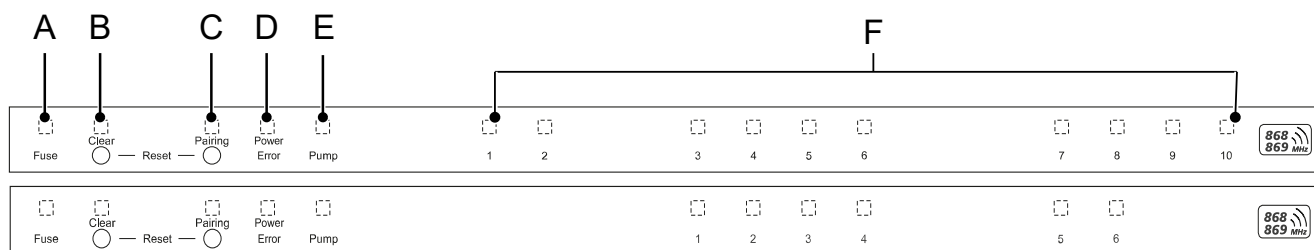
## 4 Vista general del dispositivo



### Vista frontal

- A) Pantalla con LEDs y botones
- B) Cubierta de la carcasa
- C) Deslizador para el montaje del carril DIN

- DEU
- ENG
- FRA
- NDL
- ITA
- ESP
- DAN
- NOR
- FIN
- SWE
- POL
- RUS



## Indicaciones y elementos de mando

### A) El LED *Fusible*

- se ilumina: Fusible defectuoso

### B) El botón con LED *Clear*: Cancelar la conexión del dispositivo existente o cancelar la operación actual (<1 seg)

### C) El botón con LED *Pairing*

- parpadea: Proceso de emparejamiento activo

### D) El LED *Power/Error*

- se ilumina en verde: Base lista para funcionar
- iluminado en rojo: Error presente

### E) El LED *Pump*

- se ilumina: Control de la bomba activo

### F) LED de zonas de calefacción (ZC)

- se ilumina: Zona de calefacción activa/acoplada
- parpadea: Proceso de emparejamiento de la zona de calefacción activa/señalización del estado de la conexión de radio/operación de emergencia o batería baja

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS



## 4.1 Datos técnicos

Tipo	BSS 21001-06N2	BSS 21001-10N2
Dimensión	290 x 52 x 75 mm	290 x 52 x 75 mm
Peso	670 g	700 g
Temperatura ambiente	0 ... 50 °C	0 ... 50°C
Humedad ambiental	5 ... 80%, sin condensación	5 ... 80%, sin condensación
Temperatura de almacenamiento	-25 ... 70 °C	-25 ... 70 °C
Tensión de servicio	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz
Conexión (bomba)	Contacto: Conmutación unipolar/relé de cierre/alimentación directa de la bomba posible	Contacto: Conmutación unipolar/relé de cierre/alimentación directa de la bomba posible
Frecuencia de radio	Banda SRD de 868,3 y 869,525 MHz	Banda SRD de 868,3 y 869,525 MHz
Número de actuadores	máx. 4 x 2 y 2 x 1	máx. 4 x 2 y 6 x 1
Tipo de protección	IP 20	IP 20
Cable de conexión (sección)	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>
Longitud de pelado de los cables de los terminales de conexión	8 ... 9 mm	8 ... 9 mm
Alcance típico en campo abierto	270 m	270 m
Carga nominal máx. de todos los actuadores	24 W	24 W
Fusible	5 x 20 mm, T4AH	5 x 20 mm, T4AH
Potencia máx. conmutable	1 A	1 A



El alcance máximo posible de radio en el interior de los edificios depende en gran medida de los factores ambientales del lugar y puede desviarse mucho del alcance de radio en campo abierto.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 5 Montaje

1. Montaje en carril DIN
2. Montaje en superficie

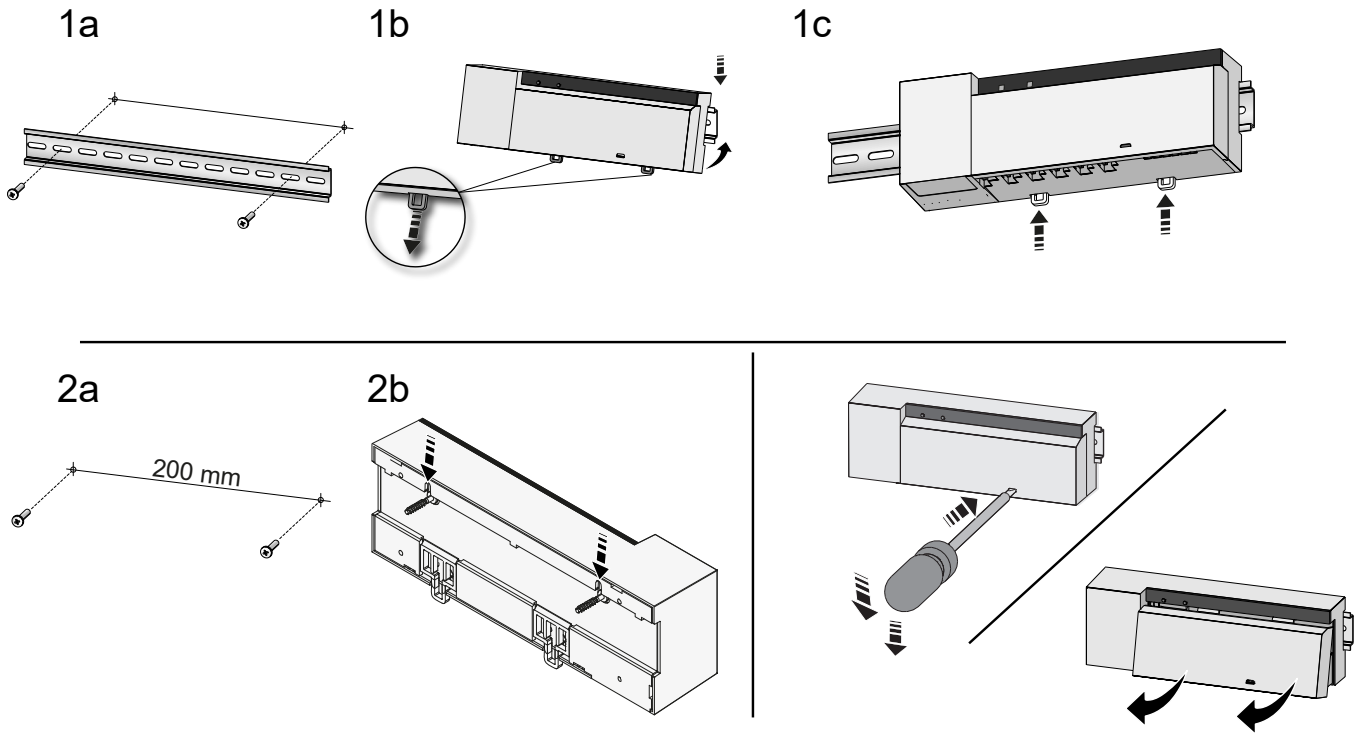


Fig. 5: Montaje de la base

1. Insertar la tapa
2. Empujar la tapa hacia arriba y dejar que encaje en su sitio

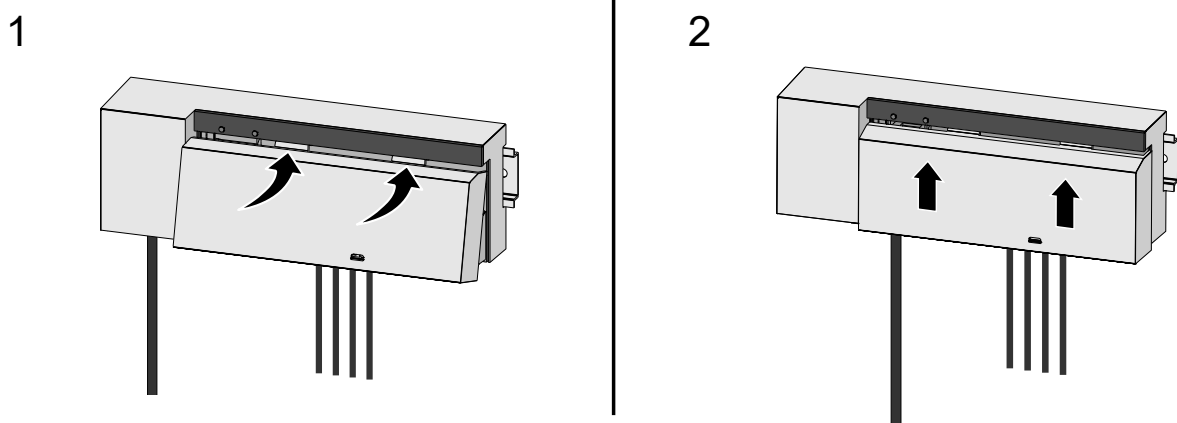
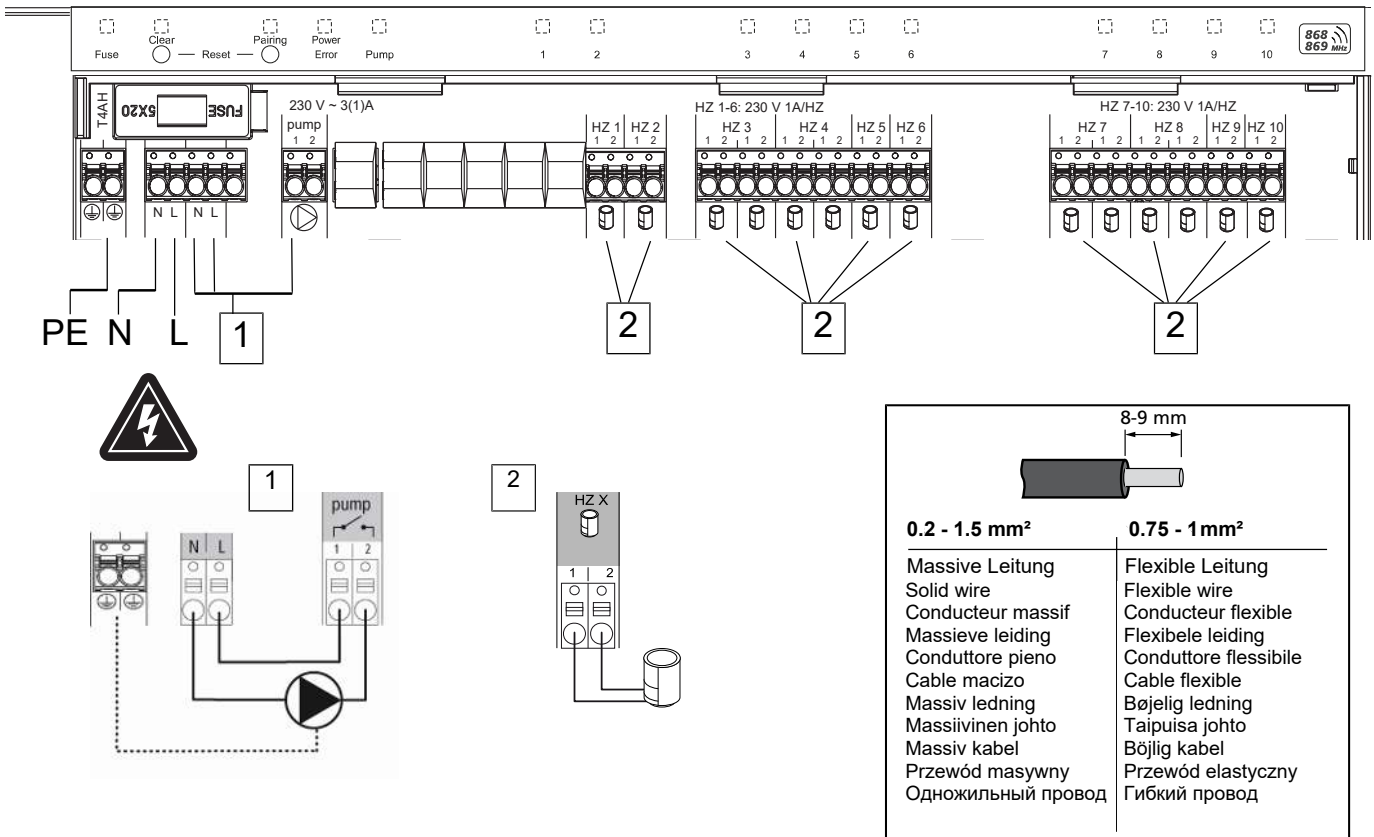


Fig. 6: Cerrar la tapa de la base

## 5.1 Conexión eléctrica



1. Conexión de una bomba de 230V
2. Conexión de un actuador a la zona de calefacción X



### ADVERTENCIA

**¡Peligro de muerte debido a la tensión eléctrica aplicada!**

- a) Antes del montaje e instalación: Desconectar la tensión de la red.
- b) Asegurar contra la reconexión.



La alimentación de tensión es posible a través de uno de los dos pares de terminales L y N.

La interconexión de una regulación de estancias individuales depende de factores particulares y debe ser cuidadosamente planificada e implementada por el instalador. Las siguientes secciones de cable son aptas para las conexiones de enchufe o con abrazaderas:

- Cables masivos: 0,2 – 1,5 mm<sup>2</sup>
- Cable flexible: con/sin terminal de cable máx. 0,75 mm<sup>2</sup>/máx. 1 mm<sup>2</sup>
- Extremos de los cables pelados de 8 - 9 mm
- Los cables de los actuadores pueden ser utilizados con los terminales de cable montados en fábrica.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

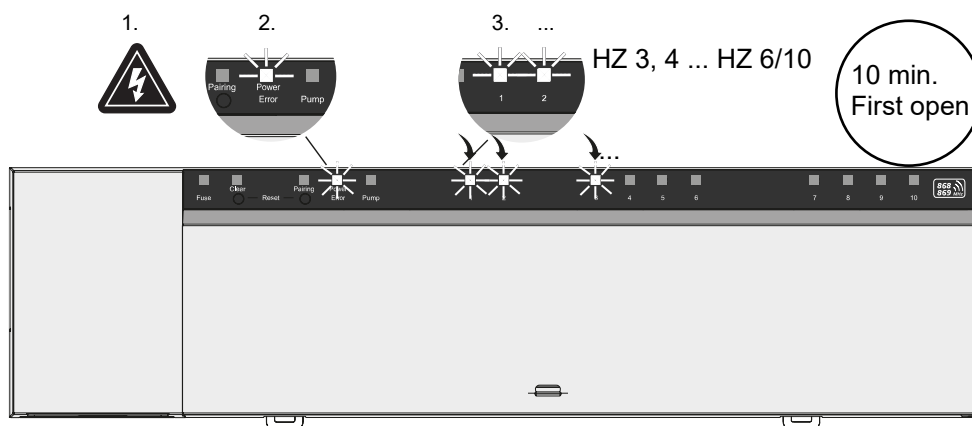
POL

RUS

## 6 Puesta en marcha

### Función First-Open

- ✓ Conectar la tensión de la red
- 1. En cuanto se aplica la tensión de red, todas las zonas de calefacción se conectan consecutivamente. Cada zona de calefacción se controla durante diez minutos para desbloquear la función First-Open de los actuadores NC.
- ⇒ El LED «Power» (indicador de funcionamiento) se ilumina constantemente. Los LEDs de todas las zonas de calentamiento se encienden constantemente durante 10 minutos.
- 1. Durante la función First-Open, ya es posible programar las unidades de control de habitaciones. Puesta en marcha [► 93]



DEU  
ENG  
FRA  
NDL  
ITA  
ESP  
DAN  
NOR  
FIN  
SWE  
POL  
RUS

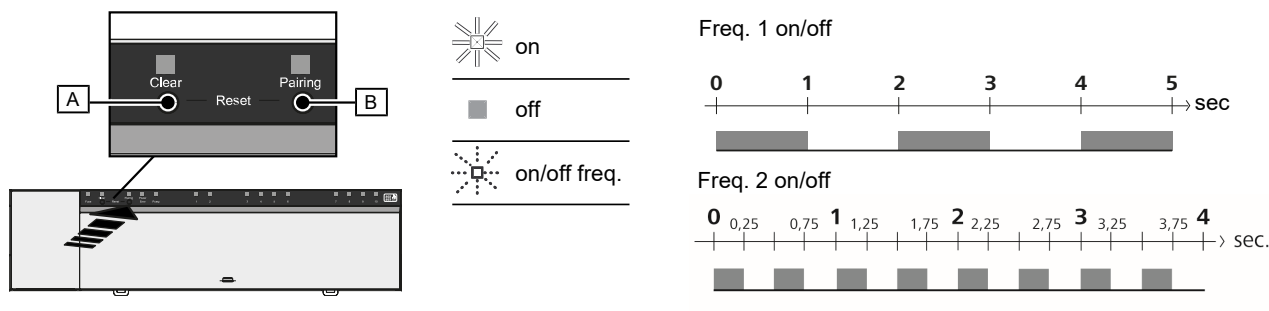
### Funcionamiento en dos puntos

El funcionamiento en dos puntos puede utilizarse como prueba de radio para comprobar la conexión de radio entre la base y la unidad de control de habitaciones.

La prueba de radio muestra con qué zonas de calefacción de la base está emparejada la unidad de control de habitaciones.

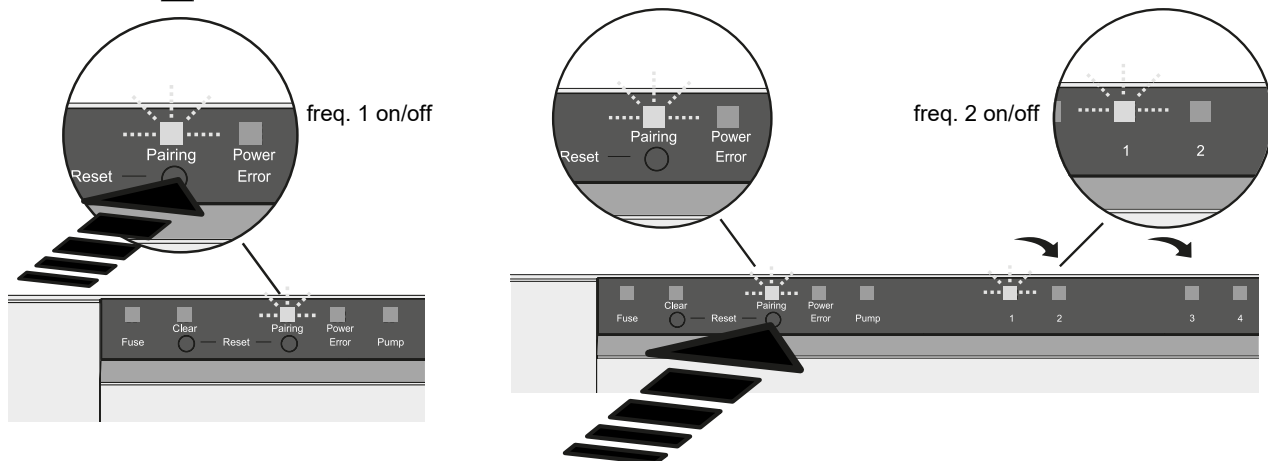
- ✓ Esta prueba de radio debe realizarse desde el lugar de instalación previsto de la unidad de control de habitaciones.
- ✓ La base no debe estar en modo de emparejamiento ni dentro de la función First-Open de 10 minutos.
- 1. Cambie el punto de ajuste de la temperatura girando el pulsador/botón giratorio en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el punto de ajuste, o girando el pulsador/botón giratorio o en el sentido contrario para disminuir el punto de ajuste.
- ⇒ Todas las zonas de calefacción asignadas a la unidad de control de habitaciones se controlan en funcionamiento de dos puntos durante 30 minutos.
- ⇒ Si se modifica el valor de consigna de la temperatura en la unidad de control de la habitaciones, se conecta o desconecta la zona de calefacción emparejada en la base para ajustar el valor real al nuevo valor de consigna.
- ⇒ El equilibrio de carga se desactiva para todas las zonas de calefacción asignadas a la unidad de control de habitaciones.

Si no hay activación, la recepción se ve perturbada por condiciones desfavorables. Cambie la posición de instalación, teniendo en cuenta las condiciones de instalación de la unidad de control de habitaciones, hasta que reciba una señal de recepción.



1. [B] > 3 sec

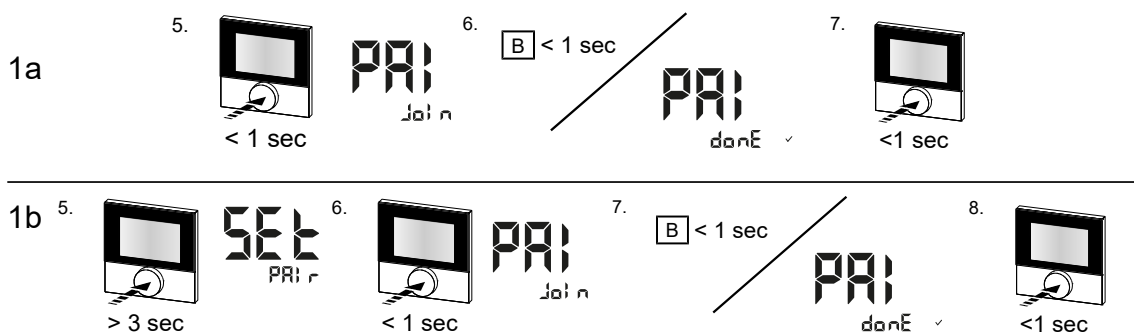
2. [B] < 1 sec



3. [A] < 1 sec ✓

HZ1...n  
2. [B] < 1 sec  
3. [A] < 1 sec

4. [B] > 3 sec ✓



**La pulsación larga** corresponde a una pulsación > 3 seg / **La pulsación breve** corresponde a una pulsación <1 seg

### 1a) Programar las unidades de control de habitaciones a las zonas de calefacción

1. Mantenga pulsado el botón *Pairing* [B] para activar el modo de emparejamiento: El LED *Pairing* parpadea lentamente.
  - ⇒ Si en cambio el LED *Error* parpadea en rojo, todas las zonas de calefacción ya están ocupadas.
  - ⇒ Los LEDs de todas las zonas de calefacción ya acopladas se iluminan permanentemente
  - ⇒ Los LEDs de todas las zonas de calefacción disponibles para el emparejamiento parpadean lentamente
  - ⇒ Para salir del modo de emparejamiento, mantenga pulsada la tecla *Clear* [A].
2. Pulse el botón *Pairing* [B] brevemente y de forma repetida hasta que se seleccione la zona de calefacción deseada.
  - ⇒ El LED de la zona de calefacción seleccionada parpadea rápidamente
3. Pulse brevemente el botón *Clear* [A] para confirmar la zona de calefacción previamente seleccionada para el proceso de emparejamiento: El LED de la zona de calefacción seleccionada se ilumina de forma continua
  - ⇒ Para asignar zonas de calefacción adicionales: Repita los pasos 2 y 3.
4. Mantenga pulsado el botón *Pairing* [B] para iniciar el proceso de emparejamiento de las zonas de calefacción previamente seleccionadas: El LED *Pairing* parpadea rápidamente

- DEU
- ENG
- FRA
- NDL
- ITA
- ESP
- DAN
- NOR
- FIN
- SWE
- POL
- RUS

5. Presione brevemente el pulsador/botón giratorio de la unidad de control de habitaciones: La pantalla de la unidad de control de habitaciones indica «PAI Join»
6. Pulse brevemente el botón *Pairing* [B] de la base para completar el proceso: La pantalla de la unidad de control de habitaciones indica «PAI done»
7. Pulse brevemente el pulsador/botón giratorio de la unidad de control de habitaciones para finalizar el proceso de emparejamiento

## 1b) Programar una unidad de control de habitaciones a zonas de calefacción adicionales

Realice los siguientes pasos para emparejar una unidad de control de habitaciones ya emparejada con zonas de calefacción adicionales.

Inicie el proceso de emparejamiento en la base y seleccione la(s) zona(s) de calefacción deseada(s), véase 1a), pasos 1 a 4.

1. Mantenga pulsado el pulsador/botón giratorio de la unidad de control de habitaciones deseada: La pantalla indica «Set PAIr»
2. Presione brevemente el pulsador/botón giratorio de la unidad de control de habitaciones: La pantalla indica «PAI Join»
3. Pulse brevemente el botón *Pairing* [B] de la base para completar el proceso: La pantalla indica «Pai done»
4. Pulse brevemente el pulsador/botón giratorio de la unidad de control de habitaciones para finalizar el proceso de emparejamiento

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## Desvincular la unidad de control de habitaciones de las zonas de calefacción emparejadas – Cancelar el emparejamiento

**La pulsación larga** corresponde a una pulsación > 3 seg / **La pulsación breve** corresponde a una pulsación <1 seg

- ✓ Para desemparejar las unidades de control de habitaciones, realice los pasos de emparejamiento utilizando los botones [A] y [B] en direcciones opuestas.
  1. Mantenga pulsado el botón *Clear* [A] para iniciar el desacoplamiento: El LED *Clear* y todas las zonas de calentamiento acopladas parpadean lentamente
  2. Pulse brevemente el botón *Clear* [A] hasta que se seleccione la(s) zona(s) de calefacción deseada(s).
    - ⇒ **Nota:** Una unidad de control de habitaciones siempre está desacoplada de todas las zonas de calefacción con las que está emparejada. Para poder volver a utilizar la unidad de control de habitaciones en otra zona de calefacción después del desacoplamiento, el procedimiento de emparejamiento debe realizarse de nuevo para la zona de calefacción deseada.
    - ⇒ Todos los LEDs de la(s) zona(s) de calefacción que están acoplados a la respectiva unidad de control de habitaciones parpadean rápidamente.
  3. Mantenga pulsado el botón *Clear* [A] para desconectar la unidad de control de habitaciones.
    - ⇒ La unidad de control de habitaciones desacoplada se reinicia. El emparejamiento se cancela y el LED de la(s) zona(s) de calefacción seleccionada(s) se apaga.
    - ⇒ Si una unidad de control de habitaciones no se desconecta correctamente, los LEDs *Error* y *Clear* parpadean rápidamente durante 5 segundos.



Un restablecimiento de fábrica no tiene ningún efecto sobre la desconexión de las unidades de control de habitaciones en la Aplicación Alpha Smart durante el funcionamiento basado en la nube. Los dispositivos deben ser eliminados manualmente en la Aplicación Alpha Smart.

## Aplicación Alpha Smart



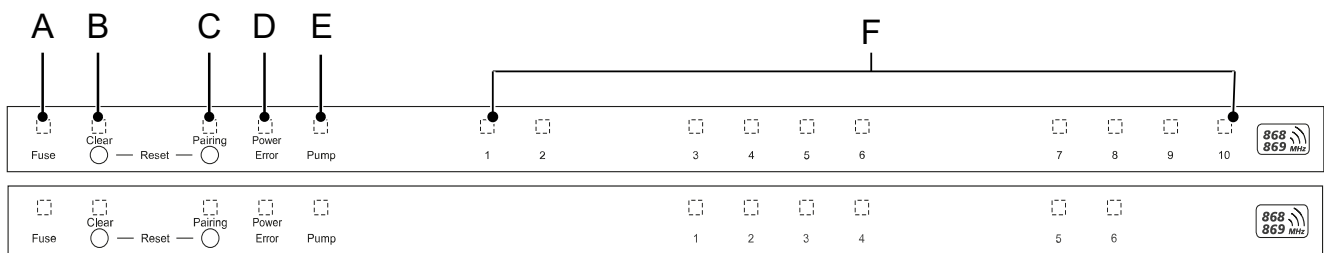
Para utilizar el dispositivo dentro de una nube Alpha Smartware, es necesario utilizar la aplicación Alpha Smart (se puede descargar mediante código QR).

### 6.1 Registra la unidad

Alpha Smartware están conectadas en un sistema. Para integrar nuevos dispositivos en este sistema, primero deben registrarse en la nube Alpha Smartware.

- ✓ Se crea una cuenta de usuario en la Aplicación Alpha Smart.
- 1. Inicie la Aplicación Alpha Smart en el dispositivo final.
- 2. En el menú, seleccione la opción *Dispositivos*.
- 3. Pulse (+) para añadir un dispositivo.
- 4. Escanee el código QR o seleccione manualmente un dispositivo.
- 5. Siga las instrucciones de la Aplicación Alpha Smart para añadir más dispositivos.

## 7 Elementos de visualización



LED	Color/ intervalo	Descripción	Remedio
Todos	Todos constantemente encendidos (cuatro segundos)	Inicio del proceso activo	-
Fuse	Constantemente encendido/todos los demás LEDs apagados	Fusible defectuoso, fuente de alimentación activa	Determinar la causa: Fallo de cableado, cortocircuito de un actuador, posiblemente hay un evento de sobretensión. Después: Cambiar el fusible [► 98]
	No iluminado	Fusible en orden	-
Clear	Parpadea	Desemparejamiento de una unidad de control de habitaciones	Cancelar el proceso de emparejamiento o cancelar el proceso con el botón <i>Clear</i>
Pairing	Parpadea lentamente	Modo de emparejamiento activado	-
	Parpadea rápidamente	Esperando la señal de la unidad de control de habitaciones	Asignar zonas de calefacción o cancelar el proceso con el botón <i>Clear</i>
Power/Error	No iluminado	Alimentación interrumpida o defectuosa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar las conexiones entre la fuente de alimentación y la base.</li> <li>- Comprobar la alimentación de la toma de corriente</li> <li>- Sustituir la unidad si es necesario</li> </ul>

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

LED	Color/ intervalo	Descripción	Remedio
	Iluminado constantemente en verde: Power	Fuente de alimentación activa	-
	Iluminado constantemente de color naranja	Inicio del proceso activo	-
	Iluminado constantemente en rojo: Error	Error activo. Dispositivo defectuoso	Realizar un restablecimiento de fábrica / haga que la unidad sea revisada por un electricista
	Parpadea lentamente en rojo	Listo para el restablecimiento de fábrica	Repetir el proceso de emparejamiento o cancelar con el botón <i>Clear</i>
	Parpadea rápidamente en rojo	Error durante el proceso de emparejamiento, o proceso de reinicio iniciado	Repetir el proceso de emparejamiento o cancelar con el botón <i>Clear</i>
	Parpadea en rojo/parpadea en verde	Error durante el proceso de actualización	
DEU	Pump	Constantemente activado	Función de control o protección de la bomba activa
ENG			
FRA	Zona de calefacción 1...6	Parpadea por zona de calefacción	Modo de emparejamiento para la unidad de control de habitaciones activo
NDL	1...10		Realizar el proceso de emparejamiento o cancelar con el botón <i>Clear</i>
ITA		Todos iluminados después de la alimentación (diez minutos)	Control de todas las zonas de calefacción una tras otra: La función First-Open está activa
ESP			
DAN		Iluminado por zona de calefacción	Zona de calefacción activa/acoplada con la unidad de control de habitaciones
NOR			
FIN			
SWE		Iluminado por zona de calefacción/LED Pairing parpadea	Zona de calentamiento libre para el emparejamiento
POL			Realizar el proceso de emparejamiento para las zonas de calefacción libres para las que el LED de zona de calefacción parpadea, o cancelar con el botón <i>Clear</i>
RUS			
	Zona de calefacción 1...6 1...10	Parpadea por zona de calefacción: 1 zona de calefacción	Zona de calefacción en operación de emergencia Funciones de protección [► 86]
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Comprobar las pilas de la unidad de control de habitaciones</li> <li>– Realizar una prueba de radio: Presionar el botón giratorio de la unidad de control de habitaciones para establecer la comunicación con la base. La(s) zona(s) de calefacción acoplada(s) termina(n) la operación de emergencia. Cambio al funcionamiento normal.</li> <li>– Si es necesario, cambiar la posición de la unidad de control de habitaciones/ sustituir la unidad de control de habitaciones</li> </ul>
		Todos los LEDs de las zonas de calefacción asignadas a una unidad de control de habitaciones parpadean simultáneamente:	



LED	Color/ intervalo	Descripción	Remedio
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Parpadean 2x cada 2 seg. durante 0,25 seg. alternativamente invertido</li> </ul> Conexión por radio a una unidad de control de habitaciones [► 86]	La conexión de radio con la unidad de control de habitaciones es débil o se interrumpe	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Comprobar la conexión de la radio</li> <li>– Comprobar el estado de la batería de las unidades de control de habitaciones</li> <li>– Cambiar la posición de la unidad de control de habitaciones</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Parpadea 1 vez cada 2 segundos durante 0,25 segundos alternativamente invertido.</li> </ul> Conexión por radio a una unidad de control de habitaciones [► 87]	Baja capacidad de la batería de una unidad de control de habitaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Comprobar el estado de la batería de la unidad de control de habitaciones</li> </ul>
	El LED por zona de calefacción parpadea: 4 zonas de calefacción	Función anticongelante para la zona de calefacción X activa	Funciones de protección [► 86]
	Los LEDs se encienden uno tras otro, barra de progreso de izquierda a derecha / el LED Power parpadea	Actualización activa <ul style="list-style-type: none"> <li>– Estación base de 6 canales: LED zona de cal. 1...6</li> <li>– Estación base de 10 canales: LED zona de cal. 3...8</li> </ul>	-

## 8 Limpieza

Limpiar el dispositivo con un paño suave, limpio, seco y sin pelusas.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 9 Cambiar el fusible



### ADVERTENCIA

**¡Peligro de muerte debido a la tensión eléctrica aplicada!**

- a) Antes del desmontaje y antes de abrir: Desconectar la tensión de la red.
- b) Asegurar contra la reconexión.

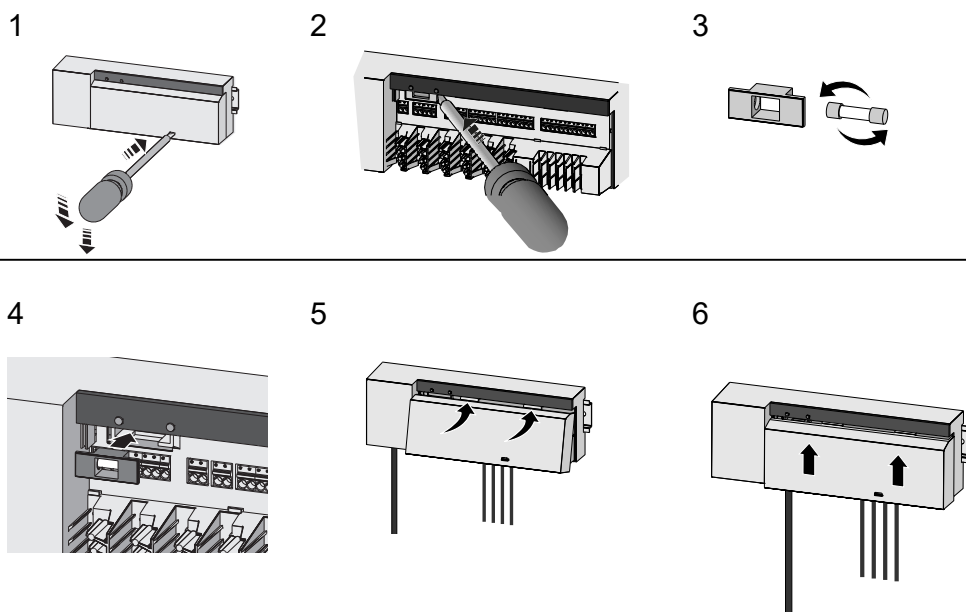


Fig. 7: Cambiar el fusible de la base

## 10 Puesta fuera de servicio

1. El desmontaje se realiza como se describe en el capítulo Montaje, sólo que en orden inverso.
2. Poner la unidad en el estado de fábrica. Al restablecer la configuración de fábrica, se perderán todos los ajustes.
3. Desconecte la unidad de la fuente de tensión. Desconectar todos los cables existentes.
4. Eliminar el dispositivo de la forma apropiada.

### 10.1 Aplicación

- ✓ El LED se ilumina constantemente en azul en el Alpha Smartware IoT Gateway: Se estableció la conexión a una red WiFi. La red WiFi está dentro del alcance de radio.
1. Borrar el dispositivo de la Aplicación Alpha Smart.
  2. Reiniciar la unidad manualmente:
    - ⇒ Se han restablecido los ajustes de fábrica.

## 11 Eliminación de desechos



¡No eliminar el dispositivo con los residuos domésticos! Los dispositivos electrónicos deben eliminarse de conformidad con la directiva sobre aparatos eléctricos y electrónicos a través de los centros de recogida locales de residuos de aparatos electrónicos.

## Indholdsfortegnelse

<b>1 Om nærværende vejledning</b> .....	<b>100</b>
1.1 Symboler .....	100
<b>2 Sikkerhed</b> .....	<b>100</b>
2.1 Bestemmelsesmæssig anvendelse .....	100
2.2 Krav til fagpersonalet .....	101
2.3 Generelle sikkerhedshenvisninger .....	101
2.4 Konformitet .....	101
<b>3 Produktbeskrivelse</b> .....	<b>101</b>
3.1 Reguleringsdrift .....	102
3.2 Automatisk afbalancering .....	102
3.3 Beskyttelsesfunktioner .....	102
3.4 Ferietilstand .....	103
3.5 Radioforbindelse til en rumtermostat .....	104
<b>4 Oversigt over enheden</b> .....	<b>104</b>
4.1 Tekniske data .....	105
<b>5 Montage</b> .....	<b>106</b>
5.1 El-tilslutning .....	107
<b>6 Ibrugtagning</b> .....	<b>108</b>
6.1 Registrering af enhed .....	110
<b>7 Visningselementer</b> .....	<b>111</b>
<b>8 Rengøring</b> .....	<b>112</b>
<b>9 Udskiftning af sikring</b> .....	<b>113</b>
<b>10 Ud-af-drifttagning</b> .....	<b>113</b>
10.1 appen .....	113
<b>11 Bortskaffelse</b> .....	<b>113</b>

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

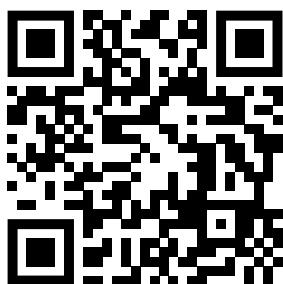
SWE

POL

RUS

## 1 Om nærværende vejledning


Før enheden idriftsættes, skal hele dette dokument læses omhyggeligt igennem. Dokumentet skal opbevares og videregives til efterfølgende brugere.




