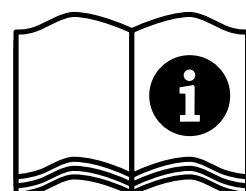
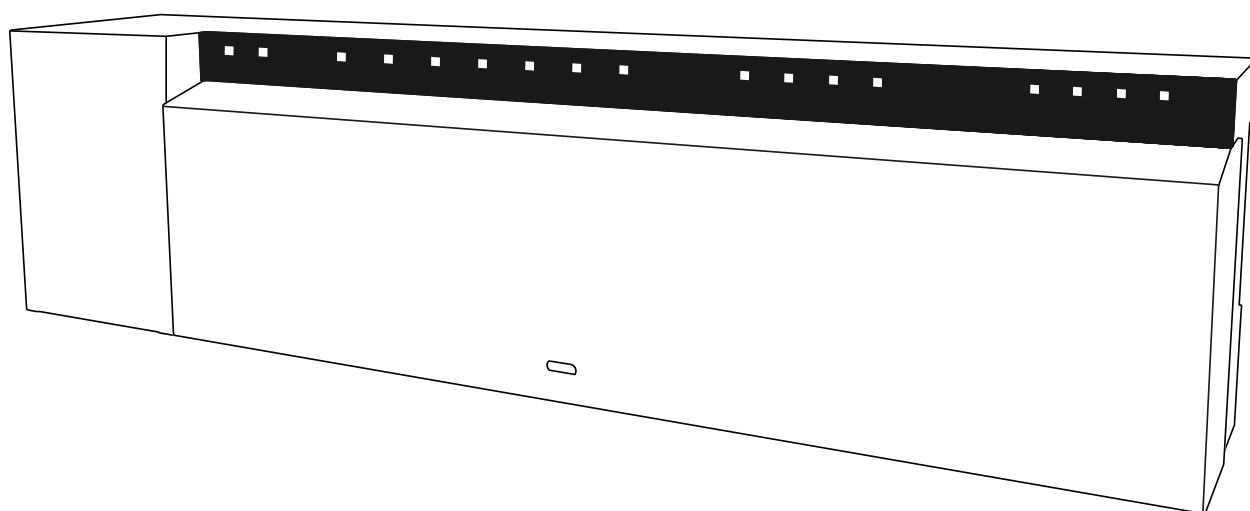


Einbauanleitung

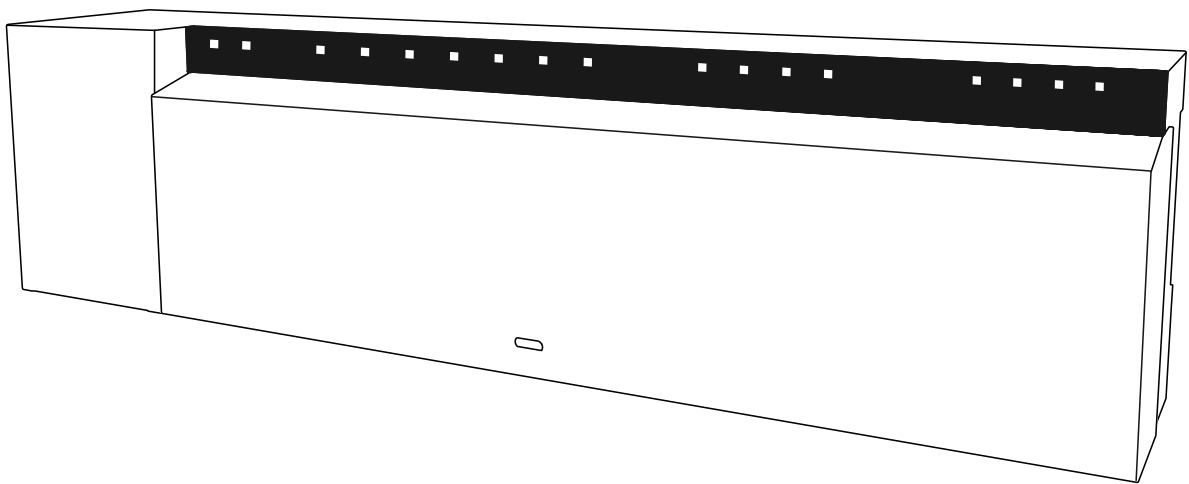
BSS 21x01-xxN2

DE EN FR NL IT ES ^{DA}NO FI SV PL CS SK HU RO TR EL PT HR UK

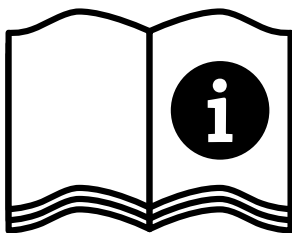




1x



1x



1x



Inhalt

1	Zu dieser Anleitung.....	4	8	Parametrierung*	17
1.1	Symbole	4	8.1	Parameterliste.....	17
2	Sicherheit.....	4	9	Wartung	19
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4	9.1	Sicherung wechseln.....	19
2.2	Qualifikation des Fachpersonals	4	9.2	Reinigen	19
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise	4	10	Werksreset.....	19
3	Funktionsweise.....	4	11	Außerbetriebnahme	19
4	Geräteübersicht	5	12	Entsorgung	19
5	Montage.....	5	13	Zertifikate	20
5.1	Elektrischer Anschluss.....	6			
5.2	Anschlüsse	7			
5.3	Anzeigeelemente.....	7			
5.4	Anschluss Stellantrieb	9			
5.5	Pumpensteuerung	9			
5.6	Boilersteuerung*.....	10			
5.7	Entfeuchtersteuerung*.....	10			
5.8	CO-Pilot-Funktion für Change Over Heizen/Kühlen*	10			
5.9	CO-Eingang*	10			
5.10	Taupunktwärter*	10			
5.11	Technische Daten	10			
6	Inbetriebnahme	11			
6.1	FirstOpen-Funktion	11			
6.2	Geräte anlernen / Pairing	12			
6.3	2-Punktbetrieb	12			
6.4	Geräte entpairen	13			
6.5	Geräte registrieren (Cloud-Betrieb).....	13			
6.6	Geräte aus der App entfernen	13			
7	Funktionsbeschreibung.....	13			
7.1	Regelbetrieb	13			
7.2	Heizbetrieb.....	14			
7.3	Kühlbetrieb*	14			
7.4	Urlaubsfunktion.....	14			
7.5	Pumpenschutzfunktion	14			
7.6	Ventilschutzfunktion	14			
7.7	Notbetrieb.....	15			
7.8	Frostschutzfunktion	15			
7.9	Schwache Funkverbindung	15			
7.10	Niedrige Batteriekapazität	15			
7.11	Manueller Modus	15			
7.12	Automatik Modus	15			
7.13	Smart Start / Stop	15			
7.14	Automatischer Abgleich	16			
7.15	Schaltausgang Pumpe	16			
7.16	Schaltausgang Boiler*	16			
7.17	Schaltausgang CO-Pilot*	16			
7.18	Schaltausgang Entfeuchtersteuerung*	16			
7.19	Anschluss Taupunktwärter*	17			

* nur Alpha Smartware Premium

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 Informationen zu Alpha Smartware sind zu finden unter: <https://asw.faqdoc.info>

Dieses Dokument gilt für die Alpha Smartware Basisstationen Standard und Premium. Dargestellt ist die maximale Ausstattungsvariante Premium. Einige Ausstattungsmerkmale sind nur für die Premium-Variante verfügbar und entsprechend gekennzeichnet.

Der beiliegende bzw. aufgedruckte QR-Code dient u.a. zur Angabe der Seriennummer bei Service und Support sowie zum Claimen der Geräte in der Alpha Smart App. Bitte bewahren Sie diesen sicher auf und halten den jeweiligen Gerätecode in derartigen Fällen griffbereit.

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!

- vor der Montage und Installation: Netzspannung ausschalten
- gegen Wiedereinschalten sichern

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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.

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

- Aufbau einer Einzelraumregelung mit bis zu 10 Zonen (abhängig vom verwendeten Typ) für wassergeführte Fußbodenheizungen
- Anschluss und Versorgung einer Pumpe und thermischer Stellantriebe
- zusätzlicher Anschluss und Versorgung von Wärmeerzeuger, Entfeuchter, Taupunktwärmer oder CO/CO-Pilot bei Alpha Smartware Premium

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 in den Umgebungsbedingungen verwenden, die in den Technischen Daten angegeben sind
 - ⇒ Eine Überlastung kann das Gerät beschädigen, zu einem Brand oder elektrischen Unfall führen.
- sicherstellen, dass das Gerät keinen Einflüssen von Feuchtigkeit, Vibrationen, ständiger Sonnen- oder Wärmeeinstrahlung, Kälte oder mechanischen Belastungen ausgesetzt wird

3 Funktionsweise

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

Die Basisstation verwertet die erfassten Soll-Temperaturen und Ist-Temperaturen der gepairten 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-Kanal und 10-Kanal-Variante erhältlich und verfügt über eine Pumpensteuerung.

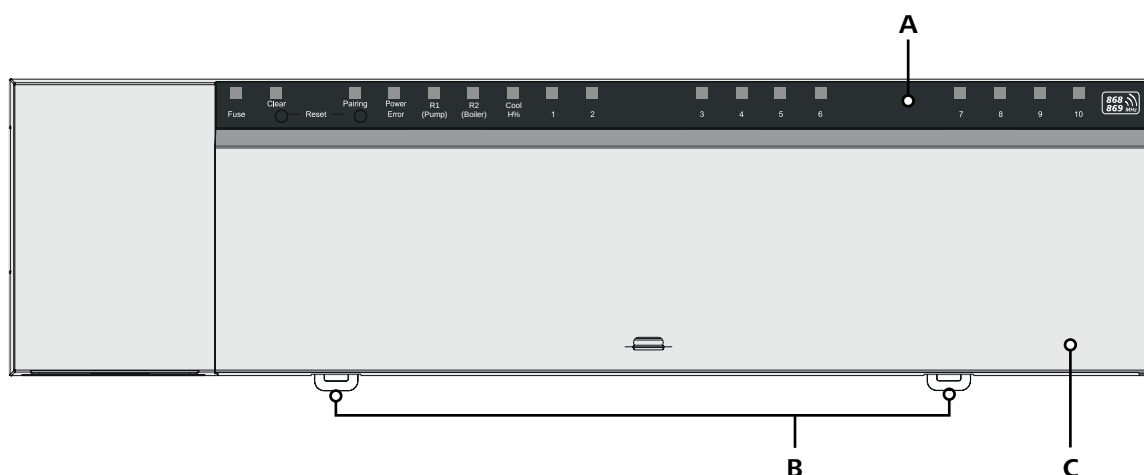
- 6-Kanal-Basisstation: 10 Stellantriebe möglich
Aufteilung: 4x2 Antriebe an HZ 1, 2, 5, 6 und 2x1 Antrieb pro Heizzone an HZ 3, 4
- 10-Kanal-Basisstation: 14 Stellantriebe möglich
Aufteilung: 4x2 Antriebe an HZ 3, 4, 7, 8 und 6x1 Antrieb pro Heizzone an HZ 1, 2, 5, 6, 9, 10

Die Alpha Smartware Basisstation kann standalone ohne Internetverbindung installiert und betrieben werden. Alternativ besteht die Möglichkeit der Erweiterung und Einbindung in das cloudbasierte Alpha Smart-System und die Steuerung und individuelle Konfiguration per Alpha Smart App. ↗ Geräte registrieren (Cloud-Betrieb) [Seite 13]

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

Die Alpha Smartware Basisstation gibt es auch in der Premiumvariante: Diese verfügt über zusätzliche Funktionen wie z. B. Entfeuchtersteuerung, Taupunktwärter, CO-Pilot, Kühlen sowie die Parametrierung bestimmter Funktionen.

4 Geräteübersicht



Frontansicht

- A** Anzeige mit LEDs und Tasten
- B** Schieber für die Hutschiennenmontage
- C** Gehäuseabdeckung

5 Montage

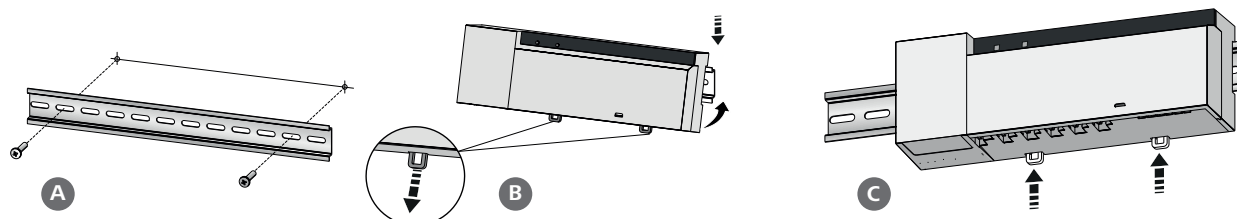


WARNUNG

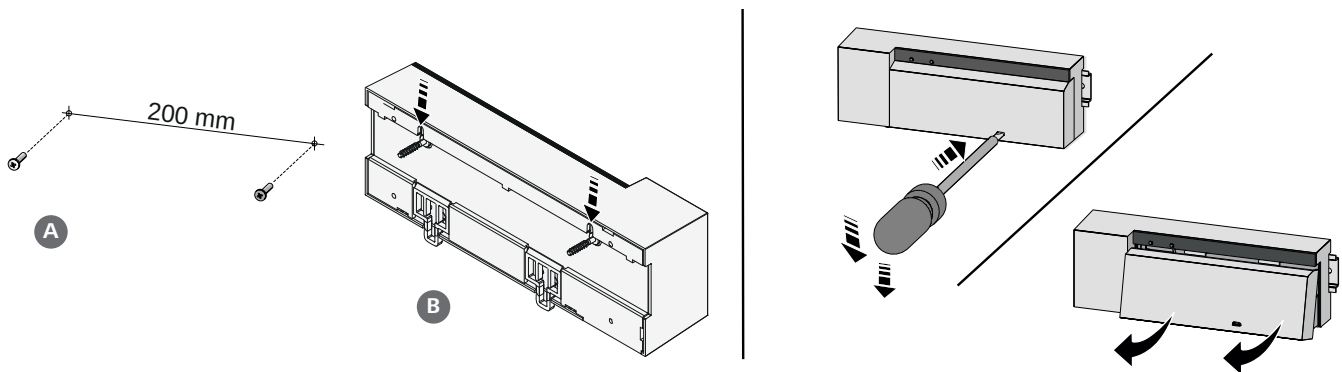
Lebensgefahr durch anliegende elektrische Spannung!

- vor der Montage / Demontage und dem Öffnen des Gerätes: Netzspannung ausschalten
- gegen Wiedereinschalten sichern

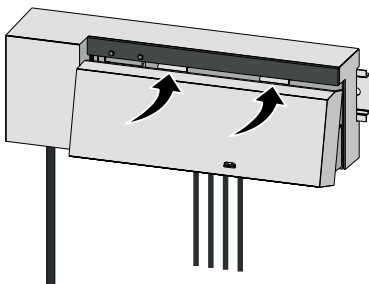
Montage Hutschiene:



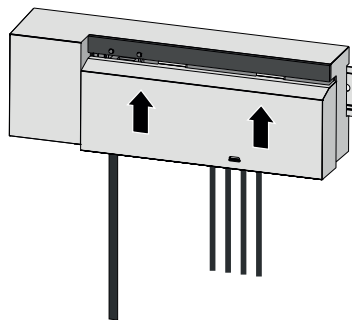
Montage Aufputz:



Abdeckung einsetzen:



Abdeckung nach oben schieben und einrasten lassen:



5.1 Elektrischer Anschluss

WARNUNG

Lebensgefahr durch anliegende elektrische Spannung!

- vor der Montage und Installation: Netzspannung ausschalten
- gegen Wiedereinschalten sichern

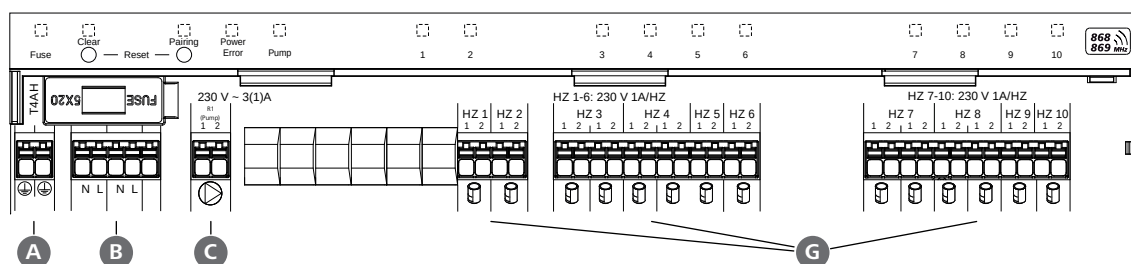


Die Spannungsversorgung ist über eines der beiden L- und N-Klemmenpaare möglich.

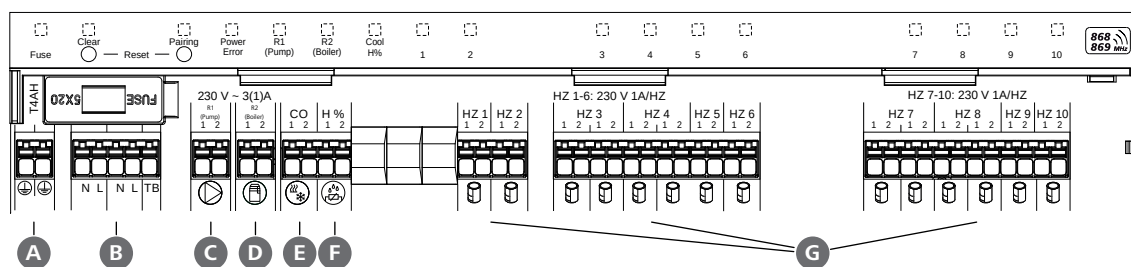
Die Verschaltung einer Einzelraumregelung hängt von individuellen Faktoren ab und muss sorgsam vom Installateur geplant und realisiert werden. Für die Steckanschlüsse / Klemmanschlüsse sind folgende Querschnitte verwendbar:

- massive Leitung: 0,2 – 1,5 mm²
- flexible Leitung: Aderendhülse mit / ohne Kunststoffkragen max. 0,75 mm² / max. 1 mm²
- Leitungsenden 8 – 9 mm abisoliert
- Leitungen der Antriebe können mit den ab Werk montierten Aderendhülsen verwendet werden.

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

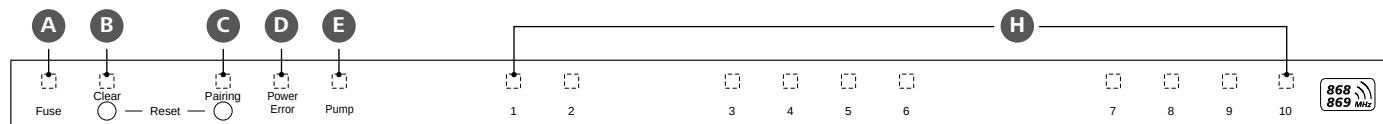


5.2 Anschlüsse

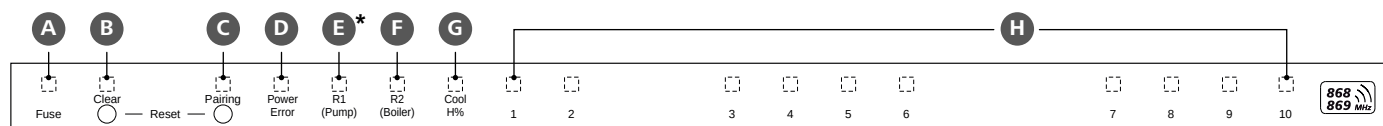
Eingang / Ausgang	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Spannungsversorgung 230 V	x	
A PE	x	
B N L TB (Temperaturbegrenzer)	x x —	x x ohne Funktion
C Schaltausgang Pumpe	fest zugewiesen	Belegung frei wählbar: – Pumpe Standard bei R1
D Schaltausgang Boiler	—	– Boiler Standard bei R2 – Entfeuchter – CO-Pilot
E CO	—	– Bei Nutzung eines potentialfreien externen Change-Over-Signals schaltet die Gesamtanlage entsprechend dieses Signals zwischen Heizen und Kühlen um.
F H%	—	– Eingang für potentialfreien Taupunkt-wächterkontakt Hinweis: Drahtbrücke stecken für Kühlbetrieb ohne Taupunktwärter
G Anschlüsse für Antriebe NC (Normally Closed)	– xx06N2: Basisstation 6-Kanal – xx10N2: Basisstation 10-Kanal	

5.3 Anzeigeelemente

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

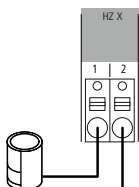


LED	Farbe	Intervall	Beschreibung	Aktion
Alle		konstant, 4 sec	– Startvorgang aktiv	
A	rot	leuchtet, alle anderen LEDs aus	Fuse – Sicherung defekt, Spannungsversorgung aktiv	Mögliche Ursachen: Verdrahtungsfehler, Kurzschluss eines Antriebs, evtl. Überspannungsereignis Abhilfe: Sicherung wechseln ↗ [Seite 19]
		aus	– Sicherung intakt	
B	gelb	blinkt	Clear – Entpairen eines Raumbediengeräts	– Pairingvorgang abbrechen oder – Vorgang abbrechen mit Taste Clear
C	gelb	blinkt (langsam)	Pairing – Pairingmodus aktiv	– Heizzonen zuweisen oder – Vorgang abbrechen mit Taste Clear
		blinkt (schnell)	– Warten auf Signal des Raumbediengeräts	
D		aus	Power/Error – Spannungsversorgung unterbrochen oder defekt	– Verbindungen zwischen Netzteil und Basisstation prüfen – Spannungsversorgung Steckdose prüfen – Bei Bedarf: Gerät erneuern
	grün	leuchtet	– Spannungsversorgung aktiv	
	orange	leuchtet	– Startvorgang aktiv	
	rot	leuchtet	– Fehler aktiv / Gerät defekt	– Werksreset durchführen oder – Gerät durch Elektroinstallateur prüfen lassen
		blinkt (langsam)	– Werksreset aktiv	– Werksreset abschließen oder – Vorgang abbrechen mit Taste Clear
		blinkt (schnell)	– Fehler beim Pairing-Vorgang oder – Reset-Vorgang gestartet	– Pairingvorgang wiederholen oder – Vorgang abbrechen mit Taste Clear
	rot / grün	blinkt (im Wechsel)	– Fehler beim Update-Vorgang	
E	grün	leuchtet	Pump – Pumpenansteuerung aktiv oder – Pumpenschutzfunktion aktiv	
E * + F	grün	leuchtet	Pump/Boiler (je nach Parametrierung) – Pumpe aktiv Standard bei R1 – Boiler aktiv Standard bei R2 – Entfeuchter aktiv – CO-Pilot aktiv	
G	blau	leuchtet	Cool H% – Kühlmodus aktiv	– sofern im Kühlmodus kein Taupunktwärter verwendet wird, muss eine Drahtbrücke auf den Eingang H% gesteckt werden
		aus	– Heizmodus aktiv	
		blinkt (im Kühlmodus)	– Betauung festgestellt oder – Signaleingang Taupunktwärter aktiv	

LED	Farbe	Intervall	Beschreibung	Aktion
H	grün	blinkt (pro Heizzone)	Heizzone 1 ... 6 / 1 ... 10 – Pairingmodus für Raumbediengerät aktiv	– Pairingvorgang durchführen oder – Vorgang abbrechen mit Taste Clear
		leuchtet (alle, für 10 min)	– Ansteuerung aller Heizzonen zeitversetzt: FirstOpen-Funktion aktiv	
		leuchtet (pro Heizzone)	– Heizzone aktiv oder – mit Raumbediengerät gepairt	
		leuchtet (pro Heizzone) + LED Pairing blinkt	– Heizzone frei für Pairing	– Pairingvorgang für freie Heizzonen durchführen oder – Vorgang abbrechen mit Taste Clear
		Alle Heizzonen-LEDs, die einem Raumbediengerät zugeordnet sind blinken gleichzeitig:		
		blinkt (pro Heizzone) 1 Hz	– Heizzone im Notbetrieb ↗ Notbetrieb [Seite 15]	– Batteriestatus Raumbediengeräte prüfen – Funktest durchführen: Kommunikation zur Basisstation aufbauen durch Betätigung des Sollwertstellers am Raumbediengerät – gepairte Heizzonen beenden Notbetrieb, Wechsel in den Regelbetrieb – Falls erforderlich: • Position Raumbediengeräte verändern • Raumbediengerät erneuern
		blinkt (2× alle 2 sec für 0,25 sec, im Wechsel)	– Funkverbindung zum Raumbediengerät schwach oder unterbrochen ↗ Schwache Funkverbindung [Seite 15]	– Funkverbindung prüfen – Batteriestatus Raumbediengeräte prüfen – Position Raumbediengeräte verändern
		blinkt (1× alle 2 sec für 0,25 sec, im Wechsel)	– niedrige Batteriekapazität Raumbediengeräte ↗ Niedrige Batteriekapazität [Seite 15]	– Batteriestatus Raumbediengeräte prüfen
		blinkt (LED pro Heizzone) 4 Hz	– Frostschutzfunktion für Heizzone aktiv ↗ Frostschutzfunktion [Seite 15]	
		LEDs leuchten nacheinander auf, Fortschrittsbalken von links nach rechts + LED Power blinkt	– Update aktiv 6-Kanal-Basisstation: LED HZ 1 ... 6 10-Kanal-Basisstation: LED HZ 3 ... 8	

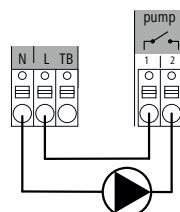
* nur Alpha Smartware Premium

5.4 Anschluss Stellantrieb



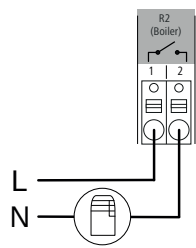
6-Kanal-Basisstation: Anschluss von 10 Stellantrieben
10-Kanal-Basisstation: Anschluss von 14 Stellantrieben

5.5 Pumpensteuerung



Zusätzlich kann eine Pumpe direkt versorgt und gesteuert werden.

5.6 Boilersteuerung*

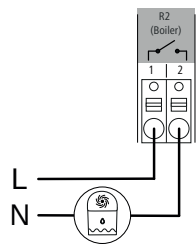


* nur Alpha Smartware Premium

Der Anschluss **Boiler** ermöglicht die Steuerung eines Wärme-erzeugers.

↗ Schalt Ausgang Boiler* [Seite 16]

5.7 Entfeuchtersteuerung*

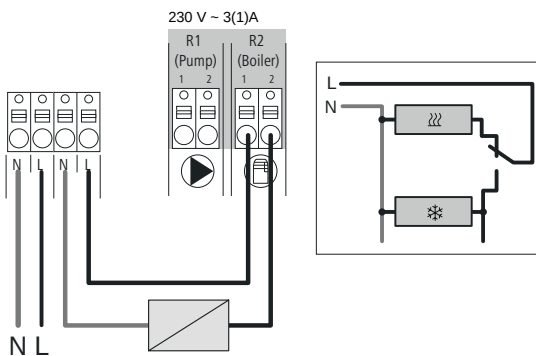


* nur Alpha Smartware Premium

Die Premium-Variante der Basisstation verfügt über einen Schalt- ausgang **Entfeuchtersteue- rung**. Die Entfeuchtersteuerung muss dem Schalt Ausgang R1 oder R2 per Parameter zugewie- sen sein.

↗ Schalt Ausgang Entfeuchterr steuerung* [Seite 16]

5.8 CO-Pilot-Funktion für Change Over Heizen/Kühlen*

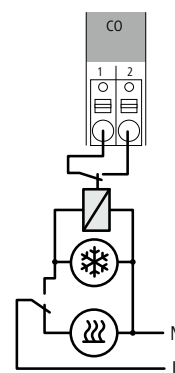


* nur Alpha Smartware Premium

Steht kein externes Change Over-Signal zur Verfügung, kann die interne Funktion CO-Pilot der Basisstation zur Um- schaltung der Gesamtanlage zwischen dem Heizbetrieb und dem Kühlbetrieb verwendet werden. Hierbei kommt ein von der Basisstation zur Umschaltung genutztes externes Schalt- relais zum Einsatz. Der Anschluss ist an Schalt Ausgang R1 oder R2 möglich.

↗ Schalt Ausgang CO-Pilot* [Seite 16]

5.9 CO-Eingang*

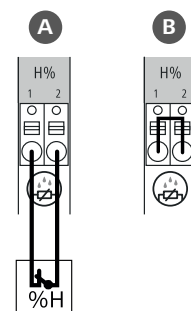


* nur Alpha Smartware Premium

Bei Nutzung eines potentialfreien externen Change-Over-Signals schaltet die Basisstation entspre- chend dieses Signals zwischen Heizen und Kühlen um.

Hinweis: Bei aktivierter Funktion CO-Pilot ist der Eingang CO de- aktiviert.

5.10 Taupunktwächter*



* nur Alpha Smartware Premium

Anschluss an H%

A Ein bauseitig bereitzustellen- der Taupunktwächter (potential- freier Kontakt) dient dem Schutz vor Betauung während des Kühl- betriebes.

B Wird im Kühlbetrieb kein Taupunktwächter angeschlos- sen, muss eine Drahtbrücke bei H% gesteckt sein.

↗ Anschluss Taupunkt wächter* [Seite 17]

5.11 Technische Daten

Alpha Smartware Standard: BSS 21001-xxN2

xx = 06 (6-Kanal)

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2

xx = 10 (10-Kanal)

Typ	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Abmessung	290 × 52 × 75 mm	
Gewicht	6-Kanal: 670 g 10-Kanal: 700 g	6-Kanal: 680 g 10-Kanal: 710 g
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C	
Umgebungsfeuchte	5 ... 80 %, nicht kondensierend	
Lagertemperatur	-25 ... 70 °C	
Betriebsspannung	230 V, ±10 %, 50 ... 60 Hz	

Typ	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Anschlüsse	– Pumpenkontakt (eipolig schaltend, Schließerrelais, direkte Pumpenspeisung möglich)	– R1-Kontakt / R2-Kontakt (eipolig schaltend, Schließerrelais, direkte Einspeisung möglich) – CO – H%
Funkfrequenz	868,3 / 869,525 MHz (SRD-Band)	
Max. Sendeleistung	≤ 25 mW	
Typ. Funk-Freifeldreichweite	270 m	
Anzahl Antriebe (max.)	6-Kanal: 4 × 2 2 × 1 10-Kanal: 4 × 2 6 × 1	
Anschlussleitung (Querschnitt)	0,2 ... 1,5 m ²	
Abisolierlänge Anschlussklemmen	8 ... 9 mm	
Max. Nennlast aller Antriebe	24 W	
Sicherung	5 × 20 mm, T4AH	
Max. schaltbare Leistung	1 A	
Schutzart	IP20	



Die maximal mögliche Funkreichweite ist innerhalb von Gebäuden von den individuellen Umgebungsfaktoren vor Ort abhängig. Dadurch kann die tatsächliche Funkreichweite stark von der Funk-Freifeldreichweite abweichen!

6 Inbetriebnahme

Voraussetzungen für die Benutzung

Pairing Raumbediengerät LED – Alpha Smartware Basisstation Standard:

- Basistation mit Firmware-Version 2.10 oder höher

Pairing Raumbediengeräte – Alpha Smartware Basisstation Premium:

- Raumbediengeräte mit Firmware-Version 3.00 oder höher

Betrieb des Alpha Smart-Systems in der Alpha Smart Cloud:

- Alpha Smartware IoT Gateway

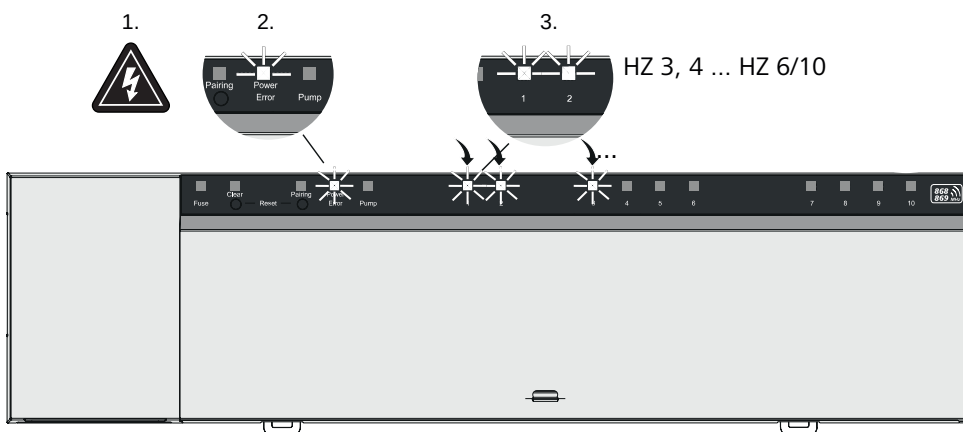
Das Alpha Smartware IoT Gateway ermöglicht die Einrichtung und Steuerung des Systems mit der Alpha Smart App und ist Grundvoraussetzung für die Anbindung von Alpha Smartware-Komponenten an die Alpha Smart Cloud.



Innerhalb eines Radius' von 50 Metern dürfen maximal 50 Alpha Smartware Geräte verwendet werden. Ein größerer Aufbau ist technisch möglich, aber derzeit nicht validiert.

6.1 FirstOpen-Funktion

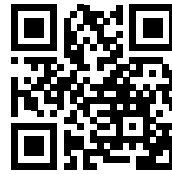
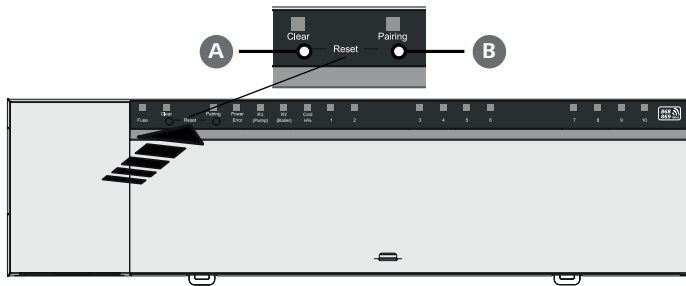
1. Netzspannung einschalten
2. Spannungsversorgung der Alpha Smartware Basisstation herstellen
3. Um die FirstOpen-Funktion der angeschlossenen Stellantriebe zu entriegeln, werden alle Heizzonen zeitversetzt für jeweils 10 Minuten aktiviert.



Alpha Smartware Premium:
Dauer der FirstOpen-Funktion
parametrierbar
(Standard: 10 Minuten)

6.2 Geräte anlernen / Pairing

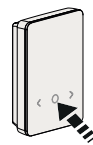
Bei jedem Anlernen gibt es einen Koordinator und einen Teilnehmer. Die Basisstation agiert als Koordinator und muss zuerst in den Pairingmodus gebracht werden. Das Raumbediengerät ist der Teilnehmer. Der Teilnehmer muss für die erste Inbetriebnahme in den Pairingmodus versetzt werden, um anschließend am Pairingmodus des Koordinators teilzunehmen. Dies ist der Standardvorgang, den das cSP-L-Funkprotokoll vorgibt.



Erklärvideo zum Pairing:
<https://asw.faqdoc.info>



Beim Anlernen einen Mindestabstand von 50 cm zwischen den Geräten einhalten.



- A** Taste *Clear*
- B** Taste *Pairing*
- C** Sollwertsteller
- D** Bedientaste

Raumbediengerät an Heizzonen anlernen

Lange drücken: > 3 sec, Kurz drücken: < 1 sec

1. Pairingmodus an der Basisstation aktivieren

Taste *Pairing* **B** lange drücken

- ⇒ Die LED *Pairing* blinkt langsam.
- ⇒ Die LEDs aller bereits gepairten Heizzonen leuchten dauerhaft.
- ⇒ Die LEDs aller für das Pairing verfügbaren Heizzonen blinken langsam.

Hinweis: Wenn alle Heizzonen belegt sind, blinken die LEDs *Error* und *Pairing* **B**, die LEDs aller Heizzonen sind aus.

2. Gewünschte Heizzone auswählen

Taste *Pairing* **B** bis zur gewünschten Auswahl kurz drücken

- ⇒ Die LED der ausgewählten Heizzone blinkt schnell.

3. Gewählte Heizzone für den Pairingvorgang bestätigen

Taste *Clear* **A** kurz drücken

- ⇒ Die LED der ausgewählten Heizzone leuchtet dauerhaft.

Weitere Heizzonen zuweisen: Die Schritte 2. und 3. wiederholen.

4. Pairing für die gewählte Heizzone starten

Taste *Pairing* **B** lange drücken

- ⇒ Die LED *Pairing* blinkt schnell.

5. Pairingmodus am Raumbediengerät aktivieren

Sollwertsteller **C** / Bedientaste **D** kurz drücken

- ⇒ Im Display des Raumbediengeräts erscheint **PAI Join / PAJ**

6. Pairingmodus an der Basisstation abschließen

Taste *Pairing* **B** kurz drücken

- ⇒ Im Display des Raumbediengeräts erscheint **PAI done / PAD**

7. Pairingmodus am Raumbediengerät abschließen

Sollwertsteller **C** / Bedientaste **D** kurz drücken

Pairingmodus abbrechen

Taste *Clear* **A** lange drücken

Raumbediengerät an weiteren Heizzonen anlernen

Um ein bereits gepairtes Raumbediengerät mit weiteren Heizzonen zu pairen, gehen Sie wie folgt vor:

8. Pairingvorgang an der Basis starten, die gewünschten Heizzonen auswählen (siehe Schritte 1. bis 4.)

9. Pairingmodus am Raumbediengerät aktivieren

Sollwertsteller **C** / Bedientaste **D** lange drücken um das Menü aufzurufen, von dort zu **Set PAIr / PAI** navigieren. Details entnehmen Sie bitte der Dokumentation des jeweiligen Raumbediengeräts.

- ⇒ Im Display des Raumbediengeräts erscheint **Set PAIr / PAI**

10. Pairing abschließen (siehe Schritte 6. bis 7.)

6.3 2-Punktbetrieb

Um die Funkverbindung zwischen Alpha Smartware Basisstation und Raumbediengerät zu testen, kann der 2-Punktbetrieb als Funktest verwendet werden.

Anhand des Funktests ist erkennbar, mit welchen Heizzonen der Alpha Smartware Basisstation das Raumbediengerät gepairt ist.

Voraussetzung für die Durchführung:

- Funktest vom geplanten Montageort des Raumbediengeräts ausführen
- Alpha Smartware Basisstation nicht im Pairing-Modus
- Alpha Smartware Basisstation nicht innerhalb der 10-minütigen FirstOpen-Funktion

Durchführung:

1. Temperatur-Sollwert verändern
 - Sollwert erhöhen: Sollwertsteller im Uhrzeigersinn nach rechts drehen / >-Taste drücken
 - Sollwert senken: Sollwertsteller gegen den Uhrzeigersinn nach links drehen / <-Taste drücken
- ⇒ Alle dem Raumbediengerät zugeordneten Heizzonen werden für 30 Minuten in einem 2-Punktbetrieb geregelt.
- ⇒ Durch Verändern des Temperatur-Sollwerts am Raumbediengerät schalten sich alle gepairten Heizzonen an der Basisstation an oder aus, um den Ist-Wert an den neuen Sollwert anzupassen.
- ⇒ Der Lastausgleich aller dem Raumbediengerät zugeordneten Heizzonen wird für diesen Zeitraum deaktiviert.

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

6.4 Geräte entpairen

Raumbediengerät von gepairten Heizzonen ablernen – Pairing aufheben

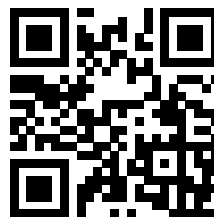
1. Taste **Clear**  lange drücken, um das Entpairen zu starten.
 - ⇒ Die LED **Clear** und alle gepairten Heizzonen blinken langsam
2. Taste **Clear**  so oft kurz drücken, bis die gewünschte/n Heizzone/n ausgewählt ist/sind.
 - ⇒ **Hinweis:** Ein Raumbediengerät wird immer von allen Heizzonen entpairt, mit denen es gepairt ist. Um das Raumbediengerät nach dem Entpairen wieder an einer anderen Heizzone verwenden zu können, ist der Pairing-Vorgang für die gewünschte Heizzone erneut durchzuführen.
 - ⇒ Alle LEDs der Heizzonen blinken schnell, die mit dem jeweiligen Raumbediengerät gepairt sind.
3. Taste **Clear**  lange drücken, um das Entpairen des Raumbediengeräts durchzuführen.
 - ⇒ Das entpaarte 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.

6.5 Geräte registrieren (Cloud-Betrieb)

Voraussetzungen für die Benutzung

- Alpha Smartware IoT Gateway
- Alpha Smart App
- Benutzerkonto ist in der Alpha Smart App erstellt
- Bestehende Verbindung zu einem in Funkreichweite befindlichen WiFi-Netzwerk

Alpha Smart App



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

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.

1. Alpha Smart App auf dem Endgerät starten
2. im Menü den Punkt **Geräte** auswählen
3. Gerät hinzufügen mit (+)
4. QR-Code scannen oder manuell ein Gerät auswählen
5. den Anweisungen in der Alpha Smart App folgen, um weitere Geräte hinzuzufügen

6.6 Geräte aus der App entfernen

1. Gerät in der App auswählen
2. Geräteoptionen öffnen per  (in der App oben rechts)
3. Gerät löschen
 - ⇒ Entfernen eines Geräts aus der App führt zum „Entclaimen“. Das Gerät kann im Anschluss erneut in der App registriert („geclaimt“) werden.

7 Funktionsbeschreibung

7.1 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 des FirstOpen startet der Regelbetrieb des Alpha Smart-Systems.

Die Regelung 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, eine berechnete Ansteuerdauer von unter 2 Minuten wird nicht ausgeführt.

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
- Nebenfunktion (Lastausgleich)

Hauptfunktion

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

Nebenfunktion

Bei der Nebenfunktion wird die Last des Heizkreisverteilers optimiert und auf alle benutzten Heizkreise verteilt (Lastausgleich). Der Lastausgleich ermöglicht einen kontinuierlichen Durchfluss. Die Verteilung erfolgt in regelmäßigen Zeitabständen in Pulsweitenmodulationszyklen (PWM) für jede einzelne angeschlossene Heizzone.

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 nicht deaktivierbar.

7.2 Heizbetrieb

Der Heizbetrieb ist mit allen Alpha Smartware Basisstationen möglich. Heizprofile lassen sich in der Alpha Smart App erstellen. ↗ Geräte registrieren (Cloud-Betrieb) [Seite 13]

7.3 Kühlbetrieb*

* nur Alpha Smartware Premium

Um die Alpha Smartware Basisstationen Premium im Kühlbetrieb nutzen zu können, verfügt das Gerät über einen CO-Eingang bzw. die Funktion CO-Pilot. Die Verwendung von Kühlprofilen ist möglich, diese lassen sich komfortabel in der Alpha Smart App einrichten.

- ⇒ Bei aktiviertem Kühlbetrieb leuchtet die dazugehörige LED Cool / H% an der Basisstation konstant blau.
- ⇒ Auf gepairten Raumbediengeräten ist das Symbol **Schneeflocke** zu sehen.

Während des Kühlbetriebs findet ausschließlich die 2-Punkt-Regelung Anwendung. Der Lastausgleich ist im Kühlbetrieb nicht aktiv.



Für eine ordnungsgemäße Funktion im Kühlbetrieb ohne Taupunktwärter muss zwingend eine Drahtbrücke am Anschluss H% installiert werden! Der Kühlbetrieb ohne Taupunktwärter / ohne Drahtbrücke ist nicht möglich.

7.4 Urlaubsfunktion

⇒ **Funktion ausschließlich in der Alpha Smart App verfügbar**

Bei aktivierter Urlaubsfunktion regelt die Basisstation alle Heizzonen auf eine frei einstellbare Soll-Temperatur, die pro Raum zwischen 5 °C und 30 °C einstellbar ist (gültig auf Standortebeine).

- Die Urlaubsfunktion bleibt so lange aktiv, bis dieser Modus in der Alpha Smart App deaktiviert wird oder am Raumbediengerät die Soll-Temperatur geändert wird.
Hinweis: Diese Einstellung gilt nur für die Basisstation, mit der das Raumbediengerät gepairt ist.
- Wenn die Urlaubsfunktion deaktiviert wird, wird der vorherige Betriebsmodus wieder aktiviert.
- Befindet sich die jeweilige Heizzone im Modus **Automatik**, wird bis zum nächsten Schaltzeitpunkt im Modus **Manuell** geregelt. Danach wird der Modus **Automatik** wieder aktiviert.

7.5 Pumpenschutzfunktion

⇒ **Funktion ist für Alpha Smartware Premium parametrierbar** ↗ Parameterliste [Seite 17]

Zur Vermeidung von Schäden durch längeren Stillstand wird die Pumpe innerhalb vordefinierter Zeiträume angesteuert.

- Aktivierung der Pumpenschutzfunktion nach 14 Tagen Inaktivität
- Einschaltdauer des Schaltausgangs Pumpe während der Pumpenschutzfunktion: 5 Minuten
- Wenn bei laufender Pumpenschutzfunktion eine reguläre Ansteuerung der Pumpe erfolgt, wird die Ansteuerung des Relais' durch die Pumpenschutzfunktion abgebrochen.
- Bei aktiver Pumpenschutzfunktion leuchtet die LED **Pumpe** konstant grün. ↗ Anzeigeelemente [Seite 7]

7.6 Ventilschutzfunktion

⇒ **Funktion ist für Alpha Smartware Premium parametrierbar** ↗ Parameterliste [Seite 17]

In Zeiträumen ohne Ventilansteuerung (z. B. außerhalb der Heizperiode, in den Sommermonaten), werden alle Heizzonen mit angemeldetem Raumbediengerät für einen definierten Zeitraum zyklisch angesteuert. Diese Ventilschutzfunktion soll das Festsetzen der Ventile bei längerer Inaktivität verhindern.

- Aktivierung der Ventilschutzfunktion nach 14 Tagen Inaktivität
- Ansteuerzeit: 5 Minuten

Die folgenden 4 Kapitel beschreiben das Blinkverhalten der LEDs während verschiedener Zustände. Es wird immer nur EIN Zustand angezeigt. Die Anzeige erfolgt priorisiert in folgender Reihenfolge:

1. Notbetrieb
2. Frostschutzfunktion
3. Schwache Funkverbindung
4. Niedrige Batteriekapazität

7.7 Notbetrieb

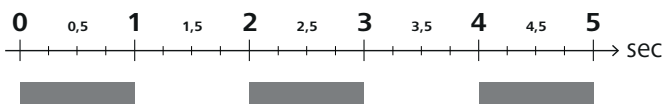
Der Notbetrieb beschreibt das Regelverhalten der Basisstation für eine Heizzone, die auf einer voreingestellten PWM-Einschaltdauer und einer definierten PWM-Zyklusdauer (15 Minuten) beruht. Wenn die Funkverbindung zwischen der Basisstation und einem Raumbediengerät für einen definierten Zeitraum unterbrochen bleibt, wird automatisch der Notbetrieb aktiviert.

Aktivierungszeit:

Fest definierter Zeitraum zwischen zwei Temperatur-Übertragungen eines Raumbediengeräts der überschritten sein muss, damit der Notbetrieb aktiviert wird, Standard: 210 min

⇒ **Aktivierungszeit ist für Alpha Smartware Premium parametrierbar**, ↗ Parameterliste [Seite 17]

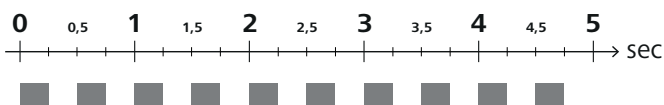
- Im Notbetrieb werden die Schaltausgänge an der Basisstation unabhängig vom Heizungssystem mit einer definierten PWM-Zyklusdauer angesteuert, um das Auskühlen der Räume während des Heizbetriebs zu vermeiden.
- Sobald das Raumbediengerät die Kommunikation wieder aufgebaut hat, wird der Notbetrieb für die Heizzone beendet.
- Die Heizzone wechselt erneut in den normalen Regelbetrieb.



Blinkverhalten der LEDs zugehöriger Heizzonen im Notbetrieb.

7.8 Frostschutzfunktion

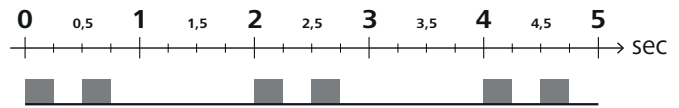
Unabhängig vom Betriebsmodus, verfügt jeder Schaltausgang über eine Frostschutzfunktion. Sobald die definierte Frostschutztemperatur von 5 °C unterschritten wird, werden die Ventile der zugeordneten Heizzone angesteuert, bis die Frostschutztemperatur erreicht ist.



Blinkverhalten der LEDs zugehöriger Heizzonen bei aktiver Frostschutzfunktion.

7.9 Schwache Funkverbindung

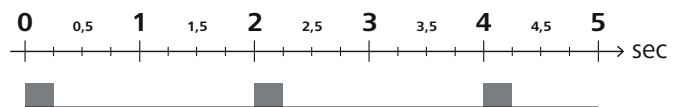
Eine schwache Funkverbindung zwischen Basisstation und Raumbediengerät wird durch Blinken der LEDs der Heizzonen signalisiert.



Blinkverhalten der LEDs zugehöriger Heizzonen bei schwacher Funkverbindung.

7.10 Niedrige Batteriekapazität

Eine niedrige Batteriekapazität der Raumbediengeräte wird durch Blinken der LEDs der Heizzonen signalisiert.



Blinkverhalten der LEDs zugehöriger Heizzonen bei schwacher Batteriekapazität.

7.11 Manueller Modus

Im manuellen Modus (**MANU**) wird die Temperatur der dazugehörigen Heizzone auf den eingestellten Soll-Wert reguliert, bis ein anderer Temperaturwert eingestellt wird.

Im Standalone-Betrieb ist nur der manuelle Modus verfügbar.

Im Cloud-Betrieb ist der manuelle Modus in der Alpha Smart App aktivierbar, parametrierbar und im Display des Raumbediengeräts ablesbar.

7.12 Automatik Modus

Im Automatik Modus (**AUTO**) werden definierbare Heizprofile entsprechend der hinterlegten Zeitwerte und Temperaturwerte abgefahren.

Im Cloud-Betrieb ist der Automatik Modus in der Alpha Smart App aktivierbar, parametrierbar und im Display des Raumbediengeräts ablesbar.

7.13 Smart Start / Stop

Die Funktion **Smart Start / Stop** sorgt dafür, dass zu einem im Heizprofil eingestellten gewünschten Zeitpunkt die gewünschte Soll-Temperatur erreicht wird. Diese Funktion ist nur im Automatikmodus aktiv.

- **Smart Start:** Das System erhöht automatisch den im Heizprofil hinterlegten Sollwert. Der Raum befindet sich bereits vor dem eigentlichen Schaltzeitpunkt in der Aufwärmphase.

⇒ Der neue (höhere) Sollwert wird zum gewünschten Zeitpunkt erreicht.

- **Smart Stop:** Das System reduziert automatisch den im Heizprofil hinterlegten Sollwert. Der eingestellte (höhere) Sollwert wird für den gewünschten Zeitraum gehalten.

⇒ Unnötiges Nachheizen wird vermieden.

- Diese berechnete Soll-Temperatur wird im Raumbediengerät und in der Alpha Smart App entsprechend angezeigt und weicht somit vom Heizprofil ab.
- Bei aktiviertem Kühlbetrieb ist die Funktion **Smart Start / Stop** deaktiviert.

7.14 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, Ventilverstellung) eine korrekte Erwärmung aller Räume ermöglichen. In Heizsystemen mit starken Abweichungen von diesen Voraussetzungen, können systemunterstützende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Über das voreinstellbare Ventil / Rücklaufverschraubung 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.

7.15 Schaltausgang Pumpe

⇒ **Funktion parametrierbar für Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterliste [Seite 17]

Mittels Schaltausgang Pumpe kann eine Pumpe gesteuert werden. Die Ansteuerung des Schaltausgangs Pumpe erfolgt in Abhängigkeit der Ansteuerung der einzelnen Heizzonen. Zusätzlich wird eine Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit bei der Ansteuerung des Schaltausgangs Pumpe berücksichtigt. Diese Werte können per Parameter auf die jeweilige Anlage angepasst werden.

7.16 Schaltausgang Boiler*

* nur Alpha Smartware Premium

⇒ **Funktion parametrierbar für Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterliste [Seite 17]

Die Basisstation Premium hat einen Anschluss zur Steuerung eines externen Wärmeerzeugers (Boiler). Zusätzlich kann eine Pumpe direkt versorgt und gesteuert werden.

Standard: Schaltausgang R2 vorkonfiguriert mit der Steuerung **Boiler**

- Der angeschlossene Wärmeerzeuger wird bei Wärmebedarf eines Raumes anforderungsgerecht durch die Basisstation angesteuert.

Für die Ansteuerung des Schaltausgangs sind zwei unterschiedliche Ansteuerungsverfahren verfügbar:

- **Normal**
- **Direkt**

Ansteuerung Normal

Die Ansteuerung des Schaltausgangs Boiler erfolgt in Abhängigkeit der Summe der Wärmebedarfe der einzelnen Heizzonen. Sobald ≥ 1 Heizzone eine Wärmeanforderung (Aktorpercent $\neq 0$) meldet, wird der Boilerschaltausgang aktiviert.

- Die **Einschaltverzögerung** startet, sobald die Wärmeanforderung (Aktorpercent) einer Heizzone $\neq 0$ ist. Tritt während der Einschaltverzögerung keine weitere Wärmeanforderung durch eine Heizzone auf (Aktorpercent = 0), wird die Einschaltverzögerung zurückgesetzt. Eine Ansteuerung des Schaltausgangs Boiler erfolgt nicht.
- Die **Nachlaufzeit** startet, sobald während einer aktiven Ansteuerung des Schaltausgangs Boiler die Wärmeanforderung von allen Heizzonen = 0 ist (Aktorpercent = 0).
- Kommt es während der Nachlaufzeit zu einer erneuten Wärmeanforderung einer Heizzone, stoppt die Nachlaufzeit. Der Timer startet erneut, der Schaltausgang Boiler bleibt aktiviert.

Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit des Schaltausgangs Boiler sind parametrierbar.

Ansteuerung Direkt

Die Ansteuerung des Boilers erfolgt zeitgleich mit der Ansteuerung des Schaltausgangs Pumpe.

7.17 Schaltausgang CO-Pilot*

* nur Alpha Smartware Premium

⇒ **Funktion parametrierbar für Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterliste [Seite 17]

Steht kein externes Change Over-Signal zur Verfügung, kann die interne Funktion **CO-Pilot** der Basisstation zur Umschaltung der Gesamtanlage zwischen dem Heizbetrieb und dem Kühlbetrieb verwendet werden. Hierbei kommt ein von der Basisstation zur Umschaltung genutztes Schaltrelais zum Einsatz.

Der Schaltausgang R1 oder R2 lässt sich umparametrieren auf die Funktion **CO-Pilot** (Ausgang).

Hinweis: Bei aktivierter Funktion **CO-Pilot** wird der Eingang CO für ein externes Change Over-Signal nicht mehr ausgewertet.

7.18 Schaltausgang Entfeuchtersteuerung*

* nur Alpha Smartware Premium

⇒ **Funktion parametrierbar für Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterliste [Seite 17]

Die Alpha Smartware Premium Basisstation verfügt über einen entsprechenden Schaltausgang. Die Entfeuchter-Steuerung muss dem Schaltausgang R1 oder R2 per Parameter zugewiesen sein.

- Grundlage für die Entfeuchter-Steuerung ist der durch das Raumbediengerät ermittelte Messwert zur relativen Luftfeuchtigkeit %H. Dazu werden die Sensorwerte von allen gepairten Raumbediengeräten berücksichtigt. Die Entfeuchtung wird nach dem höchsten Luftfeuchtigkeitswert aller angeschlossenen Raumbediengeräte gesteuert.
- Für die Entfeuchter-Steuerung findet die 2-Punkt-Regelung Anwendung.

- Bei aktivierter Urlaubsfunktion ist die Entfeuchtung deaktiviert.
- Der Schwellwert für die Entfeuchtung ist parametrierbar.

7.19 Anschluss Taupunktwärter*

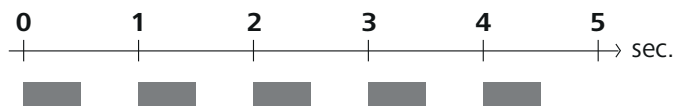
* nur Alpha Smartware Premium

Der Taupunktwärter schützt vor Betauung während des Kühlbetriebs.

Bei Anschluss eines externen Taupunktwärters werden bei Feststellung von Betauung die Ventile aller Heizzonen zugefahren um Schäden durch Feuchtigkeit zu vermeiden. Die Auswertung des Eingangs für den Taupunktwärter erfolgt nur im Kühlbetrieb.

Eine erkannte Betauung wird an den Geräten unterschiedlich signalisiert:

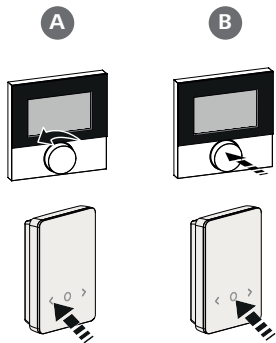
- Display des Raumbediengeräts: blinkendes Symbol **Schneeflocke**
- Alpha Smart App: Symbol **Tropfen**
- Basisstation: Blinken der LED **Cool/H%**



Blinkverhalten der LED Cool / H% bei erkannter Betauung.

8 Parametrierung*

* nur Alpha Smartware Premium



Parameterwerte einstellen

Für die Einstellung von Parametern ist in einigen Menüpunkten die Eingabe von Ziffern notwendig. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- **A** Ziffer auswählen: *Sollwertsteller* drehen / Taste < > kurz drücken
 - **B** Zifferneingabe bestätigen: *Sollwertsteller* kurz drücken / Taste **O** kurz drücken
⇒ Eingabe Ziffer erfolgreich
- Menü öffnen
Sollwertsteller / Taste **O** lange drücken
 - Auswahl **Set Para / PAR**
Sollwertsteller drehen / Taste > kurz drücken
 - Auswahl **Set Code / PIN**
Sollwertsteller drehen / Taste > kurz drücken
 - Parametrierung freischalten durch Eingabe der dreistelligen PIN: **951** (Default-Wert, nicht veränderbar)
Zifferneingabe wie beschrieben
⇒ Eingabe PIN erfolgreich
 - Eingabe der gewünschten Parameternummer lt. Parameterliste
Zifferneingabe wie beschrieben
⇒ Eingabe Parameternummer erfolgreich
 - Ggf. Eingabe eines Wertes lt. Parameterliste
Zifferneingabe wie beschrieben
⇒ Eingabe eines Wertes erfolgreich
 - ✓ zeigt an, dass die Eingabe erfolgreich war
⇒ Anzeige im Display: **BACK**
 - Folgende Optionen stehen zur Verfügung:
 - Warten: Wechsel in den Homescreen
 - *Sollwertsteller* drehen / Taste < > kurz drücken: Wechsel zurück in das Menü um weitere Parameter einzustellen
- Anzeige **FAIL** im Display: Es wurde ein nicht existierender Parameter eingegeben.
⇒ Eingabe eines validen Parameters erforderlich

8.1 Parameterliste

Nr.	Parameter	Beschreibung	Einheit	Wert
Anlagenweit gültige Parameter				
Allgemein				
110	Entfeuchtung	Einstellung Schwellwert Entfeuchtung	%	– 50 ... 80 Standard: 65
Schaltausgänge				
120	Schaltausgang R1	– Festlegen: Belegung Schaltausgang R1 / R2 – Beliebige Zuordnung		– 0: Pumpe Standard bei R1
121	Schaltausgang R2			– 1: Boiler Standard bei R2 – 2: Entfeuchter – 3: CO-Pilot

Nr.	Parameter	Beschreibung	Einheit	Wert
CO-Pilot				
122	Wirksinn Schaltausgang CO-Pilot	– Einstellung Wirksinn		– 0: normal Standard – 1: invertiert
Pumpe				
132	Einschaltverzögerung Pumpe	– Zeitspanne zwischen Anforderung der ersten Heizzone und Einschalten der Pumpe	Min.	– 0 ... 5 Standard: 2
133	Nachlaufzeit Pumpe	– Zeitspanne zwischen Ausschalten der letzten Heizzone und Ausschalten der Pumpe	Min.	– 0 ... 15 Standard: 2
Boiler				
141	Einschaltverzögerung Boiler	– Zeitspanne zwischen Anforderung der ersten Heizzone und Einschalten des Boilers	Min.	– 0 ... 60 Standard: 0
142	Nachlaufzeit Boiler	– Dauer der Nachlaufzeit nach Beenden der Ansteuerdauer	Min.	– 0 ... 60 Standard: 0
143	Wirksinn Schaltausgang Boiler	– Einstellung Wirksinn		– 0: normal Standard – 1: invertiert
144	Steuerung Boiler	– Auswahl Art der Steuerung		– 0: normal Standard – 1: direkt
Notbetrieb				
180	Aktivierungszeit Notbetrieb	– Festlegen: Dauer bis zur Aktivierung des Notbetriebs	Min.	– 60 ... 600 Standard: 210 (Schrittweite: 30)
182	PWM Einschaltdauer Heizen Notbetrieb	– Einschaltdauer im Notbetrieb Heizen	%	– 0 ... 100 Standard: 25 (Schrittweite: 5)
183	PWM Einschaltdauer Kühlen Notbetrieb	– Einschaltdauer im Notbetrieb Kühlen	%	– 0 ... 100 Standard: 0 (Schrittweite: 5)
Ventilschutzfunktion				
190	Dauer bis zur Aktivierung Ventilschutzfunktion	– Zeitraum bis zur Aktivierung	Tage	– 1 ... 28 Standard: 14
191	Ansteuerdauer Ventilschutzfunktion	– Dauer der aktivierten Schutzfunktion	Min.	– 0 ... 10 Standard: 5
Pumpenschutzfunktion				
200	Dauer bis zur Aktivierung Pumpenschutzfunktion	– Zeitraum bis zur Aktivierung	Tage	– 1 ... 28 Standard: 14
201	Ansteuerdauer Pumpenschutzfunktion	– Dauer der aktivierten Schutzfunktion	Min.	– 0 ... 10 Standard: 5
Entriegelung FirstOpen				
210	FirstOpen (FO)	– Dauer der Ansteuerung aller Schaltausgänge bei Einschalten der Spannungsversorgung	Min.	– 0 ... 10 Standard: 10
Taupunktwärter				
250	Wirksinn Eingang Taupunktwärter	– Einstellung Wirksinn *normal: Öffnerkontakt (Betaung wird bei offenem Eingang erkannt)		– 0: normal* Standard – 1: invertiert
Raumbezogen gültige Parameter				
Allgemein				
20	Betriebsart sperren	– Auswahl Betriebsart		– 0: normal Standard – 1: Heizen sperren – 2: Kühlen sperren

Nr.	Parameter	Beschreibung	Einheit	Wert
40	Externer Fühler	– Auswahl: Art externer Fühler Hinweis: Bauseitig bereitzustellende Taupunkt- wächter dienen dem Schutz vor Betauung im Kühlbetrieb.		– 0: Kein externer Fühler Standard – 1: Taupunktwärter – 2: Bodenfühler – 3: Raumfühler
Temperatur Urlaub				
50	Urlaubstemperatur	– Sollwert-Temperatur Urlaubsfunktion	°C	– 5 ... 30 Standard: 16

9 Wartung

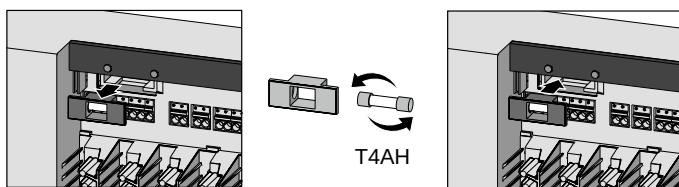
9.1 Sicherung wechseln



WARNUNG

Lebensgefahr durch anliegende elektrische Spannung!

- vor Montage und Installation Netzspannung ausschalten
- gegen Wiedereinschalten sichern
- Ursache des Sicherungsausfalls ermitteln



9.2 Reinigen

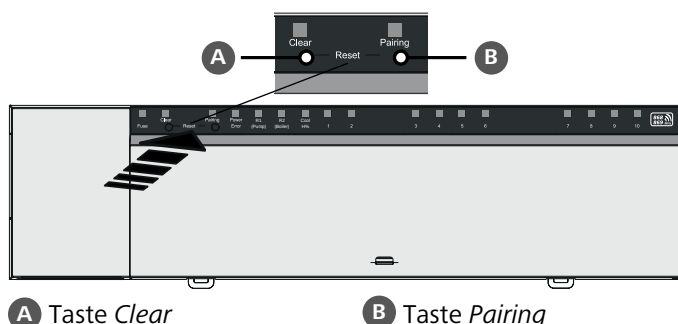
Das Gerät mit einem weichen, sauberen, trockenen und fusselfreien Tuch reinigen.

10 Werksreset

Durch ein **Werksreset an der Basisstation** gehen alle Einstellungen verloren. Alle in Funkreichweite befindlichen gepairten Raumbediengeräte werden entpairt.

Durch ein **Werksreset am Raumbediengerät** wird nur das jeweilige Raumbediengerät auf Standardwerte zurückgesetzt. Das jeweilige Pairing des Raumbediengeräts mit der Basisstation wird entfernt. Für ein zeitgleiches Werksreset von allen angelernten Raumbediengeräten ist ein Werksreset an der Basisstation auszuführen.

Für die entpaarten Raumbediengeräte muss bei Bedarf anschließend der Pairingvorgang erneut durchgeführt werden.
 ↗ Geräte anlernen / Pairing [Seite 12]



A Taste Clear

B Taste Pairing

1. Tasten **A** und **B** mind. 3 sec. gleichzeitig drücken

⇒ LED Power / Error blinkt langsam rot

2. Werksreset starten: Tasten **A** und **B** erneut gleichzeitig drücken

⇒ LED Power / Error blinkt schnell rot

Der Reset-Vorgang startet: Alle LEDs werden gleichzeitig angesteuert – die angelernten Raumbediengeräte werden automatisch der Reihe nach entpairt. Die LEDs der Heizzonen signalisieren den Fortschritt.



Bei Auslösen des Werksresets an der Basisstation werden zusätzlich alle in Funkreichweite befindlichen gepairten Raumbediengeräte in den Auslieferungszustand versetzt. Raumbediengeräte, die sich während des Werksresets außerhalb der Funkreichweite der Basisstation befinden, müssen anschließend manuell zurückgesetzt werden.



Ein Werksreset in cloudbasiertem Betrieb wirkt sich nicht aus auf das Abmelden der Raumbediengeräte in der Alpha Smart App. Die Geräte müssen in der Alpha Smart App manuell gelöscht werden.

11 Außerbetriebnahme

1. Werkszustand herstellen
 ↗ Werksreset [Seite 19]
2. Gerät spannungsfrei schalten. Alle bestehenden Kabel lösen.
3. Die Demontage erfolgt wie im Kapitel Montage beschrieben, nur in umgekehrter Reihenfolge.
 ↗ Montage [Seite 5]
4. Ggf. Geräte aus der App entfernen
 ↗ Geräte aus der App entfernen [Seite 13]

12 Entsorgung



Hinweise zum Umwelt- und Datenschutz

Endnutzer sind verpflichtet, Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht im Hausmüll, sondern getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu entsorgen. Die Kennzeichnung mit der „durchgestrichenen Mülltonne“ weist auf diese Verpflichtung hin. Zur Rückgabe stehen kommunal kostenfreie Sammelstellen sowie ggf. weitere Annahmestellen für die Wiederverwendung der Geräte zur Verfügung.

Vertreiber für Elektro- und Elektronikgeräte sowie Vertreiber von Lebensmitteln sind unter den in § 17 Abs. 1, Abs. 2 ElektroG genannten Voraussetzungen verpflichtet, unentgeltlich Altgeräte zurückzunehmen.

Sollte das Altgerät personenbezogene Daten enthalten, ist der Endnutzer vor der Abgabe selbst für deren Löschung verantwortlich.

Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen und sie einer separaten Sammlung zuzuführen. Dies gilt nicht, wenn Altgeräte zur Wiederverwendung abgegeben werden.

13 Zertifikate



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

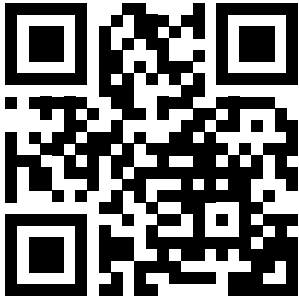
Table of contents

1	About these instructions.....	22	8	Parameterisation*	35
1.1	Symbols.....	22	8.1	Parameterlist	35
2	Safety	22	9	Maintenance.....	36
2.1	Intended use	22	9.1	Fuse change	36
2.2	Qualification of the professional staff	22	9.2	Cleaning.....	37
2.3	General safety notes	22	10	Factory reset.....	37
3	Functionality.....	22	11	Decommissioning.....	37
4	Device overview.....	23	12	Disposal	37
5	Installation.....	23	13	Certificates.....	37
5.1	Electric connection	24			
5.2	Connections	25			
5.3	Display elements	25			
5.4	Actuator connection.....	27			
5.5	Pump control.....	27			
5.6	Boiler control*	28			
5.7	Dehumidifier control*	28			
5.8	CO pilot function for change over heating/cooling* ...	28			
5.9	CO input*	28			
5.10	Dew point sensor*	28			
5.11	Technical data	28			
6	Commissioning	29			
6.1	FirstOpen function.....	29			
6.2	Teaching devices / pairing.....	30			
6.3	Two-point operation.....	30			
6.4	Unpairing devices	31			
6.5	Registering devices (cloud operation).....	31			
6.6	Removing devices from the app.....	31			
7	Functional description	31			
7.1	Regular operation.....	31			
7.2	Heating mode	32			
7.3	Cooling mode*	32			
7.4	Holiday mode.....	32			
7.5	Pump protection function.....	32			
7.6	Valve protection function	32			
7.7	Emergency operation.....	33			
7.8	Frost protection function	33			
7.9	Weak radio connection.....	33			
7.10	Low battery capacity	33			
7.11	Manual mode.....	33			
7.12	Automatic mode	33			
7.13	Smart Start / Stop	33			
7.14	Automatic synchronisation	33			
7.15	Pump switching output	34			
7.16	Boiler switching output	34			
7.17	Switching output CO-Pilot*	34			
7.18	Switching output dehumidifier control*	34			
7.19	Dew point sensor* connection.....	34			

* Alpha Smartware Premium only

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 information on Alpha Smartware can be found under: <https://asw.faqdoc.info>

This document applies to the Alpha Smartware Standard and Premium Base Stations. The maximum equipment variant "Premium" is shown. Some features are only available for the Premium version and are marked accordingly.

The enclosed or printed QR code is used, among other things, to specify the serial number for service and support and to claim the devices in the Alpha Smart app. Please keep this code safe and have the respective device code at hand in such cases.

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.

✓ Prerequisite

1. Action step

⇒ Interim result

⇒ Result

– List without fixed order

2 Safety

All safety notes in this document must be observed in order to avoid accidents with personal damage or property damage. No liability is accepted for personal injury or damage to property caused by improper handling or failure to observe the safety instructions. In such cases any warranty claim is invalid. There is no liability for consequential damages.



WARNING

Electrical voltage! Danger to life!

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

2.1 Intended use

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.

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

- Setup of a single room control with up to 10 zones (depending on the type used) for water-based floor heating systems
- Connection and supply of a pump and thermal actuators
- Additional connection and supply of heat generator, dehumidifier, dew point sensor or CO / CO pilot with Alpha Smartware Premium

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 in the ambient conditions specified in the technical data
 - ⇒ Overloading can damage the device and cause a fire or an electrical accident.
- Ensure that the device is not exposed to the effects of moisture, vibration, constant sunlight or heat, cold or mechanical stress

3 Functionality

The Alpha Smartware base station is the central connection and control unit for the precise centralised room-by-room temperature control system of surface heating systems.

The base station utilises the recorded setpoint and actual temperatures of the paired Alpha Smartware room control units. In accordance with these specifications, the rooms are always controlled to the specified setpoint temperature via the connected thermal actuators.

The base station is available as a 6-channel and 10-channel version and has a pump control.

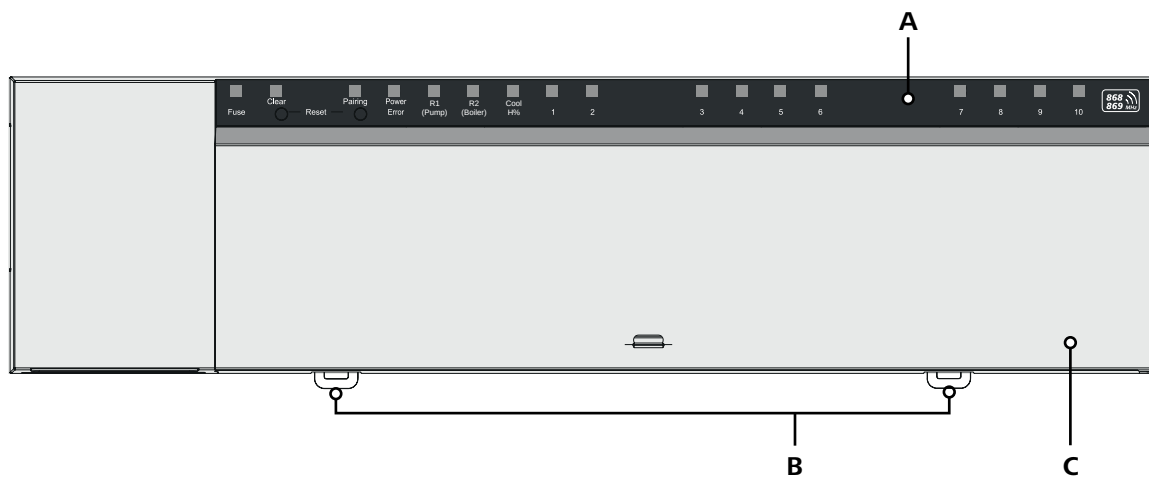
- 6-channel base station: 10 actuators possible
Distribution: 4x2 actuators on HZ 1,2,5,6 and 2x1 actuator per heating zone on HZ 3,4
- 10-channel base station: 14 actuators possible
Distribution: 4x2 actuators on HZ 3,4,7,8 and 6x1 actuator per heating zone on HZ 1,2,5,6,9,10

The Alpha Smartware base station can be installed and operated standalone without an internet connection. Alternatively, it can be expanded and integrated into the cloud-based Alpha Smartware system and controlled and customised via the Alpha Smart app. ↗ Registering devices (cloud operation) [page 31]

As radio transmission is technically realised on a non-exclusive transmission path, interference cannot be ruled out. Examples of interference are: Switching operations, electric motors, defective electrical appliances.

The Alpha Smartware base station is also available in a premium version: this has additional functions such as dehumidifier control, dew point sensor, CO pilot, cooling and the parameterisation of certain functions.

4 Device overview



Front view

- A** Display with LEDs and buttons
- B** Slider for DIN rail installation
- C** Housing cover

5 Installation

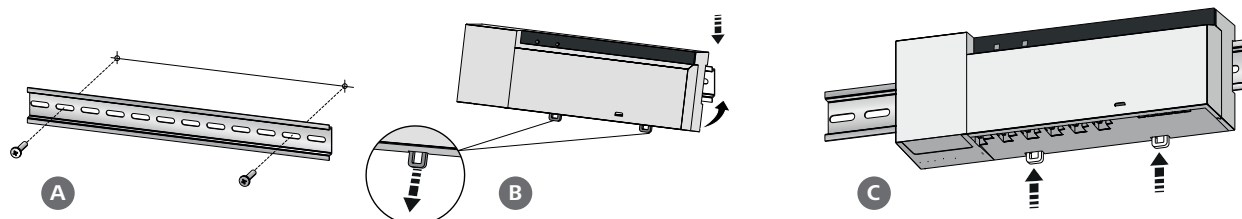


WARNING

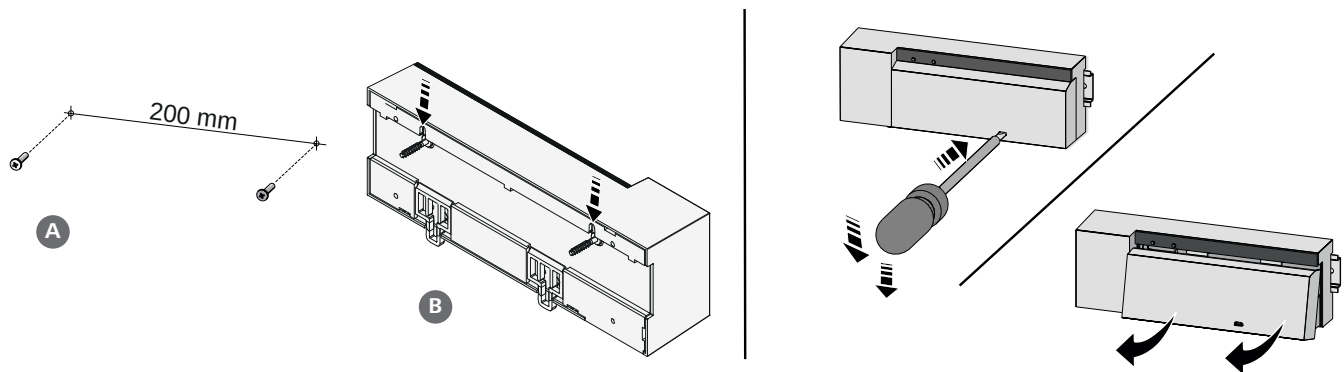
Electrical voltage! Danger to life!

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

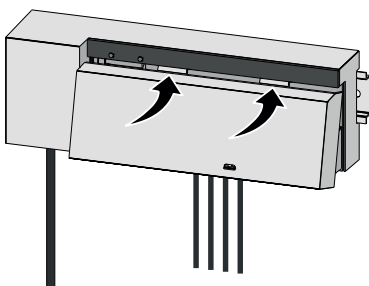
DIN rail installation:



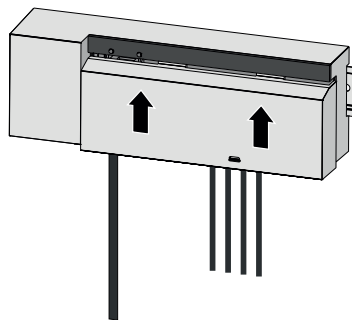
On-surface wall installation:



Insert cover:



Push the cover upwards and snap it into place



5.1 Electric connection



WARNING

Electrical voltage! Danger to life!

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

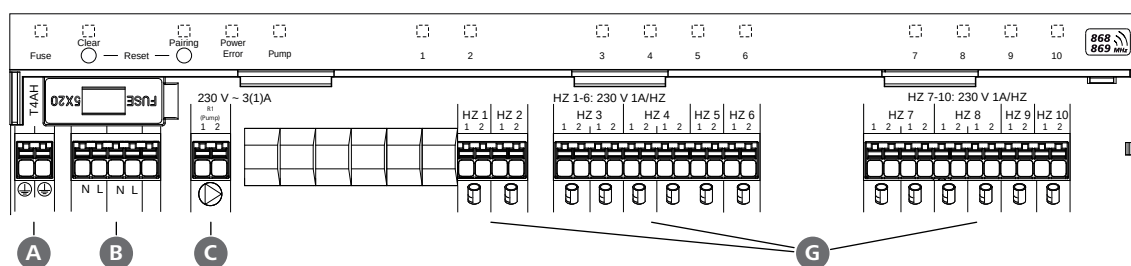


Voltage supply is possible via one of the two L and N terminal pairs.

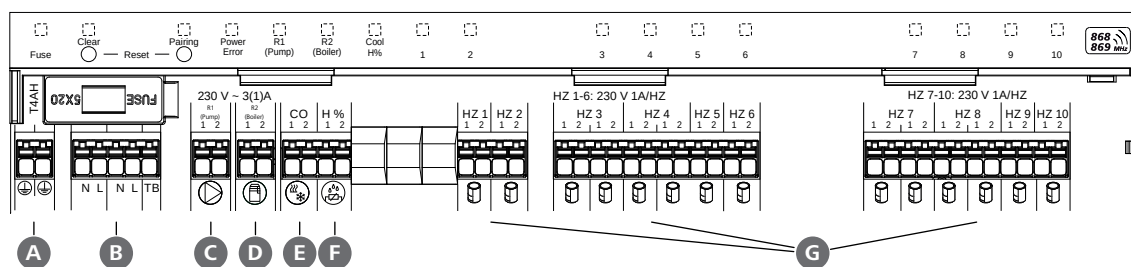
The wiring of a room-by-room temperature control system depends on several factors and must be planned and carried through carefully by the installer. The following cross sections are suitable for plug-in / clamping connections:

- Solid wire: 0.2 – 1.5 mm²
- Flexible cable: Wire end ferrule with / without plastic collar / max. 1 mm²
- 8 – 9 mm insulation stripped off the wire
- The wires of the actuators can be used with factory-mounted end sleeves.

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

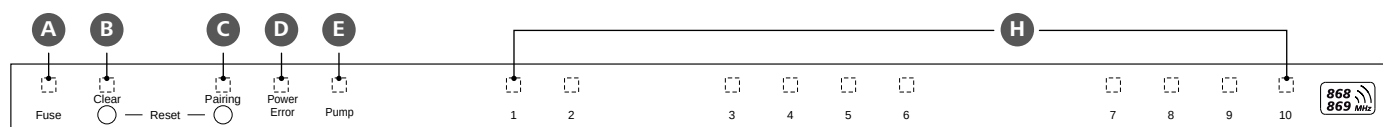


5.2 Connections

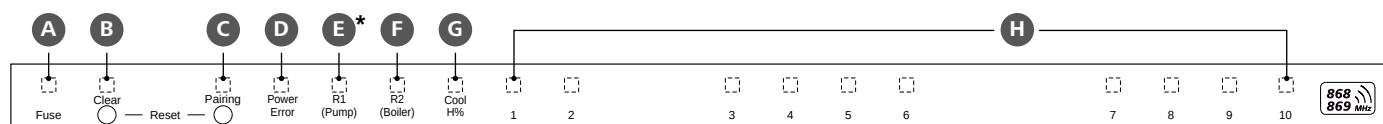
Input / Output	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Power supply 230 V	x	
A PE	x	
B N L TB (temperature limiter)	x x —	x x without function
C Pump switching output	permanently assigned	Assignment freely selectable: – Pump Standard with R1
D Boiler switching output	—	– Boiler Standard with R2 – Dehumidifier – CO pilot
E CO	—	– When a potential-free external change-over signal is used, the entire system switches between heating and cooling according to this signal.
F H%	—	– Input for potential-free dew point sensor contact Note: Insert a wire jumper for cooling mode without dew point sensor
G Connections for NC (Normally Closed) actuators	– xx06N2: 6-channel Base Station – xx10N2: 10-channel Base Station	

5.3 Display elements

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

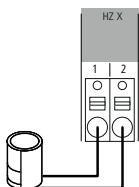


LED	Colour	Interval	Description	Action
All		constant, 4 sec	– Start process active	
A	red	lights up, all other LEDs off	Fuse – Fuse defective, power supply active	Possible causes: Wiring error, short-circuit of a actuator, possible overvoltage event Remedy: Change the fuse ↗ [page 36]
		off	– Fuse intact	
B	yellow	flashes	Clear – Unpairing a room control unit	– Cancel the pairing process or – Cancel the process with button Clear
C	yellow	flashes (slowly)	Pairing – Pairing mode active	
		flashes (fast)	– Waiting for a signal from the room control unit	– Assign heating zones or – Cancel the process with button Clear
D		off	Power / Error – Power supply interrupted or defective	– Check connections between power supply unit and base station – Check power supply socket – If necessary: Replace device
	green	lights up	– Power supply active	
	orange	lights up	– Start process active	
	red	lights up	– Error active / device defective	– Perform a factory reset or – Have the device checked by an electrician
		flashes (slowly)	– Factory reset active	– Complete a factory or – Cancel the process with button Clear
		flashes (fast)	– Error during the pairing process or – Reset process started	– Repeat the pairing process or – Cancel the process with button Clear
	red / green	flashes (alternately)	– Error during the update process	
E	green	flashes	Pump – Pump control active or – Pump protection function active	
E* + F	green	flashes	Pump / Boiler (depending on parameterisation) – Pump active Standard with R1 – Boiler active Standard with R2 – Dehumidifier active – CO-Pilot active	
G	blue	flashes	Cool H% – Cooling mode active	
		off	– Heating mode active	
		blinkt (im Kühlmodus)	– Condensation detected or – Signal input dew point sensor active	– if no dew point sensor is used in cooling mode, a wire jumper must be connected to the H% input

LED	Colour	Interval	Description	Action
H	green	flashes (per heating zone)	Heating zone 1 ... 6 / 1 ... 10 – Pairing mode for room control unit active	– Perform pairing procedure or – Cancel the process with button Clear
		lights up (all, for 10 min)	– Time-delayed control of all heating zones: FirstOpen function active	
		lights up (per heating zone)	– Heating zone active or – Paired with room control unit	
		lights up (per heating zone) + Pairing LED flashes	– Heating zone free for pairing	– Carry out pairing procedure for free heating zones or – Cancel the process with button Clear
		All heating zone LEDs assigned to a room control unit flash simultaneously:		
		flashes (per heating zone) 1 Hz	– Heating zone in emergency operation ↗ Emergency operation [page 33]	– Check battery status of room control units – Carry out radio test: Establish communication with the base station by pressing the set-point adjuster on the room control unit – paired heating zones end emergency operation, Switch to regular operation – If necessary: • Changing the position of room control units • Replace room control unit
		flashes (2× every 2 sec for 0.25 sec, alternating)	– Radio connection to the room control unit weak or interrupted ↗ Weak radio connection [page 33]	– Check radio connection – Check battery status of room control units – Changing the position of room control units
		flashes (1× every 2 sec for 0.25 sec, in change)	– Low battery capacity room control units ↗ Low battery capacity [page 33]	– Check battery status of room control units
		flashes (LED per heating zone) 4 Hz	– Frost protection function for heating zone active ↗ Frost protection function [page 33]	
		LEDs light up one after the other, progress bar from left to right + Power LED flashes	– Update active 6-channel base station: LED HZ 1...6 10-channel base station: LED HZ 3...8	

* Alpha Smartware Premium only

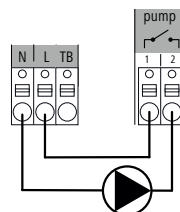
5.4 Actuator connection



6-channel base station: Connection of 10 actuators

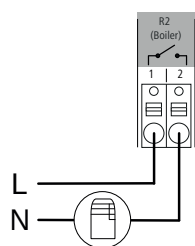
10-channel base station: Connection of 14 actuators

5.5 Pump control



In addition, a pump can be supplied and controlled directly.

5.6 Boiler control*

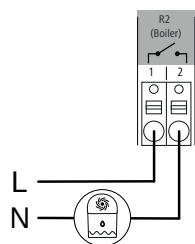


* Alpha Smartware Premium only

The boiler connection enables the control of a heat generator.

↗ Boiler switching output [page 34]

5.7 Dehumidifier control*

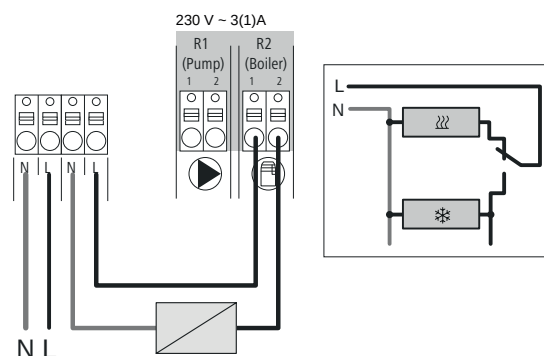


* Alpha Smartware Premium only

The premium version of the base station has a dehumidifier control switching output. The **dehumidifier control** must be assigned to the switching output R1 or R2 via a parameter.

↗ Switching output dehumidifier control* [page 34]

5.8 CO pilot function for change over heating/cooling*

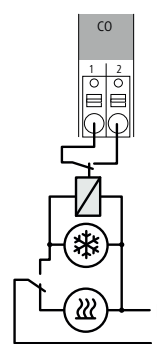


* Alpha Smartware Premium only

If no external Change Over signal is available, the internal CO-Pilot function of the base station can be used to switch the entire system between heating mode and cooling mode. An external switching relay used by the base station for changeover is used here. Connection is possible at switching output R1 or R2.

↗ Switching output CO-Pilot* [page 34]

5.9 CO input*

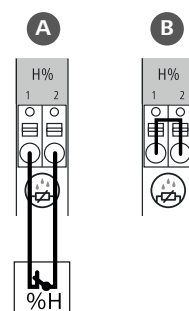


* Alpha Smartware Premium only

When using a potential-free external change-over signal, the base station switches between heating and cooling according to this signal.

Note: If the CO pilot function is activated, the CO input is deactivated.

5.10 Dew point sensor*



* Alpha Smartware Premium only

Connection to H%

A A dew point sensor (potential-free contact) to be provided by the customer serves to protect against condensation during cooling operation.

B If no dew point sensor is connected in cooling mode, a wire jumper must be plugged in at H%.