Yderligere systeminformationer vedr. Alpha Smartware fremgår af <https://www.alphasmartware.de>.

### 1.1 Symboler

I denne anledning er der brugt følgende symboler:

 Kendetegner en vigtig og nyttig information

 **FORSIGTIG**  
**Beskrivelse af faretype og farekilde**

Fremgangsmåde til at undgå fare.


- ✓ Forudsætning
- 1. Handlingstrin
  - ⇒ Mellemresultat
- ⇒ Resultat
- Optælling uden fast rækkefølge

## 2 Sikkerhed

Alle sikkerhedsoplysninger i dette dokument skal overholdes for at undgå ulykker med personskade eller materiel skade til følge. Der hæftes ikke for personskade og materiel skade, som er forårsaget af ukorrekt brug eller manglende overholdelse af sikkerhedsoplysningerne. I sådanne tilfælde bortfalder garantikravet. Der hæftes ikke for følgeskader.

 **WARNUNG**  
**Livsfare på grund af tilsluttet elektrisk spænding!**

- a) Før montering og installation: Sluk for netspændingen.
- b) Sørg for at sikre mod gentilkobling.

 Spændingsforsyningen etableres via et af de to L- og N-klemmeapar.

Koblingen af en individuel rumstyring afhænger af individuelle faktorer og skal planlægges og udføres nøje af installatøren. Til brug for stik og klemmetilslutninger kan følgende tværsnit anvendes:

- Massiv ledning: 0,2 – 1,5 mm<sup>2</sup>
- Fleksibel ledning: med/uden endemuffe, maks. 0,75 mm<sup>2</sup>/maks. 1 mm<sup>2</sup>
- Kabelender skal være afisolerede 8 – 9 mm
- Ledningerne til drevene kan bruges med de fabriksmonterede endemuffer.

### 2.1 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Enheden er en del af Alpha Smartware-systemet og bruges til følgende formål:

- Installation i boliglignende omgivelser,

- Opbygning af individuel rumstyring med op til 10 zoner (afhængigt af den anvendte type) til vandbaserede gulvvarmesystemer.
- Tilslutning og forsyning til en pumpe og termiske aktuatorer

Enhver anden brug, ændringer og ombygninger er udtrykkeligt forbudte. En ikke bestemmelsesmæssig brug medfører farer, som producenten fralægger sig ansvaret for og som fører til en garanti- og ansvarsfraskrivelse.

## 2.2 Krav til fagpersonalet

Montering og idriftsættelse af produktet kræver grundlæggende mekanisk og elektrisk viden samt viden om de tilhørende tekniske termer. For at sikre driftssikkerheden må disse aktiviteter kun udføres af en uddannet, kompetent, sikkerhedsteknisk vidende og autoriseret fagmand eller af en kompetent person under ledelse af en fagmand.

En fagmand er en person, der på grundlag af sin tekniske uddannelse, sin viden og erfaring samt sin viden om de relevante bestemmelser kan vurdere det arbejde, der er tildelt ham, erkende mulige farer og træffe passende sikkerhedsforanstaltninger. En faglært person skal overholde de relevante fagspecifikke regler.

## 2.3 Generelle sikkerhedshenvisninger

- I nødstilfælde skal hele enkeltrumsreguleringen gøres spændingsfri.
- Arbejde på spændingsførende dele må kun udføres i spændingsfri tilstand.
- Brug kun enheden i en teknisk upåklagelig stand.
- Enheden må ikke betjenes uden skærm.
- Sørg for, at børn ikke får fingre i enheden.
- Enheden må kun anvendes inden for det effektområde og de omgivelsesbetingelser, der er angivet i de tekniske data.
- Sørg for, at enheden ikke udsættes for fugt, vibrationer, konstant sol- eller varmestråling, kulde eller mekaniske belastninger.

## 2.4 Konformitet



Producenten erklærer hermed, at enheden er i overensstemmelse med direktivet.

- **2011/65/EU (RoHS)** med ændringer  
"Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr."
- **RED 2014/53/EU** med ændringer  
"Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om harmonisering af medlemsstaternes lovgivning om tilgængeliggørelse på markedet af radioudstyr og om ophævelse af direktiv 1999/5/EF"

EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst er tilgængelig på [www.alphasmartware.de](http://www.alphasmartware.de).

## 3 Produktbeskrivelse

Alpha Smartware basisstationen er den centrale tilslutnings- og reguleringsenhed til nøjagtig, centralt styret individuel rumstyring af overfladevarme.

Basisstationen evaluerer de registrerede sætpunkts- og faktiske temperaturer for de parrede Alpha Smartware-rumtermostater. I henhold til disse specifikationer reguleres rummenes temperatur altid til den specificerede sætpunktstemperatur via de tilsluttede termiske aktuatorer.

Basisstationen fås i udgaver med 6 og 10 kanaler med pumpestyring.

- 6-Kanal-basisstationen kan have 10 aktuatorer, opdelt som følger: 4x2 drev på VZ 1,2,5,6 og 2x1 drev pr. varmezone på VZ 3,4.
- 10-Kanal-basisstationen kan have 14 aktuatorer, opdelt som følger: 4x2 drev på VZ 3,4,7,8 og 6x1 drev pr. varmezone på VZ 1,2,5,6,9,10.

Alpha Smartware basisstationen kan installeres og betjenes stand-alone uden internetforbindelse. Alternativt er der mulighed for at udvide og integration i det cloud-baserede Alpha Smartware-system og styring og individuel konfiguration via Alpha Smart app.

Da radiokommunikationen foregår via en ikke-eksklusiv transmissionsvej, kan interferens ikke udelukkes. Der kan f.eks. blive skabt interferens pga.: Koblingsprocesser, elektriske motorer eller defekte elektriske enheder

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 3.1 Reguleringsdrift



På grund af optimering af PWM-cyklussen under trykudligningen åbner og lukker de aktuatorer, der er installeret i systemet, på forskellige tidspunkter. Dette gælder også, hvis der er registreret flere varmezoner til én rumtermostat.

I slutningen af idriftsættelsen starter reguleringsdriften af Alpha Smart Cloud-systemet.

Regulatoren arbejder med en PI-reguleringsadfærd og aktiverer drevet afhængigt af temperaturforskellen mellem den indstillede værdi og den faktiske værdi et vist tidsrum, set over en cyklus på 15 minutter.

- Hvis der er stor temperaturforskel, er indkoblingstiden maks. ca. 13 minutter i en 15-minutters cyklus.
- Hvis temperaturforskellen er lille, er indkoblingstiden min. to minutter, i en 15-minutters cyklus. Minimale temperaturforskelle udløser ingen aktivering af drevene

Drevet aktiveres ikke i den tid, der er tilbage, indtil cyklussen på 15 minutter er gået. For eksempel drevet aktivt i otte minutter og slukket i syv minutter.

Denne reguleringsadfærd modvirker den konstruktionsrelaterede inert i forbindelse med gulvvarme. Hvis rumtermostaten skulle aktivere drevet kontinuerligt, indtil et en specificeret sætpunktstemperatur var nået, ville rumtemperaturen blive over-skredet på grund af systemets inert i og restvarmen i gulvet.

Reguleringsdriften har to reguleringsfunktioner:

DEU

### Hovedfunktion

ENG

Hovedfunktionen er den primære funktion, idet den regulerer varmezonerne til den rumtemperatur, som sætpunktstemperaturen er indstillet til.

FRA

NDL

### Hjælpefunktion (trykudligning)

ITA

Hjælpefunktionen sørger for at fordele varmekredsfordelerens tryk optimalt mellem de anvendte varmekredse (trykudligning). Trykudligningen giver mulighed for et mere kontinuerligt varmemedieflow. Fordelingen sker regelmæssigt ved hjælp af pulsbreddemodulation(PWM)-cyklusser for den enkelte varmezone pr. regulator.

ESP

DAN

NOR

Hvis reguleringsparametrene ændres, vil systemet foretage en ny beregning af trykudligningen. De drev, der er tilsluttet de enkelte varmezoner, regulerer med forskellige tidsintervaller inden for en PWM-cyklus.

FIN

Trykudligningsfunktionen er integreret i Alpha Smartware basisstationen og kan ikke deaktiveres.

SWE

## 3.2 Automatisk afbalancering

POL

RUS

Ved hjælp af sin reguleringskarakteristik sørger systemet for en automatisk afbalancering af flowmængden i forbindelse med de tilsluttede kredsløb. Det er dog under forudsætning af, at de tekniske forhold (herunder fremløbstemperatur, pumpestryk, rørlægning, ventilindstillinger) muliggør korrekt opvarmning af alle rum. I varmesystemer med store afvigelser fra disse forudsætninger kan systemunderstøttede foranstaltninger gennemføres:

Via den forudindstillede ventil / returventilen i det pågældende rum skal flowet øges trinvist.

- Såfremt ventilen til dette rum allerede er indstillet på fuldt flow, skal de andre rums ventiler drosles trinvist.
- Såfremt de første to foranstaltninger ikke er tilstrækkelige, skal pumpestrykket på varmekreds-cirkulationspumpen øges.
- Som en sidste foranstaltning øges fremløbstemperaturen i varmekredsene.

## 3.3 Beskyttelsesfunktioner

Die Alpha Smartware Basisstationen har beskyttelsesfunktioner for at forhindre skader på det samlede system.

### Pumpebeskyttelsesfunktion

For at undgå skader på grund af længerevarende nedetid aktiveres pumpen inden for et foruddefineret tidsrum. Når pumpebeskyttelsesfunktionen er aktiv lyser LED'en *Pump* grønt konstant. Visningselementer ► 111]

### Ventilbeskyttelsesfunktion

I perioder uden aktivering af ventilerne (f.eks. uden for fyringssæsonen) aktiveres alle varmezoner med registreret rumtermostat i cyklusser for at forhindre, at ventilerne sætter sig fast.

## Frostbeskyttelsesfunktion

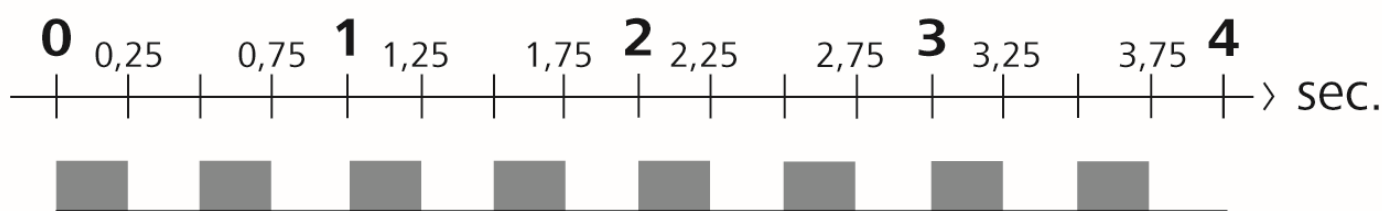


Fig. 1: Blinkfrekvens for LED HZ i tilfælde af frostbeskyttelsesfunktion

Uanset driftstilstand har hver koblingsudgang en frostbeskyttelsesfunktion. Så snart den definerede frostbeskyttelsestemperatur falder til under 5 °C, aktiveres ventilerne for den tilknyttede varmezone, indtil frostbeskyttelsestemperaturen er nået.

## Nøddrift

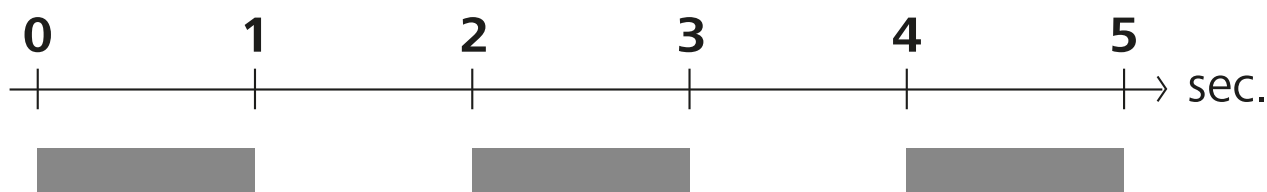


Fig. 2: Blinkfrekvens for LED HZ i tilfælde af nøddrift

Hvis radioforbindelsen mellem basisstationen og en rumtermostat bliver afbrudt i et defineret tidsrum (aktiveringstid 210 minutter), aktiveres nøddrift automatisk. Visningselementer [► 111]

- I nøddrift aktiveres koblingsudgangene på basisstationen uafhængigt af varmesystemet vha. en ændret PWM-cyklusvarighed for at forhindre rummene i at køle ned under opvarmning, f.eks. hvis forbindelsen til rumtermostaten bliver afbrudt.
- Aktiv nøddrift kan skyldes, at batterierne i rumtermostaten er flade eller svage.

## 3.4 Ferietilstand

Denne funktion er tilgængelig i Alpha Smart app !

Når ferietilstanden er aktiv, regulerer basisstationen alle varmezoner til en sætpunktstemperatur, der kan indstilles til mellem 5 og 30 °C i hvert rum.

- Ferietilstanden forbliver aktiv, indtil den deaktiveres i Alpha Smart app eller hvis sætpunktstemperaturen på rumtermostaten ændres.
- Hvis ferietilstanden deaktiveres, genaktiveres den tidligere driftstilstand. Hvis den respektive varmezone befinder sig i automatisk drift, vil den blive reguleret til manuel drift indtil næste koblingstidspunkt. Herefter vil den automatiske drift igen blive aktiv.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

### 3.5 Radioforbindelse til en rumtermostat

#### LED'erne blinker, hvis radioforbindelsen er dårlig

Varmezonernes LED'er på basisstationen blinker med følgende frekvens, hvis radioforbindelsen til en rumtermostat er dårlig:

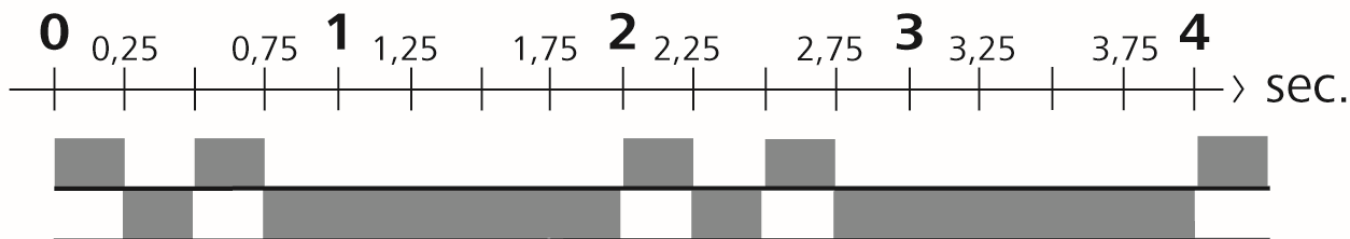


Fig. 3: Blinkfrekvens for LED HZ i tilfælde af dårlig radioforbindelse

#### LED'erne blinker på følgende måde, hvis batterikapaciteten er lav

Varmezonernes LED'er på basisstationen blinker med følgende frekvens, hvis batterikapaciteten er lav:

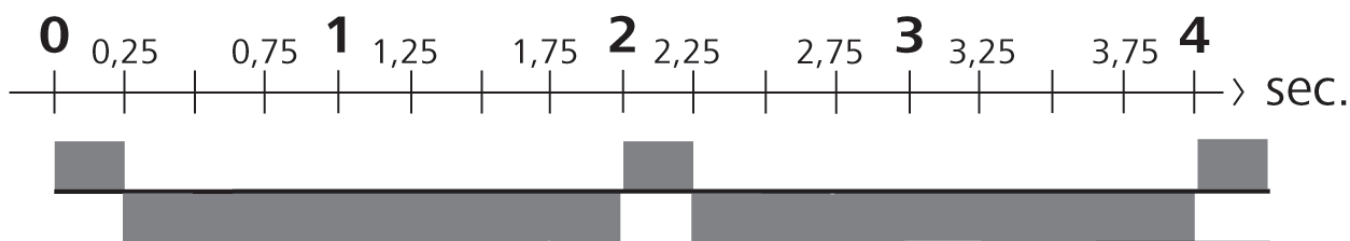
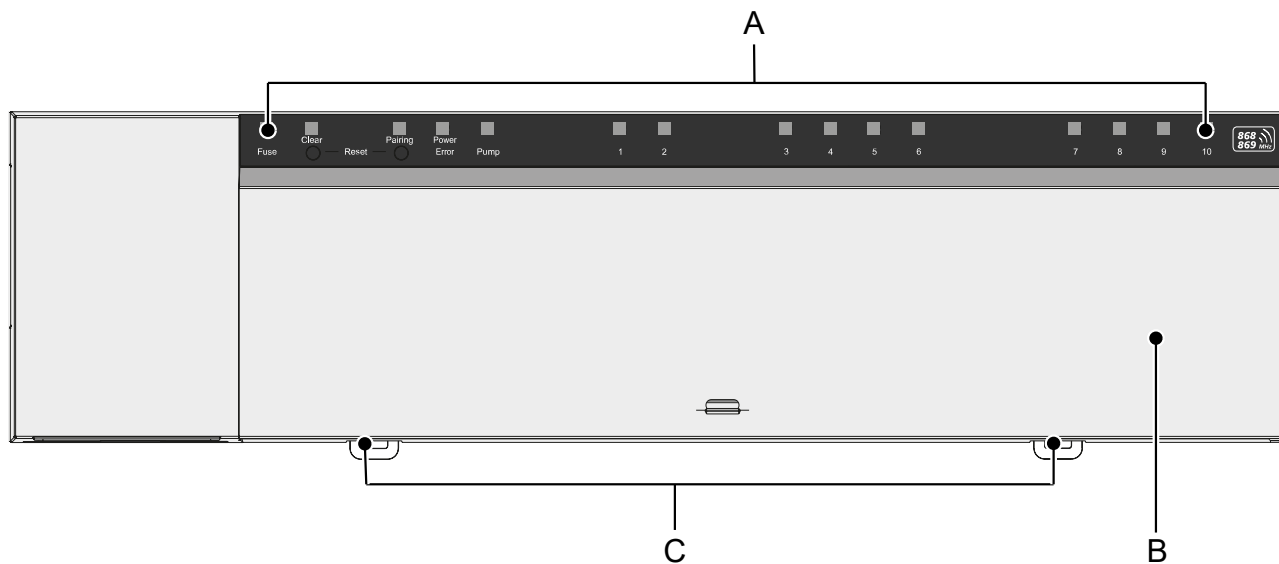


Fig. 4: Blinkfrekvens for LED HZ i tilfælde af lavt batteriet i en rumtermostat

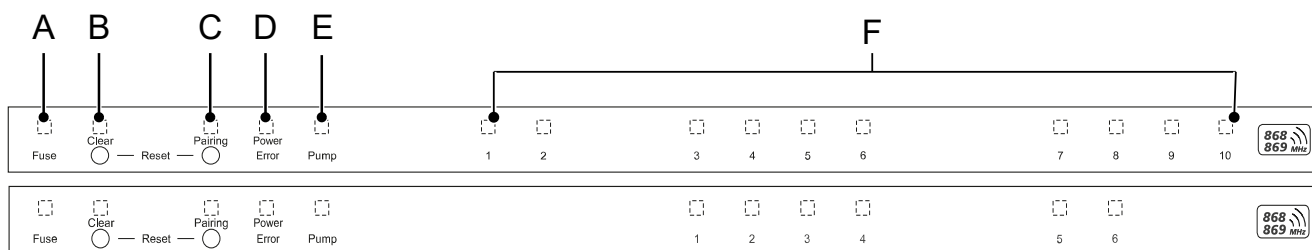
## 4 Oversigt over enheden



#### Set forfra

- A) display med LED'er og taster
- B) kabinetafdækning
- C) slider til montering på skinne





## Visnings- og betjeningslementer

### A) LED *Fuse*

- lyser: Sikring defekt

### B) Tast med LED *Clear*: Annuller eksisterende forbindelse til enheden eller annuller den aktuelle proces (<1 sek.)

### C) Tast med LED *Pairing*

- blinker: Pairing-proces aktiv

### D) LED *Power/Error*

- lyser grønt: Basisstation klar til brug
- lyser rødt: Fejl opstået

### E) LED *Pump*

- lyser: Pumpestyring aktiv

### F) LED'erne for varmezoner (VZ)

- lyser: Varmezone aktiv/parret
- blinker: Varmezonens pairing-proces aktiv/signalering af status for radioforbindelse/nøddrift eller svagt batteri

## 4.1 Tekniske data

Type	BSS 21001-06N2	BSS 21001-10N2
Mål	290 x 52 x 75 mm	290 x 52 x 75 mm
Vægt	670 g	700 g
Omgivelsestemperatur	0 ... 50 °C	0 ... 50°C
Omgivelsesfugtighed	5 - 80 % ikke kondenserende	5 - 80 % ikke kondenserende
Opbevaringstemperatur	-25 ... 70 °C	-25 ... 70 °C
Driftsspænding	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz
Liitântä (pumppu)	Kontakt: Enkeltpolet skifte/normalt åbent relæ/direkte pumpeforsyning mulig	Kontakt: Enkeltpolet skifte/normalt åbent relæ/direkte pumpeforsyning mulig
Radiofrekvens	868,3 og 869,525 MHz (SRD-bånd)	868,3 og 869,525 MHz (SRD-bånd)
Antal drev	maks. 4 x 2 og 2 x 1	maks. 4 x 2 og 6 x 1
Beskyttelsestype	IP 20	IP 20
Tilslutningsledningen (tværsnit)	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>
Afisoleringsslængde tilslutningsklemmer	8 – 9 mm	8 – 9 mm
type Udendørs rækkevidde	270 m	270 m
Maks. nominel belastning for alle drev	24 W	24 W
Sikring	5 x 20 mm, T4AH	5 x 20 mm, T4AH
Maks. indstillelig effekt	1 A	1 A



Den maksimalt mulige radiatorækkevidde inde i bygninger afhænger meget af omgivelserforholdene på stedet og kan afvige væsentligt fra den udendørs radiatorækkevidde!

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 5 Montage

1. Montering på skinne
2. Montering på væg

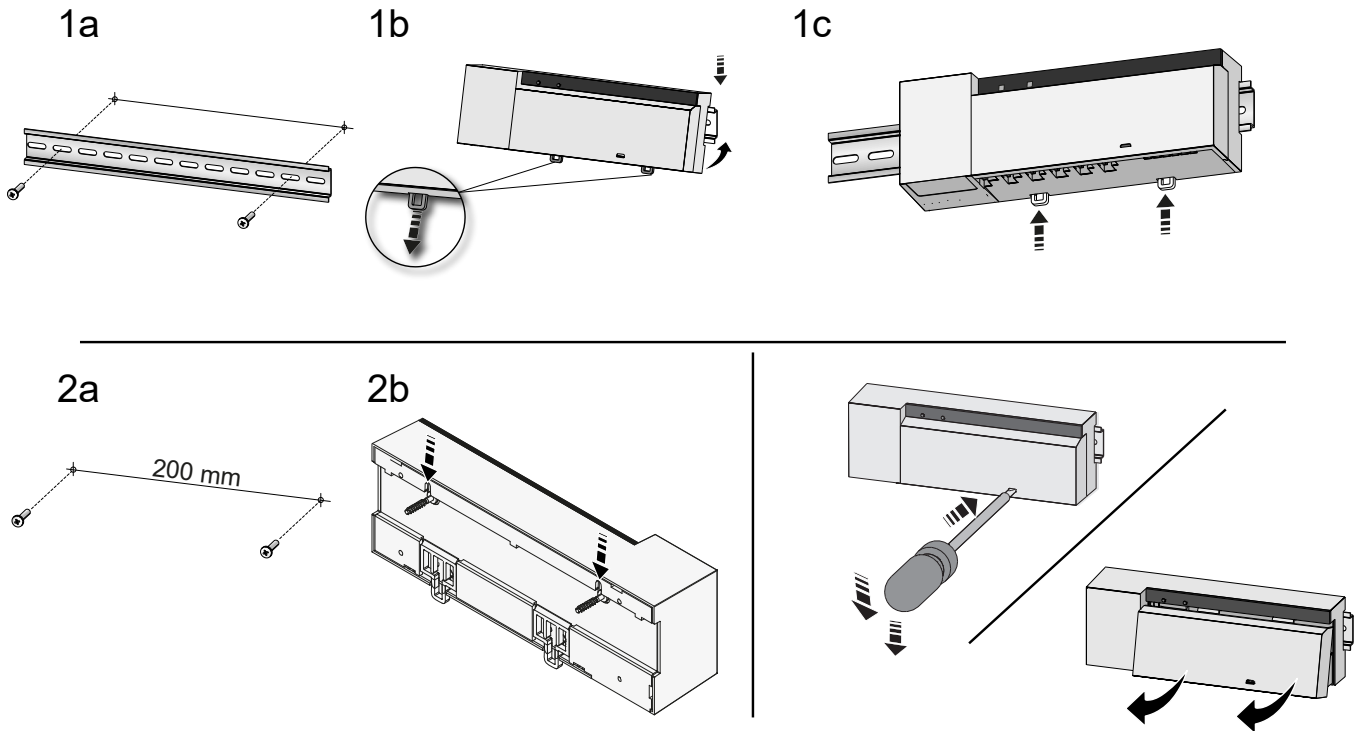


Fig. 5: Montering af basisstation

1. Isætning af afdækning
2. Skub afdækningen opad og lad den klikke på plads

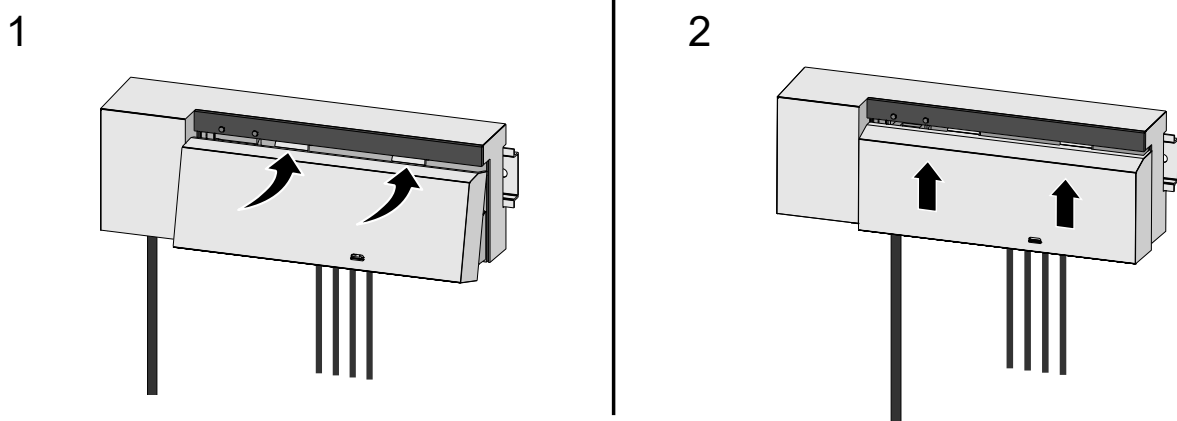
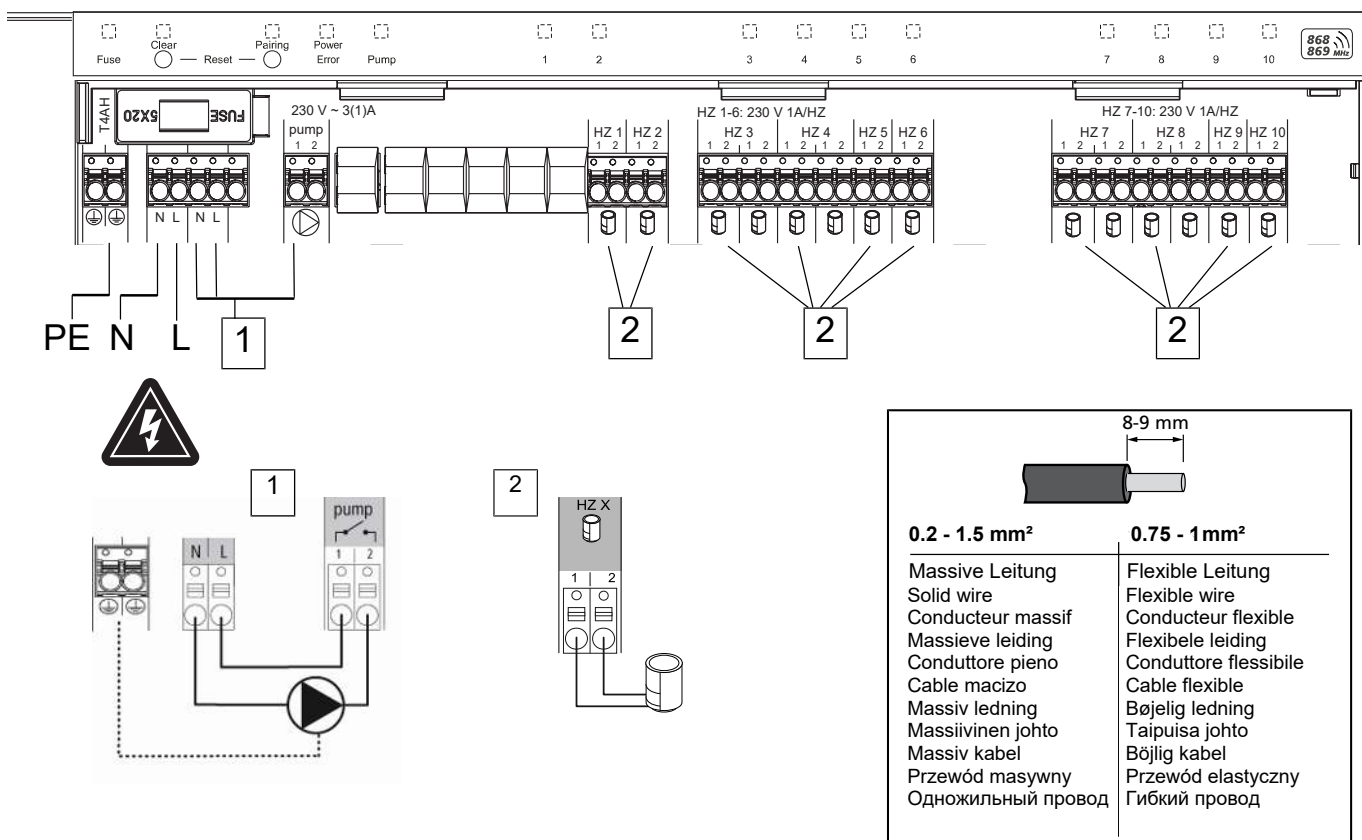


Fig. 6: Luk afdækningen på basisstationen

## 5.1 El-tilslutning



1. Tilslutning af en pumpe 230 V
2. Tilslutning af et drev til varmezone X

**WARNING**

**Livsfare på grund af tilsluttet elektrisk spænding!**

- a) Før montering og installation: Sluk for netspændingen.
- b) Sørg for at sikre mod gentilkobling.



Spændingsforsyningen etableres via et af de to L- og N-klemmepar.

Koblingen af en individuel rumstyring afhænger af individuelle faktorer og skal planlægges og udføres nøje af installatøren. Til brug for stik og klemmetilslutninger kan følgende tværsnit anvendes:

- Massiv ledning: 0,2 – 1,5 mm<sup>2</sup>
- Flexibel ledning: med/uden endemuffe, maks. 0,75 mm<sup>2</sup>/maks. 1 mm<sup>2</sup>
- Kabelender skal være afisolerede 8 – 9 mm
- Ledningerne til drevene kan bruges med de fabriksmonterede endemuffer.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

FIN

SWE

POL

RUS

## 6 Ibrugtagning

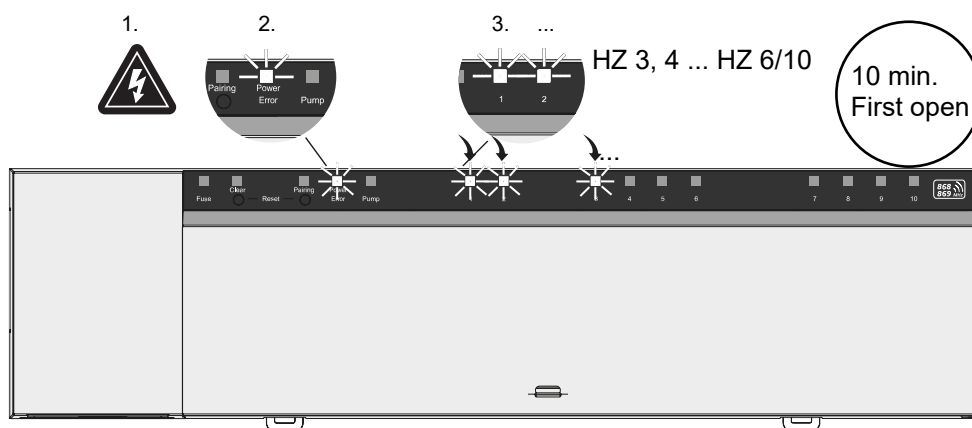
### First Open-funktion

✓ Tænd for netspændingen

1. Så snart netspændingen er tilsluttet, kobles alle varmezoner ind en efter en. Hver varmezone aktiveres i ti minutter for at låse NC-drevenes First-Open-funktion op.

⇒ LED'en "Power" (driftsindikator) lyser konstant. LED'erne for samtlige varmezoner lyser konstant i 10 minutter.

1. Under First Open-funktionen er det allerede muligt at tilknytte rumtermostater. Ibrugtagning [► 109]



### Topunktssdrift

Topunktssdrift kan bruges som en radiotest til at teste radioforbindelsen mellem basisstationen og rumtermostaten.

Radiotesten viser, hvilke varmezoner i basisstationen rumtermostaten er parret med.

✓ Denne radiotest skal udføres der, hvor rumtermostaten skal monteres.

✓ Basisstationen må ikke være i paringstilstand eller i tilstanden First-Open-funktion, der varer 10 minutter.

1. Drej temperatursætpunktet ved at dreje tryk-drejekontakten med uret mod højre for at øge sætpunktet eller mod uret til venstre for at sænke sætpunktet.

⇒ Alle varmezoner, der er tilknyttet rumtermostaten, reguleres i topunktssdrift i 30 minutter.

⇒ Hvis temperatursætpunktet på rumtermostaten ændres, tænder eller slukker den koblede varmezone på basisstationen for at tilpasse den faktiske værdi til det nye sætpunkt.

⇒ Trykudligningen deaktiveres for alle de varmezoner, der tilknyttet rumtermostaten.

Hvis der ikke sker en aktivering, er modtagelsen forstyrret af ugunstige forhold. Flyt monteringspositionen under hensyntagen til installationsbetingelserne for rumstyringen, indtil du modtager et modtagesignal.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

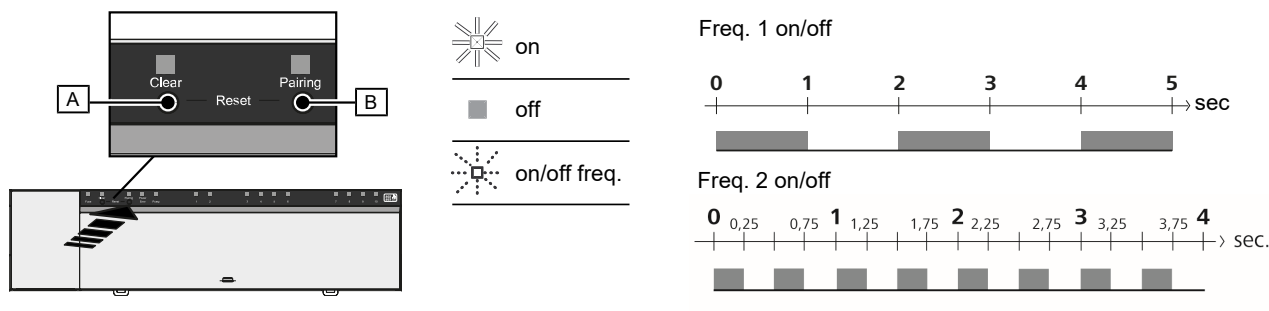
NOR

FIN

SWE

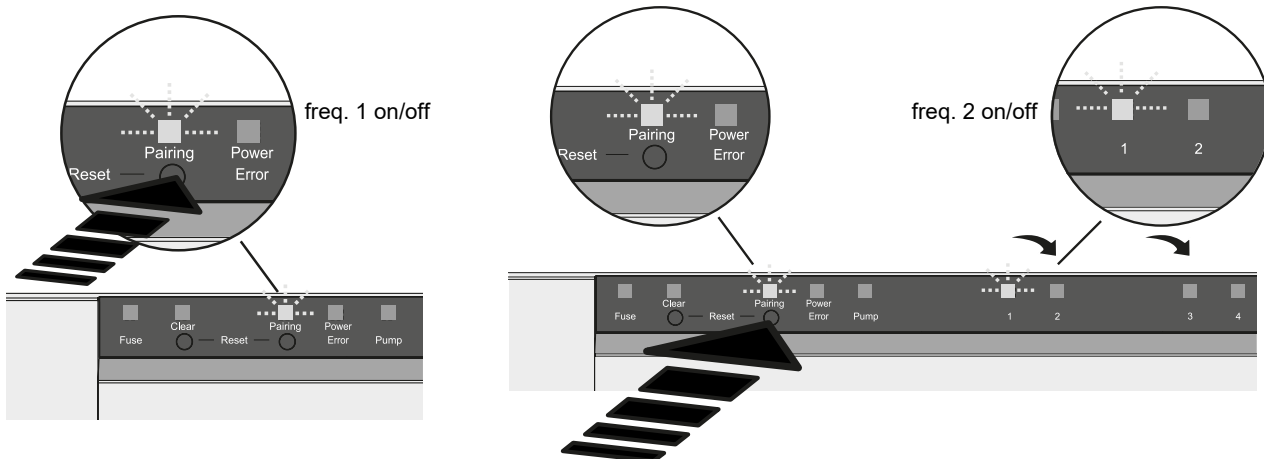
POL

RUS



1. [B] > 3 sec

2. [B] < 1 sec

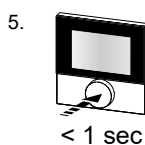


3. [A] < 1 sec ✓

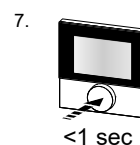
2. [B] < 1 sec  
3. [A] < 1 sec

4. [B] > 3 sec ✓

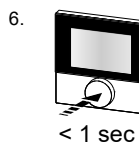
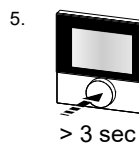
1a



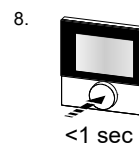
6. [B] < 1 sec



1b



7. [B] < 1 sec



**Langt tryk** svarer til at holde knappen nede i > 3 sek. / **Kort tryk** svarer til at trykke på knappen i < 1 sek.

### 1a) Tilkobling af rumtermostater til varmezoner

- Udfør et langt tryk på tasten *Pairing* [B] for at aktivere pairing-tilstanden: LED'en *Pairing* blinker langsomt
  - ⇒ Hvis LED'en *Error* blinker rødt i stedet for, er alle varmezoner allerede optaget.
  - ⇒ LED'erne i alle allerede parrede varmezoner lyser konstant
  - ⇒ LED'erne for alle varmezoner, der er tilgængelige for parring, blinker langsomt
  - ⇒ For at afslutte pairing-tilstanden udføres et langt tryk på tasten *Clear* [A]
- Tryk på tasten *Pairing* [B] gentagne gange, indtil den ønskede varmezone er valgt.
  - ⇒ LED'en for den valgte varmezone blinker hurtigt
- Tryk kort på tasten *Clear* [A] for at bekræfte pairing-processen for den tidligere valgte varmezone: LED'en for den valgte varmezone lyser konstant
  - ⇒ Tilkobling af flere varmezoner: Gentag trin 2 og 3.
- Udfør et langt tryk på tasten *Pairing* [B] for at starte pairing-processen for de tidligere valgte varmezoner: LED'en *Pairing* blinker hurtigt

5. Tryk kort på rumtermostatens tryk-drejeknap: PAI Join vises på rumtermostatens display
6. Tryk kort på tasten *Pairing* [B] på basisstationen for at afslutte processen: PAI done vises på rumtermostatens display
7. Tryk kort på rumtermostatens tryk-drejeknap for at fuldføre pairing-processen

## 1b) Tilkobling af en rumtermostat til flere varmezoner

Udfør følgende trin for at parre en allerede parret rumtermostat med flere varmezoner.

Start pairing-processen på basisstationen, og vælg den ønskede/ de ønskede varmezoner, se 1a), trin 1 til 4.

1. Tryk længe på tryk-drejeknapen på den ønskede rumtermostat: Set PAIr vises på displayet
2. Tryk kort på rumtermostatens tryk-drejeknap: PAI Join vises på displayet.
3. Tryk kort på tasten *Pairing* [B] på basisstationen for at afslutte processen: Pai done vises på displayet.
4. Tryk kort på rumtermostatens tryk-drejeknap for at fuldføre pairing-processen

## Frakobling af rumtermostat fra parrede varmezoner – annuller Pairing

**Langt tryk** svarer til at holde knappen nede i > 3 sek. / **Kort tryk** tryk svarer til at trykke på knappen i < 1 sek.

- ✓ For at annullere rumtermostaternes parring skal du udføre parringstrinene ved omvendt brug af tasterne [A] og [B].
- 1. Udfør et langt tryk på tasten *Clear* [A] for at starte annullering af parring: LED'en *Clear* og alle parrede varmezoner blinker langsomt
- 2. Tryk på tasten *Clear* [A] gentagne gange, indtil den/de ønskede varmezoner/varmezoner er valgt.
  - ⇒ **Bemærk:** Rumtermostaten bliver altid frakoblet fra alle de varmezoner, som den er parret med. For at kunne bruge rumtermostaten i en anden varmezoner igen efter frakobling, skal pairing-processen for den ønskede varmezoner udføres igen.
  - ⇒ Alle LED'er for den/de varmezoner/varmezoner, der er parret med den pågældende rumtermostat, blinker hurtigt.
- 3. Udfør et langt tryk på tasten *Clear* [A] for at frakoble rumtermostaten.
  - ⇒ Den frakoblede rumtermostat starter op igen. Til sidst er pairing annulleret og LED'erne for de(n) valgte varmezoner slukker.
  - ⇒ Hvis frakobling af en rumtermostat ikke er fuldført, blinker LED'erne *Error* og *Clear* hurtigt i 5 sekunder.



I forbindelse med cloudbaseret drift har fabriksnulstilling ingen effekt på frakobling af rumtermostater i Alpha Smart app. Enhederne skal slettes manuelt i Alpha Smart app.

## Alpha Smart app



For at kunne anvende enheden i en Alpha Smart Cloud skal man bruge Alpha Smart app (download via QR -kode).

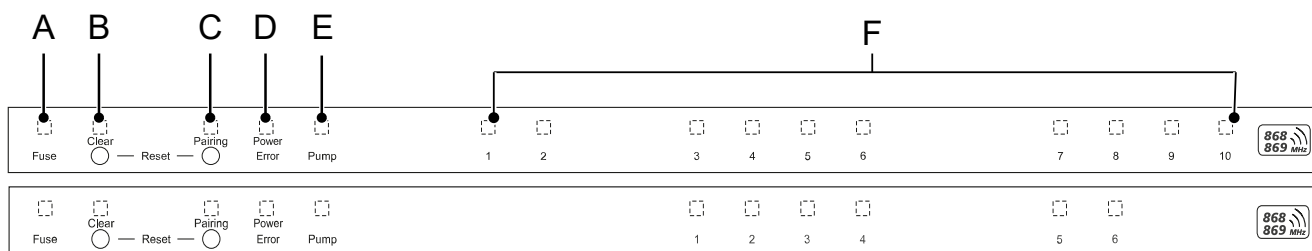
## 6.1 Registrering af enhed

Alpha Smartware-enheder er integreret i et system. For at integrere nye enheder i dette system skal de først registreres i Alpha Smart Cloud.

- ✓ En brugerkonto er oprettet i Alpha Smart app .
- 1. Aktiver Alpha Smart app på slutbrugerenheden.
- 2. I menuen vælges punktet *Enheder* .
- 3. Tryk på (+) for at tilføje en enhed.
- 4. Scan QR -koden, eller vælg en enhed manuelt.

5. Følg instruktionerne i Alpha Smart app for at tilføje flere enheder.

## 7 Visningselementer



LED	Farve/ interval	Beskrivelse	Afhjælpning
Alle	Alle lyser konstant (fire sekunder)	Startproces aktiv	-
Fuse	lyser konstant/Alle andre LED'er er slukkede	Sikring defekt, spændingsforsyning aktiv	Find årsagen: Ledningsfejl, kortslutning af et drev, evt. overspændingshændelse. Derefter: Udskiftning af sikring [► 113]
	slukket	Sikring ok	-
Clear	blinker	Frakobling af en rumtermostat	Annuler pairing-proces eller annuller proces med tasten <i>Clear</i>
Pairing	blinker langsomt	Pairingstilstand aktiv	-
	blinker hurtigt	Afventer signal fra rumtermostat	Tilknyt varmezoner eller annuller proces med tasten <i>Clear</i>
Power/Error	slukket	Spændingsforsyning afbrudt eller defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollér forbindelser mellem strømforsyningsenhed og basisstation</li> <li>- Kontrollér stikkontaktens spændingsforsyning</li> <li>- Udskift evt. enheden</li> </ul>
	Lyser konstant grønt: Power	Spændingsforsyning aktiv	-
	Lyser konstant orange	Startproces aktiv	-
	Lyser konstant rødt: Error	Fejl aktiv. Enhed defekt	Udfør en fabriksnulstilling / få enheden efteret af en el-installatør
	blinker rødt langsomt	Klar til fabriksnulstilling	Gentag pairing-proces eller annuller proces med tasten <i>Clear</i>
	blinker rødt hurtigt	Fejl i pairing-proces eller Reset-proces startet	Gentag pairing-proces eller annuller proces med tasten <i>Clear</i>
	Blinker rødt/blinker grønt	Fejl i opdateringsproces	
Pump	lyser konstant	Pumpestyring eller pumpebeskyttelsesfunktion aktiv	-
Varmezone 1...6 1...10	Blinker pr. varmezone	Pairingstilstand til rumtermostat aktiv	Udfør pairing-proces eller annuller proces med tasten <i>Clear</i>
	alt lyser efter spændingsforsyning (ti minutter)	Aktivering af alle varmezoner en efter en: First Open-funktion er aktiv	
	Lyser pr. varmezone	Varmezone aktiv/parret med rumtermostat	-
	Lyser pr. varmezone /LED Pairing blinker	Varmezone ledig til pairing	Udfør pairing-proces for de ledige varmezoner, hvor LED'en HZ blinker eller annuller med tasten <i>Clear</i>
Varmezone 1...6 1...10	Blinker pr. varmezone: 1 Hz	Varmezone i nøddrift Beskyttelsesfunktioner [► 103]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollér batterierne i rumtermostaten</li> </ul>

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

LED	Farve/ interval	Beskrivelse	Afhjælpning
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Udfør radiotest: Tryk på tryk-drejeknappen på rumtermostaten for at få kontakt til basisstationen. De(n) parrede varmezone(r) afslutter nøddriften. Omskiftning til reguleringsdrift.</li> <li>– Om nødvendigt ændres rumtermostatens position/udskiftes rumtermostaten</li> </ul>
	Alle LED'er for de varmezoner, der tilknyttet en rumtermostat, blinker på samme tid:		
	– Blinker 2x hvert 2. sek. i 0,25 sek. skiftevis inverteret Radioforbindelse til en rumtermostat [► 104]	Radioforbindelse til rumtermostat dårlig eller afbrudt	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kontrollér radioforbindelse</li> <li>– Kontrollér rumtermostaternes batteristatus</li> <li>– Skift rumtermostatens position</li> </ul>
	– Blinker 1x hvert 2. sek. i 0,25 sek. skiftevis inverteret. Radioforbindelse til en rumtermostat [► 104]	Lav batterikapacitet i rumtermostat	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kontrollér rumtermostatens batteristatus</li> </ul>
	LED for hver varmezone blinker: 4 Hz	Frostbeskyttelsesfunktion for varmezone X aktiv	Beskyttelsesfunktioner [► 103]
	LED'er lyser en efter en, statuslinjen begynder at lyse fra venstre mod højre / LED'en Power blinker	Opdatering aktiv <ul style="list-style-type: none"> <li>– 6-kanal-basisstation: LED VZ 1...6</li> <li>– 10-kanal-basisstation: LED VZ 3...8</li> </ul>	-

DEU  
ENG  
FRA  
NDL  
ITA  
ESP  
DAN  
NOR  
FIN  
SWE  
POL  
RUS

## 8 Rengøring

Rengør enheden med en blød, ren, tør, fnugfri klud.



## 9 Udskiftning af sikring



### WARNUNG

Livsfare på grund af tilsluttet elektrisk spænding!

- a) Før demontering og før åbning: Sluk for netspændingen.
- b) Sørg for at sikre mod gentilkobling.

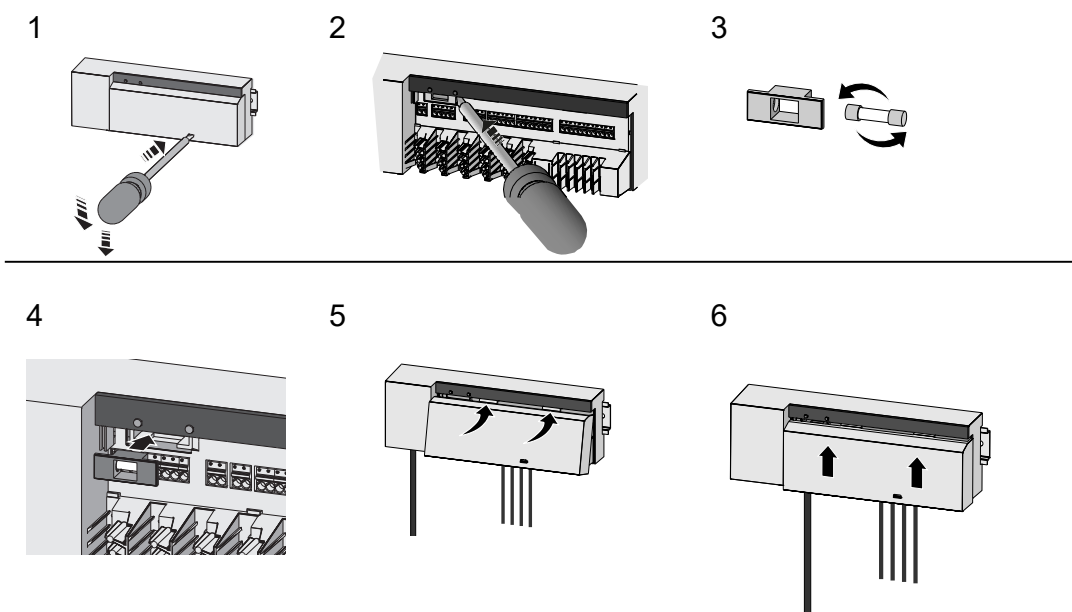


Fig. 7: Udskift basisstationens sikring

## 10 Ud-af-drifttagning

1. Demonteringen udføres som beskrevet i kapitlet Montering, blot i omvendt rækkefølge.
2. Gendannelse af enheden til fabriksindstillingerne. Gendannelse af fabriksindstillingerne vil medføre, at alle indstillinger går tabt.
3. Sluk for strømmen til enheden. Afmonter alle eksisterende kabler.
4. Enheden bortskaffes i henhold til affaldsbestemmelserne.

### 10.1 appen

✓ LED'en lyser konstant blåt på Alpha Smartware IoT Gateway: Der er oprettet forbindelse til et WiFi-netværk. WiFi-netværket er inden for radorækkevidde.

1. Slet enheden fra Alpha Smart app.
  2. Enheden skal nulstilles manuelt:
- ⇒ Fabriksindstillingerne er gendannet.

## 11 Bortskaffelse



Enheden må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet! Elektroniske enheder skal ifølge direktivet om brugte elektro- og elektronik-enheder bortskaffes via de offentlige indsamlingssteder for brugte elektronik-enheder!

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## Sisällysluettelo

	<b>1 Tietoja tästä oppaasta .....</b>	<b>115</b>
	1.1 Kuvakkeet .....	115
	<b>2 Turvallisuus .....</b>	<b>115</b>
	2.1 Tarkoitettu käyttö.....	115
	2.2 Ammattihenkilöiden pätevyys.....	115
	2.3 Yleiset turvallisuusohjeet .....	116
	2.4 Yhteensopivuus .....	116
	<b>3 Tuotteen kuvaus .....</b>	<b>116</b>
	3.1 Säätkäyttö.....	116
	3.2 Automaattinen tasaus .....	117
	3.3 Suojaavat toiminnot .....	117
	3.4 Lomatila.....	118
	3.5 Langaton yhteys huoneohjausyksikköön.....	118
	<b>4 Laitteen yleiskatsaus .....</b>	<b>119</b>
	4.1 Tekniset tiedot .....	120
	<b>5 Asennus .....</b>	<b>121</b>
	5.1 Sähköliitäntä .....	122
	<b>6 Käyttöönotto .....</b>	<b>123</b>
	6.1 Rekisteröi laite.....	126
	<b>7 Näyttöelementit .....</b>	<b>126</b>
	<b>8 Puhdistus .....</b>	<b>128</b>
	<b>9 Sulakkeen vaihtaminen .....</b>	<b>128</b>
	<b>10 Käytöstä poistaminen .....</b>	<b>128</b>
	10.1 sovelluksessa .....	128
	<b>11 Hävittäminen .....</b>	<b>129</b>

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 1 Tietoja tästä oppaasta


Lue ohjeet kokonaan ja perusteellisesti ennen laitteen käyttöönottoa. Säilytä ohjeet ja anna ne seuraavalle käyttäjälle.



Lisätietoja järjestelmästä Alpha Smartware löytyvät <https://www.alphasmartware.de> sivusta.

### 1.1 Kuvakkeet

Tässä oppaassa käytetään seuraavia symboleita:

 Viittaa tärkeään tai hyödylliseen tietoon.


 **VARO**  
**Vaaran tyypin ja syyn kuvaus**

Miten se vältetään.

- ✓ Ehdot
- 1. Toimenpiteet
  - ⇒ Välitulos
- ⇒ Tulos
  - Luettelo ilman kiinteää järjestystä

## 2 Turvallisuus

Huomioi kaikki tämän käyttöoppaan sisältämät turvallisuusohjeet henkilö- ja esinevahinkojen estämiseksi Valmistaja ei vastaa henkilö- tai esinevahingoista, joiden syynä on ollut epäasiallinen käyttö tai turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen. Sellaisessa tapauksessa takuu raukeaa kokonaan. Valmistaja ei vastaa seuraamuksista.

 **VAROITUS**  
**Sähköjännitteen aiheuttama hengenvaara.**

- a) Katkaise verkkojännite ennen laitteen kiinnitystä ja asennusta.
- b) Estä käynnistäminen.

### 2.1 Tarkoitettu käyttö

Laite on osa Alpha Smartware-järjestelmä ja sitä käytetään seuraaviin tarkoituksiin:

- Asennus huoneistomaiseen ympäristöön
- Huonekohtaisen säätimen muodostamiseen, jossa on jopa 10 vyöhykettä (käytetystä tyyppistä riippuen) vesipohjaisille lattialämmityksille.
- Pumpun ja lämpötoimilaitteiden liitântään ja syöttöön

Kaikki muut käyttötavat, muutokset tai muunnokset ovat kiellettyjä. Määräystenvastainen käyttö aiheuttaa riskejä, joista valmistaja ei vastaa, eli takuun raukeamisen.

### 2.2 Ammattihenkilöiden pätevyys

Laitteen asennus ja käyttöönotto edellyttää mekaniikan ja sähkötekniikan perustietoja sekä alan teknisten termien tuntemusta. Käyttöturvallisuuden varmistamiseksi näitä toimintoja saa suorittaa vain koulutettu, opastettu, turvallisuustekniikkaan opastettu ja valtuutettu asiantuntija tai koulutettu henkilö asiantuntijan johdolla.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

Ammattihenkilö tarkoittaa, että henkilö osaa arvioida hänelle annetut tehtävät ja tunnistaa mahdolliset vaarat koulutuksensa, tietämyksensä ja kokemuksensa sekä asiaankuuluvien määräysten tuntemuksensa perusteella ja osaa tehdä sopivat turvallisuustoimenpiteet. Ammattihenkilön on noudatettava alakohtaisia sääntöjä.

## 2.3 Yleiset turvallisuusohjeet

- Irrota hätätilanteessa koko yksittäinen huoneohjaus virtalähteestä.
- Suorita töitä jännitteisille osille vain, kun ne ovat jännitteettömiä.
- Käytä vain moitteettomassa kunnossa olevaa laitetta.
- Älä käytä laitetta ilman laitteen kantta.
- Varmista, että laite ei joudu lasten käsiin.
- Käytä laitetta vain teknisissä tiedoissa määrittelyillä toiminta -alueilla ja ympäristöolosuhteissa.
- Varmista, että laite ei altistu kosteudelle, tärinälle, jatkuvalle auringonvalolle tai kuumuudelle, pakkaselle tai mekaaniselle kuormitukselle.

## 2.4 Yhteensopivuus



Valmistaja vakuuttaa täten, että laite on direktiivin mukainen.

- **2011/65/EU (RoHS)** muutoksineen  
"Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa."
- **RED 2014/53/EU** muutoksineen  
"Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi radiolaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta ja direktiivin 1999/5/EY kumoamisesta"

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavilla kohdassa [www.alphasmartware.de](http://www.alphasmartware.de).

## 3 Tuotteen kuvaus

Alpha Smartware-perusasema on keskusliitintä- ja ohjausyksikkö pinalämmityksen tarkalle, keskitetysti ohjattavalle yksittäiselle huoneohjaukselle.

Perusasema arvioi liitettyjen Alpha Smartware -huoneohjausyksiköiden tallennetut tavoite- ja todelliset lämpötilat. Näiden spesifikaatioiden mukaisesti huoneet säädellään aina määritettyyn tavoitelämpötilaan liitettyjen lämpötoimilaitteiden kautta.

Perusasema on saatavana 6- ja 10-kanavaisena versiona ja siinä on pumpun ohjaus.

- 10 toimilaitetta on mahdollista 6-kanavaisessa perusasemassa, jako: 4x2 toimilaitetta HZ 1,2,5,6 ja 2x1 toimilaitte lämpövyöhykettä kohti HZ 3,4.
- 14 toimilaitetta on mahdollista 10-kanavaisessa perusasemassa, jako: 4x2-toimilaitetta HZ 3,4,7,8 ja 6x1-toimilaitetta per lämmitysvyöhyke HZ 1,2,5,6,9,10.

Alpha Smartware -perusasemaa voidaan asentaa ja käyttää itsenäisesti ilman Internet-yhteyttä. Vaihtoehtona on mahdollista pilvenpohjaisen Alpha Smartware--järjestelmän laajentaminen ja integroiminen sekä Alpha Smart -sovellus ohjaus ja yksilöllinen konfigurointi.

Koska langaton lähetyks on teknisesti toteutettu ei-yksinomisella siirtotiellä, häiriöitä ei voida sulkea pois. Esimerkkejä häiriöistä ovat: kytkentätoiminnot, sähkömoottorit, vialliset sähkölaitteet.

### 3.1 Säättökäyttö



PWM-syklin optimoinnin ansiosta järjestelmään asennetut toimilaitteet avautuvat ja sulkeutuvat eri aikoina. Tämä pätee myös, jos yhteen huoneohjausyksikköön on rekisteröity useita lämmitysvyöhykkeitä.

Alpha Smart-järjestelmän säätötoiminta käynnistyy käyttöönoton päätyttyä.

Säädin toimii PI-säättökäyttötymisellä ja ohjaa käyttölaitetta tavoitearvon ja todellisen arvon välisen lämpötilaeron mukaan 15 minuutin jakson puitteissa vain tietyn ajan.

- Jos lämpötilaero on suuri, päällekytkentäajat ovat enintään noin 13 minuuttia 15 minuutin jaksossa.
- Jos lämpötilaero on pieni, päällekytkentäajat ovat vähintään kaksi minuuttia 15 minuutin jaksossa. Pienemmät lämpötilaerot eivät laukaise käyttölaitteiden aktivointia

Käyttölaite ei aktivoidu loppuajaksi ennen kuin 15 minuutin jakso on kulunut. Käyttölaite on esimerkiksi aktivoituna kahdeksan minuutin ja sammutettuna seitsemän minuutin ajan

Tämä ohjauskäyttäytyminen ottaa huomioon lattialämmityksen tyyppikohtaisen reagoitihitauden. Jos huoneohjausyksikkö ohjaisi toimilaitetta jatkuvasti, kunnes tietty asetusarvo saavutetaan, huonelämpötila ylittäisi järjestelmän inertian ja lattian jäännöslämmön vuoksi.

Ohjaustila sisältää kaksi ohjaustoimintoa:

## Päätoiminto

Päätoiminto on etusijalla ja säätelee lämmitysalueet huonelämpötilaan asetetun tavoitearvon mukaan.

## Aputoiminto (kuormituksen tasapainotus)

Aputoiminnolla lämmityspiirin jakajan kuormitus jakautuu optimaalisesti kaikkiin käytettyihin lämmityspiireihin (kuormituksen tasapainotus). Kuormituksen tasaus mahdollistaa jatkuvamman lämpöaineen virtauksen. Jako tapahtuu säännöllisin välein pulssinleveysmodulaation (PWM) jaksoissa jokaiselle lämmitysvyöhykkeelle säädintä kohti.

Jos ohjausparametreja muutetaan, järjestelmä laskee kuormituksen tasauksen uudelleen. Kuhunkin lämmitysvyöhykkeeseen kytketyt toimilaitteet säätävät PWM-jakson aikana eri aikavälein.

Kuormituksen tasaustoiminto sisältyy Alpha Smartware perusasemaan eikä sitä voida poistaa käytöstä.

## 3.2 Automaattinen tasaus

Säätöominaisuuksien kautta järjestelmä huolehtii kytketyissä piireissä virtausmäärien automaattisesti tasauksesta. Sen edellytyksenä on, että tekniset olosuhteet (mukaan lukien menolämpötila, pumpunpaine, putkien sijoittelu ja venttiiliasetukset) mahdollistavat kaikkien huoneiden oikean lämmityksen. Lämmitysjärjestelmissä, joissa on suuria poikkeamia näistä edellytyksistä, voidaan suorittaa järjestelmää tukevia toimenpiteitä:

Lisää virtausta asteittain esiasetettavalla venttiilillä / palautusliitännällä (RLV) ongelmallisessa huoneessa.

- Mikäli kyseisen huoneen venttiili on jo säädetty täyteen virtaukseen, pienennä muiden huoneiden virtausmääriä asteittain.
- Jos kaksi ensimmäistä toimenpidettä eivät ole riittäviä, lisää lämmityspiirin kiertopumpun painetta.
- Viimeisenä toimenpiteenä nosta lämmityspiirien menolämpötilaa.

## 3.3 Suojaavat toiminnot

Laitteessa Alpha Smartware perusasema on suojaustoiminnot, jotka estävät koko järjestelmän vahingoittumisen.

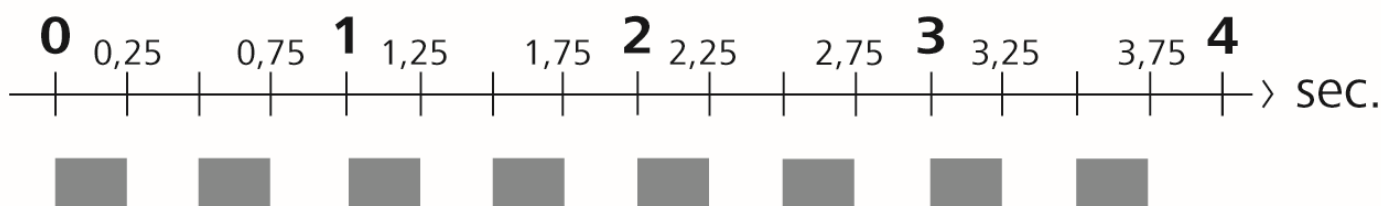
### Pumpun suojaustoiminto

Pumppu aktivoituu ennalta määrättyjen ajanjaksojen sisällä pitkien seisokkien aiheuttamien vaurioiden välttämiseksi. Kun pumpun suojaustoiminto on päällä, palaa *Pump-ledi* jatkuvasti vihreänä. Näyttöelementit ► 126

### Venttiilinsuojaustoiminto

Ilman venttiiliohjausta (esim. lämmityskauden ulkopuolella) kaikkia lämmitysvyöhykkeitä, joissa on rekisteröity huoneohjausyksikkö, ohjataan syklisesti venttiilien juuttumisen estämiseksi.

### Jäätymisen esto



Kuva 1: Vilkkuva LED HZ jäätymissuojaustoiminnolla

Toimintatavasta riippumatta jokaisessa kytkentälähdössä on jäätymissuojaustoiminto. Heti kun määritetty jäätymissuojalämpötila laskee alle 5 °C, määritetyn lämmitysvyöhykkeen venttiilit aktivoituvat, kunnes jäätymissuojalämpötila saavutetaan.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

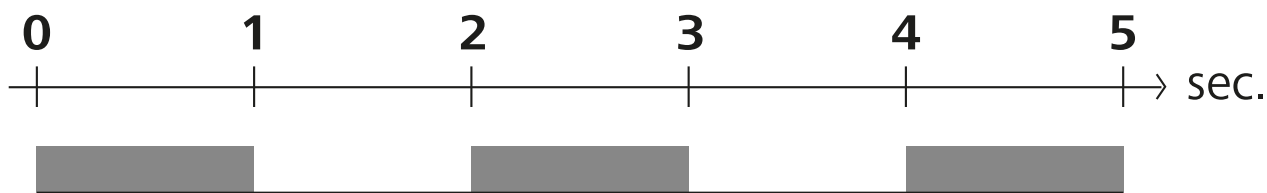
FIN

SWE

POL

RUS

## Hätäkäyttö



Kuva 2: Vilkkuva LED HZ hätätoiminnolla

Jos radioyhteys tukiaseman ja huoneohjausyksikön välillä katkeaa tietyksi ajaksi (aktivointiaika 210 minuuttia), hätätoiminto aktivoituu automaattisesti. Näyttöelementit [► 126]

- Hätätilassa tukiaseman kytkentälähtöjä ohjataan lämmitysjärjestelmästä riippumatta muunnetulla PWM-jakson kestolla, jotta huoneet eivät jäähtyisi lämmityksen aikana, esim. jos yhteys huoneohjausyksikköön katkeaa.
- Aktiivinen hätätoiminto voi johtua huoneohjausyksikön tyhjästä tai heikoista paristoista.

### 3.4 Lomatila

Toimintoa käytetään Alpha Smart -sovellus sisällä.

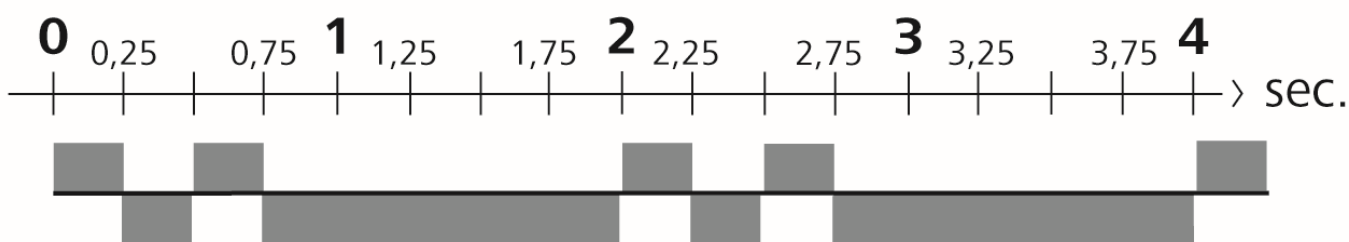
Kun lomatila on aktivoitu, tukiasema säätää kaikki lämmitysvyöhykkeet vapaasti säädettävissä olevaan tavoitelämpötilaan, joka voidaan asettaa välille 5 - 30 °C huonetta kohti.

- Lomatila pysyy aktiivisena, kunnes se on Alpha Smart -sovellus poistetaan käytöstä tai huoneohjausyksikössä tavoitelämpötilaa muutetaan.
- Jos lomatila poistetaan käytöstä, edellinen käyttötila aktivoituu uudelleen. Jos vastaava lämmitysalue on automaattitilassa, sitä ohjataan manuaalisessa tilassa seuraavaan kytkentäpisteeseen asti. Sen jälkeen automaattitila aktivoituu uudelleen.

### 3.5 Langaton yhteys huoneohjausyksikköön

#### Ledien vilkkuminen, kun radioyhteys on heikko

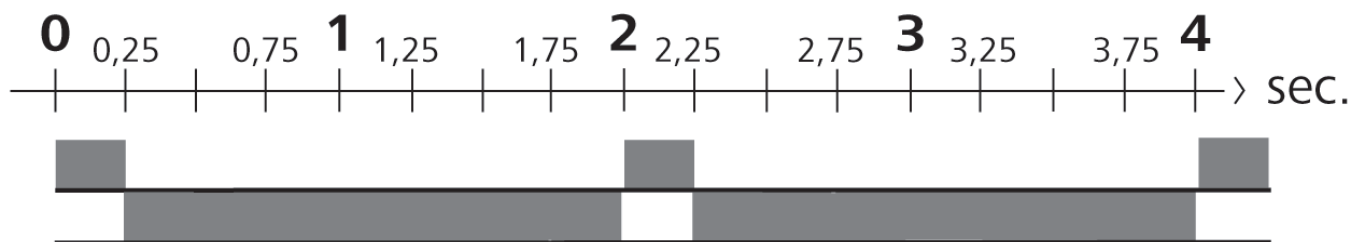
Tukiaseman LED-lämmitysvyöhykkeet vilkkuvat seuraavalla taajuudella, kun langaton yhteys huoneohjausyksikköön on heikko:



Kuva 3: Vilkkuva LED HZ heikolla radioyhteydellä

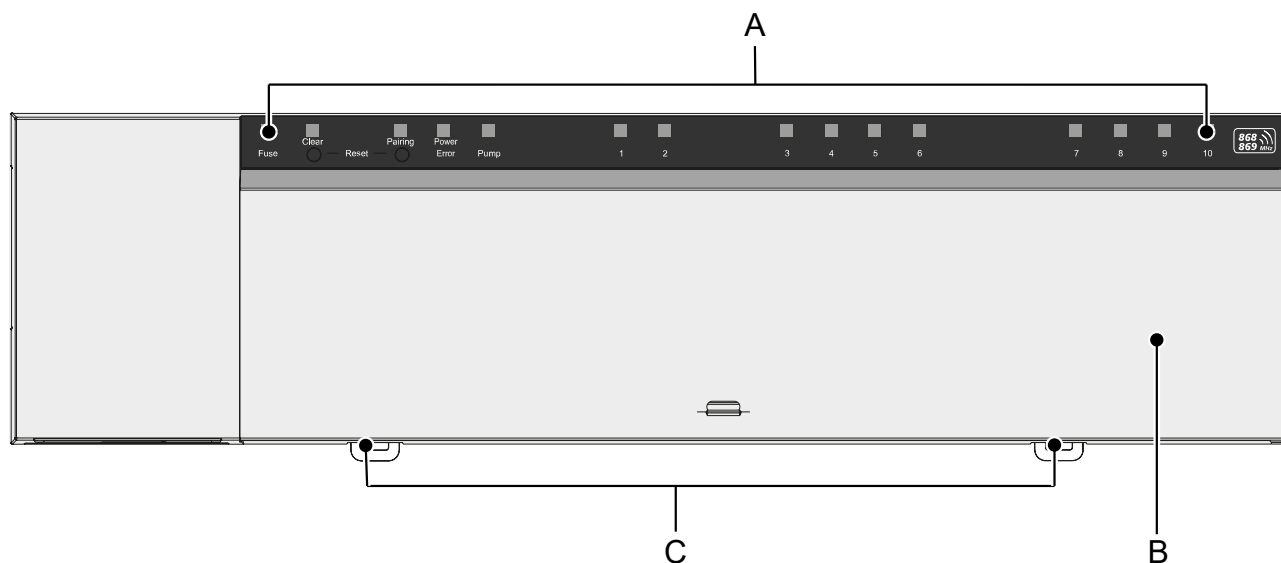
#### Ledien vilkkuminen, kun paristo on heikko

Tukiaseman LED-lämmitysvyöhykkeet vilkkuvat seuraavalla taajuudella, kun paristo on heikko:



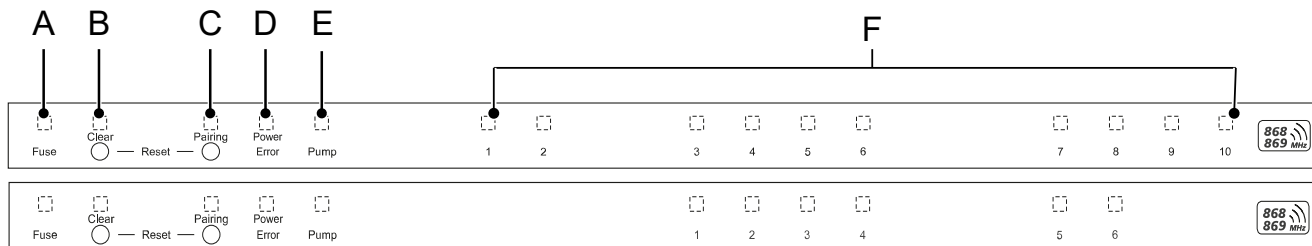
Kuva 4: Vilkkuva LED HZ huoneohjausyksikön heikolla paristolla

## 4 Laitteen yleiskatsaus



### Näkymä edestä

- A) Näyttö LED -valoilla ja painikkeilla  
 B) Kotelun kansi  
 C) Luisti hattukiskoasennusta varten



### Näyttö- ja käyttöosat

- A) LED *Fuse*  
 – palaa: sulake viallinen
- B) LED-painike *Clear*: Peruuta olemassa oleva laiteyhteys tai peruuta nykyinen prosessi (< 1 s)
- C) LED-painike *Pairing*  
 – vilkkuu: Pariliitos muodostetaan
- D) LED *Power/Error*

- palaa vihreää: perusasema on käyttövalmis
- palaa punaisena: vikatila

## E) LED Pump

- palaa: pumpunohjaus käynnissä

## F) Lämmitysvyöhyke-ledi (HZ)

- palaa: Lämmitysvyöhyke käytössä/kytketty
- vilkkuu: Lämmitysvyöhykkeen pariliitosprosessi aktiivinen / radioyhteyden signaalin tila/hätäkäyttö tai akun varaus vähissä

## 4.1 Tekniset tiedot

	BSS 21001-06N2	BSS 21001-10N2
Tyyppi	BSS 21001-06N2	BSS 21001-10N2
Koko	290 x 52 x 75 mm	290 x 52 x 75 mm
Paino	670 g	700 g
Ympäristön lämpötila	0 ... 50 °C	0 ... 50°C
Ympäristön kosteus	5 ... 80%, ei tiivistyvä	5 ... 80%, ei tiivistyvä
Varastointilämpötila	-25 ... 70 °C	-25 ... 70 °C
Käyttöjännite	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz
Liitäntä (pumpu)	Kontakti: Yksinapainen kytkentä / normaalisti auki oleva rele / suora pumpun syöttö mahdollinen	Kontakti: Yksinapainen kytkentä / normaalisti auki oleva rele / suora pumpun syöttö mahdollinen
Radiotaajuus	868,3 ja 869,525 MHz (SRD-kaista)	868,3 ja 869,525 MHz (SRD-kaista)
Toimilaitteiden lkm.	max. 4 x 2 ja 2 x 1	maks. 4 x 2 ja 2 x 1
Suojaustapa	IP 20	IP 20
Liitäntäkaapeli (poikkipinta-ala)	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>
Liitäntäliittimien kuorintapituus	8 ... 9 mm	8 ... 9 mm
tyyp. toimintasäde ulkona	270 m	270 m
Kaikkien toimilaitteiden maks. nimellisteho	24 W	24 W
Sulake	5 x 20 mm, T4AH	5 x 20 mm, T4AH
Suurin kytkentäteho	1 A	1 A

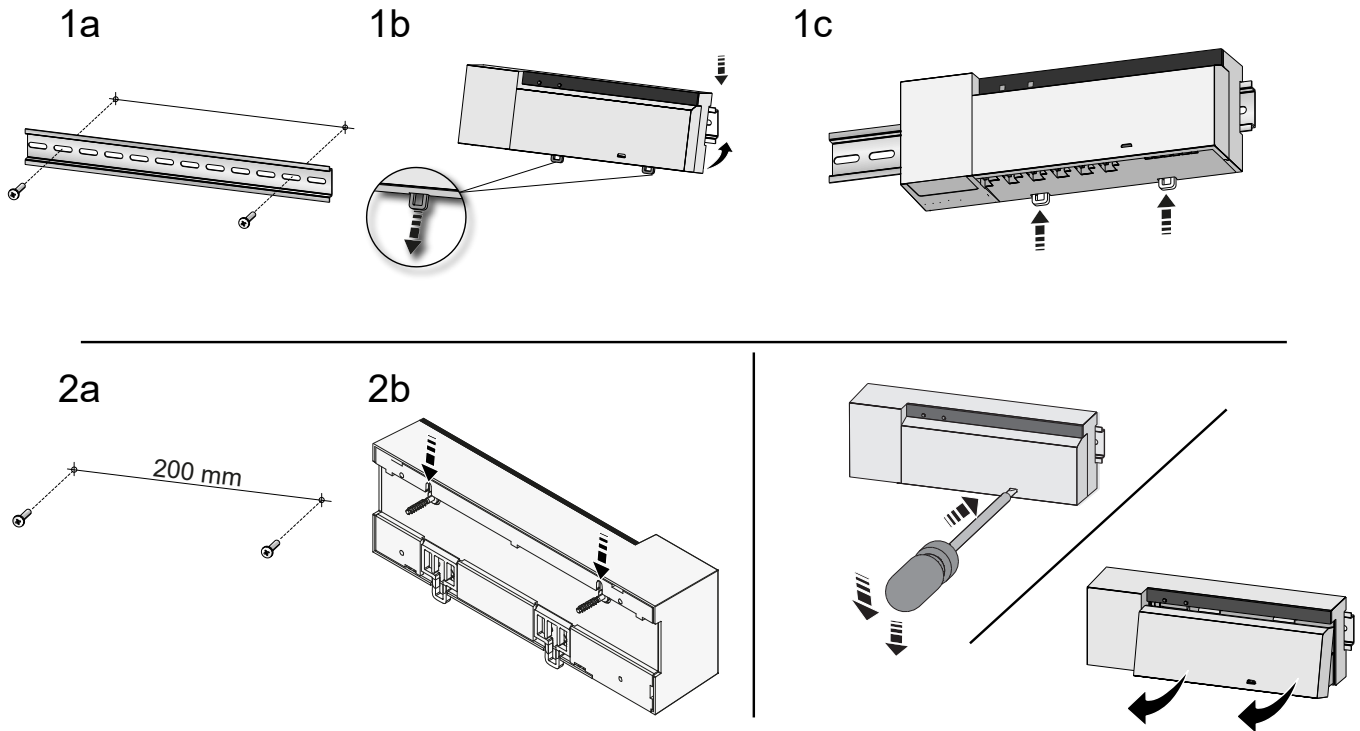


Suurin mahdollinen radion kantama rakennusten sisällä on voimakkaasti riippuvainen paikallisista ympäristötekijöistä ja voi poiketa merkittävästi ulkoradion kantamasta!