↗ Dew point sensor* connection [page 34]

5.11 Technical data

Alpha Smartware Standard: BSS 21001-xxN2

xx = 06 (6-channel)

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2

xx = 10 (10-channel)

Type	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Dimension	290 × 52 × 75 mm	
Weight	6-channel: 670 g 10-channel: 700 g	6-channel: 680 g 10-channel: 710 g
Ambient temperature	0 ... 50 °C	
Ambient humidity	5 ... 80 %, not condensing	
Storage temperature	-25 ... 70 °C	
Operating voltage	230 V, ±10 %, 50 ... 60 Hz	
Connections	– Pump contact (single-pole switching, NO relay, direct pump supply possible)	– R1 / R2 contact (single-pole switching, NO relay, direct supply possible) – CO – H%

Type	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Radio frequency	868,3 / 869,525 MHz (SRD-band)	
Max. radiated power	≤25 mW	
Typical free-field radio range	270 m	
Number of actuators (max.)	6-channel: 4 × 2 2 × 1 10-channel: 4 × 2 6 × 1	
Connection cable (cross section)	0.2 ... 1.5 m ²	
Wire stripping length for connection terminals	8 ... 9 mm	
Max. nominal load of all actuators	24 W	
Fuse	5× 20 mm, T4AH	
Max. switchable power	1 A	
Protection type	IP20	



The maximum possible radio range within buildings depends on the individual environmental factors on site. As a result, the actual radio range can deviate considerably from the free-field radio range!

6 Commissioning

Requirements for use

Pairing of room control unit LED – Alpha Smartware Base Station Standard:

- Base station with firmware version 2.10 or higher

Pairing room control units – Alpha Smartware Base Station Premium:

- Room control units with firmware version 3.00 or higher

Operation of the Alpha Smart system in the Alpha Smart Cloud:

- Alpha Smartware IoT Gateway

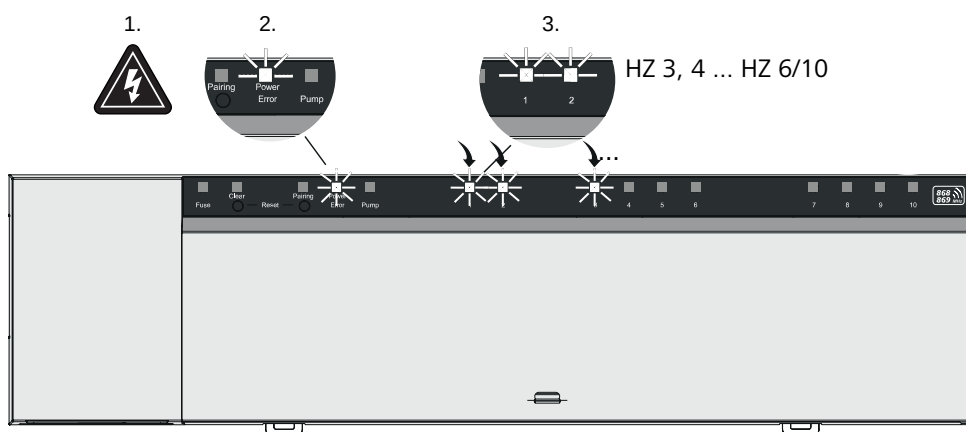
The Alpha Smartware IoT Gateway enables the system to be set up and controlled with the Alpha Smart app and is a basic requirement for connecting Alpha Smartware components to the Alpha Smart Cloud.



A maximum of 50 Alpha Smartware devices may be used within a radius of 50 meters. A larger setup is technically possible, but not validated currently.

6.1 FirstOpen function

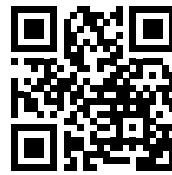
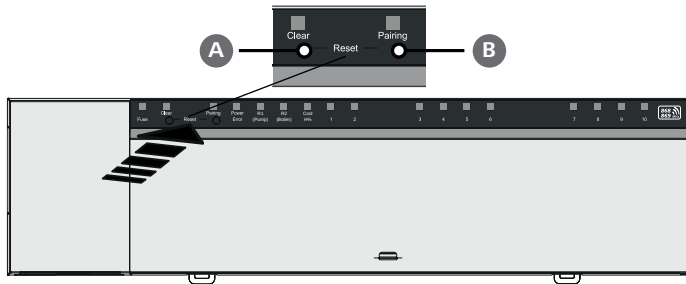
1. Switch on the mains voltage
2. Establish the power supply to the Alpha Smartware Base Station
3. To unlock the FirstOpen function of the connected actuators, all heating zones are activated one after another for 10 minutes each.



Alpha Smartware Premium:
The duration of the FirstOpen function can be parameterized (Standard: 10 minutes)

6.2 Teaching devices / pairing

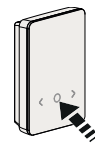
There is a coordinator and a participant for each teaching process. The Base Station acts as a coordinator and must first be set to pairing mode. The room control unit is the participant. The participant must be set to pairing mode for the first start-up in order to subsequently participate in the coordinator's pairing mode. This is the standard procedure specified by the cSP-L radio protocol.



Explanatory video on pairing:
<https://asw.faqdoc.info>



Keep a minimum distance of 50 cm between the devices for teaching-in.



- A Button *Clear*
- B Button *Pairing*
- C set point adjuster
- D Control button

Teaching the room control unit to heating zones

Press and hold: > 3 sec, Press briefly: < 1 sec

1. Activate the pairing mode on the Base Station

Press and hold the *Pairing button* (B)

- ⇒ The LED *Pairing* flashes slowly.
- ⇒ The LEDs of all paired heating zones light up permanently.
- ⇒ The LEDs of all heating zones available for pairing flash slowly.

Note: If all heating zones are occupied, the LEDs *Error* and *Pairing* (B) flash, the LEDs for all heating zones are off.

2. Select the desired heating zone

Press the button *Pairing* (B) briefly up to the desired selection

- ⇒ The LED of the selected heating zone flashes quickly

3. Confirm the selected heating zone for the pairing process

Press the button *Clear* (A) briefly

- ⇒ The LED of the selected heating zone lights permanently

Assigning additional heating zones: Repeat steps 2. and 3.

4. Start pairing for the selected heating zone

Press and hold the button *Pairing* (B)

- ⇒ The LED *Pairing* flashes quickly

5. Activate pairing mode on the room control unit

Briefly press the set value element (C) / operating button (D)

- ⇒ The display of the room control unit shows **PAI Join / PAJ**.

6. Complete the pairing mode on the Base Station

Press the button *Pairing* (B) briefly

- ⇒ The display of the room control unit shows **PAI done / PAAd**.

7. Complete the pairing mode on the room control unit

Press the Set value element (C) / operating button (D) briefly

Cancel pairing mode

Press and hold the button *Clear* (A)

Teaching the room control unit to other heating zones

Proceed as follows in order to pair an already paired room control unit with additional heating zones:

8. Start the pairing process at the Base Station, select the desired heating zones (see steps 1. to 4.)

9. Activate the pairing mode on the room control unit

Press and hold the set value element (C) / operating button (D) to call up the menu, from there navigate to **Set PAIr / PAI**.

- For details, please refer to the documentation of the respective room control unit.
- ⇒ The display of the room control unit shows **Set PAIr / PAI**.

10. Complete the pairing (see steps 6. to 7.)

6.3 Two-point operation

In order to test the radio connection between the Alpha Smartware Base Station and the room control unit, the two-point operation can be used as a radio test.

The radio test shows the heating zones of the Alpha Smartware Base Station the room control unit is paired to.

Prerequisite for this procedure:

- Carry out a radio test from the planned installation location of the room control unit
- Alpha Smartware Base Station not in pairing mode
- Alpha Smartware Base Station not within the 10-minute first-open function

Procedure:

1. Change temperature setpoint
 - Increasing the setpoint: Turn the set value element clockwise to the right / press the > button
 - Lowering the setpoint: Turn the set value element anti-clockwise to the left / press the < button
- ⇒ All heating zones assigned to the room control unit are controlled in two-point operation for 30 minutes.
- ⇒ Changing the temperature setpoint on the room control unit switches all paired heating zones on the Base Station on or off in order to adjust the actual value to the new setpoint.
- ⇒ The load compensation of all heating zones assigned to the room control unit is deactivated for this period.

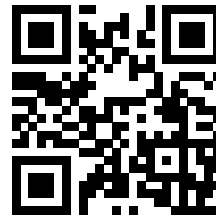
If there is no activation, the reception is disturbed due to unfavorable conditions. Taking into account the installation conditions of the room control unit, change the installation position until you have a reception signal.

6.4 Unpairing devices**Teaching the room control unit off from paired heating zones – Unpairing**

1. Press and hold the button **Clear** **A** to start unpairing.
 - ⇒ The LED **Clear** and all paired heating zones flash slowly.
2. Press the button **Clear** **A** briefly repeatedly until the desired heating zone(s) is / are selected.
 - ⇒ **Note:** A room control unit is always unpaired from all heating zones with which it is paired. To be able to use the room control unit on another heating zone after unpairing, the pairing process must be carried out again for the desired heating zone.
 - ⇒ All LEDs of the heating zones that are paired with the respective room control unit flash quickly.
3. Press and hold the button **Clear** **A** in order to unpair the room control unit.
 - ⇒ The unpaired 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.

6.5 Registering devices (cloud operation)**Requirements for use**

- Alpha Smartware IoT Gateway
- Alpha Smart App
- User account is created in the Alpha Smart app
- Existing connection to a WiFi network within radio range

Alpha Smart App

To use the device within the Alpha Smart Cloud, it is necessary to use the Alpha Smart app (download via QR code).

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.

1. Start the Alpha Smart app on the terminal
2. Select the **Devices** item in the menu
3. Add device with (+)
4. Scan the QR code or select a device manually
5. Follow the instructions in the Alpha Smart app to add additional devices

6.6 Removing devices from the app

1. Select device in the app
2. Open device options via ⋮ (in the top right of the app)
3. Delete device
 - ⇒ Removing a device from the app results in it being "unclaimed". The device can then be re-registered ("claimed") in the app.

7 Functional description**7.1 Regular operation**

Due to the optimisation of a PWM cycle during load balancing, actuators installed in the system open and close at different times. This also applies if several heating zones are registered on one room control unit.

At the end of FirstOpen, normal operation of the Alpha Smart system starts.

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

- With a high temperature difference, the switch-on times are a maximum of around 13 minutes in a 15-minute cycle.
- If the temperature difference is small, the switch-on time is at least two minutes in a 15-minute cycle. Minimal temperature differences do not trigger the actuators; a calculated activation time of less than 2 minutes is not executed.

The actuator is not activated 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 behaviour counteracts the design-related inertia of underfloor heating. If the room control unit were to control the actuator continuously until a specified setpoint was reached, the room temperature would overshoot due to the inertia of the system and the residual heat in the floor.

Control mode contains two control functions:

- Main function
- Secondary function (load balancing)

Main function

The main function has priority and regulates the heating zones to the room temperature according to the set setpoint.

Secondary function

With the secondary function, the load of the heating circuit manifold is optimised and distributed to all heating circuits used (load balancing). Load balancing enables a more continuous flow. The distribution takes place at regular intervals in pulse width modulation cycles (PWM) for each individual connected heating zone.

If the control parameters are changed, the system recalculates the load balancing. The actuators connected to the respective heating zones regulate within a PWM cycle at different time intervals.

The load balancing function is integrated into the Alpha Smartware base station and cannot be deactivated.

7.2 Heating mode

Heating operation is possible with all Alpha Smartware base stations. Heating profiles can be created in the Alpha Smart app.

⇒ Registering devices (cloud operation) [page 31]

7.3 Cooling mode*

* Alpha Smartware Premium only

To be able to use the Alpha Smartware Premium base stations in cooling mode, the device has a CO input or the CO pilot function. It is possible to use cooling profiles, which can be conveniently set up in the Alpha Smart app.

- ⇒ When cooling mode is activated, the corresponding *Cool / H%* LED on the base station lights up constantly blue.
- ⇒ The snowflake symbol can be seen on paired room control units.

During cooling mode, only 2-point control is used. Load balancing is not active in cooling mode.



For proper function in cooling mode without a dew point sensor, a wire jumper must be installed at connection H%! Cooling mode without a dew point sensor / without a wire jumper is not possible.

7.4 Holiday mode

⇒ Function only available in the Alpha Smart app

When holiday mode is activated, the base station regulates all heating zones to a freely adjustable setpoint temperature, which can be set between 5 °C and 30 °C per room (valid at location level).

- Holiday mode remains active until this mode is deactivated in the Alpha Smart app or the setpoint temperature is changed on the room control unit.
Note: This setting only applies to the base station with which the room control unit is paired.
- If the holiday function is deactivated, the previous operating mode is reactivated.
- If the respective heating zone is in automatic mode, the heating zone is switched to manual mode until the next switching time regulated. Automatic mode is then reactivated.

7.5 Pump protection function

⇒ Function can be parameterised for Alpha Smartware Premium ⇒ Parameterlist [page 35]

The pump is activated within predefined time periods to prevent damage caused by prolonged standstill.

- Activation of the pump protection function after 14 days of inactivity
- Switch-on duration of the pump relay during the pump protection function: 5 minutes
- If a regular activation of the pump takes place while the pump protection function is running, the activation of the relay is cancelled by the pump protection function.
- When the pump protection function is active, the pump LED lights up green constantly. ⇒ Display elements [page 25]

7.6 Valve protection function

⇒ Function can be parameterised for Alpha Smartware Premium ⇒ Symbols [page 22]

In periods without valve control (e.g. outside the heating period, in the summer months), all heating zones with a registered room control unit are controlled cyclically for a defined period. This valve protection function is intended to prevent the valves from seizing up during prolonged periods of inactivity.

- Activation of the valve protection function after 14 days of inactivity
- Activation time: 5 minutes

The following 4 chapters describe the flashing behaviour of the LEDs during various states.

Only ONE status is displayed at a time. The display is prioritised in the following order:

1. Emergency operation
2. Frost protection function
3. Weak radio connection
4. Low battery capacity

7.7 Emergency operation

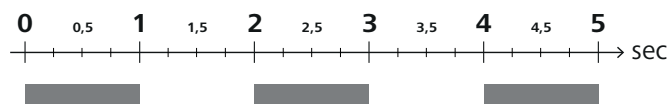
Emergency mode describes the control behaviour of the base station for a heating zone, which is based on a preset PWM switch-on duration and a defined PWM cycle duration (15 minutes). If the radio connection between the base station and a room control unit is interrupted for a defined period of time, emergency mode is control activated.

Activation time:

Fixed defined period between two temperature transmissions of a room control unit that must be exceeded for emergency operation to be activated, default: 210 min

⇒ **Activation time can be parameterised for Alpha Smartware Premium**, ↗ Parameterlist [page 35]

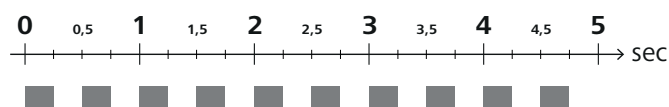
- In emergency mode, the switching outputs on the base station are activated independently of the heating system with a defined PWM cycle duration in order to prevent the rooms from cooling down during heating operation.
- As soon as the room control unit has re-established communication, emergency operation for the heating zone is ended.
- The heating zone switches back to normal control mode.



Flashing behaviour of the LEDs of the associated heating zones in emergency mode.

7.8 Frost protection function

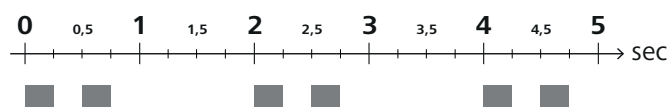
Regardless of the operating mode, each switching output has a frost protection function. As soon as the temperature falls below the defined frost protection temperature of 5 °C, the valves of the assigned heating zone are activated until the frost protection temperature is reached.



Flashing behaviour of the LEDs of the associated heating zones when the frost protection function is active.

7.9 Weak radio connection

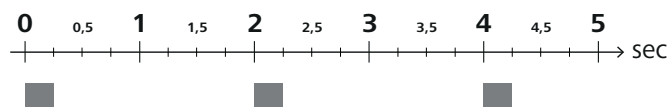
A weak radio connection between the base station and the room control unit is signalled by the LEDs of the heating zones flashing.



Flashing behaviour of the LEDs of the associated heating zones when the radio connection is weak.

7.10 Low battery capacity

Low battery capacity of the room control units is signalled by the LEDs of the heating zones flashing.



Flashing behaviour of the LEDs of the associated heating zones when the battery capacity is low.

7.11 Manual mode

In manual mode (**MANU**), the temperature of the associated heating zone is regulated to the set target value until another temperature value is set.

Only manual mode is available in standalone mode.

In cloud mode, manual mode can be activated and parameterised in the Alpha Smart app and read on the display of the room control unit.

7.12 Automatic mode

In automatic mode (**AUTO**), definable heating profiles are run according to the stored time and temperature values.

In cloud mode, the automatic mode can be activated and parameterised in the Alpha Smart app and readable on the display of the room control unit.

7.13 Smart Start / Stop

The **Smart Start / Stop** function ensures that the desired setpoint temperature is reached at a desired time set in the heating profile. This function is only active in automatic mode.

- **Smart Start:** The system automatically increases the setpoint value stored in the heating profile. The room is already in the warm-up phase before the actual switching time.
 - ⇒ The new (higher) setpoint is reached at the desired time.
- **Smart Stop:** The system automatically reduces the setpoint value stored in the heating profile. The set (higher) setpoint value is maintained for the desired period.
 - ⇒ Unnecessary reheating is avoided.
- This calculated setpoint temperature is displayed accordingly in the room control unit and in the Alpha Smart app and therefore deviates from the heating profile.
- When cooling mode is activated, the Smart Start / Stop function is deactivated.

7.14 Automatic synchronisation

Thanks to its control characteristics, the system automatically balances the flow rate in the connected circuits. The prerequisite for this is that the technical conditions (e.g. flow temperature, pump pressure, pipe routing, valve settings) allow all rooms to be heated correctly. In heating systems with significant deviations from these requirements, system-supporting measures can be implemented:

- Gradually increase the flow rate via the presettable valve / return fitting of the problematic room.

- If the valve to this room is already set to full flow, gradually restrict the valves in the other rooms.
- If the first two measures are not sufficient, increase the pump pressure on the heating circuit circulation pump.
- As a final measure, increase the flow temperature of the heating circuits.

7.15 Pump switching output

⇒ **Function can be parameterised for Alpha Smartware Premium** ↗ Symbols [page 22]

A pump can be controlled using the pump switching output. The pump switching output is controlled depending on the control of the individual heating zones. In addition, a turn-on delay and follow-up time are taken into account when the pump switching output is activated. These values can be adapted to the respective system using parameters.

7.16 Boiler switching output

* *Alpha Smartware Premium only*

⇒ **Function can be parameterised for Alpha Smartware Premium** ↗ Symbols [page 22]

The Premium base station has a connection for controlling an external heat generator (boiler). In addition, a pump can be supplied and controlled directly.

Standard: Switching output **R2** preconfigured with the **boiler** control unit

- The connected heat generator is controlled by the base station as required when a room requires heat.

Two different control methods are available for controlling the switching output:

- **Normal**
- **Direct**

Control Normal

The switching output is activated depending on the sum of the heat requirements of the individual heating zones. As soon as ≥ 1 heating zone reports a heat requirement (actuator per cent $\neq 0$), the boiler switching output is activated.

- The **turn-on delay** starts as soon as the heat request (actuator per cent) of a heating zone is $\neq 0$. If no further heat request from a heating zone occurs during the turn-on delay (actuator per cent = 0), the turn-on delay is reset. The boiler switching output is not activated.
- The **follow-up time** starts as soon as the heat demand from all heating zones = 0 during active activation of the boiler switching output (actuator per cent = 0).
- If a heating zone requests heat again during the follow-up time, the follow-up time stops. The timer starts again, the boiler output remains activated.

The turn-on delay and follow-up time of the boiler switching output can be parameterised.

Direct control

The boiler is controlled at the same time as the pump switching output.

7.17 Switching output CO-Pilot*

* *Alpha Smartware Premium only*

⇒ **Function can be parameterised for Alpha Smartware Premium** ↗ Symbols [page 22]

If no external changeover signal is available, the internal **CO pilot** function of the base station can be used to switch the entire system between heating mode and cooling mode. A switching relay used by the base station for changeover is used here.

The switching output R1 or R2 can be parameterised to the **CO pilot** function (output).

Note: If the **CO pilot** function is activated, the **CO** input for an external changeover signal is no longer analysed.

7.18 Switching output dehumidifier control*

* *Alpha Smartware Premium only*

⇒ **Function can be parameterised for Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterlist [page 35]

The Alpha Smartware Premium base station has a corresponding switching output. The dehumidifier control must be assigned to the switching output R1 or R2 via parameters.

- The basis for dehumidifier control is the measured value for relative humidity %H determined by the room control unit. For this purpose, the sensor values from all paired room control units are taken into account. Dehumidification is controlled according to the highest humidity value of all connected room control units.
- Two-point control is used for dehumidifier control.
- Dehumidification is deactivated when the holiday function is activated.
- The threshold value for dehumidification can be parameterised.

7.19 Dew point sensor* connection

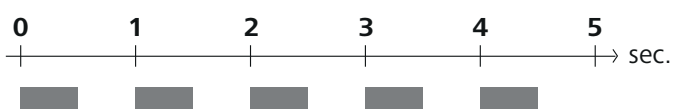
* *Alpha Smartware Premium only*

The dew point sensor protects against condensation during cooling operation.

If an external dew point sensor is connected, the valves of all heating zones are closed if condensation is detected in order to prevent damage caused by moisture. The input for the dew point sensor is only analysed in cooling mode.

Detected condensation is signalled differently on the appliances:

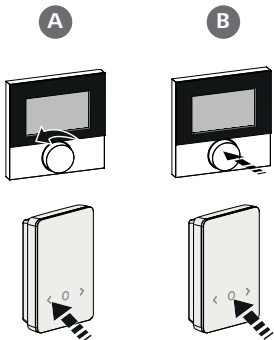
- Room control unit display: flashing snowflake symbol
- Alpha Smart App: Drop symbol
- Base station: Flashing of the *Cool / H%* LED



Flashing behaviour of the Cool / H% LED when condensation is detected.

8 Parameterisation*

* Alpha Smartware Premium only



Set parameter values

To set parameters, it is necessary to enter numbers in some menu items. Proceed as follows:

- **A** Select digit: Turn setpoint adjuster / press < > button briefly
- **B** Confirm digit entry: Press setpoint adjuster briefly / press O button briefly
⇒ Input digit successful

1. Open menu
Press and hold the *setpoint adjuster* / O button
2. Selection **Set PAr** / **PAr**
Turn *setpoint adjuster* / press button > briefly

3. Select **Set Code** / **Pin**
Turn *setpoint adjuster* / press button > briefly
 4. Enable parameterisation by entering the three-digit PIN: **951** (default value, cannot be changed)
Enter digits as described
⇒ PIN entry successful
 5. Enter the desired parameter number according to the parameter list
Enter digits as described
⇒ Parameter number input successful
 6. If necessary, enter a value according to the parameter list
Enter digits as described
⇒ Successful entry of a value
 7. ✓ indicates that the input was successful
⇒ Indication on the display: **BACK**
 8. The following options are available:
 - Wait: Switch to the home screen
 - Turn the *setpoint adjuster* / press the < > button briefly: Switch back to the menu to set further parameters
- FAIL** appears on the display: A non-existent parameter has been entered.
⇒ Input of a valid parameter required

8.1 Parameterlist

No.	Parameters	Description	Unit	Value
Plant-wide parameters				
General				
110	Dehumidification	Dehumidification threshold value setting	%	– 50 ... 80 Standard: 65
Switching outputs				
120	Switching output R1	– Specify: Assignment of switching output R1 / R2 – Any assignment		– 0: Pump Standard with R1 – 1: Boiler Standard with R2 – 2: Dehumidifier – 3: CO-Pilot
121	Switching output R2			
CO-Pilot				
122	Control direction switching output CO-Pilot	– Setting control direction		– 0: normal Standard – 1: inverted
Pump				
132	Pump turn-on delay	– Time between requesting the first heating zone and switching on the pump	Min.	– 0 ... 5 Standard: 2
133	Pump follow-up time	– Time between switching off the last heating zone and switching off the pump	Min.	– 0 ... 15 Standard: 2
Boiler				
141	Boiler turn-on delay	– Time between requesting the first heating zone and switching on the boiler	Min.	– 0 ... 60 Standard: 0
142	Boiler follow-up time	– Duration of the run-on time after the end of the control period	Min.	– 0 ... 60 Standard: 0
143	control direction switching output boiler	– Setting control direction		– 0: normal Standard – 1: inverted

No.	Parameters	Description	Unit	Value
144	Boiler control	– Selecting the type of control		– 0: normal Standard – 1: direct
Emergency operation				
180	Activation time for emergency operation	– Specify: Duration until emergency mode is activated	Min.	– 60 ... 600 Standard: 210 (increment: 30)
182	PWM duty cycle heating emergency operation	– Duty cycle in heating emergency mode	%	– 0 ... 100 Standard: 25 (increment: 5)
183	PWM duty cycle cooling emergency operation	– Duty cycle in emergency cooling mode	%	– 0 ... 100 Standard: 0 (increment: 5)
Valve protection function				
190	Duration until the valve protection function is activated	– Period until activation	Days	– 1 ... 28 Standard: 14
191	Activation duration of valve protection function	– Duration of the activated protective function	Min.	– 0 ... 10 Standard: 5
Pump protection function				
200	Duration until the pump protection function is activated	– Period until activation	Days	– 1 ... 28 Standard: 14
201	Pump protection function activation time	– Duration of the activated protective function	Min.	– 0 ... 10 Standard: 5
Unlocking FirstOpen				
210	FirstOpen (FO)	– Duration of activation of all switching outputs when the power supply is switched on	Min.	– 0 ... 10 Standard: 10
Dew point sensor				
250	Control direction input dew point sensor	– Setting control direction *normal: normally closed contact (condensation is recognised when the input is open)		– 0: normal* Standard – 1: inverted
Room-related valid parameters				
General				
20	Lock operating mode	– Operating mode selection		– 0: normal Standard – 1: Block heating – 2: Block cooling
40	External sensor	– Selection: Type of external sensor Note: Dew point sensors to be provided by the customer serve to protect against condensation in cooling mode.		– 0: No external sensor Standard – 1: Dew point sensor – 2: Floor sensor – 3: Room sensor
Temperature holiday				
50	Holiday temperature	– Setpoint temperature holiday function	°C	– 5 ... 30 Standard: 16

9 Maintenance

9.1 Fuse change

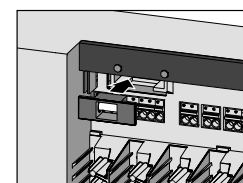
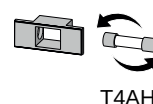
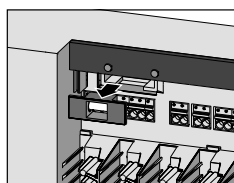


WARNING

Electrical voltage! Danger to life!

- Switch off the mains voltage before mounting and installation

- Secure against restarting.
- Determine the cause of the fuse failure.



9.2 Cleaning

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

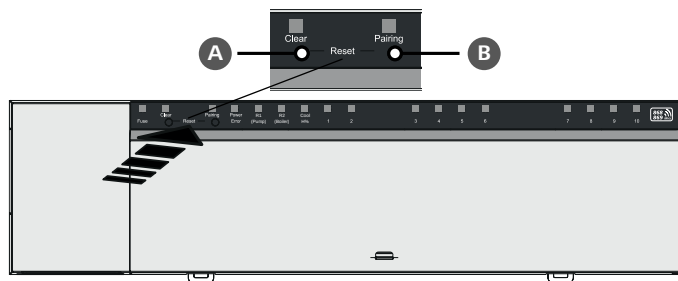
10 Factory reset

A **Factory reset on the Base Station** will lead to the loss of all settings. All paired room control units within radio range will be unpaired.

A **Factory reset on the room control unit** will only reset the respective room control unit to the factory settings. The respective pairing of the room control unit with the Base Station will be removed. For a simultaneous factory reset of all taught-in room control units, a factory reset must be carried out on the Base Station.

If necessary, the pairing process must then be carried out again for the unpaired room control units.

↗ Teaching devices / pairing [page 30]



A Button *Clear*

B Button *Pairing*

1. Press the buttons **A** and **B** simultaneously for at least 3 seconds

⇒ The LED *Power / Error* flashes red slowly

2. Starting the factory reset: Press the buttons **A** and **B** simultaneously again

⇒ The LED *Power / Error* flashes red quickly

The reset process starts: All LEDs are controlled at the same time – the taught-in room control units are automatically unpaired one after the other. The LEDs of the heating zones signal the progress.



When the factory reset is triggered on the Base Station, all paired room control units within radio range are also reset to the factory settings. Room control units that are outside the radio range of the Base Station during the factory reset must afterwards be reset manually.



A factory reset in cloud-based operation has no effect on logging out the room control units in the Alpha Smart app. The devices must be deleted manually in the Alpha Smart app.

11 Decommissioning

1. Restore the factory settings

↗ Section **10 Factory reset**

2. De-energise the device. Remove all connected cables.

3. Disassembly is carried out as described in the assembly section, but in reverse order.

↗ Section **5 Installation**

4. Remove devices from the app, if necessary

↗ Section **6.6 Removing devices from the app**

12 Disposal



Notes on environmental and data protection

End users are required to dispose of used electrical and electronic equipment separately from unsorted municipal waste, rather than in household waste. The marking with the „crossed-out trash can“ indicates this obligation. Municipal collection points are available free of charge for the return of the equipment, as are other collection points for reuse.

Distributors of electrical and electronic equipment and food distributors are obliged to take back used equipment free of charge under the conditions specified in Section 17 (1) and (2) ElektroG.

If the old device contains personal data, the end user is responsible for deleting it before handing it in.

End users are obliged to separate spent batteries and accumulators that are not enclosed by the used equipment, as well as bulbs that can be removed non-destructively from the used equipment, from the used equipment in a non-destructive way before handing the used equipment in, and to forward these batteries, accumulators and bulbs to a separate collection. This does not apply if used equipment is handed in for reuse.

13 Certificates



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

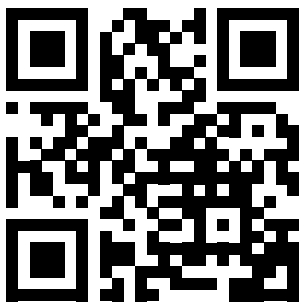
Sommaire

1	Concernant ce manuel d'utilisation.....	39	8	Paramétrage*.....	52
1.1	Pictogrammes	39	8.1	Liste des paramètres.....	53
2	Sécurité.....	39	9	Maintenance.....	54
2.1	Utilisation conforme	39	9.1	Remplacer un fusible	54
2.2	Qualification du personnel spécialisé	39	9.2	Nettoyer.....	54
2.3	Consignes de sécurité générales	39	10	Réinitialisation usine.....	54
3	Fonctionnement.....	40	11	Mise hors service	55
4	Aperçu des appareils	40	12	Élimination.....	55
5	Montage.....	40	13	Certificats	55
5.1	Raccordement électrique	41			
5.2	Raccords.....	42			
5.3	Éléments d'affichage	42			
5.4	Raccordement du servomoteur.....	44			
5.5	Commande de pompe.....	44			
5.6	Commande du chauffe-eau*.....	45			
5.7	Commande de déshumidificateur*.....	45			
5.8	Fonction CO Pilot pour Change Over chauffage / refroidissement*.....	45			
5.9	Entrée CO*	45			
5.10	Contrôleur de point de rosée*	45			
5.11	Caractéristiques techniques	45			
6	Mise en service	46			
6.1	Fonction FirstOpen	46			
6.2	Apprentissage des appareils / Appairage.....	47			
6.3	Mode deux points	47			
6.4	Dépaier des appareils	48			
6.5	Enregistrer des appareils (mode cloud).....	48			
6.6	Supprimer des appareils de l'application	48			
7	Description de la fonction.....	48			
7.1	Fonctionnement régulier.....	48			
7.2	Mode chauffage.....	49			
7.3	Mode refroidissement*	49			
7.4	Mode vacances	49			
7.5	Fonction de protection de la pompe.....	49			
7.6	Fonction de protection des vannes	50			
7.7	Fonctionnement de secours.....	50			
7.8	Fonction antigel	50			
7.9	Liaison radio faible	50			
7.10	Faible capacité de la batterie	50			
7.11	Mode manuel.....	50			
7.12	Mode automatique.....	51			
7.13	Smart Start / Stop.....	51			
7.14	Réglage automatique	51			
7.15	Sortie de commutation pompe	51			
7.16	Sortie de commutation du chauffe-eau*	51			
7.17	Sortie de commutation CO Pilot*	52			
7.18	Sortie de commutation de la commande du déshumidificateur*	52			
7.19	Raccordement du contrôleur du point de rosée*	52			

* uniquement Alpha Smartware Premium

1 Concernant ce manuel d'utilisation

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



Pour plus d'informations sur Alpha Smartware, veuillez consulter le site : <https://asw.faqdoc.info>

Ce document concerne les stations de base Alpha Smartware Standard et Premium. La variante d'équipement maximale Premium est illustrée. Certaines caractéristiques de l'équipement sont disponibles uniquement pour la variante Premium et marquées en conséquence.

Le code QR joint ou imprimé sert, entre autres, à indiquer le numéro de série au service et à l'assistance ainsi qu'à demander les appareils dans l'application Alpha Smart. Veuillez le conserver en lieu sûr et garder le code de l'appareil concerné à portée de main dans de tels cas.

1.1 Pictogrammes

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



Met en évidence une information importante ou utile



PRUDENCE

Description du type et de la source du danger

Marche à suivre pour l'éviter.

✓ Condition requise

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 dommages personnels et matériels dus à une manipulation non conforme ou au non-respect des consignes de sécurité. Dans le tels cas, la garantie expire. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs.



AVERTISSEMENT

Danger de mort dû à la présence de tension électrique !

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

2.1 Utilisation conforme

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.

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

- 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
- raccordement et alimentation supplémentaires d'un générateur de chaleur, d'un déshumidificateur, d'un contrôleur de point de rosée ou d'un CO Pilot / CO pour l'Alpha Smartware Premium

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 ne peuvent être effectuées que par un spécialiste formé, instruit, ayant reçu des instructions en matière 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

- Mettre l'intégralité de la régulation de pièces individuelles hors tension en cas d'urgence
- Effectuer les travaux sur les pièces sous tension uniquement lorsque celles-ci sont hors tension.
- Utiliser l'appareil uniquement quand il est dans un parfait état technique
- Ne pas utiliser l'appareil sans couvercle de protection
- S'assurer que l'appareil est hors de la portée des enfants
- Utiliser l'appareil uniquement sur la plage de puissance et dans les conditions environnementales admises, lesquelles sont indiquées dans les caractéristiques techniques
 - ⇒ Une surcharge est susceptible d'endommager l'appareil, de provoquer un incendie ou un accident électrique.
- S'assurer que l'appareil n'est pas exposé à l'humidité, aux vibrations, au rayonnement solaire ou thermique permanent, au froid ou à des contraintes mécaniques

3 Fonctionnement

La station de base Alpha Smartware est l'unité centrale de raccordement et de régulation pour le contrôle précis et centralisé de pièces individuelles de chauffage par le sol dans la surface.

La station de base évalue les températures de consigne et réelles détecté par les thermostat d'ambiance Alpha Smartware appairés. En fonction de ces données, les pièces sont toujours régulées à la température de consigne définie par les servomoteurs thermiques raccordés.

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

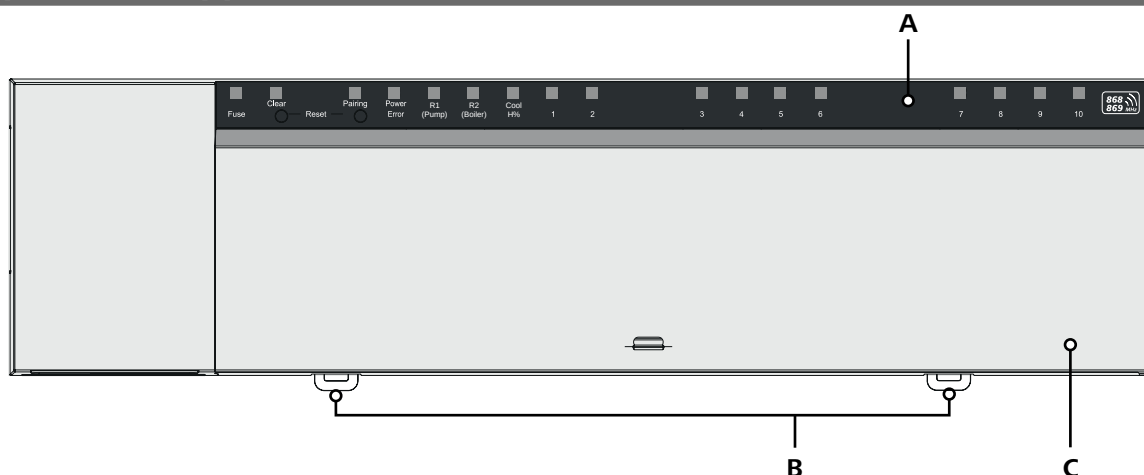
- Station de base à 6 canaux : 10 servomoteurs possibles
Répartition : 4x2 servomoteurs sur HZ 1,2,5,6 et 2x1 servomoteur par zone de chauffage sur HZ 3,4
- Station de base à 10 canaux : 14 servomoteurs possibles
Répartition : 4x2 servomoteurs sur HZ 3,4,7,8 et 6x1 servomoteur par zone de chauffage sur HZ 1,2,5,6,9,10

La station de base Alpha Smartware peut être installée et utilisée de manière autonome sans connexion Internet. Il est également possible de l'étendre et de l'intégrer au système Alpha Smartware basé sur le cloud et de la commander et de la configurer individuellement via l'application Alpha Smart. ↗ Enregistrer des appareils (mode cloud) [page 48]

Comme la transmission radio est techniquement réalisée sur une voie de transmission non exclusive, des perturbations ne peuvent pas être exclues. Des exemples d'influences perturbatrices sont : les processus de commutation, les moteurs électriques, les appareils électriques défectueux.

La station de base Alpha Smartware existe également en version Premium : celle-ci dispose de fonctions supplémentaires telles que la commande de déshumidificateur, le capteur de point de rosée, le CO Pilot, le refroidissement ainsi que le paramétrage de certaines fonctions.

4 Aperçu des appareils



Vue de face

- A** Affichage avec LED et boutons
- B** Glissière pour montage sur rail DIN
- C** Couverture du boîtier

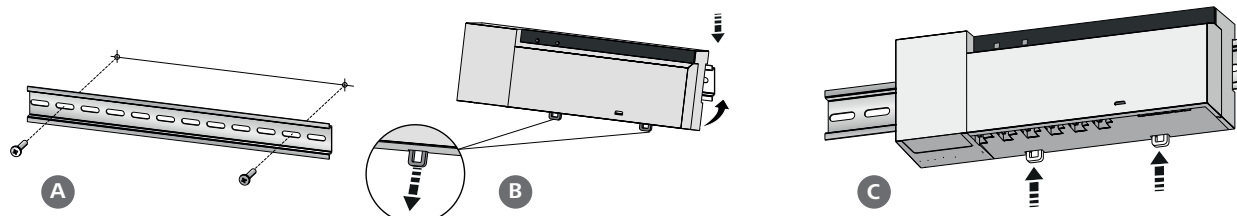
5 Montage

AVERTISSEMENT

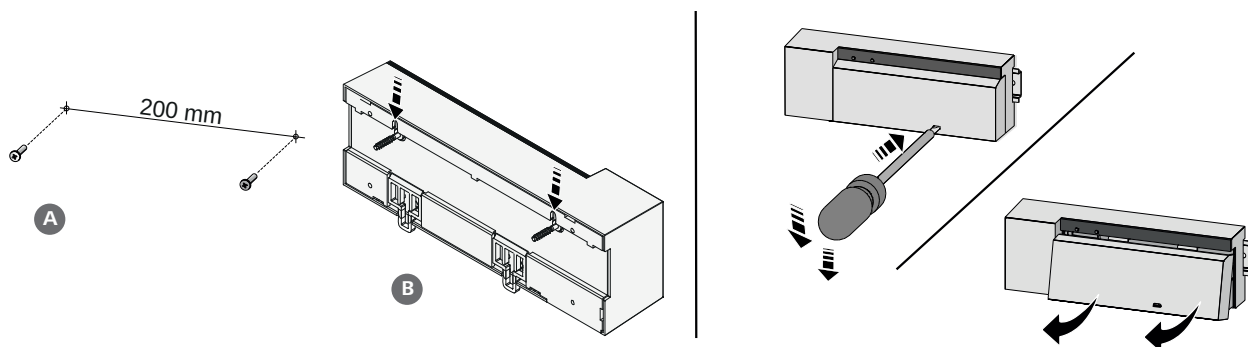
Danger de mort dû à la présence de tension électrique !

- Avant le montage / démontage et l'ouverture de l'appareil : Couper l'alimentation réseau
- Sécuriser contre le redémarrage

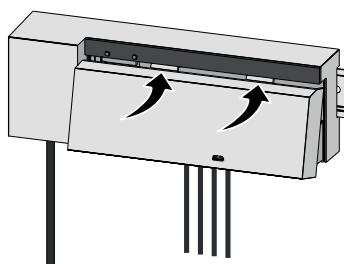
Montage sur rail DIN :



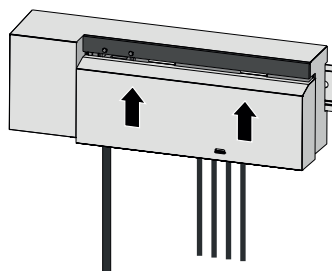
Montage en saillie :



Installer le couvercle :



Pousser le couvercle vers le haut et l'enclencher :



5.1 Raccordement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Danger de mort dû à la présence de tension électrique !

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

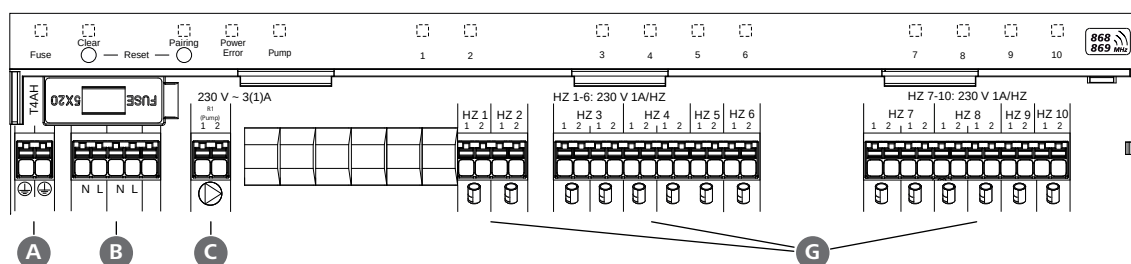


L'alimentation électrique est possible via l'une des deux paires de bornes L et N.

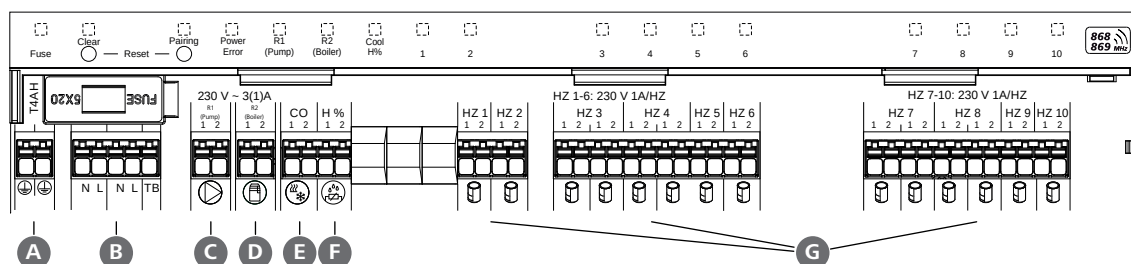
Le raccordement d'un thermostat d'ambiance individuel dépend de facteurs individuels et doit être soigneusement planifié et réalisé par l'installateur. Les coupes transversales suivantes sont utilisables pour les raccords enfichables et à mâchoire.

- conduite massive : 0,2 – 1,5 mm²
- Câble flexible : Embout avec / sans collerette, max. 0,75 mm² / max. 1 mm²
- Extrémités de conduite isolées 8 – 9 mm
- Les conduites des servomoteurs peuvent être utilisées avec les embouts montés à l'usine.

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

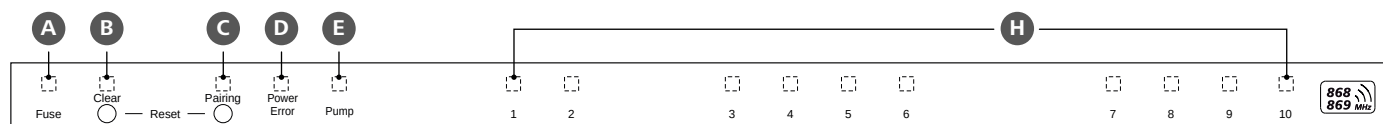


5.2 Raccords

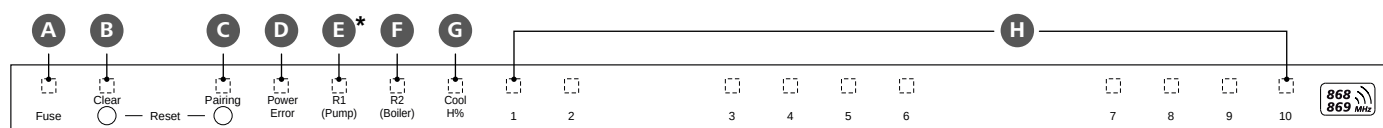
Entrée / Sortie		BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
	Alimentation électrique 230 V	x	
A	PE	x	
B	N L TB (régulateur de température)	x x —	x x sans fonction
C	Sortie de commutation pompe	attribution définitive	Occupation libre : – Pompe sur R1 par défaut
D	Sortie de commutation chauffe-eau	—	– Chauffe-eau sur R2 par défaut – Déshumidificateur – CO Pilot
E	CO	—	– En cas d'utilisation d'un signal change-over externe libre de potentiel, l'installation complète commute entre chauffage et refroidissement en fonction de ce signal.
F	H%	—	– Entrée pour le contact libre de potentiel du contrôleur de point de rosée Remarque : Enfiler le pontage à fil pour le mode refroidissement sans contrôleur du point de rosée
G	Raccords pour mécanismes d'servomoteur NC (Normally Closed)	– xx06N2: Station de base 6 canaux – xx10N2: Station de base 10 canaux	

5.3 Eléments d'affichage

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium



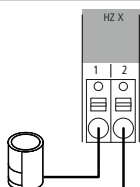
LED	Couleur	Intervalle	Description	Action
Tout		constant, 4 sec	– Processus de démarrage actif	
A	rouge	s'allume, toutes les autres LED éteintes	Fuse – Fusible défectueux, alimentation électrique active	Causes possibles : Erreur de câblage, court-circuit d'un servomoteur, éventuellement événement de surtension Solution : Remplacer le fusible ↗ [Page 54]
		éteint	– Fusible intact	
B	jaune	clignote	Clear – Désappairage d'un thermostat d'ambiance	– Annuler le processus d'appairage ou – Annuler l'opération avec la bouton Clear

LED	Couleur	Intervalle	Description	Action
C	jaune	clignote (lentement)	Pairing – Mode d'appairage actif	
		clignote (rapidement)	– Attendre le signal du thermostat d'ambiance	– attribuer des zones de chauffage ou – Annuler l'opération avec la touche Clear
D		éteint	Power / Error – Alimentation électrique interrompue ou défectueuse	– Vérifier les connexions entre le bloc d'alimentation et la station de base – Vérifier l'alimentation électrique de la prise – Si nécessaire : remplacer l'appareil
	vert	s'allume	– Alimentation électrique active	
	orange	s'allume	– Processus de démarrage actif	
	rouge	s'allume	– Erreur active / appareil défectueux	– effectuer une réinitialisation d'usine ou – Faire contrôler l'appareil par un électricien
		clignote (lentement)	– Réinitialisation d'usine active	– Terminer la réinitialisation d'usine ou – Annuler l'opération avec la touche Clear
		clignote (rapidement)	– erreur lors du processus d'appairage ou – Processus de réinitialisation lancé	– Répéter le processus d'appairage ou – Annuler l'opération avec la touche Clear
	rouge / vert	clignote (en alternance)	– Erreur lors de la procédure de mise à jour	
E	vert	s'allume	Pump – Commande de pompe active ou – protection de la pompe active	
E * + F	vert	s'allume	Pump / Boiler (selon le paramétrage) – Pompe active Standard pour R1 – Chaudière actif Standard pour R2 – Déshumidificateur actif – CO Pilot actif	
G	bleu	s'allume	Cool H% – Mode de refroidissement actif	
		éteint	– Mode chauffage activé	
		clignote (en mode refroidissement)	– Condensation constatée ou – Entrée de signal du contrôleur de point de rosée actif	– si aucun capteur de point de rosée n'est utilisé en mode refroidissement, un pont de fil doit être branché sur l'entrée H%.

LED	Couleur	Intervalle	Description	Action
H	vert	clignote (par zone de chauffage)	HZ (Zone de chauffage) 1 ... 6 / 1 ... 10 – Mode d'appairage actif pour les thermostats d'ambiance	– effectuer la procédure d'appairage ou – Annuler l'opération avec la touche Clear
		s'allume (tous, pendant 10 min)	– Commande de toutes les zones de chauffage en différé : Fonction FirstOpen active	
		s'allume (par zone de chauffage)	– zone de chauffage active ou – apparié à la thermostat d'ambiance	
		s'allume (par zone de chauffage) + LED Pairing clignote	– Zone de chauffage libre pour l'appairage	– Effectuer le processus d'appairage pour les zones de chauffage libres ou – Annuler l'opération avec la touche Clear
		Toutes les LED de zone de chauffage affectées à une thermostat d'ambiance clignotent simultanément :		
		clignote (par zone de chauffage) 1 Hz	– Zone de chauffage en mode d'urgence ↗ Fonctionnement de secours [page 50]	– Vérifier l'état des piles des boîtiers de commande de pièce – Effectuer un test radio : Etablir la communication avec la station de base en actionnant le positionneur de point de consigne de l'appareil de commande de la pièce. – les zones de chauffage appariées arrêtent le fonctionnement de secours, Passage en mode de fonctionnement normal – Si nécessaire : • Modifier la position des boîtiers de commande de pièce • Remplacer le boîtier de commande de la pièce
		clignote (2× toutes les 2 sec pour 0,25 sec, en alternance)	– Liaison radio avec l'appareil de commande local faible ou interrompue ↗ Liaison radio faible [page 50]	– Vérifier la liaison radio – Vérifier l'état des piles des boîtiers de commande de pièce – Modifier la position des boîtiers de commande de pièce
		clignote (1× toutes les 2 sec pour 0,25 sec, en alternance)	– Faible capacité de la batterie Appareils de commande de locaux ↗ Faible capacité de la batterie [page 50]	– Vérifier l'état des piles des boîtiers de commande de pièce
		clignote (LED par zone de chauffage) 4 Hz	– Fonction antigel active pour la zone de chauffage ↗ Fonction antigel [page 50]	
		Les LED s'allument l'une après l'autre, barre de progression de gauche à droite Power clignote	– Mise à jour active Station de base à 6 canaux : LED HZ 1 ... 6 Station de base à 10 canaux : LED HZ 3 ... 8	

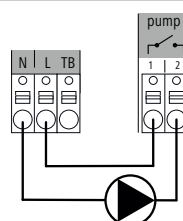
* uniquement Alpha Smartware Premium

5.4 Raccordement du servomoteur



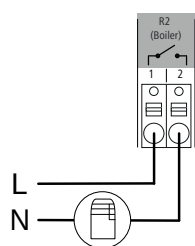
Station de base à 6 canaux : connexion de 10 servomoteurs
Station de base à 10 canaux : connexion de 14 servomoteurs

5.5 Commande de pompe



De plus, une pompe peut être alimentée et commandée directement.

5.6 Commande du chauffe-eau*

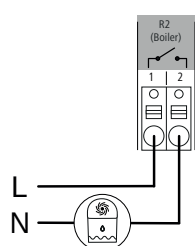


* uniquement Alpha Smartware Premium

Le raccordement du chauffe-eau permet de commander un générateur de chaleur.

↗ Sortie de commutation du chauffe-eau* [page 51]

5.7 Commande de déshumidificateur*

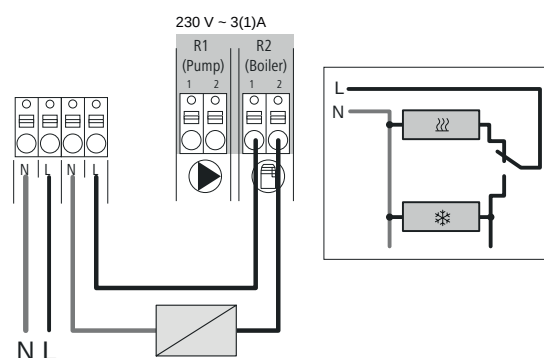


* uniquement Alpha Smartware Premium

La variante Premium de la station de base dispose d'une sortie de commutation **Commande de déshumidificateur**. La commande du déshumidificateur doit être reliée à la sortie de commutation R1 ou R2 par para.

↗ Sortie de commutation de la commande du déshumidificateur* [page 52]

5.8 Fonction CO Pilot pour Change Over chauffage / refroidissement*

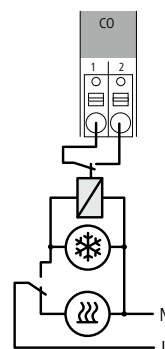


* uniquement Alpha Smartware Premium

Si aucun signal Change Over externe n'est disponible, la fonction interne CO Pilot de la station de base peut être utilisée pour commuter l'ensemble de l'installation entre le mode chauffage et le mode refroidissement. Dans ce cas, un relais de commutation externe utilisé par la station de base pour la commutation est utilisé. Le raccordement est possible sur la sortie de commutation R1 ou R2.

↗ Sortie de commutation CO Pilot* [page 52]

5.9 Entrée CO*

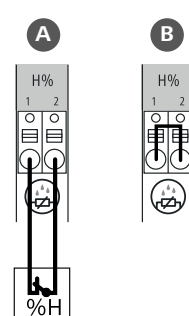


* uniquement Alpha Smartware Premium

En cas d'utilisation d'un signal Change-Over externe sans potentiel, la station de base commute entre le chauffage et le refroidissement en fonction de ce signal.

Remarque : Lorsque la fonction CO Pilot est activée, l'entrée CO est désactivée.

5.10 Contrôleur de point de rosée*



* uniquement Alpha Smartware Premium

Connexion à H%

A Un contrôleur de point de rosée (contact sans potentiel) à fournir par le client sert de protection contre la condensation pendant le mode de refroidissement.

B Si aucun contrôleur de point de rosée n'est raccordé en mode refroidissement, un pont de fil doit être enfiché à H%.

↗ Raccordement du contrôleur du point de rosée* [page 52]

5.11 Caractéristiques techniques

Alpha Smartware Standard: BSS 21001-xxN2

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2

xx = 06 (6 canaux)

xx = 10 (10 canaux)

Type	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Dimensions	290 × 52 × 75 mm	
Poids	6 canaux: 670 g 10 canaux: 700 g	6 canaux: 680 g 10 canaux: 710 g
Température ambiante	0 ... 50°C	
Humidité ambiante	5 ... 80 %, sans condensation	
Température de stockage	-25 ... 70 °C	
Tension d'exploitation	230 V, ±10 %, 50 ... 60 Hz	
Ports	– Contact de pompe (commutation unipolaire, relais à fermeture, alimentation directe de la pompe possible)	– Contact R1 / R2 (commutation unipolaire, relais à fermeture, alimentation directe de la pompe possible) – CO – H%

Type	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Fréquence radio	868,3 / 869,525 MHz (bande SRD)	
Puissance d'émission maximale	≤ 25 mW	
Portée en champ libre typique	270 m	
Nombre d'servomoteurs (max.)	6 canaux: 4 × 2 2 × 1 10 canaux 4 × 2 6 × 1	
Câble de raccordement (section)	0,2 ... 1,5 m ²	
Longueur dénudée bornes de raccordement	8 ... 9 mm	
Charge nominale max. de tous les servomoteurs	24 W	
Fusible	5× 20 mm, T4AH	
Puissance max. commutable	1 A	
Type de protection	IP20	



La portée radio maximale possible à l'intérieur des bâtiments dépend des facteurs environnementaux individuels sur place. De ce fait, la portée radio réelle peut fortement différer de la portée radio en champ libre !

6 Mise en service

Conditions requises pour l'utilisation

Appairage thermostat d'ambiance LED et station de base Alpha Smartware Standard :

- Station de base avec version 2.10 ou supérieure du firmware

Appairage thermostat d'ambiance et station de base Alpha Smartware Premium :

- Station de base avec version 3.00 ou supérieure du firmware

Fonctionnement du système Alpha Smart dans le cloud Alpha Smart :

- Passerelle IoT Alpha Smartware

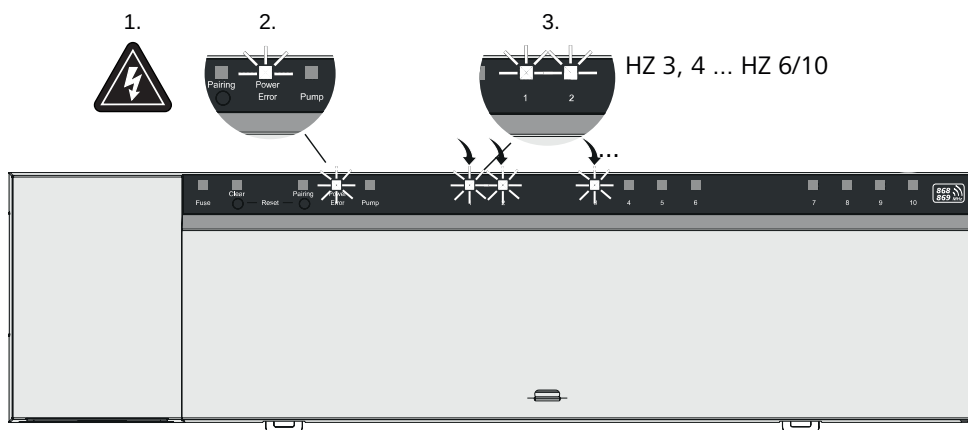
La passerelle IoT Alpha Smartware permet l'équipement et la commande du système avec l'application Alpha Smart et est indispensable pour la connexion des composants Alpha Smartware au cloud Alpha Smart.



Un maximum de 50 appareils Alpha Smartware peuvent être utilisés dans un rayon de 50 mètres. Une structure plus grande est techniquement possible mais pas validée actuellement.

6.1 Fonction FirstOpen

1. Démarrer la tension électrique
2. Établir l'alimentation électrique de la station de base Alpha Smartware
3. Pour déverrouiller la fonction FirstOpen des servomoteurs raccordés, toutes les zones de chauffage sont activées de manière différée pendant 10 minutes chacune.



Alpha Smartware Premium :
Durée de la fonction FirstOpen paramétrable (standard : 10 minutes)

6.2 Apprentissage des appareils / Appairage

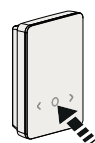
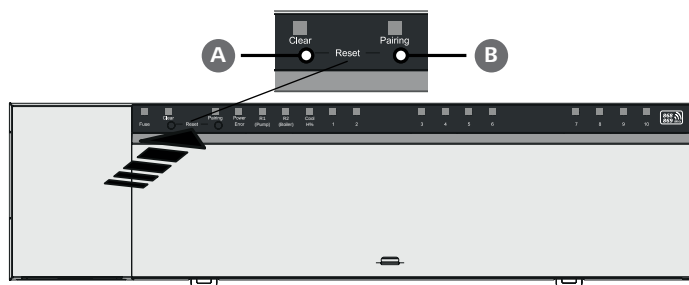
Chaque apprentissage implique un coordinateur et un participant. La station de base fait office de coordinateur et doit être commutée en mode appairage au préalable. Le thermostat d'ambiance est le participant. Le participant doit être commuté en mode appairage pour la première mise en service pour participer ensuite au mode appairage du coordinateur. Il s'agit de la procédure standard stipulée par le protocole radio cSP-L.



Vidéo explicative pour l'appairage :
<https://asw.faqdoc.info>



Respecter une distance minimum de 50 cm entre les appareils lors de la programmation.



- A Touche *Clear*
- B Touche *Pairing*
- C Positionneur de point de consigne
- D Touche de commande

Apprentissage du thermostat d'ambiance aux zones de chauffage

Appuyer **longuement** : > 3 sec

Appuyer **brèvement** : < 1 sec

Activer le mode appairage sur la base

Appuyer longuement sur la touche *Pairing* **B**

- ⇒ La LED *Pairing* clignote lentement.
- ⇒ Les LED des zones de chauffage déjà appairées s'allument en continu.
- ⇒ Les LED de toutes les zones de chauffage disponibles pour l'appairage clignotent lentement.

Remarque : Lorsque toutes les zones de chauffage sont occupées, les LED *Error* et *Pairing* **B** clignotent, les LED de toutes les zones de chauffage sont éteintes.

4. Sélectionner la zone de chauffage souhaitée

Appuyer brièvement sur la touche *Pairing* **B** jusqu'à obtenir la sélection souhaitée

- ⇒ La LED de la zone de chauffage sélectionnée clignote rapidement.

5. Confirmer la zone de chauffage sélectionnée pour le processus d'appairage

Appuyer brièvement sur la touche *Clear* **A**

- ⇒ La LED de la zone de chauffage sélectionnée s'allume en continu.

Affecter d'autres zones de chauffage : Répéter les étapes 2. et 3.

6. Lancer l'appairage pour la zone de chauffage sélectionnée

Appuyer longuement sur la touche *Pairing* **B**

- ⇒ La LED *Pairing* clignote rapidement.

7. Activer le mode appairage sur le thermostat d'ambiance

Appuyer brièvement sur le positionneur de point de consigne **C** / touche de commande **D**

⇒ **PAI Join** / **PAJ** s'affiche sur l'écran du thermostat d'ambiance.

8. Terminer le mode appairage sur la base

Appuyer brièvement sur la touche *Pairing* **B**

⇒ **PAI done** / **PAd** s'affiche sur l'écran du thermostat d'ambiance.

9. Terminer le mode appairage sur le thermostat d'ambiance

Appuyer brièvement sur le positionneur de point de consigne **C** / touche de commande **D**

Interrompre le mode appairage

Appuyer longuement sur la touche *Clear* **A**

Apprentissage du thermostat d'ambiance à d'autres zones de chauffage

Pour appairer un thermostat d'ambiance déjà appairé avec d'autres zones de chauffage, veuillez procéder comme suit :

10. Lancer le processus d'appairage sur la base, sélectionner les zones de chauffage souhaitées (voir les étapes 1. à 4.)

11. Activer le mode appairage sur le thermostat d'ambiance

Appuyer longuement sur le positionneur de point de consigne **C** / touche de commande **D** pour ouvrir le menu puis naviguer vers **Set PAIr** / **PAI**.

Vous trouverez des détails dans la documentation du thermostat d'ambiance respectif.

⇒ **Set PAIr** / **PAI** s'affiche sur l'écran.

12. Terminer l'appairage (voir les étapes 6. à 7.)

6.3 Mode deux points

Pour tester la liaison radio entre la station de base Alpha Smartware et le thermostat d'ambiance, il est possible d'utiliser le mode marche / arrêt comme test radio.

Ce dernier permet de détecter avec quelles zones de chauffage de la station de base Alpha Smartware le thermostat d'ambiance est appairé.

Condition requise pour l'exécution :

- Exécuter le test radio du lieu de montage du thermostat d'ambiance
- La station de base Alpha Smartware n'est pas en mode appairage
- La station de base Alpha Smartware n'est pas ouverte au cours des 10 minutes de la fonction FirstOpen.

Exécution :

1. Modifier la température de consigne
 - Augmenter la température de consigne : Tourner le positionneur de point de consigne vers la droite / Appuyer sur la touche >
 - Baisser la valeur de consigne : Tourner le positionneur de point de consigne vers la gauche / Appuyer sur la touche >
- ⇒ Toutes les zones de chauffage affectées au thermostat d'ambiance sont réglées dans un mode marche / arrêt pour 30 minutes.
- ⇒ En modifiant la température de consigne sur le thermostat d'ambiance, toutes les zones de chauffage appairées s'allument ou s'éteignent sur la station de base afin d'adapter la valeur réelle à la nouvelle valeur de consigne.
- ⇒ L'équilibrage de la charge de toutes les zones de chauffage affectées au thermostat d'ambiance est désactivé pendant cette période.

Si aucune commande n'est effectuée, cela signifie que la réception est perturbée par des conditions défavorables. Modifiez la position de montage en tenant compte des conditions de montage de la commande de pièce jusqu'à ce que vous receviez un signal de réception.

6.4 Dépaire des appareils

Annuler l'apprentissage de zones de chauffage appairées – Annuler l'appairage

1. Appuyer longuement sur la touche **Clear** **A** pour lancer l'annulation de l'appairage
 - ⇒ Les LED **Clear** et toutes les zones de chauffage appairées clignotent lentement.
2. Appuyer brièvement sur la touche **Clear** **A** autant de fois que nécessaire pour que la / les zone(s) souhaitée(s) soi(en)t sélectionnée(s).
 - ⇒ **Remarque** : Un thermostat d'ambiance est toujours dépaire de toutes les zones auxquelles il est appairé. Pour pouvoir réutiliser le thermostat d'ambiance sur une autre zone de chauffage après l'appairage, la procédure d'appairage doit être à nouveau exécutée pour la zone de chauffage souhaitée.
 - ⇒ Toutes les LED des zones de chauffage appairées avec le thermostat d'ambiance concerné clignotent rapidement.

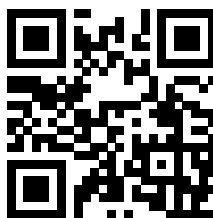
3. Appuyer longuement sur la touche **Clear** **A** pour lancer l'annulation de l'appairage du thermostat d'ambiance.
 - ⇒ Le thermostat d'ambiance dépaire redémarre. Ensuite, l'appairage est annulé et la LED de la ou des zones de chauffage sélectionnées est éteinte.
 - ⇒ En cas d'échec de déconnexion d'un thermostat d'ambiance, les LED **Error** et **Clear** clignotent rapidement pendant 5 secondes.

6.5 Enregistrer des appareils (mode cloud)

Conditions d'utilisation

- Passerelle IoT Alpha Smartware
- Application Alpha Smart
- Le compte utilisateur est créé dans l'Alpha Smart App
- Connexion existante à un réseau WiFi à portée radio

Application Alpha Smart



Pour utiliser l'appareil au sein de l'Alpha Smart Cloud, il est nécessaire d'utiliser l'application Alpha Smart (téléchargement via le code QR).

Les appareils Alpha Smartware sont connectés dans un système. Pour intégrer de nouveaux appareils dans ce système, ils doivent d'abord être enregistrés dans l'Alpha Smart Cloud.

1. Lancer l'application Alpha Smart sur le terminal
2. sélectionner l'option **Appareils** dans le menu
3. Ajouter un appareil avec (+)
4. Scanner le code QR ou sélectionner manuellement un appareil
5. suivre les instructions de l'application Alpha Smart pour ajouter d'autres appareils

6.6 Supprimer des appareils de l'application

1. Sélectionner l'appareil dans l'application
2. Ouvrir les options de l'appareil par ⋮ (dans l'app en haut à droite)
3. Supprimer l'appareil
 - ⇒ La suppression d'un appareil de l'application entraîne son „dé-claimage“. L'appareil peut ensuite être à nouveau enregistré dans l'application („claimé“).

7 Description de la fonction

7.1 Fonctionnement régulier



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

À la fin du FirstOpen, le fonctionnement régulier du système Alpha Smart démarre.

La régulation fonctionne alors avec un comportement de régulation PI et ne commande l'servomoteur 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 différence de température élevée, les temps de mise en marche sont chacun d'environ 13 minutes au maximum, dans un cycle de 15 minutes.
- En cas de faible différence de température, le temps d'activation est de deux minutes au minimum, dans un cycle de 15 minutes. Des différences de température minimales ne provoquent pas la commande des servomoteurs, une durée de commande calculée inférieure à deux minutes n'est pas exécutée.

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

Ce comportement de régulation s'oppose à l'inertie inhérente à la construction d'un chauffage par le sol. Si la thermostat d'ambiance pilotait l'servomoteur 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 de régulation contient deux fonctions de régulation :

- Fonction principale
- Fonction secondaire (équilibre de la charge)

Fonction principale

La fonction principale est prioritaire et régule les zones de chauffage à la température ambiante selon la valeur de consigne définie.

Fonction secondaire

Avec la fonction secondaire, la charge du répartiteur de circuit de chauffage est optimisée et répartie sur tous les circuits de chauffage utilisés (équilibre de la charge). L'équilibre de la charge permet un débit plus continu. La répartition s'effectue à intervalles réguliers selon des cycles de modulation de largeur d'impulsion (MLI) pour chaque zone de chauffage raccordée.

En cas de modification des paramètres de régulation, le système procède à un nouveau calcul de l'équilibre de la charge. Les servomoteurs raccordés aux zones de chauffage respectives régulent à l'intérieur d'un cycle PWM à des intervalles de temps différents.

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

7.2 Mode chauffage

Le chauffage est possible avec toutes les stations de base Alpha Smartware. Des profils de chauffage peuvent être créés dans l'application Alpha Smart.

↗ Enregistrer des appareils (mode cloud) [page 48]

7.3 Mode refroidissement*

* uniquement Alpha Smartware Premium

Pour pouvoir utiliser les stations de base Alpha Smartware Premium en mode refroidissement, l'appareil dispose d'une entrée CO ou de la fonction CO Pilot. L'utilisation de profils de refroidissement est possible, ceux-ci peuvent être configurés facilement dans l'application Alpha Smart.

- ⇒ Lorsque le mode refroidissement est activé, la LED Cool / H% correspondante sur la station de base s'allume constamment en bleu.
- ⇒ Le symbole du flocon de neige est visible sur les thermostat d'ambiance appairés.

Pendant le fonctionnement en mode refroidissement, seule la régulation Tout ou Rien est utilisée. L'équilibrage de la charge n'est pas actif en mode refroidissement.



Pour un fonctionnement correct en mode refroidissement sans contrôleur du point de rosée, il faut impérativement installer un pont à fil sur le raccordement H% ! Le mode refroidissement sans contrôleur de point de rosée / sans pont à fil n'est pas possible.

7.4 Mode vacances

⇒ **Fonction disponible uniquement dans l'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 °C et 30 °C par pièce (valable au niveau du site).

- Le mode Vacances reste actif jusqu'à ce que ce mode soit désactivé dans l'Alpha Smart App ou que la température de consigne soit modifiée sur l'appareil de thermostat d'ambiance.

Remarque : Ce réglage n'est valable que pour la station de base avec laquelle le boîtier de commande de pièce est appairé.

- Lorsque la fonction vacances est désactivée, 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. Ensuite, le mode **automatique** est à nouveau activé.

7.5 Fonction de protection de la pompe

⇒ **La fonction est paramétrable pour Alpha Smartware Premium** ↗ Liste des paramètres [page 53]

Pour éviter les dommages dus à un arrêt prolongé, la pompe est activée dans des délais prédéfinis.

- Activation de la fonction de protection de la pompe après 14 ours d'inactivité
- Durée d'activation du relais de la pompe pendant la fonction de protection de la pompe : 5 minutes

- Si une commande régulière de la pompe a lieu alors que la fonction de protection de la pompe est en cours, la commande du relais est interrompue par la fonction de protection de la pompe.
- Lorsque la fonction de protection de la pompe est activée, la LED Pompe s'allume en vert de manière constante.
↗ Eléments d'affichage [page 42]

7.6 Fonction de protection des vannes

⇒ **La fonction est paramétrable pour Alpha Smartware Premium** ↗ Liste des paramètres [page 53]

Pendant les périodes où les vannes ne sont pas commandées (par ex. en dehors de la période de chauffage, pendant les mois d'été), toutes les zones de chauffage avec commande de pièce déclarée sont commandées de manière cyclique pendant une période définie. Cette fonction de protection des vannes a pour but d'éviter le blocage des vannes en cas d'inactivité prolongée.

- Activation de la fonction de protection des vannes après 14 jours d'inactivité
- Temps d'excitation : 5 minutes

Les 4 chapitres suivants décrivent le comportement de clignotement des LED pendant différents états. Un seul état est affiché à la fois. L'affichage se fait par ordre de priorité dans l'ordre suivant :

1. Fonctionnement de secours
2. Fonction antigel
3. Liaison radio faible
4. Faible capacité de la batterie

7.7 Fonctionnement de secours

Le mode de secours décrit le comportement de régulation de la station de base pour une zone de chauffage, qui repose sur une durée d'activation PWM prédéfinie et une durée de cycle PWM définie (15 minutes). Si la liaison radio entre la station de base et un appareil de commande de pièce reste interrompue pendant une période définie, le mode de secours est automatiquement activé.

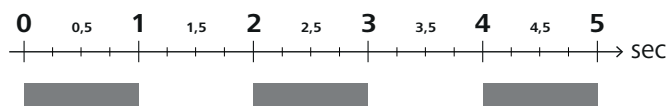
Temps d'activation :

Délai fixe entre deux transmissions de température d'un thermostat qui doit être dépassé pour que le mode de secours soit activé, standard : 210 min.

⇒ **Le temps d'activation est paramétrable pour Alpha Smartware Premium** ↗ Liste des paramètres [page 53]

- En mode de secours, les sorties de commutation de la station de base sont commandées indépendamment du système de chauffage avec une durée de cycle PWM définie afin d'éviter le refroidissement des pièces pendant le chauffage.
- Dès que le boîtier de commande de pièce a rétabli la communication, le mode de secours pour la zone de chauffage est arrêté.

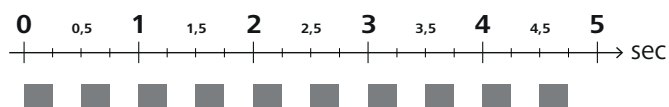
- La zone de chauffage passe à nouveau en mode de régulation normal.



Comportement de clignotement des LED des zones de chauffage correspondantes en mode de secours.

7.8 Fonction antigel

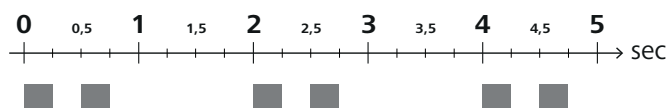
Indépendamment du mode de fonctionnement, chaque sortie de commutation dispose d'une fonction antigel. Dès que la température de protection contre le gel définie de 5 °C n'est pas atteinte, les vannes de la zone de chauffage correspondante sont activées jusqu'à ce que la température de protection contre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



Clignotement des LED des zones de chauffage correspondantes lorsque la fonction antigel est activée.

7.9 Liaison radio faible

Une liaison radio faible entre la station de base et la thermostat d'ambiance est signalée par le clignotement des LED des zones de chauffage.



Comportement de clignotement des LED des zones de chauffage correspondantes en cas de liaison radio faible.

7.10 Faible capacité de la batterie

Une faible capacité des piles des boîtiers de thermostat d'ambiance est signalée par le clignotement des LED des zones de chauffage.



Clignotement des LED des zones de chauffage correspondantes lorsque la capacité des piles est faible.

7.11 Mode manuel

En mode manuel (MANU), la température de la zone de chauffage correspondante est réglée sur la valeur de consigne définie jusqu'à ce qu'une autre valeur de température soit définie.

En mode autonome, seul le mode manuel est disponible.

En mode cloud, le mode manuel peut être activé et paramétré dans l'Alpha Smart App et affiché sur l'écran du thermostat d'ambiance.

7.12 Mode automatique

En mode automatique (AUTO), les profils de chauffage définissables sont exécutés en fonction des valeurs de temps et de température enregistrées.

En mode cloud, le mode automatique peut être activé et paramétré dans l'Alpha Smart App et affiché sur l'écran du thermostat.

7.13 Smart Start / Stop

La fonction Smart Start / Stop veille à ce que la température de consigne souhaitée soit atteinte à un moment donné, défini dans le profil de chauffage. Cette fonction n'est active qu'en mode automatique.

- **Smart Start : le système augmente automatiquement la valeur de consigne définie dans le profil de chauffage. La pièce est déjà en phase de réchauffement avant le moment de commutation réel.**
 - ⇒ La nouvelle valeur de consigne (plus élevée) est atteinte au moment souhaité.
- **Smart Stop : le système réduit automatiquement la valeur de consigne enregistrée dans le profil de chauffage. La valeur de consigne réglée (plus élevée) est maintenue pendant la période souhaitée.**
 - ⇒ Un chauffage ultérieur inutile est évité.
- Cette température de consigne calculée est affichée en conséquence dans le module de commande de pièce et dans l'Alpha Smart App et diffère donc du profil de chauffage.
- Lorsque le mode refroidissement est activé, la fonction Smart Start / Stop est désactivée.

7.14 Réglage automatique

Grâce à ses caractéristiques de régulation, le système assure un équilibrage automatique du débit dans les circuits raccordés. Pour cela, il faut que les conditions techniques (notamment la température de départ, la pression de la pompe, la pose des tuyaux, le réglage des vannes) permettent de chauffer correctement toutes les pièces. Dans les systèmes de chauffage qui s'écartent fortement de ces conditions, des mesures de soutien du système peuvent être mises en œuvre :

- Augmenter progressivement le débit en ajustant via la vanne pré-réglable / le raccord de retour de la pièce problématique
- Si la vanne de cette pièce est déjà réglée sur le plein débit, étrangler progressivement les vannes des autres pièces.
- Si les deux premières mesures ne suffisent pas, augmenter la pression de la pompe du circuit de chauffage.
- En dernier recours, augmenter la température de départ des circuits de chauffage.

7.15 Sortie de commutation pompe

⇒ **Fonction paramétrable pour Alpha Smartware Premium** ↗ Liste des paramètres [page 53]

La sortie de commutation de la pompe permet de commander une pompe. La sortie de commutation de la pompe est commandée en fonction de la commande des différentes

zones de chauffage. De plus, un retardement à l'enclenchement et un temps de post-fonctionnement sont pris en compte lors de la commande de la sortie de commutation de la pompe. Ces valeurs peuvent être adaptées à l'installation concernée.

7.16 Sortie de commutation du chauffe-eau*

* uniquement Alpha Smartware Premium

⇒ **Fonction paramétrable pour Alpha Smartware Premium** ↗ Liste des paramètres [page 53]

La station de base Premium dispose d'un raccordement pour la commande d'un générateur de chaleur externe (chaudière). De plus, une pompe peut être alimentée et commandée directement.

Standard : sortie de commutation **R2** préconfigurée avec la commande du **chauffe-eau**

- En cas de besoin de chaleur dans une pièce, le générateur de chaleur raccordé est commandé par la station de base en fonction de la demande.

Deux méthodes de commande différentes sont disponibles pour la commande de la sortie de commutation :

- **Normal**
- **Direct**

Commande Normal

La sortie de commutation est activée en fonction de la somme des besoins en chaleur des différentes zones de chauffage. Dès que ≥ 1 zone de chauffage signale une demande de chaleur (Aktorpercent $\neq 0$), la sortie de commutation du chauffe-eau est activée.

- La **retardement à l'enclenchement** démarre dès que la demande de chaleur (Aktorpercent) d'une zone de chauffage est $\neq 0$. Si, pendant la retardement à l'enclenchement, aucune autre demande de chaleur ne survient par une zone de chauffage (Aktorpercent = 0), la retardement à l'enclenchement est réinitialisée. La sortie de commutation du chauffe-eau n'est pas activée.
- Le **temps d'arrêt** démarre dès que la demande de chaleur de toutes les zones de chauffage est = 0 (Aktorpercent = 0) pendant une commande active de la sortie de commutation du chauffe-eau.
- Si une nouvelle demande de chaleur d'une zone de chauffage a lieu pendant le temps d'arrêt, le temps d'arrêt s'arrête. La minuterie redémarre, la sortie du chauffe-eau reste activée.

La retardement à l'enclenchement et la retardement au déclenchement de la sortie de commutation du chauffe-eau sont paramétrables.

Commande directe

La commande de la chaudière se fait en même temps que la commande de la sortie de commutation de la pompe.

7.17 Sortie de commutation CO Pilot*

* uniquement Alpha Smartware Premium

⇒ **Fonction paramétrable pour Alpha Smartware Premium** ↗ Liste des paramètres [page 53]

Si aucun signal Change Over externe n'est disponible, la fonction interne CO Pilot de la station de base peut être utilisée pour commuter l'ensemble de l'installation entre le mode chauffage et le mode refroidissement. Dans ce cas, un relais de commutation utilisé par la station de base pour la commutation est utilisé.

La sortie de commutation R1 ou R2 peut être reparamétrée pour la fonction **CO Pilot** (sortie).

Remarque : Lorsque la fonction CO Pilot est activée, l'entrée CO n'est plus évaluée pour un signal Change Over externe.

7.18 Sortie de commutation de la commande du déshumidificateur*

* uniquement Alpha Smartware Premium

⇒ **Fonction paramétrable pour Alpha Smartware Premium** ↗ Liste des paramètres [page 53]

La station de base Alpha Smartware Premium dispose d'une sortie de commutation correspondante. La commande du déshumidificateur doit être affectée à la sortie de commutation R1 ou R2 par paramètre.

- Le fondement du contrôle du déshumidificateur est la valeur mesurée de l'humidité relative de l'air %H déterminée par le module de commande de pièce. Pour cela, les valeurs des capteurs de tous les appareils de commande de pièce appairés sont prises en compte. La déshumidification est commandée en fonction de la valeur d'humidité de l'air la plus élevée de tous les appareils de commande de pièce raccordés.
- La régulation en deux points est utilisée pour la commande du déshumidificateur.
- Lorsque la fonction vacances est activée, la déshumidification est désactivée.
- La valeur seuil pour la déshumidification est paramétrable.

7.19 Raccordement du contrôleur du point de rosée*

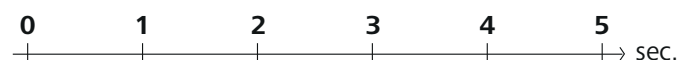
* uniquement Alpha Smartware Premium

Le contrôleur de point de rosée protège contre la condensation pendant le mode de refroidissement.

En cas de raccordement d'un contrôleur de point de rosée externe, les vannes de toutes les zones de chauffage sont fermées dès qu'une condensation est constatée afin d'éviter les dommages dus à l'humidité. L'entrée pour le contrôleur de point de rosée n'est évaluée qu'en mode refroidissement.

Une condensation détectée est signalée différemment sur les appareils :

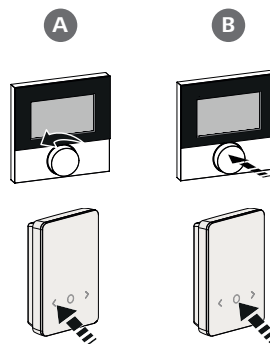
- Écran de l'appareil de thermostat d'ambiance : symbole de flocon de neige clignotant
- Alpha Smart App : Symbole de la goutte
- Station de base : clignotement de la LED Cool / H%



Clignotement de la LED Cool / H% en cas de détection de rosée.

8 Paramétrage*

* uniquement Alpha Smartware Premium



Régler les valeurs des paramètres

Pour le réglage des paramètres, il est nécessaire de saisir des chiffres dans certains points de menu. Procédez comme suit :

- **A** Sélectionner le chiffre : Tourner *le positionneur de point de consigne* / appuyer brièvement sur la touche < >
 - **B** Confirmer la saisie du chiffre : appuyer brièvement sur *le positionneur de point de consigne* / appuyer brièvement sur la touche O
- ⇒ Saisie du chiffre réussie

1. Ouvrir le menu
Appuyer longuement sur *le positionneur de point de consigne* / touche O
 2. Sélection du **Set Para / PAR**
Tourner *le positionneur de point de consigne* / appuyer brièvement sur la touche >.
 3. Sélection **Set Code / PIN**
Tourner *le positionneur de point de consigne* / appuyer brièvement sur la touche >.
 4. Activer le paramétrage en saisissant le code PIN à trois positions : **951** (valeur par défaut, non modifiable)
Saisie du chiffre comme décrit
⇒ Saisie du code PIN réussie
 5. Saisie du numéro de paramètre souhaité selon la liste des paramètres
Saisie du chiffre comme décrit
⇒ Saisie du numéro de paramètre réussie
 6. Le cas échéant, saisie d'une valeur selon la liste des paramètres
Saisie du chiffre comme décrit
⇒ Saisie d'une valeur réussie
 7. ✓ indique que la saisie a réussi
⇒ Affichage à l'écran : **BACK**
 8. Les options suivantes sont disponibles :
 - Attendre la fin du processus : Passage à l'écran d'accueil
 - Tourner *le positionneur de point de consigne* / appuyer brièvement sur la touche < > : Retourner au menu pour régler d'autres paramètres
- Affichage **FAIL** à l'écran : un paramètre inexistant a été saisi.
⇒ Saisie d'un paramètre valide requise

8.1 Liste des paramètres

No.	Paramètres	Description	Unité	Valeur
Paramètres valables pour toute l'installation				
Généralités				
110	Déshumidification	Réglage du seuil de déshumidification	%	– 50 ... 80 Par défaut : 65
Sorties de commutation				
120	Sortie de commutation R1	– Définir les paramètres : Affectation de la sortie de commutation R1 / R2 – Attribution quelconque		– 0 : pompe Par défaut pour R1 – 1 : Chauffe-eau Par défaut pour R2 – 2 : déshumidificateur – 3 : CO Pilot
121	Sortie de commutation R2			
CO Pilot				
122	Sens d'action de la sortie de commutation CO Pilot	– Réglage du sens de l'action		– 0 : normal Par défaut – 1 : inversé
Pompe				
132	Délai de mise en marche de la pompe	– Temps entre la demande de la première zone de chauffage et la mise en marche de la pompe	Min.	– 0 ... 5 Par défaut : 2
133	Temps d'arrêt de la pompe	– Temps entre l'arrêt de la dernière zone de chauffage et l'arrêt de la pompe	Min.	– 0 ... 15 Par défaut : 2
Chauffe-eau				
141	Retard à l'enclenchement du chauffe-eau	– Temps entre la demande de la première zone de chauffage et la mise en marche du chauffe-eau	Min.	– 0 ... 60 Par défaut : 0
142	Temps d'arrêt du chauffe-eau	– Durée du temps d'arrêt après la fin de la durée de commande	Min.	– 0 ... 60 Par défaut : 0
143	Sens d'action sortie de commutation chauffe-eau	– Réglage du sens de l'action		– 0 : normal Par défaut – 1: inversé
144	Contrôle du chauffe-eau	– Sélection du type de commande		– 0: normal Par défaut – 1: direct
Fonctionnement de secours				
180	Temps d'activation du mode de secours	– Définir le mode de fonctionnement : Durée jusqu'à l'activation du mode d'urgence	Min.	– 60 ... 600 Par défaut: 210 (incrément : 30)
182	PWM Durée d'enclenchement Chauffage Mode de secours	– Durée d'enclenchement en mode de secours Chauffage	%	– 0 ... 100 Par défaut: 25 (incrément : 5)
183	PWM Durée d'enclenchement Refroidissement Mode de secours	– Durée d'enclenchement en mode de secours Refroidissement	%	– 0 ... 100 Par défaut: 0 (incrément : 5)
Fonction de protection des vannes				
190	Durée jusqu'à l'activation de la fonction de protection des vannes	– Période jusqu'à l'activation	Jours	– 1 ... 28 Par défaut : 14
191	Durée de commande de la fonction de protection des vannes	– Durée de la fonction de protection activée	Min.	– 0 ... 10 Par défaut : 5
Fonction de protection de la pompe				
200	Durée jusqu'à l'activation de la fonction de protection de la pompe	– Période jusqu'à l'activation	Jours	– 1 ... 28 Par défaut : 14
201	Durée de commande de la fonction de protection de la pompe	– Durée de la fonction de protection activée	Min.	– 0 ... 10 Par défaut : 5

No.	Paramètres	Description	Unité	Valeur
Déverrouillage FirstOpen				
210	FirstOpen (FO)	– Durée de la commande de toutes les sorties de commutation lors de la mise sous tension	Min.	– 0 ... 10 Par défaut : 10
Contrôleur de point de rosée				
250	Sens d'action de l'entrée du contrôleur du point de rosée	– Définition du sens de l'action *normal : contact à ouverture (la condensation est détectée lorsque l'entrée est ouverte)		– 0 : normal* Par défaut – 1 : inversé
Paramètres valables pour une pièce donnée				
Généralités				
20	Bloquer le mode de fonctionnement	– Sélection du mode de fonctionnement		– 0 : normal Par défaut – 1 : bloquer le chauffage – 2 : bloquer le refroidissement
40	Sonde externe	– Sélection : Type de sonde externe Remarque: Les contrôleurs de point de rosée à mettre à disposition par le client servent à la protection contre la condensation en mode de refroidissement.		– 0 : pas de sonde externe Par défaut – 1 : contrôleur du point de rosée – 2 : Sonde de sol – 3 : Sonde d'ambiance
Température Vacances				
50	Température de vacances	– Température de consigne Fonction vacances	°C	– 5 ... 30 Par défaut: 16

9 Maintenance

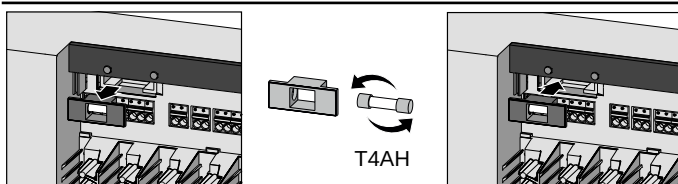
9.1 Remplacer un fusible



AVERTISSEMENT

Danger de mort dû à la présence de tension électrique !