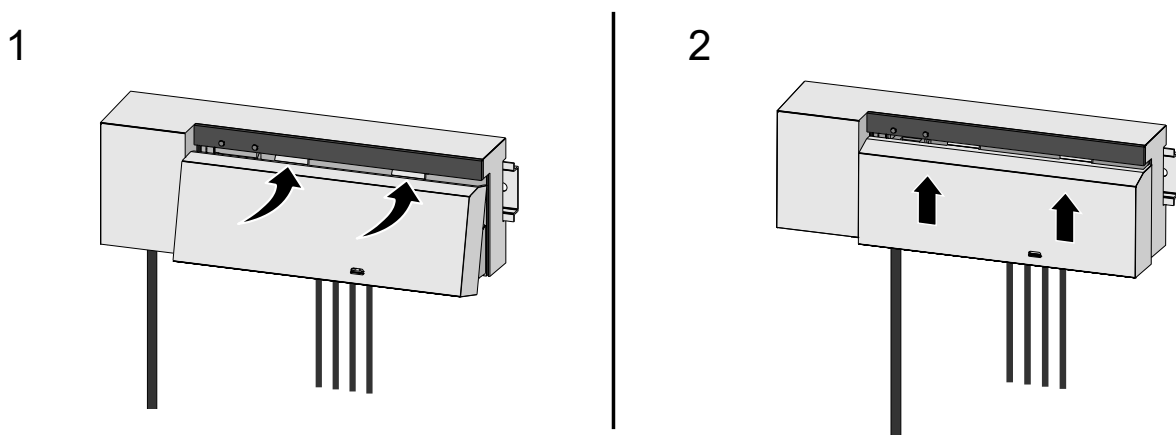
## 5 Asennus

1. Kiskoasennus
2. Pinta-asennus



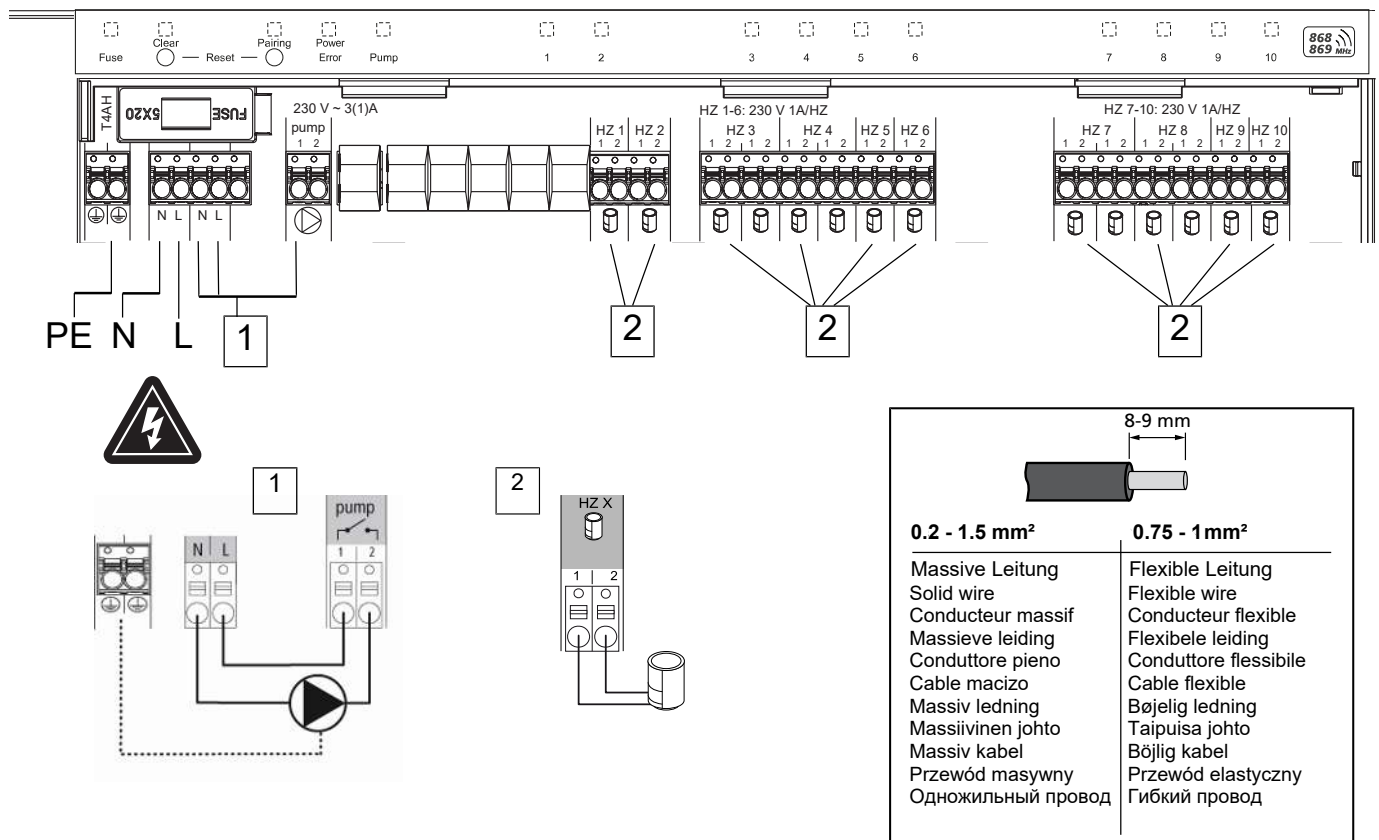
Kuva 5: Perusaseman asennus

1. Kannen asettaminen
2. Työnnä kansi ylös ja anna sen napsahtaa paikalleen



Kuva 6: Sulje perusaseman kansi

## 5.1 Sähköliitäntä



1. 230 V pumpun liitäntä
2. Taajuusmuuttajan kytkentä lämmitysalueeseen X

**VAROITUS****Sähköjännitteen aiheuttama hengenvaara.**

- a) Ennen kiinnitystä ja asennusta: kytke verkkojännite pois päältä.
- b) Estä käynnistäminen.



Virransyöttö on mahdollista jommankumman L- ja N-liitinparin kautta.

Yksittäisen huoneen ohjauksen kytkentä riippuu yksilöllisistä tekijöistä. Asentajan täytyy suunnitella sitä sekä toteuttaa se huolella. Pistoliittimissä on käytettävissä seuraavat halkaisijat:

- Massiivinen johto: 0,2 – 1,5 mm<sup>2</sup>
- Joustava kaapeli: vajjerin päätyholkilla/ilman, max 0,75 mm<sup>2</sup>/max. 1 mm<sup>2</sup>
- Johtojen päät paljastettu 8 - 9 mm matkalta
- Käyttölaitteiden johdoissa voidaan käyttää tehdasasennettuja päätehylysyjä.

## 6 Käyttöönotto

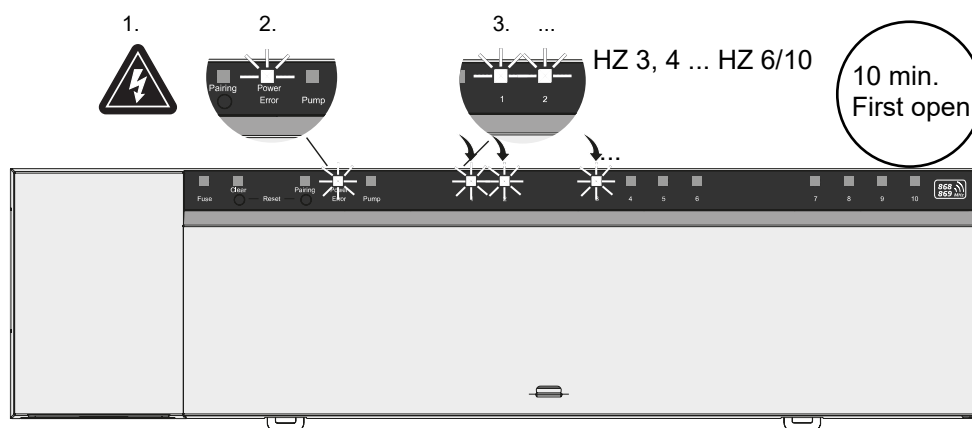
### First Open-toiminto

✓ Kytke virransyöttö päälle

1. Heti kun verkkojännite kytketään, kaikki lämmitysvyöhykkeet kytkeytyvät päälle peräkkäin. Kukaan lämmitysvyöhyke kytketään päälle kymmenen minuutin ajaksi NC-toimilaitteiden First-Open-toiminnan lukituksen poistamiseksi.

⇒ "Power" LED (käytönäyttö) palaa jatkuvasti. Kaikkien lämmitysalueiden LED-valot palavat jatkuvasti 10 minuutin ajan.

1. First Open -toiminnon aikana on jo mahdollista opettaa huonelaitteita. Käyttöönotto [► 124]



### Kahden pisteen toiminta

Kahden pisteen toimintaa voidaan käyttää radiotestinä tukiaseman ja huoneohjausyksikön välisen radioyhteyden testaamiseen.

Radiotesti näyttää, mihin tukiaseman lämmitysvyöhykkeisiin huoneohjausyksikkö on kytketty.

✓ Tämä radiotesti on suoritettava huoneohjausyksikön suunnitellusta asennuspaikasta.

✓ Tukiasema ei saa olla pariliitostilassa tai 10 minuutin First-Open-toiminnon käydessä.

1. Muuta lämpötilan asetusarvoa kääntämällä kytkintä myötäpäivään nostaksesi asetusarvoa tai vastapäivään laskeaksesi asetusarvoa.

⇒ Kaikkia huoneohjausyksikköön määritettyjä lämmitysalueita ohjataan kaksipistetilassa 30 minuutin ajan.

⇒ Muutamalla huoneohjausyksikön lämpötilan asetusarvoa tukiaseman kytketty lämmitysvyöhyke kytkeytyy päälle tai pois päältä, jotta oloarvo voidaan mukauttaa uuteen asetusarvoon.

⇒ Kuormituksen taseus on pois käytöstä kaikille lämmitysvyöhykkeille, jotka on määritetty huoneohjausyksikköön.

Jos ohjausta ei tapahdu, vastaanotossa on häiriö epäsuotuisten olosuhteiden vuoksi. Muuta asennuspaikkaa ottaen huomioon huoneohjausyksikön asennusolosuhteet, kunnes saat vastaanottosignaalin.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

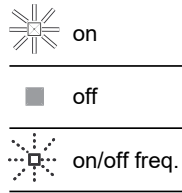
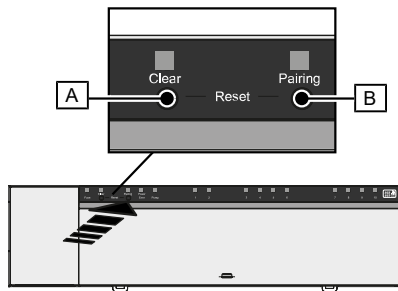
NOR

FIN

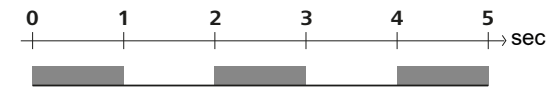
SWE

POL

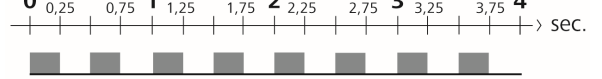
RUS



Freq. 1 on/off

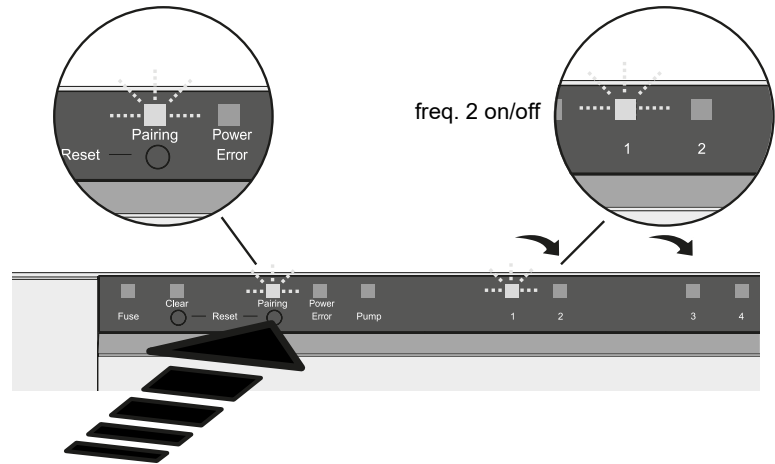
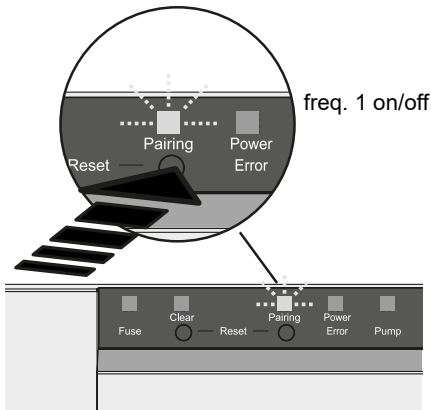


Freq. 2 on/off



1. [B] > 3 sec

2. [B] < 1 sec

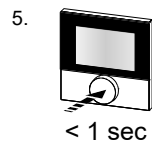


3. [A] < 1 sec ✓

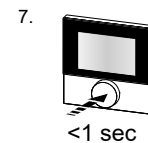
HZ1...n  
2. [B] < 1 sec  
3. [A] < 1 sec

4. [B] > 3 sec ✓

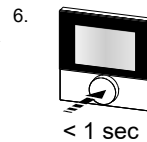
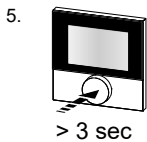
1a



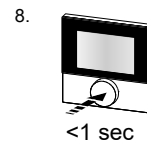
6. [B] < 1 sec



1b



7. [B] < 1 sec



**Pitkä** painallus tarkoittaa > 3 s / **Lyhyt** painallus tarkoittaa < 1 s

## 1a) Opettele huoneohjausyksiköt lämmitysvyöhykkeille

- Siirry paritustilaan painamalla painiketta *Pairing*[B] pitkään: LED-painike *Pairing* vilkkuu hitaasti.
  - ⇒ Mikäli sen sijaan LED *Error* vilkkuu punaista, ovat kaikki lämmitysvyöhykkeet jo varattu.
  - ⇒ Kaikkien jo kytkettyjen lämmitysvyöhykkeiden ledit palavat jatkuvasti
  - ⇒ Kaikkien paritukselle käytössä olevien lämmitysvyöhykkeiden ledit vilkkuvat hitaasti
  - ⇒ Lopeta paritustila painamalla painiketta *Clear* [A] pitkään
- Paina painiketta *Pairing* [B] niin monta kertaa lyhyesti, kunnes haluamasi lämmitysalue on valittu.
  - ⇒ Valitun lämmitysvyöhykkeen LED vilkkuu nopeasti
- Vahvista lämmitysvyöhykkeen valinta pariliitosta varten painamalla *Clear* [A] lyhyesti: valitun lämmitysvyöhykkeen LED palaa jatkuvasti
  - ⇒ Jos haluat parittaa muita lämmitysvyöhykkeitä: Toista vaiheet 2 ja 3.
- Käynnistä paritusprosessi edellä valitulle lämmitysvyöhykkeelle painamalla *Pairing* [B] pitkään: LED-painike *Pairing* vilkkuu nopeasti.

5. Paina lyhyesti huoneyksikön painike-kiertonappia: PAI Join näkyy huoneyksikön näytöllä
6. Saata prosessi päätökseen painamalla perusaseman painiketta *Pairing* [B] lyhyesti: PAI done näkyy huoneyksikön näytöllä
7. Paina huoneyksikön painike-kiertonappia lyhyesti ja lopeta pariliitostapahtuma

## 1b) Opettele huoneen ohjausyksikkö muille lämmitysvyöhykkeille

Suorita seuraavat vaiheet kytkeäksesi jo kytketyn huoneyksikön muille lämmitysvyöhykkeisiin

Aloita pariliitosprosessi tukiasemalla ja valitse haluttu / halutut lämmitysvyöhyke/vyöhykkeet, katso 1a), vaiheet 1-4.

1. Paina pitkään kyseisen huoneyksikön painike-kiertonappia: Set PAI näkyy näytöllä
2. Paina lyhyesti huoneyksikön painike-kiertonappia: PAI Join näkyy näytöllä
3. Saata prosessi päätökseen painamalla perusaseman painiketta *Pairing* [B] lyhyesti: Pai done näkyy näytöllä
4. Paina huoneyksikön painike-kiertonappia lyhyesti ja lopeta pariliitostapahtuma

## Lopeta huoneohjausyksikön paritus kytketyistä lämmitysvyöhykkeistä - peruuta pariliitos

**Pitkä** painallus tarkoittaa > 3 s / **Lyhyt** painallus tarkoittaa < 1 s

- ✓ Irrota huoneohjausyksiköt painamalla pariliitos [A] ja [B] näppäimiä päinvastaisessa järjestyksessä.
  1. Käynnistä erotusprosessi painamalla painiketta *Clear* [A] pitkään: LED *Clear* ja kaikki kytketyt lämmitysalueet vilkkuvat hitaasti
  2. Paina painiketta *Clear* [A] niin monta kertaa, kunnes haluamasi lämmitysvyöhyke on valittu.
    - ⇒ **Huomaa:** Huoneohjausyksikkö irrotetaan aina kaikista lämmitysvyöhykkeistä, joihin se on paritettu. Jotta huoneohjausyksikköä voidaan käyttää uudelleen eri lämmitysvyöhykkeellä irrotuksen jälkeen, halutun lämmitysalueen pariliitos on suoritettava uudelleen.
    - ⇒ Kunkin huoneyksikön kanssa kytketyt lämmitysalueen kaikki merkkivalot vilkkuvat nopeasti.
  3. Suorita huoneyksikön erotusprosessi painamalla painiketta *Clear* [A] pitkään:
    - ⇒ Irrotettu huoneohjausyksikkö käynnistyy uudelleen. Tämän jälkeen pariliitos on peruttu ja valitun lämmitysvyöhykkeen LED sammuu.
    - ⇒ Jos huoneyksikön erotus ei onnistunut, vilkkuvat merkkivalot *Error* ja *Clear* 5 sekunnin ajan nopeasti.



Pilvipohjaisessa käytössä tehdasetusten palautuksella ei ole vaikutusta huoneohjausyksiköiden uloskirjautumiseen Alpha Smart -sovellus. Laitteet täytyy poistaa manuaalisesti Alpha Smart -sovellus.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## Alpha Smart -sovellus



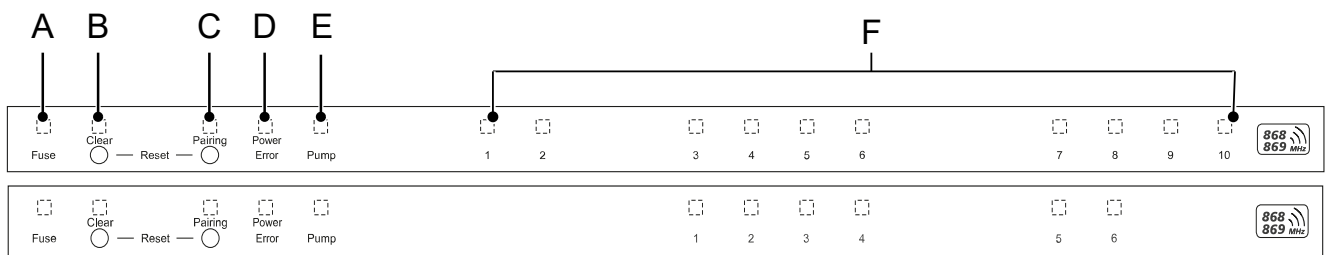
Laitteen käyttö Alpha Smartware -pilvessä tarvitaan Alpha Smart -sovellus (lataa QR -koodin kautta).

### 6.1 Rekisteröi laite

Alpha Smartware-Laitteet on yhdistetty järjestelmään. Jotta uudet laitteet voidaan integroida tähän järjestelmään, ne on ensin rekisteröitävä Alpha Smartware -pilvipalveluun.

- ✓ Käyttäjätili on luotu Alpha Smart -sovellus .
- 1. Käynnistä Alpha Smart -sovellus päätelaitteessa.
- 2. Valitse kohta *Laitteet* valikosta.
- 3. (+) paina, kun haluat lisätä laitteen.
- 4. Skanna QR -koodi tai valitse laite manuaalisesti.
- 5. Seuraa Alpha Smart -sovellus ohjeita, kun haluat lisätä muita laitteita.

## 7 Näyttöelementit



LED	Väri/ väli	Kuvaus	Apu
Kaikki	Kaikki jatkuvasti päällä (neljä sekuntia)	Käynnistys käynnissä	-
Fuse	Jatkuvasti päällä/kaikki muut ledit pois päältä	Sulake viallinen, virransyöttö päällä	Selvitä syy: Johdotusvirhe, taajuusmuuttajan oikosulku, mahdollinen ylijännitetapahtuma. Sen jälkeen: Sulakkeen vaihtaminen ► 128]
	Pois päältä	sulake on kunnossa	-
Clear	vilkkuu	Huoneohjauksyksikön pariliitoksen purkaminen	Peruuta pariliitos tai keskeytä prosessi paina <i>Clear</i>
Pariliitos	vilkkuu hitaasti	Pariliitostila aktivoitu	-
	vilkkuu nopeasti	Odotetaan signaalia huoneohjauksyksiköstä	Varaa lämmitysvyöhykkeitä tai keskeytä toimenpide painamalla <i>Clear</i>
Power/Error	Pois päältä	Virransyöttö katkennut tai viallinen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarkista virtalähteen ja perusaseman väliset liitännät.</li> <li>– Tarkista pistorasian virransaanti</li> <li>– Vaihda laite tarvittaessa</li> </ul>
	Palaa jatkuvasti vihreänä. Virta	Virransyöttö päällä	-
	Palaa jatkuvasti oranssina.	Käynnistys käynnissä	-
	Palaa jatkuvasti punaisena. Vika	Vikatila päällä. Laitte viallinen	Suorita tehdasasetusten palautus/anna sähköasentajan tarkastaa laite

LED	Väri/ väli	Kuvaus	Apu
	Vilkkuu hitaasti punaista	Valmis tehdasetusten palauttamiseen	Toista pariliitos tai keskeytä prosessi painamalla <i>Clear</i>
	Vilkkuu nopeasti punaista	Parinmuodostus epäonnistui tai nollausprosessi aloitettiin	Toista pariliitos tai keskeytä prosessi painamalla <i>Clear</i>
	Vilkkuu punaista/vilkkuu vihreää	Virhe päivitysprosessin aikana	
Pump	Jatkuvasti päällä	Pumpun ohjaus tai pumpun suojaus toiminto käynnissä	-
Lämmitys- vyöhyke 1...6 1...10	Vilkkuu lämmitysaluekohtaisesti	Huoneohjausyksikön pariliitostila aktiivinen	Suorita pariliitos tai keskeytä prosessi painamalla <i>Clear</i>
	Kaikki syttyvät virransyötön jälkeen (kymmenen minuuttia)	Kaikkien lämmitys- vyöhykkeiden ohjaus peräkkäin: First-open-toiminto on käynnissä	
	Palaa lämmitysaluekohtaisesti	Lämmitysalue aktiivinen / yhdistetty huoneohjauslaitteeseen	-
	Palaa lämmitysaluekohtaisesti/LED Pairing vilkkuu	Lämmitysalue vapaa pariliitosta varten	Suorita pariliitos vapaille lämmitysalueille, joissa HZ-LED vilkkuu, tai keskeytä painikkeella <i>Clear</i>
Lämmitys- vyöhyke 1...6 1...10	vilkkuu lämmitysaluekohtaisesti: 1 Hz	Lämmitysalue hätätilassa Suojaavat toiminnot [► 118]	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarkista huoneohjausyksikön paristot</li> <li>– Suorita radiotesti: Muodosta yhteys perusasemaan painamalla huoneohjausyksikön pyörivää painiketta. Kytetty lämmitys- vyöhykkeet lopettaa / lopettavat hätätilan. Vaihto säätökäyttöön</li> <li>– Muuta tarvittaessa huoneohjausyksikön asentoa / vaihda huoneohjausyksikkö</li> </ul>
	Kaikki lämmitysalueille määritettyjen huoneohjauslaitteiden ledit vilkkuvat samanaikaisesti:		
	– Vilkkuu kahdesti 2 sekunnin välein 0,25 sekunnin ajan vuorotellen toisinpäin Langaton yhteys huoneohjausyksikköön [► 118]	Langaton yhteys huoneohjauslaitteeseen heikko tai katkennut	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarkista radioyhteys</li> <li>– Tarkista huoneohjauslaitteiden paristot</li> <li>– Muuta huoneohjausyksikön sijaintia</li> </ul>
	– Vilkkuu kerran 2 sekunnin välein 0,25 sekunnin ajan vuorotellen toisinpäin Langaton yhteys huoneohjausyksikköön [► 118]	Huoneohjauslaitteen pariston lataus vähissä	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tarkista huoneohjauslaitteen paristo</li> </ul>
	Lämmitysaluekohtainen ledi vilkkuu: 4 Hz	Lämmitysalueen X jäätymissuojaus päällä	Suojaavat toiminnot [► 117]
	Ledit syttyvät peräkkäin, etenemispalkki vasemmalta oikealle / virran merkkivalo vilkkuu	Päivitys käynnissä – 6-kanavainen perusasema: LED HZ 1...6	-

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

LED	Väri/ väli	Kuvaus	Apu
		- 10-kanavainen perusasema: LED HZ 3...8	

## 8 Puhdistus

Käytä laitteen puhdistamisen pehmeää, puhdasta, kuivaa ja nukatonta liinaa.

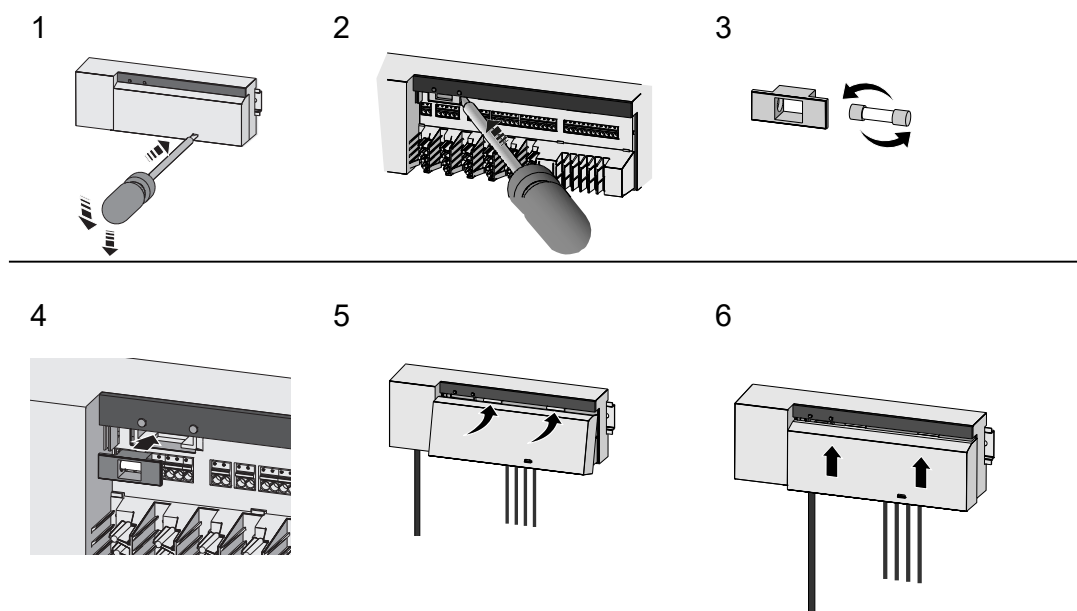
## 9 Sulakkeen vaihtaminen



### VAROITUS

Sähköjännitteen aiheuttama hengenvaara.

- Ennen purkamista ja avaamista: kytke verkkojännite pois päältä.
- Estä käynnistäminen.



Kuva 7: Vaihda tukiaseman sulake

## 10 Käytöstä poistaminen

- Purkaminen suoritetaan luvussa Asennus kuvatulla tavalla, vain päinvastaisessa järjestyksessä.
- Laitteen saattaminen tehdasasetuksiin. Kun tehdastila palautetaan, kaikki asetukset menetetään.
- Tee laite jännitteettömäksi. Irrota kaikki olemassa olevat kaapelit.
- Hävitä laite asianmukaisesti.

### 10.1 sovelluksessa

- ✓ Laitteessa Alpha Smartware IoT Gateway merkivalo palaa jatkuvasti sinisenä: Yhteys WiFi-verkkoon on muodostettu. WiFi-verkko on toimintasäteen sisällä.
- Poista laite Alpha Smart -sovellus.
  - Nollaa laite manuaalisesti:
- ⇒ Tehdasasetukset ovat taas voimassa.



## 11 Hävittäminen



Älä toimita laitetta talousjätteisiin! Sähkölaitteet tulee toimittaa paikalliseen sähköromun keräyspisteeseen asianmukaisen direktiivin ohjeiden mukaisesti.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## Innehållsförteckning

	<b>1 Om denna anvisning .....</b>	<b>131</b>
	1.1 Symboler .....	131
	<b>2 Säkerhet .....</b>	<b>131</b>
	2.1 Ändamålsenlig användning .....	131
	2.2 Personalens kvalifikation .....	131
	2.3 Allmänna säkerhetsanvisningar .....	132
	2.4 Konformitet .....	132
	<b>3 Produktbeskrivning.....</b>	<b>132</b>
	3.1 Normaldrift .....	132
	3.2 Automatisk jämförelse.....	133
	3.3 Skyddsfunktioner.....	133
	3.4 Semesterdrift.....	134
	3.5 Radiokontakt med en rumsmanöverenhet .....	134
	<b>4 Enhetsöversikt .....</b>	<b>135</b>
	4.1 Tekniska data .....	136
	<b>5 Montering .....</b>	<b>137</b>
	5.1 Elektrisk anslutning .....	138
	<b>6 Idrifttagning .....</b>	<b>139</b>
	6.1 Registrera enheten .....	141
	<b>7 Displayelement .....</b>	<b>142</b>
	<b>8 Rengöring .....</b>	<b>143</b>
	<b>9 Byt säkringen .....</b>	<b>144</b>
	<b>10 Urdrifttagning .....</b>	<b>144</b>
	10.1 App.....	144
	<b>11 Kassering .....</b>	<b>144</b>

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 1 Om denna anvisning


Innan enheten tas i bruk ska detta dokumentet läsas helt och noggrant. Dokumentet ska sparas och överlämnas till efterföljande användare.



Ytterligare systeminformation om Alpha Smartware finns på <https://www.alphasmartware.de>.

### 1.1 Symboler

Följande symboler används i denna anvisning:

 Betyder en viktig eller nyttig information

 **OBS**  
**Beskrivning av farans art och källa**

Förfaringssätt för att undvika.

- ✓ Förutsättning
- 1. Åtgärd
  - ⇒ Mellanresultat
  - ⇒ Resultat
  - Uppräkning utan fast ordningsföljd

## 2 Säkerhet

För att undvika olyckor med person- och saksador måste alla säkerhetsanvisningar i detta dokument följas. För person- eller saksador som orsakats av felaktig hantering eller underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna ansvaras inte. I sådana fall upphör alla garantikrav. För följdskador ansvaras inte.

 **VARNING**  
**Livsfara p.g.a. elektrisk spänning!**

- a) Koppla bort nätspänningen före montering och installation.
- b) Säkra mot återpåkoppling.

### 2.1 Ändamålsenlig användning

Enheten är del av Alpha Smartware-systemet och används för följande ändamål:

- installation i bostadsliknande miljöer
- Upprättande av en individuell rumsreglering med upp till 10 zoner (beroende på använt typ) för vattenbaserade golvvärmesystem.
- Anslutning och försörjning av en pump och termiska ställdon

All annan användning, ändringar och modifieringar är uttryckligen förbjudna. Icke ändamålsenlig användning leder till faror för vilka tillverkaren inte ansvarar och till att garanti och ansvar upphör att gälla.

### 2.2 Personalens kvalifikation

Installation och idrifttagning av enheten kräver grundläggande mekanisk och elektrisk kompetens samt kännedom av tillhörande tekniska termer. För att garantera driftssäkerheten får dessa aktiviteter endast utföras av en utbildad, instruerad, skyddsinstruerad och auktoriserad fackman eller av en instruerad person under ledning av en fackman.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

En fackman är en person som på grund av sin tekniska utbildning, sina kunskaper och erfarenheter samt sin kunskap om relevanta bestämmelser kan bedöma det tilldelade arbete, känna igen eventuella risker och vidta lämpliga säkerhetsåtgärder. En fackman måste följa de relevanta branschreglerna.

## 2.3 Allmänna säkerhetsanvisningar

- I en nödsituation koppla bort hela styrsystemet för enskilda rum från strömförsörjningen.
- Utför arbeten på spänningsförande delar endast i spänningsfritt tillstånd.
- Använd enheten endast i perfekt tekniskt skick.
- Använd inte enheten utan skyddskåpan.
- Se till att enheten inte hamnar i händerna på barn.
- Använd enheten endast inom det effektområde och de omgivningsförhållanden som anges i de tekniska specifikationerna.
- Se till att enheten inte utsätts för fukt, vibrationer, konstant solljus eller värme, kyla eller mekaniska påfrestningar.

## 2.4 Konformitet



DEU

Tillverkaren intygar härmed att enheten överensstämmer med direktivet.

ENG

- **2011/65/EU (RoHS)** Med ändringar

”Europaparlamentets och rådets direktiv om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning.”

FRA

- **RED 2014/53/EU** Med ändringar

”Europaparlamentets och rådets direktiv om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om tillhandahållande på marknaden av radioutrustning och om upphävande av direktiv 1999/5/EG”

NDL

ITA

Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på [www.alphasmartware.de](http://www.alphasmartware.de).

ESP

## 3 Produktbeskrivning

DAN

NOR

Alpha Smartware basstationen är den centrala anslutnings- och reglerenheten för den exakta centralreglerade individuella rumsregleringen för golvvärmsystem.

FIN

Basstationen utvärderar de registrerade börvärdena och de faktiska temperaturerna för de kopplade Alpha Smartware-rumsmanöverenheterna. Enligt dessa specifikationer regleras rummen alltid till den angivna börtemperaturen via de anslutna termiska ställdonen.

SWE

POL

Basstationen finns som en 6- och 10-kanalsvariant och har en pumpstyrning.

RUS

- På 6- kanals-basisstationen kan 10 ställdon anslutas, Fördelning: 4x2 drivenheter på värmezonen HZ 1,2,5,6 och 2x1 drivenheter per värmezonen på värmezonen 3,4.
- På 10- kanals-basisstationen kan 14 ställdon anslutas, Fördelning: 4x2 drivenheter på värmezonen 3,4,7,8 och 6x1 drivenheter per värmezonen på värmezonen 1,2,5,6,9,10.

Alpha Smartware basstationen kan installeras och användas fristående utan Internetanslutning. Alternativt finns det möjlighet till expansion och integration i det molnbaserade Alpha Smartware-systemet och styrning och individuell konfiguration via Alpha Smart App.