- Couper la tension d'alimentation avant le montage et l'installation
- Sécuriser contre le redémarrage
- Déterminer l'origine de la défaillance du fusible



9.2 Nettoyer

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

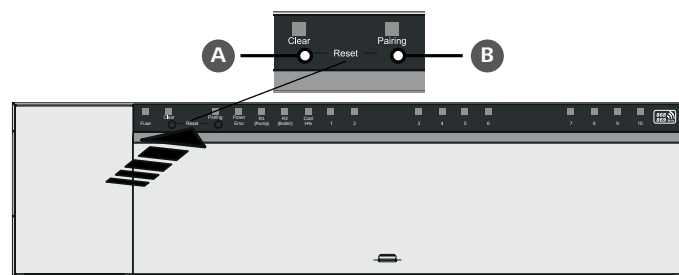
10 Réinitialisation usine

Une **réinitialisation usine sur la station de base** entraîne la perte de tous les réglages. L'appairage de tous les thermostats d'ambiance appairés situés dans le rayon d'action radio est annulé.

Une **réinitialisation usine sur le thermostat d'ambiance** réinitialise uniquement le thermostat d'ambiance correspondant aux réglages par défaut. L'appairage correspondant du thermostat d'ambiance à la station de base est supprimé. Une réinitialisation simultanée de tous les thermostats d'ambiance programmés requiert une réinitialisation usine sur la station de base.

Si nécessaire, recommencer la procédure d'appairage pour les thermostats d'ambiance dépaillés.

↗ Apprentissage des appareils / Appairage [page 47]



A Touche Clear

B Touche Pairing

1. Appuyer sur les touches **A** et **B** simultanément pendant au moins 3 secondes

⇒ La LED Power / Error clignote lentement en rouge

2. Démarrer la réinitialisation usine : Appuyer encore une fois sur les touches **A** et **B** simultanément

⇒ La LED Power / Error clignote rapidement en rouge

Le processus de réinitialisation démarre : Toutes les LED sont contrôlées simultanément – les thermostats d'ambiance programmés sont dépaireés automatiquement l'un après l'autre. Les LED des zones de chauffage signalisent la progression.



En cas de déclenchement de la réinitialisation usine sur la station de base, tous les thermostats d'ambiance appairés situés à portée radio sont en outre ramenés à l'état de livraison. Les thermostats d'ambiance situés hors de portée radio de la station de base pendant la réinitialisation doivent être réinitialisés manuellement.



Une réinitialisation usine en mode cloud n'a pas d'effet sur la déconnexion des thermostats d'ambiance dans l'application Alpha Smart. Les appareils doivent être supprimés manuellement de l'application Alpha Smart.

11 Mise hors service

1. Établir l'état par défaut ↗ Réinitialisation usine [page 54]
2. Mettre l'appareil hors tension. Débrancher tous les câbles existants.
3. Le démontage est réalisé comme décrit dans le chapitre « Montage » mais dans l'ordre inverse. ↗ Montage [page 40]
4. Si nécessaire, supprimer les appareils de l'application ↗ Supprimer des appareils de l'application [page 48]

12 Élimination



Remarques concernant la protection de l'environnement et des données

Les utilisateurs finaux sont tenus de ne pas jeter les déchets d'équipements électriques et électroniques avec les ordures ménagères, mais de les éliminer séparément des déchets urbains non triés. Le symbole de la poubelle barrée rappelle cette obligation. À cette fin, il existe des points de collecte gratuits municipaux ainsi que, le cas échéant, d'autres points de collecte pour la réutilisation des appareils.

Les vendeurs d'appareils électriques et électroniques ainsi que les vendeurs de produits alimentaires sont tenus de reprendre gratuitement les appareils usagés dans les conditions mentionnées au § 17, alinéas 1 et 2 de la loi sur les équipements électriques et électroniques (ElektroG).

Si l'appareil usagé contient des données personnelles, l'utilisateur final est lui-même responsable de leur suppression avant de déposer l'appareil usagé.

Avant de déposer ledit appareil, les utilisateurs finaux sont tenus de retirer de celui-ci les batteries et accumulateurs ainsi que les lampes qui sont amovibles sans destruction, et de les déposer dans un point de collecte séparé. Ceci ne s'applique pas lorsque les appareils usagés sont déposés en vue de leur réutilisation.

13 Certificats



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

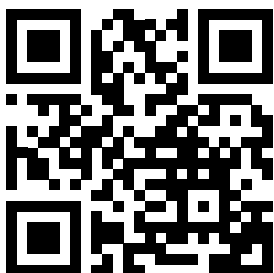
Inhoud

1	Over deze handleiding	57	8	Parametrisering*	70
1.1	Symbolen	57	8.1	Parameterlijst	70
2	Veiligheid	57	9	Onderhoud	72
2.1	Beoogd gebruik	57	9.1	Zekering vervangen	72
2.2	Kwalificatie van het vakpersoneel	57	9.2	Reinigen	72
2.3	Algemene veiligheidsinstructies	57	10	Reset naar fabrieksinstellingen	72
3	Functionaliteit	57	11	Buitengebruikstelling	72
4	Toesteloverzicht	58	12	Verwijdering	72
5	Montage	58	13	Certificaten	73
5.1	Elektrische aansluiting	59			
5.2	Aansluitingen	60			
5.3	Aanduidingselementen	60			
5.4	Aansluiting actuator	63			
5.5	Pompeaansturing	63			
5.6	Ketelregeling*	63			
5.7	Regeling ontvochtiger*	63			
5.8	CO-pilotfunctie voor omschakelen verwarmen / koelen*	63			
5.9	CO-ingang*	63			
5.10	Dauwpuntbewaking*	63			
5.11	Technische gegevens	63			
6	Inbedrijfname	64			
6.1	FirstOpen-functie	64			
6.2	Apparaten inleren / paren	65			
6.3	Tweepuntsbedrijf	65			
6.4	Apparaten ontkoppelen	66			
6.5	Apparaten registreren (cloudgebruik)	66			
6.6	Apparaten uit de app verwijderen	66			
7	Functiebeschrijving	66			
7.1	Regelbedrijf	66			
7.2	Verwarmingsmodus	67			
7.3	Koelmodus*	67			
7.4	Vakantiemodus	67			
7.5	Pompenbeschermingsfunctie	67			
7.6	Ventielbeschermingsfunctie	67			
7.7	Noodbedrijf	68			
7.8	Vorstbeschermingsfunctie	68			
7.9	Zwakke radioverbinding	68			
7.10	Lage accucapaciteit	68			
7.11	Handmatige modus	68			
7.12	Automatische modus	68			
7.13	Smart Start / Stop	68			
7.14	Automatische compensatie	69			
7.15	Schakeluitgang pomp	69			
7.16	Schakeluitgang ketel*	69			
7.17	Schakeluitgang CO-pilot*	69			
7.18	Schakeluitgang ontvochtigingsregeling*	69			
7.19	Aansluiting dauwpuntbewaking*	70			

* alleen Alpha Smartware Premium

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.



Meer informatie over Alpha Smartware is te vinden op:

<https://asw.faqdoc.info>

Dit document is geldig voor de Alpha Smartware basisstations standard en Premium. De meest uitgebreide uitrustingsvariant Premium wordt getoond. Enkele uitrustingskenmerken zijn alleen beschikbaar voor de Premium variant en zijn als zodanig gekenmerkt.

De getoonde / gedrukte QR-code dient om het serienummer te tonen bij service en support en bij het claimen van apparaten in de Alpha Smart App. Bewaar deze op een veilige plek en houdt de betreffende apparaatcode in voorkomende gevallen bij de hand.

1.1 Symbolen

Volgende symbolen worden in deze handleiding gebruikt:



Kenmerkt belangrijke of nuttige informatie



LET OP

Omschrijving van de soort en de bron van het gevaar

Te werk gaan om dit te vermijden.

✓ Voorwaarde

1. Handelingsstap

⇒ Tussenresultaat

⇒ 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 onoordeelkundig 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!

- voor de montage en installatie: netspanning uitschakelen
- beveiligen tegen opnieuw inschakelen

2.1 Beoogd gebruik

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.

Het apparaat is onderdeel van het Alpha Smart-systeem en wordt voor de volgende doeleinden gebruikt:

- 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
- extra aansluiting en toevoer van warmte bronnen, ontvochtiger, dauwpuntbewaking of CO / CO-Pilot bij / Alpha Smartware Premium

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, veiligheids-technisch opgeleide en geautoriseerde vakman of door een bekwaam persoon 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 perfecte staat
- het toestel niet gebruiken zonder toestelafdekking
- verzekert u zich ervan dat het apparaat niet in de handen van kinderen terechtkomt
- het apparaat mag alleen binnen het vermogensbereik en de omgevingscondities worden gebruikt die in de technische specificaties worden aangegeven
⇒ Een overbelasting kan schade toebrengen aan het apparaat of leiden tot brand of een elektrisch ongeval.
- verzekert u zich ervan dat het apparaat niet blootgesteld wordt aan invloeden van vocht, trillingen, constante zon- of warmtestraling, koude of mechanische belastingen

3 Functionaliteit

Het Alpha Smartware-basisstation is de centrale aansluit- en regelenheid voor en nauwkeurige, gecentraliseerde individuele ruimteregeling van vloerverwarmingen.

Het basisstation verwerkt de geregistreerde instel- en werkelijke temperaturen van de gekoppelde Alpha Smartware-bedieningsunits. 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 pompeaansturing.

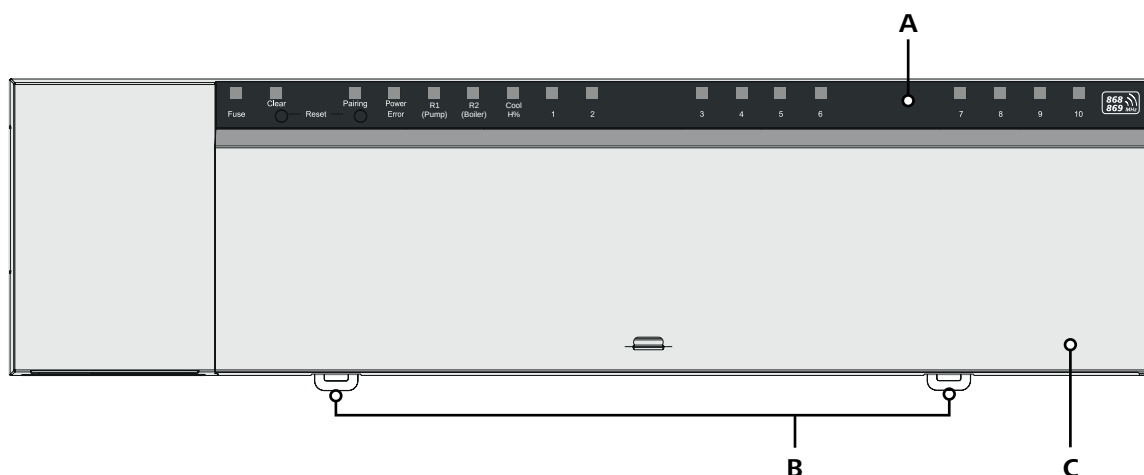
- 6-kanaals Basisstation: 10 actuators mogelijk
Indeling: 4x2 aandrijvingen aan HZ 1,2,5,6 en 2x1 aandrijving per verwarmingszone aan HZ 3,4.
- 10-kanaals Basisstation: 14 actuators mogelijk
Indeling: 4x2 aandrijvingen aan HZ 3,4,7,8 en 6x1 aandrijving per verwarmingszone aan HZ 1,2,5,6,9,10.

Het Alpha Smartware-basisstation kan standalone worden geïnstalleerd en gebruikt zonder internetverbinding. Als alternatief kan het worden uitgebreid en geïntegreerd in het cloudgebaseerde Alpha Smart-systeem en worden aangestuurd en individueel worden geconfigureerd via de Alpha Smart-app. ↗ Apparaten registreren (cloudgebruik) [Bladzijde 66]

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

Het Alpha Smartware-basisstation is ook verkrijgbaar in een premium versie: Deze beschikt over extra functies zoals ontvochtigingsregeling, dauwpuntbewaking, CO-pilot, koeling en de parametrisering van bepaalde functies.

4 Toesteloverzicht



Vooraanzicht

- A** Aanduiding met LED's en toetsen
- B** Schuifknop voor montage op DIN-rail
- C** Afdekking behuizing

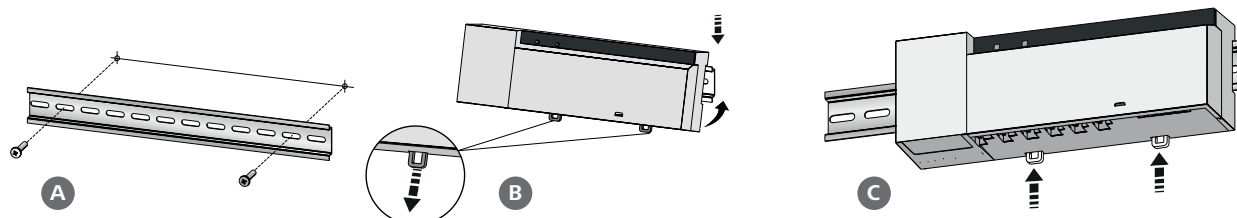
5 Montage

WAARSCHUWING

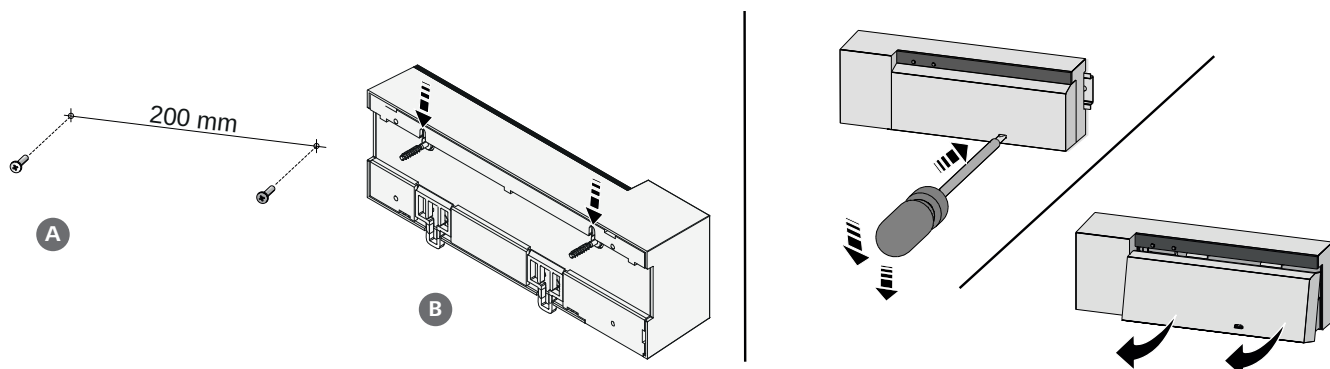
Levensgevaar door aanwezige elektrische spanning!

- Voor montage / demontage en het openen van het apparaat: netspanning uitschakelen
- beveiligen tegen opnieuw inschakelen

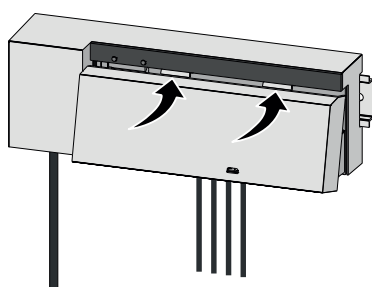
Montage omegarail:



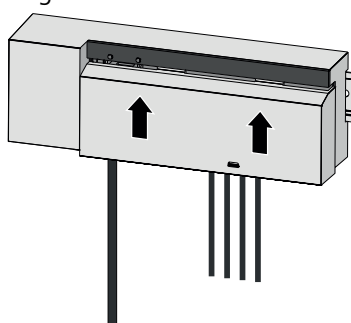
Montage opbouw:



Afdekking plaatsen:



Afdekking naar boven schuiven en laten vastklikken:



5.1 Elektrische aansluiting

WAARSCHUWING

Levensgevaar door aanwezige elektrische spanning!

- voor de montage en installatie: netspanning uitschakelen
- beveiligen tegen opnieuw inschakelen

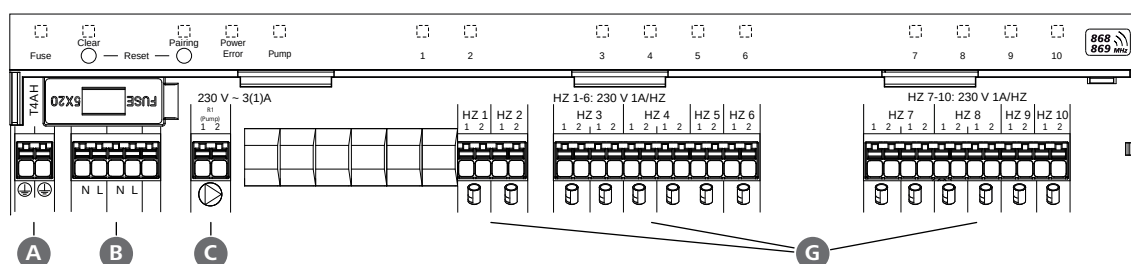


Voedingsbron is mogelijk via een van de beide L- en N-klemparen.

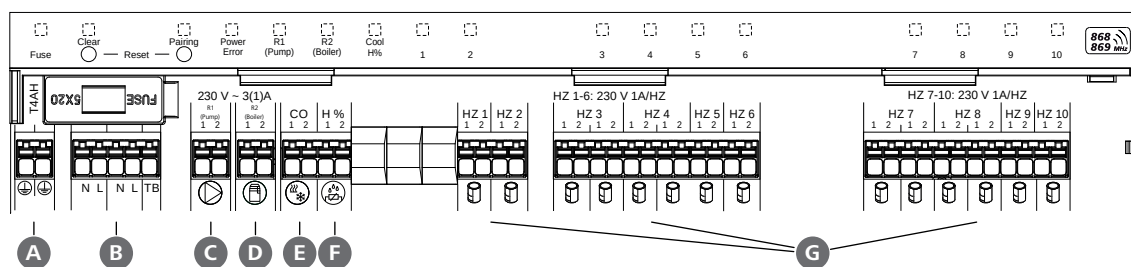
De verbinding van een afzonderlijke regeling van een afzonderlijke ruimte hangt af van individuele factoren en dient door de installateur zorgvuldig gepland en gerealiseerd te worden. Voor de insteek- / klemaansluitingen zijn volgende dwarsdoorsneden bruikbaar:

- massieve leiding: 0,2 – 1,5 mm²
- flexibele kabel: Aderuiteinde met / zonder kunststof kraag, max. 0,75 mm² / max. 1 mm²
- Kabeluiteinden 8 – 9 mm gestript
- Kabels van de aandrijvingen kunnen met de in de fabriek gemonteerde adereindhulzen gebruikt worden.

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

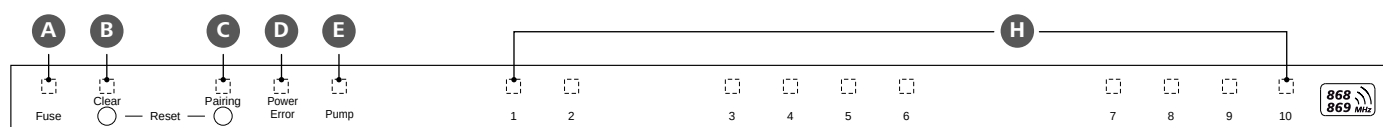


5.2 Aansluitingen

	Ingang / Uitgang	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
	Voedingsbron 230 V		x
A	PE		x
B	N L TB (temperatuurbegrenzer)	x x —	x x zonder functie
C	Schakeluitgang pomp	vast toegewezen	toewijzing zelf te kiezen: – Pomp Standaard bij R1
D	Schakeluitgang boiler	—	– Boiler Standaard bij R2 – Ontvochtiger – CO-Pilot
E	CO	—	– Bij gebruik van een potentiaalvrij extern change-over-sigitaal wisselt het complete systeem conform dit signaal om van verwarmen naar koelen.
F	H%	—	– Ingang voor potentiaalvrij dauwpuntbewakingscontact Opmerking: Bedrading overbruggen voor koelen zonder dauwpuntbewaking
G	Aansluiting voor aansturingen NC (Normally Closed)		– xx06N2: Basisstation 6-kanaals – xx10N2: Basisstation 10-kanaals

5.3 Aanduidingselementen

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

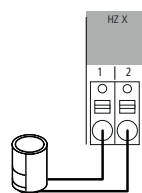


LED	Kleur	Interval	Beschrijving	Actie
Alle		constant, 4 sec	– Starthandeling actief	
A	Rood	brandt, alle andere leds uit	Fuse – Zekering defect, spanningsvoorziening actief	Mogelijke oorzaken: Bekabelingsfout, kortsluiting van een aandrijving, ev. overspanningsgebeurtenis Hulp: Zekering vervangen [Bladzijde 72]
		Uit	– Zekering intact	
B	Geel	knippert	Clear – Ontpairen van een kamerbedieningstoestel	– Koppelingsproces annuleren of – Annuleer proces met knop Clear
C	Geel	knippert (langzaam)	Pairing – Koppelingsmodus actief	
		knippert (snel)	– Wachten op een signaal van de bedieningsunit	– Verwarmingszones toewijzen of – Annuleer proces met knop Clear
D		Uit	Power / Error – Spanningsvoorziening onderbroken of defect	– Verbindingen tussen netonderdeel en Basisstation controleren – Stroomvoorziening van het stopcontact controleren – Indien nodig: apparaat vervangen
	groen	Licht op	– Spanningsvoorziening actief	
	oranje	Licht op	– Starthandeling actief	
	Rood	Licht op	– Fout actief / apparaat defect	– Voer een fabrieksreset uit of – laat het apparaat controleren door een elektricien
		knippert (langzaam)	– Fabrieksreset actief	– Fabrieksreset afsluiten of – Annuleer proces met knop Clear
		knippert (snel)	– Fout tijdens het koppelingsproces of – reset-proces gestart	– Herhaal het koppelproces of – Annuleer proces met knop Clear
	rood / groen	knippert (afwisselend)	– Fout bij de updatehandeling	
E	groen	Licht op	Pump – Pompregeling actief of – pompbeveiligingsfunctie actief	
E * + F	groen	Licht op	Pump / Boiler (afhankelijk van parametrisering) – Pomp actief Standaard met R1 – Ketel actief Standaard met R2 – Ontvochtiger actief – CO-pilot actief	
G	blauw	Licht op	Cool H% – Koelmodus actief	
		Uit	– Verwarmingsmodus actief	
		knippert (in koelmodus)	– Condens gedetecteerd of – signaalingang dauwpuntbewaking actief	– als er geen dauwpuntbewaking wordt gebruikt in de koelmodus, moet er een draadbrug worden aangesloten op de H%-ingang

LED	Kleur	Interval	Beschrijving	Actie
H	groen	Knippert (per verwarmingszone)	Verwarmingszone 1 ... 6 / 1 ... 10 – Koppelingsmodus voor bedieningsunit actief	– Koppelingsproces uitvoeren of – Annuleer proces met knop Clear
		brandt (allemaal, gedurende 10 min)	– Vertraagde regeling van alle verwarmingszones: FirstOpen-functie actief	
		Licht op (per verwarmingszone)	– Verwarmingszone actief of – gekoppeld met bedieningsunit	
		Licht op (per verwarmingszone) + Led Pairing knippert	– Verwarmingszone vrij voor pairing	– Voer het koppelingsproces uit voor vrije verwarmingszones of – Annuleer proces met knop Clear
		Alle verwarmingszone-leds die zijn toegewezen aan een bedieningsunit, knipperen tegelijkertijd:		
		knippert (per verwarmingszone) 1 Hz	– Verwarmingszone in noodmodus ↗ Noodbedrijf [Bladzijde 68]	– Batterijstatus van bedieningsunits controleren – Radiotest uitvoeren: Breng communicatie tot stand met het basisstation door op de setpoint-regelaar op de bedieningsunit te drukken – gekoppelde verwarmingszones beëindigen noodmodus, schakelen over naar normaal bedrijf – Indien nodig: • Positie van bedieningsunits wijzigen • Bedieningsunit vervangen
		knippert (2x elke 2 sec gedurende 0,25 sec, afwisselend)	– Radioverbinding met de bedieningsunit zwak of onderbroken ↗ Zwakke radioverbinding [Bladzijde 68]	– Radioverbinding controleren – Batterijstatus van bedieningsunits controleren – De positie van bedieningsunits wijzigen
		knippert (1x elke 2 sec gedurende 0,25 sec, afwisselend)	– lage batterijcapaciteit bedieningsunits ↗ Lage accucapaciteit [Bladzijde 68]	– Batterijstatus van bedieningsunits controleren
		knippert (Led per verwarmingszone) 4 Hz	– Vorstbeveiligingsfunctie voor verwarmingszone actief ↗ Vorstbeschermingsfunctie [Bladzijde 68]	
		Leds lichten achter elkaar op, voortgangsbalk van links naar rechts + led Power knippert	– Update actief 6-kanaals basisstation: led HZ 1 ... 6 10-kanaals basisstation: led HZ 3 ... 8	

* alleen Alpha Smartware Premium

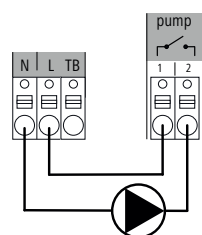
5.4 Aansluiting actuator



6-kanaals Basisstation: Aansluiting van 10 actuators

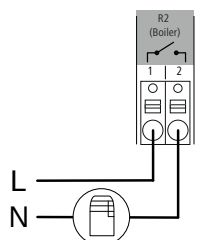
10-kanaals Basisstation: Aansluiting van 14 actuators

5.5 Pompeaansturing



Bovendien kan er direct een pomp worden verzorgd en aangestuurd.

5.6 Ketelregeling*

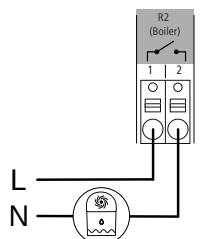


* alleen Alpha Smartware Premium

Met de ketelaansluiting kan een warmte generator worden aangestuurd.

↗ Schakeluitgang ketel* [Bladzijde 69]

5.7 Regeling ontvochtiger*

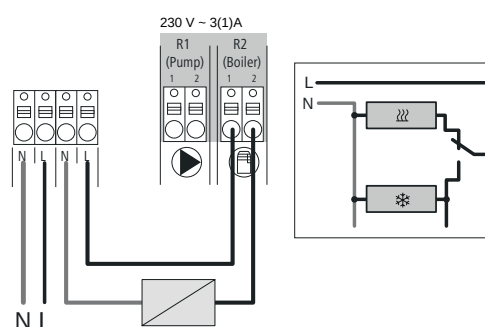


* alleen Alpha Smartware Premium

De premium versie van het basisstation heeft een schakeluitgang **Regeling ontvochtiger**. De ontvochtigingsregeling moet via een parameter worden toegewezen aan de schakeluitgang R1 of R2.

↗ Schakeluitgang ontvochtigersregeling* [Bladzijde 69]

5.8 CO-pilotfunctie voor omschakelen verwarmen / koelen*

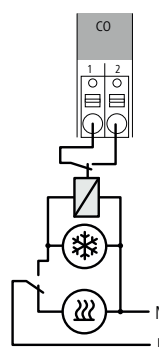


* alleen Alpha Smartware Premium

Als er geen extern Change Over-sigitaal beschikbaar is, kan de interne CO-pilot-functie van het basisstation worden gebruikt om het hele systeem om te schakelen tussen verwarmingsmodus en koelmodus. Hiervoor wordt een extern schakelrelais gebruikt dat door het basisstation wordt gebruikt om over te schakelen. De aansluiting is mogelijk via schakeluitgang R1 of R2.

↗ Schakeluitgang CO-pilot* [Bladzijde 69]

5.9 CO-ingang*

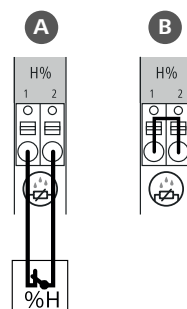


* alleen Alpha Smartware Premium

Bij gebruik van een potentiaalvrij extern Change Over-sigitaal schakelt het basisstation op basis van dit sigitaal tussen verwarmen en koelen.

Opmerking: Wanneer de CO-pilot-functie is geactiveerd, is de ingang CO gedeactiveerd.

5.10 Dauwpuntbewaking*



* alleen Alpha Smartware Premium

Aansluiting op H%

A Een dauwpuntbewaking die door de klant moet worden geleverd (potentiaalvrij contact wordt gebruikt ter bescherming tegen condensatie tijdens het koelbedrijf).

B Als er geen dauwpuntbewaking wordt aangesloten in koelingsbedrijf, moet een draadbrug worden aangesloten op H%.

↗ Aansluiting dauwpuntbewaking* [Bladzijde 70]

5.11 Technische gegevens

Alpha Smartware Standard: BSS 21001-xxN2

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2

xx = 06 (6-kanaals)

xx = 10 (10-kanaals)

Type	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Afmeting	290 × 52 × 75 mm	
Gewicht	6-kanaals: 670 g 10-kanaals: 700 g	6-kanaals: 680 g 10-kanaals: 710 g

Type	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Omgevingstemperatuur	0 ... 50 °C	
Omgevingsvochtigheid	5 ... 80 %, niet condenserend	
Opslagtemperatuur	-25 ... 70 °C	
Bedrijfsspanning	230 V, ±10 %, 50 ... 60 Hz	
Aansluitingen	– Pomcontact (Enkelpolig schakelend / sluitrelais / directe pompvoeding mogelijk)	– R1 / R2-contact (Enkelpolig schakelend / sluitrelais / directe pompvoeding mogelijk) – CO – H%
Radiofrequentie	868,3 / 869,525 MHz (SRD-band)	
Max. zendvermogen	≤ 25 mW	
Typisch radiobereik in open lucht	270 m	
Aantal aansluitingen (max.)	6-kanaals: 4x2 2x1 10 kanaals 4x2 6x1	
Aansluitkabel (doorsnede)	0,2 ... 1,5 m ²	
Striplengte aansluitklemmen	8 ... 9 mm	
Max. nominale belasting van alle aandrijvingen	24 W	
Zekering	5x 20 mm, T4AH	
Max. schakelbaar vermogen	1 A	
Beschermingssoort	IP20	



De maximaal mogelijke reikwijdte is binnen gebouwen afhankelijk van individuele omgevingsfactoren ter plaatse. Hierdoor kan de daadwerkelijke reikwijdte sterk afwijken van de reikwijdte in open veld!

6 Inbedrijfname

Voorwaarden voor gebruik

Pairing ruimtethermostaat led – Alpha Smartware basisstation Standard:

- Basisstation met firmwareversie 2.10 of hoger

Pairing ruimtethermostaat – Alpha Smartware basisstation Premium:

- Ruimtethermostaten met firmwareversie 3.00 of hoger

Gebruik van het Alpha Smartsysteem in de Alpha Smart Cloud:

- Alpha Smartware IoT gateway

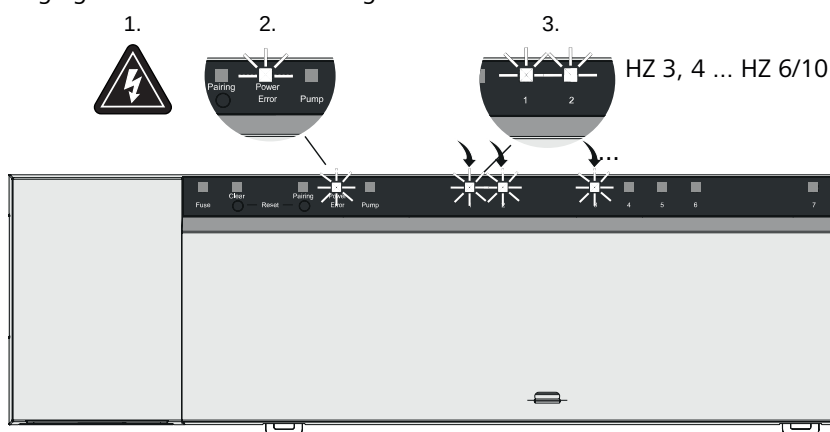
De Alpha Smartware IOT Gateway maakt de instelling en besturing van het systeem via de Alpha Smart App mogelijk en is een basisvoorwaarde voor de verbinding van Alpha Smartwarecomponenten met de cloud.



Binnen een straal van 50 meter mogen maximaal 50 Alpha Smartware apparaten worden gebruikt. Een grotere constellatie is technisch gezien weliswaar mogelijk, maar is momenteel niet gevalideerd.

6.1 FirstOpen-functie

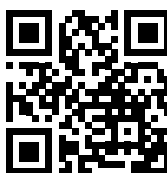
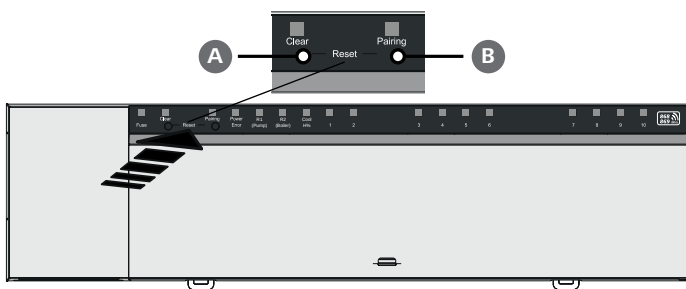
1. Netspanning inschakelen
2. Voedingsbron van het Alpha IP Basisstation tot stand brengen
3. Om de FirstOpen-functie van de aangesloten actuator te ontgrendelen worden alle verwarmingszones met een vertraging van telkens 10 minuten geactiveerd.



Alpha Smartware Premium:
Duur van de First Open-functie programmeerbaar (Standaard: 10 minuten)

6.2 Apparaten inleren / pairen

Bij elke inleerprocedure is er een coördinator en een deelnemer. Het basisstation functioneert als coördinator en moet eerst in pairingmodus worden gebracht. De ruimtethermostaat is de deelnemer. De deelnemer moet voor het eerste gebruik in pairingmodus worden gebracht om vervolgens aan de pairingmodus van de coördinator te kunnen deelnemen. Dit is de standaardprocedure die wordt voorgeschreven door het cSP-L-protocol.

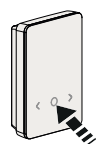


Verklarende video over pairing:

<https://asw.faqdoc.info>



Bij het eigen maken een minimum afstand van 50 cm tussen de toestellen aanhouden.



A Toets *Clear*

B Toets *Pairing*

C Instelknop streefwaarde

D Bedieningsknop

Ruimtethermostaat vertrouwd maken met verwarmingszones

Lang indrukken: > 3 sec, Kort drukken: < 1 sec

Pairingmodus op het basisstation activeren

Toets *pairing* B lang indrukken

- ⇒ De led *Pairing* knippert langzaam.
- ⇒ De leds van alle reeds gekoppelde verwarmingszones lichten continu op.
- ⇒ De leds van alle voor de pairing beschikbare verwarmingszones knipperen langzaam.

Opmerking: Als alle verwarmingszones in gebruik zijn, branden de leds *Error* en *Pairing* B, de leds van alle verwarmingszones zijn uit.

4. Gewenste verwarmingszone selecteren

Knop *Pairing* B kort indrukken tot de gewenste keuze is bereikt

- ⇒ De led van de geselecteerde verwarmingszone knippert snel.

5. Geselecteerde verwarmingszone voor de pairingprocedure bevestigen

Knop *Clear* A kort indrukken

- ⇒ De led van de geselecteerde verwarmingszone brandt continu.

Om verdere verwarmingszones toe te wijzen: De stappen 2. en 3. herhalen.

6. pairing voor de geselecteerde verwarmingszone starten

Knop *Pairing* B lang indrukken

- ⇒ De led *Pairing* knippert snel.

7. pairingmodus op ruimtethermostaat activeren

Streefwaarde insteller C / bedieningsknop D kort indrukken

⇒ Op het display van de ruimtethermostaat verschijnt **PAI Join / PAJ**.

8. Pairingmodus op het basisstation afsluiten

Toets *Pairing* B kort indrukken

⇒ Op het display van de ruimtethermostaat verschijnt **PAI done / PAd**.

9. Pairingmodus op de ruimtethermostaat afsluiten

instelknop streefwaarde C / bedieningsknop D kort indrukken

Pairingmodus afbreken

Toets *Clear* A lang indrukken

Ruimtethermostaat meerdere verwarmingszones aanleren

Om een al gekoppelde ruimtethermostaat te koppelen met meer verwarmingszones, doet u het volgende:

10. Pairingprocedure starten op het basisstation (zie stappen 1. tot 4.)

11. Pairingmodus op de ruimtethermostaat activeren
instelknop streefwaarde C / bedieningstoets D lang indrukken om van daaruit naar **Set PAIr / PAI** te navigeren. Details ontleent u uit de documentatie van de betreffende ruimtethermostaat.

⇒ Op het display van de ruimtethermostaat verschijnt **Set PAIr / PAI**.

12. Pairingprocedure afsluiten (zie stappen 6. tot 7.)

6.3 Tweepuntsbedrijf

Om de verbinding tussen het Alpha Smartware basisstation en de ruimtethermostaat te testen kan het tweepuntsbedrijf als test worden gebruikt.

Aan de hand van de test is te zien met welke verwarmingszones de Alpha Smartware Basisstation met de ruimtethermostaat gekoppeld is.

Voorwaarde voor de uitvoering:

- Deze test kan uitgevoerd worden vanaf de montageplek van de ruimtethermostaat
- Alpha Smartware basisstation niet in pairingmodus
- Alpha Smartware basisstation niet in het 10-minutenvenster van de FirstOpen-functie

Uitvoering:

1. Ingestelde waarde temperatuur veranderen
 - streefwaarde verhogen: Instelknop streefwaarde met de klok mee naar rechts draaien / >-knop indrukken
 - ingestelde waarde verlagen: Instelknop streefwaarde tegen de klok in naar links draaien / <-knop indrukken
- ⇒ Alle verwarmingszones die toegewezen werden aan de ruimtethermostaat, worden gedurende 30 minuten in een tweepuntsbedrijf geregeld.
- ⇒ Door het wijzigen van de streefwaarde van de temperatuur op de ruimtethermostaat schakelt de gekoppelde verwarmingszone aan het basisstation aan of uit om de reële waarde aan de nieuwe streefwaarde aan te passen.
- ⇒ Afstemming van reële waarde op streefwaarde voor alle verwarmingszones die aan de ruimtethermostaat zijn toegewezen, worden gedurende deze periode gedeactiveerd.

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 ontvangstsignaal krijgt.

6.4 Apparaten ontkoppelen

Ruimtethermostaat van de gekoppelde verwarmingszones afleren – pairing beëindigen

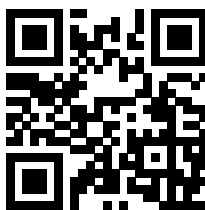
1. Toets **Clear**  lang indrukken om het ontpairen te starten.
 - ⇒ De led **Clear** en alle gekoppelde verwarmingszones knipperen langzaam.
2. Toets **Clear**  zo vaak kort indrukken, totdat de gewenste verwarmingszone(s) is / zijn geselecteerd.
 - ⇒ **Opmerking:** Een ruimtethermostaat wordt steeds ontpaard van alle verwarmingszones waarmee is gekoppeld. Om de ruimtethermostaat na het ontpairen opnieuw aan een andere verwarmingszone te kunnen pairen, moet de pairingshandeling voor de gewenste verwarmingszone opnieuw worden uitgevoerd.
 - ⇒ Alle leds van de verwarmingszone(s), die met de betreffende ruimtethermostaat gepaard zijn, knipperen snel.
3. Toets **Clear**  lang indrukken om het ontpairen van de ruimtethermostaat uit te voeren.
 - ⇒ De ontpaarde ruimtethermostaat start opnieuw. Aanluitend is de Pairing geannuleerd en de LED van de geselecteerde verwarmingszone/s gaan uit.
 - ⇒ Bij niet succesvol afmelden van een ruimtethermostaat knipperen de leds **Error** en **Clear** snel gedurende 5 seconden.

6.5 Apparaten registreren (cloudgebruik)

Voorwaarden voor gebruik

- Alpha Smartware IoT gateway
- Alpha Smart App
- Gebruikersaccount is aangemaakt in de Alpha Smart-app
- Bestaande verbinding met een wifi-netwerk binnen radio-bereik

Alpha Smart App



Om het apparaat binnen de Alpha Smart-cloud te gebruiken, is het noodzakelijk om de Alpha Smart-app te gebruiken (te downloaden via QR-code).

Alpha Smartware-apparaten zijn verbonden in één systeem. Om nieuwe apparaten in dit systeem te integreren, moeten ze eerst worden geregistreerd in de Alpha Smart-cloud.

1. Start de Alpha Smart-app op het eindapparaat
2. Selecteer in het menu de optie **Apparaten**
3. Voeg het apparaat toe met (+)
4. Scan de QR-code of selecteer handmatig een apparaat
5. volg de instructies in de Alpha Smart-app om extra apparaten toe te voegen

6.6 Apparaten uit de app verwijderen

1. Selecteer apparaat in de app
2. open apparaatopties via  (rechtsboven in de app)
3. Verwijder het apparaat
 - ⇒ Het verwijderen van een apparaat uit de app leidt tot „unclaiming“. Het apparaat kan dan opnieuw worden geregistreerd („geclaimed“) in de app.

7 Functiebeschrijving

7.1 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.

Aan het einde van FirstOpen start de normale werking van het Alpha Smart-systeem.

De regeling werkt met een PI-regelgedrag en regelt de aandrijving slechts gedurende een bepaalde tijd, afhankelijk van het temperatuurverschil tussen de instelwaarde en de werkelijke waarde gedurende een cyclus van 15 minuten.

- 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 activeren de aandrijvingen niet; een berekende activeringstijd van minder dan 2 minuten wordt niet uitgevoerd.

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. Wordt 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:

- Hoofdfunctie
- Nevenfunctie (belastingscompensatie)

Hoofdfunctie

De hoofdfunctie heeft prioriteit en regelt de verwarmingszones conform de kamertemperatuur volgens de ingestelde setpoint.

Hulpfunctie

Met de hulpfunctie wordt de belasting van de verdeler van het verwarmingscircuit geoptimaliseerd en verdeeld over alle gebruikte verwarmingscircuits (load balancing). De load balancing zorgt voor een meer continue doorstroming. De verdeling vindt plaats in regelmatige intervallen in pulsbreedtemodulatie (PWM)-cycli voor elke afzonderlijke aangesloten verwarmingszone.

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 load balancing is geïntegreerd in het Alpha Smartware-basisstation en kan niet worden uitgeschakeld.

7.2 Verwarmingsmodus

De verwarmingsmodus is mogelijk met alle Alpha Smartware-basisstations. Verwarmingsprofielen kunnen worden aangemaakt in de Alpha Smart App.

↗ Apparaten registreren (cloudgebruik) [Bladzijde 66]

7.3 Koelmodus*

* alleen Alpha Smartware Premium

Om de Alpha Smartware Premium-basisstations in de koelmodus te kunnen gebruiken, heeft het apparaat een CO-ingang resp. de CO-pilotfunctie. Het is mogelijk om koelprofielen te gebruiken die eenvoudig kunnen worden ingesteld in de Alpha Smart-app.

- ⇒ Als de koelmodus is geactiveerd, brandt de bijbehorende led *Cool / H%* op het basisstation constant blauw.
- ⇒ Het sneeuwvlok-symbool is te zien op bedieningsunits die gekoppeld zijn.

Tijdens de koelmodus wordt uitsluitend de 2-punts regeling toegepast. De load balancing is niet actief in de koelmodus.



Voor een goede werking in de koelmodus zonder dauwpuntbewaking moet een draadbrug worden aangesloten op aansluiting *H%* worden geïnstalleerd! Koelen zonder dauwpuntbewaking / zonder draadbrug is niet mogelijk.

7.4 Vakantiemodus

⇒ **Functie alleen beschikbaar in de Alpha Smart-app**

Als de vakantiemodus is geactiveerd, regelt het basisstation alle verwarmingszones op een vrij instelbare insteltemperatuur, die kan worden ingesteld tussen 5 °C en 30 °C per ruimte (geldig op locatieniveau).

- De vakantiemodus blijft actief, totdat deze modus wordt gedeactiveerd in de Alpha Smart-app of de insteltemperatuur wordt gewijzigd op de bedieningsunit.
Opmerking: Deze instelling is alleen van toepassing op het basisstation waarmee de bedieningsunit is gekoppeld.
- Als de vakantiefunctie wordt gedeactiveerd, wordt de vorige bedrijfsmodus opnieuw geactiveerd.
- Als de betreffende verwarmingszone in de modus **Automatisch** is ingesteld, wordt tot de volgende schakeltijd in de modus **Handmatig** geregeld. Daarna wordt de modus **Automatisch** opnieuw geactiveerd.

7.5 Pompenbeschermingsfunctie

⇒ **Functie kan worden geparametriseerd voor Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterlijst [Bladzijde 70]

Voor het vermijden van schade door langdurige stilstand wordt de pomp binnen een vooraf definieerbare tijdsruimte aangestuurd.

- Activering van de pompbeveiligingsfunctie na 14 dagen inactiviteit
- Inschakelduur van het pomprelais tijdens de pompbeveiligingsfunctie: 5 minuten
- Als een reguliere activering van de pomp plaatsvindt terwijl de pompbeveiligingsfunctie actief is, wordt de activering van het relais geannuleerd door de pompbeveiligingsfunctie.
- Als de pompbeveiligingsfunctie actief is, brandt de led Pomp constant groen. ↗ Aanduidingselementen [Bladzijde 60]

7.6 Ventielbeschermingsfunctie

⇒ **Functie kan worden geparametriseerd voor Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterlijst [Bladzijde 70]

In periodes zonder klepregeling (bijv. buiten de verwarmingsperiode, in de zomermaanden) worden alle verwarmingszones met een geregistreerde bedieningsunit cyclisch geregeld voor een bepaalde periode. Deze klepbeschermingsfunctie is ontworpen om te voorkomen dat de kleppen vastlopen tijdens langdurige perioden van inactiviteit.

- Activering van de klepbeschermingsfunctie na 14 dagen inactiviteit
- Activeringstijd: 5 minuten

De volgende 4 hoofdstukken beschrijven het knippergedrag van de leds tijdens verschillende statussen.

Er wordt steeds maar ÉÉN status tegelijk weergegeven. De weergave geschiedt geprioriteerd in de volgende volgorde:

1. Noodbedrijf
2. Vorstbeschermingsfunctie
3. Zwakke radioverbinding
4. Lage accucapaciteit

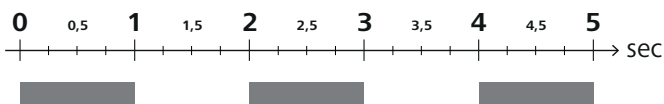
7.7 Noodbedrijf

Noodmodus beschrijft het regelgedrag van het basisstation voor een verwarmingszone, dat gebaseerd is op een vooraf ingestelde PWM-inschakelduur en een gedefinieerde duur van de PWM-cyclus (15 minuten). Als de radioverbinding tussen het basisstation en een bedieningsunit gedurende een bepaalde tijd wordt onderbroken, wordt automatisch de noodmodus geactiveerd.

Activeringstijd:

Vast gedefinieerde periode tussen twee temperatuurtransmissies van een bedieningsunit die moet worden overschreden om de noodmodus te activeren, standaard: 210 min

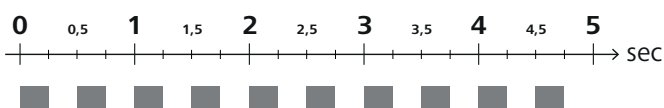
- ⇒ **De activeringstijd kan worden ingesteld voor Alpha Smartware Premium,**  Parameterlijst [Bladzijde 70]
- In de noodmodus worden de schakeluitgangen op het basisstation onafhankelijk van het verwarmingssysteem aangestuurd via een gedefinieerde PWM-cyclustijd om te voorkomen dat de kamers afkoelen tijdens de verwarmingsmodus.
- Zodra de bedieningsunit de communicatie heeft hersteld, wordt de noodmodus voor de verwarmingszone beëindigd.
- De verwarmingszone schakelt terug naar een normaal bedrijf.



Knippergedrag van de leds van de bijbehorende verwarmingszones in de noodmodus.

7.8 Vorstbeschermingsfunctie

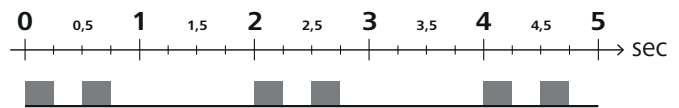
Onafhankelijk van de bedrijfsmodus beschikt elke schakeluitgang over een vorstbeschermingsfunctie. Zodra de temperatuur onder de gedefinieerde vorstbeveiligingstemperatuur van 5 °C daalt, worden de kleppen van de toegewezen verwarmingszone aangestuurd, totdat de vorstbeveiligingstemperatuur is bereikt.



Knippergedrag van de leds van de bijbehorende verwarmingszones wanneer de vorstbeveiligingsfunctie actief is.

7.9 Zwakke radioverbinding

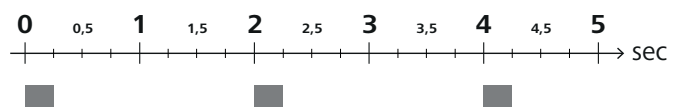
Een zwakke radioverbinding tussen het basisstation en de bedieningsunit wordt signaleerd doordat de leds van de verwarmingszones knipperen.



Knippergedrag van de leds van de bijbehorende verwarmingszones als de radioverbinding zwak is.

7.10 Lage accucapaciteit

Als de batterijcapaciteit van de bedieningsunits laag is, wordt dit aangegeven doordat de leds van de verwarmingszones knipperen.



Knippergedrag van de leds van de bijbehorende verwarmingszones als de accucapaciteit laag is.

7.11 Handmatige modus

In handmatige modus (**MANU**) wordt de temperatuur van de bijbehorende verwarmingszone geregeld op de ingestelde streefwaarde totdat een andere temperatuurwaarde wordt ingesteld.

Alleen de handmatige modus is beschikbaar in standalone-bedrijf.

In de cloudmodus kan de handmatige modus worden geactiveerd en geparametriseerd in de Alpha Smart-app en worden afgelezen op het display van de bedieningsunit.

7.12 Automatische modus

In de automatische modus (**AUTO**) worden definieerbare verwarmingsprofielen uitgevoerd volgens de opgeslagen tijd- en temperatuurwaarden. In de cloudmodus kan de automatische modus worden geactiveerd en geparametriseerd in de Alpha Smart-app en worden afgelezen op het display van de bedieningsunit.

7.13 Smart Start / Stop

De Smart Start / Stop-functie zorgt ervoor dat de gewenste streef temperatuur wordt bereikt op een gewenste tijd die is ingesteld in het verwarmingsprofiel. Deze functie is alleen actief in de automatische modus.

- **Smart Start:** Het systeem verhoogt automatisch de setpoint die is opgeslagen in het verwarmingsprofiel. De ruimte bevindt zich al in de opwarmfase voor de daadwerkelijke schakeltijd.
 - ⇒ Het nieuwe (hogere) setpoint wordt bereikt op het gewenste tijdstip.
- **Smart Stop:** Het systeem verlaagt automatisch de setpoint die is opgeslagen in het verwarmingsprofiel. De ingestelde (hogere) setpoint wordt vastgehouden gedurende de gewenste periode.
 - ⇒ Onnodig opnieuw opwarmen wordt vermeden.

- Deze berekende streef temperatuur wordt dienovereenkomstig weergegeven in de bedieningsunit en in de Alpha Smart-app en wijkt dus af van het verwarmingsprofiel.
- Wanneer de koelmodus geactiveerd is, wordt de Smart Start / Stop-functie uitgeschakeld.

7.14 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:

- Verhoog geleidelijk de stroomsnelheid via de vooraf instelbare klep / retourfitting van de problematische ruimte.
- 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.

7.15 Schakeluitgang pomp

⇒ **Functie kan worden geparametriseerd voor Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterlijst [Bladzijde 70]

Een pomp kan worden aangestuurd via de pompschakeluitgang. De schakeluitgang van de pomp wordt aangestuurd afhankelijk van de regeling van de afzonderlijke verwarmingszones. Daarnaast wordt er rekening gehouden met een inschakelvertraging en nalooptijd bij het aansturen van de pompschakeluitgang. Deze waarden kunnen worden aangepast aan het betreffende systeem met behulp van parameters.

7.16 Schakeluitgang ketel*

* *alleen Alpha Smartware Premium*

⇒ **Functie kan worden geparametriseerd voor Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterlijst [Bladzijde 70]

Het Premium basisstation heeft een aansluiting voor het aansturen van een externe warmtegenerator (ketel). Bovendien kan er direct een pomp worden verzorgd en aangestuurd.

Standaard: Schakeluitgang **R2** voorgeconfigureerd met de besturing **Ketel**

- De aangesloten warmtegenerator wordt door het basisstation aangestuurd wanneer een kamer warmte nodig heeft.

Er zijn twee verschillende besturingsmethoden beschikbaar om de schakeluitgang te regelen:

- **Normaal**
- **Direct**

Aansturing Normaal

De aansturing van de schakeluitgang wordt geregeld op basis van de som van de warmtebehoefte van de afzonderlijke verwarmingszones. Zodra ≥ 1 verwarmingszone een warmtevraag meldt (actuatorpercentage $\neq 0$), wordt de ketel-schakeluitgang geactiveerd.

- De **inschakelvertraging** start zodra de warmtevraag (actuatorpercentage) van een verwarmingszone $\neq 0$ is. Als er tijdens de inschakelvertraging geen sprake meer is van een warmtevraag van een verwarmingszone (actuatorpercentage = 0), wordt de inschakelvertraging gereset. De ketel-schakeluitgang is niet geactiveerd.
- De **nalooptijd** begint zodra de warmtevraag van alle verwarmingszones = 0 bij een actieve aansturing van de ketel-schakeluitgang (actuatorpercentage = 0).
- Als een verwarmingszone tijdens de nalooptijd opnieuw om warmte vraagt, stopt de nalooptijd. De timer start opnieuw, de keteluitgang blijft geactiveerd.

De inschakelvertraging en nalooptijd van de ketel-schakeluitgang kunnen worden geparametriseerd.

Directe aansturing

De ketel wordt tegelijk aangestuurd met de schakeluitgang van de pomp.

7.17 Schakeluitgang CO-pilot*

* *alleen Alpha Smartware Premium*

⇒ **Functie kan worden geparametriseerd voor Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterlijst [Bladzijde 70]

Als er geen extern Change Over-sigitaal beschikbaar is, kan de interne functie **CO-pilot** van het basisstation worden gebruikt om het hele systeem om te schakelen tussen verwarmingsmodus en koelmodus. Hiervoor wordt een schakelrelais gebruikt dat door het basisstation wordt gebruikt om te schakelen.

De schakeluitgang R1 of R2 kan opnieuw worden geparametriseerd voor de functie **CO-pilot** (uitgang).

Opmerking: Wanneer de functie **CO-pilot** is geactiveerd, wordt de ingang **CO** niet langer geanalyseerd voor een extern Change Over-sigitaal.

7.18 Schakeluitgang ontvochtigingsregeling*

* *alleen Alpha Smartware Premium*

⇒ **Functie kan worden geparametriseerd voor Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterlijst [Bladzijde 70]

Het Alpha Smartware Premium basisstation heeft een bijbehorende schakeluitgang. De ontvochtigingsregeling moet via een parameter worden toegewezen aan de schakeluitgang R1 of R2.

- De basis voor de ontvochtigingsregeling is de gemeten waarde voor de relatieve luchtvochtigheid %H die wordt bepaald door de bedieningsunit. Hierbij wordt rekening gehouden met de sensorwaarden van alle gekoppelde bedieningsunits. De ontvochtiging wordt geregeld op basis van de hoogste vochtigheidswaarde van alle aangesloten bedieningsunits.

- De tweepuntsregeling wordt gebruikt voor de ontvochtigingsregeling.
- De ontvochtiging is uitgeschakeld wanneer de vakantie-functie is geactiveerd.
- De drempelwaarde voor ontvochtiging kan via parameters worden ingesteld.

7.19 Aansluiting dauwpuntbewaking*

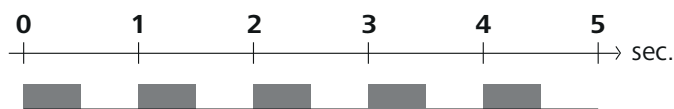
* alleen Alpha Smartware Premium

De dauwpuntbewaking beschermt tegen condensatie tijdens het koelen.

Als er een externe dauwpuntbewaking is aangesloten, worden de kleppen van alle verwarmingszones gesloten als er condensatie wordt gedetecteerd om schade door vocht te voorkomen. De ingang voor de dauwpuntbewaking wordt alleen geanalyseerd in de koelmodus.

Gedetecteerde condensatie wordt verschillend gesignaleerd op de apparaten:

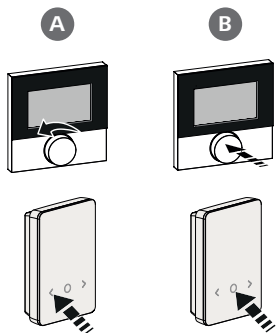
- Display van de bedieningsunit: knipperend sneeuw-vlok-symbool
- Alpha Smart App: Druppelsymbool
- Basisstation: knipperen van de led Cool / H%



Knippergedrag van de led Cool / H% wanneer condensatie wordt gedetecteerd.

8 Parametrisering*

* alleen Alpha Smartware Premium



Parameterwaarden instellen

Om parameters in te stellen, is het nodig om cijfers in te voeren bij sommige menu-opties. Ga als volgt te werk:

- **A** Cijfer selecteren: *Setpoint-regelaar* draaien / toets < > kort indrukken
- **B** Cijferinvoer bevestigen: *Setpoint-regelaar* indrukken / toets O kort indrukken
⇒ Invoer cijfer geslaagd

- Menu openen
Setpoint-regelaar / toets O lang indrukken
 - Selectie **Set PArA** / **PAR**
Setpoint-regelaar draaien / toets > kort indrukken
 - Selectie **Set Code** / **Pin**
Setpoint-regelaar draaien / toets > kort indrukken
 - Activeer de parameterinstelling door de driecijferige pincode in te voeren: **951** (standaardwaarde, kan niet worden gewijzigd)
Cijferinvoer zoals beschreven
⇒ Invoer PIN geslaagd
 - Voer het gewenste parameternummer in volgens de parameterlijst
Voer de cijfers in zoals beschreven
⇒ Invoer parameternummer geslaagd
 - Zo nodig Voer een waarde in volgens de parameterlijst
Cijferinvoer zoals beschreven
⇒ Invoer waarde geslaagd
 - ✓ geeft aan dat de invoer geslaagd is
⇒ Weergave op het display: **BACK**
 - De volgende opties zijn beschikbaar:
 - Wachten: naar het beginscherm gaan
 - *Setpoint-regelaar* draaien / toets < > kort indrukken: Ga terug naar het menu om verdere parameters in te stellen
- Weergave **FAIL** op het scherm: er is een niet-bestaande parameter ingevoerd.
⇒ Invoer van een geldige parameter vereist

8.1 Parameterlijst

Nr.	Parameters	Beschrijving	Eenheid	Waarde
Parameters die voor de hele installatie gelden				
Algemeen				
110	Ontvochtiging	Instelling drempelwaarde ontvochtiging	%	– 50 ... 80 Standaard: 65
Schakeluitgangen				
120	Schakeluitgang R1	– Vastleggen: toewijzing van schakeluitgang R1 / R2 – Willekeurige toewijzing		– 0: Pomp Standaard bij R1
121	Schakeluitgang R2			– 1: Boiler Standaard bij R2 – 2: Ontvochtiger – 3: CO-Pilot

Nr.	Parameters	Beschrijving	Eenheid	Waarde
CO-Pilot				
122	Werking schakeluitgang CO-pilot	– Instelling werking		– 0: normaal Standaard – 1: omgekeerd
Pomp				
132	Inschakelvertraging pomp	– Tijd tussen het aanvragen van de eerste verwarmingszone en het inschakelen van de pomp	Min.	– 0 ... 5 Standaard: 2
133	Nalooptijd pomp	– Tijd tussen het uitschakelen van de laatste verwarmingszone en het uitschakelen van de pomp	Min.	– 0 ... 15 Standaard: 2
Ketel				
141	Inschakelvertraging boiler	– Tijd tussen het aanvragen van de eerste verwarmingszone en het inschakelen van de ketel	Min.	– 0 ... 60 Standaard: 0
142	Nalooptijd boiler	– Duur van de aanlooptijd na het beëindigen van de activeringstijd	Min.	– 0 ... 60 Standaard: 0
143	Werking schakeluitgang ketel	– Instelling werking		– 0: normaal Standaard – 1: omgekeerd
144	Besturing ketel	– Het type besturing selecteren		– 0: normaal Standaard – 1: direct
Noodbedrijf				
180	Activeringstijd voor noodmodus	– Vastleggen: Duur tot noodmodus is geactiveerd	Min.	– 60 ... 600 Standaard: 210 (in stappen van: 30)
182	PWM-inschakelduur verwarmen Noodmodus	– Inschakelduur in noodmodus verwarmen	%	– 0 ... 100 Standaard: 25 (in stappen van: 5)
183	PWM-inschakelduur koeling Noodmodus	– Inschakelduur in noodmodus koelen	%	– 0 ... 100 Standaard: 0 (in stappen van: 5)
Ventielbeschermingsfunctie				
190	Duur tot activering klepbeschermingsfunctie	– Periode tot activering	Dagen	– 1 ... 28 Standaard: 14
191	Activeringsduur van de klepbeschermingsfunctie	– Duur van de geactiveerde beschermende functie	Min.	– 0 ... 10 Standaard: 5
Pompenbeschermingsfunctie				
200	Duur tot activering Pompbeveiligingsfunctie	– Periode tot activering	Dagen	– 1 ... 28 Standaard: 14
201	Activeringsduur pompbeveiligingsfunctie	– Duur van de geactiveerde beschermende functie	Min.	– 0 ... 10 Standaard: 5
Ontgrendelen FirstOpen				
210	FirstOpen (FO)	– Activeringsduur van alle schakeluitgangen wanneer de voeding wordt ingeschakeld	Min.	– 0 ... 10 Standaard: 10
Dauwpuntbewaking				
250	Werking ingang dauwpuntbewaking	– Instelling werking *normaal: Openercontact (condensatie wordt bij open ingang herkend)		– 0: normaal* Standaard – 1: omgekeerd
Geldige parameters voor de ruimte				
Algemeen				
20	Bedrijfsmodus vergrendelen	– Selectie bedieningsmodus		– 0: normaal Standaard – 1: Verwarming vergrendelen – 2: Koelen blokkeren

Nr.	Parameters	Beschrijving	Eenheid	Waarde
40	Externe sensor	Selectie: Type externe sensor Opmerking: Door de klant te leveren dauwpuntbewakingen beschermen tegen condensatie in de koelmodus.		0: Geen externe sensor Standaard 1: Dauwpuntbewaking 2: Vloersensor 3: Ruimtesensor
Temperatuur vakantie				
50	Vakantietemperatuur	Ingestelde temperatuur vakantiefunctie	°C	5 ... 30 Standaard: 16

9 Onderhoud

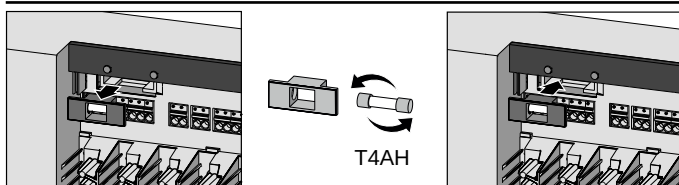
9.1 Zekering vervangen



WAARSCHUWING

Levensgevaar door aanwezige elektrische spanning!

- voor montage en installatie de netspanning uitschakelen
- beveiligen tegen opnieuw inschakelen
- Oorzaak van de zekeringsuitval onderzoeken



9.2 Reinigen

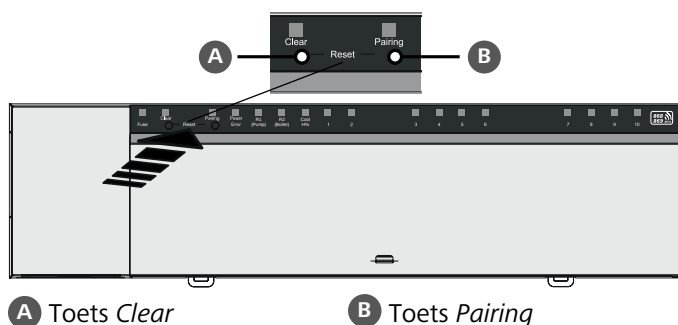
Het toestel met een zacht, zuiver, droog en pluisvrij doek reinigen.

10 Reset naar fabrieksinstellingen

Door reset naar **fabrieksinstellingen op het basisstation** gaan alle instellingen verloren. Alle ruimtebedieningsapparaten die zich binnen reikwijdte bevinden, worden ontkoppeld.

Door een **reset naar fabrieksinstellingen op de ruimtethermostaat** wordt alleen de betreffende ruimtethermostaat teruggebracht naar fabrieksinstellingen. De betreffende pairing van de ruimtethermostaat met het basisstation wordt verwijderd. Voor een reset naar fabrieksinstellingen van alle ingeleerde ruimtebedieningsapparaten moet een reset naar fabrieksinstellingen op het basisstation worden uitgevoerd.

Voor de ontpairde ruimtethermostaten moet, naar behoefte, vervolgens een nieuwe pairingprocedure worden uitgevoerd. ↗ Apparaten inleren / pairen [Bladzijde 65]



1. Knoppen **A** en **B** minimaal 3 seconden lang tegelijkertijd indrukken

⇒ Led Power / Error knippert langzaam rood

2. Reset naar fabrieksinstelling starten: Knoppen **A** en **B** opnieuw tegelijkertijd indrukken

⇒ Led Power / Error knippert snel rood

De Reset-handeling start: Alle leds worden gelijktijdig aangestuurd – de ingeleerde ruimtethermostaten worden automatisch in volgorde losgekoppeld. De LED's van de verwarmingszones signaleren de voortgang.



Bij het uitvoeren van een reset naar fabrieksinstellingen aan het basisstation, worden bovendien alle in reikwijdte gekoppelde ruimtebedieningsapparaten gereset naar uitlevertoestand. Kamerbedieningstoestellen, die zich tijdens de fabrieksreset buiten de radioreikwijdte van het Basisstation bevinden, moeten aansluitend manueel teruggedet worden.



Een reset naar fabrieksinstellingen bij gebruik in de cloud heeft geen gevolgen voor het afmelden van de ruimtebedieningsapparaten in de Alpha Smart-app. De toestellen moeten in de Alpha Smart App handmatig worden verwijderd.

11 Buitengebruikstelling

1. Fabrieksinstellingen herstellen ↗ Reset naar fabrieksinstellingen [Bladzijde 72]
2. Toestel spanningsvrij schakelen. Alle bestaande kabels losmaken.
3. De demontage gebeurt zoals in het hoofdstuk Montage beschreven, alleen in omgekeerde volgorde. ↗ Montage [Bladzijde 58]
4. Zo nodig apparaten uit de app verwijderen ↗ Apparaten uit de app verwijderen [Bladzijde 66]

12 Verwijdering



Informatie over milieu- en gegevensbescherming

Eindgebruikers zijn verplicht om afgedankte elektrische en elektronische apparaten niet via het huishoudelijke afval, maar gescheiden van het ongesorteerde gemeentelijke afval te verwijderen. Het symbool van de "doorgestreepte

vuilnisbak" verwijst naar deze verplichting. Afgedankte apparaten kunnen bij kosteloze gemeentelijke inzamelpunten en eventueel bij andere inzamelpunten voor recycling worden ingeleverd.

Distributeurs van elektrische en elektronische apparaten zijn conform de in § 17 lid 1, lid 2 van de Duitse wet 'Elektro- und Elektronikgerätegesetz' (ElektroG) genoemde voorwaarden verplicht om afgedankte apparaten gratis in te nemen.

Als het afgedankte apparaat persoonsgebonden gegevens bevat, moet de eindgebruiker deze voor de inlevering zelf wissen.

Eindgebruikers zijn verplicht om lege batterijen en accu's die niet in het afgedankte apparaat zijn geïntegreerd, evenals lampen die zonder deze te vernielen uit het afgedankte apparaat kunnen worden verwijderd, voor de inlevering van het afgedankte apparaat te scheiden en apart in te leveren. Dat geldt niet als afgedankte toestellen worden ingeleverd voor de recycling.

13 Certificaten



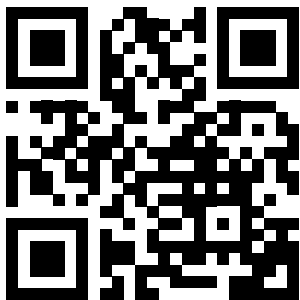
Contenuto

1	Informazioni sulle presenti istruzioni	75	8	Parametrizzazione*	88
1.1	Simboli	75	8.1	Elenco dei parametri	89
2	Sicurezza	75	9	Manutenzione	90
2.1	Uso inteso	75	9.1	Sostituzione del fusibile	90
2.2	Qualifica del personale specializzato	75	9.2	Pulizia	90
2.3	Avvertenze generali di sicurezza	75	10	Reset di fabbrica	91
3	Funzionamento	75	11	Messa fuori servizio	91
4	Panoramica dell'apparecchio	76	12	Smaltimento	91
5	Montaggio	76	13	Certificati	91
5.1	Collegamento elettrico	77			
5.2	Collegamenti	78			
5.3	Elementi di visualizzazione	78			
5.4	Collegamento dell'attuatore	81			
5.5	Comando pompa	81			
5.6	Controllo caldaia*	81			
5.7	Controllo deumidificatore*	81			
5.8	Funzione CO-Pilot per la commutazione riscaldamento / raffreddamento*	81			
5.9	Ingresso CO*	81			
5.10	Sensore del punto di rugiada*	81			
5.11	Specifiche tecniche	82			
6	Messa in funzione	82			
6.1	Funzione FirstOpen	82			
6.2	Accoppiamento dei dispositivi / Pairing	83			
6.3	Funzionamento a due punti	84			
6.4	Disaccoppiamento dei dispositivi	84			
6.5	Registrazione dei dispositivi (funzionamento cloud) ...	84			
6.6	Rimuovere i dispositivi dall'applicazione	85			
7	Descrizione delle funzioni	85			
7.1	Funzionamento normale	85			
7.2	Modalità di riscaldamento	85			
7.3	Modalità di raffreddamento*	85			
7.4	Modo vacanza	86			
7.5	Funzione di protezione della pompa	86			
7.6	Funzione di protezione della valvola	86			
7.7	Esercizio d'emergenza	86			
7.8	Funzione di protezione antigelo	86			
7.9	Connessione radio debole	87			
7.10	Livello batterie basso	87			
7.11	Modalità manuale	87			
7.12	Modalità automatica	87			
7.13	Smart Start / Stop	87			
7.14	Compensazione automatica	87			
7.15	Uscita di commutazione della pompa	87			
7.16	Uscita di commutazione della caldaia*	87			
7.17	Uscita di commutazione CO-Pilot*	88			
7.18	Uscita di commutazione del controllo del deumidificatore*	88			
7.19	Collegamento sensore del punto di rugiada*	88			

* Solo Alpha Smartware Premium

1 Informazioni sulle presenti istruzioni

Prima di mettere in funzione l'unità, è necessario leggere completamente questo documento. Questo documento deve essere conservato e consegnato all'utilizzatore successivo.



Ulteriori informazioni su Alpha Smartware sono disponibili all'indirizzo:

<https://asw.faqdoc.info>

Questo documento si applica alle stazioni base Alpha Smartware Standard e Premium. Viene mostrata la variante Premium con la massima dotazione. Alcune funzioni sono disponibili solo per la versione Premium e sono contrassegnate di conseguenza.

Il codice QR allegato o stampato serve, tra l'altro, a specificare il numero di serie per l'assistenza e il supporto e a richiedere i dispositivi nell'app Alpha Smart. Si prega di conservarlo in un luogo sicuro e di avere a portata di mano il relativo codice del dispositivo in questi casi.

1.1 Simboli

Nel manuale d'istruzioni vengono utilizzati i seguenti simboli.



Indica informazioni importanti o utili



ATTENZIONE

Descrizione del tipo e della fonte di pericolo

Procedure per evitarle.

✓ Prerequisito

1. Fase d'azione

⇒ Risultato intermedio

⇒ Risultato

– Elenco senza una sequenza fissa

2 Sicurezza

Per evitare incidenti con danni a cose o persone, devono essere rispettate tutte le indicazioni di sicurezza riportate nel presente documento. Si declina ogni responsabilità per danni a persone o cose causati da un uso improprio o dalla mancata osservanza delle istruzioni di sicurezza. In tali casi vengono meno tutti i presupposti per il diritto alla garanzia. Non si assume alcuna responsabilità per danni conseguenti.



AVVERTENZA

Pericolo di morte a causa della tensione elettrica applicata!

- prima del montaggio e dell'installazione: Disattivare la tensione di rete
- Mettere l'impianto in sicurezza contro eventuali riaccensioni

2.1 Uso inteso

È espressamente vietato qualsiasi altro utilizzo, modifica e trasformazione. Un utilizzo non conforme alla destinazione d'uso comporta pericoli per i quali il produttore non è responsabile e l'esclusione della garanzia e della responsabilità.

L'unità fa parte del sistema Alpha Smart e viene utilizzato per i seguenti scopi:

- per realizzare una regolazione separata di singoli ambienti con fino a 10 zone (a seconda del tipo) in sistemi di riscaldamento a pavimento idronico
- Collegamento e alimentazione di una pompa e di attuatori termici.
- collegamento supplementare e alimentazione di generatore di calore, deumidificatore, monitor del punto di rugiada o CO / CO-Pilot con Alpha Smartware Premium

2.2 Qualifica del personale specializzato

L'installazione e la messa in funzione dell'unità richiedono conoscenze meccaniche ed elettriche di base, nonché la conoscenza dei termini tecnici associati. 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 supervisione di uno specialista.

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. Una persona qualificata deve rispettare le norme tecniche pertinenti.

2.3 Avvertenze generali di sicurezza

- In caso di emergenza isolare dalla tensione l'intera regolazione dei singoli vani.
- Intervenire sulle parti sotto tensione solo quando queste sono prive di tensione.
- Utilizzare l'unità solo se perfettamente funzionante.
- Non utilizzare l'unità senza la relativa copertura.
- Assicurarsi che l'unità non finisca nelle mani dei bambini.
- utilizzare l'unità solo nell'ambito di potenza e nelle condizioni ambientali specificate nei dati tecnici
 - ⇒ Un sovraccarico può danneggiare l'unità o provocare un incendio o un incidente elettrico.
- Assicurarsi che l'unità non sia esposto all'umidità, alle vibrazioni, alla luce solare costante, al calore, al freddo o a sollecitazioni meccaniche.

3 Funzionamento

La stazione base Alpha Smartware è l'unità centrale di connessione e regolatore per una precisa regolazione centralizzata dei singoli ambienti dei sistemi di riscaldamento a pannelli.

La stazione base utilizza le temperature nominali e reali registrate dalle unità di controllo stanza Alpha Smartware 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.

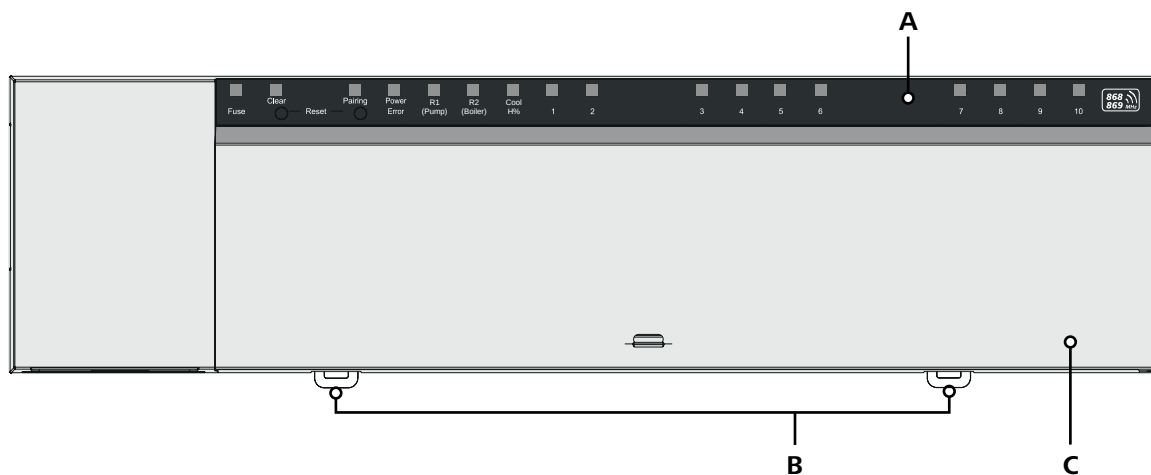
- Stazione di base a 6 canali: 10 attuatori possibili
Ripartizione: 4x2 attuatori HZ 1,2,5,6 e 2x1 attuatori per zona di riscaldamento HZ 3,4.
- Stazione di base a 10 canali: 14 attuatori possibili
Ripartizione: 4x2 attuatori HZ 3,4,7,8 e 6x1 attuatori per zona di riscaldamento HZ 1,2,5,6,9,10.

La stazione base Alpha Smartware può essere installata e gestita in modo autonomo senza connessione a Internet. In alternativa, può essere ampliato e integrato nel sistema Alpha Smart basato su cloud e controllato e personalizzato tramite l'app Alpha Smart. ↗ Registrazione dei dispositivi (funzionamento cloud) [Pagina 84]

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.

La stazione base Alpha Smartware è disponibile anche in versione premium: Questo ha funzioni aggiuntive come il controllo del deumidificatore, il sensore del punto di rugiada, il CO-Pilot, il raffreddamento e la parametrizzazione di alcune funzioni.

4 Panoramica dell'apparecchio



Vista frontale

- A** Visualizzazione con LED e tasti
- B** Cursore per montaggio su guida DIN
- C** Coperchio dell'alloggiamento

5 Montaggio

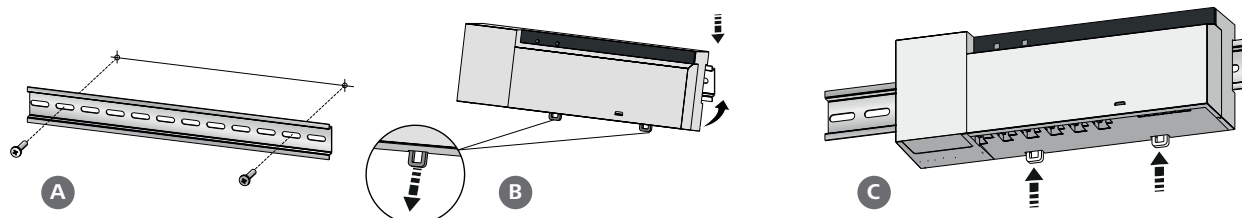


AVVERTIMENTO

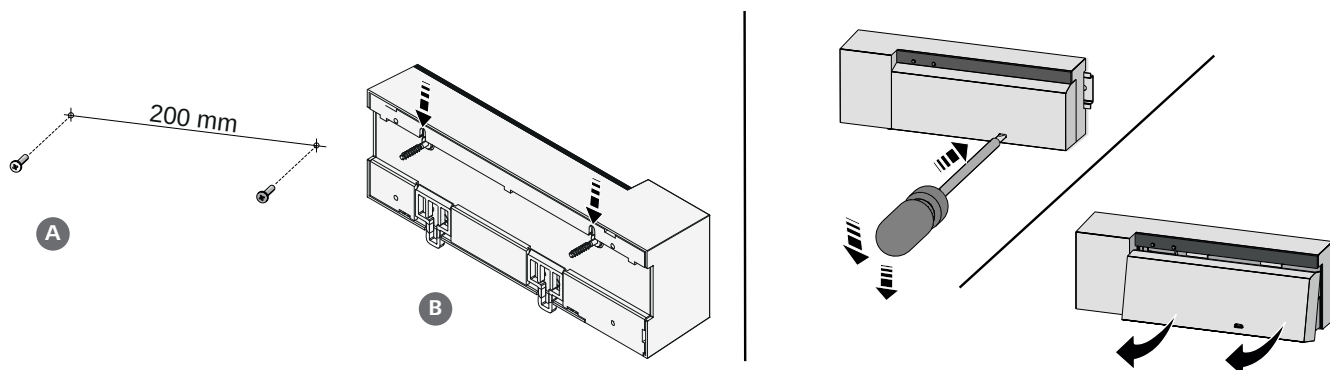
Pericolo di morte a causa della tensione elettrica applicata!

- prima di montare / smontare e aprire l'unità: Disattivare la tensione di rete
- Mettere l'impianto in sicurezza contro eventuali riaccensioni

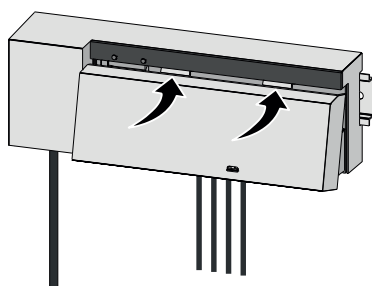
Montaggio su guida DIN:



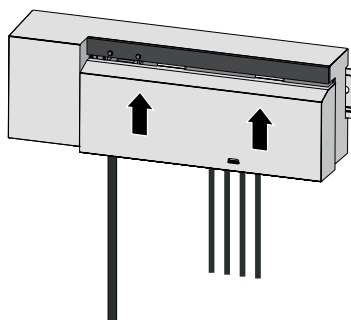
Montaggio a parete:



Posizionare il coperchio



Far scorrere il coperchio verso l'alto e farlo scattare in posizione



5.1 Collegamento elettrico



AVVERTIMENTO

Pericolo di morte a causa della tensione elettrica applicata!

- prima del montaggio e dell'installazione: Disattivare la tensione di rete
- Mettere l'impianto in sicurezza contro eventuali riaccensioni

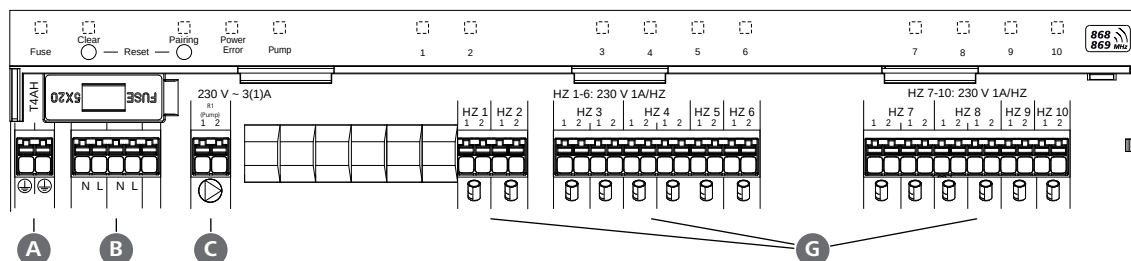


L'alimentazione è possibile tramite una delle due coppie di terminali L e N.

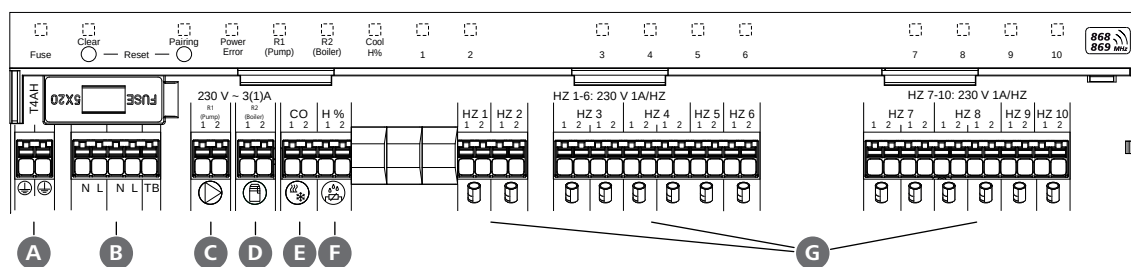
Il collegamento di un'unità per la regolazione separata di più ambienti dipende da vari fattori singoli e deve essere attentamente programmata e realizzata da parte dell'installatore. Per i collegamenti a spina / morsetto devono essere utilizzate le seguenti sezioni:

- conduttore pieno: 0,2 – 1,5 mm²
- Cavo flessibile: Capovista con / senza collare in plastica, max. 0,75 mm² / massimo 1 mm²
- Scoprire 8 – 9 mm delle estremità del conduttore
- I conduttori degli attuatori possono essere utilizzati con i manicotti terminali montati di fabbrica.

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

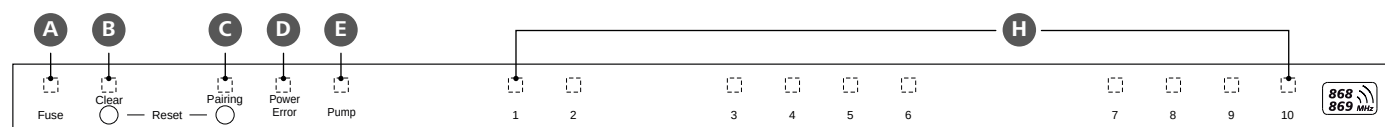


5.2 Collegamenti

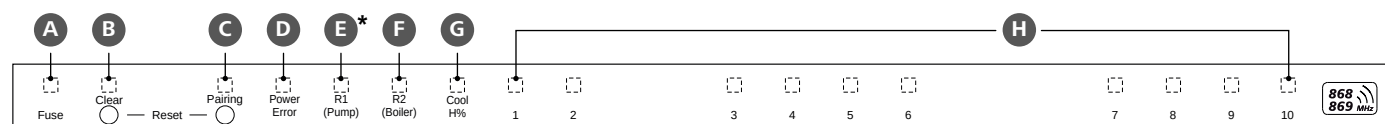
	Entrata / Uscita	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
	Alimentazione 230 V		x
A	PE		x
B	N L TB (limitatore di temperatura)	x x —	x x senza funzione
C	Uscita di commutazione della pompa	assegnata in modo permanente	Assegnazione liberamente selezionabile: – Pompa Standard per R1
D	Uscita di commutazione caldaia	—	– Caldaia Standard per R2 – Deumidificatore – Pilota CO
E	CO	—	– Quando si utilizza un segnale di commutazione (change over) a potenziale zero, l'intero sistema passa dal riscaldamento al raffreddamento in base a questo segnale.
F	H%	—	– Ingresso per il contatto del monitor del punto di rugiada a potenziale zero Nota: Inserire un ponticello per la modalità di raffreddamento senza sensore del punto di rugiada.
G	Collegamenti per gli azionamenti NC (Normalmente Chiuso)		– xx06N2: Stazione base a 6 canali – xx10N2: Stazione base a 10 canali

5.3 Elementi di visualizzazione

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

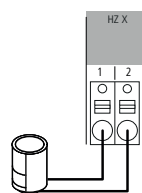


LED	Colore	Intervallo	Descrizione	Azione
Tutte		costante, 4 sec	– Processo di avvio attivo	
A	rosso	si accende, tutti gli altri LED si spengono	Fuse – Fusibile difettoso, alimentazio- ne di tensione attiva	Possibili cause: Errore di cablaggio, corto cir- cuito di un attuatore, event. sovravoltaggio Soluzione: Sostituzione del fusibile ↗ [Pagina 90]
		Off	– Fusibile intatto	
B	giallo	lampeggia	Clear – Disaccoppiamento di un'unità di controllo ambientale	– Annullare il processo di accoppiamento oppure – annullare il processo con il pulsante Clear
C	giallo	lampeggia (lentamente)	Pairing – Modalità di accoppiamento at- tiva	
		lampeggia (velocemente)	– In attesa di un segnale dall'uni- tà di controllo stanza	– Assegnare zone di riscaldamento oppure – annullare il processo con il pulsante Clear
D		Off	Power / Error – Alimentazione di tensione inter- rotta o difettosa	– Verificare il collegamento tra alimentatore e stazione di base. – Controllare la presa di alimentazione – Se necessario: Sostituire il dispositivo
	Verde	si accende	– Alimentazione di tensione atti- va	
	arancione	si accende	– Processo di avvio attivo	
	rosso	si accende	– Errore attivo / dispositivo difet- toso	– Eseguire un reset di fabbrica oppure – Far controllare il dispositivo da un elettricista
		lampeggia (lenta- mente)	– Reset di fabbrica attivo	– Concludere il reset di fabbrica oppure – annullare il processo con il pulsante Clear
		lampeggia (veloce- mente)	– Errore durante il processo di ac- coppiamento oppure – avvio del processo di reset	– Ripetere il processo di accoppiamento oppure – annullare il processo con il pulsante Clear
	rosso / verde	lampeggia (alternativamente)	– Errore nella procedura di aggiornamento	
E	Verde	si accende	Pump – Controllo pompa attivo oppure – Funzione di protezione della pompa attiva	
E* + F	Verde	si accende	Pump / Boiler (a seconda della parametrizzazione) – Pompa attiva Standard con R1 – Caldaia attiva Standard con R2 – Deumidificatore attivo – CO-Pilot attivo	
G	Blu	si accende	Cool H% – Modalità di raffreddamento at- tiva	
		Off	– Modalità di riscaldamento atti- va	
		lampeggia (in modalità raf- freddamento)	– Rilevata condensa oppure – Ingresso segnale sensore punto di rugiada attivo	– se non si utilizza un sensore del punto di ru- giada in modalità raffreddamento, è necessa- rio collegare un ponticello all'ingresso H%

LED	Colore	Intervallo	Descrizione	Azione
H	Verde	Lampeggia (per zona di riscaldamento)	Zona di riscaldamento 1 ... 6 / 1 ... 10 – Modalità di accoppiamento per l'unità di controllo stanza attiva	– Eseguire il processo di accoppiamento oppure – annullare il processo con il pulsante Clear
		si accende (tutti, per 10 min)	– Controllo temporizzato di tutte le zone di riscaldamento: Funzione FirstOpen attiva	
		Si accende (per zona di riscaldamento)	– Zona di riscaldamento attivo oppure – accoppiato all'unità di controllo stanza	
		Si accende (per zona di riscaldamento) + Il LED Pairing lampeggia	– Zona di riscaldamento disponibile per accoppiamento	– Eseguire il processo di accoppiamento per le zone di riscaldamento libere oppure – Annullare il processo con il pulsante Clear
		Tutti i LED delle zone di riscaldamento assegnate a un'unità di controllo stanza lampeggiano contemporaneamente:		
		lampeggia (per zona di riscaldamento) 1 Hz	– Zona di riscaldamento in modalità di emergenza ↗ Esercizio d'emergenza [Pagina 86]	– Controllare lo stato delle batterie delle unità di controllo stanza – Effettuare il test di comunicazione radio: Stabilire la comunicazione con la stazione base premendo il regolatore del valore nominale sull'unità di controllo stanza – le zone di riscaldamento accoppiate terminano il funzionamento in emergenza e passano al funzionamento normale – Se necessario: • Cambiare la posizione delle unità di controllo stanza • Sostituire l'unità di controllo stanza
		lampeggia (2x ogni 2 sec per 0,25 sec, alternando)	– Collegamento radio con l'unità di controllo stanza debole o interrotto ↗ Connessione radio debole [Pagina 87]	– Verificare il collegamento radio – Controllare lo stato delle batterie delle unità di controllo stanza – Modifica della posizione delle unità di controllo stanza
		lampeggia (1x ogni 2 sec per 0,25 sec, alternando)	– bassa capacità della batteria Unità di controllo stanza ↗ Livello batterie basso [Pagina 87]	– Controllare lo stato delle batterie delle unità di controllo stanza
		lampeggia (LED per zona di riscaldamento) 4 Hz	– Funzione antigelo per zona di riscaldamento attiva ↗ Funzione di protezione anti-gelo [Pagina 86]	
		I LED si accendono uno dopo l'altro, la barra di avanzamento da sinistra a destra + LED Power lampeggia	– Aggiornamento attivo Stazione base a 6 canali: LED HZ 1...6 Stazione base a 10 canali: LED HZ 3...8	

* Solo Alpha Smartware Premium

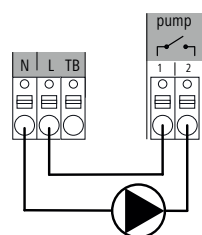
5.4 Collegamento dell'attuatore



Stazione di base a 6 canali: Collegamento di 10 attuatori

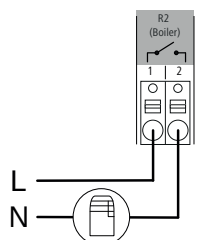
Stazione di base a 10 canali: Collegamento di 14 attuatori

5.5 Comando pompa



Inoltre, è possibile alimentare e controllare direttamente una pompa.