Eftersom radioöverföringen sker på ett icke exklusivt överföringssätt kan störningar inte uteslutas. Exempel på störningar är: kopplingsprocesser, elmotorer eller trasig elutrustning

### 3.1 Normaldrift



P.g.a. optimering av en PWM-cykel under lastbalansering öppnar och stänger i systemet installerade ställdon vid olika tidpunkter. Detta gäller även om flera uppvärmningszoner är registrerade på en rumsmanöverenhet.

I slutet av idrifttagningen startar normaldriften av Alpha Smart-systemet.

Regulatorn arbetar med ett PI-regleringsbeteende och reglerar drivningen endast under en viss tid, beroende på temperaturskillnaden mellan börvärdet och det faktiska värdet, sett på en cykel på 15 minuter.

- Vid en hög temperaturskillnad är påslagstiderna högst cirka 13 minuter vardera under en 15-minuterscykel.

- Vid en låg temperaturskillnad är påslagstiderna högst två minuter under en 15-minuterscykel. Minimala temperaturskillnader utlöser ingen aktivering av drivenheterna

Under återstående tiden tills 15-minuterscykeln har löpt ut aktiveras drivenheten inte. Till exempel aktiveras således enheten i åtta minuter och stängs av i sju minuter.

Detta regleringsbeteende motverkar den hos konstruktionsberoende trögheten av golvvärmesystem. Skulle rumskontrollenheten reglera drivenheten kontinuerligt tills ett fördefinierat börvärde uppnås, skulle rumstemperaturen överskridas på grund av systemets tröghet och restvärmen i golvet.

I normaldrift finns två reglerfunktioner:

## Huvudfunktion

Huvudfunktionen har prioritet och reglerar värmezonerna till rumstemperaturen enligt det inställda börvärdet.

## Sekundär funktion (lastutjämning)

Den sekundära funktionen fördelar belastningen från värmekretsfordelaren optimalt på alla använda värmekretsar (lastbalansering). Lastutjämningen tillåter således ett jämnare flöde av uppvärmningsmedlet. Fördelningen sker i regelbundna intervaller Pulsbreddsmodulerings (PWM) cykler för varje enskild värmezon per reglerenhet.

Vid ändring av reglerparametrarna räknar systemet om lastutjämningen. De till respektive värmezon anslutna drivenheterna reglerar inom en PWM-cykel med olika tidsintervall.

Lastutjämningsfunktionen är integrerad i Alpha Smartware basisstation och kan inte avaktiveras.

## 3.2 Automatisk jämförelse

Genom sina regleregenskaper ser systemet automatisk till en jämförelse av flödesmängden i de anslutna kretsarna. Förutsättningen därför är att de tekniska förutsättningarna (t.ex. framledningstemperatur, pumptryck, rördragning, ventilinställningar) medger en korrekt uppvärmning av alla rum. I värmesystem med stora avvikelser från dessa förutsättningar kan systemstödjande åtgärder genomföras:

Med den justerbara ventilen/backventilen öka gradvis genomflödet i det problematiska rummet.

- Strypa ventilerna i de andra rummen gradvis om ventilen i detta rum redan är inställd på fullt genomflöde
- Öka pumptrycket på cirkulationspumpen för värmekretsen om de två första åtgärderna inte räcker till.
- Öka framledningstemperaturen för värmekretsarna som en sista åtgärd.

## 3.3 Skyddsfunktioner

Alpha Smartware basstationen har skyddsfunktioner för att förhindra skador på hela systemet.

### Pumpskyddsfunktion

För att undvika skador på grund av långvarigt stillestånd aktiveras pumpen inom fördefinierade intervaller. Vid aktiv pumpskyddsfunktion lyser LED: n *Pump* fast grönt. Displayelement [► 142]

### Ventilskyddsfunktion

Under perioder utan ventilreglering (t.ex. utanför uppvärmningsperioden) aktiveras alla värmezoner med en ansluten rumsmanöverenhet cykliskt för att förhindra att ventilerna fastnar.

### Frostskyddsfunktion

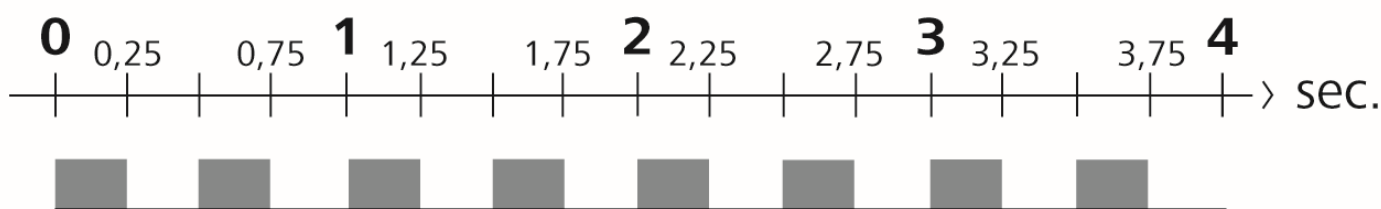


Bild 1: Blinkfrekvens LED HZ vid frostskyddsfunktion

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

Oavsett driftläge har varje kopplingsutgång en frostskyddsfunktion. Så snart temperaturen sjunker under den definierade frostskyddstemperaturen på 5 °C aktiveras ventilerna i den tilldelade värmezonen tills frostskyddstemperaturen är uppnådd.

## Nöddrift

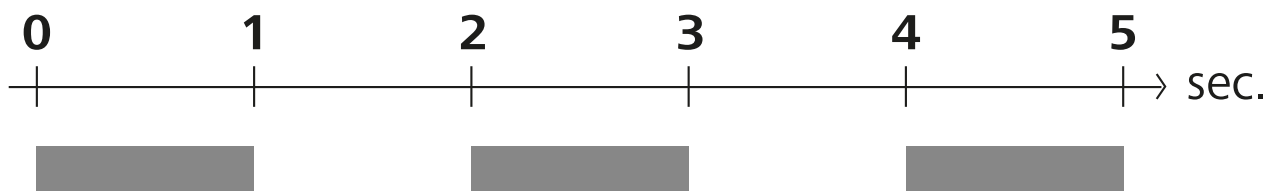


Bild 2: Blinkfrekvens LED HZ vid nöddrift

Om radiokontakten mellan basstationen och en rumsmanöverenhet förblir avbruten under en definierad tidsperiod (aktiveringstid 210 minuter), aktiveras nöddriften automatiskt. Displayelement [► 142]

- Under nöddrift regleras basstationens kopplingsutgångar oberoende av värmesystemet med en modifierad PWM-cykeltid för att förhindra att rummen kyls ned under uppvärmningsdriften, t.ex. om kontakten med till rumsmanöverenheten tappas.
- Anledningen till en aktiv nöddrift kan vara tomma eller för svaga batterier i en rumsmanöverenhet.

### 3.4 Semesterdrift

Denna funktion finns i Alpha Smart App !

Vid aktiverat semesterdrift reglerar basstationen alla uppvärmningszoner till en fritt valbar börtemperatur, som kan ställas in mellan 5 och 30 °C per rum.

- Semesterdriften förblir aktivt tills den avbryts i Alpha Smart App eller börtemperaturen ändras på rumsmanöverenheten.
- När semesterdriften avaktiveras, aktiveras det tidigare driftläget igen. Om respektive värmezon befinner sig i automatiskt läge regleras fram till nästa kopplingstidpunkt i manuellt läge. Därefter aktiveras det automatiska läget igen.

### 3.5 Radiokontakt med en rumsmanöverenhet

#### LEDs blinkbeteende vid svag radiokontakt

LED-värmezoner på basstationen blinkar med följande frekvens vid en svag radiokontakt till en rumsmanöverenhet:

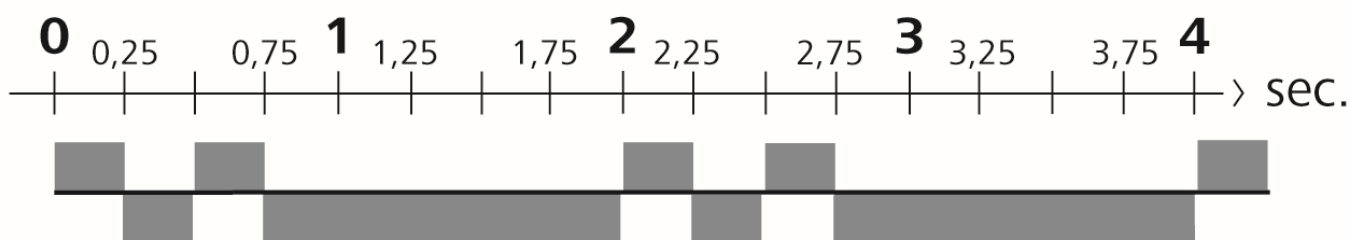


Bild 3: Blinkfrekvens LED-värmezon vid svag radiokontakt

#### Blinkfrekvens LED-värmezon vid svag batterikapacitet

LED-värmezoner på basstationen blinkar med följande frekvens vid en svag batterikapacitet:

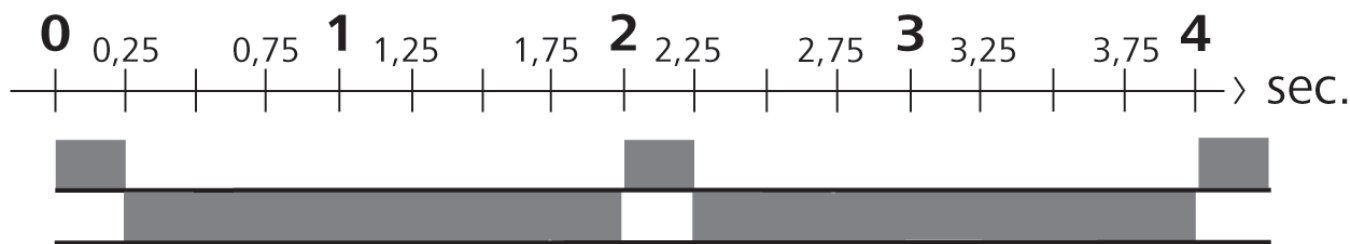
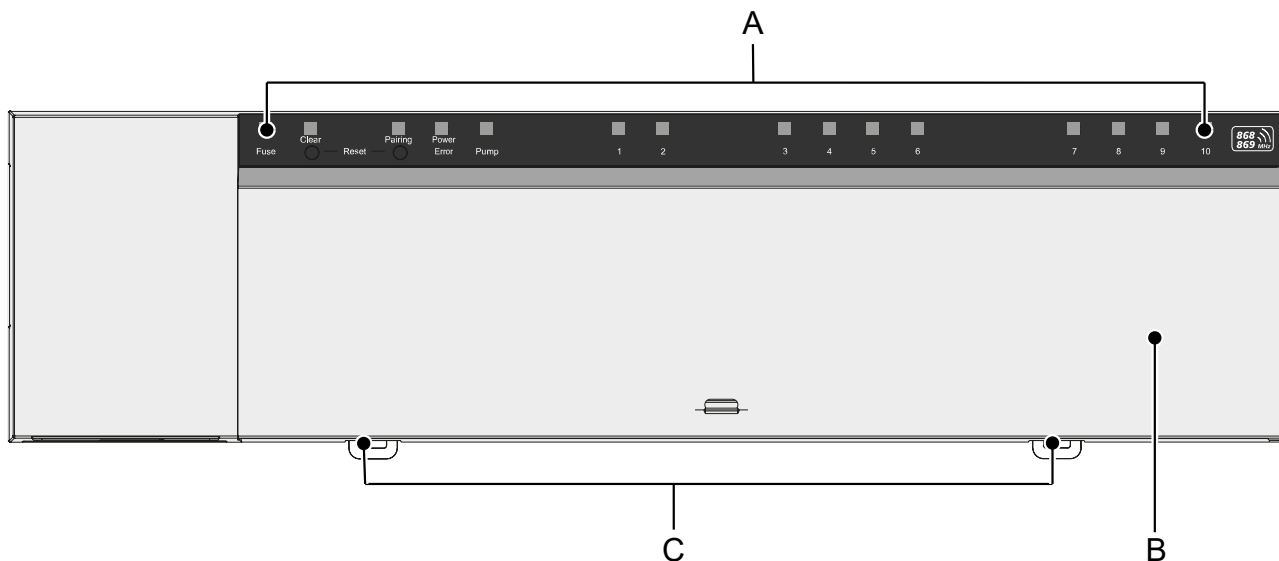


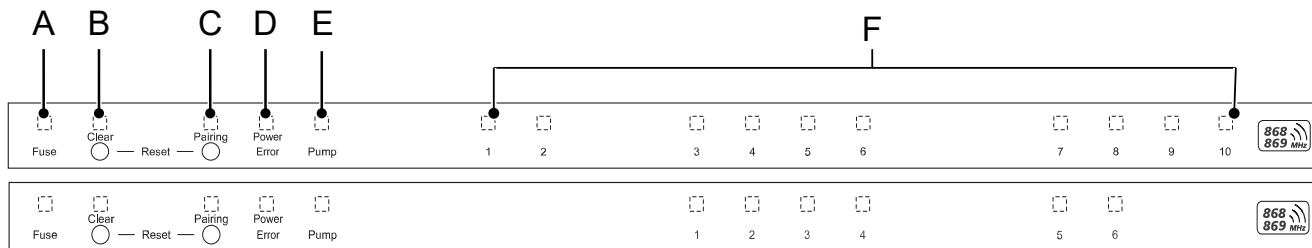
Bild 4: Blinkfrekvens LED-värmezonen vid svag batterikapacitet hos en rumsmanöverenhet

## 4 Enhetsöversikt



### Frontvy

- A) Display med LED och knappar
- B) Kåpa
- C) Skjutare för montering på toppskena



### Display- och manöverelement

- A) LED *Fuse*
  - lyser: Säkring trasig
- B) Knapp med LED *Clear*: Bryt befintlig anslutning enheten eller avbryta pågående åtgärd (< 1 sek.)
- C) Knapp med LED *Pairing*
  - blinkar: Pairing-process aktiv
- D) LED *Power/Error*

- DEU
- ENG
- FRA
- NDL
- ITA
- ESP
- DAN
- NOR
- FIN
- SWE
- POL
- RUS

- lyser grönt: Basstationen klar för användning
- lyser rött: Fel föreligger

E) LED *Pump*

- lyser: Pumpstyrning aktiv

## F) LEDs värmesoner (VZ)

- lyser: Värmeson aktiv/kopplad
- blinkar: Pairing-processen för värmesonen aktiv/signalering av status radiokontakt/nöddrift eller lågt batteri.

## 4.1 Tekniska data

	BSS 21001-06N2	BSS 21001-10N2
Typ	BSS 21001-06N2	BSS 21001-10N2
Mått	290 x 52 x 75 mm	290 x 52 x 75 mm
Vikt	670 g	700 g
Omgivningstemperatur	0 ... 50 °C	0 ... 50°C
Omgivningsfuktighet	5 ... 80%, icke kondenserande	5 ... 80%, icke kondenserande
Förvaringstemperatur	-25 ... 70 °C	-25 ... 70 °C
Driftspänning	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz
Anslutning (pump)	Kontakt: Enpolig kopplande/slutarrelä/ direkt pumpmatning möjlig	Kontakt: Enpolig kopplande/slutarrelä/ direkt pumpmatning möjlig
Radiofrekvens	868,3 och 869,525 MHz (SRD-band)	868,3 och 869,525 MHz (SRD-band)
Antal ställdon	max. 4 x 2 und 2 x 1	max. 4 x 2 und 6 x 1
Skyddstyp	IP 20	IP 20
Anslutningsledning (diameter)	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>
Ledningsavbitningslängd för anslutningsterminaler	8 ... 9 mm	8 ... 9 mm
Typisk räckvidd för radio på öppet fält	270 m	270 m
Max. nominell effekt av alla ställdon	24 W	24 W
Säkring	5 x 20 mm, T4AH	5 x 20 mm, T4AH
Max. inställbar effekt	1 A	1 A



Den maximala radoräckvidden inomhus beror väldigt mycket på omgivningsfaktorerna på plats och kan avvika kraftigt från räckvidden utomhus!



## 5 Montering

1. Montering på Top Hat-skena
2. Ytmontering

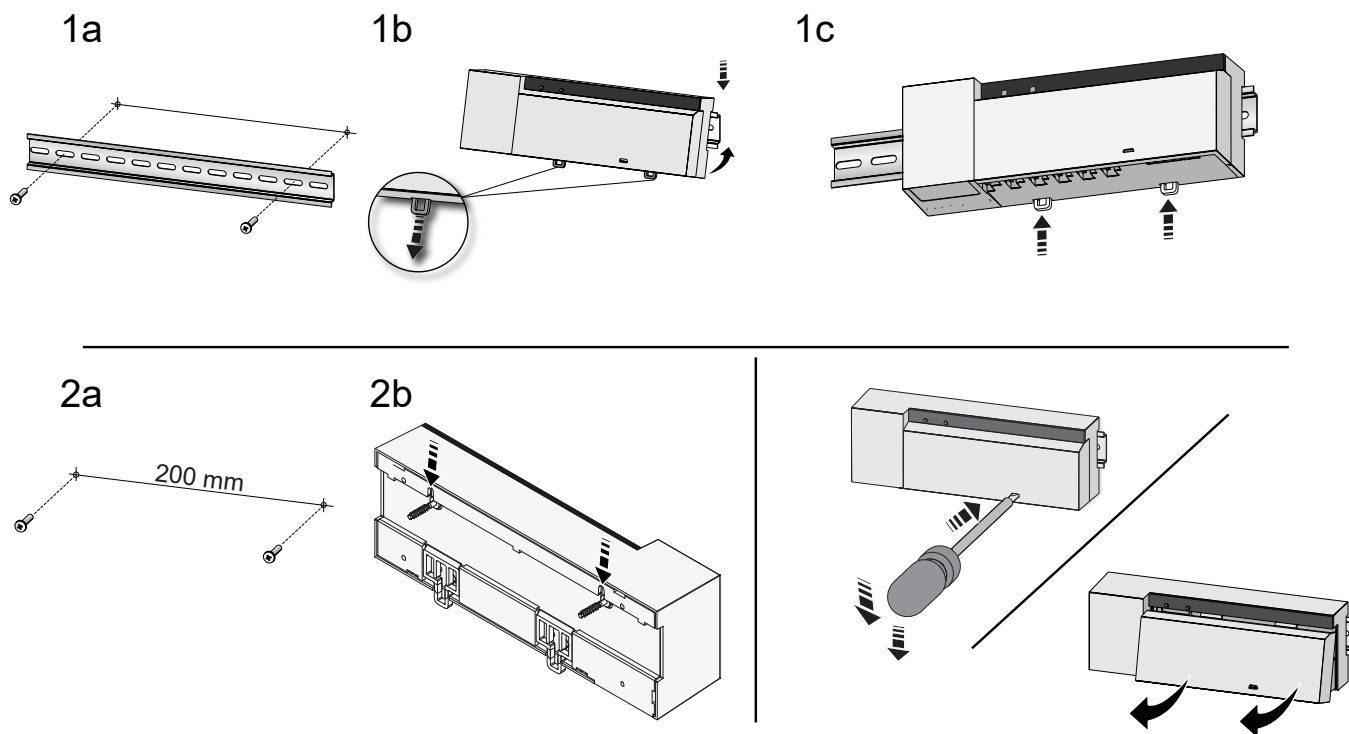


Bild 5: Montering av basstationen

1. Sätt in skyddskåpan
2. Skjut skyddskåpan uppåt och låt det snäppa in

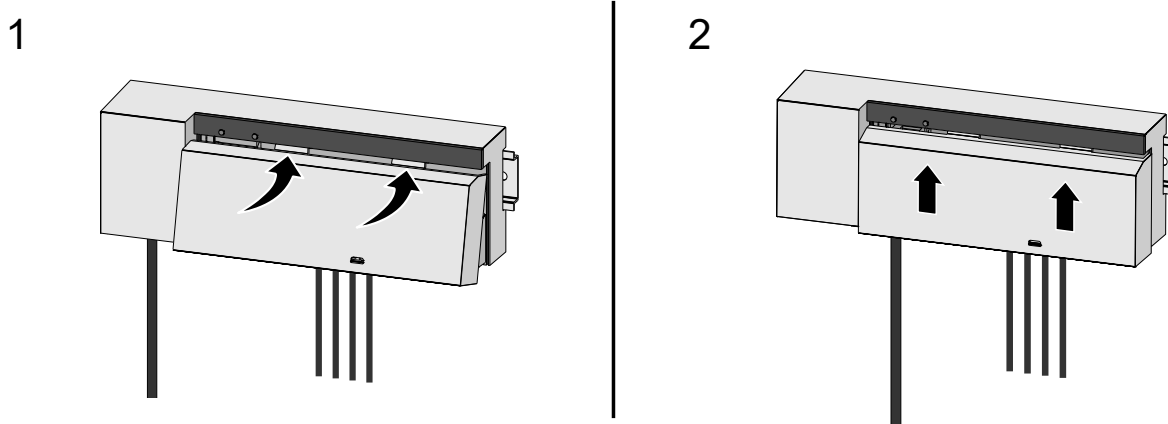


Bild 6: Stäng basstationens skyddskåpa

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

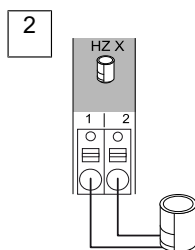
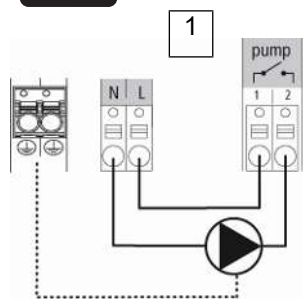
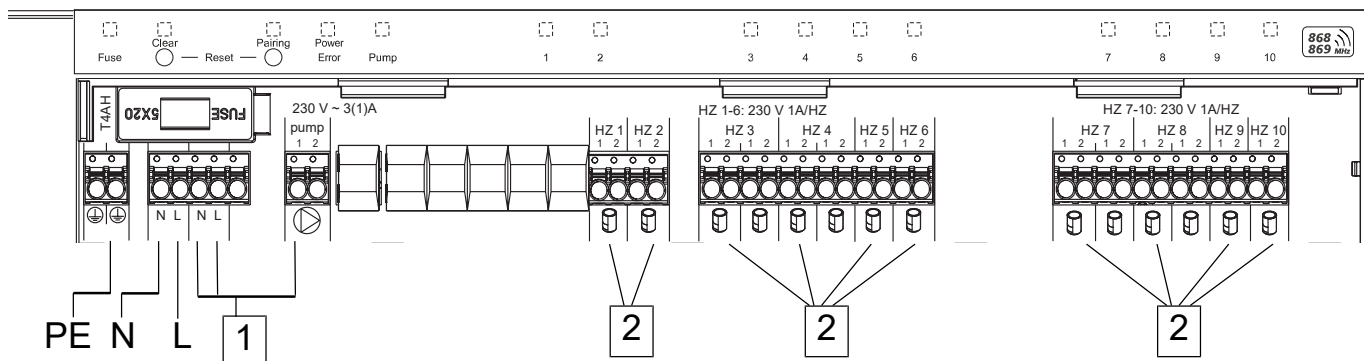
FIN

SWE

POL

RUS

## 5.1 Elektrisk anslutning



8-9 mm	
<b>0.2 - 1.5 mm<sup>2</sup></b>	<b>0.75 - 1 mm<sup>2</sup></b>
Massive Leitung	Flexible Leitung
Solid wire	Flexible wire
Conducteur massif	Conducteur flexible
Massieve leiding	Flexibele leiding
Conduttore pieno	Conduttore flessibile
Cable macizo	Cable flexible
Massiv ledning	Bøjelig ledning
Massiivinen johto	Taipuisa johto
Massiv kabel	Bøjlig kabel
Przewód masywny	Przewód elastyczny
Одножильный провод	Гибкий провод

1. Anslutning av en pump 230 V
2. Anslutning av en drivning till uppvärmningszonen X



### WARNING

**Livsfara p.g.a. elektrisk spänning!**

- a) Innan montering och installation: Koppla bort nätspänningen.
- b) Säkra mot återpåkoppling.



Spänningsförsörjningen kan ske via ett av de två L och N klämparen.

Kopplingen av en individuell rumsreglering beror på individuella faktorer och måste noggrant planeras och utföras av installatören. Följande tvärsnitt kan användas för stick-/klämförbindelser:

- Massiv ledning: 0,2 – 1,5 mm<sup>2</sup>
- Flexibel ledning: med/utan ändhylsa max. 0,75 mm<sup>2</sup>/max. 1 mm<sup>2</sup>
- Ledningsändar avskalade 8 - 9 mm
- Drivenheternas ledningar kan användas med ändhylsorna monterade på fabriken.

## 6 Idrifttagning

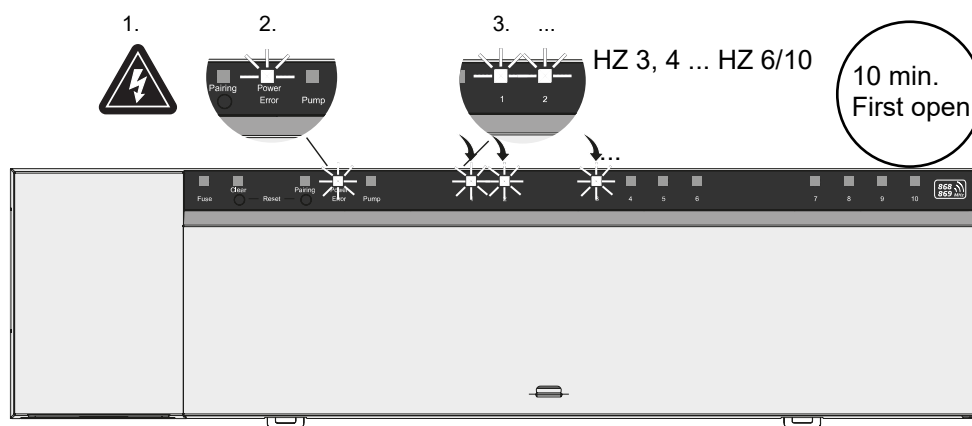
### First Open-funktion

✓ Slå på nätspanningen

1. Så snart nätspanningen är påslagen kopplas alla uppvärmningszoner om i turordning. Varje värmezona aktiveras i tio minuter för att låsa upp NC-drivens First-Open funktion.

⇒ LEDn "Power" (driftindikator) lyser konstant. Alla värmezoners LED lyser konstant i 10 minuter.

1. Under First Open-funktionen kan rumsenheter läras in. Idrifttagning [► 140]



### Tvåpunktsdrift

Tvåpunktsdriften kan användas som radiotest för att testa radioförbindelsen mellan basstationen och rumsmanöverenheten. Radiotestet visar vilka värmezoner i basstationen som rumsmanöverenheten är kopplad till.

✓ Detta radiotest måste utföras från den planerade monteringsplatsen för rumsmanöverenheten.

✓ Basstationen får inte vara i pairingsläge eller inom den 10 minuter långa First Open-funktionen.

1. Vrid tryck-vridknappen medurs för att öka temperaturbörvärdet eller moturs för att minska börvärdet.

⇒ Alla värmezoner som tilldelats rumsmanöverenheten styrs i tvåpunktsdrift i 30 minuter.

⇒ Genom att ändra temperaturbörvärdet på rumsmanöverenheten stängs den i basstationen parade värmezonen av eller för att justera det faktiska värdet till det nya börvärdet.

⇒ Lastbalansering avaktiveras för alla rumsmanöverenheten tilldelade värmezoner.

Sker ingen aktivering är mottagningen störd av ogynnsamma förhållanden. Ändra med hänsyn till installationsvillkoren för rumsmanöverenheten monteringspositionen tills du får en mottagningssignal.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

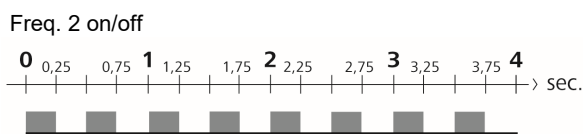
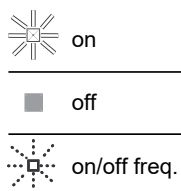
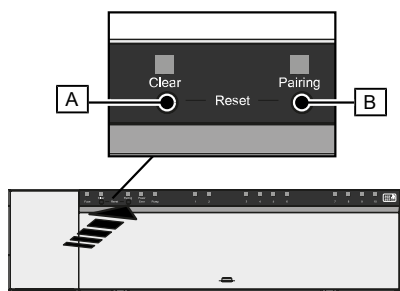
NOR

FIN

SWE

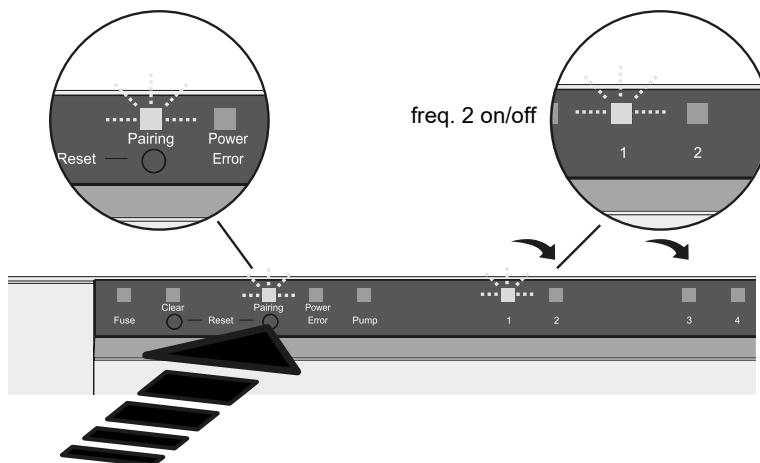
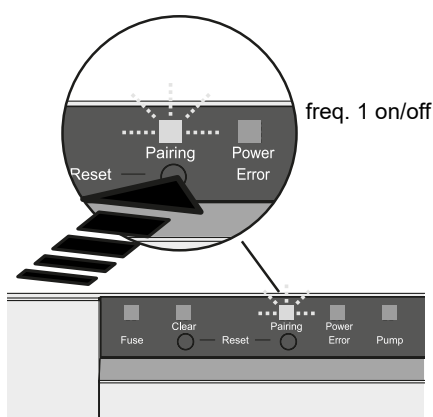
POL

RUS



1. [B] > 3 sec

2. [B] < 1 sec



3. [A] < 1 sec ✓

2. [B] < 1 sec  
3. [A] < 1 sec

4. [B] > 3 sec ✓

1a

5.



PR1  
danE ✓

6. [B] < 1 sec



7.



1b

5.



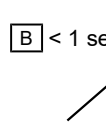
SET  
PR1 r

6.



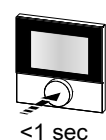
PR1  
danE ✓

7.



PR1  
danE ✓

8.



PR1  
danE ✓

En lång tryckning motsvarar att trycka > 3 sec / En kort tryckning motsvarar att trycka <1 sec

### 1a) Inlärnning av rumsmanöverenheter till värmezoner

- Tryck knappen *Pairing* [B] länge för att aktivera pairingsläget: LED *Pairing* blinkar långsamt.
  - ⇒ Om istället LED:n *Error* blinkar rött är alla värmezoner redan upptagne.
  - ⇒ LED:erna för alla redan kopplade värmezoner lyser permanent.
  - ⇒ LED:erna för alla för pairing tillgängliga värmezoner blinkar långsamt.
  - ⇒ För att avsluta pairingsläget tryck knappen *Clear* [A] länge
- Tryck knappen *Pairing* [B] kort så ofta tills önskad värmezon är vald.
  - ⇒ LED:n för den valda värmezonen blinkar snabbt.
- Tryck knappen *Clear* [A] kort för att bekräfta den tidigare valda värmezonen för pairingsprocessen: LED:n för vald värmezon lyser kontinuerligt.
  - ⇒ För att tilldela ytterligare värmezoner: Upprepa stegen 2 och 3.
- Tryk knappen *Pairing* [B] länge för att starta pairingsprocessen för den tidigare valda värmezonen för: LED:n *Pairing* blinkar snabbt

5. Tryck kort på rumsmanöverenhetens tryck-vridknapp PAI Join visas i rumsmanöverenhetens display
6. Tryck knappen *Pairing* [B] på basstationen för att avsluta processen: PAI done visas i rumsmanöverenhetens display
7. Tryck kort på rumsmanöverenhetens tryck-vridknapp för att avsluta pairingsprocessen

## 1b) Inläring av en rumsmanöverenhet till ytterligare värmezoner

Utför följande steg för att koppla en redan kopplad rumsmanöverenhet med ytterligare värmezoner.

Starta pairingsprocessen på basstationen och välj önskad(e) värmezon(er), se 1a), steg 1 till 4.

1. Tryck länge på rumsmanöverenhetens tryck-vridknapp Set PAIr viss på displayen
2. Tryck kort på rumsmanöverenhetens tryck-vridknapp PAI Join visas på displayen
3. Tryck knappen *Pairing* [B] på basstationen för att avsluta processen: Pai done visas på displayen.
4. Tryck kort på rumsmanöverenhetens tryck-vridknapp för att avsluta pairingsprocessen

## Skilj rumsmanöverenheten från parade värmezoner - upphäv pairingen

**En lång tryckning motsvarar att trycka > 3 sec / En kort tryckning motsvarar att trycka <1 sec**

- ✓ För att ta bortkoppla rumsmanöverenheterna utför pairingsstegen med motsatt användning av knapparna [A] och [B].
- 1. Tryck knappen *Clear* [A] länge för att starta bortkopplingen: LED:n *Clear* och alla kopplade värmezoner blinkar långsamt
- 2. Tryck knappen *Clear* [A] kort så ofta tills önskad(e) värmezon(er) är vald(a).
  - ⇒ **Information:** En rumsmanöverenhet kopplas alltid från alla värmezoner som den är kopplad till. För att kunna använda rumsmanöverenheten igen på en annan värmezon efter frikoppling måste pairingsprocessen utföras på nytt för den önskade värmezon.
  - ⇒ Alla LED:ar på de värmezoner som är kopplade till respektive rumsmanöverenhet blinkar snabbt.
- 3. Tryck knappen *Clear* [A] länge för att utföras bortkopplingen av rumsmanöverenheten.
  - ⇒ Den frikopplade rumsmanöverenheten startar om. Därefter upphävs pairingen och den valda värmezonens LED släcks.
  - ⇒ Misslyckas avregistreringen av en rumsmanöverenhet blinkar LED:arna *Error* och *Clear* snabbt i 5 sekunder.



En fabriksåterställning vid molnbaserad drift har ingen effekt på avregistreringen av rumsmanöverenheterna i Alpha Smart App. Enheterna måste manuellt avregistreras i Alpha Smart App.

## Alpha Smart App



För att använda enheten i ett Alpha Smartware moln måste Alpha Smart appen användas (nedladdning via QR-kod).

### 6.1 Registrera enheten

Alpha Smartware-enheter är förbundna i ett system. För att integrera nya enheter i systemet måste de först registreras i Alpha Smart Cloud.

- ✓ Ett användarkonto är registrerat i Alpha Smart App .
- 1. Starta Alpha Smart App på slutenheten.
- 2. I menyn välj punkten *Enheter* .
- 3. **Tryck (+)** för att lägga till en enhet.
- 4. Scanna QR-koden eller välj en enhet manuellt.
- 5. Följ anvisningarna i Alpha Smart App För att lägga till ytterligare enheter.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

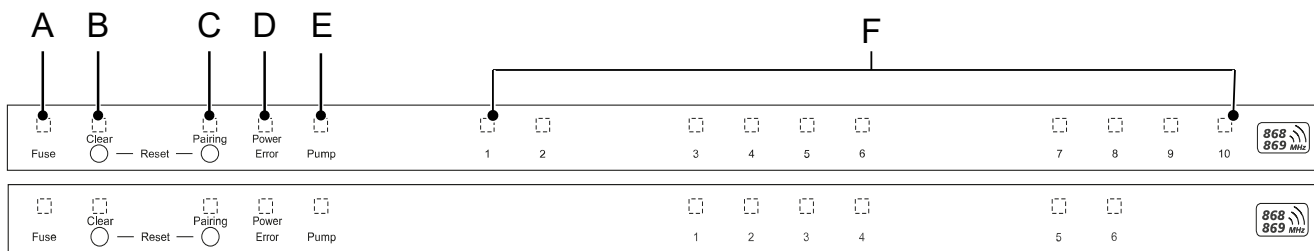
FIN

SWE

POL

RUS

## 7 Displayelement



LED	Färg/ Intervall	Beskrivning	Avhjälp
Alla	Alla konstant på (fyra sekunder)	Startprocess aktiv	-
Fuse	Konstant på/alla andra LED:ar av	Säkring defekt, strömförsörjning aktiv	Fastställa orsaken: Kabelfel, kortslutning i en drivenhet, eventuellt överspänning. Därefter Byt säkringen [► 144]
	Av	Säkring ok	-
Clear	Blinkar	Separering av en rumsmanöverenhet	Avbryt pairing-processen eller avbryt pågående åtgärd med knappen <i>Clear</i>
Pairing	Blinkar långsamt	Pairingsläget aktiverat	-
	Blinkar snabbt	Väntar på signal från rumsmanöverenheten	Tilldela värmezoner eller avbryt åtgärden med knappen <i>Clear</i>
Power/Error	Av	Spänningsförsörjning avbruten eller defekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollera anslutning mellan nätdel och basstation.</li> <li>- Kontrollera uttagets spänningsförsörjning</li> <li>- Byt ut enheten vid behov</li> </ul>
	Lyser konstant grönt: Power	Spänningsförsörjning aktiv	-
	Lyser konstant orange	Startprocess aktiv	-
	Lyser konstant rött Error	Aktivt fel. Apparat trasig	Utför fabriksåterställning/kontrollera enheten av en elinstallatör
	Blinkar långsamt rött	Klar för fabriksåterställning	Upprepa pairing-processen eller avbryt med knappen <i>Clear</i>
	Blinkar snabbt rött	Fel under pairingsprocessen eller återställningsprocessen startat	Upprepa pairingsprocessen eller avbryt med knappen <i>Clear</i>
	Blinkar rött/blinkar grönt	Fel under uppdateringen	
Pump	Konstant på	Pumpaktivering eller pumpskyddsfunktionen aktiv	-
Värmezon 1...6 1...10	Blinkar per värmezon	Pairingsläge för rumsmanöverenheten aktiv	Utför pairing-processen eller avbryt med knappen <i>Clear</i>
	Alla lyser efter spänningsförsörjning (tio minuter)	Aktivering av alla värmezoner efter varandra: First Open-funktion aktiv	
	Lyser per värmezon	Värmezon aktiv/kopplad till rumsmanöverenhet	-
	Lyser per värmezon/LED Pairing blinkar	Värmezon ledig för pairing	Utför pairing-processen för lediga värmezoner där LED:n Värmezon blinkar eller avbryt med knappen <i>Clear</i>

LED	Färg/ Intervall	Beskrivning	Avhjälp
Värmezon 1...6 1...10	Blinkar för varje värmezon: 1 kHz	Värmezon i nöddrift Skyddsfunktioner [► 134]	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kontrollera rumsmanöverenhetens batterier</li> <li>– Utför radiotest: Tryck tryckvridknappen på rumsmanöverenheten för att upprätta kommunikation med basstationen. Kopplad(e) värmezon(er) avslutar nöddriften. Övergång till normaldrift</li> <li>– Vid behov ändring av rumsmanöverenhetens placering/byte av ut rumsmanöverenheten.</li> </ul>
	Alla en rumsmanöverenhet tilldelade värmezonens LED blinkar samtidigt:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Blinkar 2x varannan sekund i 0,25 sek. växelvis omvänt</li> </ul> Radiokontakt med en rumsmanöverenhet [► 134]	Radiokontakt med rumsmanöverenheten svag eller avbruten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kontrollera radiokontakten</li> <li>– Kontrollera rumsmanöverenhetens batteristatus</li> <li>– Ändra rumsmanöverenhetens position</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Blinkar 1x varannan sekund i 0,25 sek. växelvis omvänt.</li> </ul> Radiokontakt med en rumsmanöverenhet [► 134]	Låg batterikapacitet hos en rumsmanöverenhet	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kontrollera rumsmanöverenhetens batteristatus</li> </ul>
	LED per värmezon blinkar: 4 Hz	Frostskyddsfunktion för värmezon X aktiv	Skyddsfunktioner [► 133]
	LEDs lyser efter varandra, förloppsindikator från vänster till höger / Power LED blinkar	Uppdatering aktiv <ul style="list-style-type: none"> <li>– 6-kanal-basstation: LED HZ 1...6</li> <li>– 10-kanal-basstation: LED HZ 3...8</li> </ul>	-

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 8 Rengöring

Rengör apparaten med en mjuk, ren och luddfri trasa.