5.6 Controllo caldaia*

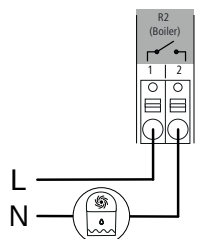


* Solo Alpha Smartware Premium

Il collegamento alla caldaia consente di controllare un generatore di calore.

↗ Uscita di commutazione della caldaia* [Pagina 87]

5.7 Controllo deumidificatore*

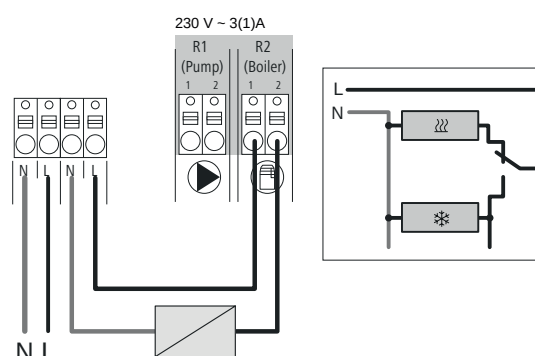


* Solo Alpha Smartware Premium

La versione premium della stazione base è dotata di un'uscita di commutazione **Controllo del deumidificatore**. Il comando del deumidificatore deve essere assegnato all'uscita di commutazione R1 o R2 mediante un parametro.

↗ Uscita di commutazione del controllo del deumidificatore* [Pagina 88]

5.8 Funzione CO-Pilot per la commutazione riscaldamento / raffreddamento*

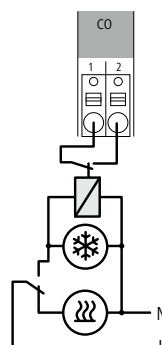


* Solo Alpha Smartware Premium

Se non è disponibile un segnale di commutazione esterno, è possibile utilizzare la funzione CO-Pilot interna della stazione base per commutare l'intero sistema tra la modalità di riscaldamento e quella di raffreddamento. In questo caso viene utilizzato un relè di commutazione esterno utilizzato dalla stazione base per la commutazione. Il collegamento è possibile all'uscita di commutazione R1 o R2.

↗ Uscita di commutazione CO-Pilot* [Pagina 88]

5.9 Ingresso CO*

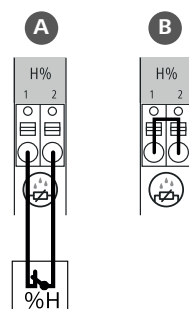


* Solo Alpha Smartware Premium

Quando si utilizza un segnale di commutazione esterno a potenziale zero, la stazione base passa dal riscaldamento al raffreddamento in base a questo segnale.

Nota: Quando la funzione CO-Pilot è attivata, l'ingresso CO è disattivato.

5.10 Sensore del punto di rugiada*



* Solo Alpha Smartware Premium

Collegamento a H%

A Un sensore del punto di rugiada, che deve essere fornito dal cliente (contatto a potenziale zero) per la protezione dalla condensa. Condensa durante il funzionamento del raffreddamento.

B Se in modalità raffreddamento non è collegato alcun sensore del punto di rugiada, è necessario collegare un ponticello in corrispondenza di H%.

↗ Collegamento sensore del punto di rugiada* [Pagina 88]

5.11 Specifiche tecniche

Alpha Smartware Standard: BSS 21001-xxN2

xx = 06 (6-canali)

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2

xx = 10 (10-canali)

Tipo	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Dimensioni	290 × 52 × 75 mm	
Peso	6 canali: 670 g 10 canali: 700 g	6 canali: 680 g 10 canali: 710 g
Temperatura ambiente	0 ... 50 °C	
Umidità ambientale	5 ... 80 %, senza condensa	
Temperatura di stoccaggio	-25 ... 70 °C	
Tensione d'esercizio	230 V, ±10 %, 50 ... 60 Hz	
Collegamenti	– Contatto pompa (commutazione unipolare, relè di chiusura, possibilità di alimentazione diretta della pompa)	– Contatto R1 / R2 (commutazione unipolare, relè di chiusura, possibilità di alimentazione diretta) – CO – H%
Frequenza radio	868,3 / 869,525 MHz (banda SRD)	
Potenza massima di trasmissione	≤ 25 mW	
Portata tipica del campo libero via radio	270 m	
Numero di azionamenti (max.)	6 canali: 4 × 2 2 × 1 10 canali 4 × 2 6 × 1	
Cavo di collegamento (sezione)	0,2 ... 1,5 m ²	
Lunghezza di spellatura dei terminali	8 ... 9 mm	
Carico nominale massimo di tutti gli azionatori	24 W	
Fusibile	5 × 20 mm, T4AH	
Potenza massima applicabile	1 A	
Classe di protezione	IP20	



La massima portata wireless possibile all'interno degli edifici dipende dai singoli fattori ambientali presenti in loco. Di conseguenza, la portata radio effettiva può differire notevolmente da quella in campo libero!

6 Messa in funzione

Presupposti per l'uso

Accoppiamento unità di controllo stanza LED – Stazione base Alpha Smartware Standard:

- Stazione base con versione firmware 2.10 o superiore

Accoppiamento unità di controllo stanza – Stazione base Alpha Smartware Premium:

- Unità di controllo stanza con versione firmware 3.00 o superiore

Funzionamento del sistema Alpha Smart in Alpha Smart Cloud:

- Alpha Smartware IoT Gateway

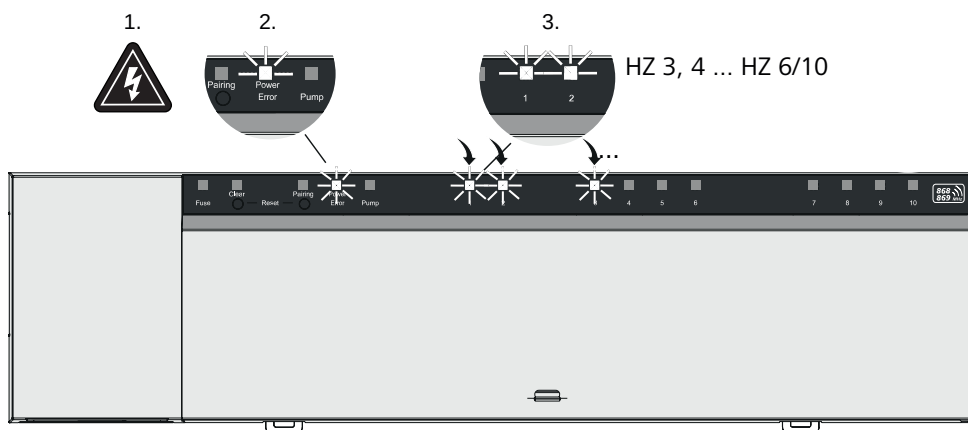
L'Alpha Smartware IoT Gateway consente di configurare e controllare il sistema con l'app Alpha Smart ed è un requisito fondamentale per collegare i componenti Alpha Smartware ad Alpha Smart Cloud.



È possibile utilizzare un massimo di 50 dispositivi Alpha Smartware in un raggio di 50 metri. Una configurazione più ampia è tecnicamente possibile, ma al momento non è stata convalidata.

6.1 Funzione FirstOpen

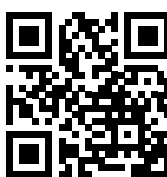
1. Attivare l'alimentazione di rete
2. Stabilire l'alimentazione della stazione base Alpha Smartware
3. Per sbloccare la funzione FirstOpen degli attuatori collegati, tutte le zone di riscaldamento vengono attivate con un ritardo di 10 minuti ciascuna.



Alpha Smartware Premium: La durata della funzione di prima apertura può essere parametrizzata. (Standard: 10 minuti)

6.2 Accoppiamento dei dispositivi / Pairing

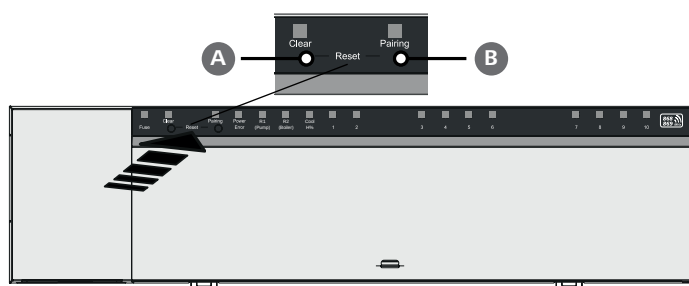
Per ogni accoppiamento sono previsti un coordinatore e un partecipante. La stazione base funge da coordinatore e deve essere prima impostata in modalità di accoppiamento. L'unità di controllo stanza è il partecipante. Il partecipante deve essere impostato in modalità di accoppiamento per la prima accensione per poter partecipare successivamente alla modalità di accoppiamento del coordinatore. Questa è la procedura standard prevista dal protocollo radio cSP-L.



Video esplicativo sull'accoppiamento:
<https://asw.faqdoc.info>



Durante l'apprendimento mantenere una distanza minima di 50 cm tra gli apparecchi.



- A Tasto *Clear*
- B Tasto *Pairing*
- C Regolatore del valore nominale
- D Tasto di comando

Accoppiamento dell'unità di controllo stanza con le zone di riscaldamento

Tenere premuto: > 3 sec, Premere brevemente: < 1 sec

1. Attivare la modalità di accoppiamento sull'unità base

Tenere premuto il tasto *Pairing* **B**.

- ⇒ Il LED *Pairing* lampeggia lentamente.
- ⇒ I LED di tutte le zone di riscaldamento già accoppiate si accendono in modo permanente.
- ⇒ I LED di tutte le zone di riscaldamento disponibili per l'accoppiamento lampeggiano lentamente.

Nota: Se tutte le zone di riscaldamento sono occupate, i LED *Error* e *Pairing* **B** lampeggiano, i LED di tutte le zone di riscaldamento sono spenti.

2. Selezionare la zona di riscaldamento desiderata

Premere brevemente il tasto *Pairing* **B** finché non viene effettuata la selezione desiderata.

- ⇒ Il LED della zona di riscaldamento selezionata lampeggia rapidamente.

3. Confermare la zona di riscaldamento selezionata per il processo di accoppiamento

Premere brevemente il tasto *Clear* **A**

- ⇒ Il LED della zona di riscaldamento selezionata si accende in modo permanente.

Assegnare altre zone di riscaldamento: Ripetere i punti 2. e 3..

4. Avviare l'accoppiamento per la zona di riscaldamento selezionata

Tenere premuto il tasto *Pairing* **B**.

- ⇒ Il LED *Pairing* lampeggia rapidamente.

5. Attivare la modalità di accoppiamento sull'unità di controllo stanza

Premere **C** brevemente il regolatore del valore nominale / **D** tasto di comando

- ⇒ Sul display dell'unità di controllo appare **PAI Join / PAJ**.

6. Completare la modalità di accoppiamento sull'unità base

Premere brevemente il tasto *Pairing* **B**.

- ⇒ Sul display dell'unità di controllo appare **PAI done / PAD**.

7. Completare la modalità di accoppiamento sull'unità di controllo stanza

Premere **C** brevemente il regolatore del valore nominale / **D** tasto di comando

Annulare la modalità di accoppiamento

Tenere premuto il tasto *Clear* **A**.

Accoppiamento unità di controllo stanza con altre zone di riscaldamento

Per accoppiare un'unità di controllo stanza già accoppiata con altre zone di riscaldamento, procedere come segue:

8. Avviare il processo di accoppiamento sulla base, selezionare le zone di riscaldamento desiderate (vedere i passaggi da 1. a 4.)

9. Attivare la modalità di accoppiamento sull'unità di controllo

Tenere premuto il regolatore del valore nominale **C** / tasto di comando **D** per aprire il menu; da qui navigare su **Set PAIr / PAI**.

Per i dettagli, consultare la documentazione della rispettiva unità di controllo stanza.

⇒ Sul display dell'unità di controllo appare **Set PAIr / PAI**.

10. Completare l'accoppiamento (vedere i passaggi da 6. a 7.)

6.3 Funzionamento a due punti

Per verificare la connessione wireless tra la stazione base Alpha Smartware e l'unità di controllo stanza, è possibile utilizzare il funzionamento a due punti come test wireless. Il test radio mostra a quali zone di riscaldamento della stazione base Alpha Smartware è abbinata l'unità di controllo stanza.

Prerequisito per la procedura:

- Eseguire il test radio dal luogo di installazione previsto per l'unità di controllo stanza.
- Stazione base Alpha Smartware non in modalità di accoppiamento
- La stazione base Alpha Smartware non rientra nella funzione FirstOpen di 10 minuti

Procedura:

1. Modifica del valore nominale di temperatura
 - Aumentare il valore nominale: Ruotare il regolatore del valore nominale in senso orario verso destra / premere il tasto >
 - Diminuire il valore nominale: Ruotare il regolatore del valore nominale in senso antiorario verso sinistra / premere il tasto <
- ⇒ Tutte le zone di riscaldamento assegnate all'unità di controllo stanza sono regolate in funzionamento a due punti per 30 minuti.
- ⇒ Modificando il valore nominale della temperatura sull'unità di controllo stanza, si accendono o si spengono tutte le zone di riscaldamento accoppiate sulla stazione base per adeguare il valore effettivo al nuovo valore nominale.

⇒ La compensazione del carico di tutte le zone di riscaldamento assegnate all'unità di controllo stanza è disattivata per questo periodo.

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.

6.4 Disaccoppiamento dei dispositivi

Disaccoppiamento dell'unità di controllo stanza dalle zone di riscaldamento accoppiate – Annullamento dell'accoppiamento

1. Tenere premuto il tasto *Clear* **A** per eseguire il disaccoppiamento.

⇒ Il LED *Clear* e tutte le zone di riscaldamento accoppiate lampeggiano lentamente.

2. Premere brevemente e ripetutamente il tasto *Clear* **A** fino a selezionare la zona o le zone di riscaldamento desiderate.

⇒ **Nota:** Un'unità di controllo stanza è sempre disaccoppiata da tutte le zone di riscaldamento a cui è accoppiata. Per poter utilizzare l'unità di controllo stanza su un'altra zona di riscaldamento dopo averla disaccoppiata, è necessario eseguire nuovamente la procedura di accoppiamento per la zona di riscaldamento desiderata.

⇒ Tutti i LED delle zone di riscaldamento abbinata alla rispettiva unità di controllo stanza lampeggiano rapidamente

3. Tenere premuto il tasto *Clear* **A** per eseguire il disaccoppiamento dell'unità di controllo stanza.

⇒ L'unità di controllo stanza disaccoppiata si riavvia. In seguito, l'accoppiamento viene annullato e il LED della zona o delle zone di riscaldamento selezionate si spegne.

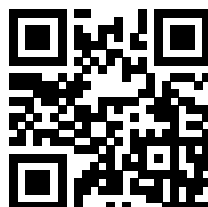
⇒ Se la disconnessione di un'unità di controllo non va a buon fine, i LED *Error* e *Clear* lampeggiano rapidamente per 5 secondi.

6.5 Registrazione dei dispositivi (funzionamento cloud)

Presupposti per l'uso

- Alpha Smartware IoT Gateway
- Alpha Smart App
- L'account utente viene creato nell'applicazione Alpha Smart
- Connessione esistente a una rete WiFi entro il raggio d'azione della radio

Alpha Smart App



Per utilizzare il dispositivo all'interno di Alpha Smart Cloud, è necessario utilizzare l'app Alpha Smart (da scaricare tramite codice QR).

I dispositivi Alpha Smartware sono collegati in un unico sistema. Per integrare nuovi dispositivi in questo sistema, occorre prima registrarli in Alpha Smart Cloud.

1. Avviare l'applicazione Alpha Smart sul dispositivo finale
2. nel menu la voce **Dispositivi** selezionare
3. Aggiungere il dispositivo con (+)
4. Scansionare il codice QR o selezionare un dispositivo manualmente
5. seguire le istruzioni dell'app Alpha Smart per aggiungere altri dispositivi

6.6 Rimuovere i dispositivi dall'applicazione

1. Selezionare il dispositivo nell'app
2. Aprire le opzioni del dispositivo tramite  (in alto a destra nell'app)
3. Cancellare il dispositivo
 - ⇒ La rimozione di un dispositivo dall'applicazione porta a „disinstallazione“. Il dispositivo può quindi essere registrato („installato“) nuovamente nell'app.

7 Descrizione delle funzioni

7.1 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 del FirstOpen, il sistema Alpha Smart riprende il normale funzionamento.

Il controllo funziona con un comportamento di controllo PI e controlla l'azionamento solo per un certo periodo di tempo in base alla differenza di temperatura tra il valore nominale e il valore effettivo su un ciclo di 15 minuti.

- 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 attivano gli azionamenti; un tempo di attivazione calcolato inferiore a 2 minuti non viene eseguito.

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
- Funzione secondaria (compensazione del carico)

Funzione principale

La funzione principale ha la priorità e regola le zone di riscaldamento alla temperatura ambiente in base al valore nominale impostato.

Funzione secondaria

Con la funzione ausiliaria, il carico del distributore del circuito di riscaldamento viene ottimizzato e distribuito a tutti i circuiti di riscaldamento utilizzati (bilanciamento del carico). L'equalizzazione del carico consente un flusso più continuo. La distribuzione avviene a intervalli regolari in cicli di modulazione dell'ampiezza degli impulsi (PWM) per ogni singola zona di riscaldamento collegata.

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 di equalizzazione del carico è integrata nella stazione base Alpha Smartware e non può essere disattivata.

7.2 Modalità di riscaldamento

Il funzionamento in riscaldamento è possibile con tutte le stazioni base Alpha Smartware. I profili di riscaldamento possono essere creati nell'app Alpha Smart.

⇒ Registrazione dei dispositivi (funzionamento cloud) [Pagina 84]

7.3 Modalità di raffreddamento*

* Solo Alpha Smartware Premium

Per poter utilizzare le stazioni base Alpha Smartware Premium in modalità di raffreddamento, il dispositivo deve disporre di un ingresso CO o della funzione di CO-Pilot. È possibile utilizzare profili di raffreddamento, che possono essere comodamente impostati nell'app Alpha Smart.

- ⇒ Quando è attivata la modalità di raffreddamento, si accende il LED corrispondente *Cool / H%* sulla stazione base è costantemente blu.
- ⇒ Il simbolo del fiocco di neve è presente sulle unità di controllo stanza accoppiate.

Durante il funzionamento in raffreddamento viene applicato esclusivamente il controllo a 2 punti. L'equalizzazione del carico non è attiva in modalità raffreddamento.



Per il corretto funzionamento in modalità di raffreddamento senza un sensore del punto di rugiada, è necessario collegare un ponticello al collegamento *H%* deve essere installato! Il funzionamento in raffreddamento senza un sensore del punto di rugiada / senza un ponte a filo non è possibile.

7.4 Modo vacanza

⇒ **Funzione disponibile solo nell'app Alpha Smart**

Quando la modalità vacanza è attivata, la stazione base regola tutte le zone di riscaldamento su una temperatura nominale liberamente regolabile, che può essere impostata tra 5 °C e 30 °C per stanza (valida a livello di località).

- La modalità vacanza rimane attiva finché non viene disattivata nell'app Alpha Smart o finché non si modifica la temperatura nominale sull'unità di controllo stanza.

Nota: Questa impostazione si applica solo alla stazione base a cui è accoppiata l'unità di controllo stanza.

- Se la funzione vacanze viene disattivata, viene riattivata la modalità di funzionamento precedente.
- Se la rispettiva zona di riscaldamento è in **Automatico** fino al successivo tempo di commutazione in **Manuale** fino all'ora di commutazione successiva. Quindi la modalità **Automatico** viene riattivata.

7.5 Funzione di protezione della pompa

⇒ **Funzione parametrizzabile per Alpha Smartware Premium** ↗ Elenco dei parametri [Pagina 89]

Per evitare danneggiamenti causati da prolungata inattività, la pompa viene azionata a intervalli di tempo predefiniti.

- Attivazione della funzione di protezione della pompa dopo 14 giorni di inattività
- Ciclo di funzionamento del relè della pompa durante la funzione di protezione della pompa: 5 minuti
- Se l'attivazione regolare della pompa avviene mentre la funzione di protezione della pompa è in funzione, l'attivazione del relè viene annullata dalla funzione di protezione della pompa.
- Quando la funzione di protezione della pompa è attiva, il LED della pompa si accende costantemente in verde ↗ Elementi di visualizzazione [Pagina 78]

7.6 Funzione di protezione della valvola

⇒ **Funzione parametrizzabile per Alpha Smartware Premium** ↗ Elenco dei parametri [Pagina 89]

Nei periodi senza controllo delle valvole (ad esempio al di fuori del periodo di riscaldamento, nei mesi estivi), tutte le zone di riscaldamento con un'unità di controllo stanza registrata vengono controllate ciclicamente per un periodo definito. Questa funzione di protezione delle valvole è progettata per evitare che le valvole si blocchino durante periodi prolungati di inattività.

- Attivazione della funzione di protezione della valvola dopo 14 giorni di inattività
- Tempo di attivazione: 5 minuti

I 4 capitoli seguenti descrivono il comportamento di lampeggiamento dei LED nei vari stati. Viene visualizzato solo UNO stato alla volta. L'ordine di priorità della visualizzazione è il seguente:

1. Esercizio d'emergenza
2. Funzione di protezione antigelo

3. Connessione radio debole

4. Livello batterie basso

7.7 Esercizio d'emergenza

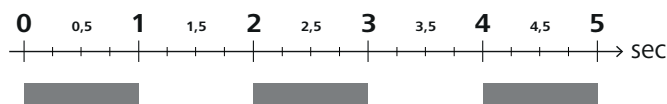
Il funzionamento di emergenza descrive il comportamento di controllo della stazione base per una zona di riscaldamento, che si basa su una durata di accensione PWM preimpostata e su una durata del ciclo PWM definita (15 minuti). Se il collegamento radio tra la stazione base e un'unità di controllo stanza viene interrotto per un periodo di tempo definito, si attiva automaticamente la modalità di emergenza.

Tempo di attivazione:

Periodo fisso definito tra due trasmissioni di temperatura di un'unità di controllo stanza che deve essere superato per attivare il funzionamento di emergenza, standard: 210 min

⇒ **Il tempo di attivazione può essere parametrato per Alpha Smartware Premium**, ↗ Elenco dei parametri [Pagina 89]

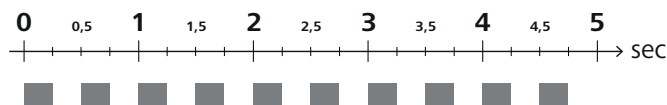
- In modalità di emergenza, le uscite di commutazione della stazione base vengono attivate indipendentemente dal sistema di riscaldamento con una durata del ciclo PWM definita, per evitare che i locali si raffreddino durante il funzionamento del riscaldamento.
- Non appena l'unità di controllo stanza ha ristabilito la comunicazione, il funzionamento d'emergenza per la zona di riscaldamento è terminato.
- La zona di riscaldamento torna alla modalità di regolazione normale.



Comportamento di lampeggio dei LED delle zone di riscaldamento associate in modalità di emergenza.

7.8 Funzione di protezione antigelo

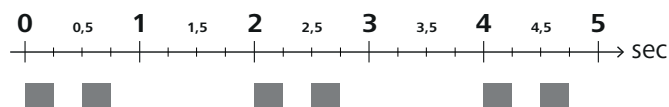
Indipendentemente dalla modalità di funzionamento, ciascuna uscita di commutazione dispone di una funzione di protezione antigelo. Non appena la temperatura scende al di sotto della temperatura di protezione antigelo definita di 5 °C, le valvole della zona di riscaldamento assegnata vengono attivate fino al raggiungimento della temperatura di protezione antigelo.



Comportamento di lampeggiamento dei LED delle zone di riscaldamento associate quando la funzione antigelo è attiva.

7.9 Connessione radio debole

La debolezza del collegamento radio tra la stazione base e l'unità di controllo stanza è segnalata dal lampeggiamento dei LED delle zone di riscaldamento.



Comportamento di lampeggiamento dei LED delle zone di riscaldamento associate quando la connessione radio è debole.

7.10 Livello batterie basso

L'esaurimento delle batterie delle unità di controllo stanza è segnalato dal lampeggiamento dei LED delle zone di riscaldamento.



Comportamento lampeggiante dei LED delle zone di riscaldamento associate quando la capacità della batteria è bassa.

7.11 Modalità manuale

In modalità manuale (**MANU**), la temperatura della zona di riscaldamento corrispondente viene regolata sul valore nominale impostato finché non viene impostato un altro valore di temperatura.

In modalità standalone è disponibile solo la modalità manuale.

In modalità cloud, la modalità manuale può essere attivata e parametrizzata nell'app Alpha Smart e letta sul display dell'unità di controllo stanza.

7.12 Modalità automatica

In modalità automatica (**AUTO**), i profili di riscaldamento definibili vengono eseguiti in base ai valori di tempo e temperatura memorizzati.

In modalità cloud, la modalità automatica può essere attivata e parametrizzata nell'app Alpha Smart e letta sul display dell'unità di controllo stanza.

7.13 Smart Start / Stop

La funzione Smart Start / Stop garantisce il raggiungimento della temperatura nominale desiderata all'ora desiderata impostata nel profilo di riscaldamento. Questa funzione è attiva solo in modalità automatica.

- **Smart Start:** Il sistema aumenta automaticamente il valore nominale memorizzato nel profilo di riscaldamento. La stanza è già in fase di riscaldamento prima del momento di commutazione vero e proprio.
 - ⇒ Il nuovo valore nominale (più alto) viene raggiunto all'ora desiderata.
- **Smart Stop:** Il sistema riduce automaticamente il valore nominale memorizzato nel profilo di riscaldamento. Il valore nominale impostato (più alto) viene mantenuto per il periodo desiderato.
 - ⇒ Si evita di riscaldare inutilmente.

- Questa temperatura nominale calcolata viene visualizzata di conseguenza nell'unità di controllo stanza e nell'app Alpha Smart e si discosta quindi dal profilo di riscaldamento.
- Quando è attivata la modalità di raffreddamento, la funzione Smart Start / Stop è disattivata.

7.14 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 attraverso la valvola preimpostata / il raccordo di ritorno della stanza problematico.
- 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.

7.15 Uscita di commutazione della pompa

⇒ **Funzione parametrizzabile per Alpha Smartware Premium** ↗ Elenco dei parametri [Pagina 89]

Una pompa può essere controllata tramite l'uscita di commutazione della pompa. L'uscita di commutazione della pompa viene controllata in base alla regolazione delle singole zone di riscaldamento. Inoltre, per il controllo dell'uscita di commutazione della pompa si tiene conto di un ritardo di accensione e di un tempo di funzionamento. Questi valori possono essere personalizzati per il rispettivo sistema utilizzando i parametri.

7.16 Uscita di commutazione della caldaia*

* Solo Alpha Smartware Premium

⇒ **Funzione parametrizzabile per Alpha Smartware Premium** ↗ Elenco dei parametri [Pagina 89]

La stazione base Premium dispone di un collegamento per il controllo di un generatore di calore esterno (caldaia). Inoltre, è possibile alimentare e controllare direttamente una pompa. Standard: Uscita di commutazione **R2** preconfigurata con la centralina **Boiler**

- Il generatore di calore collegato viene controllato dalla stazione di base quando è necessario riscaldare un stanza.
- Per il controllo dell'uscita di commutazione sono disponibili due diversi metodi di controllo:

- **Normale**
- **Diretto**

Controllo Normale

La potenza di commutazione viene regolata in base alla somma dei fabbisogni termici delle singole zone di riscaldamento. Non appena ≥ 1 zona di riscaldamento segnala una richiesta di calore (attuatore per cento $\neq 0$), si attiva l'uscita di commutazione della caldaia.

- Il **avviamento ritardato**: inizia non appena la richiesta di calore (percentuale dell'attuatore) di una zona di riscaldamento è $\neq 0$. Se durante il ritardo di accensione non si verificano altre richieste di calore da una zona di riscaldamento (percentuale dell'attuatore = 0), il ritardo di accensione viene azzerato. L'uscita di commutazione della caldaia non è attivata.
- Il **tempo di coda** inizia non appena la richiesta di calore da tutte le zone di riscaldamento = 0 durante l'attivazione attiva dell'uscita di commutazione della caldaia (percentuale dell'attuatore = 0).
- Se una zona di riscaldamento richiede nuovamente il calore durante il tempo di funzionamento, il tempo di funzionamento si interrompe. Il timer riparte, l'uscita della caldaia rimane attivata.

È possibile parametrizzare il ritardo di accensione e il tempo di follow-up dell'uscita di commutazione della caldaia.

Controllo diretto

La caldaia viene controllata contemporaneamente all'uscita di commutazione della pompa.

7.17 Uscita di commutazione CO-Pilot*

* Solo Alpha Smartware Premium

⇒ **Funzione parametrizzabile per Alpha Smartware Premium** ⓘ Elenco dei parametri [Pagina 89]

Se non è disponibile un segnale di Change Over esterno, la funzione interna **CO-Pilot** della stazione base può essere utilizzata per commutare l'intero sistema tra la modalità di riscaldamento e quella di raffreddamento. In questo caso viene utilizzato un relè di commutazione utilizzato dalla stazione base per la commutazione.

L'uscita di commutazione R1 o R2 può essere ri-parametrizzata per la funzione **CO-Pilot** (uscita).

Nota: Quando la funzione è attivata **CO-Pilot** è attivata, l'ingresso **CO** non viene più analizzato per un segnale di commutazione esterno.

7.18 Uscita di commutazione del controllo del deumidificatore*

* Solo Alpha Smartware Premium

⇒ **Funzione parametrizzabile per Alpha Smartware Premium** ⓘ Elenco dei parametri [Pagina 89]

La stazione base Alpha Smartware Premium dispone di un'uscita di commutazione corrispondente. Il comando del deumidificatore deve essere assegnato all'uscita di commutazione R1 o R2 mediante un parametro.

- La base per il controllo del deumidificatore è il valore misurato dell'umidità relativa %H determinato dall'unità di controllo stanza. A tal fine, vengono presi in considerazione

ne i valori dei sensori di tutte le unità di controllo stanza accoppiate. La deumidificazione viene controllata in base al valore di umidità più alto di tutte le unità di controllo collegate.

- Il controllo a due punti è utilizzato per il controllo del deumidificatore.
- La deumidificazione viene disattivata quando si attiva la funzione vacanze.
- Il valore di soglia per la deumidificazione può essere parametrizzato.

7.19 Collegamento sensore del punto di rugiada*

* Solo Alpha Smartware Premium

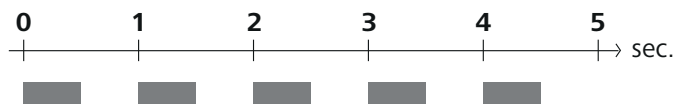
Il sensore del punto di rugiada protegge dalla condensa durante il funzionamento del raffreddamento.

Se è collegato un sensore del punto di rugiada esterno, le valvole di tutte le zone di riscaldamento vengono chiuse se viene rilevata la presenza di condensa, per evitare danni causati dall'umidità. L'ingresso per il sensore del punto di rugiada viene analizzato solo in modalità di raffreddamento.

La condensa rilevata viene segnalata in modo diverso sugli apparecchi:

- Display dell'unità di controllo stanza: simbolo del fiocco di neve lampeggiante
- Alpha Smart App: Simbolo a goccia

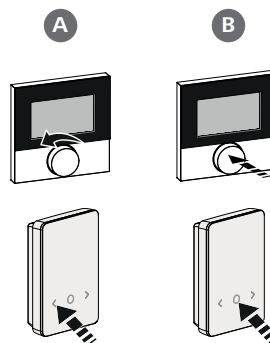
Stazione base: Lampeggiamento del LED Cool / H%



Il LED Cool / H% lampeggia quando viene rilevata la presenza di condensa.

8 Parametrizzazione*

* Solo Alpha Smartware Premium



Impostazione dei valori dei parametri

Per impostare i parametri, è necessario inserire dei numeri in alcune voci di menu. Procedere come segue:

- **A** Selezionare il numero: *Ruotare il regolatore del valore nominale / premere < > brevemente il pulsante:*
- **B** Confermare l'inserimento numerico: *Premere brevemente il regolatore del valore nominale / Premere brevemente il tasto 0*

⇒ Numero inserito con successo

1. Aprire il menu
Regolatore del valore nominale / tenere premuto il tasto **O**
 2. Selezionare il **Set PAra / PAr**
Ruotare il regolatore del valore nominale / premere brevemente il tasto **>**
 3. Selezione **Set Code / PIn**
Ruotare il regolatore del valore nominale / **>** premere brevemente il pulsante
 4. Attivare la parametrizzazione inserendo il PIN a tre cifre:
951 (valore predefinito, non modificabile)
Inserimento numerico come descritto
⇒ Inserimento del PIN riuscito
 5. Immettere il numero di parametro desiderato in base all'elenco dei parametri
Inserimento numerico come descritto
⇒ Inserimento del numero di parametro riuscito
 6. eventualmente: Immettere un valore in base all'elenco dei parametri
Inserimento numerico come descritto
⇒ Inserimento di un valore riuscito
 7. ✓ indica che l'inserimento è avvenuto con successo
⇒ Indicazione sul display: **BACK**
 8. Sono disponibili le seguenti opzioni:
 - In attesa: Passare alla schermata iniziale
 - *Ruotare il regolatore del valore nominale* / premere **< >** brevemente il pulsante: Tornare al menu per impostare altri parametri
- Visualizzazione **FAIL** sul display: È stato inserito un parametro inesistente.
⇒ È richiesta l'immissione di un parametro valido

8.1 Elenco dei parametri

Nr.	Parametro	Descrizione	Unità	Valore
Parametri validi a livello di impianto				
Generale				
110	Deumidificazione	Impostazione del valore di soglia della deumidificazione	%	– 50 ... 80 Standard: 65
Uscite di commutazione				
120	Uscita di commutazione R1	– Imposta: Assegnazione dell'uscita di commutazione R1 / R2 – Assegnazione arbitraria		– 0: Pompa Standard per R1
121	Uscita di commutazione R2			– 1: Caldaia Standard per R2 – 2: Deumidificatore – 3: Pilota CO
Pilota CO				
122	Uscita di commutazione effettiva CO-Pilot	– Impostazione Senso di efficacia		– 0: normale Standard – 1: invertito
Pompa				
132	Ritardo di accensione della pompa	– Tempo tra la richiesta della prima zona di riscaldamento e l'accensione della pompa	Min.	– 0 ... 5 Standard: 2
133	Tempo di coda pompa	– Tempo tra lo spegnimento dell'ultima zona di riscaldamento e lo spegnimento della pompa	Min.	– 0 ... 15 Standard: 2
Caldaia				
141	Ritardo accensione caldaia	– Tempo tra la richiesta della prima zona di riscaldamento e l'accensione della caldaia	Min.	– 0 ... 60 Standard: 0
142	Tempo di accensione della caldaia	– Durata del tempo di funzionamento dopo il termine del tempo di attivazione	Min.	– 0 ... 60 Standard: 0
143	Potenza di commutazione effettiva della caldaia	– Impostazione Senso di efficacia		– 0: normale Standard – 1: invertito
144	Controllo della caldaia	– Selezione del tipo di controllo		– 0: normale Standard – 1: diretto
Esercizio d'emergenza				
180	Tempo di attivazione per il funzionamento in emergenza	– Imposta: Durata fino all'attivazione dell'operazione di emergenza	Min.	– 60 ... 600 Standard: 210 (incremento: 30)

Nr.	Parametro	Descrizione	Unità	Valore
182	Riscaldamento a ciclo di lavoro PWM Funzionamento di emergenza	– Ciclo di funzionamento in modalità emergenza riscaldamento	%	– 0 ... 100 Standard: 25 (incremento: 5)
183	Ciclo di lavoro del raffreddamento PWM Funzionamento di emergenza	– Ciclo di funzionamento in modalità emergenza raffreddamento	%	– 0 ... 100 Standard: 0 (incremento: 5)

Funzione di protezione della valvola

190	Durata fino all'attivazione della funzione di protezione della valvola	– Periodo fino all'attivazione	Giorni	– 1 ... 28 Standard: 14
191	Durata di attivazione della funzione di protezione della valvola	– Durata della funzione di protezione attivata	Min.	– 0 ... 10 Standard: 5

Funzione di protezione della pompa

200	Durata fino all'attivazione della funzione di protezione della pompa	– Periodo fino all'attivazione	Giorni	– 1 ... 28 Standard: 14
201	Durata del controllo Funzione di protezione della pompa	– Durata della funzione di protezione attivata	Min.	– 0 ... 10 Standard: 5

Sblocco FirstOpen

210	FirstOpen (FO)	– Durata dell'attivazione di tutte le uscite di commutazione quando l'alimentazione è attiva	Min.	– 0 ... 10 Standard: 10

Sensore del punto di rugiada

250	Sensore del punto di rugiada con ingresso effettivo	– Impostazione Senso di efficacia *normale: Contatto NC (la condensa viene riconosciuta quando l'ingresso è aperto)		– 0: normale* Standard – 1: invertito

Parametri validi relativi alla stanza**Generale**

20	Blocca la modalità operativa	– Selezione della modalità operativa		– 0: normale Standard – 1: Blocca riscaldamento – 2: Blocco raffreddamento
40	Sensore esterno	– Selezione: Tipo di sensore esterno Nota: I sensori del punto di rugiada, che devono essere forniti dal cliente, servono a proteggere dalla condensa in modalità di raffreddamento.		– 0: Nessun sensore esterno Standard – 1: Sensore del punto di rugiada – 2: Sensore pavimento – 3: Sensore stanza

Temperatura vacanza

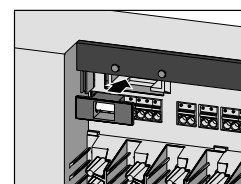
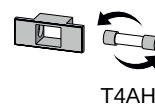
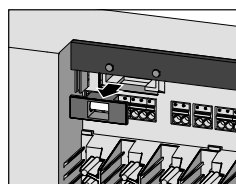
50	Temperatura vacanza	– Temperatura nominale Funzione vacanze	°C	– 5 ... 30 Standard: 16

9 Manutenzione

9.1 Sostituzione del fusibile

**AVVERTIMENTO****Pericolo di morte a causa della tensione elettrica applicata!**

- Disattivare la tensione di rete prima del montaggio e dell'installazione.
- Mettere l'impianto in sicurezza contro eventuali riaccensioni
- Determinare la causa del guasto del fusibile



9.2 Pulizia

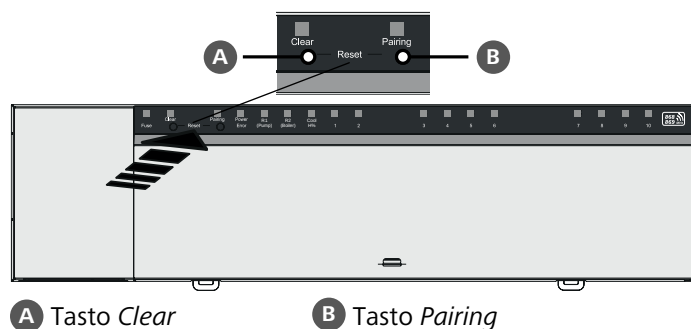
Pulire l'apparecchio con un panno morbido, pulito, asciutto e non sfilacciato.

10 Reset di fabbrica

Un **reset di fabbrica sulla stazione base** causa la perdita di tutte le impostazioni. Tutte le unità di controllo stanza accoppiate nel raggio d'azione radio vengono disaccoppiate.

Un **ripristino di fabbrica sull'unità di controllo stanza** ripristina solo le impostazioni di fabbrica della rispettiva unità di controllo stanza. Il rispettivo accoppiamento dell'unità di controllo stanza con la stazione base viene eliminato. Per un reset di fabbrica simultaneo di tutte le unità di controllo accoppiate, è necessario eseguire un reset di fabbrica sulla stazione base.

Se necessario, le unità di controllo non accoppiate devono essere nuovamente accoppiate. ➤ Accoppiamento dei dispositivi / Pairing [Pagina 83]



1. Premere contemporaneamente i tasti **A** e **B** per almeno 3 secondi.
➔ Il LED *Power / Error* lampeggia lentamente di colore rosso.
2. Avviare il reset di fabbrica: Premere nuovamente i tasti **A** e **B** contemporaneamente
➔ Il LED *Power / Error* lampeggia rapidamente di colore rosso.

Si avvia il processo di reset: Tutti i LED si attivano contemporaneamente – le unità di controllo accoppiate vengono automaticamente disaccoppiate una dopo l'altra. I LED delle zone di riscaldamento segnalano lo stato di avanzamento.



Quando si attiva il reset di fabbrica sulla stazione base, anche tutte le unità di controllo stanza accoppiate nel raggio d'azione radio vengono riportate alle impostazioni di fabbrica. Le unità di controllo che si trovano al di fuori della portata radio della stazione base durante il ripristino dello stato di fabbrica devono quindi essere ripristinate manualmente.



Un reset di fabbrica nel funzionamento basato su cloud non ha alcun effetto sulla cancellazione delle unità di controllo stanza nell'app Alpha Smart. I dispositivi devono essere cancellati manualmente nell'app Alpha Smart.

11 Messa fuori servizio

1. Ripristino delle impostazioni di fabbrica ➤ Reset di fabbrica [Pagina 91]

2. Togliere la tensione all'apparecchio. Staccare tutti i cavi presenti.
3. Lo smontaggio si esegue come descritto nel capitolo Montaggio solo in ordine inverso. ➤ Montaggio [Pagina 76]
4. Eventualmente: Rimozione dei dispositivi dall'applicazione ➤ Rimuovere i dispositivi dall'applicazione [Pagina 85]

12 Smaltimento



Avvertenze sulla protezione dell'ambiente e dei dati

Gli utenti finali sono tenuti a smaltire i vecchi apparecchi separatamente dai rifiuti urbani indifferenziati e non nei rifiuti domestici. Il marchio „bidone della spazzatura barrato” indica questo obbligo. I punti di raccolta comunali sono disponibili gratuitamente per la restituzione delle apparecchiature, così come altri punti di raccolta per il riutilizzo delle apparecchiature, se necessario.

I distributori di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i distributori di prodotti alimentari sono obbligati a ritirare gratuitamente i vecchi apparecchi alle condizioni specificate nel § 17 par. 1, par. 2 ElektroG.

Se i vecchi apparecchi contengono dati personali, l'utente finale è tenuto a cancellarli prima di consegnarli.

Gli utenti finali sono tenuti a separare le pile e gli accumulatori usati non inclusi nei vecchi apparecchi, nonché le lampade che possono essere rimosse dai vecchi apparecchi senza distruggerli, dai vecchi apparecchi prima di consegnarli e a portarli in un punto di raccolta separato. Ciò non si applica se i vecchi apparecchi sono consegnati per il riutilizzo.

13 Certificati



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

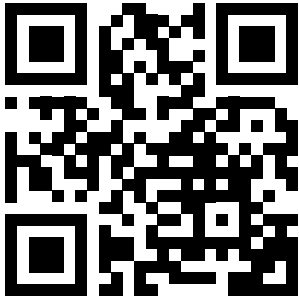
Contenido

1	Acerca de este manual.....	93	7	Descripción funcional.....	103
1.1	Símbolos	93	7.1	Operación de regulación.....	103
2	Seguridad	93	7.2	Modo calefacción	103
2.1	Uso previsto	93	7.3	Modo refrigeración*	103
2.2	Cualificación del personal especializado	93	7.4	Modo vacaciones	103
2.3	Indicaciones generales de seguridad	93	7.5	Función de protección de la bomba	104
3	Manera de funcionamiento.....	94	7.6	Función de protección de válvula	104
4	Vista general del dispositivo	94	7.7	Operación de emergencia.....	104
5	Montaje	94	7.8	Función anticongelante	104
5.1	Conexión eléctrica	95	7.9	Conexión de radio débil.....	104
5.2	Conexiones.....	96	7.10	Capacidad de batería baja	104
5.3	Elementos de visualización	96	7.11	Modo manual.....	105
5.4	Conexión del actuador	99	7.12	Modo automático	105
5.5	Control de la bomba.....	99	7.13	Smart Start / Stop	105
5.6	Control de la caldera*	99	7.14	Ajuste automático	105
5.7	Control deshumidificador*	99	7.15	Salida de conmutación de la bomba	105
5.8	Función Piloto CO para conmutación calefacción / refrigeración*	99	7.16	Potencia de conmutación de la caldera*	105
5.9	Entrada de CO*	99	7.17	Salida de conmutación Piloto CO*	106
5.10	Monitor de punto de rocío*	99	7.18	Salida de conmutación de control del deshumidificador*	106
5.11	Datos técnicos.....	100	7.19	Conexión del monitor de punto de rocío*	106
6	Puesta en marcha	100	8	Parametrización*	106
6.1	Función First Open	100	8.1	Lista de parámetros	107
6.2	Programar dispositivos / emparejamiento	101	9	Mantenimiento	108
6.3	Funcionamiento en dos puntos.....	102	9.1	Cambiar el fusible	108
6.4	Desemparejar dispositivos.....	102	9.2	Limpieza.....	108
6.5	Registrar dispositivos (funcionamiento en la nube)...	102	10	Restablecimiento de fábrica.....	108
6.6	Eliminar dispositivos de la aplicación.....	103	11	Puesta fuera de servicio.....	109
			12	Eliminación de desechos	109
			13	Certificados.....	109

* sólo Alpha Smartware Premium

1 Acerca de este manual

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



Encontrará más información sobre Alpha Smartware en:

<https://asw.faqdoc.info>

Este documento se aplica a las estaciones base Alpha Smartware Standard y Premium. Se muestra la máxima variante de equipamiento Premium. Algunas funciones sólo están disponibles para la versión Premium y están marcadas correspondientemente.

El código QR adjunto o impreso se utiliza, entre otras cosas, para especificar el número de serie para el servicio y la asistencia y para reclamar los dispositivos en la aplicación Alpha Smart. Por favor, guárdelo y tenga a mano el código del dispositivo correspondiente en estos casos.

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.

✓ Requisito previo

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 acepta ninguna responsabilidad por daños personales o materiales causados por una manipulación incorrecta o por el incumplimiento de las instrucciones 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!

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

2.1 Uso previsto

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.

El dispositivo forma parte del sistema Alpha Smart y se utiliza para los siguientes fines:

- Configuración de un control de salas individuales 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
- Conexión adicional y suministro de generador de calor, deshumidificador, monitor de punto de rocío o piloto CO / CO con Alpha Smartware Premium

2.2 Cualificación del personal especializado

La instalación y la puesta en marcha del dispositivo 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 el completo control de salas 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 dispositivo no llegue a manos de los niños.
- Utilice el dispositivo sólo dentro del rango de potencia y en las condiciones ambientales especificadas en los datos técnicos
 - ⇒ Una sobrecarga puede dañar el dispositivo y provocar un incendio o un accidente eléctrico.
- Asegúrese de que el dispositivo no está expuesta a los efectos de la humedad, las vibraciones, la luz solar constante o el calor, el frío o la tensión mecánica.

3 Manera de funcionamiento

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

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

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

- Base de 6 canales: 10 actuadores posibles
División: 4x2 actuadores a HZ 1, 2, 5, 6 y 2x1 actuadores por zona de cal. a HZ 3, 4.

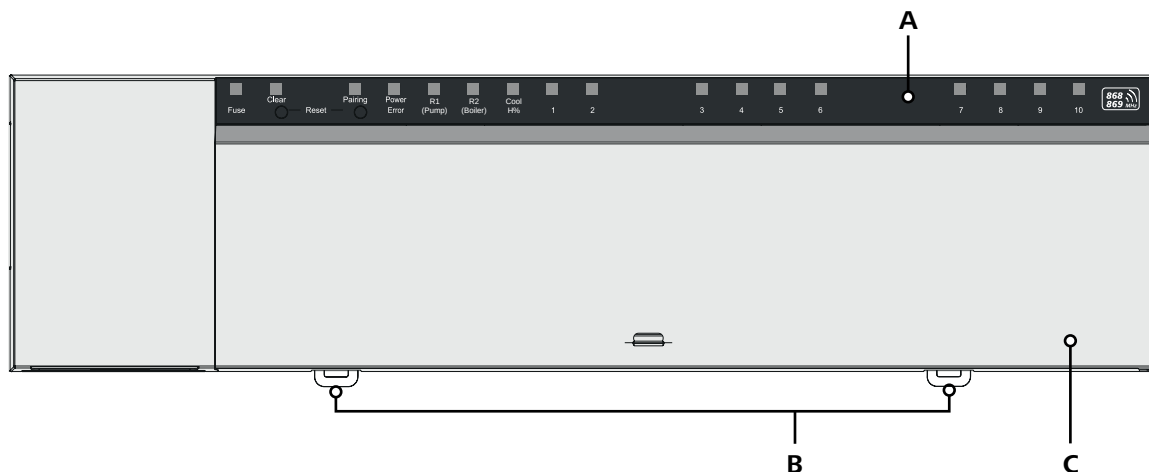
- Base de 10 canales: 14 actuadores posibles
División: 4x2 actuadores a HZ 3, 4, 7, 8 y 6x1 actuadores por zona de cal. HZ 1, 2, 5, 6, 9, 10.

La base Alpha Smartware puede instalarse y funcionar de forma autónoma sin conexión a Internet. Alternativamente, puede ampliarse e integrarse en el sistema Alpha Smart basado en la nube y controlarse y personalizarse mediante la aplicación Alpha Smart. ↗ Registrar dispositivos (funcionamiento en la nube) [Página 102]

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.

La base Alpha Smartware también está disponible en versión Premium: Dispone de funciones adicionales como el control del deshumidificador, el monitor de punto de rocío, el Piloto CO, la refrigeración y la parametrización de determinadas funciones.

4 Vista general del dispositivo



Vista frontal

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

5 Montaje

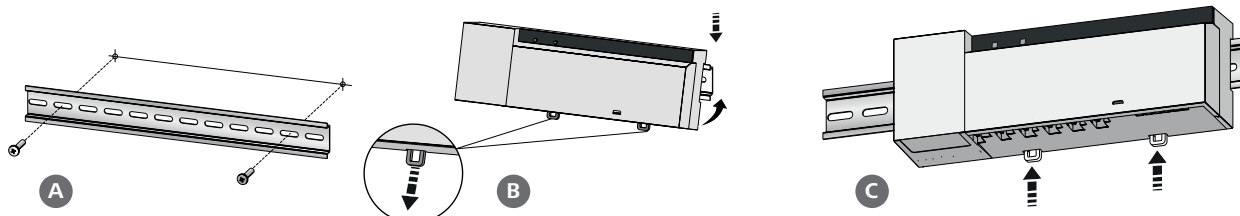


ADVERTENCIA

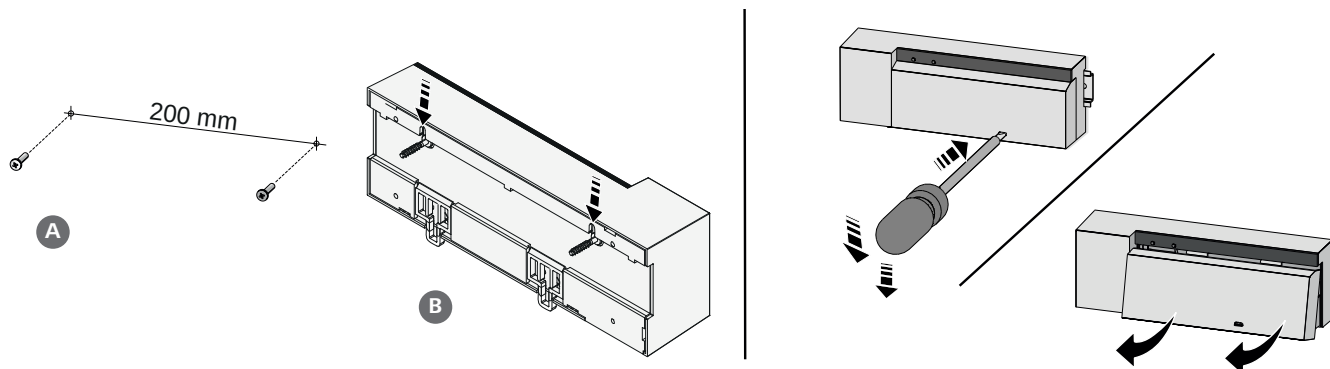
¡Peligro de muerte debido a la tensión eléctrica aplicada!

- Antes de montar / desmontar y abrir el dispositivo: Desconectar la tensión de la red.
- Asegurar contra la reconexión.

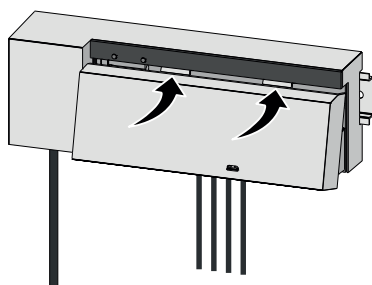
Montaje en riel de sombrero;



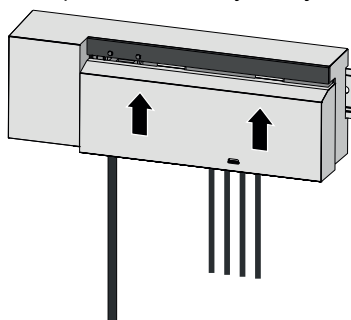
Montaje en superficie:



Inserte la tapa:



Deslice la tapa hacia arriba y encájela en su sitio:



5.1 Conexión eléctrica



ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte debido a la tensión eléctrica aplicada!

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

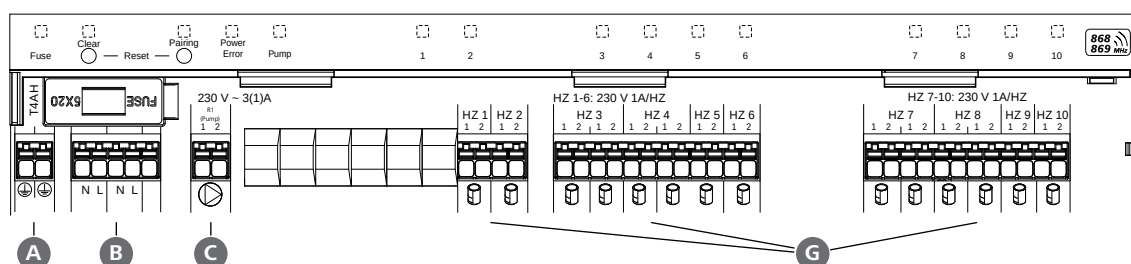


La alimentación de tensión es posible a través de uno de los dos pares de terminales L y N.

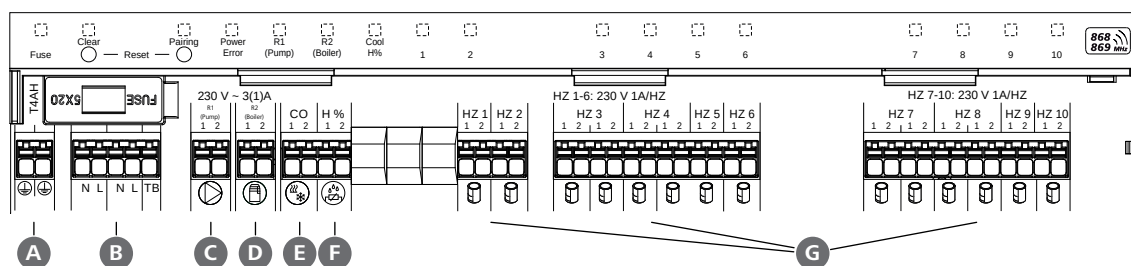
La interconexión de un control de salas individuales depende de factores particulares y debe ser cuidadosamente planificada e implementada por el instalador. Las siguientes secciones de cable son aptas para las conexiones de enchufe o con abrazaderas:

- Cables masivos: 0,2 – 1,5 mm²
- Cable flexible: Casquillo para extremo de cable con/sin collarín de plástico, máx. 0,75 mm² / máx. 1 mm²
- 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.

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

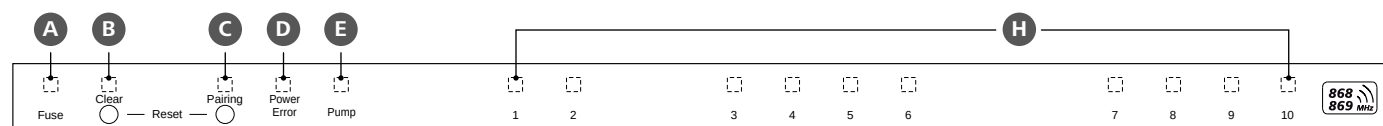


5.2 Conexiones

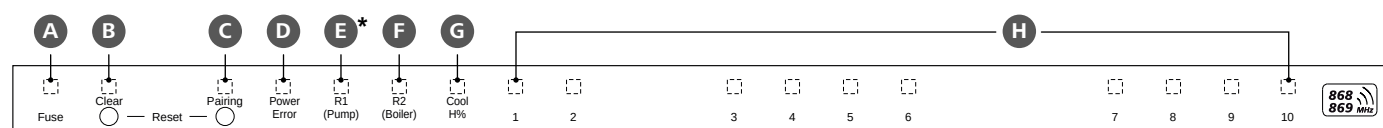
	Entrada / Salida	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
	Alimentación 230 V		X
A	PE		X
B	N L TB (limitador de temperatura)	x x —	x x sin función
C	Salida de conmutación de la bomba	asignado permanentemente	Asignación de libre elección: – Bomba estándar con R1
D	Potencia de conmutación de la caldera	—	– Caldera estándar con R2
E	CO	—	– Deshumidificador – Piloto CO
F	H%	—	– Cuando se utiliza una señal de conmutación externa libre de potencial, todo el sistema conmuta entre calefacción y refrigeración en función de esta señal.
G	Conexiones para actuadores NC (normalmente cerrado)		– xx06N2: Base de 6 canales – xx10N2: Base de 10 canales

5.3 Elementos de visualización

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium



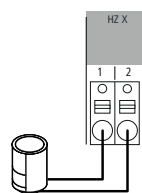
LED	Color	Intervall	Intervalo	Acción
To-dos		constante, 4 seg	– Inicio del proceso activo	

LED	Color	Intervall	Intervalo	Acción
A	rojo	constantemente encendido todos los demás LEDs apagados	Fuse – Fusible defectuoso, fuente de alimentación activa	Posibles causas: Fallo de cableado, cortocircuito de un actuador, posiblemente hay un evento de sobretensión Remedio: ↗ Cambiar el fusible [Página 108]
		no iluminado	– Fusible intacto	
B	amarillo	parpadea	Clear – Desemparejamiento de una unidad de control de habitaciones	– Cancelar el proceso de emparejamiento o – Cancelar proceso con el botón Clear
C	amarillo	parpadea (lentamente)	Pairing – Modo de emparejamiento activo	– Asignar zonas de calefacción o – Cancelar proceso con el botón Clear
		parpadea (rápidamente)	– Esperar una señal de la unidad de control de habitaciones	
D		no iluminado	Power / Error – Alimentación interrumpida o defectuosa	– Comprobar las conexiones entre la fuente de alimentación y la base. – Comprobar la toma de corriente – En caso necesario: Sustituir dispositivo
	verde	iluminado	– Fuente de alimentación activa	
	naranja	iluminado	– Inicio del proceso activo	
	rojo	iluminado	– Error activo / dispositivo defectuoso	– Realizar un restablecimiento de fábrica o – Hacer revisar el dispositivo por un electricista
		parpadea (lentamente)	– Restablecimiento de fábrica activo	– Completar un restablecimiento de fábrica o – Cancelar proceso con el botón Clear
		parpadea (rápidamente)	– Error durante el proceso de emparejamiento o – Proceso de reinicio iniciado	– Repetir el proceso de emparejamiento o – Cancelar proceso con el botón Clear
	rojo / verde	parpadea (alternativamente)	– Error durante el proceso de actualización	
E	verde	iluminado	Pump – Control de bomba activo o – Función de protección de la bomba activa	
E* + F	verde	iluminado	Pump / Boiler (según parametrización) – Bomba activa Estándar con R1 – Caldera activa Estándar con R2 – Deshumidificador activo – Piloto CO activo	
G	azul	iluminado	Cool H% – Modo refrigeración activo	– si no se utiliza un monitor de punto de rocío en modo refrigeración, debe conectarse un puente de cables a la entrada H%
		no iluminado	– Modo de calefacción activo	
		parpadea (en modo refrigeración)	– Condensación detectada o – Entrada de señal del monitor de punto de rocío activa	

LED	Color	Intervall	Intervalo	Acción
H	verde	parpadea (por zona de calefacción)	Zona de calefacción 1 ... 6 / 1 ... 10 – Modo de emparejamiento para el unidad de control de habitaciones activo	– Realizar el proceso de emparejamiento o – Cancelar proceso con el botón Clear
		iluminado (todos, durante 10 min)	– Control temporizado de todas las zonas de calefacción: Función First Open activa	
		iluminado (por zona de calefacción)	– Zona de calefacción activa o – emparejado con unidad de control de habitaciones	
		iluminado (por zona de calefacción) + LED Pairing parpadea	– Zona de calentamiento libre para el emparejamiento	– Realizar el proceso de emparejamiento para las zonas de calefacción libres o – Cancelar proceso con el botón Clear
		Todos los LED de las zonas de calefacción asignadas a una unidad de control de habitaciones parpadean simultáneamente:		
		parpadea (por zona de calefacción) 1 Hz	– Zona de calefacción en operación de emergencia ↗ Operación de emergencia [Página 104]	– Comprobar el estado de la batería de las unidades de control de habitaciones – Realizar una prueba de radio: Establecer la comunicación con la base pulsando el dispositivo de punto de consigna de la unidad de control de habitaciones – Las zonas de calefacción emparejadas finalizan la operación de emergencia y pasan al funcionamiento normal – En caso necesario: • Cambiar la posición de las unidades de control de habitaciones • Sustituir la unidad de control de habitaciones
		parpadea (2x cada 2 seg durante 0,25 segundos, alternando)	– Conexión de radio con la unidad de control de habitaciones débil o interrumpida ↗ Conexión de radio débil [Página 104]	– Comprobar la conexión de la radio – Comprobar el estado de la batería de las unidades de control de habitaciones – Cambiar la posición de las unidades de control de habitaciones
		parpadea (1x cada 2 seg durante 0,25 seg, alternando)	– baja capacidad de la batería de las unidades de control de habitaciones ↗ Capacidad de batería baja [Página 105]	– Comprobar el estado de la batería de las unidades de control de habitaciones
		parpadea (LED por zona de calefacción) 4 Hz	– Función anticongelante para la zona de calefacción activa ↗ Función anticongelante [Página 104]	
		Los LED se encienden uno tras otro, barra de progreso de izquierda a derecha + LED Power parpadea	– Actualización activa Base de 6 canales: LED HZ 1 ... 6 Base de 10 canales: LED HZ 3 ... 8	

* sólo Alpha Smartware Premium

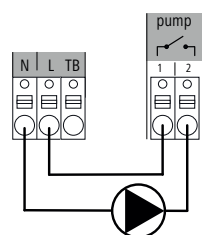
5.4 Conexión del actuador



Base de 6 canales: Conexión de 10 actuadores

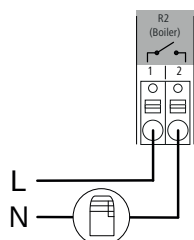
Base de 10 canales: Conexión de 14 actuadores

5.5 Control de la bomba



Además, se puede alimentar y controlar directamente una bomba.

5.6 Control de la caldera*

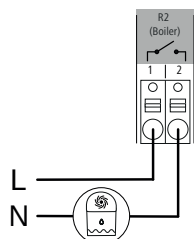


* sólo Alpha Smartware Premium

La conexión de la caldera permite controlar un generador de calor.

↗ Potencia de conmutación de la caldera* [Página 105]

5.7 Control deshumidificador*



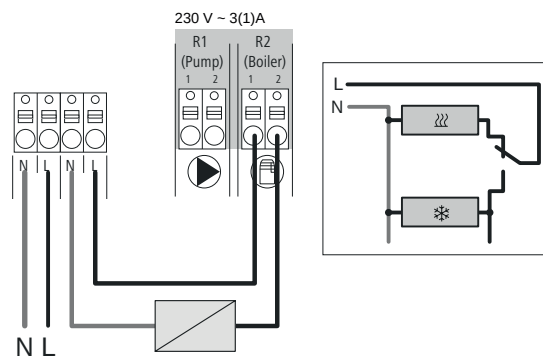
* sólo Alpha Smartware Premium

La versión Premium de la base tiene una salida de conmutación **Control del deshumidificador**.

El control del deshumidificador debe asignarse por parámetro a la salida de conmutación R1 o R2.

↗ Salida de conmutación de control del deshumidificador* [Página 106]

5.8 Función Piloto CO para conmutación calefacción / refrigeración*

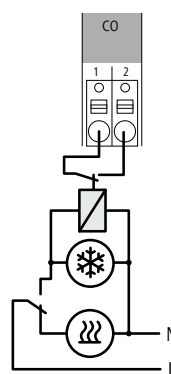


* sólo Alpha Smartware Premium

Si no se dispone de una señal de conmutación externa, se puede utilizar la función Piloto CO interna de la base para conmutar todo el sistema entre el modo de calefacción y el modo de refrigeración. Aquí se utiliza un relé de conmutación externo utilizado por la base para la conmutación. Se puede conectar a la salida de conmutación R1 o R2.

↗ Salida de conmutación Piloto CO* [Página 106]

5.9 Entrada de CO*

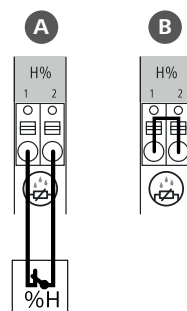


* sólo Alpha Smartware Premium

Cuando se utiliza una señal de conmutación externa libre de potencial, la base conmuta entre calefacción y refrigeración en función de esta señal.

Nota: Cuando la función Piloto CO está activada, la entrada CO está desactivada.

5.10 Monitor de punto de rocío*



* sólo Alpha Smartware Premium

Conexión a H%

A Se utiliza un monitor de punto de rocío que debe proporcionar el cliente (contacto libre de potencial) se utiliza para proteger contra la condensación. Condensación durante el funcionamiento de refrigeración.

B Si no se conecta ningún monitor de punto de rocío en modo refrigeración, debe conectarse un puente de cables en H%.

↗ Conexión del monitor de punto de rocío* [Página 106]

5.11 Datos técnicos

Alpha Smartware Standard: BSS 21001-xxN2

xx = 06 (6 canales)

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2

xx = 10 (10 canales)

Modelo	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Dimensión	290 × 52 × 75 mm	
Peso	6 canales: 670 g 10 canales: 700 g	6 canales: 680 g 10 canales: 710 g
Temperatura ambiente	0 ... 50 °C	
Humedad ambiental	5 ... 80 %, sin condensación	
Temperatura de almacenamiento	-25 ... 70 °C	
Tensión de servicio	230 V, ±10 %, 50 ... 60 Hz	
Conexiones	– Contacto de bomba (conmutación unipolar, relé NO, posibilidad de alimentación directa de la bomba)	– Contacto R1 / R2 (conmutación unipolar, relé NO, posibilidad de alimentación directa) – CO – H%
Frecuencia de radio	868,3 / 869,525 MHz (banda SRD)	
Máx. potencia de transmisión	≤ 25 mW	
Alcance típico en campo abierto	270 m	
Número de actuadores (máx.)	6 canales: 4 × 2 2 × 1 10 canales 4 × 2 6 × 1	
Cable de conexión (sección)	0,2 ... 1,5 m ²	
Longitud de pelado de terminales	8 ... 9 mm	
Carga nominal máx. de todos los actuadores	24 W	
Fusible	5 × 20 mm, T4AH	
Potencia máx. conmutable	1 A	
Tipo de protección	IP20	



El alcance de radio máximo posible dentro de los edificios depende de los factores ambientales individuales del lugar. En consecuencia, el alcance de radio real puede diferir considerablemente del alcance de radio en campo libre!

6 Puesta en marcha

Requisitos para el uso

Emparejamiento unidad de control de habitaciones LED – Base Alpha Smartware Standard:

- Base con firmware versión 2.10 o superior

Emparejamiento de unidades de control de habitaciones – Base Alpha Smartware Premium:

- Unidades de control de habitaciones con firmware versión 3.00 o superior

Funcionamiento del sistema Alpha Smart en la nube Alpha Smart:

- Puerta de enlace Alpha Smartware IoT

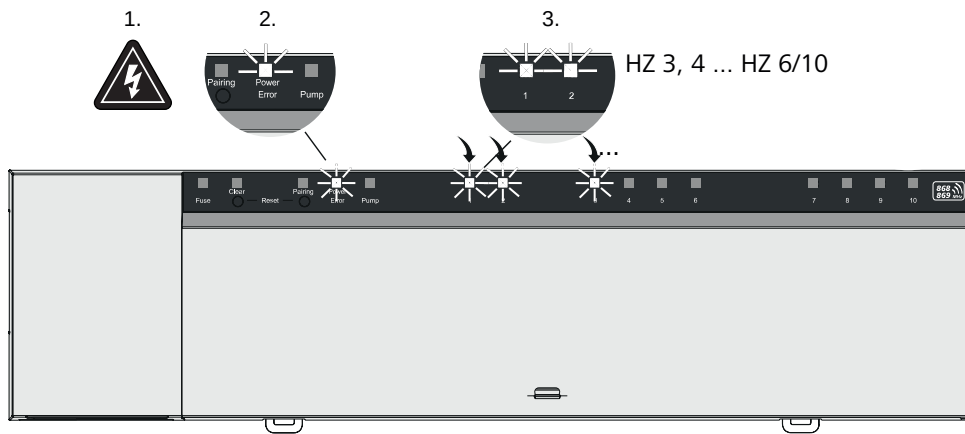
La puerta de enlace IoT Alpha Smartware permite configurar y controlar el sistema con la app Alpha Smart y es un requisito básico para conectar los componentes Alpha Smartware a Alpha Smart Cloud.



Se puede utilizar un máximo de 50 dispositivos Alpha Smartware en un radio de 50 metros. Una configuración mayor es técnicamente posible, pero actualmente no está validada.

6.1 Función First Open

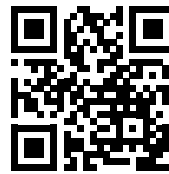
1. Conectar la tensión de la red
2. Establecer de la alimentación de la base Alpha Smartware
3. Para desbloquear la función First Open de los actuadores conectados, todas las zonas de calefacción se activan una tras otra con un retardo de 10 minutos.



Alpha Smartware Premium: La duración de la función First Open puede parametrizarse (Estándar: 10 minutos)

6.2 Programar dispositivos / emparejamiento

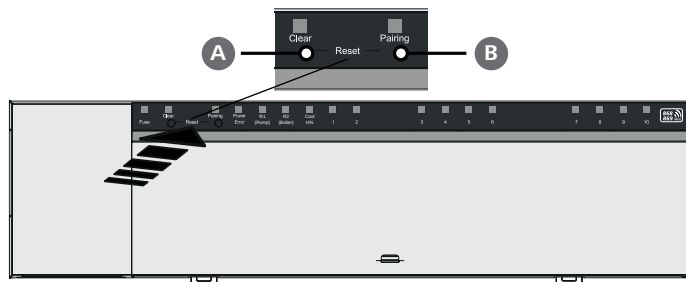
Para cada proceso de programación hay un coordinador y un participante. La base actúa como coordinador y primero debe ponerse en modo de emparejamiento. La unidad de control de habitaciones es el participante. El participante debe estar en modo de emparejamiento en la primera puesta en marcha para poder participar posteriormente en el modo de emparejamiento del coordinador. Este es el procedimiento estándar especificado por el protocolo de radio cSP-L.



Vídeo explicativo sobre el emparejamiento:
<https://asw.faqdoc.info>



Durante la programación, mantener una distancia mínima de 50 cm entre los dispositivos.



- A Botón *Clear*
- B Botón *Pairing*
- C Dispositivo de punto de consigna
- D Botón de mando

Programar la unidad de control de habitaciones a las zonas de calefacción

Mantener pulsado: > 3 sec, Pulsar brevemente: < 1 sec

1. Active el modo de emparejamiento en la base

Mantenga pulsado el botón *Pairing* B

- ⇒ El LED *Pairing* parpadea lentamente.
- ⇒ Los LED de todas las zonas de calefacción emparejadas se encienden permanentemente.
- ⇒ Los LEDs de todas las zonas de calefacción disponibles para el emparejamiento parpadean lentamente

Nota: Si todas las zonas de calefacción están ocupadas, los LED *Error* y *Pairing* B parpadean, los LED de todas las zonas de calefacción están apagados.

2. Seleccione la zona de calefacción deseada

Pulse brevemente el botón *Pairing* B hasta realizar la selección deseada

- ⇒ El LED de la zona de calefacción seleccionada parpadea rápidamente

3. Confirme la zona de calefacción seleccionada para el proceso de emparejamiento

Pulse brevemente el botón *Clear* A

- ⇒ El LED de la zona de calefacción seleccionada se ilumina de forma continua

Asignar zonas de calefacción adicionales: Repita los pasos 2 y 3.

4. Iniciar el emparejamiento para la zona de calefacción seleccionada

Mantenga pulsado el botón *Pairing* B

- ⇒ El LED *Pairing* parpadea rápidamente

5. Activar el modo de emparejamiento en la unidad de control de habitaciones

Pulsar brevemente el dispositivo de punto de consigna C / botón de mando D

- ⇒ La pantalla de la unidad de control de habitaciones muestra **PAI Join / PAJ**.

6. Completar el modo de emparejamiento en la base

Pulse brevemente el botón *Pairing* B

- ⇒ La pantalla de la unidad de control de habitaciones muestra **PAI done / PAd**.

7. Finalizar el modo de emparejamiento en la unidad de control de habitaciones

Pulsar brevemente el dispositivo de punto de consigna C / botón de mando D

Cancelar el modo de emparejamiento

Mantenga pulsado el botón *Clear* **A**

Programar la unidad de control de habitaciones a otras zonas de calefacción

Para emparejar una unidad de control de habitaciones ya emparejada con zonas de calefacción adicionales, proceda como se indica a continuación:

8. Inicie el proceso de emparejamiento en la base, seleccione las zonas de calefacción deseadas (ver pasos 1. a 4.)

9. Active el modo de emparejamiento en la unidad de control de habitaciones

Mantenga pulsada la tecla **C** / botón de mando **D** para acceder al menú, desde allí navegue a **Ajustar PAIr / PAI**.

Para más detalles, consulte la documentación de la unidad de control de habitaciones correspondiente.

⇒ La pantalla de la unidad de control de habitaciones muestra

Set PAIr / PAI.

10. Finalice el emparejamiento (ver pasos 6. en 7.)

6.3 Funcionamiento en dos puntos

Para probar la conexión de radio entre la base Alpha Smartware y la unidad de control de habitaciones, se puede utilizar el funcionamiento de dos puntos como prueba de radio.

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

Requisito previo para la realización:

- Realice una prueba de radio desde el lugar de instalación previsto de la unidad de control de habitaciones
- La base Alpha Smartware no está en modo de emparejamiento
- La base Alpha Smartware no está dentro de la función First Open de 10 minutos

Realización:

1. Modificar el valor teórico de la temperatura
 - Aumentar el valor teórico: Girar el dispositivo de punto de consigna a la derecha en el sentido de las agujas del reloj / pulsar el botón >
 - Bajar el valor teórico: Girar el dispositivo de punto de consigna hacia la izquierda en el sentido contrario a las agujas del reloj / pulsar el botón <
- ⇒ Todas las zonas de calefacción asignadas a la unidad de control de habitaciones se controlan en funcionamiento de dos puntos durante 30 minutos.
- ⇒ Al modificar el valor nominal de la temperatura en la unidad de control de habitaciones, se conectan o desconectan todas las zonas de calefacción emparejadas con la base para ajustar el valor real al nuevo valor teórico.
- ⇒ La compensación de carga de todas las zonas de calefacción asignadas a la unidad de control de habitaciones se desactiva durante este periodo.

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.

6.4 Desemparejar dispositivos

Terminar la programación de la unidad de control de habitaciones de las zonas de calefacción emparejadas – Anulación del emparejamiento

1. Mantenga pulsado el botón *Clear* **A** para iniciar el desemparejamiento.

⇒ El LED *Clear* y todas las zonas de calefacción emparejadas parpadean lentamente.

2. Pulsar brevemente el botón *Clear* **A** varias veces hasta la(s) zona(s) de calefacción deseada(s) estén seleccionada(s).

⇒ **Nota:** Una unidad de control de habitaciones siempre se desacopla de todas las zonas de calefacción con las que está emparejada. Para poder utilizar la unidad de control de habitaciones en otra zona de calefacción después de desemparejarla, debe realizarse de nuevo el proceso de emparejamiento para la zona de calefacción deseada.

⇒ Todos los LED de las zonas de calefacción que están emparejadas con la unidad de control de habitaciones respectiva parpadean rápidamente.

3. Mantenga pulsado el botón *Clear* **A** para desemparejar la unidad de control de habitaciones.

⇒ La unidad de control de habitaciones desemparejada se reinicia. El emparejamiento se cancela y el LED de la(s) zona(s) de calefacción seleccionada(s) se apaga.

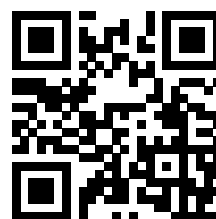
⇒ Si una unidad de control de habitaciones no se desconecta correctamente, los LEDs *Error* y *Clear* parpadean rápidamente durante 5 segundos.

6.5 Registrar dispositivos (funcionamiento en la nube)

Requisitos para el uso

- Puerta de enlace Alpha Smartware IoT
- Aplicación Alpha Smart
- Cuenta de usuario creada en la aplicación Alpha Smart
- Conexión existente a una red WiFi dentro del alcance de radio
- Bestehende Verbindung zu einem in Funkreichweite befindlichen WiFi-Netzwerk

Aplicación Alpha Smart



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

Los dispositivos Alpha Smartware están conectados en un solo sistema. Para integrar nuevos dispositivos en este sistema, primero deben registrarse en la nube Alpha Smart.

1. Iniciar la aplicación Alpha Smart en el dispositivo final
2. En el menú, seleccione la opción **Dispositivos**.
3. Añadir dispositivo con (+)
4. Escanear el código QR o seleccionar un dispositivo manualmente
5. Seguir las instrucciones de la aplicación Alpha Smart para añadir dispositivos adicionales

6.6 Eliminar dispositivos de la aplicación

1. Seleccionar el dispositivo en la aplicación
2. Abrir las opciones del dispositivo a través de  (arriba a la derecha en la aplicación)
3. Borrar dispositivo
 - ⇒ Al eliminar un dispositivo de la aplicación, se produce la «Desreclamación». A continuación, el dispositivo puede registrarse («reclamarse») de nuevo en la aplicación.

7 Descripción funcional

7.1 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 varias zonas de calefacción están conectadas a una unidad de control de habitaciones.

Al final del FirstOpen, se inicia el funcionamiento normal del sistema Alpha Smart.

El control funciona con un comportamiento de control PI y sólo controla el accionamiento durante un tiempo determinado en función de la diferencia de temperatura entre el valor teórico y el valor real a lo largo de un ciclo de 15 minutos.

- 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. Las diferencias mínimas de temperatura no activan los accionamientos; un tiempo de activación calculado inferior a 2 minutos no se ejecuta.

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 teórico 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
- Función auxiliar (equilibrio de carga)

Función principal

La función principal tiene prioridad y regula las zonas de calefacción a la temperatura según el valor teórico establecido.

Función auxiliar

Con la función auxiliar, la carga del distribuidor de circuitos de calefacción se optimiza y se distribuye entre todos los circuitos de calefacción utilizados (equilibrado de carga). La igualación de la carga permite un flujo más continuo. La distribución tiene lugar a intervalos regulares en ciclos de modulación de anchura de impulsos (PWM) para cada zona de calefacción individual conectada.

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 compensación de carga está integrada en la base Alpha Smartware y no puede desactivarse.

7.2 Modo calefacción

El funcionamiento con calefacción es posible con todas las bases Alpha Smartware. Los perfiles de calefacción se pueden crear en la aplicación Alpha Smart.

⇒ Registrar dispositivos (funcionamiento en la nube) [Página 102]

7.3 Modo refrigeración*

* sólo Alpha Smartware Premium

Para poder utilizar las estaciones base Alpha Smartware Premium en modo refrigeración, el dispositivo dispone de una entrada CO, respectivamente de la función Piloto CO. Es posible utilizar perfiles de refrigeración, que pueden configurarse cómodamente en la aplicación Alpha Smart.

- ⇒ Cuando se activa el modo de refrigeración, se ilumina el LED correspondiente *Cool / H%* de la base constantemente azul.
- ⇒ El símbolo del copo de nieve puede verse en las unidades de control de habitaciones.

Durante el funcionamiento en refrigeración, solo se aplica la regulación en 2 puntos. La compensación de carga no está activa en modo refrigeración.



Para un funcionamiento correcto en modo refrigeración sin monitor de punto de rocío, ¡debe conectarse un puente de alambre a la conexión *H%*! No es posible el funcionamiento de refrigeración sin monitor de punto de rocío / sin puente de alambre.

7.4 Modo vacaciones

⇒ **Función sólo disponible en la aplicación Alpha Smart**

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

- El modo vacaciones permanece activo hasta que se desactiva este modo en la app Alpha Smart o se modifica la temperatura teórica en la unidad de control de habitaciones.

Nota: Este ajuste sólo se aplica a la base con la que está emparejada la unidad de control de habitaciones.

- Si se desactiva la función de vacaciones, se reactiva el modo de funcionamiento anterior.
- Si la zona de calefacción correspondiente está en modo **Automático**, se controla en modo **Manual** hasta el siguiente momento de conmutación. A continuación, el modo **Automático** se reactiva.

7.5 Función de protección de la bomba

⇒ **Esta función es parametrizable para Alpha Smartware Premium** ↗ Lista de parámetros [Página 107]

Para evitar daños debidos a una parada prolongada, la bomba se activa dentro de unos periodos de tiempo predefinidos.

- Activación de la función de protección de la bomba tras 14 días de inactividad
- Ciclo de trabajo del relé de la bomba durante la función de protección de la bomba: 5 minutos
- Si se produce una activación regular de la bomba mientras la función de protección de la bomba está en marcha, la activación del relé es anulada por la función de protección de la bomba.
- Cuando la función de protección de la bomba está activada, el LED de la bomba se ilumina en verde de forma constante. ↗ Elementos de visualización [Página 96]

7.6 Función de protección de válvula

⇒ **Esta función es parametrizable para Alpha Smartware Premium** ↗ Lista de parámetros [Página 107]

En periodos sin control de válvulas (por ejemplo, fuera del periodo de calefacción, en los meses de verano), todas las zonas de calefacción con una unidad de control de habitaciones registrada se controlan cíclicamente durante un periodo definido. Esta función de protección de la válvula está diseñada para evitar que las válvulas se agarroten durante periodos prolongados de inactividad.

- Activación de la función de protección de la válvula tras 14 días de inactividad
- Tiempo de activación: 5 minutos

En los 4 capítulos siguientes se describe el comportamiento de parpadeo de los LED durante los distintos estados. Sólo se muestra UN estado a la vez. La visualización se prioriza en el siguiente orden:

1. Operación de emergencia
2. Función anticongelante
3. Conexión de radio débil
4. Capacidad de batería baja

7.7 Operación de emergencia

La operación de emergencia describe el comportamiento de control de la base para una zona de calefacción, que se basa en una duración de conexión PWM preestablecida y una du-

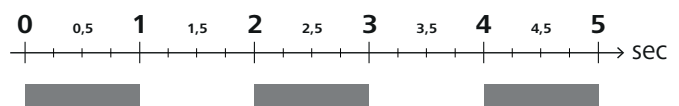
ración de ciclo PWM definida (15 minutos). Si se interrumpe la conexión por radio entre la base y una unidad de control de habitaciones durante un periodo de tiempo definido, se activa automáticamente la operación de emergencia.

Tiempo de activación:

Periodo fijo definido entre dos transmisiones de temperatura de una unidad de control de habitaciones que debe superarse para que se active la operación de emergencia, estándar: 210 min

⇒ **Este tiempo de activación es parametrizable para Alpha Smartware Premium**, ↗ Lista de parámetros [Página 107]

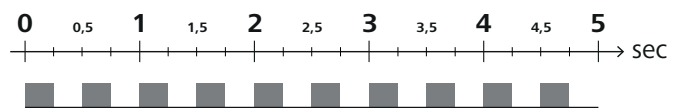
- En la operación de emergencia, las salidas de conmutación de la base se activan independientemente del sistema de calefacción con una duración de ciclo PWM definida para evitar que las habitaciones se enfrien durante el funcionamiento de la calefacción.
- En cuanto la unidad de control de habitaciones haya restablecido la comunicación, finalizará la operación de emergencia de la zona de calefacción.
- La zona de calefacción vuelve al modo de regulación normal.



Comportamiento intermitente de los LED de las zonas de calefacción asociadas en operación de emergencia.

7.8 Función anticongelante

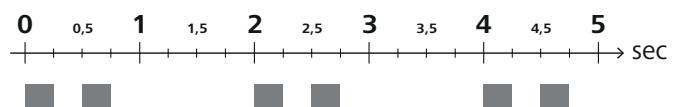
Independientemente del modo de funcionamiento, cada salida de conmutación tiene una función anticongelante. En cuanto la temperatura desciende por debajo de la temperatura de protección anticongelante definida de 5 °C, se activan las válvulas de la zona de calefacción asignada hasta que se alcanza la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



Comportamiento intermitente de los LED de las zonas de calefacción asociadas cuando la función anticongelante está activa.

7.9 Conexión de radio débil

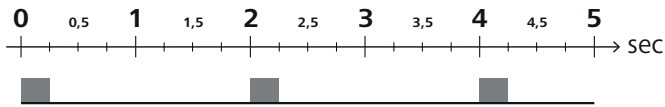
Una conexión de radio débil entre la base y la unidad de control de habitaciones se señaliza mediante el parpadeo de los LED de las zonas de calefacción.



Comportamiento intermitente de los LED de las zonas de calefacción asociadas cuando la conexión por radio es débil.

7.10 Capacidad de batería baja

La baja capacidad de la batería de las unidades de control de habitaciones se indica mediante el parpadeo de los LED de las zonas de calefacción.



Comportamiento intermitente de los LED de las zonas de calefacción asociadas cuando la capacidad de la batería es baja.

7.11 Modo manual

En modo manual (**MANU**), la temperatura de la zona de calefacción correspondiente se regula al valor teórico ajustado hasta que se ajuste otro valor de temperatura.

En modo autónomo sólo está disponible el modo manual.

En modo nube, el modo manual puede activarse y parametrizarse en la app Alpha Smart y leerse en la pantalla de la unidad de control de habitaciones.

7.12 Modo automático

En modo automático (**AUTO**), los perfiles de calefacción definibles se ejecutan en función de los valores de tiempo y temperatura memorizados.

En modo nube, el modo automático puede activarse y parametrizarse en la app Alpha Smart y leerse en la pantalla de la unidad de control de habitaciones.

7.13 Smart Start / Stop

La función Smart Start / Stop garantiza que se alcance la temperatura teórica deseada a la hora fijada en el perfil de calefacción. Esta función sólo está activa en modo automático.

- **Smart Start:** El sistema aumenta automáticamente el valor teórico almacenado en el perfil de calefacción. La sala ya está en fase de calentamiento antes del momento de conmutación.
 - ⇒ El nuevo valor teórico (más alto) se alcanza a la hora deseada.
- **Smart Stop:** El sistema reduce automáticamente el valor teórico almacenado en el perfil de calefacción. El valor teórico ajustado (más alto) se mantiene durante el periodo deseado.
 - ⇒ Se evitan recalentamientos innecesarios.
- Esta temperatura teórica calculada se muestra en consecuencia en la unidad de control de habitaciones y en la aplicación Alpha Smart y, por lo tanto, se desvía del perfil de calefacción.
- Cuando se activa el modo refrigeración, se desactiva la función Smart Start / Stop.

7.14 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 condicio-

nes 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:

- Aumentar gradualmente el caudal a través de la válvula / retorno preajustable de la sala problemática.
- Si la válvula de esta habitación ya está a pleno rendimiento, estrangular gradualmente las válvulas de las otras habitaciones.
- Si las dos primeras medidas no son suficientes, aumentar la presión de la bomba en la bomba de circulación del circuito de calefacción.
- Como última medida, aumentar la temperatura de alimentación de los circuitos de calefacción.

7.15 Salida de conmutación de la bomba

⇒ **Esta función es parametrizable para Alpha Smartware Premium** ↗ Lista de parámetros [Página 107]

Se puede controlar una bomba a través de la salida de conmutación de la bomba. La potencia de conmutación de la bomba se regula en función del control de cada una de las zonas de calefacción. Además, al controlar la salida de conmutación de la bomba se tiene en cuenta un retardo de activación y un tiempo de seguimiento. Estos valores pueden adaptarse al sistema correspondiente mediante parámetros.

7.16 Potencia de conmutación de la caldera*

* sólo Alpha Smartware Premium

⇒ **Esta función es parametrizable para Alpha Smartware Premium** ↗ Lista de parámetros [Página 107]

La base Premium dispone de una conexión para controlar un generador de calor externo (caldera). Además, se puede alimentar y controlar directamente una bomba.

Predeterminado: Salida de conmutación **R2** preconfigurada con la unidad de control **Caldera**

- La base controla el generador de calor conectado cuando una habitación necesita calor.

Para controlar la salida de conmutación se dispone de dos métodos de control diferentes:

- **Normal**
- **Directo**

Control Normal

La potencia de conmutación se regula en función de la suma de las necesidades de calor de cada una de las zonas de calefacción. En cuanto ≥ 1 zona de calefacción notifica una solicitud de calor (porcentaje del actuador $\neq 0$), se activa la salida de conmutación de la caldera.

- El **retardo de activación** comienza en cuanto la solicitud de calor (porcentaje del actuador) de una zona de calefacción es $\neq 0$. Si no se produce ninguna otra solicitud de calor de una zona de calefacción durante el retardo de

activación (porcentaje del actuador = 0), el retardo de activación se restablece. La salida de conmutación de la caldera no está activada.

- El **tiempo de seguimiento** comienza tan pronto como la demanda de calor de todas las zonas de calefacción = 0 durante la activación de la salida de conmutación de la caldera (porcentaje del actuador = 0).
- Si una zona de calefacción vuelve a solicitar calor durante el tiempo de seguimiento, éste se detiene. El temporizador se pone en marcha de nuevo, la salida de la caldera permanece activada.

El retardo de activación y el tiempo de seguimiento de la salida de conmutación de la caldera pueden parametrizarse.

Control directo

La caldera se controla al mismo tiempo que la salida de conmutación de la bomba.

7.17 Salida de conmutación Piloto CO*

* sólo Alpha Smartware Premium

⇒ **Esta función es parametrizable para Alpha Smartware Premium** ↗ Lista de parámetros [Página 107]

Si no se dispone de una señal externa de conmutación, la función interna **Piloto CO** de la base puede utilizarse para conmutar todo el sistema entre el modo de calefacción y el modo de refrigeración. Aquí se utiliza un relé de conmutación utilizado por la base para la conmutación.

La salida de conmutación R1 o R2 se puede reparametrizar para la función **Piloto CO** (salida).

Nota: Cuando la función **Piloto CO** está activada, la entrada **CO** ya no se analiza para una señal de conmutación externa.

7.18 Salida de conmutación de control del deshumidificador*

* sólo Alpha Smartware Premium

⇒ **Esta función es parametrizable para Alpha Smartware Premium** ↗ Lista de parámetros [Página 107]

La base Alpha Smartware Premium dispone de la correspondiente salida de conmutación. El control del deshumidificador debe asignarse por parámetro a la salida de conmutación R1 o R2.

- La base para el control del deshumidificador es el valor medido para la humedad relativa %H determinado por la unidad de control de habitaciones. Para ello se tienen en cuenta los valores de los sensores de todas las unidades de control de habitaciones. La deshumidificación se controla en función del valor de humedad más alto de todas las unidades de control de habitaciones conectadas.
- El control de dos puntos se utiliza para el control del deshumidificador.
- La deshumidificación se desactiva cuando se activa la función de vacaciones.
- El valor umbral de deshumidificación puede parametrizarse.

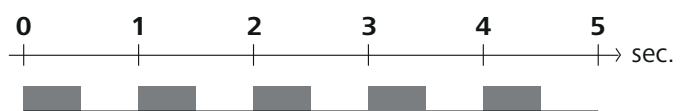
7.19 Conexión del monitor de punto de rocío*

* sólo Alpha Smartware Premium

El monitor de punto de rocío protege contra la condensación durante el funcionamiento de refrigeración. Si se conecta un monitor de punto de rocío externo, las válvulas de todas las zonas de calefacción se cierran si se detecta condensación para evitar daños causados por la humedad. La entrada para el monitor de punto de rocío sólo se analiza en modo refrigeración.

La condensación detectada se señala de forma diferente en los dispositivos:

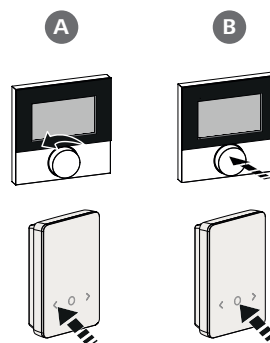
- Pantalla de la unidad de control de habitaciones: símbolo del copo de nieve parpadeante
- Aplicación Alpha Smart: Símbolo de gota
- Base: Parpadeo del LED Cool / H%



Comportamiento intermitente del LED Cool / H% cuando se detecta condensación.

8 Parametrización*

* sólo Alpha Smartware Premium



Ajuste de los valores de los parámetros

Para configurar los parámetros, es necesario introducir cifras en algunas opciones del menú. Proceder como sigue:

- **A** Seleccionar la cifra: Girar el dispositivo de punto de consigna / pulsar brevemente el botón < >
- **B** Confirmar la entrada de cifras: Pulsar brevemente el *dispositivo de punto de consigna* / pulsar brevemente el botón 0
⇒ Cifra introducida correctamente
- 1. Abrir menú
Dispositivo de punto de consigna mantener pulsado el botón / 0
- 2. Seleccionar **Set PAr** / **PAR**
Girar el *dispositivo de punto de consigna* / pulsar brevemente el botón >
- 3. Seleccionar **Set Code** / **Pin**
Girar el *dispositivo de punto de consigna* / pulsar brevemente el botón >
- 4. Activar la parametrización introduciendo el PIN de tres cifras: **951** (valor por defecto, no puede modificarse) Entrada de cifras como descrito
⇒ PIN introducido correctamente

5. Introducir el número de parámetro deseado según la lista de parámetros
Introducir los números como descrito
⇒ Número de parámetro introducido correctamente
6. Si es necesario, introducir un valor según la lista de parámetros
Entrada de cifras como descrito
⇒ Introducción correcta de un valor
7. ✓ indica que la entrada se ha realizado correctamente
⇒ Indicación en la pantalla: **BACK**

8. Existen las siguientes opciones:

- Esperar: Cambiar a la pantalla de inicio
- Girar el *dispositivo de punto de consigna* / pulsar brevemente el botón < >: Vuelve al menú para ajustar otros parámetros

Indicación **FAIL** en la pantalla: Se ha introducido un parámetro inexistente.

⇒ Se requiere la introducción de un parámetro válido.

8.1 Lista de parámetros

Nº	Parámetro	Descripción	Unidad	Valor
Parámetros de toda el sistema				
General				
110	Deshumidificación	Ajuste del valor umbral de deshumidificación	%	– 50 ... 80 Estándar: 65
Salidas de conmutación				
120	Salida de conmutación R1	– Determinación: Asignación de la salida de conmutación R1 / R2 – Cualquier asignación		– 0: Bomba Estándar con R1
121	Salida de conmutación R2			– 1: Caldera Estándar con R2 – 2: Deshumidificador – 3: Piloto CO
Piloto CO				
122	Sentido de acción de la salida de conmutación Piloto CO	– Establecimiento del sentido de acción		– 0: normal Estándar – 1: invertido
Bomba				
132	Retardo de conexión de la bomba	– Tiempo entre la solicitud de la primera zona de calefacción y la activación de la bomba	Min.	– 0 ... 5 Estándar: 2
133	Tiempo de seguimiento de la bomba	– Tiempo entre la desconexión de la última zona de calefacción y la desconexión de la bomba	Min.	– 0 ... 15 Estándar: 2
Caldera				
141	Retardo de conexión de la caldera	– Tiempo entre la solicitud de la primera zona de calefacción y el encendido de la caldera	Min.	– 0 ... 60 Estándar: 0
142	Tiempo de seguimiento de la caldera	– Duración del tiempo de seguimiento tras finalizar el tiempo de activación	Min.	– 0 ... 60 Estándar: 0
143	Sentido de acción de la salida de conmutación de la caldera	– Establecimiento del sentido de acción		– 0: normal Estándar – 1: invertido
144	Control de la caldera	– Selección del tipo de control		– 0: normal Estándar – 1: directo
Operación de emergencia				
180	Tiempo de activación de la operación de emergencia	– Determinación: Duración hasta que se activa la operación de emergencia	Min.	– 60 ... 600 Estándar: 210 (incremento: 30)
182	PWM ciclo de trabajo calentamiento Operación de emergencia	– Ciclo de trabajo en operación de emergencia de calefacción	%	– 0 ... 100 Estándar: 25 (incremento: 5)
183	PWM ciclo de trabajo refrigeración Operación de emergencia	– Ciclo de trabajo en operación de emergencia de refrigeración	%	– 0 ... 100 Estándar: 0 (incremento: 5)

Nº	Parámetro	Descripción	Unidad	Valor
Función de protección de válvula				
190	Duración hasta la activación de la función de protección de la válvula	– Período hasta la activación	Días	– 1 ... 28 Estándar: 14
191	Duración de la activación de la función de protección de la válvula	– Duración de la función de protección activada	Min.	– 0 ... 10 Estándar: 5
Función de protección de la bomba				
200	Duración hasta la activación de la función de protección de la bomba	– Período hasta la activación	Días	– 1 ... 28 Estándar: 14
201	Duración de la regulación de la función de protección de la bomba	– Duración de la función de protección activada	Min.	– 0 ... 10 Estándar: 5
Desbloqueo First Open				
210	First Open (FO)	– Duración de la activación de todas las salidas de conmutación al conectar la alimentación	Min.	– 0 ... 10 Estándar: 10
Monitor de punto de rocío				
250	Sentido de acción de la entrada del monitor de punto de rocío	– Establecimiento del sentido de acción *normal: Contacto normalmente cerrado (la condensación se reconoce cuando la entrada está abierta)		– 0: normal* Estándar – 1: invertido
Parámetros válidos relacionados con la sala				
General				
20	Bloqueo del modo de funcionamiento	– Selección del modo de funcionamiento		– 0: normal Estándar – 1: Bloqueo de calefacción – 2: Bloqueo de refrigeración
40	Sensor externo	– Selección: Tipo de sensor externo Nota: Los monitores de punto de rocío que debe proporcionar el cliente sirven para proteger contra la condensación en el modo de refrigeración.		– 0: Sin sensor externo Estándar – 1: Monitor de punto de rocío – 2: Sensor de suelo – 3: Sensor de habitación
Temperatura vacaciones				
50	Temperatura vacacional	– Temperatura teórica en la función de vacaciones	°C	– 5 ... 30 Estándar: 16

9 Mantenimiento

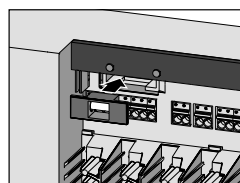
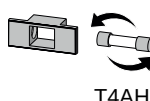
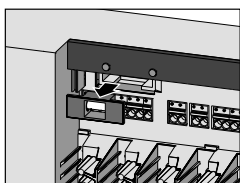
9.1 Cambiar el fusible



ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte debido a la tensión eléctrica aplicada!

- Desconecte la tensión de red antes del montaje y la instalación.
- Asegurar contra la reconexión.
- Determine la causa del fallo del fusible.



9.2 Limpieza

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

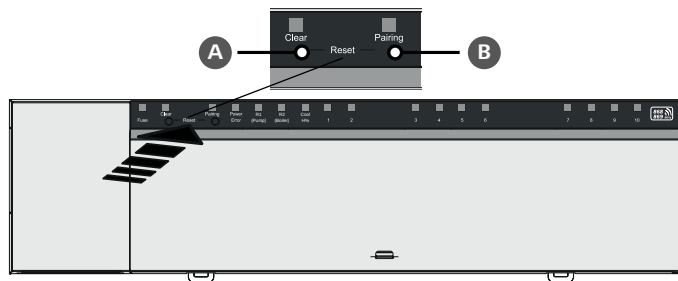
10 Restablecimiento de fábrica

Mediante un **Restablecimiento de fábrica en la base** se perderán todos los ajustes. Todas las unidades de control de habitaciones emparejadas dentro del alcance de radio se desemparejan.

Mediante un **Restablecimiento de fábrica en la unidad de control de habitaciones** sólo se restablecen los ajustes de fábrica de la unidad de control de habitaciones correspondiente. Se elimina el emparejamiento respectivo de la unidad de control de habitaciones con la base. Para realizar

un restablecimiento de fábrica simultáneo de todas las unidades de control de habitaciones, debe realizarse un restablecimiento de fábrica en la base.

Si es necesario, el proceso de emparejamiento debe realizarse de nuevo para las unidades de control de habitaciones no emparejadas. ↗ Programar dispositivos / emparejamiento [Página 101]



A Botón Clear

B Botón Pairing

1. Pulse los botones **A** y **B** simultáneamente durante al menos 3 segundos
⇒ El LED *Power / Error* parpadea lentamente en rojo
2. Iniciar restablecimiento de fábrica: Pulse los botones **A** y **B** otra vez simultáneamente
⇒ El LED *Power / Error* parpadea rápidamente en rojo

Se inicia el proceso de reinicio: Todos los LED se activan al mismo tiempo: las unidades de control de habitaciones se desemparejan automáticamente una tras otra. Los LEDs de las zonas de calefacción señalan el progreso.



Cuando se activa el restablecimiento de fábrica en la base, todas las unidades de control de habitaciones emparejadas dentro del alcance de radio también se restablecen a los ajustes de fábrica. Las unidades de control de habitaciones que se encuentren fuera del alcance de radio de la base durante el restablecimiento de fábrica deben ser restablecidas manualmente a continuación.



Un restablecimiento de fábrica en el funcionamiento basado en la nube no tiene ningún efecto sobre el cierre de sesión de las unidades de control de habitaciones en la aplicación Alpha Smart. Los dispositivos deben eliminarse manualmente en la aplicación Alpha Smart.

11 Puesta fuera de servicio

1. Restablecer la configuración de fábrica ↗ Restablecimiento de fábrica [Página 108]
2. Desconecte el dispositivo de la fuente de tensión. Desconecte todos los cables existentes.
3. El desmontaje se realiza como se describe en el capítulo de montaje, pero en orden inverso. ↗ Montaje [Página 94]
4. Eliminar dispositivos de la aplicación si es necesario ↗ Eliminar dispositivos de la aplicación [Página 103]

12 Eliminación de desechos



Notas sobre protección del medio ambiente y protección de datos

Los usuarios finales están obligados a eliminar los aparatos eléctricos y electrónicos usados de forma separada de los residuos urbanos no seleccionados y no con los residuos domésticos. El símbolo «cubo de basura tachado» indica esta obligación. Existen puntos de recogida municipales gratuitos para la devolución de los aparatos, así como otros puntos de recogida para la reutilización de los dispositivos, en caso necesario.

Los distribuidores de aparatos eléctricos y electrónicos, así como los distribuidores de productos alimenticios, están obligados a recoger gratuitamente los aparatos eléctricos y electrónicos usados en las condiciones especificadas en el artículo 17 (1), (2) de la Ley de aparatos eléctricos y electrónicos.

Si el aparato usado contiene datos personales, el usuario final es responsable de borrarlos antes de entregarlo.

Los usuarios finales están obligados a separar, de forma no destructiva, las pilas y acumuladores usados que no estén encerrados en el aparato de desecho, así como las bombillas que puedan extraerse de forma no destructiva del aparato de desecho, del aparato usado antes de entregarlos y a enviarlos a una recogida selectiva. Esto no se aplica si se entregan aparatos usados para su reutilización.

13 Certificados



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

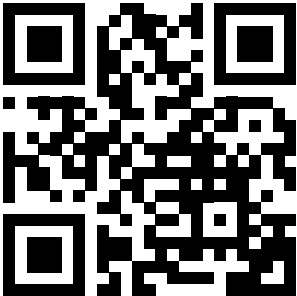
Indhold

1 Om denne vejledning	111	8 Parametrisering*	123
1.1 Symboler	111	8.1 Parameterliste	124
2 Sikkerhed	111	9 Vedligeholdelse	125
2.1 Brug i overensstemmelse med formålet	111	9.1 Udskift sikring	125
2.2 Krav til fagpersonalet	111	9.2 Rengøring	125
2.3 Generelle sikkerhedsoplysninger	111	10 Fabriksnulstilling	125
3 Funktionalitet	111	11 Ud-af-brugtagning	126
4 Oversigt	112	12 Bortskaffelse	126
5 Montering	112	13 Certifikater	126
5.1 El-tilslutning	113		
5.2 Tilslutninger	114		
5.3 Visning af elementer	114		
5.4 Tilslutning af telestat	116		
5.5 Pumpestyring	116		
5.6 Styring af kedel*	117		
5.7 Kontrol af affugter*	117		
5.8 CO-pilotfunktion til skift mellem opvarmning og køling*	117		
5.9 CO-indgang*	117		
5.10 Dugpunktsmåler*	117		
5.11 Tekniske data	117		
6 Ibrugtagning	118		
6.1 FirstOpen-funktion	118		
6.2 Parring af enheder / Pairing	118		
6.3 2-punktsstyring	119		
6.4 Annullér parring af enheder	120		
6.5 Registrér enheder (Cloud-drift)	120		
6.6 Slet enheder i appen	120		
7 Funktionel beskrivelse	120		
7.1 Regelmæssig drift	120		
7.2 Opvarmningstilstand	121		
7.3 Køletilstand*	121		
7.4 Feriemodus	121		
7.5 Funktion til beskyttelse af pumpen	121		
7.6 Ventilens beskyttelsesfunktion	121		
7.7 Nøddrift	121		
7.8 Funktion til beskyttelse mod frost	122		
7.9 Svag radioforbindelse	122		
7.10 Lav batterikapacitet	122		
7.11 Manuel tilstand	122		
7.12 Automatisk drift	122		
7.13 Smart Start / Stop	122		
7.14 Automatisk synkronisering	122		
7.15 Udgang til pumpekobling	122		
7.16 Udgang til kedelkobling*	122		
7.17 Skifteudgang CO-Pilot*	123		
7.18 Kontrol af affugter med skifteudgang*	123		
7.19 Dugpunktmonitor-tilslutning*	123		

* Kun Alpha Smartware Premium

1 Om denne vejledning

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



Yderligere information om Alpha Smartware kan findes på: <https://asw.faqdoc.info>

Dette dokument gælder for Alpha Smartware styreboksen Standard og Premium. Dokumentet omfatter den fulde udstyrsvariant Premium. Nogle funktioner er kun tilgængelige i Premium-varianten og er markeret i overensstemmelse hermed.

Den vedlagte eller påtrykte QR-kode bruges bl.a. til oplysning af serienummeret over for Service og Support samt til at claimer enhederne i Alpha Smart appen. Opbevar QR-koden sikkert og hav den pågældende enhedskode klar ved henvendelse til Service og Support.

1.1 Symboler

I denne anledning er der brugt følgende symboler:



Kendetegner vigtig eller nyttig information



FORSIGTIG

Beskrivelse af faretype og farekilde

Fremgangsmåde til at undgå fare.

✓ Forudsætning

1. Handlingstrin

⇒ Foreløbigt resultat

⇒ 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.



ADVARSEL

Livsfare på grund af elektrisk spænding!

- før montering og installation: sluk for netspændingen
- sørg for at sikre mod gentilkobling

2.1 Brug i overensstemmelse med formålet

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.

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

- 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 telestater
- ekstra tilslutning og forsyning af varmeproducerende enheder, affugtere, dugpunktsfølere eller CO / CO-pilot i forbindelse med Alpha Smartware Premium

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 sikkerhedsoplysninger

- i nødstilfælde slukkes hele det individuelle rumstyringssystem
- arbejde på spændingsførende dele må kun udføres i spændingsfri tilstand
- enheden må kun anvendes i teknisk perfekt stand
- enheden må ikke være i brug uden frontpanel
- enheden skal være uden for børns rækkevidde
- enheden må kun anvendes inden for ydeevneområdet og under de omgivende forhold, der fremgår af de tekniske data
 - ⇒ Overbelastning kan beskadige enheden, forårsage brand eller elektrisk stød.
- sørg for, at enheden ikke udsættes for fugt, vibrationer, permanent sollys eller varme, kulde eller mekanisk belastning

3 Funktionalitet

Alpha Smartware-styreboksen er den centrale tilslutnings- og styreenhed til præcis central styring af individuelle rumopvarmningssystemer.

Styreboksen bruger de registrerede sætpunkts- og faktiske temperaturer for de parrede Alpha Smartware-rumtermostater. I overensstemmelse med disse specifikationer styres rummene altid til den angivne måltemperatur via de tilsluttede termiske aktuatorer (telestater).

Styreboksen fås som en 6- og 10-kanals version og har en pumpestyring.

- 6-kanals styreboksen: 10 mulige telestater
Fordeling: 4x2 telestater på HZ 1, 2, 5, 6 og 2x1 telestater pr. varmezone på HZ 3, 4
- 10-kanals styreboksen: 14 mulige telestater
Fordeling: 4x2 telestater på HZ 3, 4, 7, 8 og 6x1 telestater pr. varmezone på HZ 1, 2, 5, 6, 9, 10

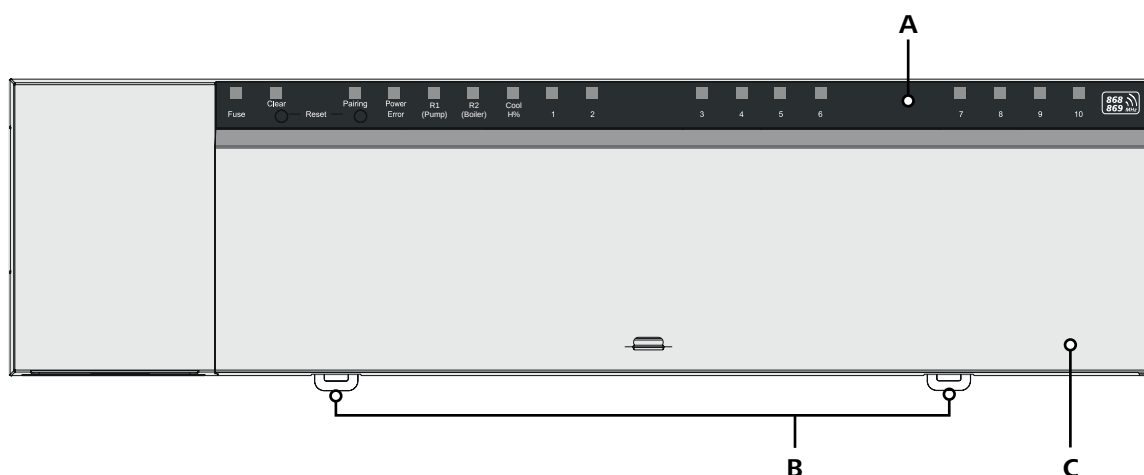
Alpha Smartware-styreboksen kan installeres og betjenes standalone uden internetforbindelse.

Alternativt kan den udvides og integreres i det cloudbaserede Alpha Smartware-system og styres og tilpasses via Alpha Smart-appen. ↗ Registrér enheder (Cloud-drift) [side 120]

Da radiotransmission teknisk set foregår på en ikke-eksklusiv transmissionsvej, kan interferenskilder ikke udelukkes. Eksempler på interferens er Koblingsoperationer, elektriske motorer, defekte elektriske apparater.

Alpha Smartware-styreboksen fås også i en premium-version: Den har yderligere funktioner som affugterstyring, dugpunktovervågning, CO-pilot, køling og parametrisering af visse funktioner.

4 Oversigt



Set forfra

- A** Display med lysdioder og knapper
- B** Skyder til montering på DIN-skinne
- C** Dæksel

5 Montering

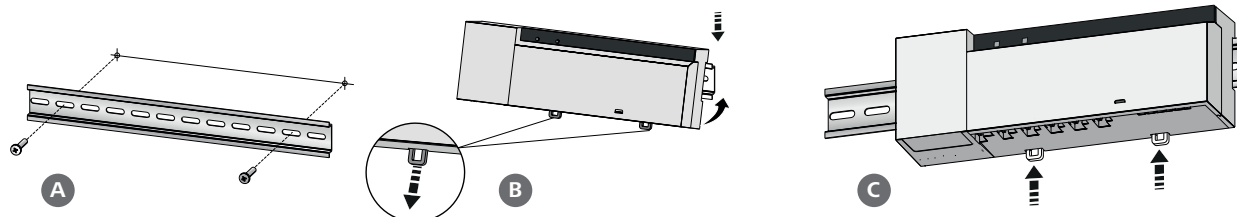


ADVARSEL

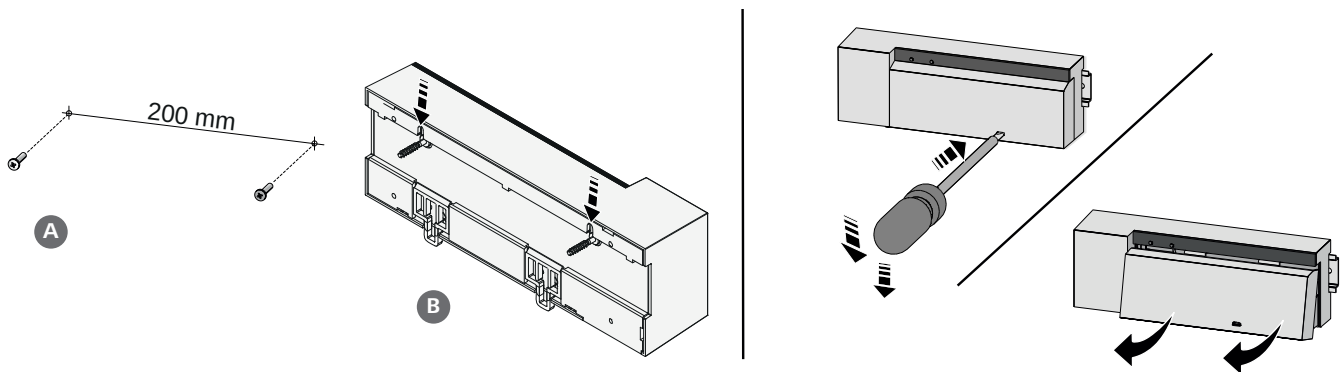
Livsfare på grund af elektrisk spænding!

- før montering / demontering og før åbning af enheden: sluk for netspændingen
- sørg for at sikre mod gentilkobling

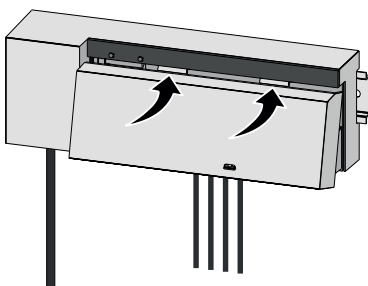
Montering på DIN-skinne:



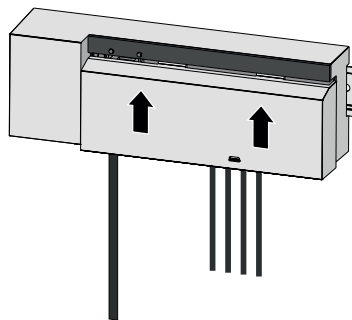
Montering på væg:



Indsæt dæksel



Skub dækslet opad, og klik det på plads



5.1 El-tilslutning



ADVARSEL

Livsfare på grund af elektrisk spænding!

- før montering og installation: sluk for netspændingen
- sørg for at sikre mod gentilkobling

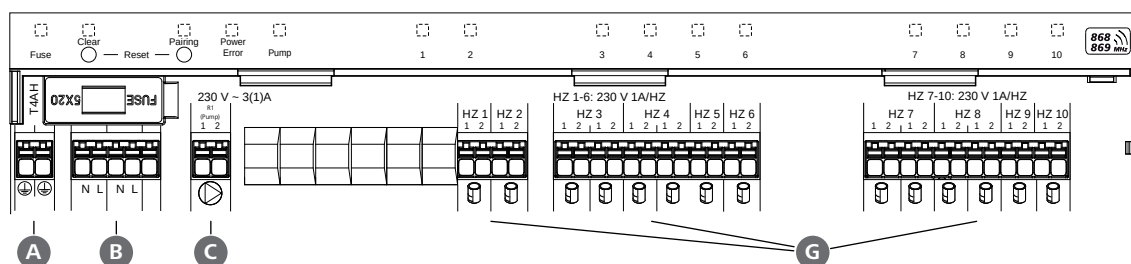


Spændingsforsyningen etableres via et af de to L- og N-klemmepar.

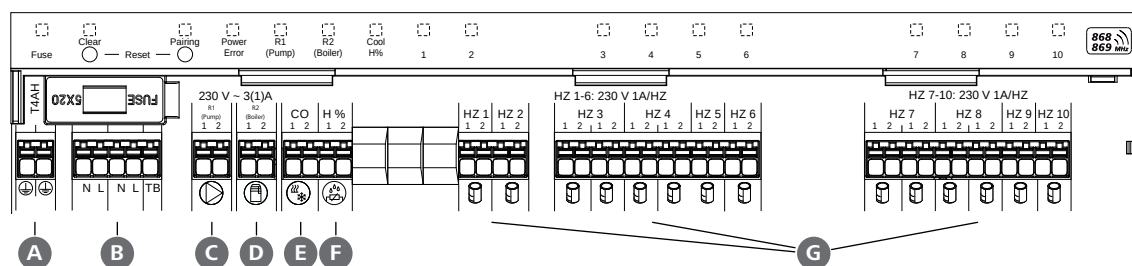
Koblingen af en individuel rumstyring afhænger af individuelle faktorer og skal planlægges og udføres nøje af installatøren. Til brug for stik og klemmetilslutninger kan følgende tværsnit anvendes:

- massiv ledning: 0,2 – 1,5 mm²
- fleksibel ledning: Aderendhylse med / uden plastkrave, maks. 0,75 mm² / maks. 1 mm²
- Kabelender skal være afisolerede 8 – 9 mm
- Ledningerne til drevene kan bruges med de fabriksmonterede endemuffer.

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

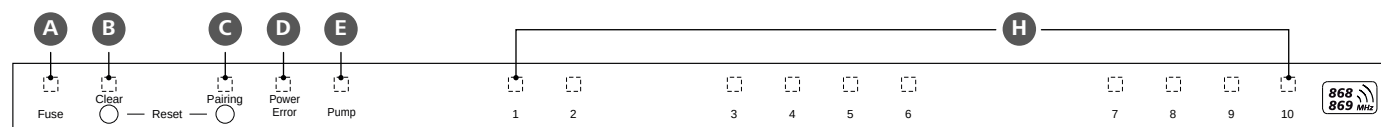


5.2 Tilslutninger

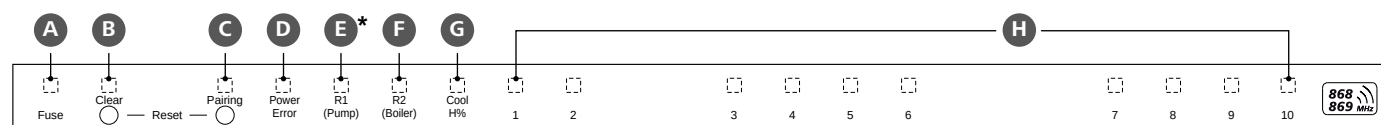
Indgang / udgang	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Spændingsforsyning 230 V	x	
A PE	x	
B N L TB (temperaturbegrænser)	x x —	x x uden funktion
C Koblingsudgang pumpe	permanent tildelt	Frit valg af belægning: – Pumpe standard ved R1
D Koblingsudgang kedel	—	– Kedel standard ved R2 – Affugter – CO-pilot
E CO	—	– Ved brug af et potentialfrit eksternt Change-Over-signal skifter hele anlægget mellem opvarmning og køling i henhold til dette signal.
F H%	—	– Indgang til potentialfri dugpunktsfølerkontakt Bemærk: Tilslut trådbroer til køledrift uden dugpunktsføler
G Tilslutninger til telestater NC (Normally Closed)	– xx06N2: styreboksen 6-kanals – xx10N2: styreboksen 10-kanals	

5.3 Visning af elementer

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

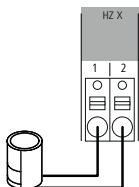


LED	Farve	Interval	Beskrivelse af	Handling
Alle		konstant, 4 sek.	– Start proces aktiv	
A	rød	lyser op, alle andre LED'er slukket	Fuse – Sikring defekt, strømforsyning aktiv	Mulige årsager: Forbindelsesfejl, kortslutning af en telestat, mulig overspændingshændelse Løsning: Skift sikringen ↗ [side 125]
		Slukket	– Sikring intakt	
B	gul	blinkter	Clear – Afparring af en rumtermosta- ten	– Annuller parringsprocessen eller – Annuller processen med knappen Clear
C	gul	blinker (langsomt)	Pairing – Parringstilstand aktiv	– Tildel varmezoner eller – Annuller processen med knappen Clear
		blinker (hurtigt)	– Venter på et signal fra rummets termostat	
D		Slukket	Power / Error – Strømforsyningen er afbrudt el- ler defekt	– Kontrollér forbindelserne mellem strømfor- syningsenheden og styreboksen – Tjek stikkontakten til strømforsyningen – Om nødvendigt: Udskift enheden
	grøn	lyser op	– Strømforsyning aktiv	
	appelsin	lyser op	– Start proces aktiv	
	rød	lyser op	– Fejl aktiv / enhed defekt	– Udfør en fabriksnulstilling eller – Få enheden tjekket af en elektriker
		blinker (langsomt)	– Fabriksnulstilling aktiv	– Gentag parringsprocessen, eller – Annuller processen med knappen Clear
		blinker (hurtigt)	– Fejl under parringsprocessen eller – Nulstillingsproces startet	– Gentag parringsprocessen, eller – Annuller processen med knappen Clear
	rød / grøn	blinker (skiftevis)	– Fejl under opdaterings- processen	
E	grøn	lyser op	Pump – Pumpestyring aktiv eller – Pumpebeskyttelsesfunktion aktiv	
E * + F	grøn	lyser op	Pump / Boiler (afhængigt af parameterisering) – Pumpen er aktiv Standard med R1 – Kedel aktiv Standard med R2 – Affugter aktiv – CO-Pilot aktiv	
G	blå	lyser op	Cool H% – Køletilstand aktiv	– Hvis der ikke bruges en dugpunktsmåler i kø- letilstand, skal der tilsluttes en lus til H%-ind- gangen.
		Slukket	– Opvarmningstilstand aktiv	
		blinker (i køletilstand)	– Kondensation opdaget eller – Signalindgang dugpunktsover- vågning aktiv	

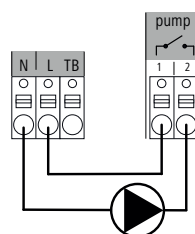
LED	Farve	Interval	Beskrivelse af	Handling
H	grøn	blinker (pr. varmezone)	Varmezone 1 ... 6 / 1 ... 10 – Parrangstilstand for rum- termostaten aktiv	– Udfør parringsprocedure eller – Annuller processen med knappen Clear
		lyser op (alle, i 10 minutter)	– Tidsforskuet styring af alle var- mezoner: FirstOpen-Funktion aktiv	
		lyser op (pr. varmezone)	– Varmezone aktiv eller – Parret med rumtermostaten	
		lyser op (pr. varmezone) + LED for Pairing blinker	– Varmezone fri for parring	– Udfør parringsproceduren for frie varmezoner eller – Annuller processen med knappen Clear
		Alle varmezone-LED'er, der er tildelt en rumtermostat, blinker samtidigt:		
		blinker (pr. varmezone) 1 Hz	– Varmezone i nødtilstand ↗ Nøddrift [side 121]	– Tjek batteristatus på rummets termostat – Udfør radiotest: Opret kommunikation med styreboksen ved at trykke på dreje- knappen på rumtermostaten – parrede varmezoner afslutter nøddrift, Skift til almindelig drift – Hvis det er nødvendigt: • Ændring af placeringen af rummets termostat • Udskift rumtermostaten
		blinker (2x hvert 2 sek. for 0,25 sek, skiftevis)	– Radioforbindelse til rummets termostat svag eller afbrudt ↗ Svag radioforbindelse [side 122]	– Tjek radioforbindelsen – Tjek batteristatus på rummets termostat – Ændring af placeringen af rummets termostat
		blinker (1x hvert 2 sek. for 0,25 sek, skiftevis)	– Lav batterikapacitet termostat i rummet ↗ Lav batterikapacitet [side 122]	– Tjek batteristatus på rummets termostat
		blinker (LED pr varmezone) 4 Hz	– Frostbeskyttelsesfunktion for varmezone aktiv ↗ Funktion til beskyttelse mod frost [side 122]	
		LED'erne lyser en efter en, statuslinje fra venstre mod højre + Power LED blinker	– Opdatering aktiv 6-kanals-styreboks: LED HZ 1 ... 6 10-kanals-styreboks: LED HZ 3 ... 8	

* Kun Alpha Smartware Premium

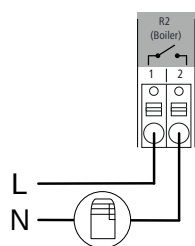
5.4 Tilslutning af telestat

6-kanals styreboks: Tilslutning af
10 telestater10-kanals styreboks: Tilslutning
af 14 telestater

5.5 Pumpestyring

Desuden kan en pumpe tilføres
og styres direkte.

5.6 Styring af kedel*

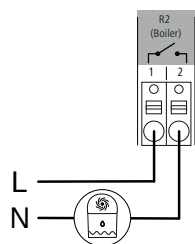


* Kun Alpha Smartware Premium

Kedeltilslutningen gør det muligt at styre en varmegenerator.

↗ Udgang til kedelkobling* [side 122]

5.7 Kontrol af affugter*

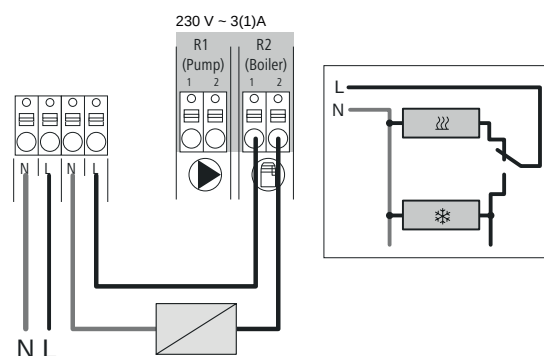


* Kun Alpha Smartware Premium

Premium-versionen af styreboksen har en koblingsudgang til **affugterstyring**. Affugterstyringen skal tildeles koblingsudgangen R1 eller R2 via en parameter.

↗ Kontrol af affugter med skift teudgang* [side 123]

5.8 CO-pilotfunktion til skift mellem opvarmning og køling*

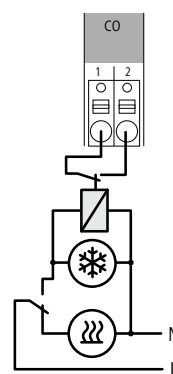


* Kun Alpha Smartware Premium

Hvis der ikke er noget eksternt Change Over-signal til rådighed, kan styreboksens interne CO-Pilot-funktion bruges til at skifte hele systemet mellem opvarmningstilstand og køletilstand. Her bruges et eksternt koblingsrelæ, som anvendes af styreboksens til omstilling. Tilslutning er mulig med koblingsudgang R1 eller R2.

↗ Skifteudgang CO-Pilot* [side 123]

5.9 CO-indgang*

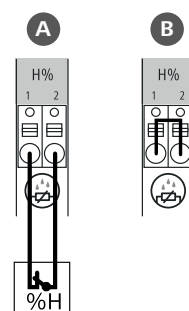


* Kun Alpha Smartware Premium

Ved brug af et potentialfrit eksternt omskiftningssignal skifter styreboksen mellem opvarmning og køling i henhold til dette signal.

Bemærk: Hvis CO-pilotfunktionen er aktiveret, er CO-indgangen deaktiveret.

5.10 Dugpunktsmåler*



* Kun Alpha Smartware Premium

Tilslutning til H%

A En dugpunktsovervågning (potentialfri kontakt), der skal leveres af kunden, tjener til at beskytte mod kondensering under køledrift.

B Hvis der ikke er tilsluttet en dugpunktsmåler i køletilstand, skal der tilsluttes en lus ved H%.

↗ Dugpunktsmonitor-tilslutning* [side 123]

5.11 Tekniske data

Alpha Smartware Standard: BSS 21001-xxN2

xx = 06 (6-kanals)

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2

xx = 10 (10-kanals)

Type	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Mål	290 × 52 × 75 mm	
Vægt	6-kanals: 670 g 10-kanals: 700 g	6-kanals: 680 g 10-kanals: 710 g
Omgivelsestemperatur	0 ... 50 °C	
Omgivelsesfugtighed	5 ... 80 %, ikke kondenserende	
Opbevaringstemperatur	-25 ... 70 °C	
Driftsspænding	230 V, ±10 %, 50 ... 60 Hz	
Tilslutninger	– Pumpekontakt (enpolet kobling, åbne / lukkerelæ, direkte pumpeforsyning mulig)	– R1- / R2-kontakt (enpolet kobling, åbne / lukkerelæ, direkte forsyning mulig) – CO – H%

Type	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Radiofrekvens	868,3 / 869,525 MHz (SRD-bånd)	
Maks. Sendeeffekt	≤ 25 mW	
Typ. trådløs udendørs rækkevidde	270 m	
Antal telestater (maks.)	6-kanals: 4 × 2 2 × 1, 10-kanals 4 × 2 6 × 1	
Tilslutningsledning (tværsnit)	0,2 ... 1,5 m ²	
Afisoleringslængde tilslutningsklemmer	8 ... 9 mm	
maks. Nominel belastning af alle telestater	24 W	
Sikring	5× 20 mm, T4AH	
Maks. indstillelig effekt	1 A	
Beskyttelsestype	IP20	



Den maksimalt mulige radorækkevidde i bygninger afhænger af omgivelserforholdene på stedet. Det betyder, at den faktiske radorækkevidde kan afvige væsentligt fra den udendørs radorækkevidde!

6 Ibrugtagning

Krav til brug

Parring rumtermostat LED – Alpha Smartware styreboksen Standard:

- Styreboksen med firmwareversion 2.10 eller nyere

Parring rumtermostater – Alpha Smartware styreboksen Premium:

- Rumtermostater med firmwareversion 3.00 eller nyere

Brug af Alpha Smart-systemet i Alpha Smart Cloud:

- Alpha Smartware IoT Gateway

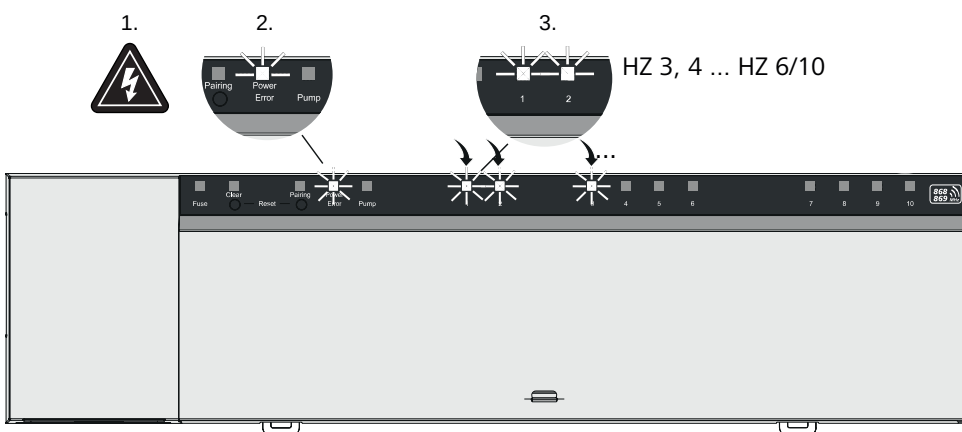
Alpha Smartware IoT Gateway giver mulighed for opsætning og styring af systemet med Alpha Smart appen og er et grundlæggende krav for tilslutning af Alpha Smartware-komponenten til Alpha Smart Cloud.



Der må højst anvendes 50 Alpha Smartware-enheder inden for en radius af 50 meter. Det er teknisk muligt med en større struktur, men det er endnu ikke valideret.

6.1 FirstOpen-funktion

1. Tænd for netspændingen
2. Etablér spændingsforsyning til Alpha Smartware-styreboksens
3. For at åbne FirstOpen-funktionen i de tilsluttede telestater, aktiveres alle varmezoner med en tidsforsinkelse på 10 minutter hver.



Alpha Smartware Premium:
Varigheden af FirstOpen-funktion kan parametres (standard: 10 minutter)

6.2 Parring af enheder / Pairing

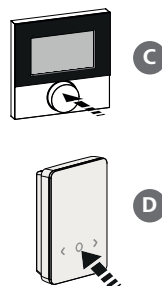
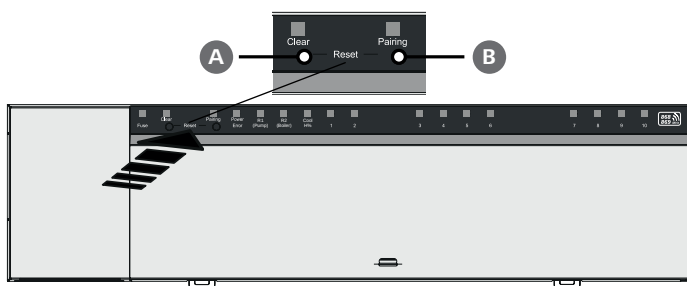
Ved hver parring er der en koordinator og en deltager. Styreboksens fungerer som koordinator og skal først sættes i parring-tilstand. Rumtermostaten er deltageren. Deltageren skal sættes i parring-tilstand til den første idriftsættelse for derefter at deltage i koordinatorens parring-tilstand. Dette er standardfremgangsmåden, som cSP-L-radioprotokollen specificerer.



Forklarende video vedrørende parring:
<https://asw.faqdoc.info>



Ved instruktionen skal der mindst være 50 cm mellem enhederne.



- A** Tast *Clear*
- B** Tast *Pairing*
- C** Sætpunktdrejeknap
- D** Kontrolknop

Tilknytning af rumtermostat til varmezoner

Langt tryk: > 3 sek., Kort tryk: < 1 sek.

1. Aktivér parring-tilstanden på styreboksens

Hold tasten *Pairing* **B** nede

- ⇒ LED'en *Pairing* blinker langsomt.
- ⇒ LED'erne for alle allerede parrede varmezoner lyser konstant.
- ⇒ LED'erne for alle varmezoner, der er tilgængelige for parring, blinker langsomt.

Bemærk: Hvis alle varmezoner er optaget, blinker LED'erne *Error* og *Pairing* **B**, LED'erne for alle varmezoner er slukket.

2. Vælg den ønskede varmezone

Tryk på tasten *Pairing* **B** til det ønskede er valgt

- ⇒ LED'en for den valgte varmezone blinker hurtigt.

3. Bekræft den valgte varmezone til parringen

Tryk på tasten *Clear* **A**

- ⇒ LED'en for den valgte varmezone lyser konstant.

Tilkobling af flere varmezoner: Gentag trin 2. og 3..

4. Start parring for den valgte varmezone

Hold tasten *Pairing* **B** nede

- ⇒ LED'en *Pairing* blinker hurtigt.

5. Aktivér parring-tilstanden på rumtermostaten

Tryk på sætpunktdrejeknappen **C** / kontrolknappen **D**

- ⇒ I rumtermostatens display vises **PAI Join / PAJ**.

6. Fuldfør parring-tilstanden på basen

Tryk på tasten *Pairing* **B**

- ⇒ I rumtermostatens display vises **PAI done / PAD**.

7. Fuldfør parring-tilstanden på rumtermostaten

Tryk på sætpunktdrejeknappen **C** / kontrolknappen **D**

Annullér parring-tilstanden

Hold tasten *Clear* **A** nede

Tilkobling af rumtermostat til flere varmezoner

For at parre en allerede parret rumtermostat med flere varmezoner skal du gøre følgende:

8. Start parringen på basen, vælg de ønskede varmezoner (se trin 1. til 4.)

9. Aktivér parring-tilstanden på rumtermostaten

Hold sætpunktdrejeknappen **C** / kontrolknappen **D** nede for at åbne menuen, og derefter gå til **Set PAIr / PAI**.

Se dokumentationen til den pågældende rumtermostat for nærmere oplysninger.

- ⇒ I rumtermostatens display vises **Set PAIr / PAI**.

10. Fuldfør parring (se trin 6. til 7.)

6.3 2-punktsstyring

For at teste radioforbindelsen mellem Alpha styreboksens og rumtermostaten kan 2-punktsstyringen bruges som radiotest.

Radiotesten viser de varmezoner i styreboksens, som rumtermostaten er parret med.

Krav til udførelse:

- Udfør radiotesten der, hvor rumtermostaten skal monteres
- Alpha Smartware-styreboksens må ikke være i parring-tilstand
- Alpha Smartware-styreboksens må ikke befinde sig i 10 minutters FirstOpen-funktionen

Udførelse af test:

1. Ændring af temperatur-sætpunkt
 - Øg sætpunkt: Drej sætpunktdrejeknappen med uret mod højre / Tryk på >-tasten
 - Sænk sætpunkt: Drej sætpunktdrejeknappen mod uret mod venstre / tryk på <-tasten
- ⇒ Alle varmezoner, der er tilknyttet rumtermostaten, kører i 2-punktsstyring i 30 minutter.
- ⇒ Når temperatur-sætpunktet på rumtermostaten ændres, tænder eller slukker alle parrede varmezoner på styreboksens for at tilpasse den faktiske værdi til det nye sætpunkt.
- ⇒ I denne periode deaktiveres trykudligningen for alle de varmezoner, der er 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.

6.4 Annullér parring af enheder

Frakobling af rumtermostat fra parrede varmezoner – annuller parring

- Hold tasten **Clear** **A** nede, for at starte annullering af parring.
 - ⇒ LED'en **Clear** og alle parrede varmezoner blinker langsomt.
- Tryk på tasten **Clear** **A** gentagne gange, indtil den ønskede varmezone / de ønskede varmezoner er valgt.
 - ⇒ **Bemærk:** Rumtermostaten bliver altid frakoblet alle de varmezoner, som den er parret med. For at kunne bruge rumtermostaten i en anden varmezone igen efter annullering af parring, skal parringen for den ønskede varmezone udføres igen.
 - ⇒ Alle LED'erne for de varmezoner, der er parret med den pågældende rumtermostat, blinker hurtigt.
- Hold tasten **Clear** **A** nede, for at gennemføre annullering af parring.
 - ⇒ Den frakoblede rumtermostat starter op igen. Til sidst er pairing annulleret og LED'erne for de(n) valgte varmezone(r) slukker.
 - ⇒ Hvis frakobling af en rumtermostat ikke er fuldført, blinker LED'erne **Error** und **Clear** hurtigt i 5 sekunder.

6.5 Registrér enheder (Cloud-drift)

Krav til brug

- Alpha Smartware IoT Gateway
- Alpha Smart App
- Brugerkonto oprettes i Alpha Smart-appen
- Eksisterende forbindelse til et WiFi-netværk inden for radiatorækkevidde

Alpha Smart App



For at bruge enheden i Alpha Smart Cloud er det nødvendigt at bruge Alpha Smart-appen (download via QR-kode).

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

- Start Alpha Smart-appen på slutenheden
- Vælg punktet **Enheder** i menuen
- Tilføj enhed med (+)
- Scan QR-koden, eller vælg en enhed manuelt
- Følg instruktionerne i Alpha Smart-appen for at tilføje yderligere enheder

6.6 Slet enheder i appen

- Vælg enhed i appen
- Åbn enhedsindstillinger via **:** (øverst til højre i appen)
- Slet enhed
 - ⇒ Hvis du fjerner en enhed fra appen, bliver den "afregistreret". Enheden kan derefter genregistreres ("claimes") i appen.

7 Funktionel beskrivelse

7.1 Regelmæssig drift



På grund af optimeringen af en PWM-cyklus under belastningsudligning åbner og lukker telestater, der er installeret i systemet, på forskellige tidspunkter. Dette gælder også, hvis flere varmezoner er registreret på en rumtermostat.

Ved afslutningen af FirstOpen starter Alpha Smart-systemets normale drift.

Styringen arbejder med en PI-regulering og styrer kun telestaten i en vis tid afhængigt af temperaturforskellen mellem måtemperaturen og den reelle temperatur i løbet af en cyklus på 15 minutter.

- Med en høj temperaturforskel er varmetiden maksimalt omkring 13 minutter i en 15-minutters cyklus.
- Hvis temperaturforskellen er lille, er varmetiden mindst to minutter i en 15-minutters cyklus. Minimale temperaturforskelle udløser ikke telestaterne; en beregnet aktiveringstid på mindre end 2 minutter udføres ikke.

Telestaten aktiveres ikke i den resterende tid, før 15-minutscyklossen er udløbet. Telestaten er f.eks. aktiveret i otte minutter og slukket i syv minutter.

Denne reguleringsadfærd modvirker den designrelaterede træghed ved gulvvarme. Hvis rumtermostaten skulle styre telestaten kontinuerligt, indtil måltemperatur var nået, ville rumtemperaturen blive overskredet på grund af systemets træghed og restvarmen i gulvet.

Kontroltilstand indeholder to kontrolfunktioner:

- Hovedfunktion
- Sekundær funktion (belastningsudligning)

Hovedfunktion

Hovedfunktionen har prioritet og styrer varmezonerne til rumtemperaturen i henhold til det indstillede måltemperatur.

Sekundær funktion

Med den sekundære funktion optimeres belastningen af varmekredsfordeleren og fordeles til alle anvendte varmekredse (belastningsudligning). Belastningsudligning muliggør et mere kontinuerligt flow. Fordelingen sker med regelmæssige intervaller i pulsbreddemodulationscyklusser (PWM) for hver enkelt tilsluttet varmezone.

Hvis styringsparametrene ændres, genberegner systemet belastningsudligningen. Telestaterne, der er tilsluttet de respektive varmezoner, regulerer inden for en PWM-cyklus med forskellige tidsintervaller.

Belastningsudligningsfunktionen er integreret i Alpha Smartware-styreboksen og kan ikke deaktiveres.

7.2 Opvarmningstilstand

Opvarmning er mulig med alle Alpha Smartware-styrebokse. Varmeprofiler kan oprettes i Alpha Smart-appen..

⇒ Registrér enheder (Cloud-drift) [side 120]

7.3 Køletilstand*

* Kun Alpha Smartware Premium

For at kunne bruge Alpha Smartware Premium-styrebokse i køletilstand skal enheden have en CO-indgang eller CO-pilotfunktion. Det er muligt at bruge køleprofiler, som nemt kan indstilles i Alpha Smart-appen.

⇒ Når køletilstanden er aktiveret, lyser den tilsvarende Cool / H%-LED på styreboksen konstant blå.

⇒ Snefnug-symbolet kan ses på rumtermostaterne.

Under køling anvendes udelukkende 2-punkts-regulering. Belastningsudligning er ikke aktiv i køletilstand.



For at opnå korrekt funktion i køletilstand uden dugpunktsovervågning skal der installeres en lus ved tilslutning H%! Køletilstand uden dugpunktsovervågning / uden lus er ikke mulig.

7.4 Feriemodus

⇒ Funktionen er kun tilgængelig i Alpha Smart-appen

Når feriemodus er aktiveret, regulerer styreboksen alle varmezoner til en frit justerbar måltemperatur, som kan indstilles til mellem 5 °C og 30 °C pr. rum (gælder per lokalitet).

– Feriemodus forbliver aktiv, indtil denne tilstand deaktiveres i Alpha Smart-appen, eller setpunktstemperaturen ændres på rummets termostat.

Bemærk: Denne indstilling gælder kun for den styreboks, som rumtermostaten er parret med.

– Hvis feriefunktionen deaktiveres, genaktiveres den tidligere driftstilstand.

– Hvis den pågældende varmezone er i **automatisk** tilstand, skifter varmezonen til **manuel** tilstand indtil næste skiftetidspunkt reguleret. Derefter genaktiveres den **automatiske** tilstand.

7.5 Funktion til beskyttelse af pumpen

⇒ Funktionen kan parametriseres til Alpha Smartware Premium ⇒ Parameterliste [side 124]

Pumpen aktiveres inden for foruddefinerede tidsperioder for at forhindre skader forårsaget af længerevarende stilstand.

– Aktivering af pumpebeskyttelsesfunktionen efter 14 dages inaktivitet

– Indkoblingstid for pumperelæet under pumpebeskyttelsesfunktionen: 5 minutter

– Hvis der sker en regelmæssig aktivering af pumpen, mens pumpebeskyttelsesfunktionen kører, annulleres aktiveringen af relæet af pumpebeskyttelsesfunktionen.

– Når pumpebeskyttelsesfunktionen er aktiv, lyser pumpe-LED'en konstant grønt. ⇒ Visning af elementer [side 114]

7.6 Ventilens beskyttelsesfunktion

⇒ Funktionen kan parametriseres til Alpha Smartware Premium ⇒ Parameterliste [side 124]

I perioder uden ventilstyring (f.eks. uden for opvarmningsperioden, i sommermånederne) styres alle varmezoner med en registreret rumtermostat cyklisk i en defineret periode. Denne ventilbeskyttelsesfunktion har til formål at forhindre, at ventilerne sætter sig fast i længere perioder uden aktivitet.

– Aktivering af ventilbeskyttelsesfunktionen efter 14 dages inaktivitet

– Aktiveringstid: 5 minutter

De følgende 4 kapitler beskriver LED'ernes blinkende adfærd i forskellige tilstande. Der vises kun EN status ad gangen.

Displayet er prioriteret i følgende rækkefølge:

1. Nøddrift
2. Frostbeskyttelsesfunktion
3. Svag radioforbindelse
4. Lav batterikapacitet

7.7 Nøddrift

Nødtilstand beskriver styreboksens styringsadfærd for en varmezone, som er baseret på en forudindstillet PWM-aktivering og en defineret PWM-cyklusvarighed (15 minutter). Hvis radioforbindelsen mellem styreboksen og en rumtermostat afbrydes i et defineret tidsrum, aktiveres nødtilstanden automatisk.

Aktiveringstid:

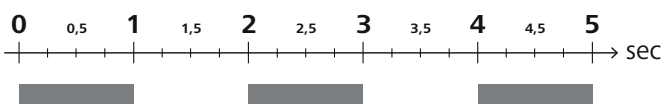
Fast defineret periode mellem to temperaturtransmissioner fra en rumtermostat, som skal overskrides, før nøddrift aktiveres, standard: 210 min.

⇒ Aktiveringstiden kan parametriseres for Alpha Smartware Premium,, ⇒ Parameterliste [side 124]

– I nødtilstand aktiveres styreboksens udgange uafhængigt af varmesystemet med en defineret PWM-cyklusvarighed for at forhindre, at rummene afkøles under opvarmningsdrift.

– Så snart rummets termostat har genoprettet kommunikationen, afsluttes nøddriften for varmezonen.

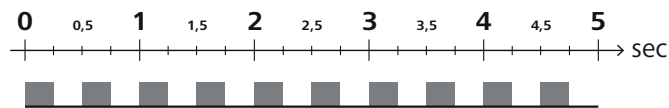
– Varmezonen skifter tilbage til normal drift.



Blinkende adfærd for LED'erne i de tilknyttede varmezoner i nødtilstand.

7.8 Funktion til beskyttelse mod frost

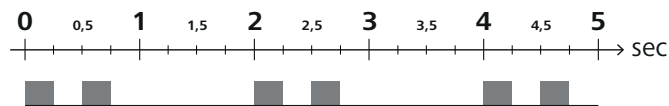
Uanset driftstilstand har hver koblingsudgang en frostbeskyttelsesfunktion. Så snart temperaturen falder under den definerede frostbeskyttelsestemperatur på 5 °C, aktiveres ventilerne i den tildelte varmezone, indtil frostbeskyttelsestemperaturen er nået.



Blinkende adfærd for LED'erne i de tilknyttede varmezoner, når frostbeskyttelsesfunktionen er aktiv.

7.9 Svag radioforbindelse

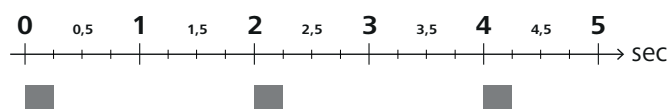
En svag radioforbindelse mellem styreboksen og rumtermostaten signaleres ved, at lysdioderne i varmezonerne blinker.



LED'erne i de tilknyttede varmezoner blinker, når radioforbindelsen er svag.

7.10 Lav batterikapacitet

Lav batterikapacitet i rummets termostater signaleres ved, at lysdioderne i varmezonerne blinker.



LED'erne i de tilknyttede varmezoner blinker, når batterikapaciteten er lav.

7.11 Manuel tilstand

I manuel tilstand (**MANU**) reguleres temperaturen i den tilknyttede varmezone til den indstillede målværdi, indtil der indstilles en anden temperaturværdi.

Når systemet ikke er tilsluttet til appen / cloud, er kun manuel drift mulig.

I cloud-drift kan manuel drift aktiveres og parametriseres i Alpha Smart-appen og aflæses på displayet på rummets termostat.

7.12 Automatisk drift

I automatisk drift (**AUTO**) køres definerbare varmeprofiler i henhold til de gemte tids- og temperaturværdier.

I cloud-drift kan den automatiske drift aktiveres og parametriseres i Alpha Smart-appen og aflæses på displayet på rumtermostaten.

7.13 Smart Start / Stop

Smart Start / Stop-funktionen sikrer, at den ønskede måtemperatur nås på et ønsket tidspunkt, der er indstillet i varmeprofilen. Denne funktion er kun aktiv i automatisk tilstand.

– **Smart Start:** Systemet øger automatisk den indstillingsværdi, der er gemt i varmeprofilen. Rummet er allerede i opvarmningsfasen før det faktiske måltidspunkt.

⇒ Den nye (højere) måltemperatur nås på det ønskede tidspunkt.

– **Smart Stop:** Systemet reducerer automatisk den indstillingsværdi, der er gemt i varmeprofilen. Den indstillede (højere) måltemperatur opretholdes i den ønskede periode.

⇒ Unødvendig genopvarmning undgås.

– Denne beregnede måltemperatur vises tilsvarende i rummets termostat og i Alpha Smart-appen og afviger derfor fra varmeprofilen.

– Når køletilstanden er aktiveret, deaktiveres Smart Start / Stop-funktionen.

7.14 Automatisk synkronisering

Takket være dets reguleringsegenskaber afbalancerer systemet automatisk flowhastigheden i de tilsluttede zoner. Forudsætningen for dette er, at de tekniske forhold (f.eks. fremløbstemperatur, pumpetryk, rørføring, ventilindstilling) gør det muligt at opvarme alle rum korrekt. I varmesystemer med betydelige afvigelser fra disse krav kan der gennemføres systemunderstøttende foranstaltninger:

- Øg gradvist flowhastigheden via den forudindstillede ventil / returkobling i det problematiske rum.
- Hvis ventilen til dette rum allerede er indstillet til fuldt flow, skal du gradvist reducere for ventilerne i de andre rum.
- Hvis de to første tiltag ikke er tilstrækkelige, øg pumpestrykket på varmekredsens cirkulationspumpe.
- Som en sidste tiltag øg fremløbstemperaturen i varmekredsene.

7.15 Udgang til pumpekobling

⇒ **Funktionen kan parametriseres til Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterliste [side 124]

En pumpe kan styres ved hjælp af pumpens koblingsudgang. Pumpens koblingsudgang styres afhængigt af styringen af de enkelte varmezoner. Derudover tages der højde for en aktiveringsforsinkelse og en efterløbstid, når pumpens koblingsudgang aktiveres. Disse værdier kan tilpasses til det respektive system ved hjælp af parametre.

7.16 Udgang til kedelkobling*

* Kun Alpha Smartware Premium

⇒ **Funktionen kan parametriseres til Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterliste [side 124]

Premium-styreboksens har en forbindelse til styring af en ekstern varmegenerator (kedel). Desuden kan en pumpe forsynes og styres direkte.

Standard: Skifteudgang **R2** forudkonfigureret med **kedelstyringsenheden**

– Den tilsluttede varmegenerator styres af styreboksen efter behov, når et rum har brug for varme.

Der findes to forskellige kontrolmetoder:

- **Normal**
- **Direkte**

Kontrol Normal

Koblingsudgangen aktiveres afhængigt af summen af varmebehovet i de enkelte varmezoner. Så snart ≥ 1 varmezone rapporterer et varmebehov (actorpercent $\neq 0$), aktiveres kedlens koblingsudgang.

- **Tilkoblingsforsinkelsen** starter, så snart varmekald (actorpercent) for en varmezone er $\neq 0$. Hvis der ikke forekommer yderligere varmekald fra en varmezone under tilkoblingsforsinkelsen (actorpercent = 0), nulstilles tilkoblingsforsinkelsen. Kedlens skifteudgang aktiveres ikke.
- **Efterløbstiden** starter, så snart varmebehovet fra alle varmezoner = 0 under aktivering af kedlens skifteudgang (actorpercent = 0).
- Hvis en varmezone kalder på varme igen i løbet af efterløbstiden, stopper efterløbstiden.
- Timeren starter igen, kedeludgangen forbliver aktiveret.

Indkoblingsforsinkelsen og efterløbstiden for kedlens skifteudgang kan parametres.

Direkte kontrol

Kedlen styres på samme tid som pumpen.

7.17 Skifteudgang CO-Pilot*

* Kun Alpha Smartware Premium

⇒ **Funktionen kan parametreses til Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterliste [side 124]

Hvis der ikke er noget eksternt omskiftningssignal til rådighed, kan styreboksens interne **CO-pilotfunktion** bruges til at skifte hele systemet mellem opvarmningstilstand og køletilstand. Her bruges et koblingsrelæ, der bruges af styreboksen til omstilling.

Koblingsudgangen R1 eller R2 kan omparametreses til **CO-pilotfunktionen** (udgang).

Bemærk: Hvis **CO-pilotfunktionen** er aktiveret, analyseres **CO**-indgangen for et eksternt omskiftningssignal ikke længere.

7.18 Kontrol af affugter med skifteudgang*

* Kun Alpha Smartware Premium

⇒ **Funktionen kan parametreses til Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterliste [side 124]

Alpha Smartware Premium-styreboksen har en tilsvarende koblingsudgang. Affugterstyringen skal tildeles koblingsudgangen R1 eller R2 via parametre.

- Grundlaget for affugterstyringen er den målte værdi for relativ luftfugtighed %H, der bestemmes af rumtermostaten. Til dette formål tages der højde for sensorværdierne fra alle pårede rumtermostater. Affugtningen styres i henhold til den højeste luftfugtighedsværdi for alle tilsluttede rumenheder.
- To-punktsstyring bruges til styring af affugteren.
- Affugtningen er deaktiveret, når feriefunktionen er aktiveret.
- Tærskelværdien for affugtning kan parametreses.

7.19 Dugpunktsmonitor-tilslutning*

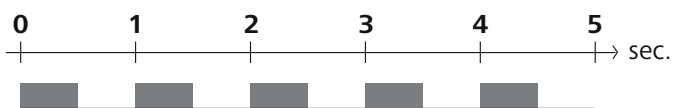
* Kun Alpha Smartware Premium

Dugpunktsmonitoren beskytter mod kondens under køle-drift.

Hvis der er tilsluttet en ekstern dugpunktsmåler, lukkes ventilerne i alle kølezoner, hvis der registreres kondens, for at forhindre skader forårsaget af fugt. Indgangen til dugpunktsmåleren analyseres kun i køletilstand.

Opdaget kondens signaleres forskelligt på apparaterne:

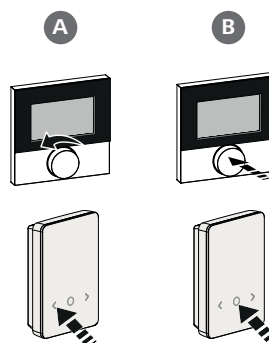
- Display for rumtermostaten: blinkende snefnugsymbol
- Alpha Smart App: Dråbe-symbol
- Styreboksen: Blinkende Cool / H% LED



LED'en Cool / H% blinker, når der registreres kondens.

8 Parametrisering*

* Kun Alpha Smartware Premium



Indstil parameterværdier

For at indstille parametre er det nødvendigt at indtaste tal i nogle menupunkter. Gør som følger:

- **A** Vælg ciffer: Drej *Sætpunkt drejeknap* / tryk kort på knappen < > Bekræft
 - **B** indtastning af ciffer: Tryk kort på *Sætpunkt drejeknap* / tryk kort på knappen O
- ⇒ Indtastning af ciffer vellykket

1. Åbn menu
Tryk på og hold *Sætpunkt drejeknap* / O-knappen
2. Valg af **Set PAr** / **PAr**
Drej *Sætpunkt drejeknap* / tryk kort på knappen >
3. Vælg **Set Code** / **Pin**
Drej *Sætpunkt drejeknap* / tryk kort på knappen >
4. Aktivér parameterisering ved at indtaste den trecifrede PIN-kode: **951** (standardværdi, kan ikke ændres)
Indtast cifre som beskrevet
⇒ Indtastning af PIN-kode vellykket
5. Indtast det ønskede parameternummer i henhold til parameterlisten
Indtast cifre som beskrevet
⇒ Indtastning af parameternummer vellykket

6. Indtast om nødvendigt en værdi i henhold til parameterlisten
Indtast tal som beskrevet

⇒ Vellykket indtastning af en værdi

7. ✓ angiver, at input var vellykket

⇒ Indikation på displayet: **BACK**

8. Følgende muligheder er tilgængelige:

– Vent lidt: Skift til startskærmen

– Drej på *Sætpunktdrejeknap* / tryk kortvarigt på knappen < >: Skift tilbage til menuen for at indstille yderligere parametre

FAIL vises på displayet: Der er indtastet en ikke-eksisterende parameter.

⇒ Input af en gyldig parameter påkrævet

8.1 Parameterliste

Nej.	Parametre	Beskrivelse af	Enhed	Værdi
Parametre for hele anlægget				
Generelt				
110	Affugtning	Indstilling af affugtningstærskelværdi	%	– 50 ... 80 Standard: 65
Skift af udgange				
120	Koblingsudgang R1	– Angiv: Tildeling af skifteudgang R1/R2 – Enhver opgave		– 0: Pumpe Standard med R1
121	Koblingsudgang R2			– 1: Kedel Standard med R2 – 2: Affugter – 3: CO-Pilot
CO-Pilot				
122	Virkemåde CO-Pilot	– Indstilling virkemåde		– 0: normal Standard – 1: inverteret
Pumpe				
132	Forsinkelse pumpeaktivering	– Tid mellem varmekald og aktivering af pumpen	Min.	– 0 ... 5 Standard: 2
133	Pumpens efterløbstid	– Tid mellem slukning af den sidste varmezone og slukning af pumpen	Min.	– 0 ... 15 Standard: 2
Kedel				
141	Forsinkelse af kedelaktivering	– Tid mellem varmekald og tænding af kedlen	Min.	– 0 ... 60 Standard: 0
142	Kedlens efterløbstid	– Tid mellem slukning af den sidste varmezone og slukning af kedlen	Min.	– 0 ... 60 Standard: 0
143	Kedel med effektiv skifteeffekt	– Indstilling virkemåde		– 0: normal Standard – 1: inverteret
144	Kedelstyring	– Valg af kontroltype		– 0: normal Standard – 1: direkte
Nøddrift				
180	Aktiveringstid for nøddrift	– Angiv: Tid indtil nødtilstand er aktiveret	Min.	– 60 ... 600 Standard: 210 (stigning: 30)
182	PWM-driftscyklus til opvarmning af nøddrift	– Arbejdscyklus i nødopvarmningstilstand	%	– 0 ... 100 Standard: 25 (stigning: 5)
183	PWM Arbejdscyklus køling Nøddrift	– Arbejdscyklus i nøddrift for køling	%	– 0 ... 100 Standard: 0 (stigning: 5)
Ventilens beskyttelsesfunktion				
190	Tid indtil ventilbeskyttelsesfunktion er aktiveret	– Periode indtil aktivering	Dage	– 1 ... 28 Standard: 14
191	Aktiveringsvarighed for ventilbeskyttelsesfunktion	– Tid af den aktiverede beskyttelsesfunktion	Min.	– 0 ... 10 Standard: 5

Nej.	Parametre	Beskrivelse af	Enhed	Værdi
Funktion til beskyttelse af pumpen				
200	Tid indtil pumpebeskyttelsesfunktionen er aktiveret	– Periode indtil aktivering	Dage	– 1 ... 28 Standard: 14
201	Aktiveringstid for pumpebeskyttelsesfunktion	– Tid af den aktiverede beskyttelsesfunktion	Min.	– 0 ... 10 Standard: 5
FirstOpen (første aktivering)				
210	FirstOpen (FO)	– Tid af aktivering af alle koblingsudgange, når strømforsyningen er tændt	Min.	– 0 ... 10 Standard: 10
Dugpunktsmåler				
250	Virkemåde af dugpunktmåleren	– Indstilling virkemåde *normal: normalt lukket kontakt (kondens genkendes, når indgangen er åben)		– 0: normal* Standard – 1: inverteret
Rumrelaterede gyldige parametre				
Generelt				
20	Lås driftstilstand	– Valg af driftstilstand		– 0: normal Standard – 1: Blok opvarmning – 2: Blok køling
40	Ekstern sensor	– Vælg: Type af ekstern sensor Bemærk: Dugpunktsmonitører, der skal leveres af kunden, tjener til at beskytte mod kondens i køletilstand.		– 0: Ingen ekstern sensor Standard – 1: Dugpunktsmåler – 2: Gulvføler – 3: Rumføler
Feriemodus				
50	Temperatur i ferien	– Måltemperatur Feriefunktion	°C	– 5 ... 30 Standard: 16

9 Vedligeholdelse

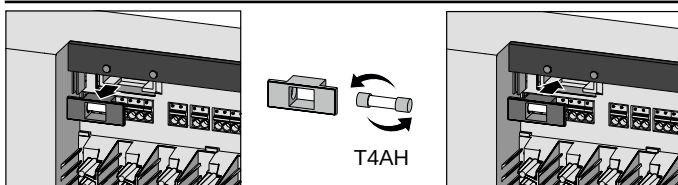
9.1 Udskift sikring



ADVARSEL

Livsfare på grund af elektrisk spænding!

- sluk for netspændingen før montering og installation
- sørg for at sikre mod gentilkobling
- find årsagen til fejl i sikringen



9.2 Rengøring

Rengør apparatet med en blød, ren, tør og fnugfri klud.

10 Fabriksnulstilling

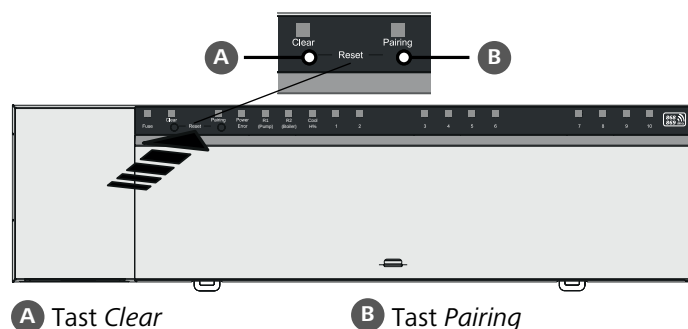
Fabriksnulstilling på styreboksens vil medføre, at alle indstillinger går tabt. Parringen for alle parrede rumtermotater inden for radorækkevidde annulleres.

Ved **fabriksnulstilling på selve rumtermostaten** bliver kun den pågældende rumtermostat nulstillet til fabriksindstillingerne.

Den pågældende rumtermostats parring med styreboksens fjernes. For samtidig fabriksnulstilling af alle parrede rumtermotater skal fabriksnulstillingen udføres på styreboksens.

Om nødvendigt skal parringen udføres igen for de uparrede rumtermotater.

↗ Parring af enheder / Pairing [side 118]



A Tast Clear

B Tast Pairing

1. Tryk samtidig på tasterne **A** og **B** i mindst 3 sek.

⇒ LED'en Power / Error blinker rødt langsomt

2. Start fabriksnulstilling: Tryk samtidig på tasterne **A** og **B** igen

⇒ LED'en Power / Error blinker rødt hurtigt

Nulstillingsprocessen starter: Alle LED'er aktiveres samtidigt – de tilknyttede rumtermostater frakobles automatisk en efter en. LED'erne for varmezonerne viser processen.



Når fabriksnulstillingen udløses på styreboksens, bliver alle parrede rumtermostater inden for radiator-ækkvidden ligeledes nulstillet til leveringstilstand.

Rumtermostater, der befinder sig uden for radioområdet under fabriksnulstillingen, skal bagefter nulstilles manuelt.



En fabriksnulstilling i cloudbaseret drift påvirker ikke frakoblingen af rumtermostater i Alpha Smart appen. Enhederne skal slettes manuelt i Alpha

Smart appen.

11 Ud-af-brugtagning

1. Gendan fabriksindstillinger [↗](#) Fabriksnulstilling [side 125]
2. Sluk for strømmen til enheden. Afmonter alle eksisterende kabler.
3. Demonteringen udføres som beskrevet i kapitlet Montering, blot i omvendt rækkefølge. [↗](#) Montering [side 112]
4. Slet evt. enheder i appen [↗](#) Slet enheder i appen [side 120]

12 Bortskaffelse



Oplysninger vedr. miljø- og databeskyttelse

Slutbrugere er forpligtet til ikke at bortskaffe affald af elektrisk og elektronisk udstyr sammen med husholdningsaffald, men derimod bortskaffe det separat fra usorteret kommunalt affald. Mærket med den "overstregede skraldespand" gør opmærksom på denne forpligtelse. Enhederne kan gratis indleveres til genbrug på kommunens indsamlingssteder samt eventuelt andre indsamlingssteder.

Forhandlere af elektrisk og elektronisk udstyr samt forhandlere af fødevarer er forpligtet til gratis at tilbagetage brugt elektrisk og elektronisk udstyr på de i § 17, stk. 1, stk. 2, iht. tysk lov om elektronik (ElektroG) anførte betingelser.

Hvis det brugte udstyr indeholder persondata, er slutbrugeren ansvarlig for at slette disse, inden udstyret afleveres.

Slutbrugere er forpligtet til at fjerne brugte batterier og akkumulatorer, der ikke er integreret i det brugte udstyr, samt pærer, der kan fjernes fra det brugte udstyr uden at ødelægge det, fra det brugte udstyr inden aflevering og bortskaffe disse separat. Dette gælder ikke, hvis det brugte udstyr afleveres til genbrug.

13 Certifikater



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

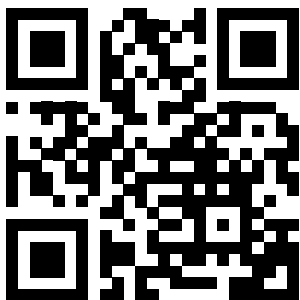
Sisältö

1 Tätä käyttöopasta koskien	128	8 Parametrisointi*	141
1.1 Kuvakkeet	128	8.1 Parametrien luettelo	141
2 Turvallisuus	128	9 Huolto	143
2.1 Määräystenmukainen käyttö	128	9.1 Sulakkeen vaihto	143
2.2 Ammattihenkilöstön pätevyys	128	9.2 Puhdistus	143
2.3 Yleiset turvaohjeet	128	10 Tehdasasetusten palauttaminen	143
3 Toiminnallisuus	128	11 Käytöstä poistaminen	143
4 Laitteen yleiskuva	129	12 Hävittäminen	143
5 Asennus	129	13 Sertifikaatit	143
5.1 Sähköliittymä	130		
5.2 Liitännät	131		
5.3 Näyttöelementit	131		
5.4 Toimilaitteen liitäntä	133		
5.5 Pumppuohjaus	133		
5.6 Kattilan ohjaus*	134		
5.7 Ilmankuivaimen ohjaus*	134		
5.8 CO-pilottitoiminto lämmityksen / jäähdytyksen vaihtamista varten*	134		
5.9 CO-tulo*	134		
5.10 Kastepistemittari*	134		
5.11 Tekniset tiedot	134		
6 Käyttöönotto	135		
6.1 FirstOpen -toiminto	135		
6.2 Laitteiden opetus / pariliitos	136		
6.3 Kahden pisteen käyttö	136		
6.4 Laitteiden pariliitoksen purku	137		
6.5 Laitteiden rekisteröinti (pilvikäyttö)	137		
6.6 Laitteiden poistaminen sovelluksesta	137		
7 Toiminnan kuvaus	137		
7.1 Säättökäyttö	137		
7.2 Lämmityskäyttö	138		
7.3 Jäähdytyskäyttö*	138		
7.4 Lomatila	138		
7.5 Pumpun suojatoiminto	138		
7.6 Venttiilinsuojaustoiminto	138		
7.7 Hätäkäyttö	139		
7.8 Pakkasenestotoiminto	139		
7.9 Heikko radioyhteys	139		
7.10 Pariston kapasiteetti alhainen	139		
7.11 Manuaalinen tila	139		
7.12 Automaattitila	139		
7.13 Smart Start / Stop	139		
7.14 Automaattinen tasaus	139		
7.15 Pumpun kytkentäteho	140		
7.16 Kattilan kytkentälähtö*	140		
7.17 Kytkentälähtö CO-Pilot*	140		
7.18 Kosteudenpoiston ohjauksen kytkentälähtö*	140		
7.19 Kastepistemittarin liitäntä*	140		

* vain Alpha Smartware Premium

1 Tätä käyttöopasta koskien

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



Lisätietoja Alpha Smartwaresta on osoitteessa:

<https://asw.faqdoc.info>

Tämä asiakirja koskee Alpha Smartware Standard- ja Premium-tukiasemia. Maksimivaruusterversio Premium on esitetty. Jotkin ominaisuudet ovat käytettävissä vain Premium-versiossa ja ne on merkitty vastaavasti.

Mukana olevaa tai tulostettua QR-koodia käytetään muun muassa palvelun ja tuen sarjanumeron ilmoittamiseen sekä laitteiden lunastamiseen Alpha Smart-sovelluksessa. Pidä se turvassa ja pidä laitteen koodi käsillä tällaisissa tapauksissa.

1.1 Kuvakkeet

Tässä oppaassa käytetään seuraavia symboleita:



Sisältää tärkeitä tai hyödyllisiä tietoja



VAROITUS

Kuvaus vaaran luonteesta ja lähteestä

Miten se vältetään.

✓ Edellytys

1. Toiminnan vaihe

⇒ Välivaiheen tulos

⇒ Tulos

– Luettelo ilman kiinteää järjestystä

2 Turvallisuus

Huomioi kaikki tämän käyttöoppaan sisältämät turvallisuusohjeet henkilö- ja esinevahinkojen estämiseksi Vastuuvolvollisuutta ei hyväksytä henkilö- tai omaisuusvahingoista, jotka johtuvat virheellisestä käsittelystä tai turvallisuusohjeiden noudattamatta jättämisestä. Sellaisessa tapauksessa takuu raukeaa kokonaan. Valmistaja ei vastaa seuraamuksista.



VAROITUS

Hengenvaara sähköjännitteestä!

- Ennen kokoonpanoa ja asennusta: Kytke virransyöttö pois päältä
- Varmista, ettei sitä voi kytkeä päälle

2.1 Määräystenmukainen käyttö

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

Laitte on osa Alpha Smart -järjestelmää ja sitä käytetään seuraaviin tarkoituksiin:

- Huonekohtaisen säätimen muodostamiseen, jossa on jopa 10 vyöhykettä (käytetystä tyypistä riippuen) vesipohjaisille lattialämmityksille.
- Pumpun ja lämpötoimilaitteiden liitäntään ja syöttöön
- lämpögeneraattoreiden, ilmankuivainten, kastepistemontien tai CO / CO-pilotin lisäliitäntänä ja -syöttö Alpha Smartware Premiumissa

2.2 Ammattihenkilöstön pätevyys

Laitteen asennus ja käyttöönotto edellyttää mekaniikan ja sähkötekniikan perustietoja sekä alan teknisten termien tuntemusta. Operatiivisen turvallisuuden varmistamiseksi näitä toimia voi suorittaa ainoastaan koulutettu, koulutettu, teknisesti koulutettu ja valtuutettu asiantuntija tai koulutettu henkilö asiantuntijan ohjauksessa.

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 turvaohjeet

- Häätätilanteessa sammuta koko huoneohjaus
- Työskentele jännitteillä osilla vain silloin, kun jännite on pois päältä
- Käytä laitetta vain teknisesti moitteettomassa kunnossa
- Älä käytä laitetta ilman laitteen suojusta
- Varmista, että laite ei joudu lasten käsiin
- Käytä laitetta vain teknisissä tiedoissa
⇒ määritellyillä suoritusarvoalueilla ja ympäristöolosuhteissa. Ylikuormitus voi vahingoittaa laitetta, aiheuttaa tulipalon tai sähköönnettomuuden.
- Varmista, että laite ei altistu kosteudelle, tärinälle, jatkuvalle altistumiselle auringonvalolle, kuumuudelle, kylmyydelle tai mekaaniselle rasitukselle

3 Toiminnallisuus

Alpha Smartware -tukiasema on keskusliitäntä- ja ohjausyksikkö pinta- ja lämmitysjärjestelmien tarkkaan keskitettyyn yksittäisten huoneiden ohjaukseen.

Tukiasema käyttää pariliitettujen Alpha Smartware -huoneyksiköiden tallennettuja asetusarvoja ja todellisia lämpötiloja. Näiden spesifikaatioiden mukaisesti huoneet säädellään aina määritettyyn tavoitelämpötilaan liitettyjen lämpötoimilaitteiden kautta.

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

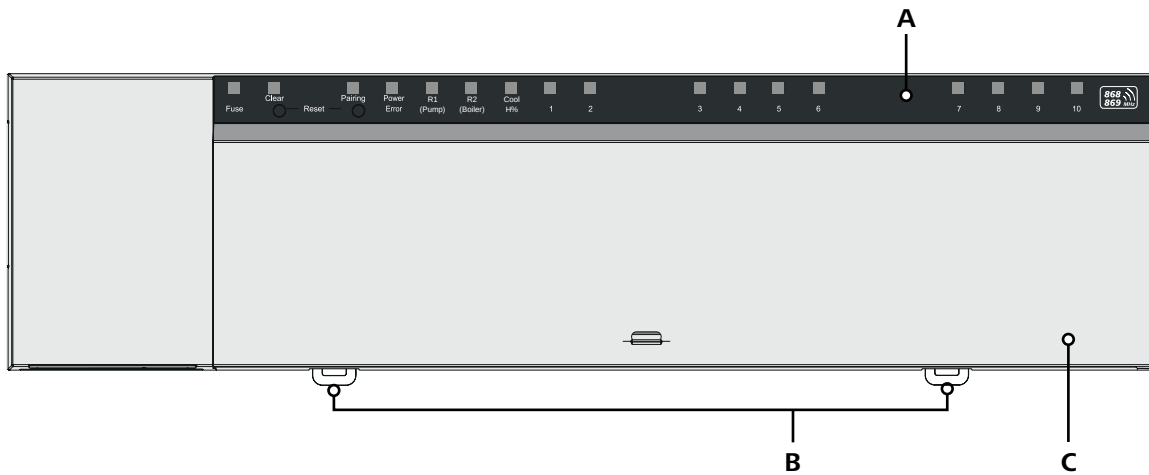
- 6-kanavainen perusasema: 10 toimilaitetta mahdollista
Jako: 4x2 toimilaitetta HZ 1, 2, 5, 6 ja 2x1 toimilaite lämpövyöhykettä kohti HZ 3, 4.
- 10-kanavainen perusasema: 14 toimilaitetta mahdollista
Jako: 4x2-toimilaitetta HZ 3, 4, 7, 8 ja 6x1-toimilaitetta per lämmitysvyöhyke HZ 1, 2, 5, 6, 9, 10.