## 9 Byt säkringen



### VARNING

Livsfara p.g.a. elektrisk spänning!

- Innan demontering och öppning: Koppla bort nätspänningen.
- Säkra mot återpåkoppling.

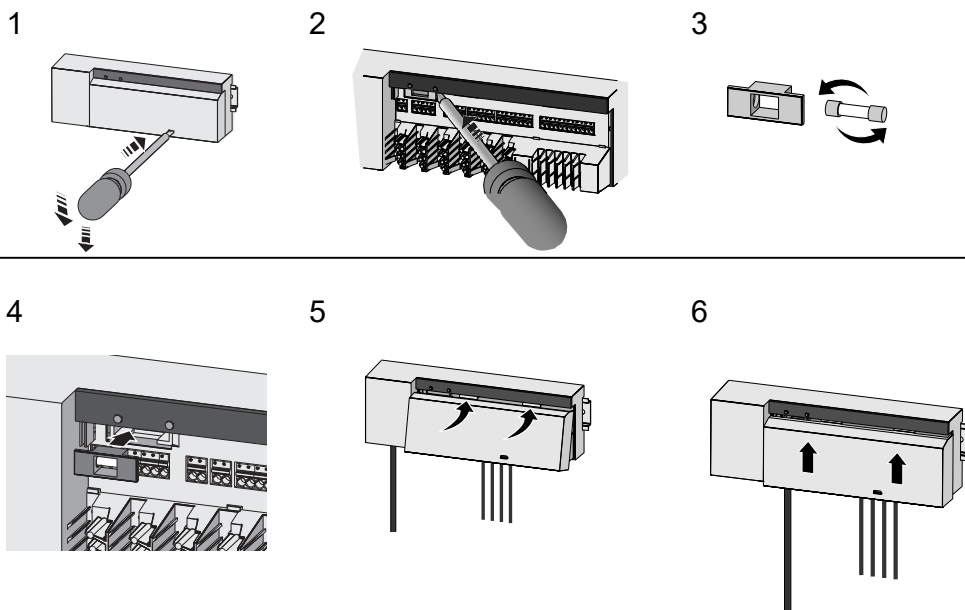


Bild 7: Byt basstationens säkring

## 10 Urdrifttagning

- Demonteringen utförs på samma sätt som beskrivs i kapitlet Montering, fast i omvänd ordning.
- Återställ enheten i fabriksstillstånd. Återställning av fabriksinställningarna innebär att alla inställningar går förlorade.
- Koppla bort enheten från strömförsörjningen. Lossa alla befintliga kablar.
- Kassera apparaten enligt föreskrifterna.

### 10.1 App

- ✓ LED:n på Alpha Smartware IoT gatewayen lyser konstant blått: Anslutning till ett WiFi-nätverk är upprättad. WiFi-nätverket befinner sig inom radoräckvidd.
- 1. Radera enheten från Alpha Smart App.
- 2. Manuell återställning av enheten:
  - ⇒ Fabriksinställningarna är återställda.

## 11 Kassering



Kasta inte enheten i hushållsavfallet! Elektronisk utrustning måste kasseras i enlighet med direktivet om avfall av elektrisk och elektronisk utrustning via lokala insamlingsställen för avfall av elektronisk utrustning.



## Spis treści

<b>1</b>	<b>Informacje o niniejszej instrukcji</b>	<b>146</b>
1.1	Symbole	146
<b>2</b>	<b>Bezpieczeństwo</b>	<b>146</b>
2.1	Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem	146
2.2	Kwalifikacje personelu specjalistycznego	147
2.3	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	147
2.4	Zgodność	147
<b>3</b>	<b>Opis produktu</b>	<b>147</b>
3.1	Tryb pracy w warunkach normalnych	147
3.2	Wyrównanie automatyczne	148
3.3	Funkcje ochrony	148
3.4	Tryb urlopowy	149
3.5	Połączenie radiowe ze sterownikiem pokojowym	149
<b>4</b>	<b>Przegląd urządzenia</b>	<b>150</b>
4.1	Dane techniczne	152
<b>5</b>	<b>Montaż</b>	<b>152</b>
5.1	Przyłącze elektryczne	154
<b>6</b>	<b>Uruchomienie</b>	<b>155</b>
6.1	Rejestracja urządzenia	157
<b>7</b>	<b>Elementy wyświetlacza</b>	<b>158</b>
<b>8</b>	<b>Czyszczenie</b>	<b>160</b>
<b>9</b>	<b>Wymienić bezpiecznik</b>	<b>160</b>
<b>10</b>	<b>Wyłączenie z eksploatacji</b>	<b>160</b>
10.1	Aplikacja	160
<b>11</b>	<b>Utylizacja</b>	<b>160</b>

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 1 Informacje o niniejszej instrukcji



Przed rozpoczęciem prac przy użyciu niniejszego urządzenia należy przeczytać cały dokument ze zrozumieniem. Dokument należy przechowywać i przekazać następnym użytkownikom.



Więcej informacji na temat systemu Alpha Smartware są dostępne <https://www.alphasmartware.de> o produkcie.


### 1.1 Symbole

W niniejszej instrukcji zastosowano następujące symbole:

DEU	 Oznacza ważne lub potrzebne informacje
ENG	 <b>UWAGA</b>
FRA	<b>Opis rodzaju i źródła zagrożenia</b>
NDL	Jak unikać zagrożeń
ITA	✓ Warunek
ESP	1. Etap działania
DAN	⇒ Wynik pośredni
NOR	⇒ Wynik
FIN	– Lista o nieistotnej kolejności pozycji

## 2 Bezpieczeństwo

W celu uniknięcia wypadków, skutkujących szkodami osobowymi i materialnymi, należy przestrzegać wszystkich instrukcji bezpieczeństwa zawartych w niniejszym dokumencie. Nie przejmuje się odpowiedzialności za szkody osobowe i materialne występujące w rezultacie niewłaściwej obsługi lub niestosowania się do instrukcji bezpieczeństwa. W takich przypadkach wygasa prawo do gwarancji. Nie przejmuje się odpowiedzialności za pośrednie następstwa zaistniałych szkód.

SWE	 <b>OSTRZEŻENIE</b>
POL	<b>Zagrożenie życia, spowodowane przez napięcie elektryczne.</b>
RUS	a) Przed przystąpieniem do montażu i instalacji należy odłączyć napięcie sieciowe.
	b) Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

### 2.1 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Urządzenie jest częścią systemu Alpha Smartware i jest wykorzystywane do następujących celów:

- instalacji w otoczeniu mieszkalnym i podobnym
- Budowa regulatora dla jednego pomieszczenia zawierająca do 10 stref (zależnie od zastosowanego typu) dla wodnych systemów ogrzewania podłogowego
- Podłączenie i zasilanie pompy oraz siłowników termicznych

Każdy inny sposób użytkowania, zmiany i przebudowy są kategorycznie zakazane. Użycie urządzenia w sposób niezgodny z przeznaczeniem prowadzi do zagrożenia, za które producent nie ponosi odpowiedzialności, oraz do utraty praw wynikających z gwarancji oraz wykluczenia odpowiedzialności.

## 2.2 Kwalifikacje personelu specjalistycznego

Montaż i uruchomienie urządzenia wymagają podstawowej wiedzy z zakresu mechaniki i elektryki oraz znajomości terminów technicznych z nimi związanych. W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy czynności te mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolonego, poinstruowanego w zakresie bezpieczeństwa i upoważnionego specjalistę lub przez osobę poinstruowaną pod kierownictwem specjalisty.

Specjalista to osoba, która na podstawie swojego wykształcenia technicznego, wiedzy i doświadczenia oraz znajomości odpowiednich przepisów jest w stanie ocenić powierzoną jej pracę, rozpoznać możliwe zagrożenia i podjąć odpowiednie środki bezpieczeństwa. Specjalista musi przestrzegać odpowiednich właściwych dla danej specjalizacji przepisów.

## 2.3 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

- W razie awarii należy odłączyć od zasilania cały system regulatora dla jednego pomieszczenia.
- Prace przy elementach pod napięciem wykonywać tylko wtedy, gdy są one odłączone od napięcia.
- Urządzenie należy użytkować jedynie w nienagannym stanie technicznym.
- Nie należy użytkować urządzenia bez osłony.
- Należy zapewnić, aby urządzenie nie dostało się w ręce dzieci.
- Urządzenie należy użytkować wyłącznie w zakresie mocy i w warunkach otoczenia podanych w danych technicznych.
- Należy upewnić się, że urządzenie nie jest narażone na działanie wilgoci, wibracji, stałego światła słonecznego lub ciepła, zimna lub obciążeń mechanicznych.

## 2.4 Zgodność



Producent oświadcza niniejszym, że urządzenie jest zgodne z dyrektywą

- **2011/65/EU (RoHS)** ze zmianami  
„Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.”
- **RED 2014/53/UE** ze zmianami  
„Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych i uchylająca dyrektywę 1999/5/WE”

Pełny tekst deklaracji zgodności UE dostępny jest [www.alphasmartware.de](http://www.alphasmartware.de) poniżej.

## 3 Opis produktu

Stacja bazowa Alpha Smartware to centralna jednostka przyłączeniowa i sterująca, służąca do precyzyjnego, centralnego sterowania ogrzewaniem podłogowym w poszczególnych pomieszczeniach.

Stacja bazowa analizuje wartości temperatury zadanej i rzeczywistej, których pomiar odbywa się w połączonych sterownikach pokojowych Alpha Smartware. Stosownie do tych wartości odbywa się regulacja temperatury w pomieszczeniach za pośrednictwem podłączonych siłowników w celu uzyskania zadanej wartości temperatury.

Stacja bazowa dostępna jest w wariantach 6- i 10-kanałowym i posiada sterownik pompy.

- W 6-kanałowej stacji bazowej można zainstalować 10 siłowników, podział: 4 x 2 napędy do HZ 1, 2, 5, 6 i 2 x 1 napęd na strefę grzewczą w HZ 3, 4.
- W 10-kanałowej stacji bazowej można zainstalować 14 siłowników, podział: 4 x 2 napędy do HZ 3,4,7,8 i 6 x 1 napęd na strefę grzewczą w HZ 1, 2, 5, 6, 9, 10.

Stacja bazowa Alpha Smartware może być instalowana i obsługiwana samodzielnie, bez połączenia z Internetem. Alternatywnie możliwe jest rozszerzenie i włączenie do systemu Alpha Smartware na bazie chmury oraz sterowanie i indywidualna konfiguracja za pomocą Alpha Smart App.

Ponieważ transmisja radiowa odbywa się na drodze niewyłącznej, wykluczenie zakłóceń nie jest możliwe. Przykładowe czynniki wywołujące zakłócenia to: procesy przełączania, silniki elektryczne, uszkodzone urządzenia elektryczne.

### 3.1 Tryb pracy w warunkach normalnych



Ze względu na optymalizację cyklu PWM podczas równoważenia obciążenia, siłowniki zainstalowane w systemie otwierają się i zamykają w różnym czasie. Dotyczy to również sytuacji, gdy w jednym sterowniku pokojowym zarejestrowanych jest kilka stref grzewczych.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

Pod koniec rozruchu uruchamia się tryb pracy w warunkach normalnych systemu Alpha Smart.

Regulator pracuje w trybie sterowania PI i steruje napędem w zależności od różnicy temperatur między wartością zadaną a wartością rzeczywistą w cyklu 15-minutowym, tylko przez określony czas.

- W przypadku wysokiej różnicy temperatur czasy włączenia wynoszą maksymalnie około 13 minut w cyklu 15-minutowym.
- W przypadku niewielkiej różnicy temperatur czas włączenia wynosi minimalnie dwie minuty w cyklu 15-minutowym. Minimalne różnice temperatur nie prowadzą do uruchomienia napędów

Napędy nie są uruchamiane przez resztę czasu, aż do upłynięcia cyklu 15-minutowego. Na przykład napęd uruchamiany jest na osiem minut i wyłączany na siedem minut.

Taki tryb sterowania przeciwdziała bezwładności ogrzewania podłogowego zależnej od rodzaju budowy. Jeśli sterownik pokojowy uruchamiałby napęd aż do osiągnięcia temperatury zadanej, temperatura w pomieszczeniu zostałaaby przekroczona z powodu bezwładności systemu i ciepła resztkowego.

Tryb pracy w warunkach normalnych obejmuje dwie funkcje sterowania:

## Funkcja główna

Funkcja główna jest nadrzędna i steruje strefami grzewczymi zgodnie z ustawioną wartością zadaną temperatury w pomieszczeniu.

## Funkcja dodatkowa (wyrównanie obciążenia)

Dzięki funkcji dodatkowej obciążenie rozdzielacza obiegu grzewczego jest optymalnie rozłożone na wszystkie używane obiegi grzewcze (wyrównanie obciążenia). Wyrównanie obciążenia umożliwia ciągły przepływ czynnika grzewczego. Podział następuje w regularnych odstępach cykli modulacji szerokości impulsu (PWM) każdej strefy grzewczej na regulator.

W przypadku zmiany parametrów sterowania system ponownie oblicza wyrównanie obciążenia. Regulacja napędów podłączonych do poszczególnych stref grzewczych odbywa w cyklu PWM w różnych odstępach czasowych w każdym przypadku.

Funkcja wyrównania obciążenia jest zintegrowana ze stacją bazową Alpha Smartware i nie podlega deaktywacji.

### 3.2 Wyrównanie automatyczne

System dzięki charakterystyce regulacji zapewnia w podłączonych obiegach automatyczne wyrównanie przepływu medium. Warunkiem jest spełnienie wymogów technicznych (dotyczących m. in. temperatury dopływu, ciśnienia pompy, ułożenia rur, nastawy zaworów), zapewniających prawidłowe ogrzewanie wszystkich pomieszczeń. W systemach grzewczych, wykazujących znaczne odchylenia od ww. wymogów możliwe jest wykonanie działań wspierających pracę systemu:

Stopniowo zwiększać przepływ w problematycznym pomieszczeniu za pomocą wstępnie regulowanego zaworu/złącza gwintowanego na powrocie.

- W razie ustawienia zaworu w tym pomieszczeniu na pełny przepływ należy stopniowo zredukować przepływ przez zawory w innych pomieszczeniach.
- Jeżeli opisane powyżej działania okazałyby się niewystarczające, należy podwyższyć ciśnienie pompy cyrkulacyjnej obiegu grzewczego.
- Ostatnim możliwym środkiem zaradczym jest podwyższenie temperatury dopływu w obiegu grzewczym.

### 3.3 Funkcje ochrony

Alpha Smartware Stacja bazowa posiada funkcje ochronne zapobiegające uszkodzeniu całego systemu.

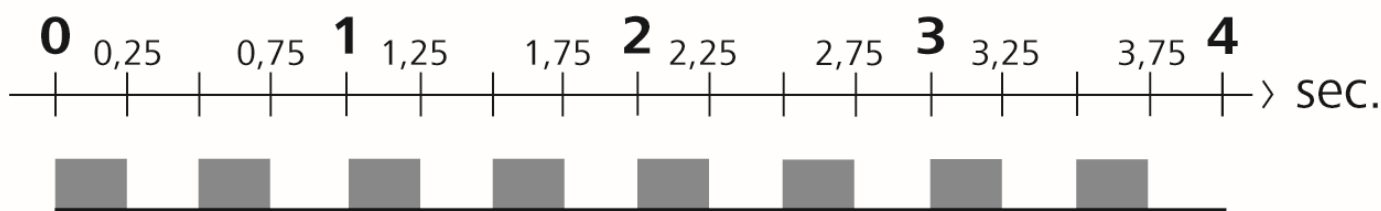
#### Funkcja ochrony pompy

Pompa uruchamiana jest w określonych odstępach czasu, aby uniknąć uszkodzeń na skutek dłuższego czasu przestoju. Gdy funkcja ochrony pompy jest włączona, dioda LED *pompy* świeci stałym zielonym światłem. Elementy wyświetlacza [► 158]

#### Funkcje ochrony zaworów

W okresach, gdy zawory nie są włączane (na przykład poza sezonem grzewczym), wszystkie strefy grzewcze zarejestrowane w sterowniku pokojowym są cyklicznie włączane, aby zapobiec zablokowaniu się zaworów.

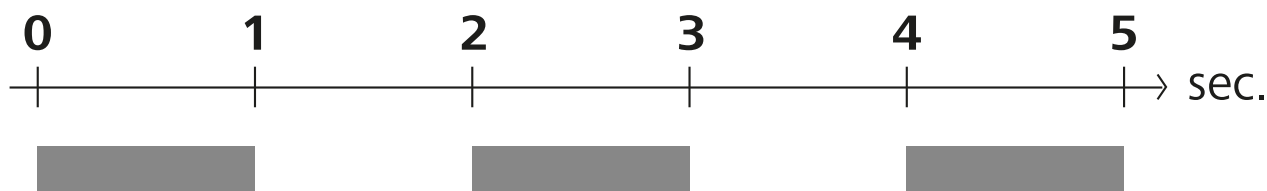
## Funkcje ochrony przed mrozem



Rys. 1: Częstotliwość migania diody LED HZ z funkcją ochrony przed mrozem

Niezależnie od trybu pracy urządzenia, każde wyjście sterownika posiada funkcję ochrony przed mrozem. Gdy tylko ustawiona temperatura ochrony przed mrozem spadnie poniżej 5°C, zawory przyporządkowanej strefy grzewczej będą tak długo włączone, aż temperatura podniesie się do temperatury zapewniającej ochronę przed mrozem.

## Tryb awaryjny



Rys. 2: Częstotliwość migania diody LED HZ w trybie awaryjnym

Jeśli połączenie radiowe między stacją bazową a sterownikiem pokojowym zostanie zerwane przez określony czas (czas aktywacji 210 minut), tryb awaryjny zostanie automatycznie aktywowany. Elementy wyświetlacza [► 158]

- W trybie awaryjnym wyjścia sterownika stacji bazowej są uruchamiane niezależnie od systemu grzewczego z uwzględnieniem zmodyfikowanego cyklu PWM, aby uniknąć wychłodzenia pomieszczeń w trybie grzania, np. na skutek przerwania połączenia ze sterownikiem pokojowym.
- Przyczyną uruchomienia trybu awaryjnego mogą być rozładowane lub słabe baterie sterownika pokojowego!

## 3.4 Tryb urlopowy

Funkcja ta jest dostępna w Alpha Smart App !

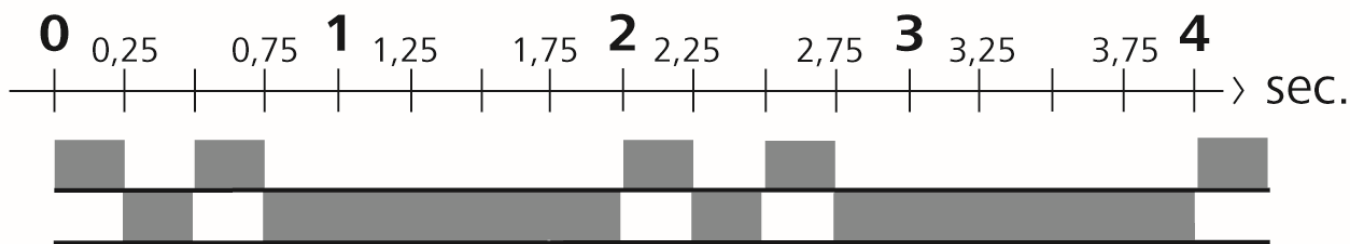
Gdy tryb urlopowy jest włączony, stacja bazowa reguluje wszystkie strefy grzewcze do dowolnej temperatury zadanej, którą można ustawić w zakresie od 5 do 30°C na pomieszczenie.

- Tryb urlopowy pozostaje aktywny, dopóki nie zostanie wyłączony w Alpha Smart App lub w sterowniku pokojowym zostanie zmieniona temperatura zadana.
- Jeśli tryb urlopowy zostanie dezaktywowany, przywrócony jest poprzedni tryb pracy. Jeżeli dana strefa grzewcza jest w trybie automatycznym, będzie sterowana w trybie ręcznym aż do następnego punktu przełączania. Tryb automatyczny zostanie wtedy ponownie włączony.

## 3.5 Połączenie radiowe ze sterownikiem pokojowym.

### Miganie diod LED przy słabym połączeniu radiowym

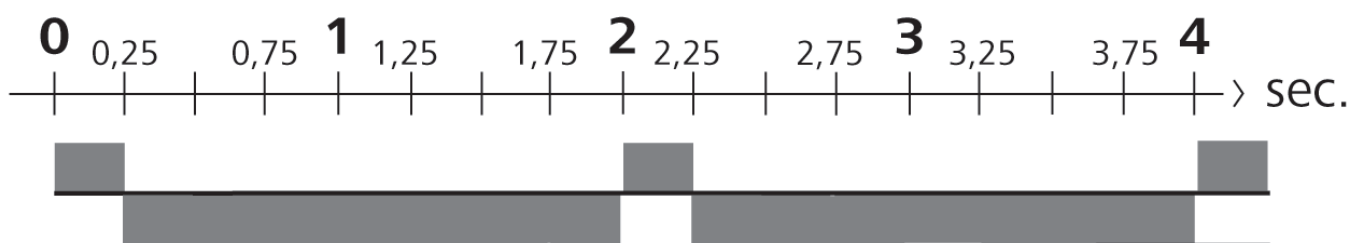
Diody LED stref grzewczych na stacji bazowej migają w przypadku słabego połączenia radiowego ze sterownikiem pokojowym z następującą częstotliwością:



Rys. 3: Częstotliwość migania diody LED HZ w przypadku słabego połączenia radiowego

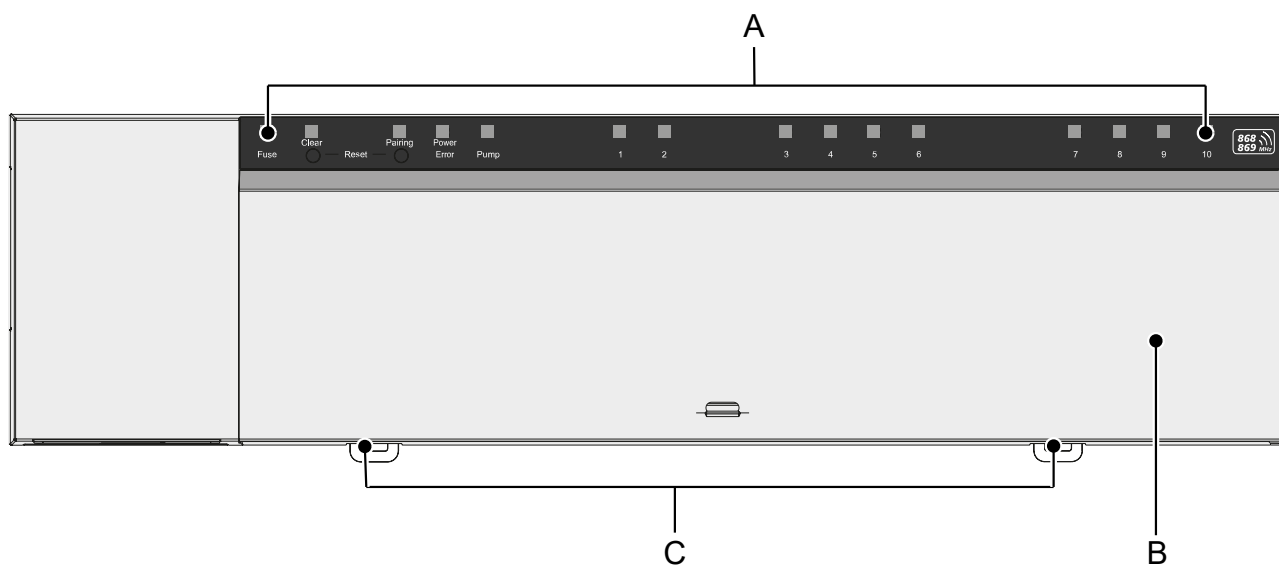
### Miganie diod LED w przypadku niskiego poziomu naładowania baterii

Diody LED stref grzewczych na stacji bazowej migają w przypadku niskiego poziomu naładowania baterii z następującą częstotliwością:



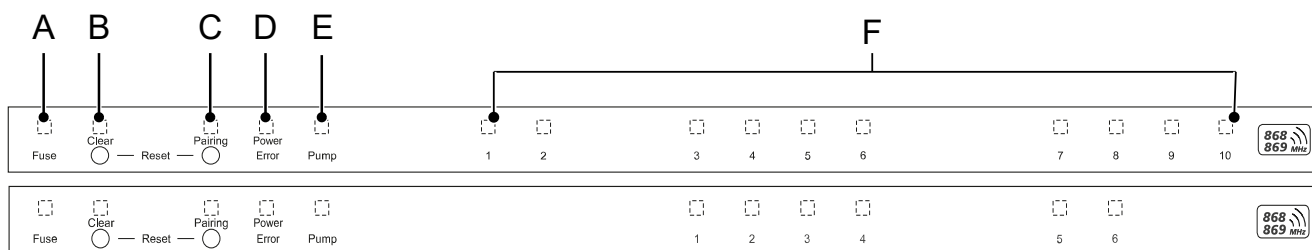
Rys. 4: Częstotliwość migania diody LED HZ w przypadku niskiego poziomu naładowania baterii sterownika pokojowego

## 4 Przegląd urządzenia



### Widok z przodu

- A) Wyświetlacz z diodami LED i przyciskami
- B) Pokrywa obudowy
- C) Suwak do montażu na szynie Top Hat



## Elementy wyświetlacza i obsługi

### A) Dioda LED *Fuse*

- świeci się: Uszkodzony bezpiecznik

### B) Przycisk z diodą LED *Clear*: Przerwać istniejące połączenie urządzenia lub aktualny proces (< 1 sek)

### C) Przycisk z diodą LED *Pairing*

- pulsuje: Proces parowania aktywny

### D) LED *Power/Error*

- świeci się na zielono: Stacja bazowa gotowa do pracy
- Świeci się na czerwono: wystąpił błąd

### E) LED *Pump*

- świeci: Zasterowanie pomp jest aktywne

### F) Strefy grzewcze LED (SG)

- świeci: Strefa grzewcza aktywna/połączona
- pulsuje: Proces parowania strefy grzewczej aktywny / sygnalizacja statusu połączenie radiowego / tryb awaryjny lub niski poziom baterii

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 4.1 Dane techniczne

Typ	BSS 21001-06N2	BSS 21001-10N2
Wymiar	290 x 52 x 75 mm	290 x 52 x 75 mm
Waga	670 g	700 g
Temperatura otoczenia	0 ... 50 °C	0 ... 50 °C
Wilgotność otoczenia	5 ... 80%, bez kondensacji	5 ... 80%, bez kondensacji
Temperatura magazynowania	-25 ... 70 °C	-25 ... 70 °C
Napięcie akumulatora	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz
Podłączenie (pompy)	Kontakt: Włączanie jednobiegunowe/ przełącznik zamknięty / opcja bezpośredniego zasilania pompy	Kontakt: Włączanie jednobiegunowe/ przełącznik zamknięty / opcja bezpośredniego zasilania pompy
Częstotliwość radiowa	868,3 oraz 869,525 MHz (taśma SRD)	868,3 oraz 869,525 MHz (taśma SRD)
Liczba napędów	maks. 4 x 2 i 2 x 1	maks. 4 x 2 i 6 x 1
Typ ochrony	IP 20	IP 20
Kabel przyłączeniowy (przekrój)	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>
Długość odizolowania przewodów dla zacisków przyłączeniowych	8 ... 9 mm	8 ... 9 mm
Typowy zasięg radiowy w terenie otwartym	270 m	270 m
Maks. obciążenie znamionowe wszystkich napędów	24 W	24 W
Zabezpieczenie	5 x 20 mm, T4AH	5 x 20 mm, T4AH
Maks. moc przełączania	1 A	1 A

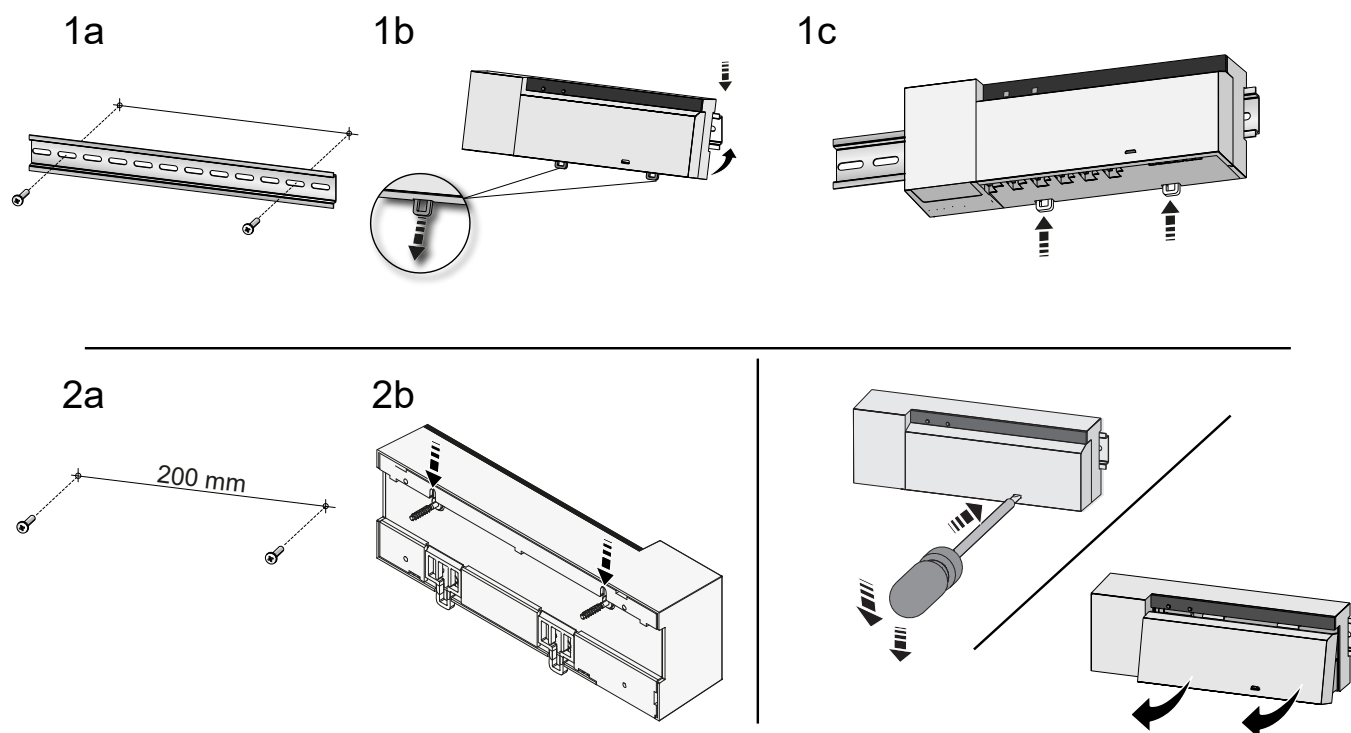


Maksymalny możliwy zasięg radiowy wewnątrz budynków jest w dużym stopniu zależny od czynników środowiskowych na miejscu i może znacznie odbiegać od zasięgu radiowego na wolnej przestrzeni na zewnątrz!

## 5 Montaż

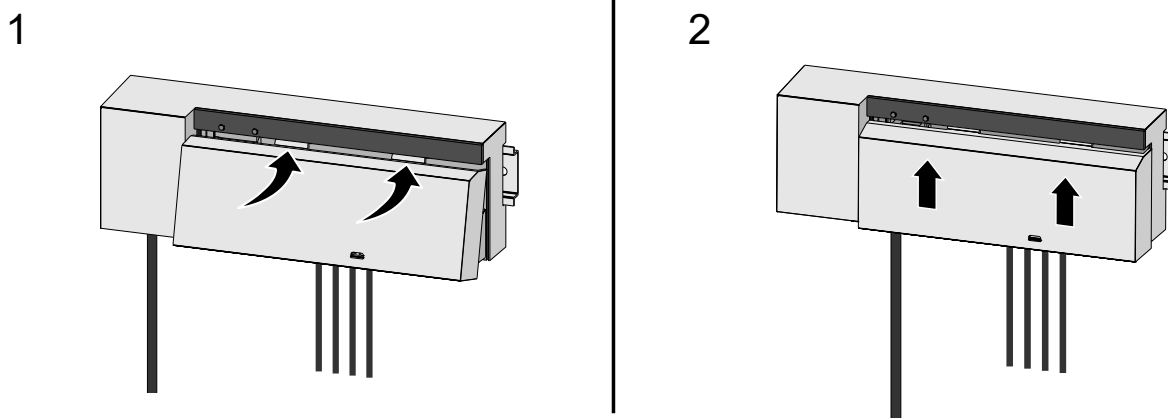
1. Montaż szyny kapeluszowej
2. Montaż natynkowy





Rys. 5: Montaż stacji bazowej

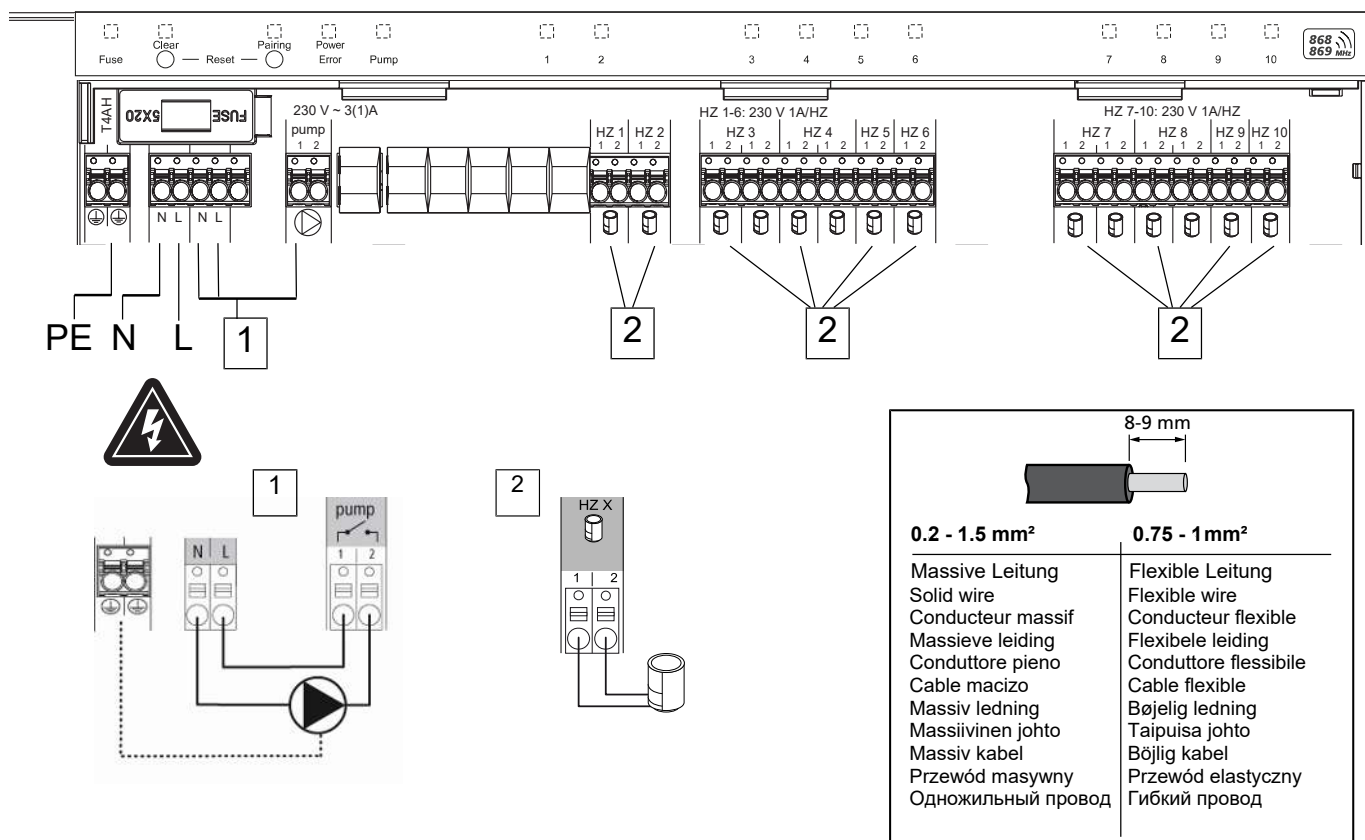
1. Założyć osłonę
2. Przesunąć osłonę na górę, aż wskoczy na miejsce



Rys. 6: Zamknąć osłonę stacji bazowej

- DEU
- ENG
- FRA
- NDL
- ITA
- ESP
- DAN
- NOR
- FIN
- SWE
- POL**
- RUS

## 5.1 Przyłącze elektryczne



1. Podłączenie pompy 230 V
2. Podłączenie napędu do strefy grzewczej X



### OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia, spowodowane przez napięcie elektryczne.

- a) Przed montażem i instalacją: Wyłączyć napięcie sieciowe.
- b) Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.