Alpha Smartware -tukiasema voidaan asentaa ja käyttää itsenäisesti ilman Internet-yhteyttä. Vaihtoehtoisesti sitä voidaan laajentaa ja integroida pilvipohjaiseen Alpha Smart -järjestelmään ja ohjata ja mukauttaa Alpha Smart -sovelluksen avulla. ↗ Laitteiden rekisteröinti (pilvikäyttö) [Sivu 137]

Koska langaton lähetys on teknisesti toteutettu ei-yksinomaaisella siirtotiellä, häiriöitä ei voida sulkea pois. Esimerkkejä häiriöistä ovat: Kytkeätoiminnot, sähkömoottorit, vialliset sähkölaitteet.

Alpha Smartware -tukiasema on saatavana myös premium-versiona: Siinä on lisätoimintoja, kuten kosteudenpoistimen ohjaus, kastepisteen valvonta, CO-pilotti, jäähdytys ja tiettyjen toimintojen parametointi.

4 Laitteen yleiskuva



Näkymä edestä

- A** Näyttö LED -valoilla ja painikkeilla
- B** Liukuskappale hattukiskokiinnitystä varten
- C** Kotelon kansi

5 Asennus

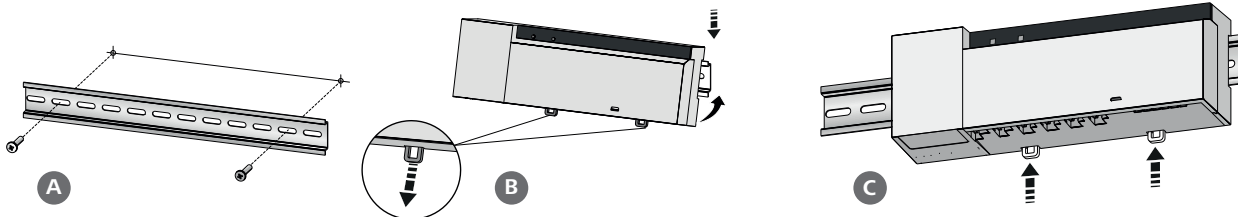


VAROITUS

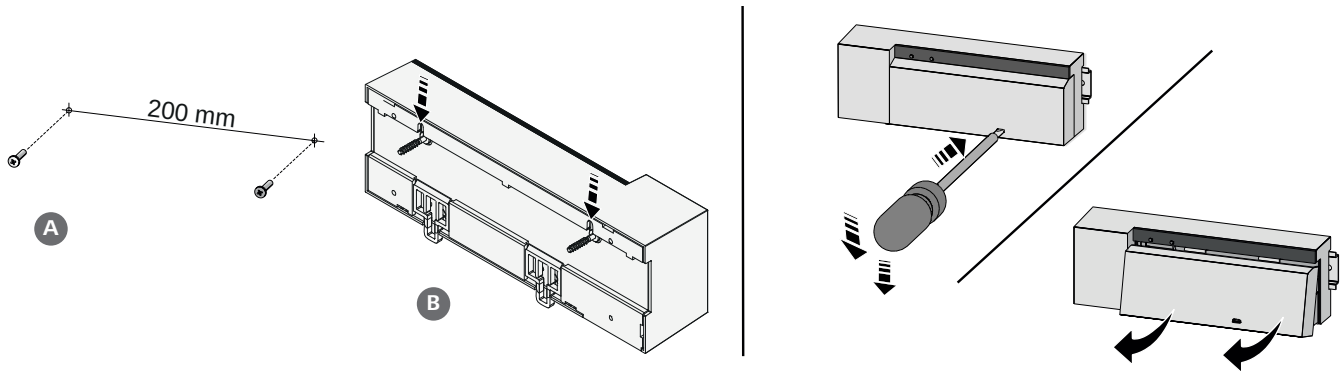
Hengenvaara sähköjännitteestä!

- Ennen laitteen asentamista / purkamista ja avaamista: Kytke virransyöttö pois päältä
- Varmista, ettei sitä voi kytkeä päälle

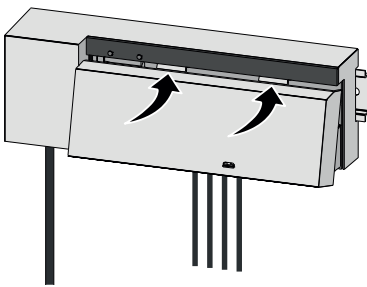
Hattukiskon asennus:



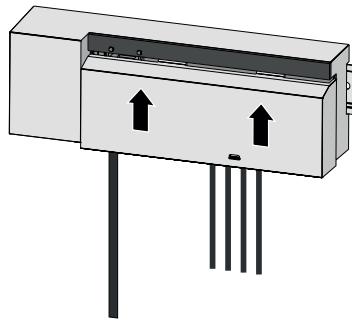
Pintakiinnitys:



Suojuksen asetus:



Siirrä suojus ylöspäin ja anna sen naksauttaa paikalleen:



5.1 Sähköliittymä

VAROITUS

Hengenvaara sähköjännitteestä!

- Ennen kokoonpanoa ja asennusta: Kytke virransyöttö pois päältä
- Varmista, ettei sitä voi kytkeä päälle

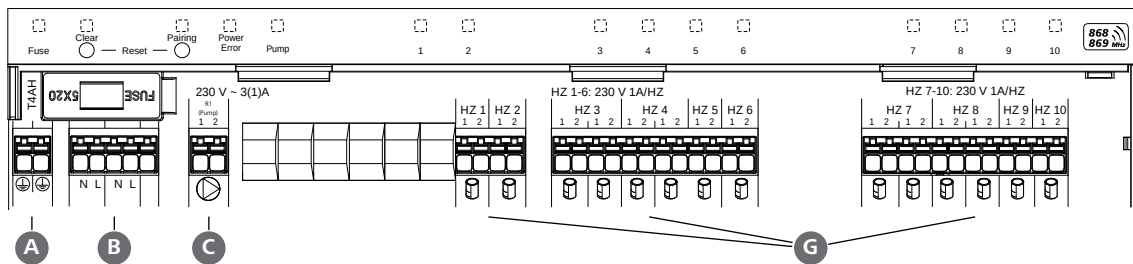


Virransyöttö on mahdollista jommankumman L- ja N-terminaaliparin kautta.

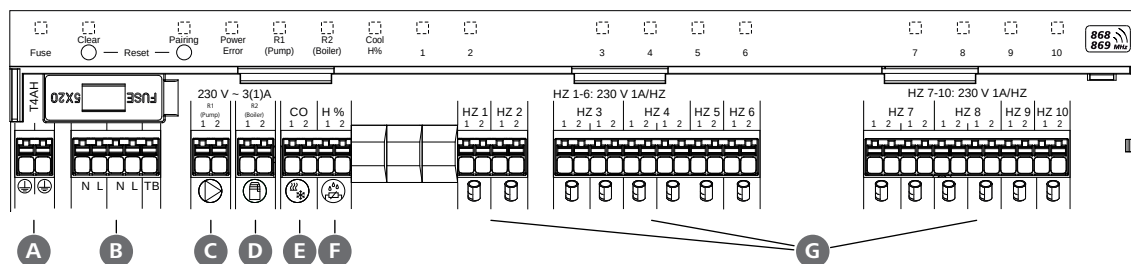
Yksittäisen huoneen ohjauksen kytkentä riippuu yksilöllisistä tekijöistä. Asentajan täytyy suunnitella sitä sekä toteuttaa se huolella. Pistoliittimissä on käytettävissä seuraavat halkaisijat:

- massiivinen johto: 0,2 – 1,5 mm²
- Taipuisa kaapeli: Johtimen päätyhylysy muovikauluksella / ilman muovikaulusta, 0,75 mm² / max. 1 mm²
- Johtojen päät paljastettu 8 – 9 mm matkalta
- Käyttölaitteiden johdoissa voidaan käyttää tehdasasennettuja päätehylysyjä.

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

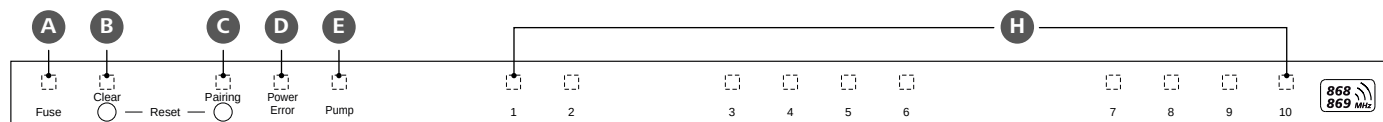


5.2 Liitännät

	Tulo / lähtö	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
	Virtalähde 230 V.	x	
A	PE	x	
B	N L TB (lämpötilarajoin)	x x —	x x ilman toimintoa
C	Pumpun kytkentäteho	pysyvästi määrätty	Vapaasti valittavissa oleva varaus: – Pumppu Vakio R1:ssa
D	Kattilan kytkentäteho	—	– Kattila Vakio R2:ssa – Kosteuden poisto – CO-pilot
E	CO	—	– Kun käytetään potentiaalitonta ulkoista vaihtosignaalia, koko järjestelmä vaihtaa lämmityksen ja jäähdytyksen välillä tämän signaalin mukaisesti.
F	H%	—	– Tulo potentiaalittomaan kastepistevahdin kontaktiin Huomautus: Kytke lankasilta jäähdytystä varten ilman kastepistevahtia
G	NC-asemien (Normally Closed) liitännät	– xx06N2: Tukiasema 6-kanavainen – xx10N2: Tukiasema 10-kanavainen	

5.3 Näyttöelementit

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium



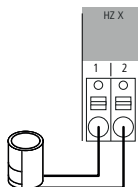
LED	Väri	Väli	Kuvaus	Toiminta
Kaikki		vakio, 4 sekuntia	– Käynnistys käynnissä	
	punainen	syttyy, kaikki muut merk- kivalot sammuvat	Fuse – Sulake viallinen, virransyöttö päällä	Mahdolliset syyt: Johdotusvirhe, taajuusmuutta- jan oikosulku, mahdollinen ylijännitetapahtuma. Apu: Vaihda sulake ↗ Sulakkeen vaihto [Sivu 143]
		pois päältä	– Sulake ehjä	

LED	Väri	Väli	Kuvaus	Toiminta
B	keltainen	vilkkuu	Clear – Huoneohjausyksikön pariliitoksen purkaminen	– Keskeytä paritusprosessi tai – Peruuta prosessi painikkeella Clear
C	keltainen	vilkkuu (hitaasti)	Pairing – Pariliitostila aktiivinen	
		vilkkuu (nopeasti)	– Odotetaan signaalia huoneen käyttölaitteelta	– Määritä lämmitysvyöhykkeet tai – Peruuta prosessi painikkeella Clear
D		pois päältä	Power / Error – Virransyöttö katkennut tai viallinen.	– Tarkista virtalähteen ja perusaseman väliset liitännät. – Tarkista virtalähteen pistorasia – Tarvittaessa: Vaihda laite uuteen
	vihreä	palaa	– Virransyöttö päällä	
	oranssi	palaa	– Käynnistys käynnissä	
	punainen	palaa	– Virhe aktiivinen / laite viallinen	– Suorita tehdasasetusten palautus tai – Tarkistuta laite sähköasentajalla
		vilkkuu (hitaasti)	– Tehdasasetusten palautus aktiivinen	– Täydellinen tehdasasetusten palautus tai – Peruuta prosessi painikkeella Clear
		vilkkuu (nopeasti)	– Virhe pariliitosprosessin aikana tai – Nollausprosessi aloitettu	– Toista paritusprosessi tai – Peruuta prosessi painikkeella Clear
		vilkkuu (nopeasti)	– Virhe päivitysprosessin aikana	
	punainen / vihreä	vilkkuu (vuorotellen)	– Virhe päivitysprosessin aikana	
E	vihreä	palaa	Pump – Pumpun ohjaus aktiivinen tai – Pumpun suojaustoiminto aktiivinen	
E * + F	vihreä	palaa	Pump / Boiler (parametroinnista riippuen) – Pumppu aktiivinen Vakiona R1 – Kattila aktiivinen Vakiona R2 – Ilmankuivain aktiivinen – CO-pilotti aktiivinen	
G	sininen	palaa	Cool H% – Jäähdytystila aktiivinen	
		pois päältä	– Lämmitys käytössä	
		vilkkuu (jäähdytystilassa)	– Kondensaatio havaittu tai – Signaalitulon kastepistevalvonta aktiivinen	– jos jäähdytystilassa ei käytetä kastepistemittaria, H%-tuloon on kytkettävä hyppyjohdin

LED	Väri	Väli	Kuvaus	Toiminta
H	vihreä	vilkkuu (lämmitysaluekoh- taisesti)	Lämmitysalue 1 ... 6 / 1 ... 10 – Huonekäyttöisen laitteen parili- tostila aktiivinen	– Suorita paritusprosessi tai – Peruuta prosessi painikkeella Clear
		syttyy (kaikki, 10 min ajan)	– Kaikkien lämmitysvyöhykkeiden aikaviiveohjaus: FirstOpen -toi- minto aktiivinen	
		palaa (lämmitysaluekoh- taisesti)	– Lämmitysalue aktiivinen tai – yhdistetty huoneen käyttöyksi- kön kanssa	
		palaa (lämmitysalu- ekohtaisesti) + LED Pairing vilkkuu	– Lämmitysalue vapaa pariliitosta varten	– Suorita vapaiden lämmitysvyöhykkeiden pari- tusprosessi tai – Peruuta prosessi painikkeella Clear
		Kaikki huoneyksikölle määritetyt lämmitysvyöhykkeen merkivalot vilkkuvat samanaikaisesti:		
		vilkkuu (lämmitysvyöhyket- tä kohti) 1 Hz	– Lämmitysvyöhyke hätätilassa ↗ Hätäkäyttö [Sivu 139]	– Tarkista huoneyksiköiden paristojen tila – Suorita radiotesti: Ota yhteys tukiasemaan painamalla huoneyksikön asetusarvon sää- dintä – pariliitetyt lämmitysvyöhykkeet lopettavat hä- täkäytön ja siirtyvät normaalikäyttöön – Tarvittaessa: • Vaihda huoneyksiköiden sijaintia • Vaihda huoneyksikkö
		vilkkuu (2x 2 sekunnin vä- lein 0,25 sekunnin ajan, vuorotellen)	– Radioyhteys huoneen käyttöyksi- kikköön on heikko tai katken- nut ↗ Heikko radioyhteys [Sivu 139]	– Tarkista radioyhteys – Tarkista huoneyksiköiden paristojen tila – Huoneyksiköiden sijainnin muuttaminen
		vilkkuu (1x 2 sekunnin vä- lein 0,25 sekunnin ajan, vuorotellen)	– Paristovirta heikko Huoneyksiköt ↗ Pariston kapaa- siteetti alhainen [Sivu 139]	– Tarkista huoneyksiköiden paristojen tila
		vilkkuu (merkivalo lämmi- tysaluetta kohti) 4 Hz	– Lämmitysvyöhykkeen pakkas- suojaustoiminto aktiivinen ↗ Pakkasenestotoiminto [Sivu 139]	
		Merkivalot sytty- vät yksi toisensa jälkeen, edistymis- palkki vasemmalta oikealle + merkki- valo Power vilkkuu	– Päivitys aktiivinen 6-kanavainen tukiasema: LED HZ 1 ... 6 10-kanavainen tukiasema: LED HZ 3 ... 8	

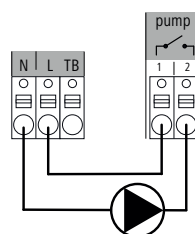
* vain Alpha Smartware Premium

5.4 Toimilaitteen liitäntä



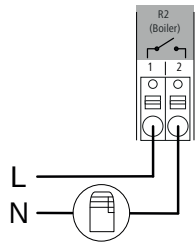
6-kanavainen perusasema: 10
toimilaitteen liitäntä
10-kanavainen perusasema: 14
toimilaitteen liitäntä

5.5 Pumppuohjaus



Lisäksi pumppua voidaan syöttää
ja ohjata suoraan.

5.6 Kattilan ohjaus*

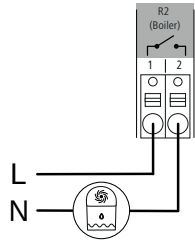


*vain Alpha Smartware Premium

Kattilaliitäntä mahdollistaa lämmön tuottajan ohjauksen.

☞ Venttiilinsuojaustoiminto [Sivu 138]

5.7 Ilmankuivaimen ohjaus*

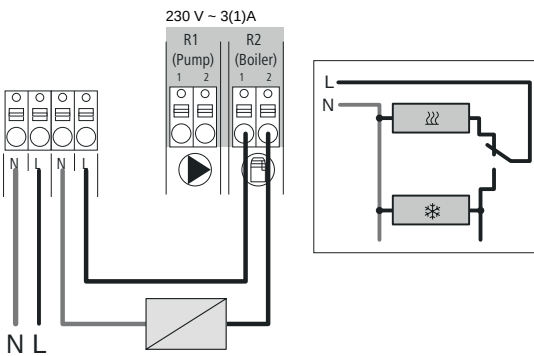


*vain Alpha Smartware Premium

Tukiaseman premium-versiossa on kytkentälähtö **Kosteudenpoistimen ohjaus**. Kosteudenpoistimen ohjaus on määritettävä parametrilla kytkentälähdölle R1 tai R2.

☞ Kosteudenpoiston ohjauksen kytkentälähtö* [Sivu 140]

5.8 CO-pilottitoiminto lämmityksen / jäähdytyksen vaihtamista varten*

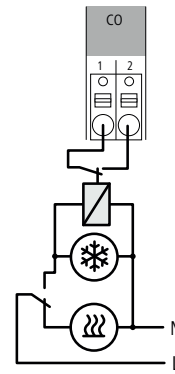


*vain Alpha Smartware Premium

Jos ulkoista vaihtosignaalia ei ole saatavilla, tukiaseman sisäistä CO-pilottitoimintoa voidaan käyttää koko järjestelmän vaihtamiseen lämmitys- ja jäähdytystilan välillä. Tässä käytetään tukiaseman käyttämää ulkoista kytkentärelettä. Kytkentä on mahdollista kytkeä kytkentälähtöön R1 tai R2.

☞ Kytkentälähtö CO-Pilot* [Sivu 140]

5.9 CO-tulo*

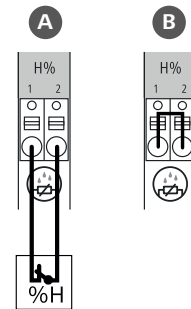


*vain Alpha Smartware Premium

Kun käytetään potentiaalivapaa ulkoista vaihtosignaalia, tukiasema vaihtaa lämmityksen ja jäähdytyksen välillä tämän signaalin mukaan.

Huomautus: Kun CO-pilottitoiminto on aktivoitu, tulo CO poistetaan käytöstä.

5.10 Kastepistemittari*



*vain Alpha Smartware Premium

Yhteys H%:iin

A Kastepistemittari, jonka asiakas toimittaa (potentiaalivapaa kosketin) käytetään suojaamaan kondenssiveden tiivistymiseltä jäähdytyksen aikana.

B Jos kastepistemittaria ei ole kytketty jäähdytykseen on kytkettävä hyppyjohdin H%:n kohdalle.

☞ Kastepistemittarin liitäntä* [Sivu 140]

5.11 Tekniset tiedot

Alpha Smartware Standard: BSS 21001-xxN2

xx = 06 (6-kanavainen)

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2

xx = 10 (10-kanavainen)

Tyyppi	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Mitat	290 × 52 × 75 mm	
Paino	6-kanavainen: 670 g 10-kanavainen: 700 g	6-kanavainen: 680 g 10-kanavainen: 710 g
Ympäristön lämpötila	0 ... 50 °C	
Ympäristön kosteus	5 ... 80 %, ei kondensoiva	
Varastointilämpötila	-25 ... 70 °C	
Käyttöjännite	230 V, ±10 %, 50 ... 60 Hz	
Liitännät	– Pumpun kosketin (yksinapainen kytkentä, sulkurele, suora pumpun syöttö mahdollista)	– R1-R2-kosketin (yksinapainen kytkentä, sulkurele, suora syöttö mahdollista) – CO – H%

Tyyppi	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Radiotaajuus	868,3 / 869,525 MHz (SRD-Band)	
Suurin siirtoteho	≤ 25 mW	
Tyyppi. Langaton vapaa kenttäalue	270 m	
Toimilaitteiden lukumäärä (enintään)	6-kanavainen: 4 × 2 2 × 1 10-kanavainen 4 × 2 6 × 1	
Liitäntäjohto (poikkileikkaus)	0,2 ... 1,5 m ²	
Liitosliittimien kuorinnan pituus	8 ... 9 mm	
Kaikkien toimilaitteiden maks. nimellisteho	24 W	
Sulake	5 × 20 mm, T4AH	
Suurin kytkettävä teho	1 A	
Suojaustapa	IP20	



Suurin mahdollinen radiokantomatka rakennuksissa riippuu paikan päällä olevista yksittäisistä ympäristötekijöistä. Tämän seurauksena todellinen kantomatka voi poiketa suuresti ulkotilan kantomatkasta!

6 Käyttöönotto

Käyttöä koskevat vaatimukset

Pariliitos huoneyksikkö LED – Alpha Smartware -tukiasema Standard:

- Tukiasema, jossa on laiteohjelmistoversio 2,10 tai uudempi

Pariliitos huoneyksiköt – Alpha Smartware tukiasema Premium:

- Huoneyksiköt, joissa on laiteohjelmistoversio 3.00 tai uudempi

Alpha Smart -järjestelmän käyttö Alpha Smart Cloud -pilvipalvelussa:

- Alpha Smartware IoT Gateway

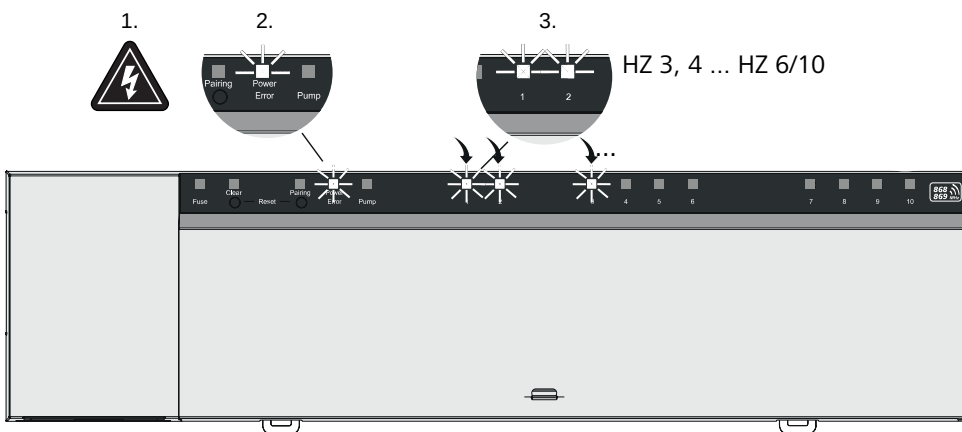
Alpha Smartware IoT Gatewayn avulla voit määrittää ja hallita järjestelmää Alpha Smart -sovelluksella ja se on edellytys Alpha Smartware -komponenttien yhdistämiselle Alpha Smart Cloud -pilvipalveluun.



Enintään 50 Alpha Smartware -laitetta voidaan käyttää 50 metrin säteellä. Suurempi rakennelma on teknisesti mahdollinen, mutta tällä hetkellä sitä ei ole valdoidu.

6.1 FirstOpen -toiminto

1. Kytke virransyöttö päälle
2. Yhdistä virtalähde Alpha Smartwaren tukiasemaan
3. Kytkettyjen toimilaitteiden ensimmäisen avoimen toiminnon avaamiseksi kaikki lämmitysvyöhykkeet aktivoituvat aikasiirtävällä tavalla 10 minuutin ajan.



Alpha Smartware Premium: First Open -toiminnon kesto voidaan asettaa (Vakio: 10 min)

6.2 Laitteiden opetus / pariliitos

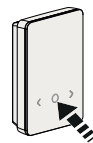
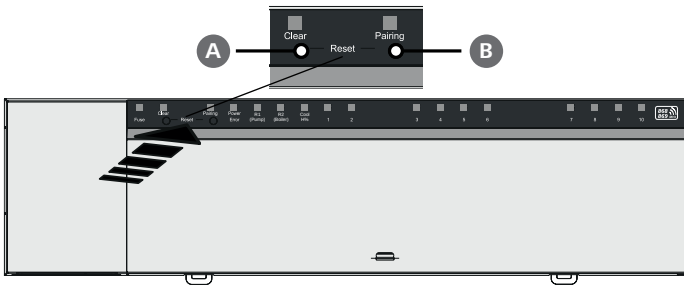
Joka opetuskerralla on koordinaattori ja osallistuja. Tukiasema toimii koordinaattorina, ja se on ensin asetettava pariliittotilaan. Huoneyksikkö on osallistuja. Osallistujan on asetettava pariliittotilaan ensimmäistä käyttöönottoa varten, jotta hän voi osallistua koordinaattorin pariliittotilaan. Tämä on cSP-L-radioprotokollan mukainen oletusmenettely.



Selittävä video pariliitoksesta:
<https://asw.faqdoc.info>



Sovituksen aikana laitteiden välimatkan on oltava vähintään 50 cm.



- A Painike Clear
- B Painike Pairing
- C Asetusarvon valitsin
- D Käyttöpainike

Huoneyksikön opettaminen lämmitysvyöhykkeille

Pitkä painallus: > 3 sec, Lyhyt painallus: < 1 sec

1. Tukiaseman pariliittotilan käyttöönotto

paina painiketta *Pairing* (B) pitkään

- ⇒ Merkkivalo *Pairing* vilkkuu hitaasti.
- ⇒ Kaikkien jo pariksi liitettyjen lämmitysalueiden merkkivalot palavat jatkuvasti.
- ⇒ Kaikkien lämmitysvyöhykkeiden LED-merkkivalot, jotka ovat käytettävissä vilkkuvat hitaasti.

VAROITUS Kun kaikki lämmitysvyöhykkeet ovat varattu- ja vilkkuvat merkkivalot *Error* ja *Pairing* (B), kaikkien lämmitysvyöhykkeiden merkkivalot ovat pois päältä.

2. Halutun lämmitysvyöhykkeen valinta

Paina painiketta *Pairing* (B) lyhyesti haluttuun valintaan asti

- ⇒ Valitun lämmitysvyöhykkeen merkkivalot vilkkuvat nopeasti.

3. Vahvista paritus haluamallasi lämmitysvyöhykkeelle

Paina painiketta *Clear* (A) lyhyesti

- ⇒ Valitun lämmitysvyöhykkeen merkkivalo palaa jatkuvasti.

Lisälämmitysvyöhykkeiden määrittäminen: Toista vaiheet 2. ja 3.

4. Valitun lämmitysvyöhykkeen pariliitoksen käynnistys

Paina painiketta *Pairing* (B) pitkään

- ⇒ Merkkivalo *Pairing* vilkkuu nopeasti.

5. Parinmuodostustilan käyttöönotto huoneyksikössä

Paina asetusarvovalitsinta (C) / paina käyttöpainiketta (D) lyhyesti

- ⇒ Huoneyksikön näytössä ilmestyy **PAI Join / PAI**.

6. Parinmuodostustilan päättäminen tukiasemassa

paina painiketta *Pairing* (B) kyhyesti

- ⇒ Huoneyksikön näytössä ilmestyy **PAI done / PAD**.

7. Parinmuodostustilan päättäminen huoneyksikössä

Paina asetusarvovalitsinta (C) / paina käyttöpainiketta (D) lyhyesti

Parinmuodostustilan lopetus

Paina painiketta *Clear* (A) pitkään

Huoneyksikön opettaminen lisälämmitysvyöhykkeille

Jos haluat liittää jo pariksi liitetyn huoneyksikön lisälämmitysvyöhykkeiden pariksi, toimi seuraavasti:

8. Käynnistä parinmuodostus tukiasemassa (ks. vaiheet 1. – 4.)

9. Käynnistä parinmuodostustila huoneyksikössä

Paina asetusarvovalitsinta (C) / käyttöpainiketta (D) niin kauan, kunnes valikko ilmestyy, siirry siitä kohtaan **Set PAIr / PAI**.

Ks. lisätiedot kunkin huoneyksikön asiakirjasta.

- ⇒ Huoneyksikön näytössä ilmestyy **Set PAIr / PAI**.

10. Parinmuodostuksen päättäminen (ks. vaiheet 6. – 7.)

6.3 Kahden pisteen käyttö

Alpha Smartwaren tukiaseman ja huoneyksikön välisen radioyhteyden testaamiseksi voidaan käyttää kaksipistetoimintaa radiotestinä.

Radiotesti osoittaa, mihin Alpha Smartwaren tukiaseman lämmitysvyöhykkeisiin huoneohjausyksikkö on yhdistetty.

Suorituksen edellytys:

- Suorita radiotesti huoneyksikön suunnitellusta asennusta paikasta
- Alpha Smartware -tukiasema ei ole pariliittotilassa

- Alpha Smartware -tukiasema ei ole 10 minuutin FirstOpen toiminnon sisällä

Suoritus:

1. Lämpötilan asetusarvon muuttaminen
 - asetusarvon nosto: Käännä asetuspisteen valitsin myötapäivään / > paina painiketta
 - asetusarvon lasku: Käännä asetuspisteen valitsin vastapäivään / > paina painiketta
 - ⇒ Kaikkia huoneyksikölle osoitettuja lämmitysvyöhykkeitä ohjataan 30 minuutin ajan kaksipisteisessä toiminnassa.
 - ⇒ Muuttamalla huoneyksikön lämpötilan asetuspistettä kaikki tukiaseman lämmitysvyöhykkeet kytkeytyvät päälle tai pois päältä todellisen arvon säätämiseksi uuteen asetusarvoon.
 - ⇒ Kaikkien huoneyksikölle osoitettujen lämmitysvyöhykkeiden kuormituksen tasaus deaktivoidaan tänä aikana.

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

6.4 Laitteiden pariliitoksen purku

Huoneyksikön irrotus paritetuista lämmitysvyöhykkeistä – pariliiton purku

1. Käynnistä pariliitoksen purku painamalla painiketta *Clear* **A** pitkään.
 - ⇒ Merkkivalo *Clear* ja kaikki liitetty lämmitysvyöhykkeet vilkkuvat hitaasti.
2. Paina painiketta *Clear* **A** toistuvasti, kunnes haluamasi lämmitysvyöhykkeet on / ovat valittu.
 - ⇒ **Huomautus:** Huoneyksikkö irrotetaan aina kaikista lämmitysvyöhykkeistä, joiden kanssa se on pariksi liitetty. Jotta huoneyksikköä voidaan käyttää uudelleen toisella lämmitysvyöhykkeellä parinpoiston jälkeen, halutun lämmitysvyöhykkeen parinmuodostusprosessi on suoritettava uudelleen.
 - ⇒ Kaikki lämmitysvyöhykkeiden merkkivalot, jotka on yhdistetty vastaavaan huoneen ohjausyksikköön, vilkkuvat nopeasti.
3. Käynnistä huoneyksikön pariliitoksen purku painamalla painiketta *Clear* **A** pitkään.
 - ⇒ Pariton huoneyksikkö käynnistyy uudestaan. Tämän jälkeen pariliitos on peruttu ja valitun lämmitysvyöhykkeen LED sammuu.
 - ⇒ Jos huoneyksikön käytöstä poistaminen on epäonnistunut, merkkivalot *Error* ja *Clear* vilkkuvat nopeasti 5 sekunnin ajan.

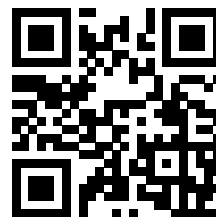
6.5 Laitteiden rekisteröinti (pilvikäyttö)

Käyttöä koskevat vaatimukset

- Alpha Smartware IoT Gateway
- Alpha Smart -sovellus

- Käyttäjätili on luotu Alpha Smart -sovelluksessa
- Olemassa oleva yhteys WiFi-verkkoon radioalueen sisällä

Alpha Smart -sovellus



Jotta laitetta voidaan käyttää Alpha Smart Cloud -pilvipalvelussa, on käytettävä Alpha Smart -sovellusta (ladattavissa QR-koodilla).

Alpha Smartware -laitteet on liitetty yhteen järjestelmään. Jotta uudet laitteet voidaan integroida tähän järjestelmään, ne on ensin rekisteröitävä Alpha Smart Cloud -pilvipalveluun.

1. Käynnistä Alpha Smart -sovellus päätelaitteessa
2. valitse valikossa kohta **Laitteet**
3. Lisää laite painamalla (+)
4. Skannaa QR-koodi tai valitse laite manuaalisesti
5. seuraa Alpha Smart -sovelluksen ohjeita lisälaitteiden lisäämiseksi

6.6 Laitteiden poistaminen sovelluksesta

1. Valitse laite sovelluksessa
2. Avaa laiteasetukset ;
(sovelluksen oikeassa yläkulmassa)
3. Laitteen poistaminen
 - ⇒ Laitteen poistaminen sovelluksesta johtaa Vapautus-toimintoon. Tämän jälkeen laite voidaan rekisteröidä (Varata) uudelleen sovelluksessa.

7 Toiminnan kuvaus

7.1 Säätokäyttö



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

FirstOpen-vaiheen päätyttyä Alpha Smart -järjestelmä siirtyy normaaliin käyttöön.

Ohjaus toimii PI-ohjauskäyttäytymisellä ja ohjaa taajuusmuuttajaa vain tietyn ajan riippuen asetusarvon ja todellisen arvon välisestä lämpötilaerosta 15 minuutin jakson aikana.

- 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. Pienet lämpötilaerot eivät laukaise taajuusmuuttajia; alle 2 minuutin laskettua aktivointiaikaa ei suoriteta.

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

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

Ohjaustila sisältää kaksi ohjaustoimintoa:

- Päätoiminto
- Aputoiminto (kuormituksen tasapainotus)

Päätoiminto

Päätoiminnolla on etusija, ja se säättää lämmitysvyöhykkeet huoneen lämpötilaan asetetun asetusarvon mukaisesti.

Toissijainen toiminto

Lisätoiminnolla optimoidaan lämmityspiirin jakajan kuormitus ja jaetaan kuorma kaikille käytetyille lämmityspiireille (kuormituksen tasaus). Kuormituksen tasaus mahdollistaa jatkuvamman virtauksen. Jakelu tapahtuu säännöllisin väliajoin pulssinleveysmodulaatiojaksoina (PWM) kullekin yksittäiselle kytketylle lämmitysvyöhykkeelle.

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

Kuormituksen tasaustoiminto on integroitu Alpha Smartware -tukiasemaan, eikä sitä voi poistaa käytöstä.

7.2 Lämmityskäyttö

Lämmityskäyttö on mahdollista kaikkien Alpha Smartware -tukiasemien kanssa. Lämmitysprofiileja voidaan luoda Alpha Smart -sovelluksessa.

↗ Laitteiden rekisteröinti (pilvikäyttö) [Sivu 137]

7.3 Jäähdytyskäyttö*

*vain Alpha Smartware Premium

Jotta Alpha Smartware Premium -tukiasemia voidaan käyttää jäähdytystilassa, laitteessa on CO-tulo tai CO-pilottitoiminto. On mahdollista käyttää jäähdytysprofiileja, jotka voidaan määrittää kätevästi Alpha Smart -sovelluksessa.

- ↗ Kun jäähdytystila on aktivoitu, vastaava merkkivalo syttyy Cool / H% tukiasemassa jatkuvasti sinisenä.
- ↗ Lumihietale-symboli näkyy parihuoneen käyttöyksiköissä.

Jäähdytystilassa käytetään ainoastaan 2-pistesäätelyä. Kuormituksen tasaus ei ole aktiivinen jäähdytystilassa.



Jotta jäähdytystila toimisi oikein ilman kastepistevalvontalaitetta, on asennettava hyppyjohdin liitäntään H%! Jäähdytystoiminta ilman kastepistevalvontalaitetta / ilman hyppyjohdinta ei ole mahdollista.

7.4 Lomatila

- ↗ **Toiminto käytettävissä vain Alpha Smart -sovelluksessa**

Kun lomatila on aktivoitu, tukiasema säättää kaikki lämmitysvyöhykkeet vapaasti säädettävään asetuslämpötilaan, joka voidaan asettaa 5 °C:n ja 30 °C:n välille huonekohtaisesti (voimassa sijaintitasolla).

- Lomatila pysyy aktiivisena, kunnes tämä tila poistetaan käytöstä Alpha Smart -sovelluksessa tai asetuslämpötilaa muutetaan huoneyksikössä.
Neuvo: Tämä asetus koskee vain tukiasemaa, jonka kanssa huoneyksikkö on pariliitetty.
- Jos lomatoiminto poistetaan käytöstä, edellinen toimintatila otetaan uudelleen käyttöön.
- Jos kyseinen lämmitysvyöhyke on **Automatti** -tilassa, säästö tapahtuu **Manuaalisesti** seuraavaan kytkentäaikaan asti. Sen jälkeen **Automatti** -tila aktivoituu uudelleen.

7.5 Pumpun suojaustoiminto

- ↗ **Toiminto voidaan parametroida Alpha Smartware Premium -ohjelmistoa varten** ↗ Parametrien luettelo [Sivu 141]

Pumppu aktivoituu ennalta määrättyjen ajanjaksojen sisällä pitkien seisokkien aiheuttamien vaurioiden välttämiseksi.

- Pumpun suojaustoiminnon aktivointi 14 päivän käyttämättömyyden jälkeen
- Pumppureleen käyntiaika pumpun suojaustoiminnon aikana: 5 minuuttia
- Jos pumppu aktivoidaan säännöllisesti pumpun suojaustoiminnon ollessa käynnissä, pumpun suojaustoiminto peruuttaa releen aktivoinnin.
- Kun pumpun suojaustoiminto on aktiivinen, pumpun merkkivalo palaa jatkuvasti vihreänä. ↗ Näyttöelementit [Sivu 131]

7.6 Venttiilinsuojaustoiminto

- ↗ **Toiminto voidaan parametroida Alpha Smartware Premium -ohjelmistoa varten** ↗ Parametrien luettelo [Sivu 141]

Jaksoina, jolloin venttiilien ohjausta ei ole (esim. lämmityskauden ulkopuolella kesäkuukausina), kaikkia lämmitysvyöhykkeitä, joihin on rekisteröity huoneyksikkö, ohjataan syklisesti määritellyn ajanjakson ajan. Tämä venttiilien suojaustoiminto on suunniteltu estämään venttiilien jumiutuminen pitkäaikaisen käyttämättömyyden aikana.

- Venttiilin suojaustoiminnon aktivointi 14 päivän käyttämättömyyden jälkeen
- Aktivointiaika: 5 minuuttia

Seuraavissa neljässä luvussa kuvataan merkkivalojen vilkkumiskäyttötymistä eri tilojen aikana.

Vain YKSI tila näytetään kerrallaan. Näyttö asetetaan tärkeysjärjestykseen seuraavassa järjestyksessä:

1. Hätäkäyttö
2. Jäätymisen esto
3. Heikko radioyhteys
4. Pariston kapasiteetti alhainen

7.7 Häதாகыттө

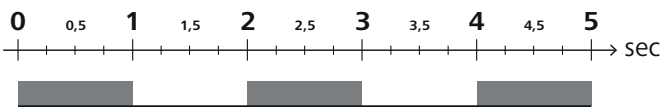
Häதாகыттө кууа тукисеман ожаускыттөйтүмистä ләммитыс-выөхккеем осалта, жок перустуу есиасеттетуун PWM-кыткен-тәаикаан жа мääрителтүүн PWM-сыклин кестуун (15 минууттия). Jos радиойтеыс тукисеман жа हुонейксикөн вәлillä каткеаа мääрителлүкси ајакси, һәтәтилә актиуитуу аутоматтисесті.

Активointiaika:

Kiinteä määritetty ajanjakso, joka huoneyksikön kahden läm-
pötilälähetyksen välillä on ylitettävä, jotta hätätoiminto
aktivoituu, vakio: 210 min

⇒ **Активointiaika voidaan parametroida Alpha
Smartware Premium -ohjelmalle,** ↗ Parametrien
luettelo [Sivu 141]

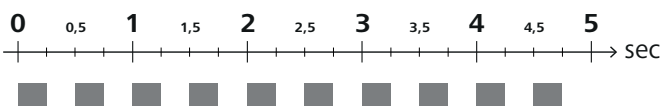
- Hätätilassa tukiaseman kytkentäulostulot aktivoituvat
lämmitysjärjestelmästä riippumatta PWM-syklin määritel-
lyllä kestolla, jotta estetään huoneiden jäähtyminen läm-
mityskäytön aikana.
- Heti kun huoneyksikkö on jälleen saanut yhteyden, läm-
mitysvyöhykkeen häதாகыттө lopetetaan.
- Lämmitysalue siirtyä takaisin normaaliin säätötilaan.



Liitettyjen lämmitysvyöhykkeiden LED-valojen vilkkuminen hätätilassa.

7.8 Pakkasenestotoiminto

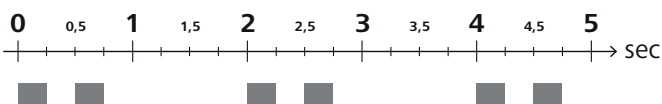
Toimintatavasta riippumatta jokaisessa kytkentälähdössä on
jäätymissuojatoiminto. Heti kun lämpötila laskee alle määri-
tellyn 5 °C:n pakkassuojalämpötilan, määritellyn lämmitys-
vyöhykkeen venttiilit aktivoituvat, kunnes pakkassuojaläm-
pötila on saavutettu.



*Lämmitysvyöhykkeelle liitettyjen merkkivalojen vilkkuminen, kun
pakkassuojatoiminto on aktiivinen.*

7.9 Heikko radioyhteys

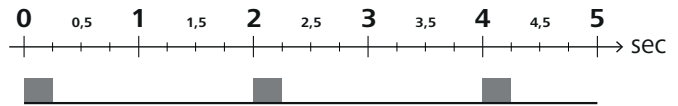
Heikko radioyhteys tukiaseman ja huonekäyttöyksikön välillä
ilmoitetaan vilkkuvilla lämmitysalueiden merkkivaloilla.



*Liitettyjen lämmitysalueiden merkkivalojen vilkkuminen, kun radio-
yhteys on heikko.*

7.10 Pariston kapasiteetti alhainen

Huoneyksiköiden paristojen alhaisesta kapasiteetista ilmoite-
taan vilkuttamalla lämmitysvyöhykkeiden merkkivalot.



*Lämmitysvyöhykkeelle liitettyjen merkkivalojen vilkkuminen, kun
pariston kapasiteetti on vähissä.*

7.11 Manuaalinen tila

Manuaaliltilassa (**MANU**) siihen liittyvän lämmitysvyöhykkeen
lämpötilaa säädetään asetettuun asetusarvoon, kunnes toi-
nen lämpötila-arvo asetetaan.

Vain manuaalinen tila on käytettävissä itsenäisessä tilassa.

Pilvitilassa manuaalinen tila voidaan aktivoida ja parametroida
Alpha Smart -sovelluksessa ja lukea huone yksikön näytöltä.

7.12 Automaattitila

Automaattitilassa (**AUTO**) määriteltävät lämmitysprofiilit aje-
taan tallennettujen aika- ja lämpötila-arvojen mukaisesti.

Pilvitilassa automaattitila voidaan aktivoida ja parametroida
Alpha Smart -sovelluksessa ja lukea huoneen käyttöyksikön
näytöltä.

7.13 Smart Start / Stop

Smart Start / Stop -toiminto varmistaa, että haluttu asetus-
lämpötila saavutetaan lämmitysprofiilissa asetettuna haluttu-
na ajankohtana. Tämä toiminto on aktiivinen vain automaat-
titilassa.

- **Smart Start:** Järjestelmä nostaa automaattisesti lämmit-
ysprofiiliin tallennettua asetusarvoa. Huone on jo lämpe-
nemisvaiheessa ennen varsinaista kytkentäaikaa.

⇒ Uusi (korkeampi) asetusarvo saavutetaan haluttuna
ajankohtana.

- **Smart Stop:** Järjestelmä pienentää automaattisesti läm-
mitysprofiiliin tallennettua asetusarvoa. Asetettu (korke-
ampi) asetusarvo säilyy halutun ajan.

⇒ Tarpeetonta uudelleenlämmitystä vältetään.

- Tämä laskettu asetuslämpötila näytetään vastaavasti hu-
oneen käyttöyksikössä ja Alpha Smart -sovelluksessa, ja se
poikkeaa siten lämmitysprofiilista.

- Kun jäähdystila aktivoidaan, Smart Start / Stop -toiminto
poistetaan käytöstä.

7.14 Automaattinen tasaus

Säätöominaisuuksien kautta järjestelmä huolehtii kytketyissä
piireissä virtausmäärien automaattisesti tasauksesta. Sen edelly-
tyksenä on, että tekniset olosuhteet (mukaan lukien menoläm-
pötila, pumpunpaine, putkien sijoittelu ja venttiiliasetukset)
mahdollistavat kaikkien huoneiden oikean lämmityksen. Läm-
mitysjärjestelmissä, joissa on suuria poikkeamia näistä edellytyk-
sistä, voidaan suorittaa järjestelmää tukevia toimenpiteitä:

- Lisää virtausnopeutta asteittain ongelmallisen tilan esisää-
dettävän venttiilin / palautusliittimen kautta.
- 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 lämmityspiirin menolämpötilaa.

7.15 Pumpun kytkentäteho

- ⇒ **Toiminto voidaan parametroida Alpha Smartware Premium -ohjelmistoa varten** ↗ Parametrien luettelo [Sivu 141]

Pumppua voidaan ohjata pumpun kytkentälähdöllä. Pumpun kytkentälähtöä ohjataan yksittäisten lämmitysvyöhykkeiden ohjauksen mukaan. Lisäksi kytkentäviive ja käynnistysaika otetaan huomioon pumpun kytkentälähdön ohjauksessa. Nämä arvot voidaan mukauttaa kullekin järjestelmälle parametrien avulla.

7.16 Kattilan kytkentälähtö*

*vain Alpha Smartware Premium

- ⇒ **Toiminto voidaan parametroida Alpha Smartware Premium -ohjelmistoa varten** ↗ Parametrien luettelo [Sivu 141]

Premium-tukiasemassa on liitäntä ulkoisen lämmöntuottajan (kattilan) ohjausta varten. Lisäksi pumppua voidaan syöttää ja ohjata suoraan.

Vakio: Kytkentälähtö **R2** esikonfiguroitu **Kattila** -ohjauksen kanssa

- Tukiasema ohjaa kytkettyä lämmöntuottajaa tarpeen mukaan, kun huone tarvitsee lämpöä.

Kytkentälähdön ohjaukseen on käytettävissä kaksi erilaista ohjausmenetelmää:

- **Normaali**
- **Suora**

Ohjaus Normaali

Kytkentälähtöä ohjataan yksittäisten lämmitysvyöhykkeiden lämmöntarpeiden summan mukaan. Heti kun ≥ 1 lämmitysvyöhyke ilmoittaa lämmityspyynnön (toimilaitteen prosentti $\neq 0$), kattilan kytkentälähtö aktivoituu.

- **Kytkentäviive** käynnistyy heti, kun lämmitysvyöhykkeen lämmityspyyntö (toimilaitteen prosentti) on $\neq 0$. Jos lämmitysvyöhykkeeltä ei enää tule lämmityspyyntöä kytkentäviiveen aikana (toimilaitteen prosentti = 0), kytkentäviive nollautuu. Kattilan kytkentälähtöä ei aktivoida.
- **Jatkoaika** alkaa heti, kun kaikkien lämmitysvyöhykkeiden lämmöntarve = 0 kattilan kytkentälähdön aktiivisen aktiivisuuden aikana (toimilaitteen prosentti = 0).
- Jos lämmitysvyöhyke pyytää uudelleen lämpöä jatkoajan aikana, jatkoaika pysähtyy. Ajastin käynnistyy uudelleen, kattilan lähtö pysyy aktivoituna.

Kattilan kytkentälähdön kytkentäviive ja seuranta-aika voidaan parametroida.

Suora ohjaus

Kattilaa ohjataan samanaikaisesti pumpun kytkentälähdön kanssa.

7.17 Kytkentälähtö CO-Pilot*

*vain Alpha Smartware Premium

- ⇒ **Toiminto voidaan parametroida Alpha Smartware Premium -ohjelmistoa varten** ↗ Parametrien luettelo [Sivu 141]

Jos ulkoista Change Over -signaalia ei ole käytettävissä, sisäisen **CO-Pilot** -toimintoa voidaan käyttää koko järjestelmän vaihtamiseen lämmitystilan ja jäähdytystilan välillä. Tässä käytetään kytkentärelettä, jota tukiasema käyttää kytkentään.

Kytkentälähtö R1 tai R2 voidaan parametroida uudelleen **CO-pilotti** -toimintoon (lähtö).

VAROITUS Kun toiminto **CO-Pilot** on aktivoitu, **CO** -tuloa ei enää analysoida ulkoisen vaihtosignaalin varalta.

7.18 Kosteudenpoiston ohjauksen kytkentälähtö*

*vain Alpha Smartware Premium

- ⇒ **Toiminto voidaan parametroida Alpha Smartware Premium -ohjelmistoa varten** ↗ Parametrien luettelo [Sivu 141]

Alpha Smartware Premium -tukiasemassa on vastaava kytkentälähtö. Kosteudenpoistimen ohjaus on määritettävä parametrilla kytkentälähdölle R1 tai R2.

- Kosteudenpoistimen ohjauksen perustana on huoneyksikön määrittämä suhteellisen kosteuden mitattu arvo %H. Kaikkien pariliitettujen huoneyksiköiden anturiarvot otetaan huomioon tätä tarkoitusta varten. Kosteudenpoistoa ohjataan kaikkien kytkettyjen huoneyksiköiden korkeimman kosteusarvon mukaan.
- Kosteudenpoistimen ohjauksessa käytetään kaksipisteohjausta.
- Kosteudenpoisto kytkeytyy pois päältä, kun lomatoiminto aktivoidaan.
- Kosteudenpoiston kynnysarvo voidaan parametroida.

7.19 Kastepistemittarin liitäntä*

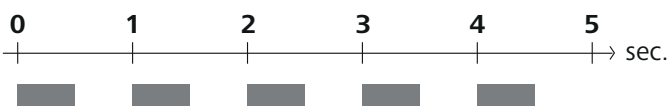
*vain Alpha Smartware Premium

Kastepistevalvonta suojaa kondenssilta jäähdytyksen aikana.

Jos ulkoinen kastepistevalvontalaite on kytketty, kaikkien lämmitysvyöhykkeiden venttiilit suljetaan, jos kastevettä havaitaan, jotta estetään kosteuden aiheuttamat vahingot. Kastepistevalvonnan tuloarvo analysoidaan vain jäähdytystilassa.

Havaittu kondenssivesi ilmaistaan laitteissa eri tavoin:

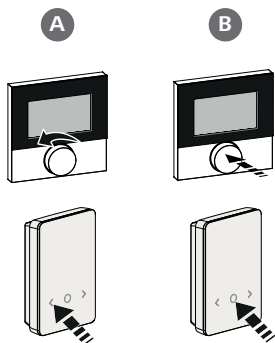
- Huoneyksikön näyttö: vilkkuva lumihiihtäjä-symboli
- Alpha Smart -sovellus: Pisarasyntoli
- Tukiasema: *Cool / H%* -merkkivalon vilkkuminen



Cool / H% -merkkivalo vilkkuu, kun kastevettä havaitaan.

8 Parametrisointi*

*vain Alpha Smartware Premium



Aseta parametrien arvot

Parametrien asettaminen edellyttää numeroiden syöttämistä joihinkin valikkokohtiin. Toimi seuraavasti:

- **A** Valitse numero: Paina lyhyesti asetuspisteen säädintä käännä / paina lyhyesti < > -painiketta
- **B** Vahvasta numeron syöttö: *Paina lyhyesti asetuspisteen säädintä* paina lyhyesti O -painiketta
⇒ Syöttönumero onnistui

1. Avaa valikko

Paina pitkään asetuspisteen säädintä / paina ja pidä painettuna O -painiketta

2. Valinta **Set PAr** / **PAr**

Käännä asetuspisteen säädintä / paina lyhyesti > -painiketta

3. Valinta **Set Code / Pin**

Käännä asetuspisteen säädintä / paina lyhyesti > -painiketta

4. Ota parametrisointi käyttöön syöttämällä kolminumeroinen PIN-koodi: **951** (oletusarvo, ei voi muuttaa)

Numeron syöttö kuvatulla tavalla

⇒ PIN-koodin syöttäminen onnistui

5. Syötä haluamasi parametrin numero parametriluettelon mukaisesti Syötä numerot kuvatulla tavalla

⇒ Parametrin numeron syöttö onnistui

6. Trv. Syötä arvo parametriluettelon mukaisesti Numeerinen syöttö kuvatulla tavalla

⇒ Arvon syöttäminen onnistunut

7. ✓ osoittaa, että syöttö onnistui

⇒ Ilmoitus näytössä: **BACK**

8. Käytettävissä ovat seuraavat vaihtoehdot:

- Odota: Vaihda aloitusnäyttöön
- *Käännä asetusarvon säädintä / paina lyhyesti < > -painiketta: Siirto takaisin valikkoon muiden parametrien asettamista varten*

Viesti **FAIL** näytössä: Syötettiin parametri, jota ei ole olemassa.

⇒ Kelvollisen parametrin syöttö vaaditaan

8.1 Parametrien luettelo

Nro	Parameter	Beschreibung	Yksikkö	Wert
Laitoksen laajuiset parametrit				
Yleistä				
110	Kosteudenpoisto	Kosteudenpoiston kynnyksarvon asetus	%	– 50 ... 80 Vakio: 65
KytKentälähdöt				
120	KytKentälähtö R1	– Aseta: KytKentälähdön R1 / R2 määrittys – Mikä tahansa määrittys		– 0: Pumppu Vakio R1:ssa – 1: Kattila Vakio R2:ssa – 2: Kosteuden poisto – 3: CO-pilot
121	KytKentälähtö R2			
CO-pilot				
122	Vaikuttavuus kytKentälähtö CO-Pilot	– Vaikuttavuuden asettaminen		– 0: normaali Vakio – 1: käänteinen
Pumppu				
132	Pumpun käynnistysviive:	– Ensimmäisen lämmitysvyöhykkeen vaatimuksen ja pumpun käynnistämisen välinen aika	Min.	– 0 ... 5 Vakio: 2
133	Pumpun jälkikäyntiaika	– Aika viimeisen lämmitysvyöhykkeen sammuttamisen ja pumpun sammuttamisen välillä	Min.	– 0 ... 15 Vakio: 2
Kattila				
141	Kattilan käynnistysviive	– Ensimmäisen lämmitysvyöhykkeen vaatimuksen ja kattilan kytkemisen välinen aika	Min.	– 0 ... 60 Vakio: 0
142	Kattilan jälkikäyntiaika	– Käyntiajan kesto sen jälkeen, kun aktivointiaika on päättynyt	Min.	– 0 ... 60 Vakio: 0
143	Kattilan kytKentälähdön vaikuttavuus	– Vaikuttavuuden asettaminen		– 0: normaali Vakio – 1: käänteinen

Nro	Parameter	Beschreibung	Yksikkö	Wert
144	Kattilan ohjaus	– Ohjaustyyppin valitseminen		– 0: normaali Vakio – 1: suora
Hätäkäyttö				
180	Hätäkäytön aktivointiaika	– Asetus: Kesto, kunnes hätätoiminto aktivoituu	Min.	– 60 ... 600 Vakio: 210 (väli: 30)
182	PWM-työsyklilämmitys Hätäkäyttö	– Työsykli lämmityksen hätätilassa	%	– 0 ... 100 Vakio: 25 (väli: 5)
183	PWM Työsykli jäähdytys Hätäkäyttö	– Työsykli jäähdytyksen hätätilassa	%	– 0 ... 100 Vakio: 0 (väli: 5)
Venttiilinsuojaustoiminto				
190	Kesto venttiilin suojaustoiminnon aktivoitumiseen saakka	– Aika aktivointiin asti	Vuoro- kausia	– 1 ... 28 Vakio: 14
191	Venttiilin suojaustoiminnon aktivoinnin kesto	– Aktivoidun suojaustoiminnon kesto	Min.	– 0 ... 10 Vakio: 5
Pumpun suojaustoiminto				
200	Kesto pumppusuojaustoiminnon aktivoitumiseen saakka	– Aika aktivointiin asti	Vuoro- kausia	– 1 ... 28 Vakio: 14
201	Ohjauksen kesto Pumpun suojaustoiminto	– Aktivoidun suojaustoiminnon kesto	Min.	– 0 ... 10 Vakio: 5
Lukituksen avaaminen FirstOpen				
210	FirstOpen (FO)	– Kaikkien kytkentälähtöjen aktivoitumisen kesto, kun virtalähde kytketään päälle	Min.	– 0 ... 10 Vakio: 10
Kastepistemittari				
250	Kastepistemittarin tulon vaikuttavuus	– Vaikuttavuuden asettaminen *normaali: Avauskosketin (kastevesi tunnistetaan kun tulo on auki)		– 0: normaali* Vakio – 1: käänteinen
Huonekohtaiset kelvolliset parametrit				
Yleistä				
20	Käyttötavan lukitus	– Käyttötavan valinta		– 0: normaali Vakio – 1: Lämmityksen lukitus – 2: Jäähdytyksen esto
40	Ulkoinen anturi	– Valinta: Ulkoisen anturin tyyppi Huom: Asiakkaan toimittamat kastepistevalvontalaitteet suojaavat kondenssilta jäähdytystilassa.		– 0: Ei ulkoista anturia Vakio – 1: Kastepistemittari – 2: Lattia-anturi – 3: Huoneanturi
Lomalämpötila				
50	Loma-ajan lämpötila	– Asetuslämpötila Lomatoiminto	°C	– 5 ... 30 Vakio: 16

9 Huolto

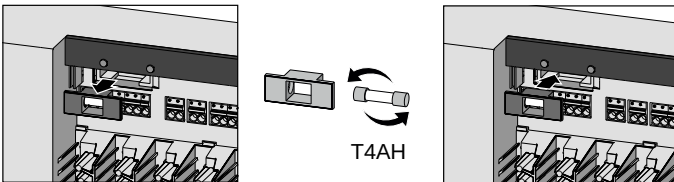
9.1 Sulakkeen vaihto



VAROITUS

Hengenvaara sähköjännitteestä!

- Kytke verkkojännite pois ennen asennusta
- Varmista, ettei sitä voi kytkeä päälle
- Selvitä sulakkeen vikaantumisen syy



9.2 Puhdistus

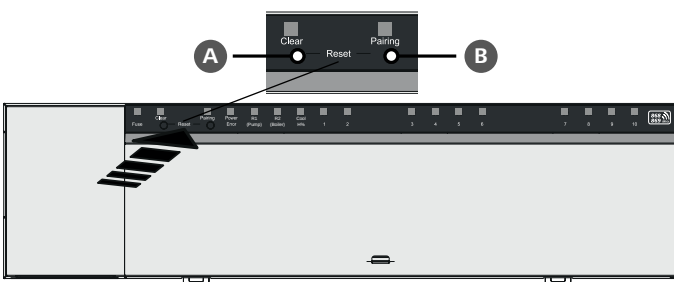
Käytä laitteen puhdistamisen pehmeää, puhdasta, kuivaa ja nukatonta liinaa.

10 Tehdasasetusten palauttaminen

Tukiaseman tehdasasetusten palauttaminen aiheuttaa kaikkien asetusten menettämisen. Kaikki pariksi rakennetut huonevalvontalaitteet radiokantomatkalla irrotetaan paristaan.

Tehdasasetusten palauttaminen huonelaitteeseen palauttaa vain vastaavan huonelaitteen tehdasasetuksiin. Huoneyksikön ja tukiaseman pariliitos puretaan. Jos haluat saman aikaan palauttaa tehdasasetukset kaikkiin opetettuihin huoneyksikköihin, on suoritettava tukiaseman tehdasasetusten palauttaminen.

Sen jälkeen on tarvittaessa suoritettava pariliitoksen tekeminen kaikissa huoneyksiköissä uudestaan. ↗ Laitteiden opeetus / pariliitos [Sivu 136]



A Painike *Clear*

B Painike *Pairing*

1. Paina painikkeita **A** ja **B** samanaikaisesti vähintään 3 sekunnin ajan.
⇒ Punainen merkkivalo *Power / Error* vilkkuu hitaasti.
 2. Tehdasasetusten palautuksen käynnistys: Paina uudestaan painikkeita **A** ja **B** samanaikaisesti.
⇒ Punainen merkkivalo *Power / Error* vilkkuu nopeasti.
- Palautusprosessi alkaa: Kaikkia merkkivaloja ohjataan samanaikaisesti – kaikki paritetut huoneyksiköst vapautetaan vuorotellen. Lämmitysalueiden ledit ilmoittavat edistymisestä.



Kun tukiaseman tehdasasetusten palauttaminen käynnistyy, kaikki kytketyt huonevalvontalaitteet radiokantomatkalla asetetaan myös toimitustilaan. Huoneohjausyksiköt, jotka ovat tehdasasetusten palautuksen aikana perusaseman radioalueen ulkopuolella, on nolattava sen jälkeen manuaalisesti.



Tehdasasetusten palauttaminen pilvipohjaisessa käytössä ei vaikuta Alpha Smart -sovelluksessa olevien huoneyksiköiden käyttöön. Laitteet on poistettava manuaalisesti Alpha Smart -sovelluksesta.

11 Käytöstä poistaminen

1. Tehdaskunnon palautus ↗ Tehdasasetusten palauttamien [Sivu 143]
2. Tee laite jännitteettömäksi. Irrota kaikki olemassa olevat kaapelit.
3. Purku tapahtuu kuten on kuvattu luvussa Asennus , mutta käänteisessä järjestyksessä. ↗ Asennus [Sivu 129]
4. Trv. Laitteiden poistaminen sovelluksesta ↗ Laitteiden poistaminen sovelluksesta [Sivu 137]

12 Hävittäminen



Ympäristöä ja tietosuojaa koskevat ohjeet

Loppukäyttäjät eivät saa hävittää vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita kotitalousjätteen mukana, vaan hävittää ne erillään lajittelemattomasta yhdyskuntajätteestä. Yliiiviatun roskakorin merkintä osoittaa tämän velvoitteen. Palauttamiseen on käytettävissä kunnallisia ilmaisia sortiasemia ja tarvittaessa muita laitteiden uudelleenkäyttöön tarkoitettuja keräyspisteitä.

Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden sekä elintarvikkeiden jakelijat ovat velvollinen ottamaan takaisin vanhat laitteet veloituksetta vastaavan lain määritellyin ehdoin.

Jos vanha laite sisältää henkilötietoja, loppukäyttäjä on vastuussa niiden poistamisesta ennen laitteen luovuttamista.

Loppukäyttäjä on velvollinen erottamaan vanhat paristot ja akut, jotka eivät ole vanhan laitteen sisällä, sekä lamput, jotka voidaan irrottaa vanhasta laitteesta tuhoamatta, vanhasta laitteesta ennen sen luovuttamista ja toimittamaan ne erilliseen kierrätykseen. Tämä ei päde, jos vanhat laitteet luovutetaan uudelleen käytettäväksi.

13 Sertifikaatit



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

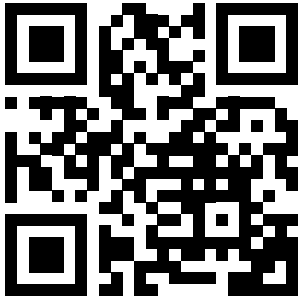
Innehåll

1 Om denna anvisning	145	8 Parametrering*	157
1.1 Symboler	145	8.1 Parameterlista	158
2 Säkerhet	145	9 Underhåll	159
2.1 Ändamålsenlig användning	145	9.1 Byte av säkring	159
2.2 Personalens kvalifikation	145	9.2 Rengöring	159
2.3 Allmänna säkerhetsinformation	145	10 Fabriksåterställning	159
3 Funktionalitet	145	11 Urdrifttagning	160
4 Apparatöversikt	146	12 Kassering	160
5 Montering	146	13 Certifikaten	160
5.1 Elektrisk anslutning	147		
5.2 Anslutningar	148		
5.3 Displayelement	148		
5.4 Anslutning för ställdon	150		
5.5 Pumpstyrning	150		
5.6 Pannstyrning*	151		
5.7 Avfuktarstyrning*	151		
5.8 CO-pilotfunktion för växling av värme / kyla*	151		
5.9 CO-ingång*	151		
5.10 Daggpunktsvakt*	151		
5.11 Tekniska data	151		
6 Idrifttagning	152		
6.1 FirstOpen-funktion	152		
6.2 Maskininlärning / Parning	152		
6.3 Tvåpunktsdrift	153		
6.4 Upphäva enheters parning	153		
6.5 Registrera enheter (molndrift)	154		
6.6 Ta bort enheter från appen	154		
7 Funktionsbeskrivning	154		
7.1 Normaldrift	154		
7.2 Uppvärmning	154		
7.3 Kyldrift*	155		
7.4 Semesterläge	155		
7.5 Pumpskyddsfunktion	155		
7.6 Ventilskyddsfunktion	155		
7.7 Nöddrift	155		
7.8 Frostskyddsfunktion	155		
7.9 Svag kontakt	156		
7.10 Låg batterikapacitet	156		
7.11 Manuellt läge	156		
7.12 Automatiskt läge	156		
7.13 Smart start / stopp	156		
7.14 Automatisk jämförelse	156		
7.15 Pumpomkopplingsutgång	156		
7.16 Kopplingsutgång panna*	156		
7.17 Kopplingsutgång CO-Pilot*	157		
7.18 Kopplingsutgång för avfuktarstyrning*	157		
7.19 Anslutning för daggpunktsvakt*	157		

* endast Alpha Smartware Premium

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 information om Alpha Smartware finns på:

<https://asw.faqdoc.info>

Detta dokument gäller för basstationerna Alpha Smartware Standard och Premium. Den maximala utrustningsvarianten Premium visas. Vissa funktioner finns endast i Premium-versionen och är märkta därefter.

Den bifogade eller påtryckta QR-koden används bland annat för att ange serienumret för service och support och för att claima enheterna i Alpha Smart-appen. Förvara den säkert och ha respektive enhetskod till hands vid sådana tillfällen.

1.1 Symboler

Följande symboler används i denna anvisning:



Markerar en viktig eller nyttig Information



VARNING

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 sakskador måste alla säkerhetsanvisningar i detta dokument följas. För person- och sakskador som förorsakas genom felaktig användning eller negligering av risk-information ansvaras inte. I sådana fall upphör alla garantikrav. För följdskador ansvaras inte.



VARNING

Livsfara på grund av elektrisk spänning!

- före montering och installation: Koppla från nätspänningen
- säkra mot återstart

2.1 Ändamålsenlig användning

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.

Enheten är en del av Alpha Smart-systemet och används i följande syften:

- Upprättande av en individuell rumsreglering med upp till 10 zoner (beroende på använt typ) för vattenbaserade golwärmesystem.
- Anslutning och försörjning av en pump och termiska ställdon
- ytterligare anslutning och försörjning av värme-generator, avfuktare, daggpunktsvakt eller CO / CO-Pilot på Alpha Smartware Premium

2.2 Personalens kvalifikation

Installation och idrifttagning av enheten kräver grundläggande mekanisk och elektrisk kompetens samt kännedom av tillhörande tekniska termer. För att säkerställa driftsäkerheten får dessa arbeten endast utföras av en utbildad, instruerad, säkerhetsinstruerad och auktoriserad specialist eller av en instruerad person under ledning av en specialist.

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 säkerhetsinformation

- Koppla bort hela styrsystemet för enskilda rum från strömförsörjningen i en nödsituation.
- Arbeten på spänningsförande delar får endast utföras när de är strömlösa
- enheten får endast användas i tekniskt felfritt skick
- använd inte enheten utan skyddskåpan
- se till att enheten förvaras oåtkomlig för barn
- använd enheten endast inom det effektområde och i de omgivningsförhållanden som anges i de tekniska specifikationerna
 - ⇒ Överbelastning kan skada enheten och orsaka brand eller elolycka.
- se till att enheten inte utsätts för fukt, vibrationer, konstant exponering för solljus eller värme, kyla eller mekaniska belastningar

3 Funktionalitet

Alpha Smartware-basstationen är den centrala anslutnings- och styrenheten för exakt centraliserad individuell rumsreglering av golvlwärmesystem.

Basstationen använder de registrerade bör- och ärtemperaturerna från de parkopplade Alpha Smartwarerumsmanöverheterna. Enligt dessa specifikationer regleras rummen alltid till den angivna börtemperaturen via de anslutna termiska ställdonen.

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

- 6-kanal-basstation: 10 ställdon möjlig
Fördelning: 4x2 drivenheter på värmezon HZ 1, 2, 5, 6 och 2x1 drivenheter per värmezon på HZ 3, 4.
- 10-kanal-basstation: 14 ställdon möjlig
Fördelning: 4x2 drivenheter på HZ 3, 4, 7, 8 och 6x1 drivenheter per värmezon på HZ 1, 2, 5, 6, 9, 10.

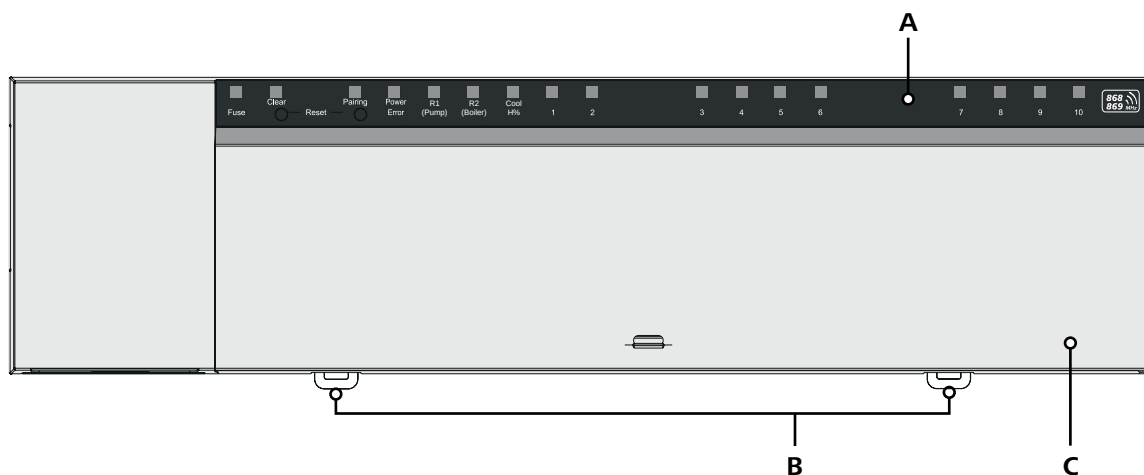
Alpha Smartware-basstationen kan installeras och användas fristående utan internetanslutning. Alternativt finns möjlighet till expansion och integration i det molnbaserade Alpha

Smart-systemet samt styrning och individuell konfiguration via Alpha Smart-appen. ↗ Registrera enheter (molndrift) [sida 154]

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

Alpha Smartware basstation finns också i en premiumversion: Den har ytterligare funktioner som avfuktarstyrning, dagpunktsövervakning, CO-pilot, kylning och parametrening av vissa funktioner.

4 Apparatöversikt



Frontvy

- A Display med LED och knappar
- B Skjutreglage för montering på toppskena
- C Hölje

5 Montering

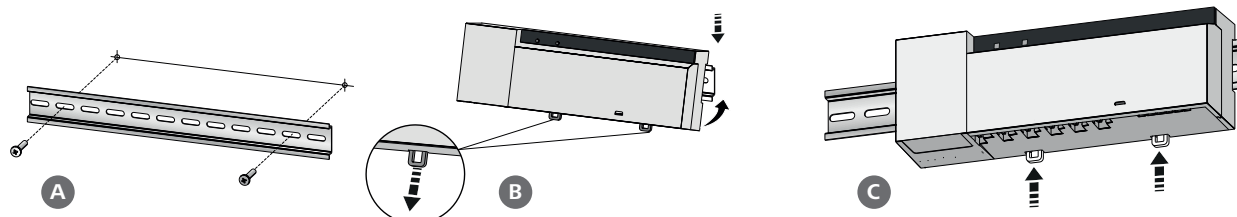


VARNING

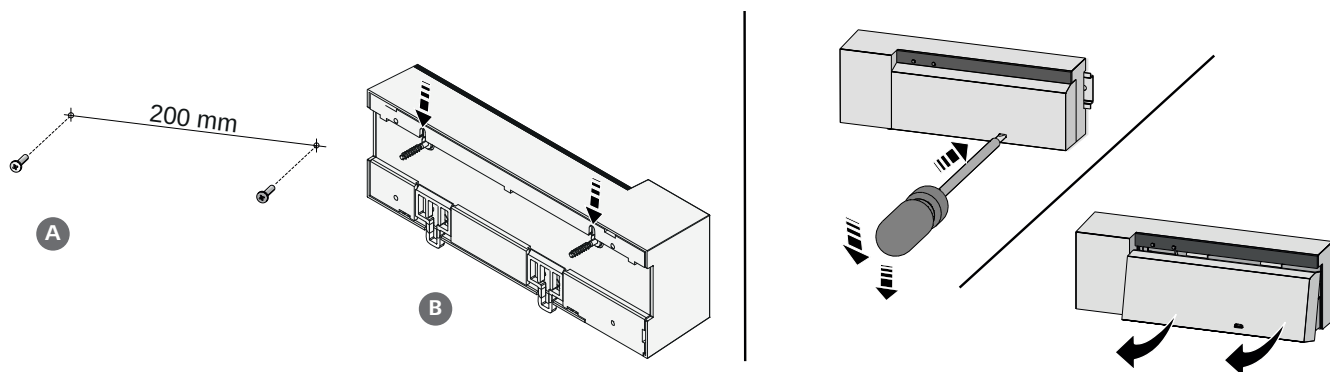
Livsfara på grund av elektrisk spänning!

- före montering / demontering och öppning av enheten: Koppla från nätspänningen
- gegen Wiedereinschalten sichern

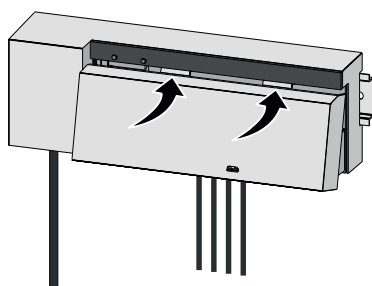
Montering på toppskena:



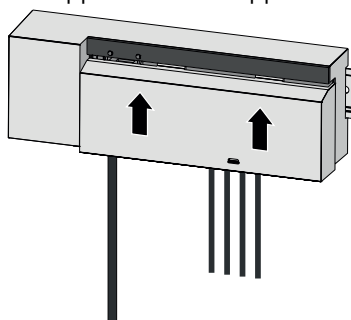
Montering utanpåliggande:



Sätt på locket:



Skjut locket uppåt tills det snäpper in:



5.1 Elektrisk anslutning



VARNING

Livs fara på grund av elektrisk spänning!

- före montering och installation: Koppla från nätspänningen
- säkra mot återstart

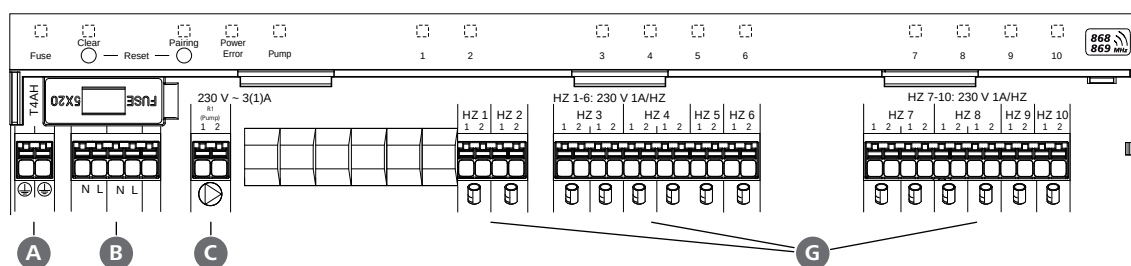


Strömförsörjningen kan ske via ett av de L- och N-klämparen.

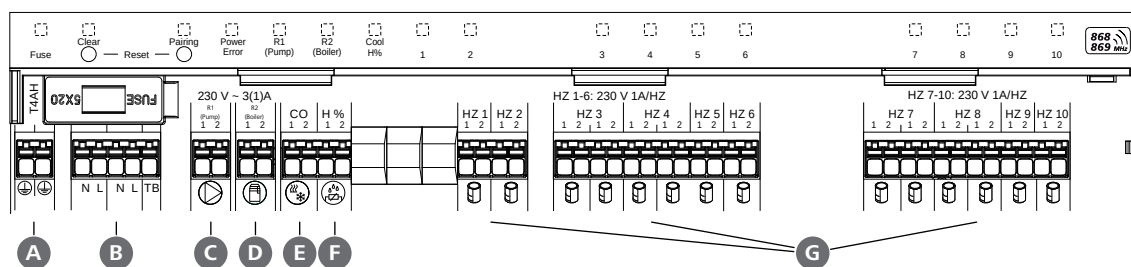
Kopplingen av en individuell rumsreglering beror på individuella faktorer och måste noggrant planeras och utföras av installatören. Följande tvärsnitt kan användas för stick- / klämförbindelser:

- massiv ledning: 0,2 – 1,5 mm²
- flexibel ledning: Aderändhylsa med/utan plastkrage, max. 0,75 mm² / max. 1 mm²
- Ledningsändar avskalade 8 – 9 mm
- Drivenheternas ledningar kan användas med ändhylsorna monterade på fabriken.

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

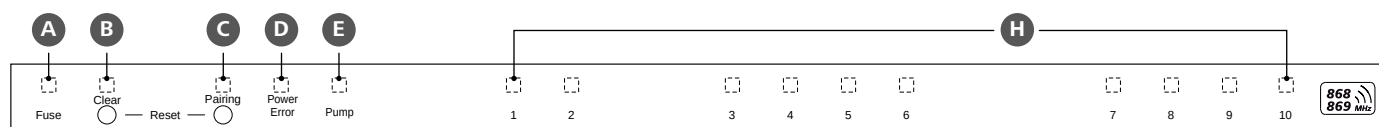


5.2 Anslutningar

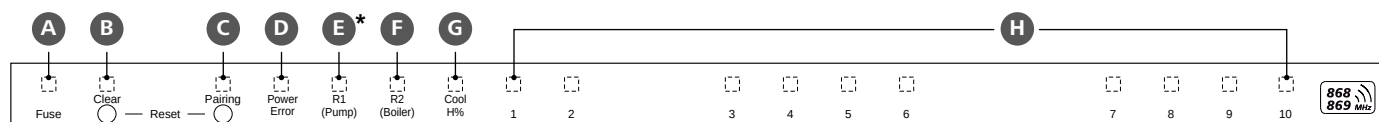
	Ingång / Utgång	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
	Spänningsförsörjning 230 V	x	
A	PE	x	
B	N L TB (Temperaturbegränsare)	x x —	x x utan funktion
C	Pumpomkopplingsutgång	fast tilldelad	Tilldelning fritt valbar: – Pump Standard för R1 – Boiler Standard för R2 – Avfuktare – CO-Pilot
D	Omkopplingsutgång Boiler	—	
E	CO	—	– Vid användning av en potentialfri extern change-over-signal växlar hela systemet mellan värme och kyla enligt denna signal.
F	H%	—	– Ingång för potentialfri daggpunktsövervakningskontakt Information: Sätta in trådbygel för kyl drift utan daggpunktsövervakning
G	Anslutningar för NC-drivenheter (Normally Closed)	– xx06N2: Basstation 6-kanal – xx10N2: Basstation 10-kanal	

5.3 Displayelement

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium



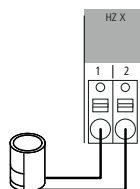
LED	Färg	Intervall	Beskrivning	Åtgärd
Alla		konstant, 4 sekunder	– Startprocess aktiv	
A	röd	lyser, alla andra LED är av	Fuse – Säkring defekt, strömförsörjning aktiv	Möjliga orsaker: Kabelfel, kortslutning i en drivenhet, eventuellt överspänning Avhjälp: Byt säkring ↗ [sida 159]
		av	– Säkring intakt	

LED	Färg	Intervall	Beskrivning	Åtgärd
B	gul	blinkar	Clear – Separering av en rumsmanöver-enhet	– Avbryt parningsprocessen eller – Avbryt process med knapp Clear
C	gul	blinkar (långsamt)	Pairing – Parkopplingsläge aktivt	
		blinkar (snabbt)	– Väntar på en signal från rums manöverenheten	– Tilldela värmezoner eller – Avbryt process med knapp Clear
D		av	Power / Error – Spänningsförsörjning avbruten eller defekt	– Kontrollera anslutning mellan nätdel och basstation. – Kontrollera eluttagets spänning – Vid behov: Byt enhet
	grön	lyser	– Spänningsförsörjning aktiv	
	orange	lyser	– Startprocess aktiv	
	röd	lyser	– Fel aktivt / enhet defekt	– Utför en fabriksåterställning eller – Låt en elektriker kontrollera apparaten
		blinkar (långsamt)	– Fabriksåterställning aktiv	– Avslut fabriksåterställning eller – Avbryt process med knapp Clear
		blinkar (snabbt)	– Fel under parkopplingsprocessen eller – Återställningsprocessen påbörjad	– Upprepa parkopplingsprocessen eller – Avbryt process med knapp Clear
	röd / grön	blinkar (växelsvis)	– Fel under uppdateringen	
E	grön	lyser	Pump – Pumpstyrning aktiv eller – Pumpskyddsfunktion aktiv	
E * + F	grön	lyser	Pump / panna (beroende på parametrering) – Pump aktiv Standard med R1 – Panna aktiv Standard med R2 – Avfuktare aktiv – CO-Pilot aktiv	
G	blå	lyser	Sval H% – Kylningsläge aktivt	
		av	– Värmeläge aktivt	
		blinkar (i kylläge)	– Kondens upptäckt eller – Signalingång daggpunktsövervakning aktiv	– om ingen daggpunktsvakt används i kylläget måste en trådbygel anslutas till H%-ingången

LED	Färg	Intervall	Beskrivning	Åtgärd
H	grön	blinker (för varje värmezon)	Värmezon 1 ... 6 / 1 ... 10 – Parningsläge för rumsmanöverenhet aktivt	– Utföra parningsprocess eller – Avbryt process med knapp Clear
		lyser (alla, i 10 min)	– Tidsfördröjd styrning av alla värmezoner: FirstOpen-funktionen aktiv	
		Lyser (för varje värmezon)	– Värmezon aktiv eller – Parad med rumsmanöverenhet	
		Lyser (för varje värmezon) + LED Parning blinkar	– Värmezon ledig för pairing	– Utför parningsprocessen för fria värmezoner eller – Avbryt process med knapp Clear
		Alla värmezon-LED som tilldelats en rumsmanöverenhet blinkar samtidigt:		
		blinker (per värmezon) 1 Hz	– Värmezon i nöddrift ↗ Nöddrift [sida 155]	– Kontrollera rumsmanöverenheternas batteristatus – Utför radiotest: Upprätta kommunikation med basstationen genom att trycka på börvärdesjusteraren på rumsmanöverenheten – kopplade värmezoner avslutar nöddrift, växlar till normaldrift – Vid behov: • Ändra rumsmanöverenheternas position • Byt ut rumsmanöverenheten
		blinker (2× var 2:a sekund i 0,25 sekunder, växelvis)	– Kontakt till rumsmanöverenheten svag eller avbruten ↗ Svag kontakt [sida 156]	– Kontrollera radiokontakten – Kontrollera rumsmanöverenhetens batteristatus – Ändra rumsmanöverenhetens position
		blinker (1× var 2:a sekund i 0,25 sekunder, växelvis)	– låg batterikapacitet hos rumsmanöverenheter ↗ Låg batterikapacitet [sida 156]	– Kontrollera rumsmanöverenhetens batteristatus
		blinker (LED per värmezon) 4 Hz	– Frostskyddsfunktion för värmezon aktiv ↗ Frostskyddsfunktion [sida 155]	
		Lysdioderna tänds en efter en, förloppsindikator från vänster till höger + LED Power blinkar	– Uppdatering aktiv 6-kanalig basstation: LED HZ 1...6 10-kanalig basstation: LED HZ 3...8	

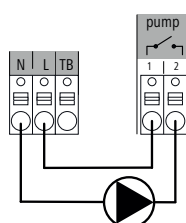
* endast Alpha Smartware Premium

5.4 Anslutning för ställdon



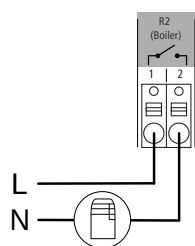
6-kanal-basstation: Anslutning av 10 ställdon
10-kanal-basstation: Anslutning av 14 ställdon

5.5 Pumpstyrning



Dessutom kan en pump matas och styras direkt.

5.6 Pannstyrning*

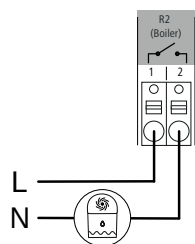


* endast Alpha Smartware Premium

Pannanslutning gör det möjligt att styra en värmegenerator.

↗ Kopplingsutgång panna* [sida 156]

5.7 Avfuktarstyrning*

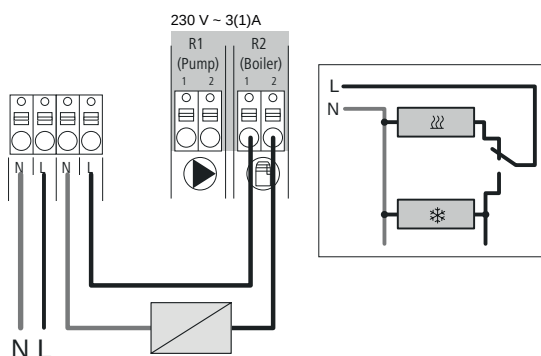


* endast Alpha Smartware Premium

Premiumversionen av basstationen har en kopplingsutgång **Avfuktarstyrning**. Avfuktarstyrningen måste tilldelas kopplingsutgången R1 eller R2 via parameter.

↗ Kopplingsutgång för avfuktarstyrning* [sida 157]

5.8 CO-pilotfunktion för växling av värme / kyla*

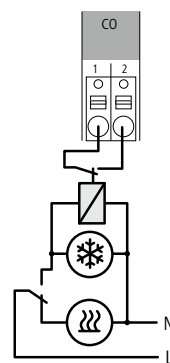


* endast Alpha Smartware Premium

Om ingen extern Change Over-signal finns tillgänglig kan basstationens interna CO-Pilot-funktion användas för att växla hela systemet mellan värme- och kyl drift. Här används ett externt kopplingsrelä som används av basstationen för omkoppling. Anslutning kan ske på kopplingsutgång R1 eller R2.

↗ Kopplingsutgång CO-Pilot* [sida 157]

5.9 CO-ingång*

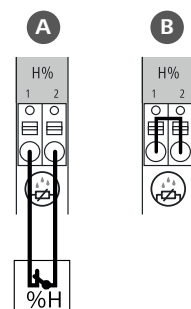


* endast Alpha Smartware Premium

Vid användning av en potentialfri extern växlingssignal växlar basstationen mellan värme och kyla enligt denna signal.

Obs: När CO-Pilot-funktionen är aktiverad avaktiveras ingången CO avaktiveras.

5.10 Dagdpunktsvakt*



* endast Alpha Smartware Premium

Anslutning till H%

A En dagdpunktsvakt som tillhandahålls av kunden (potentialfri kontakt) används för att skydda mot kondensation under kyl drift.

B Om ingen dagdpunktsvakt är ansluten under kyl drift, måste en trådbygel anslutas vid H%.

↗ Anslutning för dagdpunktsvakt* [sida 157]

5.11 Tekniska data

Alpha Smartware Standard: BSS 21001-xxN2

xx = 06 (6-kanal)

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2

xx = 10 (10-kanal)

Typ	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Mått	290 x 52 x 75 mm	
Vikt	6-kanal: 670 g 10-kanal: 700 g	6-kanal: 680 g 10-kanal: 710 g
Omgivningstemperatur	0 ... 50 °C	
Omgivningsfuktighet	5 ... 80 %, icke kondenserande	
Förvaringstemperatur	-25 ... 70 °C	
Driftspänning	230 V, ±10 %, 50 ... 60 Hz	
Anslutningar	– Pumpkontakt (enpolig kopplande, slutarrelä, direkt pumpmatning möjlig)	– R1- / R2-Kontakt (enpolig kopplande, slutarrelä, direkt matning möjlig) – CO – H%
Radiofrekvens	868,3 / 869,525 MHz (SRD-band)	
Max. sändningseffekt	≤ 25 mW	

Typ	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Typisk räckvidd för radio på öppet fält	270 m	
Antal drivenheter (max.)	6-kanal: 4 × 2 2 × 1	
	10-kanal 4 × 2 6 × 1	
Anslutningskabel (tvärsnitt)	0,2 ... 1,5 m ²	
Avskalningslängd anslutningsklämmor	8 ... 9 mm	
Max. nominell effekt av alla ställdon	24 W	
Säkring	5 × 20 mm, T4AH	
Max. inställbar effekt	1 A	
Skyddstyp	IP20	



Den maximalt möjliga räckvidden inom byggnader beror på de individuella omgivningsförhållandena på platsen. Därför kan den faktiska räckvidden skilja sig avsevärt från räckvidden i det fria!