Zasilanie jest możliwe za pośrednictwem jednej z dwóch par zacisków L i N.

Montaż regulatora dla jednego pomieszczenia zależy od indywidualnych czynników i wymaga starannego zaplanowania i realizacji przez instalatora. Stosuje się następujące przekroje zacisków wtykowych / końcówek zaciskowych:

- Przewód lity: 0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup>
- Elastyczny przewód: z/bez tulei kablowej maks. 0,75 mm<sup>2</sup>/maks. 1mm<sup>2</sup>
- Końcówki przewodu – zdjęta izolacja na odległości 8-9 mm
- Przewody napędów mogą być użyte wraz z końcówkami żył, zamontowanymi w zakładzie producenta.

## 6 Uruchomienie

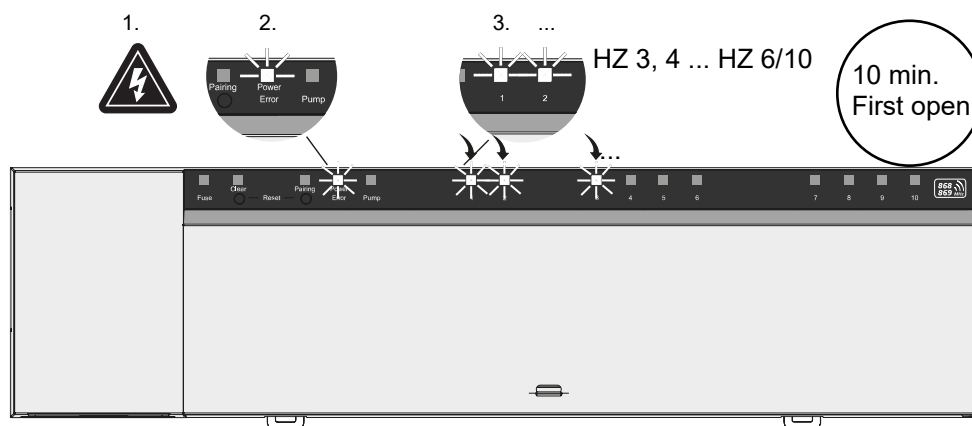
### Funkcja First Open

✓ Włączyć napięcie sieciowe

1. Gdy napięcie sieciowe będzie dostępne, wszystkie strefy grzewcze włączą się jedna po drugiej. Każda strefa grzewcza jest aktywowana na dziesięć minut w celu odblokowania funkcji pierwszego otwarcia (first open) napędów NC.

⇒ Dioda LED „Power” (wskaźnik pracy) świeci światłem ciągłym. Diody LED wszystkich stref grzewczych świecą przez 10 minut światłem ciągłym.

1. Gdy funkcja pierwszego włączenia (first open) jest aktywna, można rozpocząć programowanie sterownika pokojowego. Uruchomienie [► 156]



### Tryb dwupunktowy

Tryb dwupunktowy może służyć jako test połączenia radiowego, aby sprawdzić połączenie radiowe między stacją bazową a sterownikiem pokojowym.

Test połączenia radiowego pozwala stwierdzić, które strefy grzewcze stacji bazowej są podłączone do sterownika pokojowego.

✓ Test połączenia radiowego należy przeprowadzić z pozycji zaplanowanego miejsca montażu sterownika pokojowego.

✓ Stacja bazowa nie może być w trybie parowania ani w ciągu 10-minutowej funkcji pierwszego otwarcia.

1. Obrócić pokrętkę w prawą stronę, aby zwiększyć wartość zadaną temperatury lub w lewo, aby zmniejszyć wartość zadaną temperatury.

⇒ Wszystkie strefy grzewcze przyporządkowane do sterownika pokojowego są sterowane w trybie dwupunktowym przez 30 minut.

⇒ Zmieniając wartość zadaną temperatury w sterowniku pokojowym, podłączona strefa grzewcza na stacji bazowej włącza lub wyłącza się, aby dostosować wartość rzeczywistą do nowej wartości zadanej.

⇒ Wyrównanie obciążenia wyłączane jest dla wszystkich stref grzewczych, które są przyporządkowane do sterownika pokojowego.

W przypadku braku aktywacji sygnał odbioru może być zakłócony z powodu niekorzystnych warunków. Zmienić pozycję montażu, biorąc pod uwagę warunki instalacji sterownika pokojowego, aż do uzyskania sygnału odbioru.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

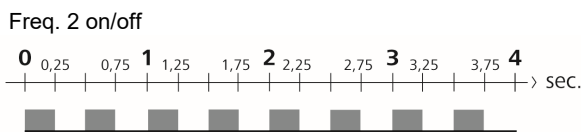
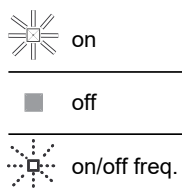
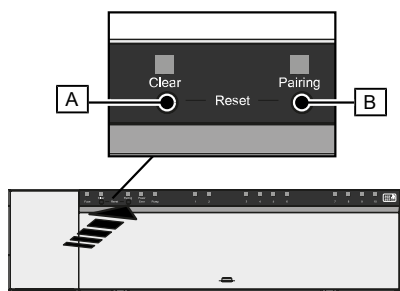
NOR

FIN

SWE

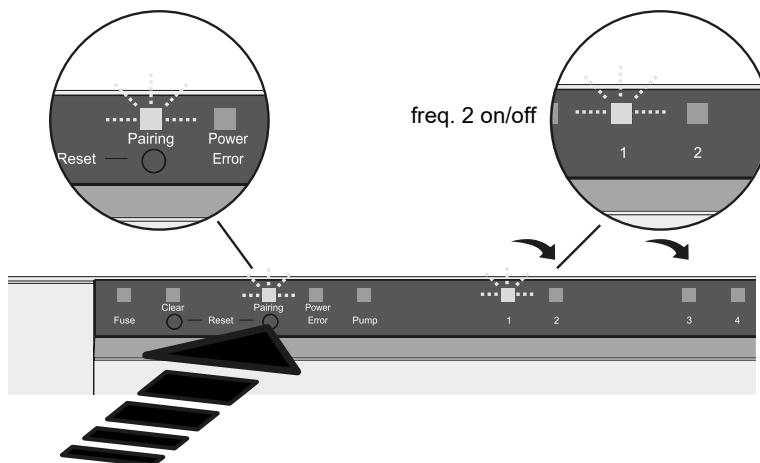
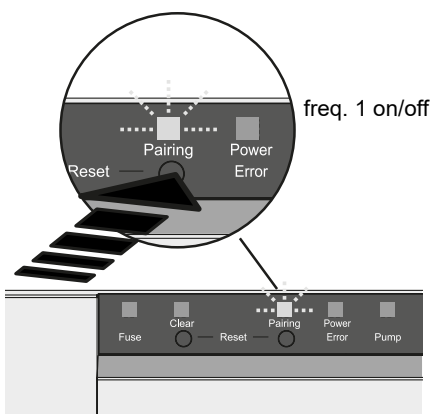
POL

RUS



1. [B] > 3 sec

2. [B] < 1 sec

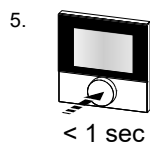


3. [A] < 1 sec ✓

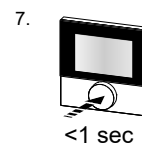
HZ1...n  
2. [B] < 1 sec  
3. [A] < 1 sec

4. [B] > 3 sec ✓

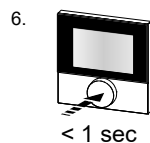
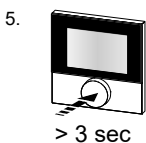
1a



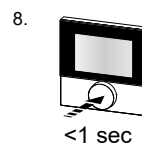
6. [B] < 1 sec



1b



7. [B] < 1 sec



**Długo** przytrzymać przycisk > 3 sec / **Krótko** przytrzymać przycisk < 1 sek.

### 1a) Przypisanie sterowników pokojowych do stref grzewczych

- Należy przycisnąć i przytrzymać *Pairing* [B], aby włączyć tryb parowania: Dioda LED *Pairing* pulsuje wolno.
  - ⇒ Jeżeli zamiast niej pulsuje dioda LED *Error* na czerwono, wszystkie strefy grzewcze są zajęte.
  - ⇒ Diody LED wszystkich połączonych już stref grzewczych świecą światłem ciągłym
  - ⇒ Diody LED wszystkich stref grzewczych, które można sparować, pulsują powoli
  - ⇒ W celu zakończenia trybu parowania należy przycisnąć i przytrzymać dłużej przycisk *Clear* [A]
- Krótko nacisnąć kilkakrotnie *Pairing* [B], aż zostanie wybrana żądana strefa grzewcza.
  - ⇒ Dioda LED wybranej strefy grzewczej szybko pulsuje
- Należy nacisnąć krótko przycisk *Clear* [A], aby potwierdzić poprzednio wybraną strefę grzewczą do procesu parowania: dioda LED wybranej strefy grzewczej świeci światłem ciągłym
  - ⇒ Przyporządkowanie kolejnych stref grzewczych: Należy powtórzyć kroki 2 i 3.
- Należy nacisnąć krótko przycisk *Pairing* [B], aby rozpocząć proces parowania dla wcześniej wybranych stref grzewczych: Dioda LED *Pairing* pulsuje szybko.

5. Nacisnąć krótko pokrętkę sterownika pokojowego: PAI Join jest widoczne na wyświetlaczu sterownika pokojowego
6. Należy nacisnąć krótko przycisk *Pairing* [B] na stacji bazowej, aby zakończyć proces: PAI done jest widoczne na wyświetlaczu sterownika pokojowego
7. Aby zakończyć proces parowania, nacisnąć krótko pokrętkę sterownika pokojowego.

## 1b) Przypisanie sterownika pokojowego do kolejnych stref grzewczych

Aby sparować połączony już sterownik pokojowy z kolejnymi strefami grzewczymi, wykonać następujące czynności.

Uruchomić proces parowania na stacji bazowej i wybrać żądane strefy grzewcze, patrz 1a), kroki 1 do 4.

1. Nacisnąć i przytrzymać pokrętkę żądanego sterownika pokojowego: Set PAIr jest widoczne na wyświetlaczu
2. Nacisnąć krótko pokrętkę sterownika pokojowego: PAI Join jest widoczny na wyświetlaczu
3. Należy nacisnąć krótko przycisk *Pairing* [B] na stacji bazowej, aby zakończyć proces: Pai done jest widoczne na wyświetlaczu.
4. Aby zakończyć proces parowania, nacisnąć krótko pokrętkę sterownika pokojowego.

## Programowanie stref grzewczych w sterowniku pokojowym – anulowanie parowania

**Długo przytrzymać przycisk > 3 sek / Krótko przytrzymać przycisk < 1 sek.**

- ✓ Aby odłączyć sterownik pokojowy, wykonać kroki parowania w odwrotnej kolejności przy pomocy przycisków [A] i [B].
1. Nacisnąć i przytrzymać *Clear* [A], aby rozpocząć odłączanie: Dioda LED *Clear* i wszystkie sprzężone strefy grzewcze pulsują wolno
  2. Krótko nacisnąć kilkakrotnie *Clear* [A], aż zostanie wybrana żądana strefa (strefy) grzewcza(-e).
    - ⇒ **Informacja:** Sterownik pokojowy jest zawsze odłączany od wszystkich stref grzewczych, z którymi jest sparowany. Aby po odłączeniu ponownie używać sterownika pokojowego w innej strefie grzewczej, należy ponownie przeprowadzić proces parowania dla wybranej strefy grzewczej.
    - ⇒ Wszystkie diody LED strefy grzewczej / stref grzewczych, które są połączone z odpowiednim sterownikiem pokojowym, szybko pulsują.
  3. Nacisnąć i przytrzymać *Clear* [A], aby rozpocząć odłączanie sterownika pokojowego:
    - ⇒ Odłączony sterownik pokojowy włącza się ponownie. Parowanie jest przerwane, a dioda LED wybranej strefy (stref) grzewczej(-ych) gaśnie.
    - ⇒ Jeśli nie nastąpi pomyślne wylogowanie sterownika pokojowego, diody LED *Error* i *Clear* pulsują szybko przez 5 sekund.



W przypadku obsługi urządzenia w oparciu o chmurę reset do ustawień fabrycznych nie prowadzi do wylogowania sterowników pokojowych w Alpha Smart App. Kasowanie urządzeń w Alpha Smart App odbywa się ręcznie.

## Alpha Smart App



Aby korzystać z urządzenia w ramach Alpha Smart Cloud, konieczne jest użycie aplikacji Alpha Smart App (do pobrania za pomocą kodu QR).

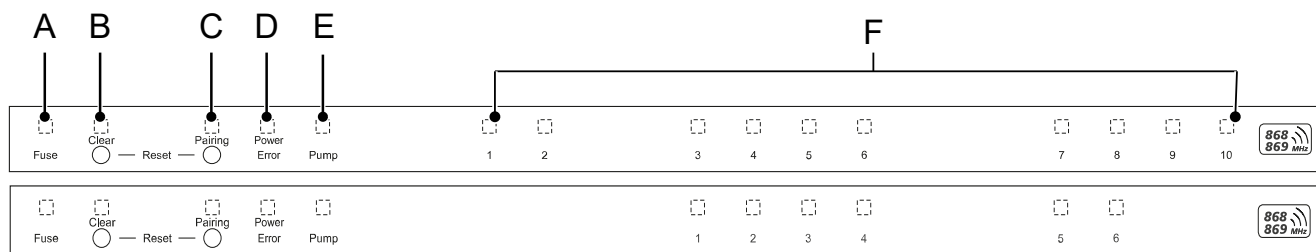
### 6.1 Rejestracja urządzenia

Urządzenia Alpha Smartware są połączone w system. Aby zintegrować nowe urządzenia z tym systemem, muszą one najpierw zostać zarejestrowane w Alpha Smart Cloud.

- ✓ Konto użytkownika jest tworzone w Alpha Smart App.
1. Uruchom Alpha Smart App na urządzeniu końcowym.

2. W menu wybierz pozycję *Urządzenia*.
3. (+) naciśnij, aby dodać urządzenie.
4. Zeskanuj kod QR lub wybierz urządzenie ręcznie.
5. Postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w Alpha Smart App aby dodać więcej urządzeń.

## 7 Elementy wyświetlacza



	Dioda LED	Kolor/ cykl	Opis	Pomoc
DEU	Wszystkie	Wszystkie stale włączone (cztery sekundy)	Proces uruchamiania aktywny	-
ENG	Fuse	Stale włączone / pozostałe diody LED wyłączone	Uszkodzony bezpiecznik, zasilanie aktywne	Szukanie przyczyny: Błąd okablowania, zwarcie napędu, możliwe przepięcie. Następnie: Wymienić bezpiecznik. [▶ 160]
FRA		Wył.	Bezpiecznik OK	-
NDL	Clear	pulsuje	Usuwanie parowania sterownika pokojowego	Przerwać proces parowania lub proces naciśnięciem przycisku <i>Clear</i>
ITA	Parowanie	Powoli pulsuje	Tryb parowania aktywny	-
ESP		Szybko pulsuje	Oczekiwanie na sygnał sterownika pokojowego	Przyporządkowanie stref grzewczych lub przerwanie procesu przyciskiem <i>Clear</i>
DAN	Power/Error	Wył.	Przerwane lub uszkodzone zasilanie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprawdzić połączenia między zasilaczem a stacją bazową.</li> <li>- Sprawdzić zasilanie w gniazdku</li> <li>- W razie potrzeby wymienić urządzenie</li> </ul>
FIN		Świeci stałym zielonym światłem: Power	Zasilanie aktywne	-
SWE		Świeci stałym pomarańczowym światłem	Proces uruchamiania aktywny	-
POL		Świeci stałym czerwonym światłem: Error	Aktywny błąd. Urządzenie niesprawne	Przywrócić ustawienia fabryczne / zlecić kontrolę urządzenia elektrykowi
RUS		Powoli pulsuje na czerwono	Gotowe do przywrócenia ustawień fabrycznych	Powtórzyć proces parowania lub przerwać proces przyciskiem <i>Clear</i>
		Szybko miga na czerwono	Błąd podczas procesu parowania lub rozpoczęto proces resetowania	Powtórzyć proces parowania lub przerwać proces przyciskiem <i>Clear</i>
		Miga na czerwono / miga na zielono	Błąd podczas procesu aktualizacji	
	Pump	stale wł.	Aktywna funkcja sterowania pompy lub ochrony pompy	-
	Strefa grzewcza 1...6 1...10	Pulsuje na strefę grzewczą	Aktywny tryb parowania sterownika pokojowego	Wykonać proces parowania lub przerwać proces przyciskiem <i>Clear</i>

Dioda LED	Kolor/ cykl	Opis	Pomoc
	Wszystkie zapalają się po podłączeniu zasilania (dziesięć minut)	Włączanie wszystkich stref grzewczych jedna po drugiej: Aktywna funkcja pierwszego otwarcia	
	Świeci na strefę grzewczą	Strefa grzewcza aktywna / połączona ze sterownikiem pokojowym	-
	Świeci na strefę grzewczą / dioda LED parowania pulsuje	Strefa grzewcza dostępna do parowania	Przeprowadzić proces parowania dostępnych stref grzewczych, dla których pulsuje dioda LED HZ lub nacisnąć przycisk <i>Clear</i> , aby przerwać proces
Strefa grzewcza 1...6 1...10	Pulsuje na strefę grzewczą: 1 Hz	Strefa grzewcza w trybie awaryjnym Funkcje ochrony [▶ 149]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprawdzić baterie sterownika pokojowego</li> <li>- Przeprowadzić test połączenia radiowego: Nacisnąć pokrętkę sterownika pokojowego, aby nawiązać komunikację ze stacją bazową. Połączona strefa (strefy) grzewcza(-e) kończy/kończy tryb awaryjny. Przejście do trybu pracy w warunkach normalnych.</li> <li>- W razie potrzeby zmienić pozycję sterownika pokojowego / wymienić sterownik pokojowy</li> </ul>
	Wszystkie diody LED stref grzewczych, które są przyporządkowane do sterownika pokojowego, migają jednocześnie:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Migają po dwa razy co 2 s przez 0,25 s naprzemiennie Połączenie radiowe ze sterownikiem pokojowym. [▶ 149]</li> </ul>	Słabe lub przerwane połączenie radiowe ze sterownikiem pokojowym	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprawdzić połączenie radiowe</li> <li>- Sprawdzić stan baterii sterowników pokojowych</li> <li>- Zmienić pozycję sterownika pokojowego</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Migają jeden raz co 2 s przez 0,25 s naprzemiennie. Połączenie radiowe ze sterownikiem pokojowym. [▶ 150]</li> </ul>	Niski poziom naładowania baterii sterownika pokojowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprawdzić stan baterii sterownika pokojowego</li> </ul>
	Pulsuje dioda LED na strefę grzewczą: 4 Hz	Funkcja ochrony przed mrozem dla strefy grzewczej X aktywna	Funkcje ochrony [▶ 149]
	Diody LED zapalają się jedna po drugiej, pasek postępu od lewej do prawej / dioda LED Power pulsuje	Aktualizacja aktywna <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6-kanalowa stacja bazowa: Dioda LED HZ 1...6</li> <li>- 10-kanalowa stacja bazowa: Dioda LED HZ 3...8</li> </ul>	-

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

## 8 Czyszczenie

Urządzenie należy czyścić miękką, czystą, suchą szmatką, która nie pozostawia włókien.

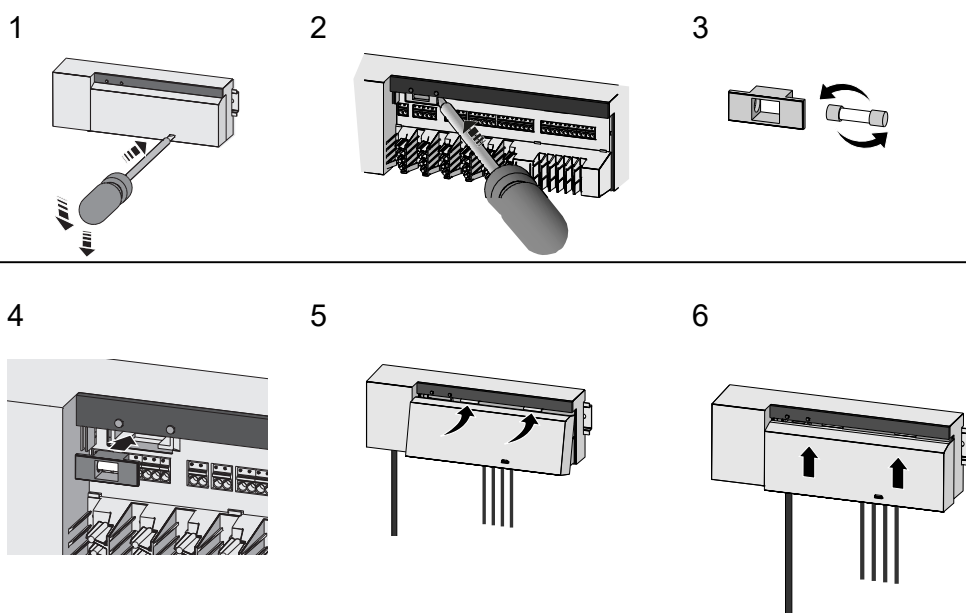
## 9 Wymienić bezpiecznik.



### OSTRZEŻENIE

**Zagrożenie życia, spowodowane przez napięcie elektryczne.**

- a) Przed demontażem i otwarciem: Wyłączyć napięcie sieciowe.
- b) Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.



Rys. 7: Zmienić zabezpieczenie stacji bazowej

## 10 Wyłączenie z eksploatacji

1. Demontaż przeprowadzany jest zgodnie z rozdziałem Montaż, tylko w odwrotnej kolejności.
2. Przywrócić ustawienia fabryczne urządzenia. Odtworzenie stanu fabrycznego powoduje utratę wszystkich ustawień.
3. Odłączyć urządzenie od zasilania. Wszelkie kable należy odłączyć.
4. Urządzenie należy poddać utylizacji zgodnie z przepisami.

### 10.1 Aplikacja

- ✓ Dioda LED świeci ciągle na niebiesko w obrębie Alpha Smartware IoT Gateway: Połączenie z siecią WiFi zostało nawiązane. Sieć WiFi jest w zasięgu radiowym.
1. Usunąć urządzenie z Alpha Smart App.
  2. Przeprowadzić ręczny reset urządzenia.
- ⇒ Nastąpi powrót do ustawień fabrycznych.

## 11 Utylizacja



Nie należy wyrzucać urządzenia do zbiornika z odpadem domowym! Zgodnie z dyrektywą, dotyczącą zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, należy dostarczyć zużyte urządzenia elektroniczne do punktu zbiórki.



## Оглавление

<b>1</b>	<b>Об этом руководстве</b> .....	<b>162</b>
1.1	Символы.....	162
<b>2</b>	<b>Безопасность</b> .....	<b>162</b>
2.1	Использование по назначению .....	162
2.2	Квалификация специалистов .....	163
2.3	Общие указания по технике безопасности .....	163
2.4	Соответствие стандартам .....	163
<b>3</b>	<b>Описание изделия</b> .....	<b>163</b>
3.1	Режим регулирования.....	164
3.2	Автоматическая компенсация .....	164
3.3	Функции защиты .....	164
3.4	Режим «Отпуск».....	165
3.5	Беспроводное соединение с комнатным регулятором .....	166
<b>4</b>	<b>Обзор устройства</b> .....	<b>166</b>
4.1	Технические характеристики .....	167
<b>5</b>	<b>Монтаж</b> .....	<b>168</b>
5.1	Электрическое подключение.....	169
<b>6</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>170</b>
6.1	Регистрация устройства .....	173
<b>7</b>	<b>Элементы индикации</b> .....	<b>173</b>
<b>8</b>	<b>Чистка</b> .....	<b>175</b>
<b>9</b>	<b>Замена предохранителя</b> .....	<b>175</b>
<b>10</b>	<b>Вывод из эксплуатации</b> .....	<b>175</b>
10.1	App.....	175
<b>11</b>	<b>Утилизация</b> .....	<b>176</b>

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

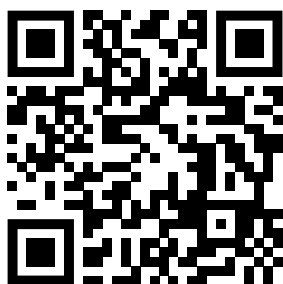
SWE

POL

RUS

## 1 Об этом руководстве


Перед запуском устройства следует внимательно полностью прочесть настоящее руководство. Документ следует хранить и передавать следующим пользователям.




Дополнительная информация о системе Alpha Smartware доступна по ссылке <https://www.alphasmartware.de>

### 1.1 Символы

В настоящем руководстве используются следующие символы.

 Обозначает важную или полезную информацию

 **ОСТОРОЖНО**  
**Описание вида и источника опасности**

Меры по устранению

✓ Условие

1. Шаг действия  
⇒ Промежуточный результат

⇒ Результат

– Перечень без жесткой последовательности

## 2 Безопасность

Для избежания несчастных случаев с травмами людей и материальным ущербом следует соблюдать все указания по технике безопасности, приведенные в настоящем документе. Мы не несем ответственности за травмы людей и материальный ущерб, возникшие в результате неправильного обращения с устройством или несоблюдения указаний по технике безопасности. В таких случаях любое притязание на предоставление гарантии теряет свою силу. Производитель не несет ответственности за результирующие повреждения.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**  
**Высокое напряжение! Опасно для жизни!**

- a) Перед монтажом и установкой отключить сетевое напряжение.
- b) Заблокировать от повторного включения.

### 2.1 Использование по назначению

Устройство является составной частью Alpha Smartware-системы и предназначено для:

- установки в жилых помещениях
- Структура системы регулирования температуры в отдельном помещении с макс. 10 зонами (в зависимости от используемого типа) для водопроводящих систем отопления теплого пола
- Подключение и питание насоса и термоэлектрических сервоприводов

Любое иное применение, изменения и переоборудование категорически запрещены. Использование не по назначению приводит к опасностям, за которые производитель ответственности не несет, и к отказу от гарантий и ответственности.

## 2.2 Квалификация специалистов

Монтаж и пуско-наладка устройства требуют фундаментальных знаний механики и электрики, а также знаний соответствующих терминов. Для обеспечения эксплуатационной надежности эти работы должны осуществлять только обученные, прошедшие инструктаж по технике безопасности и авторизованные квалифицированные работники или проинструктированное лицо под руководством квалифицированного работника.

Квалифицированный работник – лицо, которое благодаря своей профильной подготовке, своим знаниям и опыту, а также своим знаниям соответствующих положений в состоянии оценить вверенные ему задачи, увидеть возможные опасности и принять соответствующие меры безопасности. Квалифицированный работник должен соблюдать установленный технический регламент.

## 2.3 Общие указания по технике безопасности

- В аварийной ситуации обесточить всю систему регулирования температуры в отдельных помещениях.
- Работы на токоведущих деталях осуществляются исключительно в обесточенном состоянии.
- Разрешается использовать только технически исправное устройство.
- Не эксплуатировать устройство без крышки.
- Убедиться, что дети не имеют доступа к устройству.
- Использовать устройство только в пределах рабочего диапазона и окружающих условий, приведенных в технических характеристиках.
- Убедиться, что устройство не подвергается воздействию влажности, вибраций, постоянного солнечного или теплового излучения, холода или механических нагрузок.

## 2.4 Соответствие стандартам



Настоящим производитель заявляет, что устройство отвечает директиве

- **2011/65/EU (RoHS)** с изменениями  
«Директива Парламента и Совета Европейского союза по ограничению использования некоторых опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании»
- **RED 2014/53/EU** с изменениями  
«Директива Парламента и Совета Европейского союза с целью гармонизации технических стандартов ЕС в отношении допуска на рынок радиооборудования и отмены директивы 1999/5/EC»

Полный текст заявления соответствия нормам ЕС доступен по следующей ссылке: [www.alphasmartware.de](http://www.alphasmartware.de)

## 3 Описание изделия

Базисная станция Alpha Smartware – это центральный блок подключения и управления для точного централизованного регулирования температуры панельного отопления в отдельном помещении.

Базисная станция регистрирует и оценивает заданную и номинальную температуры связанных комнатных регуляторов Alpha Smartware. В соответствии с этими данными подключенные термоэлектрические сервоприводы постоянно осуществляют регулировку температуры в помещениях до заданного значения.

Базисная станция доступна в варианте с 6 и 10 каналами и укомплектована системой управления насосом.

- На 6-ти канальной базисной станции может быть 10 сервоприводов, распределение: 4x2 привода в зоне нагрева 1,2,5,6 и 2x1 привод на зону нагрева в зоне 3,4.
- На 10-ти канальной базисной станции может быть 14 сервоприводов, распределение: 4x2 привода на зоне нагрева 3,4,7,8 и 6x1 привод на зону нагрева на зонах 1,2,5,6,9,10.

Базисную станцию Alpha Smartware можно установить и эксплуатировать автономно без Интернет-соединения. В качестве альтернативы есть возможность расширения и включения в облачную систему Alpha Smartware и управления и индивидуальной конфигурации через приложение Alpha Smart.

Так как технически передача радиосигналов реализована по невыделенному каналу связи, исключить помехи невозможно. Примеры помех: коммутационные процессы, электродвигатели, неисправное электрооборудование

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS

### 3.1 Режим регулирования



Установленные в системе сервоприводы включаются и выключаются в разное время, что обусловлено оптимизацией цикла ШИМ в ходе компенсации нагрузки. Это происходит и тогда, когда к одному комнатному регулятору привязано несколько зон нагрева.

По окончании ввода в эксплуатацию запускается режим регулирования системы Alpha Smart.

При этом регулятор является пропорционально-интегральным регулятором и управляет приводом в зависимости от разности температур между заданным и фактическим значением, рассматриваемой в 15-минутном цикле, только в течение определенного времени.

- При большой разности температур максимальное время включения составляет около 13 минут в 15-минутном цикле.
- При небольшой разности температур время включения составляет минимум две минуты в 15-минутном цикле. Минимальная разность температур не приводит к срабатыванию приводов.

Все остальное время, пока не истечет 15-минутный цикл, привод не срабатывает. Например, привод включается на восемь минут и отключается на семь минут.

Такое регулирование препятствует присущей конструкции инертности системы теплого пола. Если бы комнатный регулятор управлял приводом непрерывно, пока не будет достигнуто заданное значение, инертность системы и остаточное тепло в полу привели бы к превышению установленной для помещения температуры.

Режим регулирования предусматривает две функции:

#### Главная функция

Главная функция является приоритетной и осуществляет регулирование зон нагрева в соответствии с установленным заданным значением температуры в помещении.

#### Вспомогательная функция (компенсация нагрузки)

Вспомогательная функция позволяет оптимально распределять нагрузку распределителя отопительного контура по всем используемым контурам отопления (компенсация нагрузки), что обеспечивает непрерывный поток теплоносителя. Распределение производится через равные промежутки времени циклами широтно-импульсной модуляции (ШИМ) для каждой отдельной зоны нагрева на один регулятор.

При изменении параметров регулирования система производит соответствующий перерасчет компенсации нагрузки. Приводы, подключенные к соответствующим зонам нагрева, осуществляют регулирование в цикле ШИМ через разные промежутки времени.

Функция компенсация нагрузки интегрирована в базисную станцию Alpha Smartware и не отключается.

### 3.2 Автоматическая компенсация

За счет своей регулировочной характеристики система обеспечивает автоматическую компенсацию расхода в подключенных контурах. Условие: технические данные (в частности, температура в линии подачи, давление насоса, прокладка трубопроводов, настройки вентиля) позволяют выполнять надлежащий нагрев всех помещений. В системах отопления со значительными отклонениями от этих условий можно выполнять меры для поддержания функционирования системы отопления:

Постепенно повысить расход при помощи клапана с возможностью предварительной настройки/ резьбового соединения для обратной трубы (RLV) в помещении, в котором имеются проблемы.

- Если клапан этого помещения уже выставлен на полный расход, то постепенно плавно снизить расход на вентилях других помещений.
- Если первых двух мер будет недостаточно, повысить давление на циркуляционном насосе контура отопления.
- В качестве последней меры повысить температуру в линии подачи контуров отопления.

### 3.3 Функции защиты

В базисной станции Alpha Smartware предусмотрены функции защиты для предотвращения поломок всей системы.

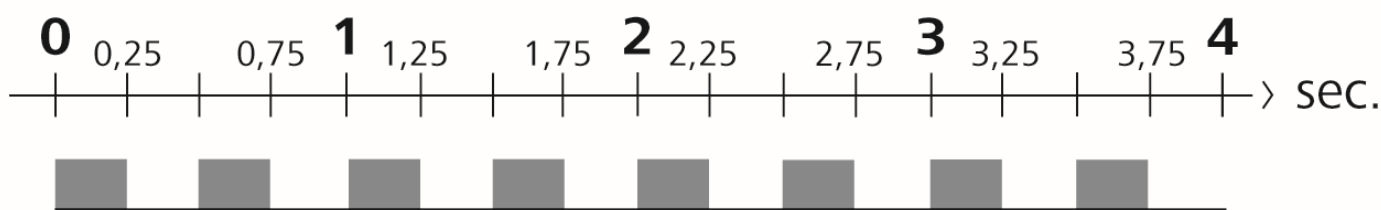
## Функция защиты насоса

Для предотвращения поломок в результате продолжительного простоя на насос регулярно через определенные предустановленные промежутки времени подаются управляющие воздействия. При активной функции защиты насоса светодиод *Pump* постоянно горит зеленым цветом. Элементы индикации [► 173]

## Функция защиты вентиля

В периоды без управления вентилей (например, не в период отопления) управляющие воздействия периодически передаются на все зоны нагрева с зарегистрированным комнатным регулятором, что позволяет предотвратить заклинивание вентилей.

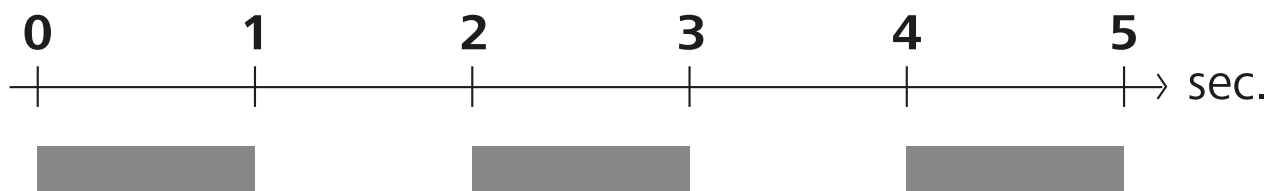
## Функция защиты от замерзания



изобр. 1: Частота мигания светодиода зоны нагрева при включенной функции защиты от замерзания

Независимо от режима работы, для каждого коммутационного выхода предусмотрена функция защиты от замерзания. При падении температуры ниже заданной температуры незамерзания 5 °C на вентили назначенных зон нагрева начинают подаваться управляющие воздействия, что продолжается до достижения температуры незамерзания.

## Аварийный режим



изобр. 2: Частота мигания светодиода зоны нагрева в аварийном режиме

Если беспроводное соединение между базисной станцией и комнатным регулятором остается прерванным в течение определенного времени (время активации 210 минут), автоматически активируется аварийный режим. Элементы индикации [► 173]

- Чтобы избежать остывания помещений в режиме отопления, например, при потере соединения с комнатным регулятором, в аварийном режиме передача управляющих воздействий на коммутационные выходы базисной станции производится независимо от системы отопления с модифицированной продолжительностью цикла ШИМ (PWM).
- Причиной активации аварийного режима могут стать пустые или слишком слабые батареи комнатного регулятора.

## 3.4 Режим «Отпуск»

Эта функция доступна в Alpha Smart

При активном режиме отпуска базисная станция регулирует все зоны нагрева до произвольно выставляемой заданной температуры, которая может быть выставлена на значение 5 – 30 °C на помещение.

- Режим отпуска остается активным до тех пор, пока он не будет отключен в Alpha Smart или пока на комнатном регуляторе не будет изменена заданная температура.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

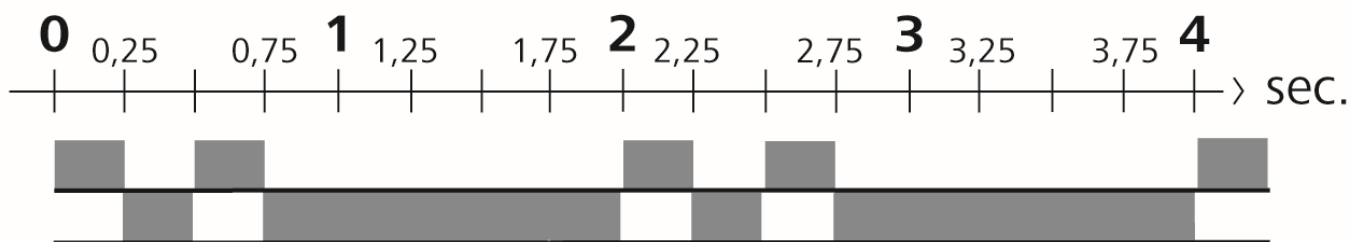
RUS

- При отключении режима отпуска снова включается предыдущий режим. Если соответствующая зона нагрева находится в автоматическом режиме, до следующего момента переключения регулировка будет производиться в ручном режиме. После этого снова активируется автоматический режим.

### 3.5 Беспроводное соединение с комнатным регулятором

#### Характер мигания светодиодов при слабом беспроводном соединении

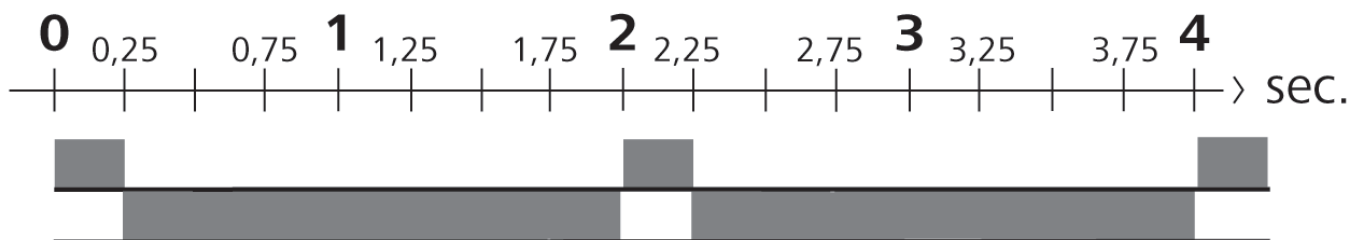
Светодиоды зон нагрева базисной станции мигают со следующей частотой в случае слабого беспроводного соединения с комнатным регулятором:



изобр. 3: Частота мигания светодиода зоны нагрева при слабом беспроводном соединении

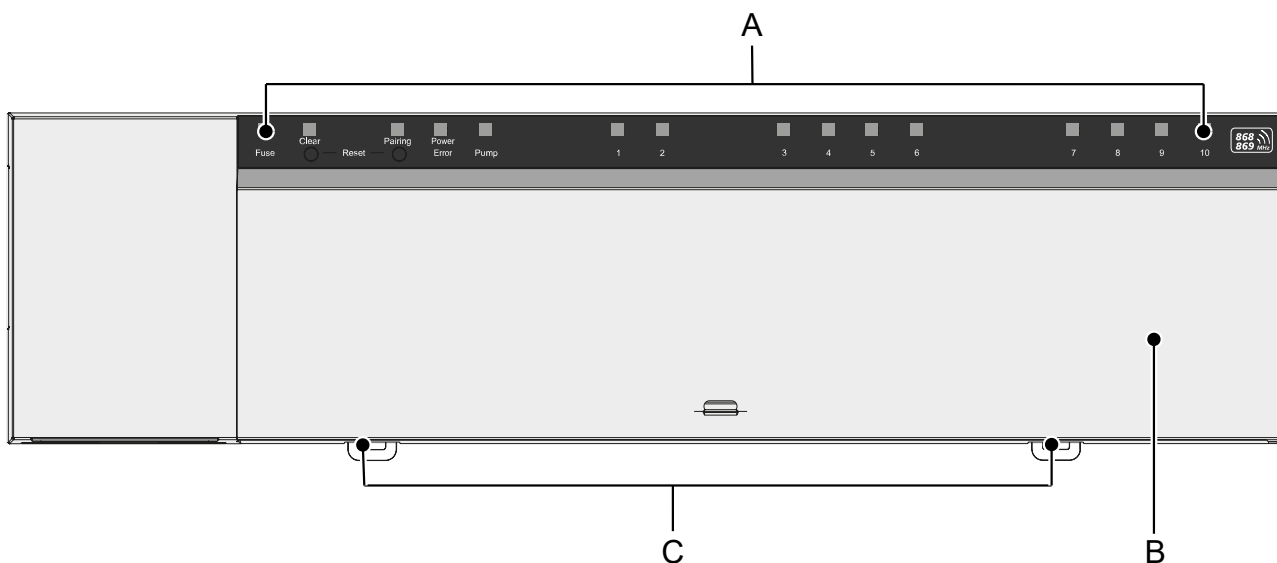
#### Характер мигания светодиодов при слабой емкости аккумулятора

Светодиоды зон нагрева базисной станции мигают со следующей частотой в случае слабой емкости аккумуляторных батарей:



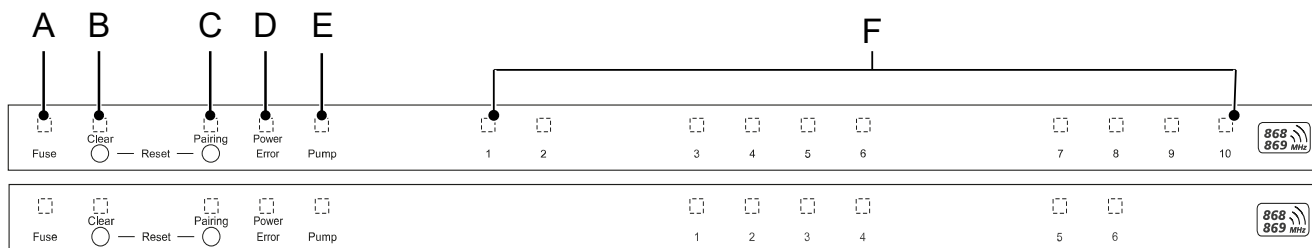
изобр. 4: Частота мигания светодиода зоны нагрева при слабой емкости аккумулятора комнатного регулятора

## 4 Обзор устройства



Вид спереди

- A) индикаторная панель со светодиодами и кнопками  
 B) крышка корпуса  
 C) задвижка для монтажа на монтажной шине



## Элементы индикации и управления

- A) Светодиод *Fuse*
- горит: неисправный предохранитель
- B) Кнопка со светодиодом *Clear*: отключить существующее устройство или прервать текущую операцию (< 1 сек)
- C) Кнопка со светодиодом *Pairing*
- мигает: процесс сопряжения активен
- D) Светодиод *Power/Error*
- горит зеленым цветом: базисная станция готова к работе
  - горит красным цветом: ошибка
- E) Светодиод *Pump*
- горит: система управления насосом активна
- F) Светодиоды зон нагрева
- горит: зона нагрева активна/подключена
  - мигает: активен процесс сопряжения зоны нагрева/индикация статуса беспроводного соединения/аварийного режима или низкого уровня заряда батареи

## 4.1 Технические характеристики

Тип	BSS 21001-06N2	BSS 21001-10N2
Размеры	290 x 52 x 75 mm	290 x 52 x 75 mm
Масса	670 g	700 g
Окружающая температура	0 ... 50 °C	0 ... 50°C
Влажность окружающей среды	5 ... 80%, для моделей без отвода конденсата	5 ... 80%, для моделей без отвода конденсата
Температура хранения	-25 ... 70 °C	-25 ... 70 °C
Рабочее напряжение	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz	230 V / ±10% / 50 ... 60 Hz
Подключение (насоса)	Контакт: однолинейное переключение/реле с замыкающим контактом/возможно прямое питание насоса	Контакт: однолинейное переключение/реле с замыкающим контактом/возможно прямое питание насоса
Радиочастота	868,3 и 869,525 МГц (SRD-диапазон)	868,3 и 869,525 МГц (SRD-диапазон)
Количество приводов	макс. 4 x 2 и 2 x 1	макс. 4 x 2 и 6 x 1
Степень защиты	IP 20	IP 20
Соединительный кабель (поперечное сечение)	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>	0,2 ... 1,5 m <sup>2</sup>
Длина зачистки проводов соединительных клемм	8 ... 9 мм	8 ... 9 мм

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

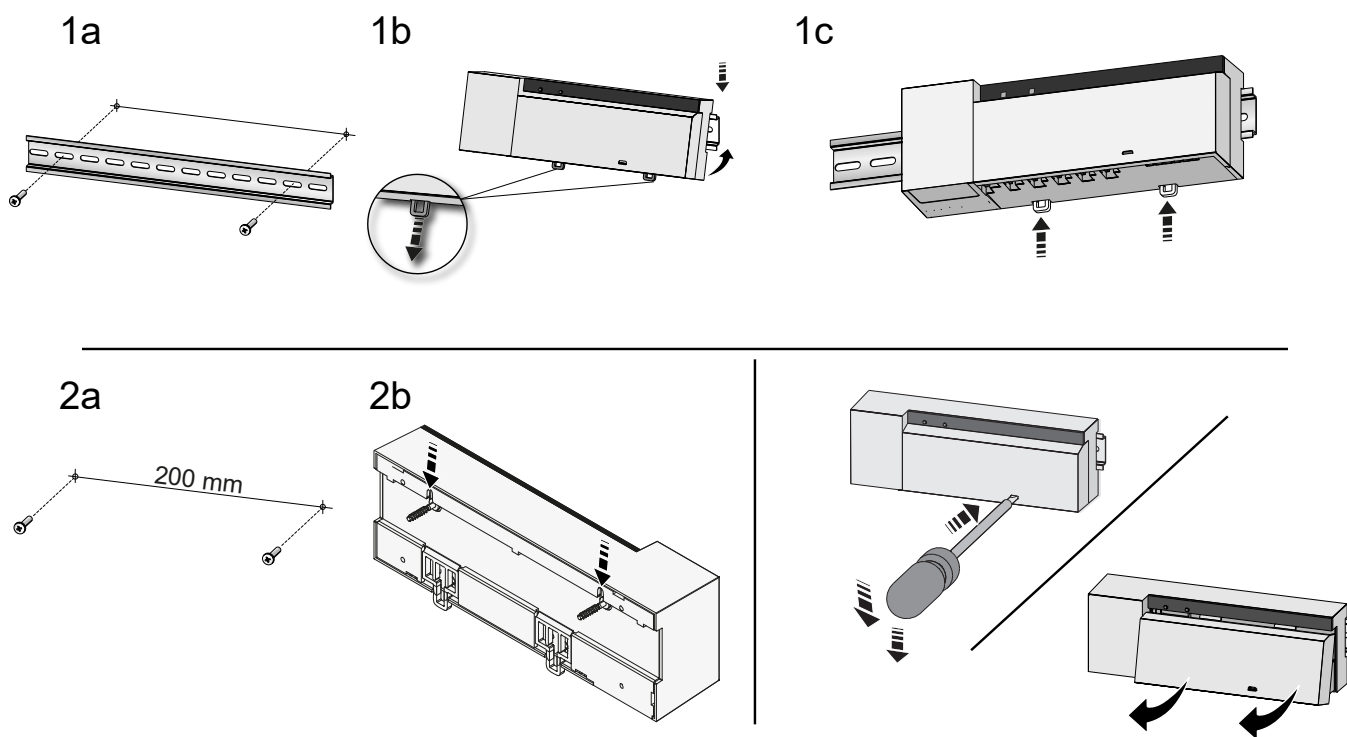
Типичный диапазон радиосвязи в открытом поле	270 м	270 м
Макс. номинальная нагрузка всех приводов	24 W	24 W
Предохранитель	5 x 20 mm, T4AH	5 x 20 mm, T4AH
Макс. переключаемая мощность	1 A	1 A



Максимально возможная зона приема радиосигнала внутри зданий в значительной мере зависит от факторов окружающей среды на месте использования и может значительно отличаться от зоны приема радиосигнала на улице на открытых участках местности!

## 5 Монтаж

1. Монтаж монтажной шины
2. Открытый монтаж (на штукатурку)



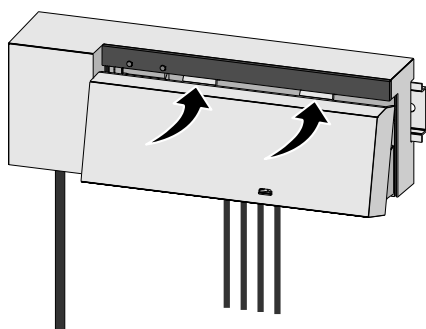
изобр. 5: Монтаж базисной станции

1. Установить крышку
2. Подвинуть крышку вверх и защелкнуть

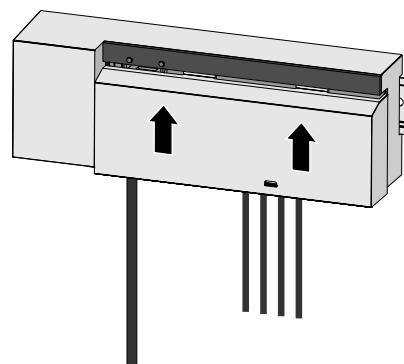
DEU  
ENG  
FRA  
NDL  
ITA  
ESP  
DAN  
NOR  
FIN  
SWE  
POL  
RUS



1

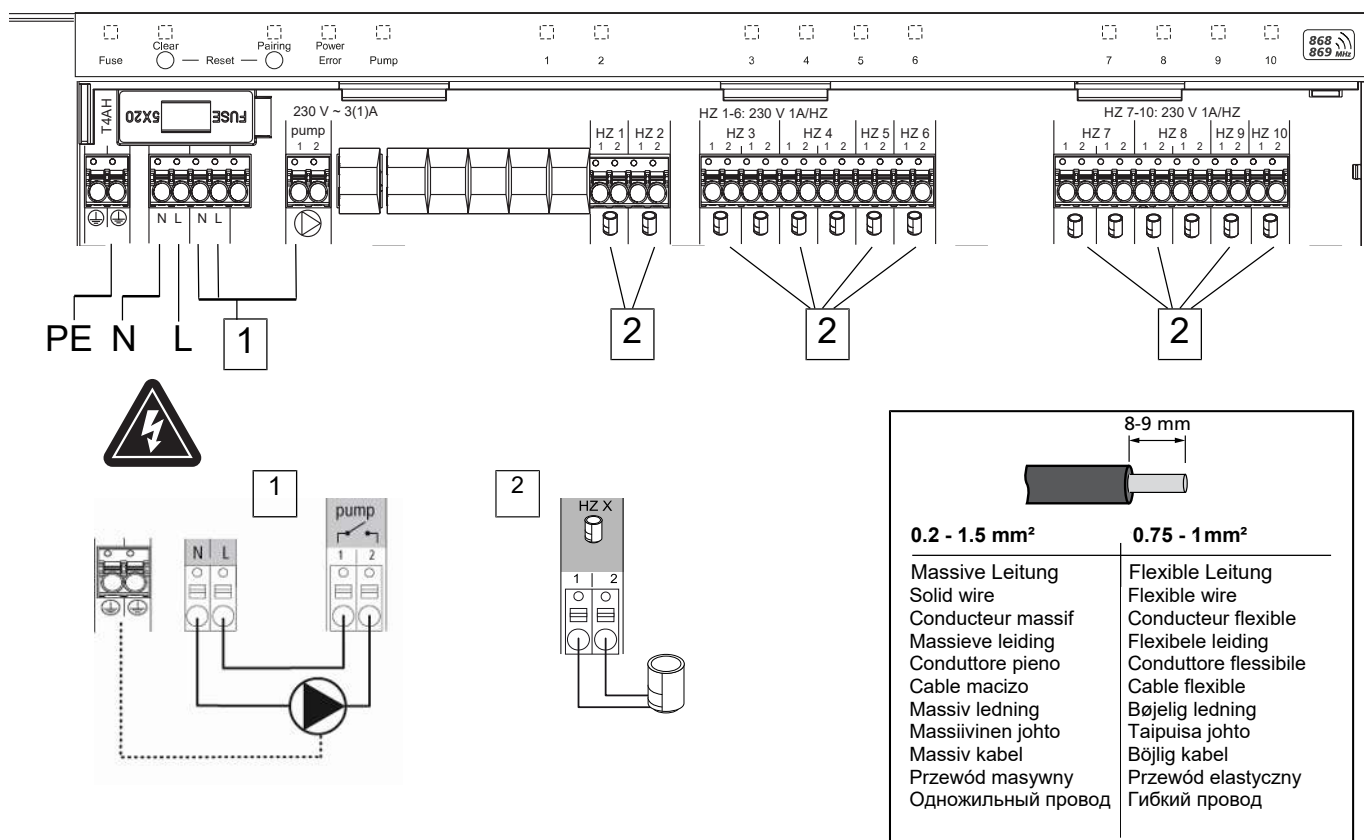


2



изобр. 6: Закрытие крышки базисной станции

## 5.1 Электрическое подключение



1. Подключение насоса 230 В
2. Подключение привода к зоне нагрева X



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Высокое напряжение! Опасно для жизни!**

- а) Перед монтажом и установкой: выключить сетевое напряжение.
- б) Заблокировать от повторного включения.



Электропитание возможно через одну из двух контактных пар – L и N.

Схема подключения системы регулирования температуры в отдельном помещении зависит от индивидуальных факторов и должна быть тщательно спланирована и реализована монтажником. Для штепсельных/клеммных соединений используются следующие поперечные сечения:

- Жесткий провод: 0,2 – 1,5 мм<sup>2</sup>
- Гибкий провод: с/без наконечника для жил, макс. 0,75 мм<sup>2</sup>/макс. 1 мм<sup>2</sup>
- Концы провода 8 – 9 мм с удаленной изоляцией
- Провода приводов можно использовать с установленными на заводе-изготовителе наконечниками для жил.

## 6 Ввод в эксплуатацию

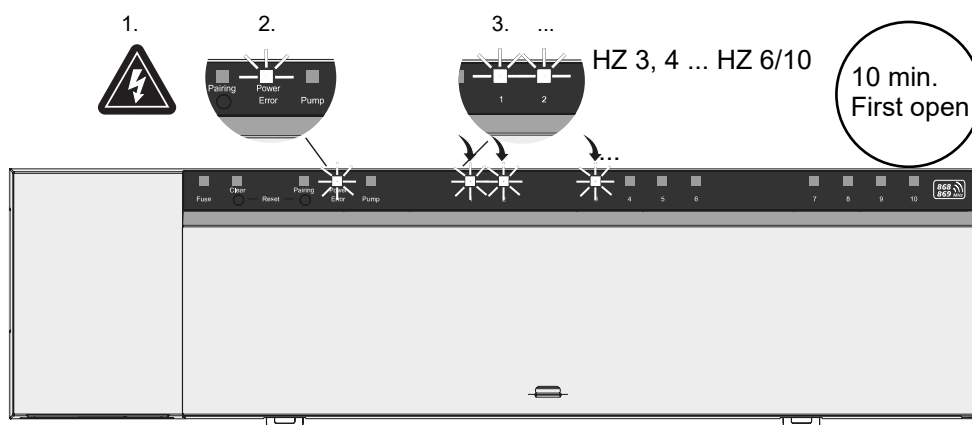
### Функция First-Open

- ✓ Включить сетевое напряжение

1. Как только подается напряжение сети, последовательно включаются все зоны нагрева. Каждая зона нагрева срабатывает на десять минут, чтобы разблокировать функцию First-Open нормально закрытых приводов.

⇒ Светодиод Power (индикация рабочего состояния) горит постоянным светом. Светодиоды всех зон нагрева горят постоянным светом в течение 10 минут.

1. Во время функции First Open уже можно программировать приборы в помещении. Ввод в эксплуатацию [▶ 171]



### Двухточечный режим

Двухточечный режим можно использовать в качестве радио-теста для тестирования беспроводного соединения между базисной станцией и комнатным регулятором.

По радио-тесту видно, с какими зонами нагрева базисной станции соединен комнатный регулятор.

- ✓ Этот радио-тест выполняется с запланированного места монтажа комнатного регулятора.
- ✓ Базисная станция не должна находиться в режиме сопряжения или в пределах 10-минутной функции First-Open.

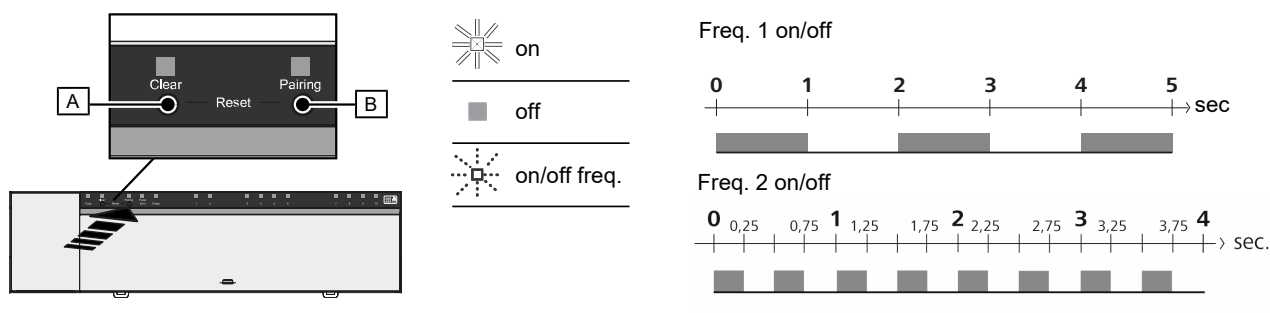
1. Чтобы увеличить заданное значение температуры: повернуть поворотно-нажимной выключатель по часовой стрелке вправо. Чтобы уменьшить заданное значение температуры: повернуть выключатель против часовой стрелки влево.

⇒ Все зоны нагрева, назначенные комнатному регулятору, регулируются в течение 30 минут в двухточечном режиме.

⇒ При изменении заданного значения температуры на комнатном регуляторе подключенная зона нагрева базисной станции включается или выключается, чтобы адаптировать фактическое значение к новому заданному значению.

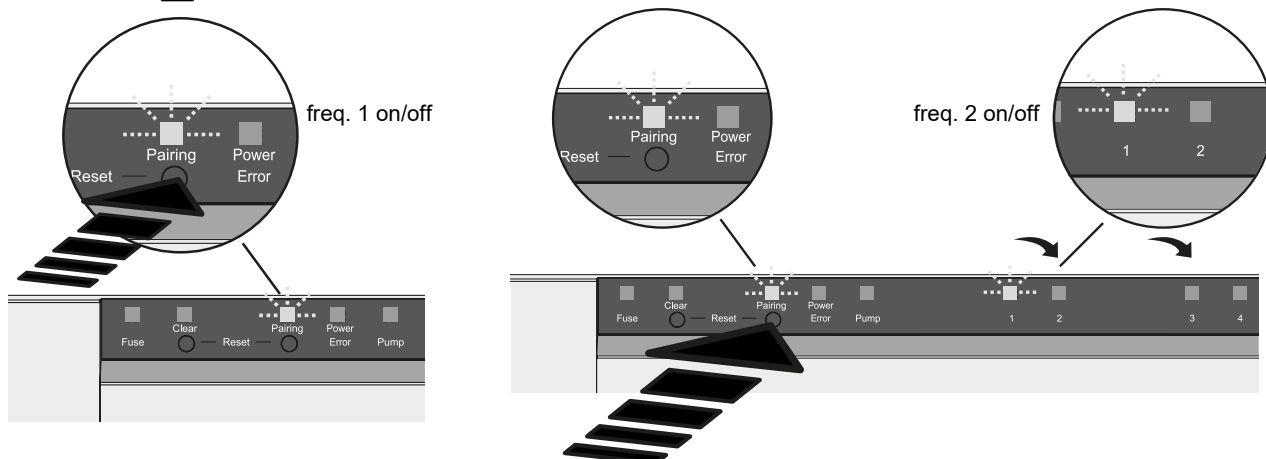
⇒ Компенсация нагрузки отключается для всех зон нагрева, назначенных комнатному регулятору.

Отсутствие сигнала управления говорит о нарушении приема неблагоприятными условиями. Принимая во внимание условия монтажа комнатного регулятора, меняйте монтажную позицию до получения сигнала приема.



1. [B] > 3 sec

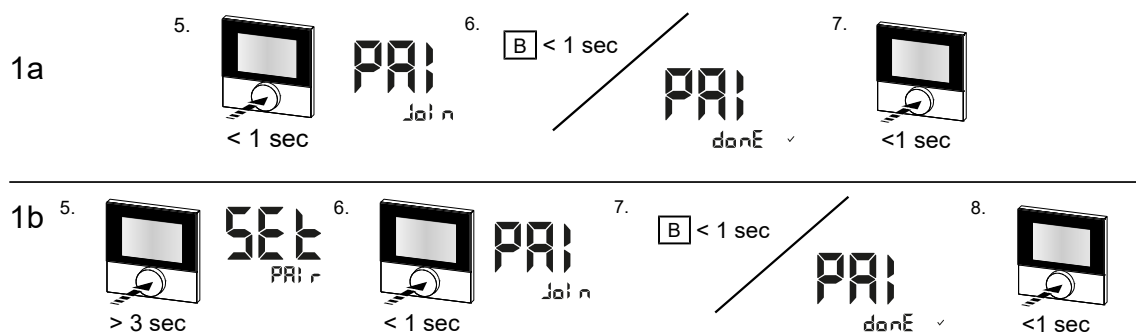
2. [B] < 1 sec



3. [A] < 1 sec ✓

HZ1...n  
2. [B] < 1 sec  
3. [A] < 1 sec

4. [B] > 3 sec ✓



**Длительное** нажатие соответствует нажатию > 3 сек / **краткое** нажатие соответствует нажатию < 1 сек

### 1а) Программирование комнатных регуляторов на зоны нагрева

1. Для активации режима сопряжения длительно нажать кнопку *Pairing* [B]: Светодиод *Pairing* медленно мигает.
  - ⇒ Если вместо этого мигает красным цветом светодиод *Error*, все зоны нагрева уже заняты.
  - ⇒ Светодиоды всех уже подключенных зон нагрева горят постоянным светом
  - ⇒ Светодиоды всех доступных для сопряжения зон нагрева медленно мигают
  - ⇒ Для выхода из режима сопряжения длительно нажать кнопку *Clear* [A]
2. Кратко нажимать кнопку *Pairing* [B] до тех пор, пока не будет выбрана необходимая зона нагрева.
  - ⇒ Светодиод выбранной зоны нагрева быстро мигает
3. Для подтверждения ранее выбранной зоны нагрева для сопряжения кратко нажать кнопку *Clear* [A]: светодиод выбранной зоны нагрева горит постоянным светом
  - ⇒ Чтобы назначить дополнительные зоны нагрева: Повторить шаги 2 и 3.
4. Для запуска процесса сопряжения для ранее выбранных зон нагрева длительно нажать кнопку *Pairing* [B]: светодиод *Pairing* быстро мигает

5. Кратко нажать поворотно-нажимной выключатель комнатного регулятора: на дисплее комнатного регулятора отобразится PAI Join
6. Для завершения процесса кратко нажать на базисной станции кнопку *Pairing* [B]: на дисплее комнатного регулятора отобразится PAI done
7. Для завершения процесса сопряжения кратко нажать поворотно-нажимной выключатель комнатного регулятора

## 1b) Программирование комнатного регулятора на другие зоны нагрева

Для подключения уже сопряженного комнатного регулятора к другим зонам нагрева выполнить следующие шаги. Запустить процесс сопряжения на базисной станции и выбрать желаемую/ желаемые зоны нагрева, см. 1a), шаги 1 – 4.

1. Продолжительно нажать поворотно-нажимной выключатель нужного комнатного регулятора: на дисплее отобразится Set PAI
2. Кратко нажать поворотно-нажимной выключатель комнатного регулятора: на дисплее отобразится PAI Join
3. Для завершения процесса кратко нажать на базисной станции кнопку *Pairing* [B]: на дисплее отобразится Pai done.
4. Для завершения процесса сопряжения кратко нажать поворотно-нажимной выключатель комнатного регулятора

## Отмена программирования комнатного регулятора на подключенные зоны нагрева – отмена сопряжения

**Длительное** нажатие соответствует нажатию > 3 сек / **краткое** нажатие соответствует нажатию < 1 сек

- ✓ Для отсоединения комнатных регуляторов выполнить шаги по сопряжению в обратном порядке (кнопки [A] и [B]).
- 1. Для запуска процесса отсоединения длительно нажать кнопку *Clear* [A]: Светодиод *Clear* и все привязанные зоны нагрева медленно мигают
- 2. Кратко нажимать кнопку *Clear* [A] до тех пор, пока не будут выбраны нужные зоны нагрева.
  - ⇒ **Указание:** комнатный регулятор всегда отсоединяется от всех зон нагрева, с которыми он сопряжен. Чтобы снова использовать комнатный регулятор на другой зоне нагрева, необходимо снова выполнить сопряжение для желаемой зоны нагрева.
  - ⇒ Быстро мигают все светодиоды зоны/зон нагрева, сопряженные с соответствующим комнатным регулятором.
- 3. Для запуска процесса отсоединения комнатного регулятора длительно нажать кнопку *Clear* [A].
  - ⇒ Отсоединенный комнатный регулятор перезапустится. После этого сопряжение будет отменено и светодиоды выбранной зоны/зон нагрева выключатся.
  - ⇒ Если комнатный регулятор не отсоединился, светодиоды *Error* и *Clear* быстро мигают в течение 5 секунд.



При облачной работе возврат к заводским настройкам не влияет на отсоединение комнатных регуляторов в приложении Alpha Smart. Устройства нужно удалить в приложении Alpha Smart вручную.

## Приложение Alpha Smart



Для использования устройства внутри облака Alpha Smart Cloud необходимо использовать приложение Alpha Smart (скачивание по QR-коду).

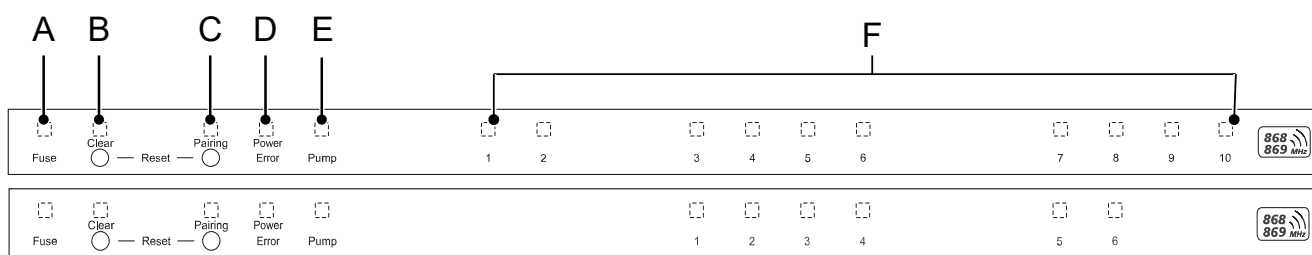
## 6.1 Регистрация устройства

Alpha Smartware-устройства связаны в системе. Чтобы интегрировать в эту систему новые устройства, сначала их необходимо зарегистрировать в облаке AlphaSmart Cloud.

✓ Учетная запись создана в Alpha Smart

1. Запустить Alpha Smart на устройстве.
2. В меню выбрать пункт *Устройства*.
3. Чтобы добавить устройство, нажать кнопку (+).
4. Сканировать QR-код или выбрать устройство вручную.
5. Для добавления других устройств следовать инструкциям в Alpha Smart

## 7 Элементы индикации



Светодиод	Цвет/ интервал	Описание	Способы устранения
Все		Все постоянно горят (четыре секунды)	Активен процесс запуска
Fuse		Постоянно включен/все другие светодиоды выключены	Неисправный предохранитель, активен источник питания
	Выкл	Предохранитель в порядке	-
Clear	Мигает	Отмена сопряжения комнатного регулятора	Прервать процесс сопряжения или прервать процесс кнопкой <i>Clear</i>
Pairing	Медленно мигает	Включен режим сопряжения	-
	Быстро мигает	Ожидание сигнала комнатного регулятора	Назначить зоны нагрева или прервать процесс кнопкой <i>Clear</i>
Power/Error	Выкл	Электропитание прервано или неисправно.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить соединения между блоком питания и базисной станцией.</li> <li>- Проверить электропитание розетки</li> <li>- При необходимости заменить устройство</li> </ul>
	Постоянно горит зеленым цветом: Power	Электропитание включено	-
	Постоянно горит оранжевым цветом	Активен процесс запуска	-
	Постоянно горит красным цветом: Error	Ошибка. Неисправность устройства	Выполнить возврат к заводским настройкам/ поручить электрику проверить устройство
	Медленно мигает красным цветом	Готовность к возврату к заводским настройкам	Повторить процесс сопряжения или прервать процесс кнопкой <i>Clear</i>
	Быстро мигает красным цветом	Сбой процесса сопряжения или запущен процесс сброса	Повторить процесс сопряжения или прервать процесс кнопкой <i>Clear</i>

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN

NOR

FIN

SWE

POL

RUS

Светодиод	Цвет/ интервал	Описание	Способы устранения
	Мигает красным/зеленым цветом	Ошибка в процессе обновления	
Pump	Постоянно вкл	Управление насосом или активна функция защиты насоса	-
Зона нагрева 1... 6 1...10	Мигает на зону нагрева	Активен режим сопряжения для комнатного регулятора	Выполнить процесс сопряжения или прервать процесс кнопкой <i>Clear</i>
	После подключения электропитания все горят (десять минут)	Последовательное срабатывание всех зон нагрева: активна функция First Open	
	Горит на зону нагрева	Зона нагрева активна/связана с комнатным регулятором	-
	Горит на зону нагрева/мигает светодиод Pairing	Зона нагрева свободна для сопряжения	Выполнить процесс сопряжения для свободных зон нагрева, где светодиод зоны нагрева мигает, или отменить кнопкой <i>Clear</i>
Зона нагрева 1... 6 1...10	Мигает на зону нагрева: 1 зона нагрева	Зона нагрева в аварийном режиме Функции защиты [► 165]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить батареи комнатного регулятора</li> <li>- Выполнить радио-тест: нажать поворотную-нажимную кнопку на комнатном регуляторе, чтобы установить связь с базисной станцией. Связанная зона/зоны нагрева выйдут/выйдут из аварийного режима. Переключение в режим регулирования.</li> <li>- При необходимости изменить положение комнатного регулятора/заменить комнатный регулятор</li> </ul>
	Все светодиоды зон нагрева, назначенные комнатному регулятору, одновременно мигают:		
	- Мигание 2х каждые 2 сек на 0,25 сек, поочередно изменяясь Беспроводное соединение с комнатным регулятором [► 166]	Беспроводное соединение с комнатным регулятором слабое или разрыв соединения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить беспроводное соединение</li> <li>- Проверить статус батареи комнатных регуляторов</li> <li>- Изменить положение комнатного регулятора</li> </ul>
	- Мигание 1х каждые 2 сек на 0,25 сек, поочередно изменяясь. Беспроводное соединение с комнатным регулятором [► 166]	Низкая емкость аккумулятора комнатного регулятора	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить статус батареи комнатного регулятора</li> </ul>
	Светодиод на зону нагрева мигает: 4 зона нагрева	Активна функция защиты от замерзания для зоны нагрева X	Функции защиты [► 165]
	Светодиоды последовательно загораются, индикатор прогресса слева направо / светодиод Power мигает	Активно обновление <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6-канальная базисная станция: Светодиод зоны нагрева 1... 6</li> </ul>	-

Светодиод Цвет/интервал	Описание	Способы устранения
	– 10-канальная базисная станция: Светодиод зоны нагрева 3... 8	

## 8 Чистка

Чистить устройство мягкой чистой сухой безворсовой салфеткой.

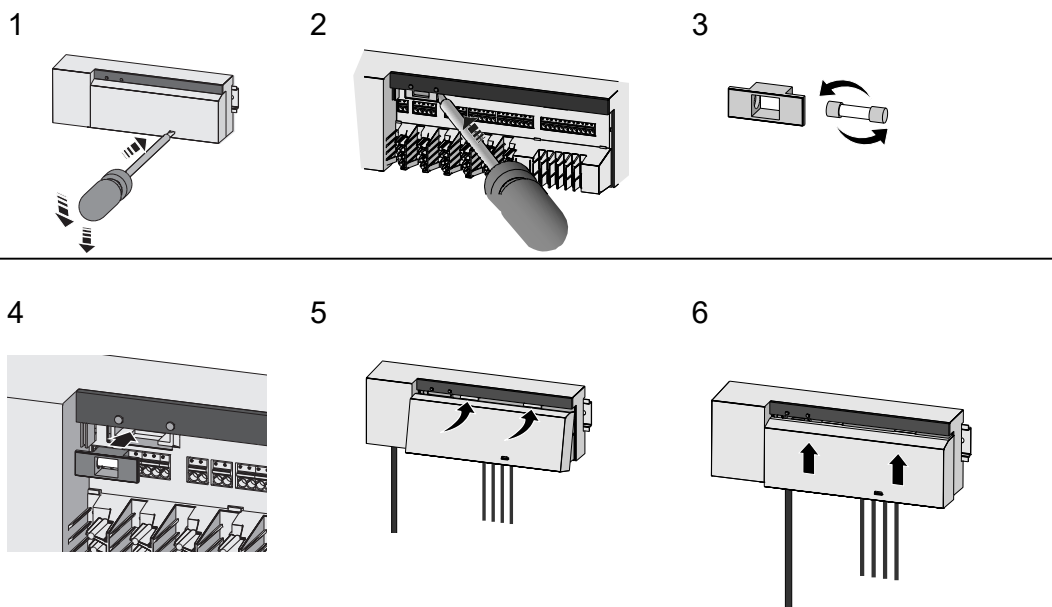
## 9 Замена предохранителя



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Высокое напряжение! Опасно для жизни!**

- Перед демонтажем и открытием: Выключить сетевое напряжение.
- Заблокировать от повторного включения.



изобр. 7: Замена предохранителя базисной станции

## 10 Вывод из эксплуатации

- Демонтаж осуществляется в порядке, обратном описанному в разделе "Монтаж".
- Перевести устройство в заводское состояние. При восстановлении заводских настроек все настройки будут утеряны.
- Отключить питание устройства. Отсоединить все кабели.
- Утилизировать устройство в установленном порядке.

### 10.1 App

- ✓ Светодиод на шлюзе Alpha Smartware IoT Gateway горит постоянным синим цветом: Соединение с сетью Wi-Fi установлено. Сеть Wi-Fi находится в зоне приема радиосигнала.
  - 1. Удалить устройство из приложения Alpha Smart.
  - 2. Сбросить настройки устройства вручную:
- ⇒ Заводские настройки восстановлены.

## 11 Утилизация



Не утилизировать устройство вместе с бытовыми отходами! Согласно директиве ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования, электроприборы следует сдавать в местные пункты приема электронного оборудования.

DEU

ENG

FRA

NDL

ITA

ESP

DAN  
NOR

FIN

SWE

POL

RUS



Möhlenhoff GmbH  
Museumstraße 54a  
38229 Salzgitter  
+49 5341 8475 0  
kontakt@moehlenhoff.de  
www.moehlenhoff.de