6 Idrifttagning

Förutsättningar för användning

Parning rumsmanöverenhet LED – Alpha Smartware basstation Standard:

- Basstation med firmware-version 2.10 eller senare

Parning rumsmanöverenheter – Alpha Smartware basstation Premium:

- Rumsmanöverenheter med firmware-version 3.00 eller senare

Drift av Alpha Smart-Systemet i Alpha Smart molnet:

- Alpha Smartware IoT Gateway

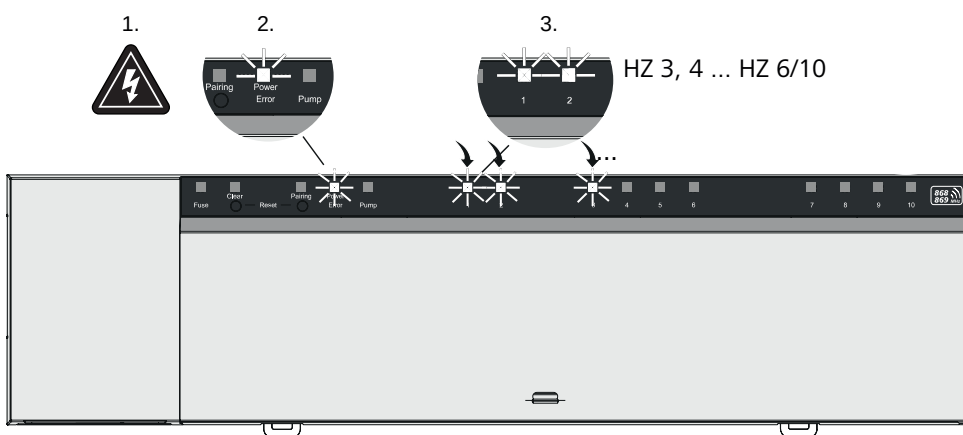
Med Alpha Smartware IoT Gateway kan systemet konfigureras och styrs med Alpha Smart-appen och är ett grundläggande krav för att ansluta Alpha Smartware-komponenter till Alpha Smart molnet.



Inom en radie av 50 meter får högst 50 Alpha Smartware-enheter användas. En större installation är tekniskt möjlig, men för närvarande inte validerad.

6.1 FirstOpen-funktion

1. Slå på nätspanningen
2. Upprätta strömförsörjningen till Alpha Smartware-basstationen
3. För att låsa upp FirstOpen-funktionen för de anslutna ställdonen aktiveras alla värmezoner med en tidsfördröjning på 10 minuter vardera.



Alpha Smartware Premium: FirstOpen-funktionens varaktighet kan parametreras (Standard: 10 minuter)

6.2 Maskininlärning / Parning

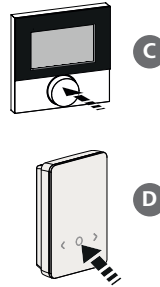
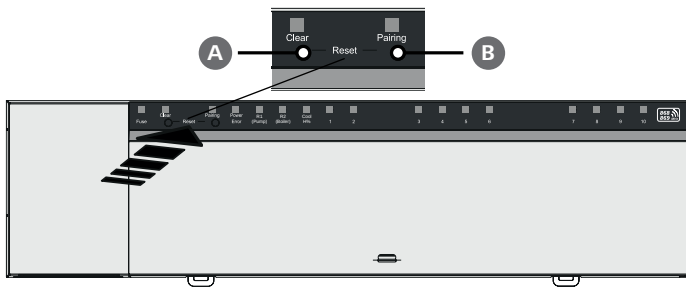
Vid varje inlärning finns en koordinator och en deltagare. Basstationen fungerar som koordinator och måste först sättas i parningsläge. Rumsmanöverenheten är deltagaren. Deltagaren måste sättas i parningsläge för den första idrifttagningen för att sedan kunna delta i koordinators parningsläge. Detta är den standardprocedur som anges i cSP-L-radioprotokollet.



Instruktionsvideo om parning:
<https://asw.faqdoc.info>



Håll ett avstånd av minst 50 cm mellan apparaterna vid inlärningen.



- A Knapp Clear
- B Knapp Pairing
- C Börvärdesinställare
- D Manöverknapp

Inlärnin av rumsmanöverenheten till värmezoner

Lange drücken: > 3 sec, Kurz drücken: < 1 sec

1. Aktivera parningsläge på basenheten

Tryck knappen **Pairing** (B) länge

- ⇒ LED:n **Pairing** blinkar långsamt.
- ⇒ LED:erna alla redan parade värmezoner lyser permanent.
- ⇒ LED:erna för alla tillgängliga värmezoner för parning blinkar långsamt.

Information: Är alla värmezoner upptagna blinkar LED:erna **Error** och **Pairing** (B), LED:erna för alla värmezoner är släckta.

2. Välj önskad värmezon

Tryck knappen **Pairing** (B) kort tills önskat val

- ⇒ LED:n för den valda värmezonen blinkar snabbt.

3. Bekräfta vald värmezon för parningsprocessen

Tryck knappen **Clear** (A) kort

- ⇒ LED:n för vald värmezon lyser konstant.

Tilldela ytterligare värmezoner: Upprepa stegen 2. och 3..

4. Starta parningen för vald värmezon

Tryck knappen **Pairing** (B) länge

- ⇒ LED:n **Pairing** blinkar snabbt.

5. Aktivera parningsläget på rumsmanöverenheten aktivieren

Börvärdesinställare (C) / Tryck manöverknappen (D) kort

- ⇒ Rumsmanöverenhetens display visar **PAI Join / PAJ**.

6. Avsluta parningsläget på basen

Tryck knappen **Pairing** (B) kort

- ⇒ Rumsmanöverenhetens display visar **PAI done / PAD**.

7. Avsluta parningsläget på rumsmanöverenheten

Börvärdesinställare (C) / Tryck manöverknappen (D) länge

Avbryta parningsläget

Tryck knappen **Clear** (A) länge

Lära in rumsmanöverenheten till andra värmezoner

Gör följande för att para ihop ett redan parat rumsmanöverenhet med ytterligare värmezoner:

8. Starta parningsprocessen på basen, välj önskade värmezoner (se stegen 1. till 4.)

9. Aktivera parningsläge på rumsmanöverenheten

Börvärdesinställare (C) / Tryck manöverknappen (D) länge för att öppna menyn, gå därifrån till **Set PAIr / PAI**. För detaljerad information, se dokumentationen för respektive rumsmanöverenhet.

⇒ Rumsmanöverenhetens display visar **Set PAIr / PAI**.

10. Avsluta parningen (se stegen 6. till 7.)

6.3 Tvåpunktsdrift

För att testa den trådlösa anslutningen mellan Alpha Smartware-basstationen och rumsmanöverenhet kan tvåpunktsdrift användas som ett trådlöst test.

Testet av den trådlösa anslutningen visar vilka värmezoner i Alpha Smartware-basstationen som rumsmanöverenheten är parad med.

Förutsättning för genomförandet:

- Utför testet av den trådlösa anslutningen från den planerade installationsplatsen för rumsmanöverenheten
- Alpha Smartware basstationen är inte i parningsläge
- Alpha Smartware basstation är inte inom den 10-minuters FirstOpen-funktion

Genomförandet:

1. Ändra temperaturbörvärdet

- öka börvärdet: Vrid börvärdesinställare medurs åt höger / >-Tryck knappen
- minska börvärdet: Vrid börvärdesinställare moturs åt vänster /<-Tryck knappen

⇒ Alla rumsmanöverenheten tilldelade värmezoner regleras i tvåpunktsdrift under 30 minuter.

⇒ Genom ändring av temperaturbörvärdet på rumsmanöverenheten slås alla ihopkopplade värmezoner på basstationen till eller från för att anpassa temperaturen till det nya börvärdet.

⇒ Lastutjämnningen för alla värmezoner som tilldelats rumsmanöverenheten är avaktiverad under denna period.

Sker ingen aktivering är mottagningen störd av oönskade förhållanden. Ändra med hänsyn till installationsvillkoren för rumsmanöverenheten monteringspositionen tills du får en mottagningssignal.

6.4 Upphåva enheters parning

Koppla bort rumsmanöverenheten från parade värmezoner – upphäv parning

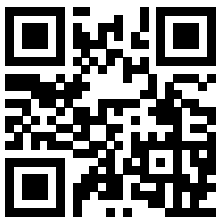
- Tryck knappen **Clear** **A** länge för att starta processen för att upphäva parningen.
 - ⇒ LED:n **Clear** och alla parade värmezoner blinkar långsamt.
- Tryck knappen **Clear** **A** kort tills önskad(a) värmezon(er) är vald(a).
 - ⇒ **Information:** En rumsmanöverenhetens kopplas alltid bort från de värmezoner som den är parad med. För att kunna använda rumsmanöverenheten på en annan värmezon efter upphävd parning måste parningsprocessen utföras på nytt för den önskade värmezon.
 - ⇒ Alla LED:er för de värmezoner som är parade till respektive rumsmanöverenhet blinkar snabbt
- Tryck knappen **Clear** **A** länge för att utföra processen för att upphäva rumsmanöverenhetens parning.
 - ⇒ Rumsmanöverenheten vars parning upphävdes startar om. Därefter upphävs pairingen och den valda värmezonens LED släcks.
 - ⇒ Vid misslyckad fränkoppling av en rumsmanöverenhet blinkar LED:erna **Error** och **Clear** snabbt under 5 sekunder.

6.5 Registrera enheter (molndrift)

Förutsättningar för användning

- Alpha Smartware IoT Gateway
- Alpha Smart App
- Användarkonto är skapat i Alpha Smart-appen
- Befintlig anslutning till ett WiFi-nätverk inom räckhåll

Alpha Smart App



För att använda enheten inom Alpha Smart Cloud måste Alpha Smart-appen användas (ladda ner via QR-kod).

Alpha Smartware-enheter är anslutna i ett system. För att integrera nya enheter i systemet måste de först registreras i Alpha Smart Cloud.

- Starta Alpha Smart-appen på slutenheten
- Välj punkt **Enheter** i menyn
- Lägg till enhet med (+)
- Skanna QR-koden eller välj en enhet manuellt
- Följ instruktionerna i Alpha Smart-appen för att lägga till ytterligare enheter

6.6 Ta bort enheter från appen

- Välj enhet i appen
- Öppna enhetsalternativ med :
(längst upp till höger i appen)
- Ta bort enhet
 - ⇒ Borttagning av en enhet från appen leder till „Unclaiming“. Enheten kan sedan registreras („claimas“) igen i appen.

7 Funktionsbeskrivning

7.1 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.

Vid slutet av FirstOpen startar Alpha Smart-systemets normala drift.

Styrningen fungerar som en PI-regulator och aktiverar systemet enbart under en viss tid beroende på temperaturskillnaden mellan börvärdet och det aktuella värdet under 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; en beräknad aktiveringstid på mindre än 2 minuter verkställs inte.

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
- Sekundär funktion (lastutjämning)

Huvudfunktion

Huvudfunktionen har prioritet och reglerar värmezonerna till rumstemperaturen enligt det inställda börvärdet.

Bifunktion

Bifunktionen optimerar värmekretsfordelarens belastning och sprider den på alla använda värmekretsar lastutjämning). Lastutjämning möjliggör ett mer kontinuerligt flöde. Fördelningen sker med jämna mellanrum i pulsbreddsmoduleringscykler (PWM) för varje enskild ansluten värmezon.

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-basstationen och kan inte avaktiveras.

7.2 Uppvärmning

Uppvärmning kan ske med alla Alpha Smartware basstationer. Värmeprofiler kan skapas i Alpha Smart-appen.

- ⇒ Registrera enheter (molndrift) [sida 154]

7.3 Kyldrifft*

* endast Alpha Smartware Premium

För att kunna använda Alpha Smartware Premium basstationer i kyldrifft måste enheten ha en CO-ingång eller CO-pilot-funktion. Kylprofiler, som enkelt kan ställas in i Alpha Smart-appen, kan användas.

- ⇒ Vid aktiverad kyldrifft lyser motsvarande LED-lampa *Cool / H%* på basstationen konstant blå.
- ⇒ På de parade rumsmanöverenheter visas symbolen med snöflingor.

Under kylning används endast 2-punktsreglering. Lastutjämnningen är inte aktiv vid kyldrifft.



För korrekt funktion i kyldrifft utan daggpunktsvakt måste en obligatorisk trådbygel installeras vid anslutning *H%*! Kyldrifft utan daggpunktsvakt / utan trådbrygga är inte möjlig.

7.4 Semesterläge

- ⇒ **Funktionen är endast tillgänglig i Alpha Smart-appen**

När semesterläget är aktiverat reglerar basstationen alla värmezoner till en fritt justerbar börvärdestemperatur, som kan ställas in mellan 5 °C och 30 °C per rum (gäller på platsnivå).

- Semesterläget förblir aktivt tills det avaktiveras i Alpha Smart-appen eller börvärdestemperaturen ändras på rumsmanöverenheten.
- Obs:** Denna inställning gäller endast för den basstation som rumsmanöverenheten är parkopplad med.
- Om semesterfunktionen avaktiveras återaktiveras det tidigare driftläget.
- Befinner sig respektive värmezon i läget **Automatiskt**, sker reglering fram till nästa kopplingstidpunkt i läget **Manuellt**. Sedan aktiveras läget **Automatiskt** igen.

7.5 Pumpskyddsfunktion

- ⇒ **Funktionen kan parametreras för Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterlista [sida 158]

För att undvika skador på grund av långvarigt stillestånd aktiveras pumpen inom fördefinierade intervaller.

- Aktivering av pumpskyddsfunktionen efter 14 dagars inaktivitet
- Pumpreläets aktivering under pumpskyddsfunktionen: 5 minuter
- Om pumpen aktiveras normalt medan pumpskyddsfunktionen är igång, avbryts aktiveringen av reläet av pumpskyddsfunktionen.
- När pumpskyddsfunktionen är aktiv lyser pumpens LED-lampa konstant grönt. ↗ Displayelement [sida 148]

7.6 Ventilskyddsfunktion

- ⇒ **Funktionen kan parametreras för Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterlista [sida 158]

Under perioder utan ventilaktivering (t.ex. utanför uppvärmningsperioden, under sommarmånaderna) styrs alla värmezoner med en registrerad rumsmanöverenhet cykliskt under en definierad period. Denna ventilskyddsfunktion är utformad för att förhindra att ventilerna kärvar under längre perioder av inaktivitet.

- Aktivering av ventilskyddsfunktionen efter 14 dagars inaktivitet
- Aktiveringstid: 5 minuter

I de följande 4 kapitlen beskrivs LED-lampornas blinkbeteende i olika lägen.

Endast EN status visas åt gången. Displayen prioriteras i följande ordning:

1. Nöddrift
2. Frostskyddsfunktion
3. Svag kontakt
4. Låg batterikapacitet

7.7 Nöddrift

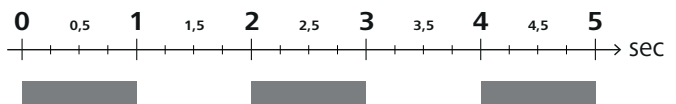
Nöddrift beskriver basstationens reglerbeteende för en värmezon, som baseras på en förinställd PWM-tillslagstid och en definierad PWM-cykeltid (15 minuter). Om kontakten mellan basstationen och en rumsmanöverenhet avbryts under en viss tidsperiod aktiveras nödläget automatiskt.

Aktivierungstid:

Fast definierad tid mellan två temperatursändningar från en rumsmanöverenhet som måste överskridas för att nöddrift ska aktiveras, standard: 210 min

- ⇒ **Aktivierungstiden kan parametreras för Alpha Smartware Premium**, ↗ Parameterlista [sida 158]

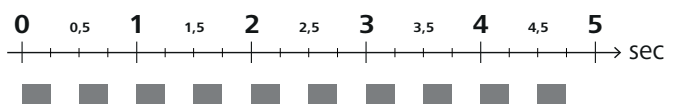
- I nödläge aktiveras basstationens kopplingsutgångar oberoende av värmesystemet med en definierad PWM-cykeltid för att förhindra att rummen kyls ned under uppvärmningsdrift.
- Så snart rumsmanöverenheten har återupprättat kommunikationen avslutas nöddriften för värmezonerna.
- Värmezonerna växlar tillbaka till normaldrift.



Blinkbeteende för LED-lamporna i de tillhörande värmezoner i nödläge.

7.8 Frostskyddsfunktion

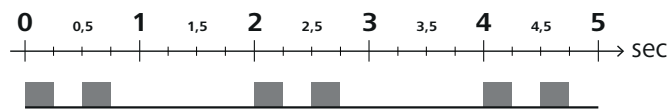
Oavsett driftläge har varje kopplingsutgång en frostskyddsfunktion. Så snart temperaturen sjunker under den definierade frostskyddstemperaturen på 5 °C aktiveras ventilerna i den tilldelade värmezonerna tills frostskyddstemperaturen har uppnåtts.



Blinkande beteende hos LED-lamporna för de tillhörande värmezoner vid aktiv frostskyddsfunktionen.

7.9 Svag kontakt

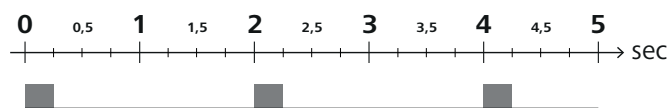
En svag kontakt mellan basstationen och rumsmanöverheten signaleras genom att lysdioderna för värmezonerna blinkar.



Blinkande beteende hos LED-lamporna för de tillhörande värmezonerna vid svag kontakt.

7.10 Låg batterikapacitet

Låg batterikapacitet hos rumsmanöverheten signaleras genom att lysdioderna för värmezonerna blinkar.



Blinkande beteende hos LED-lamporna för de tillhörande värmezonerna när batterikapaciteten är låg.

7.11 Manuellt läge

I manuellt läge (**MANU**) regleras temperaturen i motsvarande värmezon till det inställda målvärdet tills ett annat temperaturvärde ställs in.

Endast manuellt läge är tillgängligt i standalone-läge.

I molnläget kan det manuella läget aktiveras och parametreras i Alpha Smart-appen och läsas av på rumsmanöverhetens display.

7.12 Automatiskt läge

I automatiskt läge (**AUTO**) körs definierbara värme profiler enligt de lagrade tids- och temperaturvärdena.

I molnläget kan det automatiska läget aktiveras och parametreras i Alpha Smart-appen och avläsas på rumsmanöverhetens display.

7.13 Smart start / stopp

Funktionen Smart Start / Smart Stop säkerställer att den önskade börtemperaturen uppnås vid en i värmeprofilen önskad tidpunkt. Denna funktion är endast aktiv i automatiskt läge.

- **Smart Start:** Systemet ökar automatiskt det börvärde som lagrats i värmeprofilen. Rummet befinner sig redan i uppvärmningsfasen före den faktiska kopplingstiden.

⇒ Det nya (högre) börvärdet uppnås vid önskad tidpunkt.

- **Smart Stop:** Systemet sänker automatiskt det börvärde som lagrats i värmeprofilen. Det inställda (högre) börvärdet bibehålls under önskad tidsperiod.

⇒ Onödig återuppvärmning undviks.

- Denna beräknade börvärdestemperatur visas på motsvarande sätt i rumsmanöverheten och i Alpha Smart-appen och avviker därför från värmeprofilen.
- Vid aktiverad kyldrift avaktiveras Smart Start / Stop-funktionen.

7.14 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, rödrugning, ventilinställningar) medger en korrekt uppvärmning av alla rum. I värmesystem med stora avvikelser från dessa förutsättningar kan systemstödjande åtgärder genomföras:

- Öka gradvis flödes hastigheten via den förinställbara ventilen / returkopplingen 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.

7.15 Pumpkopplingsutgång

⇒ **Funktionen kan parametreras för Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterlista [sida 158]

En pump kan styras via pumpens kopplingsutgång. Pumpens kopplingsutgång aktiveras beroende på aktivering av de enskilda värmezonerna. Dessutom tas hänsyn till en tillkopplingsfördröjning och en eftergångstid när pumpens kopplingsutgång aktiveras. Dessa värden kan med parametrar anpassas till respektive anläggning.

7.16 Kopplingsutgång panna*

* endast Alpha Smartware Premium

⇒ **Funktionen kan parametreras för Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterlista [sida 158]

Premium-basstationen har en anslutning för styrning av en extern värmegenerator (panna). Dessutom kan en pump matas och styras direkt.

Standard: Kopplingsutgång **R2** förkonfigurerad med styrenheten **Panna**

- Den anslutna värmegeneratoren aktiveras av basstationen efter behov när ett rum behöver värme.

Det finns två olika sätt att aktivera kopplingsutgången:

- **Normal**
- **Direkt**

Normal aktivering

Kopplingsutgången aktiveras beroende på summan av värmebehovet i de enskilda värmezonerna. Så snart ≥ 1 värmezon rapporterar en värmebegäran (ställdonsprocent $\neq 0$) aktiveras pannans kopplingsutgång.

- **Tillkopplingsfördröjningen** startar så snart värmebegäran (ställdonsprocent) för en värmezon är $\neq 0$. Om ingen ytterligare värmebegäran från en värmezon inträffar under tillkopplingsfördröjningen (ställdonsprocent = 0) återställs tillkopplingsfördröjningen. Pannans kopplingsutgång är inte aktiverad.

- **Eftergångstiden** startar så snart värmebehovet från alla värmezoner = 0 vid aktiv aktivering av pannans kopplingsutgång (ställdon per procent = 0).
- Om en värmezon begär värme igen under eftergångstiden avbryts eftergångstiden. Timern startar igen, pannans utgång förblir aktiverad.

Tillkopplingsfördröjning och eftergångstiden för pannans kopplingsutgång kan parametreras.

Direktaktivering

Pannan aktiveras samtidigt som pumpens kopplingsutgång aktiveras.

7.17 Kopplingsutgång CO-Pilot*

* endast Alpha Smartware Premium

⇒ **Funktionen kan parametreras för Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterlista [sida 158]

Om ingen extern Change Over-signal finns tillgänglig, kan den interna funktionen **CO-Pilot** i basstationen användas för att växla hela systemet mellan värme- och kyl drift. Här används ett kopplingsrelä som används av basstationen för omkoppling.

Kopplingsutgången R1 eller R2 kan omparametreras till funktionen **CO-Pilot** funktion (utgång).

Information: När funktionen **CO-Pilot** är aktiverad, kommer **CO** ingången inte längre utvärderas för en extern Change Over-Signal.

7.18 Kopplingsutgång för avfuktarstyrning*

* endast Alpha Smartware Premium

⇒ **Funktionen kan parametreras för Alpha Smartware Premium** ↗ Parameterlista [sida 158]

Basstationen Alpha Smartware Premium har en motsvarande kopplingsutgång. Avfuktarstyrningen måste tilldelas kopplingsutgången R1 eller R2 via parameter.

- Grunden för avfuktarstyrningen är det av rumsmanöverheten uppmätta värdet för den relativa luftfuktigheten %H. Sensorvärdena från alla parade rumsenheter beaktas för detta ändamål. Avfuktningen styrs enligt det högsta luftfuktighetsvärdet för alla anslutna rumsmanöverenheter.
- Tvåpunktsreglering används för styrning av avfuktaren.
- Avfuktningen avaktiveras när semesterfunktionen är aktiverad.
- Tröskelvärdet för avfuktning kan parametreras.

7.19 Anslutning för daggpunktsvakt*

* endast Alpha Smartware Premium

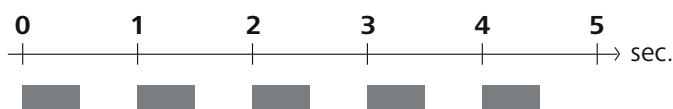
Daggpunktsvakten skyddar mot kondens under kyl drift.

Om en extern daggpunktsvakt är ansluten stängs ventilerna i alla värmezoner om kondens upptäcks för att förhindra fuktskador. Indata hos daggpunktsvakten utvärderas endast i kyl drift.

Upptäckt kondens signaleras på olika sätt på apparaterna:

- Rumsmanöverenhetsens display: blinkande snöflingesymbol

- Alpha Smart App: Droppsymbol
- Basstation: LED-lampa Cool / H% blinkar



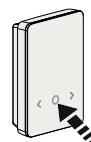
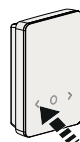
LED-lampan Cool / H% blinkar när kondens upptäcks.

8 Parametrering*

* endast Alpha Smartware Premium

A

B



Ange parametervärden

För att ställa in parametrar är det nödvändigt att ange siffror i vissa menyalternativ. Gör på följande sätt:

- **A** Välj siffra: *Börvärdesjusterare* vrid / knapp < > tryck kort
- **B** Bekräfta sifferinmatning: *Börvärdesjusterare* tryck kort / -knapp 0 tryck kort
⇒ Sifferinmatning OK

1. Öppna menyn
Börvärdesjusterare / knapp 0 tryck länge
 2. Val **Set PAr** / **PAr**
Börvärdesjusterare vrid / -knapp > tryck kort
 3. Val **Set Code** / **Pln**
Börvärdesjusterare vrid / knapp > tryck kort
 4. Aktivera parametering genom att ange den tresiffriga PIN-koden: **951** (förinställt värde, kan inte ändras)
sifferinmatning enligt beskrivning
⇒ PIN-inmatningen OK
 5. Ange önskat parameternummer enligt parameterlistan
sifferinmatning enligt beskrivning
⇒ Inmatning av parameternummer OK
 6. Eventuellt Ange ett värde enligt parameterlistan
sifferinmatning enligt beskrivning
⇒ Inmatning OK
 7. ✓ anger att inmatningen lyckades
⇒ Indikering på displayen: **BACK**
 8. Följande alternativ finns tillgängliga:
 - Vänta: Växla till startskärmen
 - *Börvärdesjusterare* vrid / knapp < > tryck kort: Åter till menyn för att ställa in ytterligare parametrar
- FAIL** visas på displayen: En parameter som inte existerar har angetts.
⇒ Inmatning av en giltig parameter krävs

8.1 Parameterlista

Nr.	Parameter	Beskrivning	Enhet	Värde
Systemövergripande parametrar				
Allmänt				
110	Avfuktning	Inställning av tröskelvärde för avfuktning	%	– 50 ... 80 standard: 65
Kopplingsutgångar				
120	Kopplingsutgång R1	– Tilldelning: Tilldelning av kopplingsutgång R1 / R2 – Valfri tilldelning		– 0: Pump Standard för R1 – 1: Boiler Standard för R2 – 2: Avfuktare – 3: CO-Pilot
121	Kopplingsutgång R2			
CO-Pilot				
122	Verkningsgrad kopplingsutgång CO-Pilot	– Inställning verkningsgrad		– 0: normal standard – 1: inverterad
Pump				
132	Pumpens tillkopplingsfördröjning	– Tid mellan begäran av den första värmezonen och pumppåslagning	Min.	– 0 ... 5 standard: 2
133	Pumpens efterkörningstid	– Tid mellan avstängning av den sista värmezonen och pumpavstängning	Min.	– 0 ... 15 standard: 2
Panna				
141	Pannans tillkopplingsfördröjning:	– Tid mellan begäran om den första värmezonen och pannpåslagning	Min.	– 0 ... 60 standard: 0
142	Pannans efterkörningstid	– Varaktighet för eftergångstiden efter avslutad aktiveringstid	Min.	– 0 ... 60 standard: 0
143	Verkningsgrad kopplingsutgång Panna	– Inställning verkningsgrad		– 0: normal standard – 1: inverterad
144	Pannstyrning	– Val av styrning		– 0: normal standard – 1: direkt
Nöddrift				
180	Aktiveringstid för nöddrift	– Tilldelning: Tid till nöddriftaktivering	Min.	– 60 ... 600 standard: 210 (stegring: 30)
182	PWM-arbetscykel uppvärmning nöddrift	– Inkopplingstid vid nöddrift uppvärmning	%	– 0 ... 100 standard: 25 (stegring: 5)
183	PWM Driftcykel kylning nöddrift	– Inkopplingstid vid nöddrift kylningt	%	– 0 ... 100 standard: 0 (stegring: 5)
Ventilskyddsfunktion				
190	Tid till aktivering ventilskyddsfunktion	– Tid till aktivering	Dagar	– 1 ... 28 standard: 14
191	Aktiveringstid för ventilskyddsfunktionen	– Varaktighet av den aktiverade skyddsfunktionen	Min.	– 0 ... 10 standard: 5
Pumpskyddsfunktion				
200	Tid till aktivering pumpskyddsfunktion	– Tid till aktivering	Dagar	– 1 ... 28 standard: 14
201	Aktiveringstid för pumpskyddsfunktion	– Varaktighet av den aktiverade skyddsfunktionen	Min.	– 0 ... 10 standard: 5

Nr.	Parameter	Beskrivning	Enhet	Värde
Upplåsning FirstOpen				
210	FirstOpen (FO)	– Tid för aktivering av alla kopplingsutgångar när strömförsörjningen slås på	Min.	– 0 ... 10 standard: 10
Daggpunktsvakt				
250	Verkningsgrad kopplingsutgång daggpunktsvakt	– Inställning verkningsgrad *normal: NC-kontakt (kondens upptäcks vid öppen ingång)		– 0: normal* standard – 1: inverterad
Rumsrelaterade giltiga parametrar				
Allmänt				
20	Driftläge låsning	– Val av driftläge		– 0: normal standard – 1: Låsning av uppvärmning – 2: Låsa kylningen
40	Extern sensor	– Val: Typ av externa sensorer Obs: Daggpunktsvakt som ska tillhandahållas av kunden används för att skydda mot kondens i kyl drift.		– 0: Ingen extern sensor standard – 1: Daggpunktsvakt – 2: Golvsensor – 3: Rumssensor
Temperatur semester				
50	Semestertemperatur	– Börvärde temperatur semesterfunktion	°C	– 5 ... 30 standard: 16

9 Underhåll

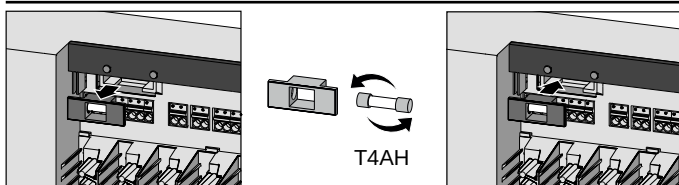
9.1 Byte av säkring



VARNING

Livs fara på grund av elektrisk spänning!

- Koppla från nätspänningen före montering och installation
- säkra mot återstart
- Identifiera orsaken till säkringsfelet



9.2 Rengöring

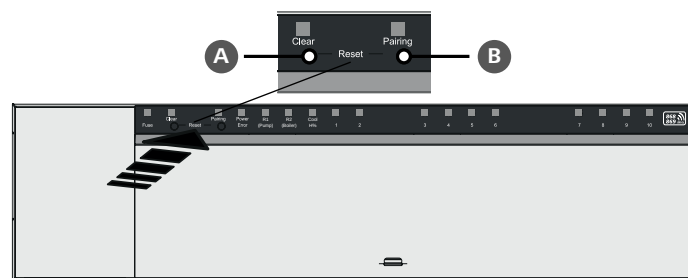
Rengör apparaten med en mjuk, ren och luddfri trasa.

10 Fabriksåterställning

Vid en **Fabriksåterställning av basstationen** tappas alla inställningar bort. För alla parade rumsmanöverenheter inom räckvidd upphävs parningen.

En **Fabriksåterställning av rumsmanöverenheten** återställer endast respektive rumsmanöverenhet till fabriksinställningarna. Respektive parning av rumsmanöverenheten med basstationen tas bort. För en simultan fabriksåterställning av alla inlärdade rumsmanöverenheter måste en fabriksåterställning på basstationen utföras.

För de oparade rumsmanöverenheterna måste sedan vid behov parningsprocessen utföras på nytt. ↗ Maskininläring / Parning [sida 152]



- A Knapp Clear
- B Knapp Pairing

1. Tryck knapparna **A** och **B** samtidigt i minst 3 sek.

⇒ LED:erna *Power / Error* blinkar långsamt rött

2. Starta fabriksåterställning: Tryck knapparna **A** och **B** samtidigt på nytt

⇒ LED:erna *Power / Error* blinkar snabbt rött

Återställningsprocessen startar: Alla LED:er aktiveras samtidigt – parningen av de inlärdade rumsmanöverenheterna upphävs i följd. Uppvärmningszonernas LED visar förloppet.



Återställs basstationen till fabriksinställningen återställs även alla parade rumsmanöverenheter inom radioräckvidden till leveransinställningarna. Rumsmanöverenheter som befinner sig utanför basstationens radioräckvidd under fabriksåterställningen måste efteråt återställas manuellt.



En fabriksåterställning i molnbaserad drift påverkar inte utloggningen av rumsmanöverenheterna i Alpha Smart-appen. Enheterna måste tas bort manuellt i Alpha Smart-appen.

11 Urdrifttagning

1. Återställa fabriksinställningarna ↗ Fabriksåterställning [sida 159]
2. Koppla bort enheten från strömförsörjningen. Lossa alla befintliga kablar.
3. Demonteringen sker enligt beskrivningen i kapitlet Montering , fast i omvänd ordning. ↗ Montering [sida 146]
4. Eventuellt Ta bort enheter från appen ↗ Ta bort enheter från appen [sida 154]

12 Kassering



Information om miljö- och dataskydd

Slutanvändare är skyldiga att kassera elektriska och elektroniska produkter separat från osorterat hushållsavfall. Märkningen „överstruken soptunna“ anger denna skyldighet. Kommunala återvinningscentraler tar kostnadsfritt emot utrustningen, liksom eventuella övriga insamlingsplatser för återbruk.

Återförsäljare av elektriska och elektroniska produkter samt livsmedelsaffärer är skyldiga att kostnadsfritt återta uttjänta elektriska och elektroniska produkter enligt § 17 (1), (2) ElektroG.

Innehåller den gamla enheten personuppgifter är det slutanvändarens ansvar att radera dessa innan inlämning.

Slutanvändare är skyldiga att separera gamla batterier och ackumulatorer som inte ingår i den gamla utrustningen, samt lampor som kan avlägsnas på ett icke-destruktivt sätt och att skicka dem till separat insamling. Detta gäller inte om gamla apparater lämnas för återbruk.

13 Certifikaten



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

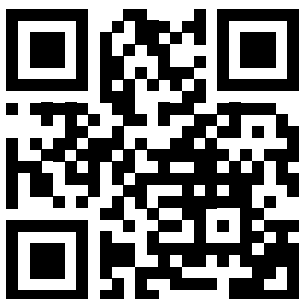
Spis treści

1	O niniejszej instrukcji	162	8	Parametryzacja*	175
1.1	Symbole	162	8.1	Lista parametrów	176
2	Bezpieczeństwo	162	9	Konserwacja	177
2.1	Użycie zgodne z przeznaczeniem	162	9.1	Wymiana bezpiecznika	177
2.2	Kwalifikacje personelu specjalistycznego.....	162	9.2	Czyszczenie	177
2.3	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	162	10	Reset fabryczny	177
3	Sposób działania	163	11	Wyłączenie z ruchu	178
4	Przegląd urządzenia	163	12	Utylizacja	178
5	Montaż	163	13	Certyfikaty	178
5.1	Przylącze elektryczne	164			
5.2	Przylącza	165			
5.3	Elementy wyświetlacza	165			
5.4	Podłączenie siłownika	168			
5.5	Sterownik pompy	168			
5.6	Sterowanie bojlerem*	168			
5.7	Sterowanie osuszaczem*	168			
5.8	Funkcja pilota CO do przełączania ogrzewania / chłodzenia*	168			
5.9	Wejście CO*	168			
5.10	Monitor punktu rosy*	168			
5.11	Dane techniczne	168			
6	Uruchomienie	169			
6.1	Funkcja FirstOpen	169			
6.2	Przypisanie urządzeń / Parowanie	170			
6.3	Tryb dwupunktowy.....	171			
6.4	Usuwanie parowania urządzeń	171			
6.5	Rejestracja urządzeń (tryb cloud)	171			
6.6	Usuwanie urządzeń z aplikacji	171			
7	Opis funkcji	172			
7.1	Tryb pracy w warunkach normalnych.....	172			
7.2	Tryb ogrzewania	172			
7.3	Tryb chłodzenia*	172			
7.4	Tryb urlopowy	172			
7.5	Funkcja ochrony pompy	172			
7.6	Funkcje ochrony zaworów	173			
7.7	Tryb awaryjny	173			
7.8	Funkcje ochrony przed mrozem	173			
7.9	Słabe połączenie radiowe	173			
7.10	Niska pojemność baterii.....	173			
7.11	Tryb ręczny	173			
7.12	Tryb automatyczny	173			
7.13	Smart Start / Smart Stop	174			
7.14	Wyrównanie automatyczne	174			
7.15	Wyjście przełączające pompy.....	174			
7.16	Wyjście przełączające bojlera*	174			
7.17	Wyjście przełączające pilota CO*.....	174			
7.18	Wyjście przełączające sterowania osuszaczem*.....	175			
7.19	Podłączenie monitora punktu rosy*	175			

* tylko Alpha Smartware Premium

1 O niniejszej instrukcji

Przed rozpoczęciem prac przy użyciu niniejszego urządzenia należy przeczytać cały dokument ze zrozumieniem. Dokument należy przechowywać i przekazać następnym użytkownikom.



Dodatkowe informacje dotyczące Alpha Smartware są dostępne w:

<https://asw.faqdoc.info>

Ten dokument obowiązuje dla stacji bazowych Alpha Smartware Standard i Premium. Przedstawiony jest maksymalny wariant wyposażenia Premium. Niektóre cechy wyposażenia są dostępne tylko dla wariantu Premium i są odpowiednio oznakowane.

Dołączony lub wydrukowany kod QR służy m.in. do podawania numeru seryjnego do serwisu i obsługi technicznej i do zgłaszania urządzeń w aplikacji Alpha Smart. Prosimy przechowywać go i mieć w pogotowiu dany kod urządzenia w tego rodzaju przypadkach.

1.1 Symbole

W niniejszej instrukcji zastosowano następujące symbole:



Oznacza ważne lub potrzebne informacje.



UWAGA

Opis rodzaju i źródła zagrożenia

Jak unikać zagrożeń

✓ Warunek

1. Etap działania

⇒ Wynik pośredni

⇒ Wynik

– 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.



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia, spowodowane przez napięcie elektryczne!

- przed montażem i instalacją: Wyłączyć napięcie sieciowe
- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem

2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

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.

Urządzenie jest częścią systemu Alpha Smart i jest stosowane do wymienionych celów:

- 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
- dodatkowe podłączenie i zasilanie wytwornicy ciepła, osuszacza, czujnika temperatury rosy lub pilot CO / CO przy Alpha Smartware Premium

2.2 Kwalifikacje personelu specjalistycznego

Montaż i uruchomienie urządzenia wymaga 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 pokrywy obudowy
- Należy zapewnić, aby urządzenie nie dostało się w ręce dzieci
- Stosować urządzenie tylko w danym zakresie mocy i w warunkach otoczenia, które są podane w danych technicznych
 - ⇒ Przeciążenie może uszkodzić urządzenie, prowadzić do pożaru lub wypadku elektrycznego.
- Należy upewnić się, że urządzenie nie jest narażone na działanie wilgoci, wibracji, stałego światła słonecznego lub ciepła, zimna lub obciążeń mechanicznych

3 Sposób działania

Stacja bazowa Alpha Smartware jest centralną jednostką połączeniową i sterującą do precyzyjnego scentralizowanego sterowania indywidualnymi pomieszczeniami systemów ogrzewania powierzchniowego.

Stacja bazowa wykorzystuje zarejestrowane wartości zadane i rzeczywiste temperatury sparowanych pokojowych paneli sterowania 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-kanalowym i posiada sterownik pompy.

- 6-kanalowa stacja bazowa: 10 możliwych siłowników
Podział: 4 x 2 napędy do HZ 1, 2, 5, 6 i 2 x 1 napęd na strefę grzewczą w HZ 3, 4.

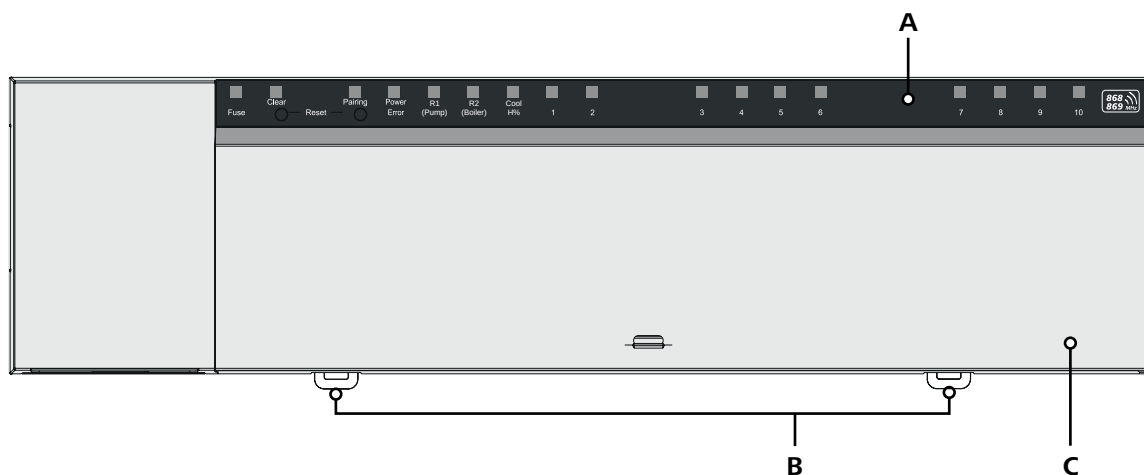
- 10-kanalowa stacja bazowa: 14 możliwych siłowników
Podział: 4 x 2 napędy do HZ 3,4,7,8 i 6 x 1 napęd na strefę grzewczą w HZ 1, 2, 5, 6, 9, 10.

Stacja bazowa Alpha Smartware może być zainstalowana i obsługiwana samodzielnie bez połączenia z Internetem. Alternatywnie, może być rozszerzona i zintegrowana z opartym na chmurze systemem Alpha Smart oraz sterowana i dostosowywana za pomocą aplikacji Alpha Smart. ↗ Rejestracja urządzeń (tryb cloud) [Strona 171]

Ponieważ transmisja radiowa odbywa się na drodze niewyłączonej, wykluczenie zakłóceń nie jest możliwe. Przykładowe czynniki wywołujące zakłócenia to: Procesy przełączania, silniki elektryczne, uszkodzone urządzenia elektryczne.

Stacja bazowa Alpha Smartware jest również dostępna w wersji premium: Posiada dodatkowe funkcje, takie jak sterowanie osuszaczem, monitor punktu rosy, pilot CO, chłodzenie i parametryzacja niektórych funkcji.

4 Przegląd urządzenia



Widok z przodu

- A Wyświetlacz z diodami LED i przyciskami
- B Suwak do montażu górnej szyny
- C Pokrywa obudowy

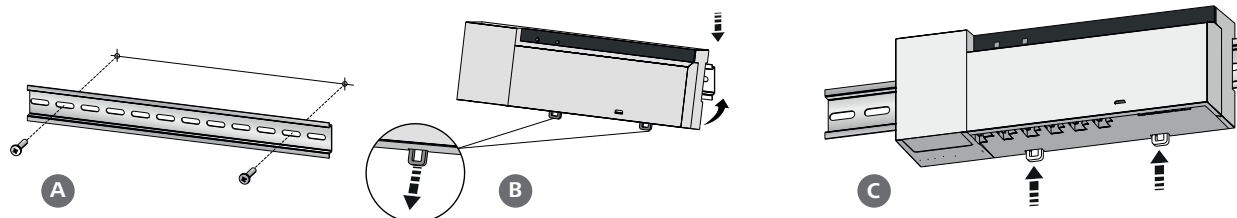
5 Montaż

OSTRZEŻENIE

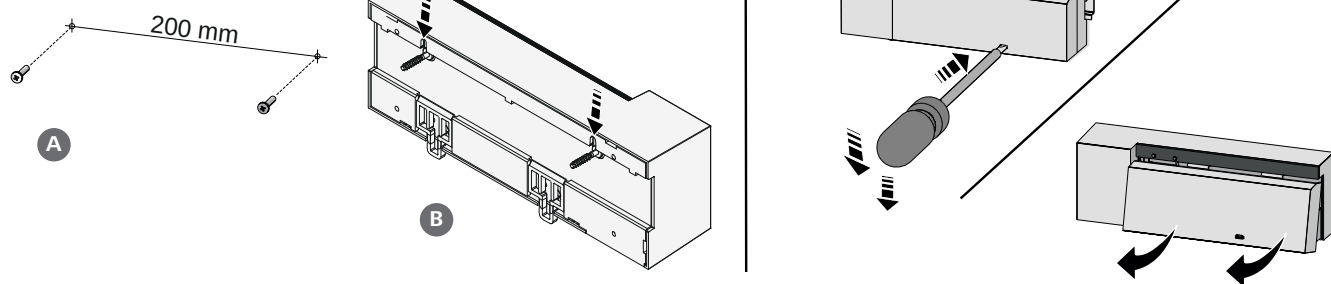
Zagrożenie dla życia, spowodowane przez napięcie elektryczne!

- przed montażem i instalacją: Wyłączyć napięcie sieciowe
- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem

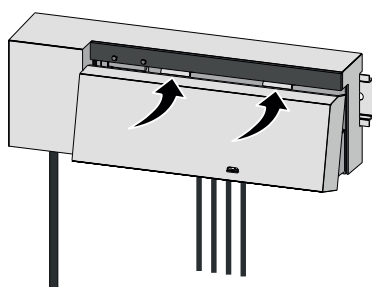
Montaż szyny kapeluszowej:



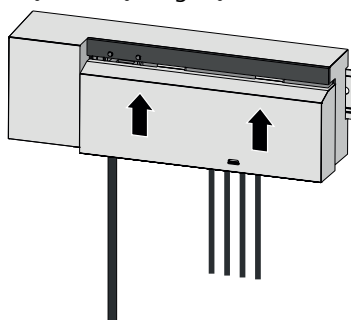
Montaż natynkowy:



Założyć osłonę:



Przesunąć osłonę na górę, aż wskoczy na miejsce:



5.1 Przyłącze elektryczne

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia, spowodowane przez napięcie elektryczne!

- przed montażem i instalacją: Wyłączyć napięcie sieciowe
- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem

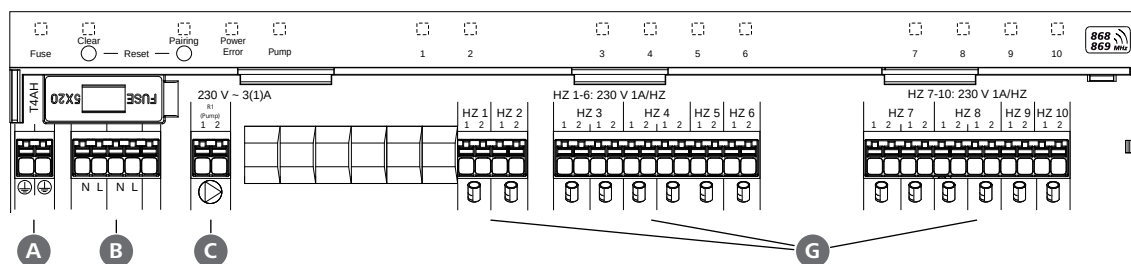


Zasilanie jest możliwe za pośrednictwem jednej z dwóch par zacisków L i N.

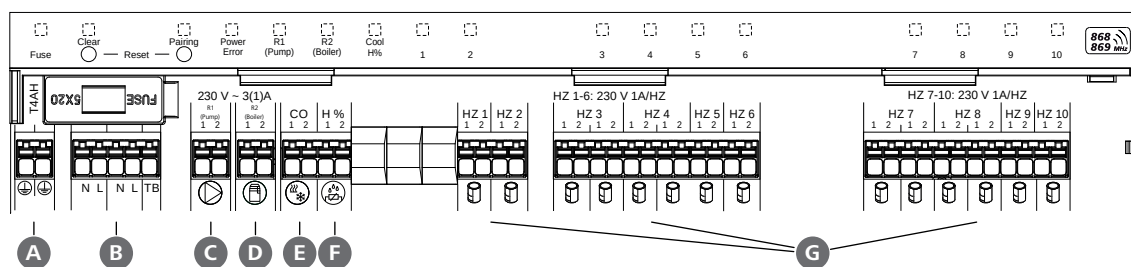
Montaż regulatora dla jednego pomieszczenia zależy od indywidualnych czynników i wymaga starannego zaplanowania i realizacji przez instalatora. Stosuje się następujące przekroje zacisków wtykowych / końcówek zaciskowych:

- przewód lity: 0,2 – 1,5 mm²
- Elastyczny przewód: Tuleja końcowa z / bez kołnierza z tworzywa sztucznego, maks. 0,75 mm² / maks. 1 mm²
- Końcówki przewodu – zdjeta izolacja na odległości 8 – 9 mm
- Przewody napędów mogą być użyte wraz z końcówkami żył, zamontowanymi w zakładzie producenta.

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

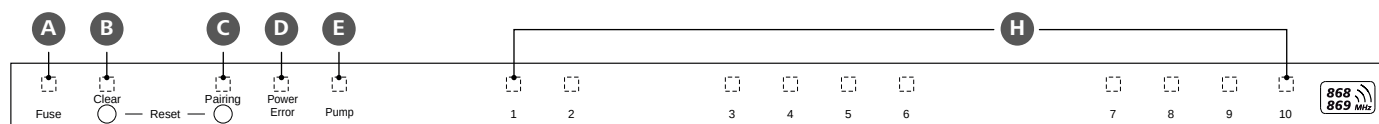


5.2 Przyłącza

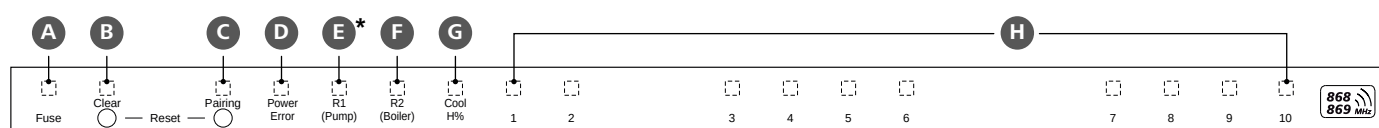
	Wejście / Wyjście	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
	Zasilanie w napięcie 230 V		x
A	PE		x
B	N L TB (ogranicznik temperatury)	x x —	x x brak funkcji
C	Wyjście łączeniowe pompy	przyporządkowane na stałe	Obłożenie dowolnie wybierane: – Pompa Standard przy R1
D	Wyjście łączeniowe bojlera	—	– Bojler Standard przy R2
E	CO	—	– Osuszacz – Pilot CO – Przy korzystaniu z bezpotencjałowego zewnętrznego sygnału Change Over cała instalacja odpowiednio tego sygnału przełącza się między ogrzewaniem i chłodzeniem.
F	H%	—	– Wejście bezpotencjałowego styku czujnika temperatury rosy Wskazówka: Włożyć mostek druciany dla trybu chłodzenia bez czujnika temperatury rosy
G	Przyłącza do napędów NC (Normally Closed)	– xx06N2: Stacja bazowa 6-kanalowa – xx10N2: Stacja bazowa 10-kanalowa	

5.3 Elementy wyświetlacza

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

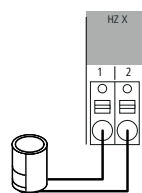


LED	Kolor	Cykl	Opis	Działanie
Wszystkie		stała, 4 s	– Proces uruchamiania aktywny	
A	czerwony	świeci się, wszystkie inne diody LED wyłączają się	Fuse – Uszkodzony bezpiecznik, zasilanie aktywne	Możliwe przyczyny: Błąd okablowania, zwarcie napędu, możliwe przepięcie Pomoc: ↗ Wymiana bezpiecznika [Strona 177]
		wył.	– Bezpiecznik nienaruszony	
B	żółty	pulsuje	Clear – Usuwanie parowania sterownika pokojowego	– Anulowanie procesu parowania lub – Anulowanie procesu za pomocą przycisku Clear
C	żółty	pulsuje (powoli)	Pairing – Aktywny tryb parowania	
		pulsuje (szybko)	– Oczekiwanie na sygnał z pokojowego panelu sterowania	– Przypisywanie stref grzewczych lub – Anulowanie procesu za pomocą przycisku Clear
D		wył.	Power / Error – Przerwane lub uszkodzone zasilanie	– Sprawdzić połączenia między zasilaczem a stacją bazową. – Sprawdź gniazdo zasilania – W razie potrzeby: Wymień urządzenie
	zielony	świeci	– Zasilanie aktywne	
	pomarańczowy	świeci	– Proces uruchamiania aktywny	
	czerwony	świeci	– Błąd aktywny / urządzenie uszkodzone	– Przywróć ustawienia fabryczne lub – Zleć sprawdzenie urządzenia elektrykowi
		pulsuje (powoli)	– Przywracanie ustawień fabrycznych aktywne	– Zakończenie przywracania ustawień fabrycznych lub – Anulowanie procesu za pomocą przycisku Clear
		pulsuje (szybko)	– Błąd podczas procesu parowania lub – Rozpoczął się proces resetowania	– Powtórzenie procesu parowania lub – Anulowanie procesu za pomocą przycisku Clear
	czerwony / zielony	miga (naprzemiennie)	– Błąd podczas procesu aktualizacji	
E	zielony	świeci	Pump – Sterowanie pompą aktywne lub – Aktywna funkcja ochrony pompy	
E* + F	zielony	świeci	Pomp / Boiler (w zależności od parametryzacji) – Aktywna pompa Standardowo z R1 – Aktywny bojler Standard z R2 – Aktywny osuszacz powietrza – Pilot CO aktywny	
G	niebieski	świeci	Cool H% – Aktywny tryb chłodzenia	
		wył.	– Tryb grzewczy aktywny	
		miga (w trybie chłodzenia)	– Wykryto kondensację lub – Aktywny monitor punktu rosy na wejściu sygnału	– jeśli w trybie chłodzenia nie jest używany monitor punktu rosy, do wejścia H% należy podłączyć połączenia mostkowe

LED	Kolor	Cykl	Opis	Działanie
H	zielony	miga (na strefę grzewczą)	Strefa grzewcza 1 ... 6 / 1 ... 10 – Aktywny tryb parowania dla pokojowego panelu sterowania	– Przeprowadzenie procesu parowania lub – Anulowanie procesu za pomocą przycisku Clear
		świeci się (wszystko, przez 10 minut)	– Opóźnione czasowo sterowanie wszystkimi strefami grzewczymi: Aktywna funkcja FirstOpen	
		świeci (na strefę grzewczą)	– Strefa ogrzewania aktywna lub – sparowana z pokojowym panelem sterowania	
		świeci (na strefę grzewczą) + LED Pairing miga	– Strefa grzewcza dostępna do parowania	– Przeprowadzenie procesu parowania dla wolnych stref grzewczych lub – Anulowanie procesu za pomocą przycisku Clear
		Wszystkie diody LED strefy grzewczej przypisane do pokojowego panelu sterowania migają jednocześnie:		
		pulsuje (na strefę grzewczą) 1 Hz	– Strefa grzewcza w trybie awaryjnym ↗ Tryb awaryjny [Strona 173]	– Sprawdzić stan baterii w pokojowych panelach sterowania – Przeprowadzić test połączenia radiowego: Nawiązać komunikację ze stacją bazową, naciskając nastawnik wartości zadanej na pokojowym panelu sterowania – sparowane strefy grzewcze kończą pracę w trybie awaryjnym, przełączają się na pracę w trybie normalnym – W razie potrzeby: • Zmienić położenie pokojowego panelu sterowania • Wymienić pokojowy panel sterowania
		pulsuje (2 × co 2 s przez 0,25 s, naprzemiennie)	– Słabe lub przerwane połączenie radiowe z pokojowym panelem sterowania ↗ Słabe połączenie radiowe [Strona 173]	– Sprawdzić połączenie radiowe – Sprawdzić stan baterii w pokojowych panelach sterowania – Zmiana położenia pokojowych paneli sterowania
		pulsuje (1 × co 2 s przez 0,25 s, naprzemiennie)	– niski poziom naładowania baterii Pokojowe panele sterowania ↗ Niska pojemność baterii [Strona 173]	– Sprawdzić stan baterii w pokojowych panelach sterowania
		pulsuje (dioda LED na strefę grzewczą) 4 Hz	– Funkcja ochrony przed zamrażaniem dla aktywnej strefy grzewczej ↗ Funkcje ochrony przed mroźem [Strona 173]	
		Diody LED zapalają się jedna po drugiej, pasek postępu od lewej do prawej + dioda LED Power miga	– Aktualizacja aktywna 6-kanalowa stacja bazowa: LED HZ 1...6 10-kanalowa stacja bazowa: LED HZ 3...8	

* tylko Alpha Smartware Premium

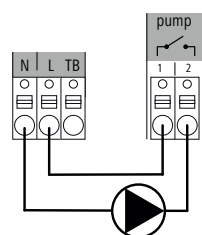
5.4 Podłączenie siłownika



6-kanalowa stacja bazowa: Podłączenie 10 siłowników

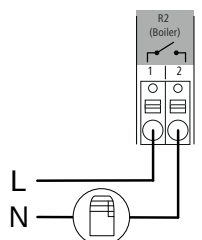
10-kanalowa stacja bazowa: Podłączenie 14 siłowników

5.5 Sterownik pompy



Ponadto pompa może być zasilana i sterowana bezpośrednio.

5.6 Sterowanie bojlerem*

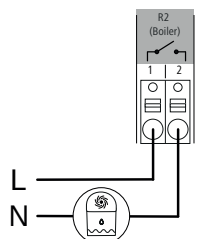


* tylko Alpha Smartware Premium

Podłączenie bojlera umożliwia sterowanie generatorem ciepła.

↗ Wyjście przełączające bojlera* [Strona 174]

5.7 Sterowanie osuszaczem*

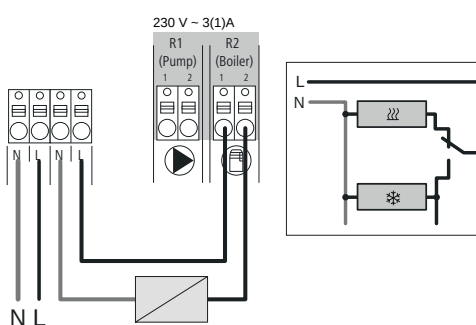


* tylko Alpha Smartware Premium

Wersja premium stacji bazowej posiada wyjście przełączające **Sterowanie osuszaczem**. Sterowanie osuszaczem musi być przypisane do wyjścia przełączającego R1 lub R2 za pomocą parametru.

↗ Wyjście przełączające sterowania osuszaczem* [Strona 175]

5.8 Funkcja pilota CO do przełączania ogrzewania / chłodzenia*

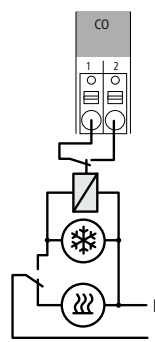


* tylko Alpha Smartware Premium

Jeśli zewnętrzny sygnał Change Over nie jest dostępny, wewnętrzna funkcja pilota CO stacji bazowej może być używana do przełączania całego systemu między trybem ogrzewania i trybem chłodzenia. Wykorzystywany jest tutaj zewnętrzny przekaźnik przełączający używany przez stację bazową do przełączania. Możliwe jest podłączenie do wyjścia przełączającego R1 lub R2.

↗ Wyjście przełączające pilota CO* [Strona 174]

5.9 Wejście CO*

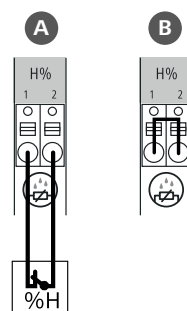


* tylko Alpha Smartware Premium

W przypadku korzystania z bezpotencjałowego zewnętrznego sygnału Change Over, stacja bazowa przełącza się między ogrzewaniem i chłodzeniem zgodnie z tym sygnałem.

Uwaga: Gdy funkcja pilota CO jest aktywna, wejście CO jest wyłączone.

5.10 Monitor punktu rosy*



Połączenie z H%

A Monitor punktu rosy dostarczany przez klienta (styk bezpotencjałowy) służy do ochrony przed kondensacją podczas pracy w trybie chłodzenia.

B Jeśli podczas chłodzenia nie jest podłączony monitor punktu rosy, połączenie mostkowe musi być podłączone do H%.

↗ Podłączenie monitora punktu rosy* [Strona 175]

5.11 Dane techniczne

Alpha Smartware Standard: BSS 21001-xxN2

xx = 06 (6-kanalowa)

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2

xx = 10 (10-kanalowa)

Typ	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Wymiar	290 × 52 × 75 mm	
Waga	6-kanalowa: 670 g 10-kanalowa: 700 g	6-kanalowa: 680 g 10-kanalowa: 710 g
Temperatura otoczenia	0 ... 50°C	

Typ	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Wilgotność otoczenia	5 ... 80 %, bez kondensacji	
Temperatura magazynowania	-25 ... 70 °C	
Napięcie akumulatora	230 V, ±10 %, 50 ... 60 Hz	
Przylączy	– Styk pompy (Włączanie jednobiegunowe, przekaźnik zamknięty, opcja bezpośredniego zasilania pompy)	– Styk R1 / R2 (Włączanie jednobiegunowe, przekaźnik zamknięty, opcja bezpośredniego zasilania) – CO – H%
Częstotliwość radiowa	868,3 / 869,525 MHz (pasmo SRD)	
Maksymalna moc transmisji	≤ 25 mW	
Typowy zasięg radiowy w terenie otwartym	270 m	
Liczba napędów (maks.)	6-kanalowa: 4 × 2 2 × 1	10-kanalowa 4 × 2 6 × 1
Przewód połączeniowy (przekrój)	0,2 ... 1,5 m ²	
Długość zdejmowania izolacji z zacisków przyłączeniowych	8 ... 9 mm	
Maks. obciążenie znamionowe wszystkich napędów	24 W	
Zabezpieczenie	5 × 20 mm, T4AH	
Maks. moc przełączania	1 A	
Typ ochrony	IP20	



Maksymalny możliwy zasięg radiowy w budynkach jest zależny od indywidualnych czynników otoczenia na miejscu. Przez to faktyczny zasięg radiowy może znacznie odbiegać od zasięgu radiowego w terenie otwartym!

6 Uruchomienie

Warunki użytkowania

Parowanie sterownika pokojowego LED – Alpha Smartware stacja bazowa Standard:

- Stacja bazowa z wersją firmware 2.10 lub wyższą

Parowanie urządzeń obsługi pomieszczeń – Alpha Smartware stacja bazowa Premium:

- sterowniki pokojowe z wersją firmware 3.00 lub wyższą

Eksploatacja systemu Alpha Smart w Alpha Smart Cloud:

- Alpha Smartware IoT Gateway

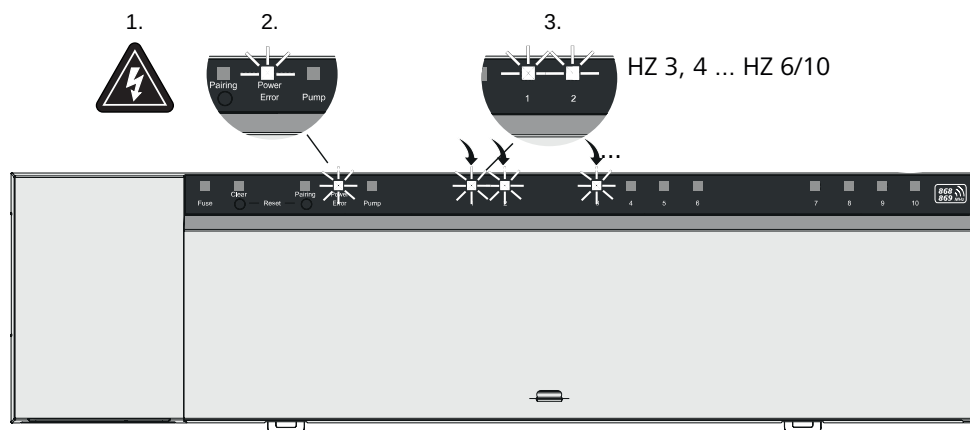
Alpha Smartware IoT Gateway umożliwia konfigurację i sterowanie systemem z aplikacją Alpha Smart i jest warunkiem podłączenia komponentów Alpha Smartware do Alpha Smart Cloud.



W promieniu 50 metrów wolno stosować maksymalnie 50 urządzeniami Alpha Smartware. Większa konstrukcja jest technicznie możliwa, ale obecnie nie jest walidowana.

6.1 Funkcja FirstOpen

1. Włączyć napięcie sieciowe
2. Utworzenie zasilania stacji bazowej Alpha Smartware
3. Aby odblokować funkcję FirstOpen podłączonych siłowników, wszystkie strefy grzewcze są aktywowane z przesunięciem czasowym każdorazowo na 10 minut.



Alpha Smartware Premium:
Czas trwania funkcji FirstOpen może być parametryzowany (Standard: 10 minut)

6.2 Przypisanie urządzeń / Parowanie

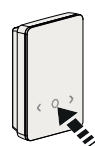
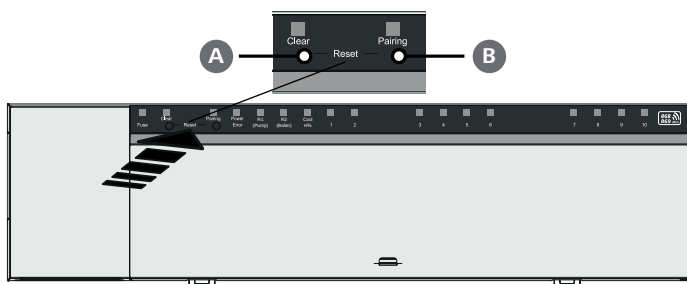
Przy każdym przypisaniu występuje jeden koordynator i jeden uczestnik. Stacja bazowa działa jako koordynator i musi wcześniej zostać wprowadzona w tryb parowania. Sterownik pokojowy to uczestnik. Uczestnik do pierwszego uruchomienia musi zostać wprowadzony w tryb parowania, aby następnie uczestniczyć w trybie parowania koordynatora. To standardowy proces, który określa protokół radiowy cSP-L.



Film objaśniający parowanie:
<https://asw.faqdoc.info>



Podczas przyłączania należy zachować minimalną odległość pomiędzy urządzeniami, wynoszącą 50 cm.



- A Przycisk *Clear*
- B Przycisk *Pairing*
- C Nastawnik wartości zadanej
- D Przycisk obsługi

Przypisanie sterownika pokojowego do stref grzewczych

Długo przytrzymać: > 3 sec, Krótko przytrzymać: < 1 sec

1. Aktywowanie trybu parowania w bazie

Nacisnąć przycisk *Pairing* **B** i długo przytrzymać

- ⇒ Dioda LED *Pairing* pulsuje wolno.
- ⇒ Diody LED wszystkich sparowanych już stref grzewczych świecą światłem ciągłym.
- ⇒ Diody LED wszystkich stref grzewczych, które można sparować, pulsują powoli.

Informacja: Kiedy wszystkie strefy grzewcze są zajęte, migają diody LED *Error* i *Pairing* **B**, diody LED wszystkich stref grzewczych są wyłączone.

2. Wybór żądanej strefy grzewczej

Nacisnąć krótko przycisk *Pairing* **B** do żadanego wyboru

- ⇒ Dioda LED wybranej strefy grzewczej szybko pulsuje.

3. Potwierdzenie wybranej strefy grzewczej dla trybu parowania

Nacisnąć krótko przycisk *Clear* **A**

- ⇒ Dioda LED wybranej strefy grzewczej świeci światłem ciągłym.

Przyporządkowanie kolejnych stref grzewczych: Powtórzyć kroki 2. i 3.

4. Uruchomienie parowania dla wybranej strefy grzewczej

Nacisnąć długo przycisk *Pairing* **B**

- ⇒ Dioda LED *Pairing* pulsuje szybko.

5. Aktywacja trybu parowania w sterowniku pokojowym

Krótko nacisnąć nastawnik wartości zadanych **C** / Przycisk obsługi **D**

- ⇒ Na wyświetlaczu sterownika pokojowego wyświetli się **PAI Join / PAJ**.

6. Zakończenie trybu parowania w bazie

Nacisnąć krótko przycisk *Pairing* **B**

- ⇒ Na wyświetlaczu sterownika pokojowego wyświetli się **PAI done / PAd**.

7. Zakończenie trybu parowania w sterowniku pokojowym

Krótko nacisnąć nastawnik wartości zadanych **C** / Przycisk obsługi **D**

Przerwanie trybu parowania

Nacisnąć długo przycisk *Clear* **A**

Przypisanie sterownika pokojowego do innych stref grzania

Aby sparować już sparowany sterownik pokojowy z innymi strefami grzewczymi, należy wykonać następujące czynności:

8. Rozpoczęcie procesu parowania w stacji, wybór żądanych stref grzania (patrz kroki 1. do 4.)

9. Aktywacja trybu parowania w sterowniku pokojowym

Nastawnik wartości zadanych **C** / przycisk obsługowy **D** nacisnąć długo, aby utworzyć menu, stamtąd przejść do **Set PAIR / PAI**.

Szczegóły zawarte są w dokumentacji danego sterownika pokojowego.

- ⇒ Na wyświetlaczu sterownika pokojowego wyświetli się **Set PAIR / PAI**.

10. Zakończenie parowania (patrz kroki 6. do 7.)

6.3 Tryb dwupunktowy

Aby przetestować połączenie radiowe między stacją bazową Smartware a sterownikiem pokojowym, można zastosować tryb dwupunktowy jako test radiowy.

Test połączenia radiowego pozwala stwierdzić, które strefy grzewcze stacji bazowej Alpha Smartware są sparowane ze sterownikiem pokojowym.

Warunek wykonania:

- Test połączenia radiowego można przeprowadzić z pozycji zaplanowanego miejsca montażu sterownika pokojowego
- Stacja bazowa Alpha Smartware nie jest w trybie parowania
- Stacja bazowa Alpha Smartware nie jest w ciągu 10-minutowej funkcji FirstOpen

Wykonanie:

1. Zmiana wartości zadanej temperatury
 - Zwiększanie wartości zadanej: Obrót nastawnika wartości zadanych w kierunku ruchu wskazówek zegara, w prawo / Naciskanie przycisku >
 - Zmniejszanie wartości zadanej: Obrót nastawnika wartości zadanych przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara, w lewo / Naciskanie przycisku <
 - ⇒ Wszystkie strefy grzewcze przyporządkowane do sterownika pokojowego są sterowane w trybie dwupunktowym przez 30 minut.
 - ⇒ Zmieniając wartość zadaną temperatury w sterowniku pokojowym, sparowane strefy grzewcze na stacji bazowej włączają lub wyłączają się, aby dostosować wartość rzeczywistą do nowej wartości zadanej.
 - ⇒ Wyrównanie obciążenia wszystkich stref grzewczych przyporządkowanych sterownikowi pokojowemu jest w tym czasie dezaktywowane.

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.

6.4 Usuwanie parowania urządzeń

Odłączanie sterownika pokojowego od sparowanych stref grzewczych – anulowanie parowania

1. Nacisnąć przycisk **Clear** **A** i długo przytrzymać, aby rozpocząć usuwanie parowania.
 - ⇒ Dioda LED **Clear** i wszystkie sparowane strefy grzewcze pulsują wolno.
2. Krótco naciskać kilkakrotnie **Clear** **A**, aż zostanie wybrana żądana strefa (strefy) grzewcza(-e).
 - ⇒ **Informacja:** Sterownik pokojowy ma zawsze odłączone parowanie dla wszystkich stref grzewczych, z którymi jest sparowany. Aby po usunięciu parowania ponownie używać sterownika pokojowego w innej strefie grzewczej, należy ponownie przeprowadzić proces parowania dla wybranej strefy grzewczej.

⇒ Wszystkie diody LED stref grzewczych, które są sparowane z odpowiednim sterownikiem pokojowym, szybko pulsują.

3. Nacisnąć i przytrzymać **Clear** **A**, aby rozpocząć usuwanie parowania sterownika pokojowego.

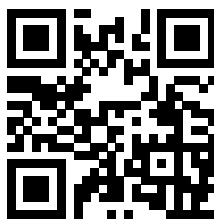
- ⇒ Sterownik pokojowy z odłączonym parowaniem włącza się ponownie. Parowanie jest przerwane, a dioda LED wybranej strefy (stref) grzewczej(-ych) gaśnie.
- ⇒ Jeśli nie nastąpi pomyślne wylogowanie sterownika pokojowego, diody LED **Error** i **Clear** pulsują szybko przez 5 sekund.

6.5 Rejestracja urządzeń (tryb cloud)

Warunki użytkowania

- Alpha Smartware IoT Gateway
- Alpha Smart App
- Konto użytkownika jest tworzone w aplikacji Alpha Smart
- Istniejące połączenie z siecią WiFi w zasięgu radiowym

Alpha Smart App



Aby korzystać z urządzenia w chmurze Alpha Smart Cloud, konieczne jest użycie aplikacji Alpha Smart (do pobrania za pomocą kodu QR).

Urządzenia Alpha Smartware są połączone w jeden system. Aby zintegrować nowe urządzenia z tym systemem, należy je najpierw zarejestrować w Alpha Smart Cloud.

1. Uruchom aplikację Alpha Smart na urządzeniu końcowym
2. w menu wybierz **Urządzenia**
3. Dodaj urządzenie za pomocą (+)
4. Zeskanuj kod QR lub wybierz urządzenie ręcznie
5. Postępuj zgodnie z instrukcjami w aplikacji Alpha Smart, aby dodać dodatkowe urządzenia

6.6 Usuwanie urządzeń z aplikacji

1. Wybierz urządzenie w aplikacji
2. Otwórz opcje urządzenia za pomocą ⋮ (w prawym górnym rogu aplikacji)
3. Usuń urządzenie
 - ⇒ Usunięcie urządzenia z aplikacji prowadzi do „rozłączenia”. Urządzenie można następnie ponownie zarejestrować („połączyć”) w aplikacji.

7 Opis funkcji

7.1 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.

Po zakończeniu FirstOpen rozpoczyna się normalna praca systemu Alpha Smart.

Sterowanie działa w oparciu o regulację PI i steruje napędem tylko przez określony czas w zależności od różnicy temperatur między wartością zadaną a wartością rzeczywistą w cyklu 15-minutowym.

- W przypadku wysokiej różnicy temperatur czasu 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 uruchamiają sterowania napędami; obliczony czas trwania sterowania krótszy niż 2 minuty nie jest wykonywany.

Napędy nie są uruchamiane przez resztę czasu, aż do upływu 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 uruchamia napęd aż do osiągnięcia temperatury zadanej, temperatura w pomieszczeniu zostałaby przekroczona z powodu bezwładności systemu i ciepła resztkowego.

Tryb pracy w warunkach normalnych obejmuje dwie funkcje sterowania:

- Funkcja główna
- Funkcja dodatkowa (wyrównanie obciążenia)

Funkcja główna

Funkcja główna ma priorytet i reguluje strefy grzewcze do temperatury pokojowej zgodnie z ustawioną wartością zadaną.

Funkcja dodatkowa

Dzięki funkcji dodatkowej obciążenie dystrybutora obiegu grzewczego jest optymalizowane i rozdzielane na wszystkie używane obiegi grzewcze (równoważenie obciążenia). Wyrównanie obciążenia umożliwia bardziej ciągły przepływ. Dyskrybucja odbywa się w regularnych odstępach czasu w cyklach modulacji szerokości impulsu (PWM) dla każdej podłączonej strefy grzewczej.

W przypadku zmiany parametrów sterowania system ponownie oblicza wyrównanie obciążenia. Regulacja napędów podłączonych do poszczególnych stref grzewczych odbywa się w cyklu PWM w różnych odstępach czasowych w każdym przypadku.

Funkcja wyrównywania obciążenia jest zintegrowana ze stacją bazową Alpha Smartware i nie można jej wyłączyć.

7.2 Tryb ogrzewania

Ogrzewanie jest możliwe we wszystkich stacjach bazowych Alpha Smartware. Profile ogrzewania można tworzyć w aplikacji Alpha Smart.

⇒ Rejestracja urządzeń (tryb cloud) [Strona 171]

7.3 Tryb chłodzenia*

* tylko Alpha Smartware Premium

Aby móc korzystać ze stacji bazowych Alpha Smartware Premium w trybie chłodzenia, urządzenie musi posiadać wejście CO lub funkcję pilota CO. Możliwe jest korzystanie z profili chłodzenia, które można wygodnie skonfigurować w aplikacji Alpha Smart.

- ⇒ Po włączeniu trybu chłodzenia odpowiednia dioda LED Cool / H% na stacji bazowej świeci stale na niebiesko.
- ⇒ Symbol płatka śniegu można zobaczyć na sparowanych pokojowych panelach sterowania.

Podczas pracy w trybie chłodzenia stosowana jest wyłącznie regulacja 2-punktowa. Wyrównanie obciążenia nie jest aktywne w trybie chłodzenia.



Aby zapewnić prawidłowe działanie w trybie chłodzenia bez monitora punktu rosy, należy podłączyć połączenie mostkowe do złącza H%! Praca w trybie chłodzenia bez monitora punktu rosy / bez połączenia mostkowego nie jest możliwa.

7.4 Tryb urlopowy

⇒ Funkcja dostępna tylko w aplikacji Alpha Smart

Gdy aktywowany jest tryb wakacyjny, stacja bazowa reguluje wszystkie strefy grzewcze do dowolnie ustawianej temperatury zadanej, którą można ustawić w zakresie od 5 °C do 30 °C na pomieszczenie (ważne na poziomie lokalizacji).

- Tryb wakacyjny pozostaje aktywny do momentu dezaktywacji tego trybu w aplikacji Alpha Smart lub zmiany temperatury zadanej na pokojowym panelu sterowania.
Uwaga: To ustawienie dotyczy tylko stacji bazowej, z którą sparowany jest pokojowy panel sterowania.
- Jeśli funkcja wakacyjna zostanie dezaktywowana, przywrócony zostanie poprzedni tryb pracy.
- Jeśli dana strefa grzewcza jest w trybie **Automatycznym** jest ona sterowana w trybie **Ręcznym** do następnego czasu przełączenia. Następnie tryb **Automatyczny** zostanie ponownie aktywowany.

7.5 Funkcja ochrony pompy

⇒ Funkcja może być sparаметryzowana dla Alpha Smartware Premium

⇒ Lista parametrów [Strona 176]

Pompa uruchamiana jest w określonych odstępach czasu, aby uniknąć uszkodzeń na skutek dłuższego czasu przestoju.

- Aktywacja funkcji ochrony pompy po 14 dniach bezczynności
- Czas włączenia przełącznika pompy podczas funkcji ochrony pompy: 5 minut

- Jeśli podczas działania funkcji ochrony pompy nastąpi regularne uruchomienie pompy, aktywacja przekaźnika zostanie anulowana przez funkcję ochrony pompy.
- Gdy funkcja ochrony pompy jest aktywna, dioda LED pompy świeci stale na zielono. ↗ Elementy wyświetlacza [Strona 165]

7.6 Funkcje ochrony zaworów

⇒ **Funkcja może być sparametryzowana dla Alpha Smartware Premium** ↗ Lista parametrów [Strona 176]

W okresach bez sterowania zaworem (np. poza okresem grzewczym, w miesiącach letnich) wszystkie strefy grzewcze z zarejestrowanym pokojowym panelem sterowania są sterowane cyklicznie przez określony czas. Ta funkcja ochrony zaworów ma na celu zapobieganie ich zatarciu podczas dłuższych okresów bezczynności.

- Aktywacja funkcji ochrony zaworu po 14 dniach bezczynności
- Czas sterowania: 5 minut

Poniższe 4 rozdziały opisują miganie diod LED w różnych stanach.

W danym momencie wyświetlany jest tylko JEDEN status. Wyświetlanie jest priorytetowe w następującej kolejności:

1. Tryb awaryjny
2. Funkcja ochrony przed mrozem
3. Słabe połączenie radiowe
4. Niska pojemność baterii

7.7 Tryb awaryjny

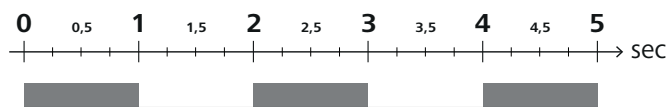
Tryb awaryjny opisuje zachowanie sterowania stacji bazowej dla strefy grzewczej, które opiera się na wstępnym czasie włączenia PWM i zdefiniowanym czasie trwania cyklu PWM (15 minut). Jeśli połączenie radiowe między stacją bazową a pokojowym panelem sterowania zostanie przerwane na określony czas, automatycznie aktywowany zostanie tryb awaryjny.

Czas aktywacji:

Stały zdefiniowany okres między dwiema transmisjami temperatury pokojowego panelu sterowania, który musi zostać przekroczony w celu aktywacji trybu awaryjnego, standard: 210 min

⇒ **Czas aktywacji można sparametryzować dla Alpha Smartware Premium**, ↗ Lista parametrów [Strona 176]

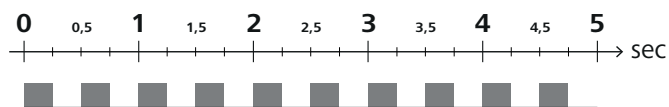
- W trybie awaryjnym wyjścia przełączające na stacji bazowej są aktywowane niezależnie od systemu ogrzewania z określonym czasem trwania cyklu PWM, aby zapobiec wychłodzeniu pomieszczeń podczas ogrzewania.
- Gdy tylko pokojowy panel sterowania ponownie nawiąże komunikację, tryb awaryjny dla strefy grzewczej zostanie zakończony.
- Strefa grzewcza powraca do normalnego trybu sterowania.



Miganie diod LED powiązanych stref ogrzewania w trybie awaryjnym.

7.8 Funkcje ochrony przed mrozem

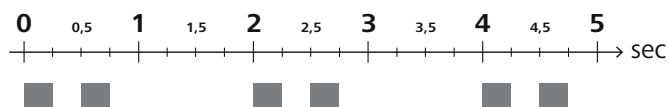
Niezależnie od trybu pracy urządzenia, każde wyjście sterownika posiada funkcję ochrony przed mrozem. Gdy tylko temperatura spadnie poniżej zdefiniowanej temperatury ochrony przed zamarzaniem wynoszącej 5°C, zawory przypisanej strefy grzewczej zostaną aktywowane do momentu osiągnięcia temperatury ochrony przed zamarzaniem.



Miganie diod LED powiązanych stref ogrzewania, gdy funkcja ochrony przed zamarzaniem jest aktywna.

7.9 Słabe połączenie radiowe

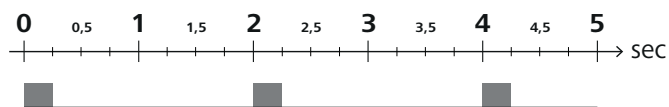
Słabe połączenie radiowe między stacją bazową a pokojowym panelem sterowania jest sygnalizowane miganiem diod LED stref grzewczych.



Miganie diod LED powiązanych stref grzewczych, gdy połączenie radiowe jest słabe.

7.10 Niska pojemność baterii

Niski poziom naładowania baterii pokojowych paneli sterowania jest sygnalizowany miganiem diod LED stref grzewczych.



Miganie diod LED powiązanych stref grzewczych w przypadku niskiego poziomu naładowania baterii.

7.11 Tryb ręczny

W trybie ręcznym (**MANU**), temperatura powiązanej strefy grzewczej jest regulowana do ustawionej wartości zadanej, dopóki nie zostanie ustawiona inna wartość temperatury.

W trybie autonomicznym dostępny jest tylko tryb ręczny.

W trybie chmury, tryb ręczny może być aktywowany i parametryzowany w aplikacji Alpha Smart i odczytywany na wyświetlaczu pokojowego panelu sterowania.

7.12 Tryb automatyczny

W trybie automatycznym (**AUTO**), zdefiniowane profile ogrzewania są uruchamiane zgodnie z zapisanymi wartościami czasu i temperatury.

W trybie chmury tryb automatyczny można aktywować i sparаметryzować w aplikacji Alpha Smart oraz odczytać na wyświetlaczu pokojowego panelu sterowania.

7.13 Smart Start / Smart Stop

Funkcja Smart Start / Smart Stop zapewnia osiągnięcie żądanej temperatury zadanej w żądanym czasie ustawionym w profilu ogrzewania. Ta funkcja jest aktywna tylko w trybie automatycznym.

- **Smart Start:** System automatycznie zwiększa wartość zadaną zapisaną w profilu ogrzewania. Pomieszczenie jest już w fazie rozgrzewania przed faktycznym czasem przełączenia.
 - ⇒ Nowa (wyższa) wartość zadana zostanie osiągnięta w żądanym czasie.
- **Smart Stop:** System automatycznie zmniejsza wartość zadaną zapisaną w profilu ogrzewania. Ustawiona (wyższa) wartość zadana jest utrzymywana przez żądany okres.
 - ⇒ Pozwala to uniknąć niepotrzebnego podgrzewania.
- Obliczona temperatura zadana jest odpowiednio wyświetlana w pokojowym panelu sterowania i w aplikacji Alpha Smart, a zatem odbiega od profilu ogrzewania.
- Gdy włączony jest tryb chłodzenia, funkcja Smart Start / Stop jest wyłączona.

7.14 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 natężenie przepływu poprzez wstępnie ustawiony zawór / połączenie śrubowe powrotu w problematycznym pomieszczeniu.
- 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.

7.15 Wyjście przełączające pompy

⇒ **Funkcja może być sparаметryzowana dla Alpha Smartware Premium** ↗ Lista parametrów [Strona 176]

Pompą można sterować za pośrednictwem wyjścia przełączającego pompy. Wyjście przełączające pompy jest sterowane w zależności od sterowania poszczególnymi strefami grzewczymi. Ponadto podczas sterowania wyjściem przełączającym pompy uwzględniane jest opóźnienie włączenia i czas wybiegu. Wartości te można dostosować do danego systemu za pomocą parametrów.

7.16 Wyjście przełączające bojlera*

* tylko Alpha Smartware Premium

⇒ **Funkcja może być sparаметryzowana dla Alpha Smartware Premium** ↗ Lista parametrów [Strona 176]

Stacja bazowa Premium posiada złącze do sterowania zewnętrznym generatorem ciepła (bojlerem). Ponadto pompa może być zasilana i sterowana bezpośrednio.

Standard: Wyjście przełączające **R2** wstępnie skonfigurowane z jednostką sterującą **bojler**

- Podłączony generator ciepła jest sterowany przez stację bazową, gdy pomieszczenie wymaga ogrzewania.

Dostępne są dwie różne metody sterowania wyjściem przełączającym:

- **W normalnej sytuacji**
- **Bezpośrednio**

Sterowanie normalne

Wyjście przełączające jest sterowane w zależności od sumy zapotrzebowania na ciepło poszczególnych stref grzewczych. Gdy tylko ≥ 1 strefa grzewcza zgłosi żądanie ogrzewania (procent siłownika $\neq 0$), aktywowane jest wyjście przełączające bojlera.

- **Opóźnienie włączenia** rozpoczyna się, gdy żądanie ciepła (procent siłownika) strefy grzewczej wynosi $\neq 0$. Jeśli w czasie opóźnienia włączenia nie wystąpi dalsze żądanie ciepła ze strefy grzewczej (procent siłownika = 0), opóźnienie włączenia zostanie zresetowane. Sterowanie wyjścia przełączania bojlera nie jest aktywowane.
- **Czas wybiegu** rozpoczyna się, gdy tylko zapotrzebowanie na ciepło ze wszystkich stref grzewczych = 0 podczas aktywnego sterowania wyjścia przełączającego bojlera (procent siłownika = 0).
- Jeśli strefa grzewcza ponownie zażąda ogrzewania podczas czasu wybiegu, czas wybiegu zostanie zatrzymany. Timer uruchamia się ponownie, wyjście bojlera pozostaje aktywne.

Opóźnienie włączenia i czas wybiegu wyjścia przełączającego bojlera można sparаметryzować.

Bezpośrednie sterowanie

Bojler jest sterowany w tym samym czasie, co wyjście przełączające pompy.

7.17 Wyjście przełączające pilota CO*

* tylko Alpha Smartware Premium

⇒ **Funkcja może być sparаметryzowana dla Alpha Smartware Premium** ↗ Lista parametrów [Strona 176]

Jeśli zewnętrzny sygnał Change Over nie jest dostępny, wewnętrzna funkcja **pilota CO** stacji bazowej może być używana do przełączania całego systemu między trybem ogrzewania i trybem chłodzenia. Wykorzystywany jest tutaj przekaźnik przełączający używany przez stację bazową do przełączania.

Wyjście przełączające R1 lub R2 może być sparametryzowane do funkcji **pilota CO** (wyjście).

Informacja: Gdy funkcja **pilota CO** jest aktywna, wejście **CO** nie jest już analizowane pod kątem zewnętrznego sygnału Change Over.

7.18 Wyjście przełączające sterowania osuszaczem*

* tylko Alpha Smartware Premium

⇒ Funkcja może być sparametryzowana dla Alpha Smartware Premium ↗ Lista parametrów [Strona 176]

Stacja bazowa Alpha Smartware Premium posiada odpowiednie wyjście przełączające. Sterowanie osuszaczem musi być przypisane do wyjścia przełączającego R1 lub R2 za pomocą parametru.

- Podstawą sterowania osuszacza jest zmierzona wartość wilgotności względnej %H określona przez pokojowy panel sterowania. W tym celu brane są pod uwagę wartości czujników ze wszystkich sparowanych pokojowych paneli sterowania. Osuszanie jest kontrolowane zgodnie z najwyższą wartością wilgotności wszystkich podłączonych pokojowych paneli sterowania.
- Regulacja dwupunktowa jest używana do sterowania osuszaczem.
- Osuszanie jest dezaktywowane, gdy aktywowana jest funkcja wakacyjna.
- Wartość progową osuszania można sparametryzować.

7.19 Podłączenie monitora punktu rosy*

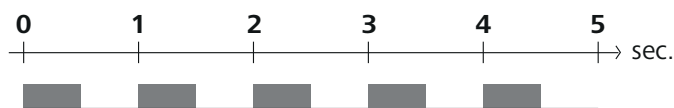
* tylko Alpha Smartware Premium

Monitor punktu rosy chroni przed kondensacją podczas chłodzenia.

Jeśli podłączony jest zewnętrzny monitor punktu rosy, zawory wszystkich stref grzewczych są zamykane w przypadku wykrycia kondensacji, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez wilgoć. Wejście dla monitora punktu rosy jest analizowane tylko w trybie chłodzenia.

Wykryta kondensacja jest sygnalizowana w różny sposób na urządzeniach:

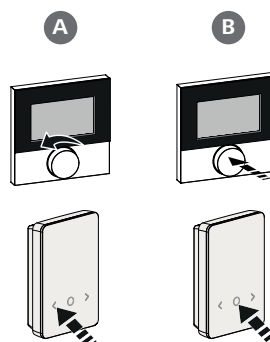
- Wyświetlacz pokojowego panelu sterowania: migający symbol płatka śniegu
- Alpha Smart App: Symbol kropli
- Stacja bazowa: Miganie diody LED Cool / H%



Miganie diody LED Cool / H% po wykryciu kondensacji.

8 Parametryzacja*

* tylko Alpha Smartware Premium



Ustawianie wartości parametrów

Aby ustawić parametry, konieczne jest wprowadzenie liczb w niektórych pozycjach menu. Wykonaj następujące czynności:

- **A** Wybierz cyfrę: Obróć *nastawnik wartości zadanej* / krótko naciśnij przycisk < >
 - **B** Potwierdź wprowadzenie cyfry: Krótko naciśnij *nastawnik wartości zadanej* / krótko naciśnij przycisk O
- ⇒ Wprowadzenie cyfry powiodło się

1. Otwórz menu Naciśnij i przytrzymaj *Nastawnik wartości zadanej* / przycisk O
 2. Wybór **Set PAra** / **PArObróć**
Nastawnik wartości zadanej / krótko naciśnij przycisk >
 3. Wybór **Set Code** / **Pin**
Obróć nastawnik wartości zadanej / naciśnij krótko przycisk >
 4. Włącz parametryzację, wprowadzając trzycyfrowy kod PIN: **951** (wartość domyślna, nie można jej zmienić)
Wprowadzanie cyfr zgodnie z opisem
⇒ Wprowadzenie kodu PIN powiodło się
 5. Wprowadzenie żadanego numeru parametru zgodnie z listą parametrów
Wprowadzenie cyfry zgodnie z opisem
⇒ Wprowadzenie numeru parametru powiodło się
 6. W razie potrzeby Wprowadź wartość zgodnie z listą parametrów
Wprowadzanie cyfry zgodnie z opisem
⇒ Wprowadzenie wartości powiodło się
 7. ✓ wskazuje, że wprowadzanie danych zakończyło się powodzeniem
⇒ Wskazanie na wyświetlaczu: **BACK**
 8. Dostępne są następujące opcje:
 - Oczekiwanie: Przełączanie do ekranu głównego
 - Obróć *Nastawnik wartości zadanej* / naciśnij krótko przycisk < >: Powrót do menu w celu ustawienia dalszych parametrów
- Wskazanie **FAIL** na wyświetlaczu: Wprowadzono nieistniejący parametr.
- ⇒ Wymagane wprowadzenie prawidłowego parametru

8.1 Lista parametrów

Nr	Parametr	Opis	Jednostka	Wartość
Parametry dla całego systemu				
Ogólne				
110	Osuszanie	Ustawienie wartości progowej osuszania	%	– 50 ... 80 Standard: 65
Wyjścia przełączające				
120	Wyjście przełączające R1	– Ustalenie: Przypisanie wyjścia przełączającego R1 / R2 – Dowolne przyporządkowanie		– 0: Pompa Standard przy R1 – 1: Bojler Standard przy R2 – 2: Osuszacz – 3: Pilot CO
121	Wyjście przełączające R2			
Pilot CO				
122	Efektywne wyjście przełączające pilota CO	– Ustawienie efektywności		– 0: normalny standard – 1: odwrócony
Pompa				
132	Opóźnienie włączenia pompy	– Czas między żądaniem pierwszej strefy grzewczej a włączeniem pompy	Min.	– 0 ... 5 Standard: 2
133	Czas dobiegu pompy	– Czas między wyłączeniem ostatniej strefy grzewczej a wyłączeniem pompy	Min.	– 0 ... 15 Standard: 2
Bojler				
141	Opóźnienie włączania bojlera	– Czas między żądaniem pierwszej strefy grzewczej a włączeniem bojlera	Min.	– 0 ... 60 Standard: 0
142	Czas dobiegu bojlera	– Czas trwania wybiegu po zakończeniu czasu trwania sterowania	Min.	– 0 ... 60 Standard: 0
143	Efektywne wyjście przełączające bojlera	– Ustawienie efektywności		– 0: normalny Standard – 1: odwrócony
144	Sterowanie bojlerem	– Wybór typu sterowania		– 0: normalny Standard – 1: bezpośredni
Tryb awaryjny				
180	Czas aktywacji trybu awaryjnego	– Ustalenie: Czas trwania do aktywacji trybu awaryjnego	Min.	– 60 ... 600 Standard: 210 (przyrost: 30)
182	Ogrzewanie w czasie włączenia PWM Tryb awaryjny	– Czas włączenia w trybie awaryjnym ogrzewania	%	– 0 ... 100 Standard: 25 (przyrost: 5)
183	Chłodzenie w czasie włączenia PWM Tryb awaryjny	– Czas włączenia w trybie awaryjnym chłodzenia	%	– 0 ... 100 Standard: 0 (przyrost: 5)
Funkcje ochrony zaworów				
190	Czas trwania do aktywacji Funkcja ochrony zaworu	– Okres do aktywacji	Dni	– 1 ... 28 Standard: 14
191	Czas trwania sterowania funkcji ochrony zaworu	– Czas trwania aktywowanej funkcji ochronnej	Min.	– 0 ... 10 Standard: 5
Funkcja ochrony pompy				
200	Czas trwania do aktywacji Funkcja ochrony pompy	– Okres do aktywacji	Dni	– 1 ... 28 Standard: 14
201	Czas trwania sterowania Funkcja ochrony pompy	– Czas trwania aktywowanej funkcji ochronnej	Min.	– 0 ... 10 Standard: 5

Nr	Parametr	Opis	Jednostka	Wartość
Odblokowanie FirstOpen				
210	FirstOpen (FO)	– Czas trwania sterowania wszystkich wyjść przełączających po włączeniu zasilania	Min.	– 0 ... 10 Standard: 10
Monitor punktu rosy				
250	Efektywny wejściowy monitor punktu rosy	– Ustawienie efektywności *normalne: Styk normal nie zamknięty (kondensacja jest rozpoznawana, gdy wejście jest otwarte)		– 0: normalny* Standard – 1: odwrócony
Ważne parametry związane z pomieszczeniem				
Ogólne				
20	Tryb pracy blokady	– Wybór trybu pracy		– 0: normalny Standard – 1: Blokada ogrzewania – 2: Blokowanie chłodzenia
40	Czujnik zewnętrzny	– Wybór: Typ czujnika zewnętrznego Uwaga: Monitory punktu rosy dostarczane przez klienta służą do ochrony przed kondensacją w trybie chłodzenia.		– 0: Brak czujnika zewnętrznego Standard – 1: Monitor punktu rosy – 2: Czujnik podłogowy – 3: Czujnik pokojowy
Temperatura wakacje				
50	Temperatura urlopową	– Temperatura zadana Funkcja wakacyjna	°C	– 5 ... 30 Standard: 16

9 Konserwacja

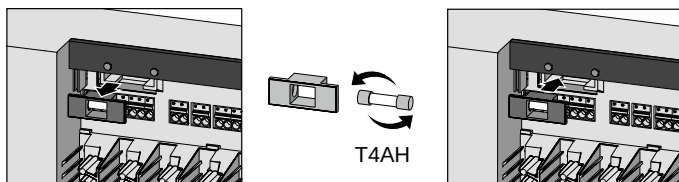
9.1 Wymiana bezpiecznika



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia, spowodowane przez napięcie elektryczne!

- Przed przystąpieniem do montażu i instalacji należy odłączyć napięcie sieciowe
- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem
- Określić przyczynę awarii bezpiecznika



9.2 Czyszczenie

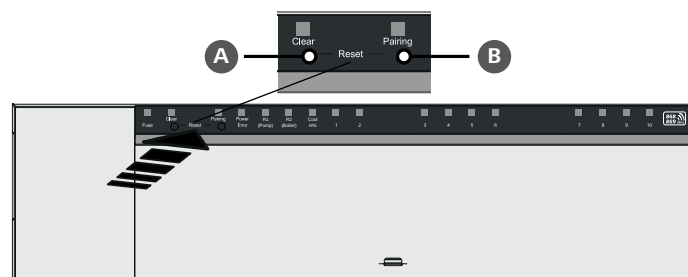
Urządzenie należy czyścić miękką, czystą, suchą szmatką, która nie pozostawia włókien.

10 Reset fabryczny

Wskutek **resetu fabrycznego na stacji bazowej** wszystkie ustawienia zostają utracone. We wszystkich sparowanych sterownikach pokojowych znajdujących się w zasięgu radia parowanie jest usuwane.

Wskutek **resetu fabrycznego na sterowniku pokojowym** dany sterownik pokojowy jest resetowany do ustawień fabrycznych. Dane parowanie sterownika pokojowego ze stacją bazową jest usuwane. Do równoczesnego resetu fabrycznego wszystkich przypisanych sterowników pokojowych należy wykonać reset fabryczny na stacji bazowej.

Dla odłączonych od parowania sterowników pokojowych w razie zapotrzebowania następnie trzeba przeprowadzić parowanie ponownie. ↺ Przypisanie urządzeń / Parowanie [Strona 170]



A Przycisk Clear

B Przycisk Pairing

1. Przycisnąć równocześnie przyciski **A** i **B** co najmniej na 3 sek.

⇒ Dioda LED Power / Error powoli pulsuje na czerwono

2. Rozpoczęcie resetu fabrycznego: Ponownie równocześnie nacisnąć przyciski **A** i **B**

⇒ Dioda LED Power / Error szybko pulsuje na czerwono

Rozpoczyna się proces resetowania: Wszystkie diody LED są sterowane jednocześnie – przypisane sterowniki pokojowe są automatycznie odłączane z parowania jeden po drugim. Diody LED stref grzewczych sygnalizują postęp.



Po aktywacji resetu fabrycznego w stacji bazowej dodatkowe wszystkie znajdujące się w zasięgu radiowym połączone sterowniki pokojowe są wprowadzane w stan wysyłkowy. Sterowniki pokojowe, które podczas resetu fabrycznego znajdują się poza zasięgiem radiowym stacji bazowej, muszą zostać zresetowane ręcznie.



Reset roboczy w trybie cloud nie oddziałuje na wyłączenie sterowników pokojowych w aplikacji Alpha Smart. Urządzenia muszą zostać skasowane ręcznie w aplikacji Alpha Smart.

11 Wyłączenie z ruchu

1. Przywrócenie stanu roboczego
↗ Reset fabryczny [Strona 177]
2. Odłączyć urządzenie od zasilania. Wszelkie kable należy odłączyć.
3. Demontaż przeprowadzany jest zgodnie z rozdziałem Montaż , tylko w odwrotnej kolejności.
↗ Montaż [Strona 163]
4. W razie potrzeby usunąć urządzenia z aplikacji
↗ Usuwanie urządzeń z aplikacji [Strona 171]

12 Utylizacja



Wskazówki dotyczące ochrony środowiska i ochrony danych

Użytkownicy końcowi są zobowiązani utylizować stare urządzenia elektroniczne i elektroniczne nie z odpadami domowymi, ale oddzielnie od niesegregowanych odpadów siedliskowych. Oznakowanie z „przekreślonym pojemnikiem na odpady” wskazuje na to zobowiązanie. Możliwe jest zwracanie urządzeń do gminnych nieodpłatnych punktów zbiórki i ew. innych punktów zbiórki urządzeń z przeznaczeniem do dalszego zastosowania.

Dystrybutorzy urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz dystrybutorzy żywności na warunkach wskazanych w § 17 ust. 1, ust. 2 ElektroG są zobowiązani do nieodpłatnego odbioru starych urządzeń.

Jeśli stare urządzenie zawiera dane osobowe, końcowy użytkownik przed jego przekazaniem odpowiada za ich skasowanie.

Użytkownicy końcowi są zobowiązani do tego, aby przed zwrotem odłączyć w sposób nieniszczący stare baterie i stare akumulatory, które nie są zamknięte w starym urządzeniu i lampki, które można bez zniszczenia wyjąć ze starego urządzenia, i dostarczyć je do oddzielnego punktu zbiórki. Nie dotyczy to sytuacji, kiedy stare urządzenia są oddawane do dalszego zastosowania.

13 Certyfikaty



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

Obsah

1 O tomto návodu	180	8 Parametrizace*	193
1.1 Symboly	180	8.1 Seznam parametrů	193
2 Bezpečnost	180	9 Údržba	195
2.1 Zamýšlené použití	180	9.1 Výměna pojistky	195
2.2 Kvalifikace odborného personálu	180	9.2 Čištění	195
2.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny	180	10 Obnovení továrního nastavení	195
3 Funkčnost	180	11 Odstavení z provozu	195
4 Přehled zařízení	181	12 Likvidace	195
5 Montáž	181	13 Certifikáty	195
5.1 Připojení k elektrickému napájení	182		
5.2 Připojky	183		
5.3 Zobrazovací prvky	183		
5.4 Připojení servopohonu	185		
5.5 Ovládání čerpadla	185		
5.6 Ovládání bojleru*	186		
5.7 Ovládání odvlhčovače*	186		
5.8 Funkce CO-Pilot pro přepínání topení/chlazení*	186		
5.9 Vstup CO*	186		
5.10 Sledování rosného bodu*	186		
5.11 Technické údaje	186		
6 Uvedení do provozu	187		
6.1 Funkce FirstOpen	187		
6.2 Naučení zařízení / párování	188		
6.3 Dvoubodový režim	188		
6.4 Zrušení párování zařízení	189		
6.5 Registrace zařízení (cloudový režim)	189		
6.6 Odebrání zařízení z aplikace	189		
7 Funkční popis	189		
7.1 Režim regulace	189		
7.2 Režim vytápění	190		
7.3 Režim chlazení*	190		
7.4 Funkce Dovolena	190		
7.5 Funkce ochrany čerpadla	190		
7.6 Funkce ochrany ventilů	190		
7.7 Nouzový režim	191		
7.8 Funkce ochrany proti mrazu	191		
7.9 Slabé bezdrátové spojení	191		
7.10 Nízká kapacita baterie	191		
7.11 Ruční režim	191		
7.12 Automatický režim	191		
7.13 Smart Start/Stop	191		
7.14 Automatické vyvážení	191		
7.15 Spínací výstup čerpadla	192		
7.16 Spínací výstup bojleru*	192		
7.17 Spínací výstup funkce CO-Pilot*	192		
7.18 Spínací výstup ovládání odvlhčovače*	192		
7.19 Připojení sledování rosného bodu*	192		

* pouze Alpha Smartware Premium

1 O tomto návodu

Před uvedením zařízení do provozu je nutné si tento dokument důkladně a úplně přečíst. Dokument je třeba uschovat a předat případným dalším uživatelům.



Další informace o společnosti Alpha Smartware naleznete na adrese:
<https://asw.faqdoc.info>

Tento dokument se vztahuje na základnové stanice Alpha Smartware Standard a Premium. Zobrazena je maximální varianta výbavy Premium. Některé prvky výbavy jsou k dispozici pouze pro verzi Premium a jsou adekvátně označeny.

Příložený nebo vytištěný QR kód slouží mimo jiné k zadání sériového čísla pro servis a podporu a k registraci zařízení v aplikaci Alpha Smart. Spolehlivě jej uschovejte a mějte v takových případech příslušný kód zařízení po ruce.

1.1 Symboly

V tomto návodu jsou použity následující symboly:



Označuje důležité nebo užitečné informace.



UPOZORNĚNÍ

Popis povahy a zdroje nebezpečí

Postup pro předcházení tomuto nebezpečí.

✓ Předpoklad

1. Úkon

⇒ Průběžný výsledek

⇒ Výsledek

– Výčet bez pevného pořadí

2 Bezpečnost

Aby nedošlo k nehodám s následkem zranění osob a škod na majetku, je nutné dodržovat všechny bezpečnostní pokyny uvedené v tomto dokumentu. Za zranění osob nebo škody na majetku způsobené nesprávnou manipulací nebo nedodržením bezpečnostních pokynů nepřebíráme žádnou odpovědnost. V takových případech jsou veškeré nároky na záruku neplatné. Za následné škody nelze převzít žádnou odpovědnost.



VÝSTRAHA

Ohrožení života připojeným elektrickým napětím!

- Před montáží a instalací: Vypněte síťové napětí.
- Zajistěte proti opětovnému zapnutí.

2.1 Zamýšlené použití

Jakékoli jiné použití, úpravy a přestavby jsou výslovně zakázány. Použití k jinému než zamýšlenému použití způsobuje nebezpečí, za které výrobce nenese odpovědnost, a vyloučení záruky a odpovědnosti.

Zařízení je součástí systému Alpha Smart a slouží k následujícím účelům:

- Instalace systému regulace jednotlivých místností až s 10 zónami (v závislosti na použitém typu) pro systémy teplovodního podlahového vytápění
- Připojení a napájení čerpadla a termických servopohonů
- Dodatečné připojení a napájení generátoru tepla, odvlhčovače, sledování rosného bodu nebo funkce CO/CO-Pilot se základnovou stanicí Alpha Smartware Premium

2.2 Kvalifikace odborného personálu

Instalace a uvedení spotřebiče do provozu vyžaduje základní mechanické a elektrotechnické znalosti a znalost souvisejících technických termínů. Pro zajištění provozní bezpečnosti smí tyto činnosti provádět pouze vyškolený, poučený, bezpečnostně proškolený a autorizovaný odborník nebo poučená osoba pod dohledem odborníka.

Kvalifikovaný pracovník je ten, kdo je schopen posoudit přidělené úkoly, rozpoznat potenciální nebezpečí a přijmout vhodná bezpečnostní opatření na základě svého odborného vzdělání, znalostí a zkušeností i na základě znalostí příslušných předpisů. Specialista musí dodržovat příslušná speciální oborová pravidla.

2.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny

- V případě nouze odpojte celý systém regulace jednotlivých místností
- Práce na elektricky vodivých součástech provádějte pouze tehdy, když jsou odpojeny od napětí.
- Zařízení používejte pouze pokud je v bezvadném technickém stavu.
- Nepoužívejte zařízení bez krytu.
- Zajistěte, aby bylo zařízení uloženo mimo dosah dětí.
- Používejte zařízení pouze v rozmezí výkonu a při okolních podmínkách uvedených v technických údajích
⇒ Přetížení může zařízení poškodit a způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.
- Zajistěte, aby zařízení nebylo vystaveno vlhkosti, vibracím, trvalému slunečnímu záření nebo teple, chladu nebo mechanickému namáhání.

3 Funkčnost

Základnová stanice Alpha Smartware je centrální připojovací a regulační jednotka pro přesnou centralizovanou regulaci plošného vytápění v jednotlivých místnostech.

Základnová stanice využívá zjištěné hodnoty požadované teploty a skutečné teploty spárovaných pokojových ovládacích jednotek Alpha Smartware. V souladu s těmito specifi-

kacemi jsou místnosti prostřednictvím připojených termických servopohonů vždy regulovány na zadanou požadovanou teplotu.

Základnová stanice je k dispozici v šestikanálové a desetikanálové verzi a je vybavena ovládáním čerpadla.

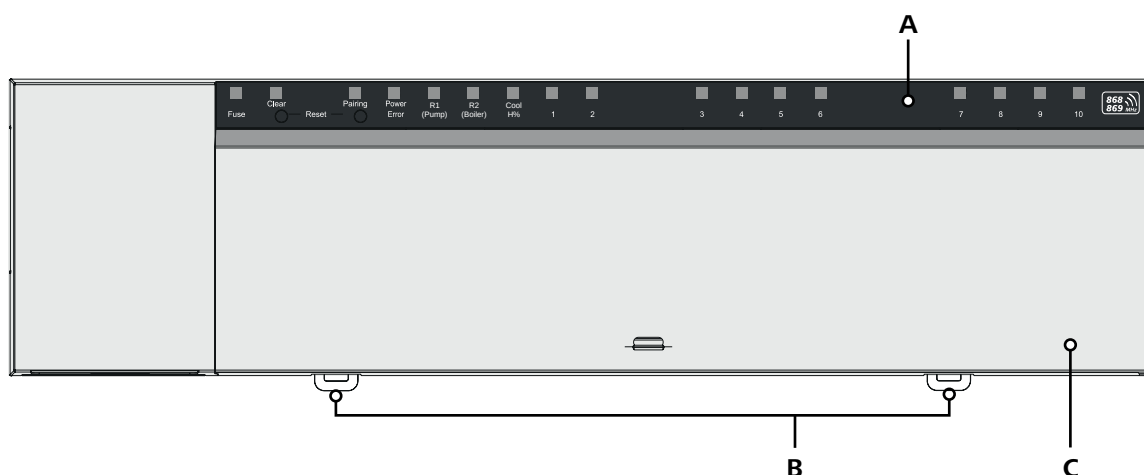
- Šestikanálová základnová stanice: 10 možných servopohonů
Rozdělení: 4× 2 servopohony na TZ 1, 2, 5, 6 a 2× 1 servopohon na topnou zónu na TZ 3, 4
- Desetikanálová základnová stanice: 14 možných servopohonů
Rozdělení: 4× 2 servopohony na TZ 3, 4, 7, 8 a 6× 1 servopohon na topnou zónu na TZ 1, 2, 5, 6, 9, 10

Základnovou stanici Alpha Smartware lze nainstalovat a provozovat samostatně bez připojení k internetu. Případně ji lze rozšířit a integrovat do cloudového systému Alpha Smart a ovládat a individuálně konfigurovat prostřednictvím aplikace Alpha Smart. ↗ Registrace zařízení (cloudový režim) [strana 189]

Vzhledem k tomu, že bezdrátový přenos je technicky realizován na neexkluzivní přenosové trase, nelze vyloučit rušení. Příklady rušení jsou: spínací operace, elektromotory, vadné elektrospotřebiče.

Základnová stanice Alpha Smartware je k dispozici také ve verzi Premium: Ta má další funkce, jako je ovládání odvlhčovače, sledování rosného bodu, CO-Pilot, chlazení a parametrizace některých funkcí.

4 Přehled zařízení



Pohled zepředu

- A Displej s LED kontrolkami a tlačítky
- B Posuvník pro montáž na montážní lištu
- C Kryt pouzdra

5 Montáž

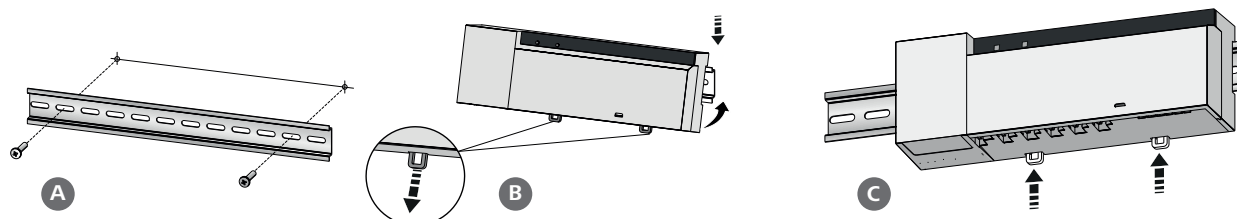


VÝSTRAHA

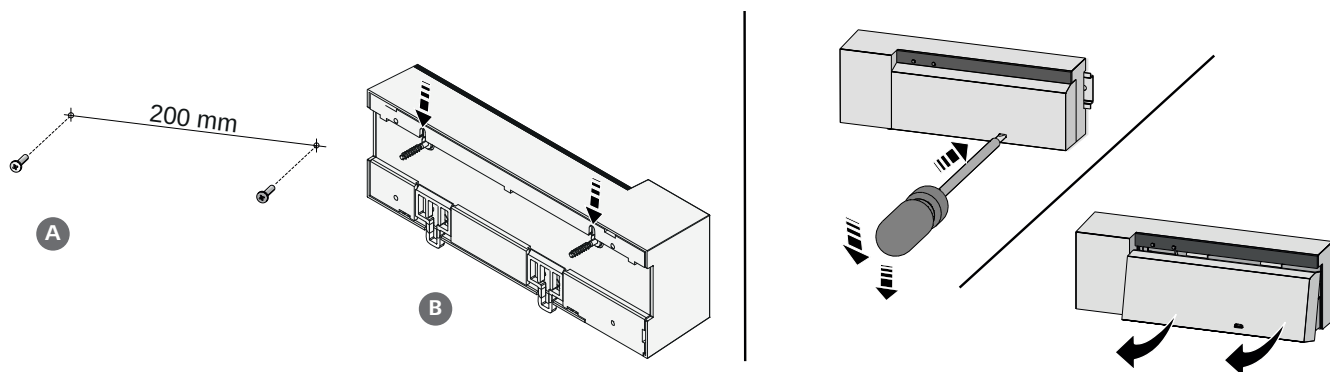
Ohrožení života připojeným elektrickým napětím!

- Před montáží/demontáží a otevřením zařízení: Vypněte síťové napětí.
- Zajistěte proti opětovnému zapnutí.

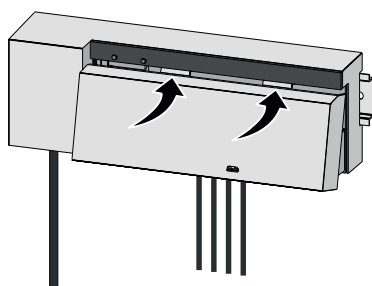
Montáž na montážní lištu:



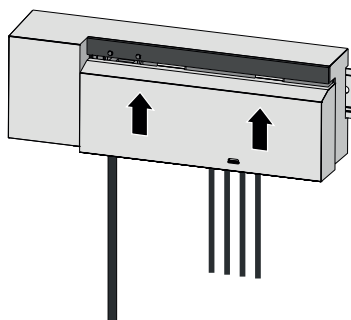
Montáž na omítku:



Nasazení krytu:



Posuňte kryt směrem nahoru a nechte jej zaskočit:



5.1 Připojení k elektrickému napájení



VÝSTRAHA

Ohrožení života připojeným elektrickým napětím!

- Před montáží a instalací: Vypněte síťové napětí.
- Zajistěte proti opětovnému zapnutí.

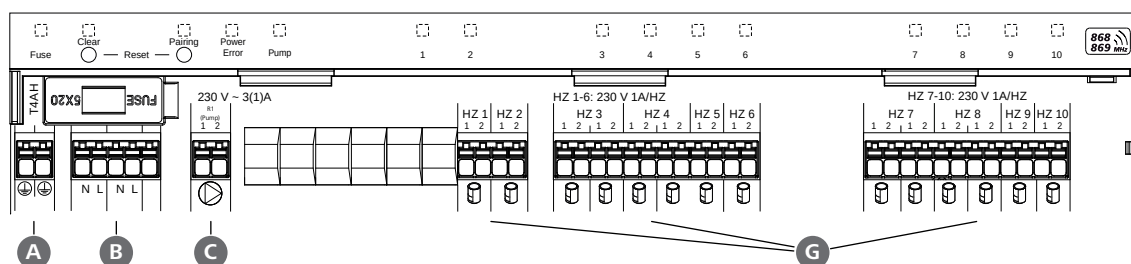


Napájení je možné prostřednictvím jednoho ze dvou párů svorek L a N.

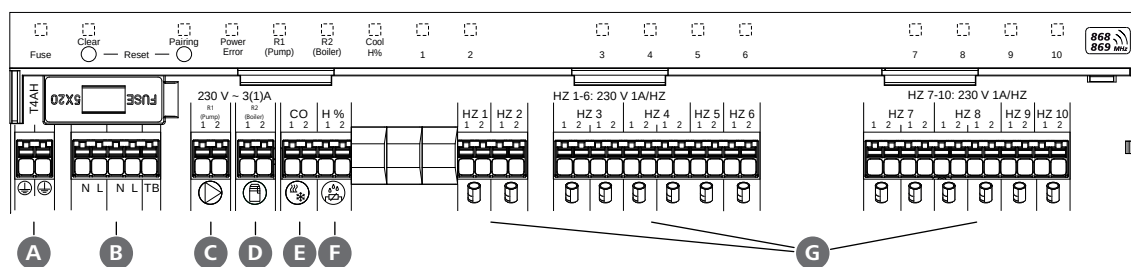
Zapojení systému regulace jednotlivých místností závisí na individuálních okolnostech a musí je pečlivě naplánovat a realizovat instalační technik. Pro konektorové/svorkové připojky lze použít následující průřezy:

- plný vodič: 0,2–1,5 mm²
- slaněný vodič: Koncová dutinka s plastovým límcem / bez plastového límce max. 0,75 mm² / max. 1 mm²
- Konce vodičů 8–9 mm odizolované
- Kabely servopohonů lze použít s koncovými dutinkami namontovanými z výroby.

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

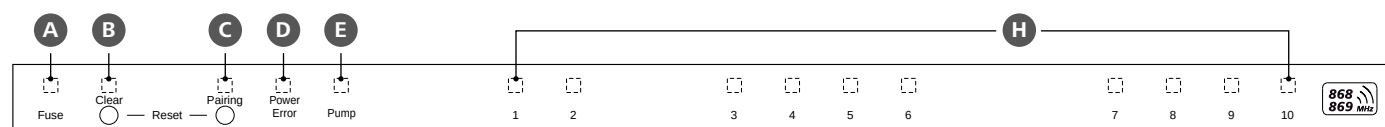


5.2 Připojky

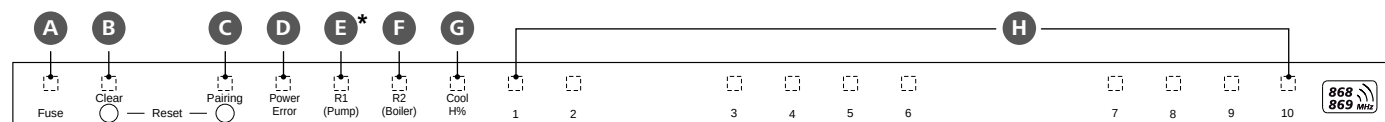
Vstup/výstup	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Napájení 230 V	x	
A PE	x	
B N L TB (omezovač teploty)	x x —	x x bez funkce
C Spínací výstup čerpadla	pevně přiřazen	Rozložení lze libovolně zvolit: – Čerpadlo Standard u R1
D Spínací výstup bojleru	—	– Bojler Standard u R2 – Odvlhčovač – CO-Pilot
E CO	—	– Při použití bezpotenciálového externího přepínacího signálu se celý systém přepíná mezi vytápěním a chlazením na základě tohoto signálu.
F H%	—	– Vstup pro bezpotenciálový kontakt sledování rosného bodu Poznámka: Pro režim chlazení bez sledování rosného bodu zapojte drátovou propojku
G Připojení pro servopohony NC (klidový kontakt)	– xx06N2: šestikanálová základnová stanice – xx10N2: desetikanálová základnová stanice	

5.3 Zobrazovací prvky

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

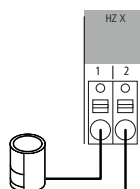


LED	Barva	Interval	Popis	Činnost
Vše		konstantní, 4 s	– Spouštění aktivní	
A	červená	svítí, všechny ostatní LED kontrolky jsou zhasnuté	Fuse – Vadná pojistka, napájení aktivní	Možné příčiny: Chyba zapojení, zkrat servopohonu, popř. přepětí Náprava: Výměna pojistky ↗ [strana 195]
		nesvítí	– Neporušená pojistka	
B	žlutá	bliká	Clear – Zrušení párování pokojové ovládací jednotky	– Přerušení procesu párování nebo – Zrušte proces tlačítkem Clear
C	žlutá	bliká (pomalu)	Pairing – Režim párování aktivní	– Přiřazení topných zón nebo – Zrušte proces tlačítkem Clear
		bliká (rychle)	– Čekání na signál z pokojové ovládací jednotky	
D		nesvítí	Power/Error – Přerušení nebo závada napájení	– Zkontrolujte spojení mezi síťovým adaptérem a základnovou stanicí – Zkontrolujte napájecí zásuvku – V případě potřeby: Vyměňte zařízení
	zelená	svítí	– Napájení aktivní	
	oranžová	svítí	– Spouštění aktivní	
	červená	svítí	– Aktivní závada / vadné zařízení	– Provedte obnovení továrního nastavení nebo – Nechte zařízení zkontrolovat elektrotechnikem
		bliká (pomalu)	– Obnovení továrního nastavení aktivní	– Dokončete obnovení továrního nastavení nebo – Zrušte proces tlačítkem Clear
		bliká (rychle)	– Chyba během párování nebo – Zahájeno resetování	– Opakujte proces párování nebo – Zrušte proces tlačítkem Clear
		červená/zelená	– Chyba během aktualizace	
E	zelená	svítí	Pump – Ovládání čerpadla aktivní nebo – Funkce ochrany čerpadla aktivní	
E* + F	zelená	svítí	Pump/Boiler (v závislosti na parametrizaci) – Čerpadlo aktivní Standardně u R1 – Bojler aktivní Standardně u R2 – Odvlhčovač aktivní – CO-Pilot aktivní	
G	modrá	svítí	Cool H% – Aktivní režim chlazení	– Pokud se v režimu chlazení nepoužívá sledování rosného bodu, musí být na vstup H% připojena drátová propojka.
		nesvítí	– Aktivní režim vytápění	
		bliká (v režimu chlazení)	– Zjištěna kondenzace nebo – Vstupní signál sledování rosného bodu aktivní	

LED	Barva	Interval	Popis	Činnost
H	zelená	bliká (na každou topnou zónu)	Topná zóna 1–6 / 1–10 – Režim párování pro pokojovou ovládací jednotku aktivní	– Provedte párování nebo – Zrušte proces tlačítkem Clear
		svítí (všechny, po dobu 10 min.)	– Časově zpožděná regulace všech topných zón: Funkce FirstOpen aktivní	
		svítí (na každou topnou zónu)	– Topná zóna aktivní nebo – Spárováno s pokojovou ovládací jednotkou	
		svítí (na každou topnou zónu) + LED Pairing bliká	– Topná zóna je volná pro párování	– Provedte párování pro volné topné zóny nebo – Zrušte proces tlačítkem Clear
		Všechny LED kontrolky topných zón přiřazené k pokojové ovládací jednotce blikají současně:		
		bliká (na každou topnou zónu) 1 Hz	– Topná zóna v nouzovém režimu ↗ Nouzový režim [strana 191]	– Zkontrolujte stav baterií pokojových ovládacích jednotek – Provedte test bezdrátového spojení: Navažte komunikaci se základnovou stanicí stisknutím regulátoru požadované hodnoty na pokojové ovládací jednotce – Spárované topné zóny ukončí nouzový režim, přepnou na normální režim – V případě potřeby: • Změňte polohy pokojových ovládacích jednotek • Vyměňte pokojové ovládací jednotky
		bliká (2× každé 2 s na dobu 0,25 s, střídavě)	– Bezdrátové spojení s pokojovou ovládací jednotkou je slabé nebo přerušené ↗ Slabé bezdrátové spojení [strana 191]	– Zkontrolujte bezdrátové spojení – Zkontrolujte stav baterií pokojových ovládacích jednotek – Změňte polohu pokojových ovládacích jednotek
		bliká (1× každé 2 s na dobu 0,25 s, střídavě)	– Nízký stav baterie pokojových ovládacích jednotek ↗ Nízká kapacita baterie [strana 191]	– Zkontrolujte stav baterií pokojových ovládacích jednotek
		bliká (LED na každou topnou zónu) 4 Hz	– Funkce ochrany proti mrazu pro topnou zónu aktivní ↗ Funkce ochrany proti mrazu [strana 191]	
		LED kontrolky se rozsvěcují jedna po druhé, ukazatel průběhu zleva doprava + LED kontrolka Power bliká	– Aktualizace aktivní šestikanálová základnová stanice LED TZ 1–6 desetikanálová základnová stanice: LED TZ 3–8	

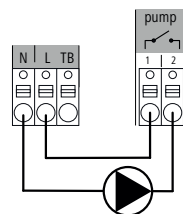
* pouze Alpha Smartware Premium

5.4 Připojení servopohonu



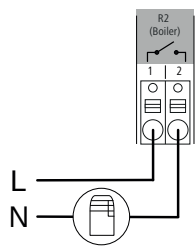
Šestikanálová základnová stanice: Připojení 10 servopohonů
Desetikanálová základnová stanice: Připojení 14 servopohonů

5.5 Ovládání čerpadla



Kromě toho lze čerpadlo napájet a ovládat přímo.

5.6 Ovládání bojleru*

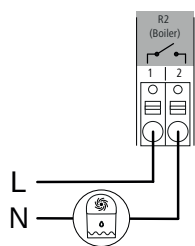


* pouze Alpha Smartware Premium

Přípojka **Boiler** umožňuje ovládání generátoru tepla.

↗ Spínací výstup bojleru* [strana 192]

5.7 Ovládání odvlhčovače*

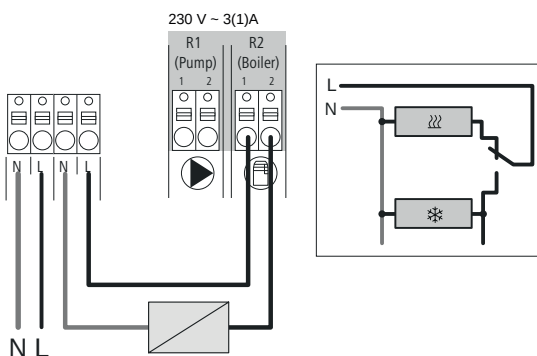


* pouze Alpha Smartware Premium

Základnová stanice ve verzi Premium má spínací výstup pro **ovládání odvlhčovače**. Ovládání odvlhčovače musí být parametrem přiřazeno spínacímu výstupu R1 nebo R2.

↗ Spínací výstup ovládání odvlhčovače* [strana 192]

5.8 Funkce CO-Pilot pro přepínání topení/chlazení*

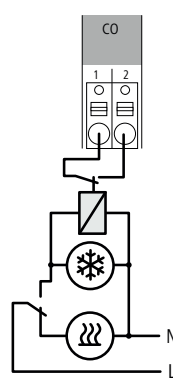


* pouze Alpha Smartware Premium

Pokud není k dispozici externí přepínací signál, lze k přepínání celého systému mezi režimem vytápění a chlazení použít interní funkci CO-Pilot základnové stanice. Při tom se používá externí spínací relé, které základnová stanice používá k přepínání. Připojení je možné na spínací výstup R1 nebo R2.

↗ Spínací výstup funkce CO-Pilot* [strana 192]

5.9 Vstup CO*

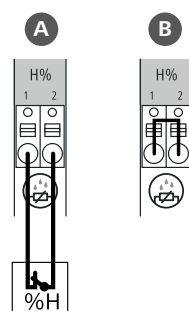


* pouze Alpha Smartware Premium

Při použití bezpotenciálového externího přepínacího signálu přepíná základnová stanice mezi vytápěním a chlazením na základě tohoto signálu.

Poznámka: Když je aktivována funkce CO-Pilot, vstup CO je deaktivován.

5.10 Sledování rosného bodu*



* pouze Alpha Smartware Premium

Připojení k H%

A Sledování rosného bodu (bezpotenciálový kontakt) dodaný provozovatelem slouží k ochraně před kondenzací během režimu chlazení.

B Pokud není v režimu chlazení připojeno sledování rosného bodu, je třeba zapojit drátovou propojku při H%.

↗ Připojení sledování rosného bodu* [strana 192]

5.11 Technické údaje

Alpha Smartware Standard: BSS 21001-xxN2

xx = 06 (šestikanálový)

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2

xx = 10 (desetikanálový)

Typ	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Rozměry	290 × 52 × 75 mm	
Hmotnost	6 kanálů: 670 g 10 kanálů: 700 g	6 kanálů: 680 g 10 kanálů: 710 g
Okolní teplota	0–50 °C	
Okolní vlhkost	5–80 %, bez kondenzace	
Teplota skladování	-25–70 °C	
Provozní napětí	230 V, ±10 %, 50–60 Hz	

Typ	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Připojky	– Kontakt čerpadla (jednopolové spínání, spínací relé, možnost přímého napájení čerpadla)	– Kontakt R1 / kontakt R2 (jednopolové spínání, spínací relé, možnost přímého napájení) – CO – H%
Rádiová frekvence	868,3/869,525 MHz (pásmo SRD)	
Max. vysílací výkon	≤ 25 mW	
Typ. dosah bezdrátového spojení v otevřeném prostoru	270 m	
Počet servopohonů (max.)	6 kanálů: 4x 2 2x 1 10 kanálů: 4x 2 6x 1	
Připojovací kabel (průřez)	0,2 – 1,5 m ²	
Délka odizolování pro připojovací svorky	8–9 mm	
Max. jmenovité zatížení všech pohonů	24 W	
Pojistka	5x 20 mm, T4AH	
Maximální spínatelný výkon	1 A	
Stupeň krytí	IP20	



Maximální možný dosah bezdrátového spojení v budovách závisí na konkrétních podmínkách na místě. V důsledku toho se může skutečný dosah bezdrátového spojení značně lišit od dosahu v otevřeném prostoru!

6 Uvedení do provozu

Podmínky pro používání

Párování pokojové ovládací jednotky s LED se základnovou stanicí Alpha Smartware Standard:

- Základnová stanice s firmwarem verze 2.10 nebo vyšším

Párování pokojových ovládacích jednotek – základnová stanice Alpha Smartware Premium:

- Pokojové ovládací jednotky s firmwarem verze 3.00 nebo novějším

Provoz systému Alpha Smart v cloudu Alpha Smart:

- Brána Alpha Smartware IoT

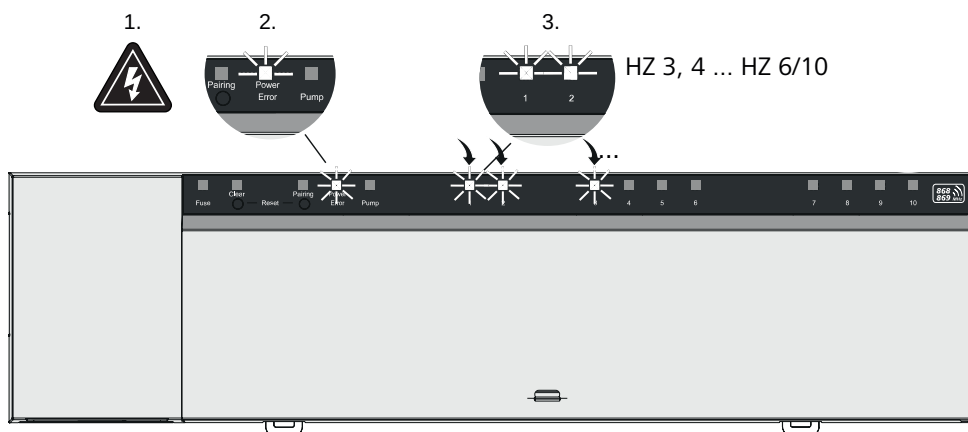
Brána Alpha Smartware IoT umožňuje nastavení a ovládání systému pomocí aplikace Alpha Smart a je základním předpokladem pro připojení komponent Alpha Smartware ke cloudu Alpha Smart.



V okruhu 50 metrů lze použít maximálně 50 zařízení Alpha Smartware. Složitější struktura je technicky možná, ale v současné době není vyzkoušená.

6.1 Funkce FirstOpen

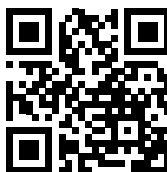
1. Zapněte síťové napětí.
2. Připojte napájení základnové stanice Alpha Smartware.
3. Pro odblokování funkce FirstOpen připojených servopohonů se všechny topné zóny aktivují s časovým zpožděním 10 minut.



Alpha Smartware Premium:
Dobu činnosti funkce FirstOpen lze parametrizovat (standardně: 10 minut)

6.2 Naučení zařízení / párování

Při každém naučení existuje koordinátor a účastník. Základnová stanice funguje jako koordinátor a musí se nejprve nastavit do režimu párování. Účastníkem je pokojová ovládací jednotka. Účastník musí být při prvním uvedení do provozu nastaven do režimu párování, aby se mohl následně účastnit režimu párování koordinátora. Jedná se o standardní postup specifikovaný bezdrátovým protokolem cSP-L.

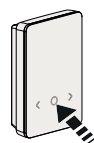
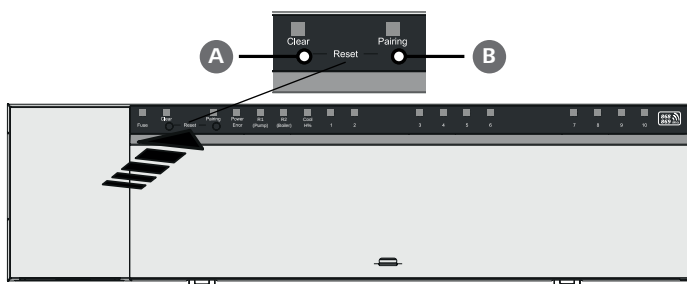


Vysvětlující video o párování:

<https://asw.faqdoc.info>



Během učení udržujte mezi zařízeními minimální vzdálenost 50 cm.



- A** Tlačítko *Clear*
- B** Tlačítko *Pairing*
- C** Regulátor požadované hodnoty
- D** Ovládací tlačítko

Naučení pokojové ovládací jednotky na topné zóny

Podržení stisknutého tlačítka: > 3 s, krátký stisk: < 1 s

1. Aktivace režimu párování na základnové stanici

Stiskněte a podržte tlačítko *Pairing* **B**

- ⇒ LED kontrolka *Pairing* pomalu bliká.
- ⇒ LED kontrolky všech již spárovaných topných zón nepřerušovaně svítí.
- ⇒ LED kontrolky všech topných zón, které jsou k dispozici pro párování, pomalu blikají.

Poznámka: Když jsou všechny topné zóny přiřazeny, blikají LED kontrolky *Error* a *Pairing* **B**, LED kontrolky všech topných zón jsou zhasnuté.

2. Volba požadované topné zóny

Krátce stiskněte tlačítko *Pairing* **B**, dokud nedosáhnete požadované volby.

- ⇒ LED kontrolka zvolené topné zóny rychle bliká.

3. Potvrzení zvolené topné zóny pro proces párování

Krátce stiskněte tlačítko *Clear* **A**

- ⇒ LED kontrolka pro zvolenou topnou zónu nepřerušovaně svítí.

Přiřazení dalších topných zón: Opakujte kroky 2 a 3.

4. Zahájení párování pro zvolenou topnou zónu

Stiskněte a podržte tlačítko *Pairing* **B**

- ⇒ LED kontrolka *Pairing* rychle bliká.

5. Aktivace režimu párování na pokojové ovládací jednotce

Regulátor požadované hodnoty **C** / krátký stisk ovládacího tlačítka **D**

- ⇒ Na displeji pokojové ovládací jednotky se zobrazí **PAI Join / PAI**

6. Ukončení režimu párování na základnové stanici

Krátce stiskněte tlačítko *Pairing* **B**

- ⇒ Na displeji pokojové ovládací jednotky se zobrazí **PAI done / PAD**

7. Ukončení režimu párování na pokojové ovládací jednotce

Regulátor požadované hodnoty **C** / krátký stisk ovládacího tlačítka **D**

Zrušení režimu párování

Podržte stisknuté tlačítko *Clear* **A**

Naučení pokojové ovládací jednotky na ostatní topné zóny

Chcete-li spárovat již spárovanou pokojovou ovládací jednotku s dalšími topnými zónami, postupujte následovně:

8. Spusťte proces párování na základně, zvolte požadované topné zóny (viz kroky 1 až 4)

9. Aktivace režimu párování na pokojové ovládací jednotce

Regulátor požadované hodnoty **C** / dlouhým stiskem ovládacího tlačítka **D** stisknutím lze přejít do nabídky a odtud přejít na položku **Set PAIr/PAI**. Podrobnosti naleznete v dokumentaci k příslušné pokojové ovládací jednotce.

- ⇒ Na displeji pokojové ovládací jednotky se zobrazí **Set PAIr / PAI**

10. Ukončete párování (viz kroky 6. až 7.)

6.3 Dvoubodový režim

Pro testování bezdrátového připojení mezi základnovou stanicí Alpha Smartware a pokojovou ovládací jednotkou lze použít dvoubodový režim jako test bezdrátového připojení.

Na základě testu bezdrátového spojení lze rozpoznat, se kterými topnými zónami základnové stanice Alpha Smartware je pokojová ovládací jednotka spárována.

Podmínka pro provedení:

- Proveďte test bezdrátového spojení z plánovaného místa instalace pokojové ovládací jednotky.
- Základnová stanice Alpha Smartware není v režimu párování.
- U základnové stanice Alpha Smartware právě neprobíhá desetiminutový cyklus funkce FirstOpen.

Provedení:

1. Změna požadované hodnoty teploty – Zvýšení požadované hodnoty: Otočte regulátorem požadované hodnoty ve směru hodinových ručiček doprava / stiskněte tlačítko >
 - Snížení požadované hodnoty: Otočte regulátorem požadované hodnoty proti směru hodinových ručiček doleva / stiskněte tlačítko <
- ⇒ Všechny topné zóny přiřazené pokojové ovládací jednotce jsou po dobu 30 minut regulovány ve dvoubodovém režimu.
- ⇒ Změna požadované hodnoty teploty na pokojové ovládací jednotce zapne nebo vypne všechny topné zóny spárované se základnovou stanicí, aby se skutečná hodnota přizpůsobila nové požadované hodnotě.
- ⇒ Vyrovnávání zátěže všech topných zón přiřazených k pokojové ovládací jednotce je po tuto dobu deaktivováno.

Pokud regulace neprobíhá, je příjem rušen nepříznivými podmínkami. Změňte polohu instalace s ohledem na podmínky instalace pokojové ovládací jednotky, dokud nezískáte signál pro příjem.

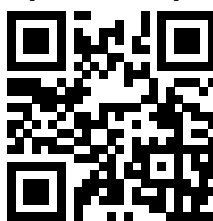
6.4 Zrušení párování zařízení**Zrušení párování pokojové ovládací jednotky s párovanými topnými zónami – zrušení párování**

1. Stisknutím a podržením tlačítka **Clear**  zahájíte zrušení párování.
 - ⇒ LED kontrolka **Clear** a všechny spárované topné zóny pomalu blikají
2. Krátce stiskněte tlačítko **Clear** , dokud není zvolena požadovaná topná zóna (zóny).
 - ⇒ **Poznámka:** U pokojové ovládací jednotky je vždy zrušeno párování všech topných zón, se kterými je spárována. Aby bylo možné po zrušení párování použít pokojovou ovládací jednotku u jiné topné zóny, je třeba znovu provést proces spárování pro požadovanou topnou zónu.
 - ⇒ Všechny LED kontrolky topných zón, které jsou spárovány s příslušnou pokojovou ovládací jednotkou, rychle blikají.
3. Stisknutím a podržením tlačítka **Clear**  zrušíte spárování pokojové ovládací jednotky.
 - ⇒ Po zrušení spárování se pokojová ovládací jednotka restartuje. Poté se párování zruší a LED kontrolka pro zvolenou topnou zónu/zóny zhasne.

⇒ Pokud se pokojová ovládací jednotka úspěšně neodhlásí, LED kontrolky **Error** a **Clear** budou rychle blikat po dobu 5 sekund.

6.5 Registrace zařízení (cloudový režim)**Podmínky pro používání**

- Brána Alpha Smartware IoT
- Aplikace Alpha Smart
- V aplikaci Alpha Smart je vytvořen uživatelský účet.
- Je k dispozici připojení k síti WiFi v dosahu bezdrátového signálu

Aplikace Alpha Smart

Pro použití zařízení v rámci služby Alpha Smart Cloud je nutné použít aplikaci Alpha Smart (ke stažení prostřednictvím QR kódu).

Zařízení Alpha Smartware jsou propojena do jednoho systému. Aby bylo možné do tohoto systému integrovat nová zařízení, musí se tato zařízení nejprve zaregistrovat do služby Alpha Smart Cloud.

1. Spustíte aplikaci Alpha Smart v koncovém zařízení
2. V nabídce vyberte položku **Zařízení**.
3. Přidejte zařízení pomocí (+).
4. Naskenujte kód QR nebo vyberte zařízení ručně.
5. Při přidávání dalších zařízení postupujte podle pokynů v aplikaci Alpha Smart.

6.6 Odebrání zařízení z aplikace

1. Zvolte zařízení v aplikaci.
2. Otevřete možnosti zařízení u položky  (vpravo nahoře v aplikaci)
3. Odstraňte zařízení.
 - ⇒ Odebrání zařízení z aplikace způsobí „Zrušení registrace“. Zařízení lze poté v aplikaci znovu zaregistrovat.

7 Funkční popis**7.1 Režim regulace**

Vzhledem k optimalizaci cyklu PWM při vyrovnávání zátěže provádějí servopohony instalované v systému otevírání a zavírání v různou dobu. To platí i v případě, že je k jedné pokojové ovládací jednotce přihlášeno více topných zón.

Režim regulace systému Alpha Smart se spustí při ukončení funkce FirstOpen.

Regulace používá režim PI a ovládá servopohon pouze po určitou dobu v závislosti na rozdílu teploty mezi požadovanou a skutečnou hodnotou v cyklu 15 minut.

- Při vysokém rozdílu teplot je doba zapnutí maximálně asi 13 minut v 15minutovém cyklu.

- Při malém rozdílu teplot je doba zapnutí nejméně dvě minuty v 15minutovém cyklu. Minimální teplotní rozdíly nepůsobí spuštění servopohonů; vypočtená doba aktivace kratší než 2 minuty se neprovede.

Na dobu zbývající do uplynutí 15minutového cyklu se servopohon neaktivuje. Servopohon tím například bude řízen po dobu osm minut a na sedm minut se vypne.

Tento režim regulace působí proti setrvačnosti podlahového vytápění, která souvisí s jeho konstrukcí. Pokud by pokojová ovládací jednotka aktivovala servopohon nepřetržitě až do dosažení zadané požadované hodnoty, došlo by k překročení teploty v místnosti v důsledku setrvačnosti systému a zbytečného tepla v podlaze.

Režim regulace zahrnuje dvě regulační funkce:

- Hlavní funkce
- Pomocná funkce (vyrovnávání zátěže)

Hlavní funkce

Hlavní funkce má prioritu a reguluje topné zóny na pokojovou teplotu podle nastavené požadované hodnoty.

Pomocná funkce

Pomocná funkce optimalizuje zatížení rozdělovače topných okruhů a rozděluje ho na všechny používané topné okruhy (vyrovnávání zátěže). Vyrovnávání zátěže umožňuje plynulejší průtok. Rozdělení probíhá v pravidelných intervalech v cyklech pulzní šířkové modulace (PWM) pro každou jednotlivou připojenou topnou zónu.

Při změně parametrů regulace systém přepočítá příslušné vyrovnání zátěže. Servopohony připojené k příslušným topným zónám regulují v rámci cyklu PWM v různých časových intervalech.

Funkce vyrovnávání zátěže je integrována do základnové stanice Alpha Smartware a nelze ji deaktivovat.

7.2 Režim vytápění

Režim vytápění je možný se všemi základnovými stanicemi Alpha Smartware. Profily vytápění lze vytvořit v aplikaci Alpha Smart. ↗ Registrace zařízení (cloudový režim) [strana 189]

7.3 Režim chlazení*

* pouze Alpha Smartware Premium

Aby bylo možné používat základnové stanice Alpha Smartware Premium v režimu chlazení, musí mít zařízení vstup CO nebo funkci CO-Pilot. Je možné používat profily chlazení, které lze pohodlně nastavit v aplikaci Alpha Smart.

- ⇒ Když je aktivován režim chlazení, příslušná LED kontrolka Cool/H% na základnové stanici svítí nepřerušovaně modře.
- ⇒ Na spárovaných pokojových ovládacích jednotkách lze vidět symbol **sněhové vločky**.

Při režimu chlazení se používá výhradně dvoubodová regulace. Vyrovnávání zátěže není v režimu chlazení aktivní.



Pro správnou funkci v režimu chlazení bez sledování rosného bodu musí být na přípojce H% nainstalována drátová propojka! Provoz chlazení bez sledování rosného bodu / bez drátěné propojky není možný.

7.4 Funkce Dovolena

⇒ **Funkce je dostupná pouze v aplikaci Alpha Smart**

Když je aktivována funkce dovolená, základnové stanice reguluje všechny topné zóny na libovolně nastavitelnou požadovanou teplotu, kterou lze nastavit v rozmezí od 5 °C do 30 °C pro každou místnost (platí na úrovni lokality).

- Funkce Dovolena zůstává aktivní, dokud není tento režim deaktivován v aplikaci Alpha Smart nebo dokud není změněna požadovaná teplota na pokojové ovládací jednotce.
Poznámka: Toto nastavení se vztahuje pouze na základnovou stanici, se kterou je pokojová ovládací jednotka spárována.
- Pokud je funkce Dovolena deaktivována, znovu se aktivuje předchozí provozní režim.
- Pokud je příslušná topná zóna v automatickém režimu, je až do příštího okamžiku přepnutá regulována v manuálním režimu. Poté se znovu aktivuje automatický režim.

7.5 Funkce ochrany čerpadla

⇒ **Funkci lze parametrizovat pro základnovou stanici Alpha Smartware Premium** ↗ Seznam parametrů [strana 193]

Čerpadlo se aktivuje v předem definovaných časových úsecích, aby se předešlo poškození způsobenému delší odstávkou.

- Aktivace funkce ochrany čerpadla po 14 dnech nečinnosti
- Doba zapnutí spínacího výstupu čerpadla během činnosti funkce ochrany čerpadla: 5 minut
- Pokud dojde k běžné aktivaci čerpadla v době, kdy je v činnosti funkce ochrany čerpadla, je aktivace relé zrušena funkcí ochrany čerpadla.
- Když je funkce ochrany čerpadla aktivní, LED kontrolka **Čerpadlo** svítí nepřerušovaně zeleně. ↗ Zobrazovací prvek [strana 183]

7.6 Funkce ochrany ventilů

⇒ **Funkci lze parametrizovat pro základnovou stanici Alpha Smartware Premium** ↗ Seznam parametrů [strana 193]

V obdobích bez aktivace ventilů (např. mimo topnou sezónu, v letních měsících) jsou všechny topné zóny s registrovanou pokojovou ovládací jednotkou cyklicky regulovány po definované dobu. Tato funkce ochrany ventilů je navržena tak, aby se zabránilo zadření ventilů během delší doby nečinnosti.

- Aktivace funkce ochrany ventilu po 14 dnech nečinnosti
- Doba aktivace: 5 minut

Následující 4 kapitoly popisují blikání LED kontrolky při různých stavech. Signalizován je vždy pouze JEDEN stav. Signalizace probíhá podle priority v následujícím pořadí:

1. Nouzový režim
2. Funkce ochrany proti mrazu
3. Slabé bezdrátové spojení
4. Nízká kapacita baterie

7.7 Nouzový režim

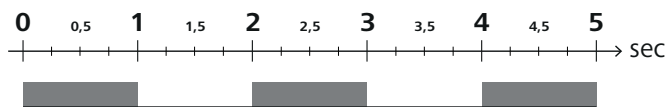
Nouzový režim popisuje takový režim regulace topné zóny základnovou stanicí, který je založen na předem nastavené době zapnutí PWM a definované době trvání cyklu PWM (15 minut). Pokud dojde k přerušení bezdrátového spojení mezi základnovou stanicí a pokojovou ovládací jednotkou na určitou dobu, automaticky se aktivuje nouzový režim.

Doba aktivace:

Pevně stanovená doba mezi dvěma přenosy teploty pokojové ovládací jednotky, která musí být překročena, aby se aktivoval nouzový režim, výchozí nastavení: 210 minut

⇒ **Dobu aktivace lze u stanice Alpha Smartware Premium parametrizovat,** ↗ Seznam parametrů [strana 193]

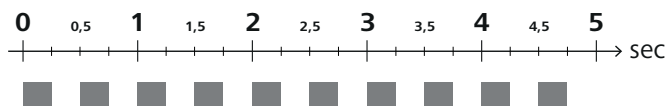
- V nouzovém režimu se spínací výstupy na základnové stanici aktivují nezávisle na otopném systému s definovanou délkou cyklu PWM, aby se zabránilo vychladnutí místnosti během režimu vytápění.
- Jakmile pokojová ovládací jednotka opět naváže komunikaci, nouzový režim pro topnou zónu se ukončí.
- Topná zóna se přepne zpět do normálního režimu regulace.



Blikání LED kontrolky příslušných topných zón v nouzovém režimu.

7.8 Funkce ochrany proti mrazu

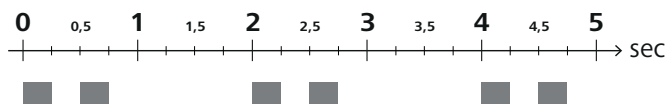
Bez ohledu na provozní režim má každý spínací výstup funkci ochrany proti mrazu. Jakmile dojde k poklesu pod stanovenou teplotu protimrazové ochrany 5 °C, aktivují se ventily přiřazené topné zóně, dokud není dosaženo teploty protimrazové ochrany.



Blikání LED kontrolky příslušných topných zón, když je aktivní funkce ochrany proti mrazu.

7.9 Slabé bezdrátové spojení

Slabé bezdrátové spojení mezi základnovou stanicí a pokojovou ovládací jednotkou je signalizováno blikáním LED kontrolky topných zón.



Blikání LED kontrolky příslušných topných zón při slabém bezdrátovém spojení.

7.10 Nízká kapacita baterie

Nízká kapacita baterií pokojových ovládacích jednotek je signalizována blikáním LED kontrolky topných zón.



Blikání LED kontrolky příslušných topných zón při nízké kapacitě baterie.

7.11 Ruční režim

V ručním režimu(MANU) je teplota příslušné topné zóny regulována na nastavenou cílovou hodnotu, dokud není nastavena jiná hodnota teploty.

V samostatném režimu je k dispozici pouze ruční režim.

V cloudovém režimu lze ruční režim aktivovat a parametrizovat v aplikaci Alpha Smart a odečítat na displeji pokojové ovládací jednotky.

7.12 Automatický režim

V automatickém režimu(AUTO) probíhají definovatelné profily vytápění podle uložených hodnot času a teploty.

V cloudovém režimu lze automatický režim aktivovat a parametrizovat v aplikaci Alpha Smart a odečítat na displeji pokojové ovládací jednotky.

7.13 Smart Start/Stop

Funkce **Smart Start/Stop** zajišťuje dosažení požadované teploty v požadovaném čase nastaveném v profilu vytápění. Tato funkce je aktivní pouze v automatickém režimu.

- **Smart Start:** Systém automaticky zvýší požadovanou hodnotu uloženou v profilu vytápění. Místnost se zahřívá již před vlastním okamžikem přepnutí.
⇒ Nová (vyšší) požadovaná hodnota je dosažena v požadovaném čase.

- **Smart Stop:** Systém automaticky sníží požadovanou hodnotu uloženou v profilu vytápění. Nastavená (vyšší) požadovaná hodnota se udržuje po požadovanou dobu.

⇒ Zamezí se tak zbytečnému dohřívání.

- Tato vypočtená požadovaná teplota se také zobrazuje na pokojové ovládací jednotce a v aplikaci Alpha Smart, a proto se odchyluje od profilu vytápění.

- Když je aktivován režim chlazení, funkce **Smart Start/Stop** se deaktivuje.

7.14 Automatické vyvážení

Na základě své regulační charakteristiky systém automaticky vyvažuje průtočné množství v připojených okruzích. Předpokladem toho je, že technické podmínky (např. teplota přívodu, tlak čerpadla, vedení potrubí, nastavení ventilů) umožňují správné vytápění všech místností. V otopných systémech s výraznými odchylkami od těchto požadavků lze učinit podpůrná systémová opatření:

- Postupně zvyšujte průtok přes nastavitelný ventil / zpětnou armaturu problematické místnosti.

- Pokud je ventil do této místnosti již nastaven na plný průtok, postupně přivírejte ventily v ostatních místnostech.
- Pokud první dvě opatření nepostačují, zvýšte tlak na oběhovém čerpadle topného okruhu.
- Jako poslední opatření zvýšte teplotu přívodu topných okruhů.

7.15 Spínací výstup čerpadla

⇒ **Funkci lze parametrizovat pro stanici Alpha Smartware Premium** ↗ Seznam parametrů [strana 193]

Čerpadlo lze ovládat prostřednictvím spínacího výstupu čerpadla. Aktivace spínacího výstupu čerpadla probíhá v závislosti na aktivaci jednotlivých topných zón. Kromě toho se při aktivaci spínacího výstupu čerpadla zahrnuje prodleva zapnutí a doba doběhu. Tyto hodnoty lze pomocí parametrů přizpůsobit příslušnému systému.

7.16 Spínací výstup bojleru*

* pouze Alpha Smartware Premium

⇒ **Funkci lze parametrizovat pro stanici Alpha Smartware Premium** ↗ Seznam parametrů [strana 193]

Základnová stanice Premium je vybavena přípojkou pro ovládání externího generátoru tepla (bojleru). Kromě toho lze čerpadlo napájet a ovládat přímo.

Standard: Spínací výstup R2 předem nakonfigurovaný s ovládáním bojleru

- Připojený generátor tepla je ovládán základnovou stanicí podle potřeby, když je předán požadavek na vytápění z některé místnosti.

Pro aktivaci spínacího výstupu jsou k dispozici dvě různé metody ovládání:

- **Normální**
- **Přímé**

Normální ovládání

Spínací výstup bojleru je řízen v závislosti na součtu potřeby tepla z jednotlivých topných zón. Jakmile ≥ 1 topná zóna předá požadavek na vytápění (procento akčních členů $\neq 0$), aktivuje se spínací výstup bojleru.

- **Prodleva zapnutí** začíná běžet, jakmile požadavek na teplo (procento akčních členů) některé topné zóny $\neq 0$. Pokud během prodlevy zapnutí není další požadavek na teplo z topné zóny (procento akčních členů = 0), prodleva zapnutí se resetuje. Spínací výstup bojleru se neaktivuje.
- **Doba doběhu** začíná ubíhat, jakmile je při aktivaci spínacího výstupu bojleru požadavek na teplo ze všech topných zón = 0 (procento akčních členů = 0).
- Pokud některá topná zóna během doby doběhu znovu žádá o vytápění, doba doběhu se zastaví. Časovač se znovu spustí, spínací výstup bojleru zůstane aktivovaný.

Prodlevu zapnutí a dobu doběhu spínacího výstupu bojleru lze parametrizovat.

Přímé ovládání

Bojler se aktivuje současně se spínacím výstupem čerpadla.

7.17 Spínací výstup funkce CO-Pilot*

* pouze Alpha Smartware Premium

⇒ **Funkci lze parametrizovat pro stanici Alpha Smartware Premium** ↗ Seznam parametrů [strana 193]

Pokud není k dispozici externí přepínací signál, lze k přepínání celého systému mezi režimem vytápění a chlazení použít interní funkci **CO-Pilot** základnové stanice. Při tom se používá spínací relé, které základnová stanice používá k přepínání.

Spínací výstup R1 nebo R2 lze pomocí parametrů přepnout na funkci **CO-Pilot** (výstup).

Poznámka: Pokud je aktivována funkce **CO-Pilot**, vstup CO pro externí přepínací signál se již nevyhodnocuje.

7.18 Spínací výstup ovládání odvlhčovače*

* pouze Alpha Smartware Premium

⇒ **Funkci lze parametrizovat pro stanici Alpha Smartware Premium** ↗ Seznam parametrů [strana 193]

Základnová stanice Alpha Smartware Premium má příslušný spínací výstup. Ovládání odvlhčovače musí být parametrem přiřazeno spínacímu výstupu R1 nebo R2.

- Základem pro regulaci odvlhčovače je naměřená hodnota relativní vlhkosti vzduchu %H zjištěná pokojovou ovládací jednotkou. Pro tento účel se berou v úvahu hodnoty čidel ze všech spárovaných pokojových ovládacích jednotek. Odvlhčování je řízeno podle nejvyšší hodnoty vlhkosti všech připojených pokojových ovládacích jednotek v místnosti.
- Pro ovládání odvlhčovače se používá dvoubodová regulace.
- Odvlhčování se deaktivuje při aktivaci funkce Dovolena.
- Prahovou hodnotu pro odvlhčování lze parametrizovat.

7.19 Připojení sledování rosného bodu*

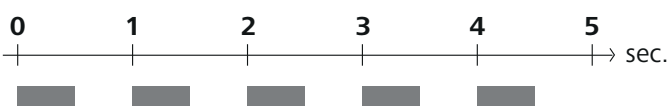
* pouze Alpha Smartware Premium

Sledování rosného bodu chrání před kondenzací během režimu chlazení.

Pokud je připojeno externí sledování rosného bodu, uzavřou se při zjištění kondenzace ventily všech topných zón, aby se zabránilo poškození způsobenému vlhkostí. Vstup pro sledování rosného bodu se vyhodnocuje pouze v režimu chlazení.

Detekovaná kondenzace je na zařízení signalizována odlišně:

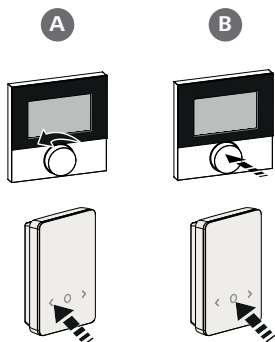
- Displej pokojové ovládací jednotky: blikající symbol **sněhové vločky**
- Aplikace Alpha Smart: Symbol **kapky**
- Základnová stanice: Blikání kontrolky LED **Cool/H%**



Blikání LED kontrolky Cool / H% při detekci kondenzace.

8 Parametrizace*

* pouze Alpha Smartware Premium



Nastavení hodnot parametrů

Pro nastavení parametrů je nutné v některých položkách nabídky zadat čísla. Postupujte takto:

- **A** Zvolte číslici: Otáčením regulátoru požadované hodnoty / krátkým stiskem tlačítka < >
- **B** Potvrďte zadání číslic: Krátkým stiskem regulátoru požadované hodnoty / krátkým stiskem tlačítka O
⇒ Zadání číslic bylo úspěšně provedeno.

1. Otevření nabídky
Regulátor požadované hodnoty / Stisknutí a podržení tlačítka O
2. Výběr **Set Para/PAr**
Otočení regulátoru požadované hodnoty / krátký stisk tlačítka >

3. Výběr **Set Code/PIn**

Otočení regulátoru požadované hodnoty / krátký stisk tlačítka >

4. Parametrizaci povolte zadáním třímístného kódu PIN: **951** (výchozí hodnota, nelze změnit)
Zadání číslic podle popisu

⇒ Úspěšné zadání kódu PIN.

5. Zadání čísla požadovaného parametru podle seznamu parametrů
Zadání číslic podle popisu

⇒ Zadání čísla parametru bylo úspěšné.

6. Popř. zadání hodnoty podle seznamu parametrů
Zadání číslic podle popisu

⇒ Zadání hodnoty bylo úspěšné.

7. ✓ signalizuje, že zadání hodnoty bylo úspěšné

⇒ Signalizace na displeji: **BACK**

8. K dispozici jsou následující možnosti:

- Vyčkání: Přepnutí na úvodní obrazovku
- Otočení regulátoru požadované hodnoty / krátký stisk tlačítka < >: Přepnutí zpět do nabídky a nastavení dalších parametrů

Pokud se na displeji zobrazí **FAIL**: Byl zadán neexistující parametr.

⇒ Vyžaduje se zadání platného parametru.

8.1 Seznam parametrů

Č.	Parametr	Popis	Jednotka	Hodnota
Parametry platné pro celý systém				
Obecné				
110	Odvlhčování	Nastavení prahové hodnoty odvlhčování	%	– 50–80 Standardně: 65
Spínací výstupy				
120	Spínací výstup R1	– Stanovení: Přiřazení spínacího výstupu R1/R2 – Libovolné přiřazení		– 0: Čerpadlo Standard u R1 – 1: Bojler Standard u R2 – 2: Odvlhčovač – 3: CO-Pilot
121	Spínací výstup R2			
CO-Pilot				
122	Zapojení spínacího výstupu funkce CO-Pilot	– Nastavení zapojení		– 0: normální Standardně – 1: inverzní
Čerpadlo				
132	Prodleva zapnutí čerpadla	– Doba mezi zadáním požadavku první topné zóny a zapnutím čerpadla	min	– 0–5 Standardně: 2
133	Doba doběhu čerpadla	– Doba mezi vypnutím poslední topné zóny a vypnutím čerpadla	min	– 0–15 Standardně: 2
Bojler				
141	Prodleva zapnutí bojleru	– Doba mezi zadáním požadavku první topné zóny a zapnutím bojleru	min	– 0–60 Standardně: 0
142	Doba doběhu bojleru	– Délka doby doběhu po skončení doby aktivace	min	– 0–60 Standardně: 0

Č.	Parametr	Popis	Jednotka	Hodnota
143	Zapojení spínacího výstupu bojleru	– Nastavení zapojení		– 0: normální Standardně – 1: inverzní
144	Ovládání bojleru	– Výběr typu ovládání		– 0: normální Standardně – 1: přímý

Nouzový režim

180	Doba aktivace nouzového režimu	– Stanovení: Doba trvání do aktivace nouzového režimu	min	– 60–600 Standardně: 210 (velikost kroku: 30)
182	Doba zapnutí PWM vytápění nouzový režim	– Doba zapnutí vytápění v nouzovém režimu	%	– 0–100 Standardně: 25 (velikost kroku: 5)
183	Doba zapnutí PWM chlazení nouzový režim	– Doba zapnutí chlazení v nouzovém režimu	%	– 0–100 Standardně: 0 (velikost kroku: 5)

Funkce ochrany ventilů

190	Doba trvání do aktivace funkce ochrany ventilu	– Doba do aktivace	Dny	– 1–28 Standardně: 14
191	Doba aktivace funkce ochrany ventilu	– Doba trvání aktivace funkce ochrany	min	– 0–10 Standardně: 5

Funkce ochrany čerpadla

200	Doba trvání do aktivace funkce ochrany čerpadla	– Doba do aktivace	Dny	– 1–28 Standardně: 14
201	Doba trvání aktivace funkce ochrany čerpadla	– Doba trvání aktivace funkce ochrany	min	– 0–10 Standardně: 5

Odblokování funkce FirstOpen

210	FirstOpen (FO)	– Doba trvání aktivace všech spínacích výstupů při zapnutí napájení	min	– 0–10 Standardně: 10

Sledování rosného bodu

250	Vstup zapojení sledování rosného bodu	– Nastavení zapojení *normální: Rozpínací kontakt (kondenzace je detekována při rozpojení vstupu)		– 0: normální* Standard – 1: inverzní

Platné parametry týkající se místnosti**Obecné**

20	Blokace provozního režimu	– Volba provozního režimu		– 0: normální Standardně – 1: Blokace vytápění – 2: Blokace chlazení
40	Externí čidlo	– Výběr: Typ externího čidla Poznámka: Systémy sledování rosného bodu zajištěné provozovatelem slouží k ochraně před kondenzací v režimu chlazení.		– 0: Žádné externí čidlo Standardně – 1: Sledování rosného bodu – 2: Podlahové čidlo – 3: Pokojové čidlo

Teplota v režimu Dovolena

50	Teplota v režimu Dovolena	– Požadovaná teplota pro funkci Dovolena	°C	– 5–30 Standardní: 16

9 Údržba

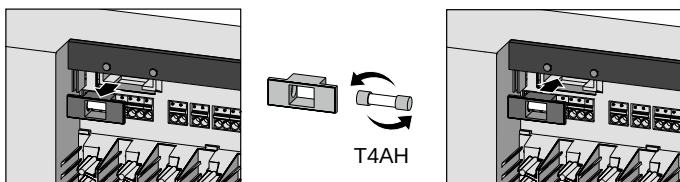
9.1 Výměna pojistky



VÝSTRAHA

Ohrožení života připojeným elektrickým napětím!

- Před montáží a instalací vypněte síťové napětí.
- Zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- Určete příčinu výpadku pojistky.



9.2 Čištění

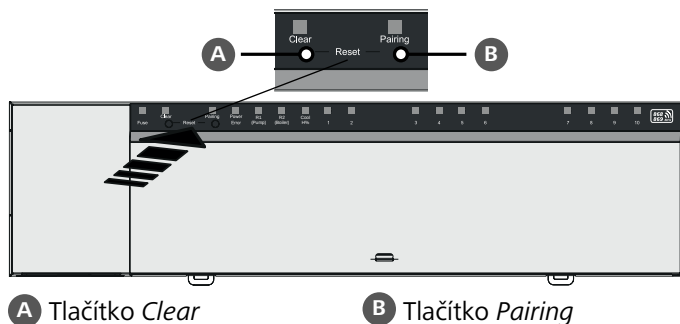
Čistěte zařízení měkkým, čistým, suchým hadříkem, který nepouští vlákna.

10 Obnovení továrního nastavení

Obnovení továrního nastavení základnové stanice způsobí ztrátu všech nastavení. Zruší se spárování všech pokojových ovládacích jednotek v dosahu bezdrátového spojení.

Obnovení továrního nastavení na pokojové ovládací jednotce obnoví pouze výchozí hodnoty příslušné pokojové ovládací jednotky. Příslušné párování pokojové ovládací jednotky se základnovou stanicí bude odstraněno. Pro současné obnovení továrního nastavení všech naučených pokojových ovládacích jednotek je třeba provést obnovení továrního nastavení na základnové stanici.

V případě potřeby je pak nutné provést znovu párování pro pokojové ovládací jednotky místností, jejichž párování bylo zrušeno. ↗ Naučení zařízení / párování [strana 188]



1. Stiskněte současně tlačítka **A** a **B** na dobu nejméně 3 sekund.

⇒ LED kontrolka *Power/Error* pomalu bliká červeně.

2. Spuštění obnovení továrního nastavení: Stiskněte znovu současně tlačítka **A** a **B**.

⇒ LED kontrolka *Power/Error* rychle bliká červeně.

Spustí se proces resetování: Všechny LED kontrolky jsou aktivovány současně – spárování naučených pokojových ovládacích jednotek se postupně automaticky zruší. Průběh signalizují LED kontrolky topných zón.



Při obnovení továrního nastavení na základnové stanici se obnoví tovární nastavení také u všech spárovaných pokojových ovládacích jednotek v dosahu bezdrátového spojení. Pokojové ovládací jednotky, které se během obnovení továrního nastavení nacházejí mimo dosah bezdrátového spojení se základnovou stanicí, je pak nutné resetovat ručně.



Obnovení továrního nastavení v cloudovém režimu nemá vliv na odhlášení pokojových ovládacích jednotek v aplikaci Alpha Smart. Zařízení je třeba v aplikaci Alpha Smart odebrat ručně.

11 Odstavení z provozu

1. Obnovte tovární nastavení.
↗ Obnovení továrního nastavení [strana 195]
2. Odpojte zařízení od napájení. Odpojte všechny připojené kabely.
3. Demontáž se provádí podle popisu v kapitole Montáž, ale v opačném pořadí. ↗ Montáž [strana 181]
4. Popř. odeberte zařízení z aplikace.
↗ Odebrání zařízení z aplikace [strana 189]

12 Likvidace



Poznámky k ochraně životního prostředí a ochraně údajů

Koncoví uživatelé jsou povinni likvidovat vysloužilá elektrická a elektronická zařízení odděleně od netříděného komunálního odpadu, a nikoliv společně s domovním odpadem. Na tuto povinnost upozorňuje označení „přeškrtnutého koše“. Pro odevzdání spotřebičů jsou k dispozici bezplatné obecní sběrné dvory a další sběrná místa pro recyklaci spotřebičů.

Distributoři elektrických a elektronických zařízení a distributoři potravin jsou povinni bezplatně odebírat odpadní zařízení za podmínek uvedených v § 17, odst. 1 a 2 německého zákona ElektroG. Pokud vysloužilé zařízení obsahuje osobní údaje, je koncový uživatel odpovědný za jejich vymazání před odevzdáním.

Koncoví uživatelé jsou povinni vyjmout z vysloužilého spotřebiče použité baterie a akumulátory, které nejsou jeho neoddelitelnou součástí, a rovněž žárovky či zářivky, které lze ze starého spotřebiče vyjmout, aniž by došlo k jejich zničení, a před odevzdáním je odevzdat do tříděného odpadu. To neplatí, pokud se staré spotřebiče odevzdávají k recyklaci.

13 Certifikáty



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

Obsah

1	O tomto návode	197	8	Parametrizácia*	210
1.1	Symboly	197	8.1	Zoznam parametrov	210
2	Bezpečnosť	197	9	Údržba	212
2.1	Použitie v súlade s určeným účelom.....	197	9.1	Výmena poistky	212
2.2	Kvalifikácia odborného personálu	197	9.2	Čistenie	212
2.3	Všeobecné bezpečnostné upozornenia	197	10	Obnovenie výrobných nastavení	212
3	Fungovanie	197	11	Vyradenie z prevádzky	212
4	Prehľad zariadenia	198	12	Likvidácia	212
5	Montáž	198	13	Certifikáty	212
5.1	Elektrické pripojenie	199			
5.2	Pripojenia	200			
5.3	Prvky displeja.....	200			
5.4	Pripojenie servopohonu	202			
5.5	Ovládanie čerpadla.....	202			
5.6	Ovládanie bojlera*	203			
5.7	Ovládanie odvlhčovača*	203			
5.8	Funkcia CO Pilot na prepínanie medzi vykurovaním/chladením*	203			
5.9	Vstup CO*	203			
5.10	Snímač rosného bodu*	203			
5.11	Technické údaje.....	203			
6	Uvedenie do prevádzky	204			
6.1	Funkcia FirstOpen.....	204			
6.2	Programovanie zariadení/párovanie	205			
6.3	2-bodový režim	205			
6.4	Zrušenie spárovania zariadení	206			
6.5	Registrácia zariadení (režim cloudu)	206			
6.6	Odstránenie zariadení z aplikácie	206			
7	Opis fungovania	206			
7.1	Režim regulácie	206			
7.2	Režim vykurovania.....	207			
7.3	Režim chladenia*	207			
7.4	Funkcia dovolenky	207			
7.5	Funkcia ochrany čerpadla	207			
7.6	Ochranná funkcia ventilu	207			
7.7	Núdzový režim.....	208			
7.8	Funkcia protimrazovej ochrany	208			
7.9	Slabé rádiové pripojenie	208			
7.10	Nízka kapacita batérie	208			
7.11	Manuálny režim.....	208			
7.12	Automatický režim.....	208			
7.13	Smart Start/Stop	208			
7.14	Automatické vyrovnanie	208			
7.15	Spínací výstup čerpadla	209			
7.16	Spínací výstup bojlera*	209			
7.17	Spínací výstup CO Pilot*	209			
7.18	Spínací výstup ovládania odvlhčovača*	209			
7.19	Pripojenie snímača rosného bodu*	209			

* Len Alpha Smartware Premium

1 O tomto návode

Pred uvedením zariadenia do prevádzky si úplne a dôkladne prečítajte tento dokument. Dokument uschovajte a odovzdajte ďalším používateľom.



Ďalšie informácie o produktoch Alpha Smartware nájdete na adrese: <https://asw.faqdoc.info>

Tento dokument sa vzťahuje na základné stanice Alpha Smartware Standard a Premium. Zobrazený je variant Premium najvyššieho radu. Niektoré prvky sú k dispozícii len vo verzii Premium a sú podľa toho označené.

Priložený alebo vytlačený QR kód sa okrem iného používa vtedy, keď je potrebné uviesť sériové číslo pri kontaktovaní servisu a podpory a pri registrovaní zariadení v aplikácii Alpha Smart. Uschovajte ho na bezpečnom mieste a majte v takýchto prípadoch po ruke príslušný kód zariadenia.

1.1 Symboly

V tomto návode sa používajú nasledujúce symboly:



Označuje dôležitú alebo užitočnú informáciu



OPATRNE

Opis povahy a zdroja nebezpečenstva

Postup, ako mu predchádzať.

✓ Podmienka

1. Manipulačný krok

⇒ Priebežný výsledok

⇒ Výsledok

– Zoznam bez pevného poradia

2 Bezpečnosť

Je potrebné dodržiavať všetky bezpečnostné upozornenia uvedené v tomto dokumente, aby sa predišlo nehodám s následkom zranenia osôb a škôd na majetku. Za zranenia osôb alebo škody na majetku spôsobené nesprávnou manipuláciou alebo nedodržaním bezpečnostných upozornení nenesieme žiadnu zodpovednosť. V takýchto prípadoch sú všetky záručné nároky neplatné. Za následné škody sa nepreberá žiadna zodpovednosť.



VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým napätím!

- Pred montážou a inštaláciou: vypnite sieťové napätie
- Zabezpečte zariadenie proti opätovnému spusteniu

2.1 Použitie v súlade s určeným účelom

Akékoľvek iné použitie, úpravy a modifikácie sú výslovne zakázané. Použitie v rozpore s určeným účelom vedie k nebezpečenstvám, za ktoré výrobca nezodpovedá, a k strate záruky a vylúčeniu zodpovednosti.

Zariadenie je súčasťou systému Alpha Smart a používa sa na tieto účely:

- Nastavenie systému individuálnej regulácie miestnosti až s 10 zónami (v závislosti od použitého typu) pre vodné podlahové vykurovanie
- Pripojenie a napájanie čerpadla a tepelných servopohonov
- Dodatočné pripojenie a napájanie generátora tepla, odvlhčovača, snímača rosného bodu alebo CO/CO Pilota vo verzii Alpha Smartware Premium

2.2 Kvalifikácia odborného personálu

Montáž a uvedenie zariadenia do prevádzky si vyžaduje základné mechanické a elektrické znalosti, ako aj znalosti súvisiacich technických pojmov. V záujme zaistenia bezpečnosti prevádzky môže tieto činnosti vykonávať len vyškolený, inštruovaný a autorizovaný odborník poučený v oblasti technickej bezpečnosti alebo zaškolená osoba pod dohľadom odborníka.

Odborník je osoba, ktorá je schopná posúdiť pridelené práce, rozpoznať potenciálne nebezpečenstvá a prijať vhodné bezpečnostné opatrenia na základe svojho odborného vzdelania, vedomostí a skúseností, ako aj znalostí príslušných ustanovení. Odborník musí dodržiavať príslušné odborné predpisy.

2.3 Všeobecné bezpečnostné upozornenia

- V prípade núdze odpojenie celého systému individuálnej regulácie miestnosti od elektrického napájania
- Práce na častiach pod napätím vykonávajte len vtedy, keď sú odpojené od napätia
- Zariadenie používajte len vtedy, ak je v bezchybnom technickom stave.
- Zariadenie nepoužívajte bez krytu
- Zabezpečte, aby sa zariadenie nedostalo do rúk deťom.
- Zariadenie používajte len v rozsahu výkonu a v podmienkach prostredia uvedených v technických údajoch.
⇒ Preťaženie môže zariadenie poškodiť a viesť k požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom.
- Zabezpečte, aby zariadenie nebolo vystavené vlhkosti, vibráciám, trvalému slnečnému alebo tepelnému žiareniu, chladu alebo mechanickému zaťaženiu.

3 Fungovanie

Základná stanica Alpha Smartware je centrálna pripojovacia a regulačná jednotka na presnú centralizovanú individuálnu reguláciu miestností s plošným vykurovaním.

Základná stanica využíva zaznamenané cieľové teploty a aktuálne teploty spárovaných izbových termostátov Alpha Smartware. V súlade s týmito parametrami sa miestnosti vždy regulujú na stanovenú cieľovú teplotu prostredníctvom pripojených tepelných servopohonov.

Základná stanica je k dispozícii v 6-kanálovej a 10-kanálovej verzii a disponuje ovládaním čerpadla.

- 6-kanálová základná stanica: 10 možných servopohonov
Rozdelenie: 4x 2 pohony na HZ 1, 2, 5, 6 a 2x 1 pohon na každú vykurovaciu zónu na HZ 3, 4
- 10-kanálová základná stanica: 14 možných servopohonov
Rozdelenie: 4x 2 pohony na HZ 3, 4, 7, 8 a 6x 1 pohon na každú vykurovaciu zónu na HZ 1, 2, 5, 6, 9, 10

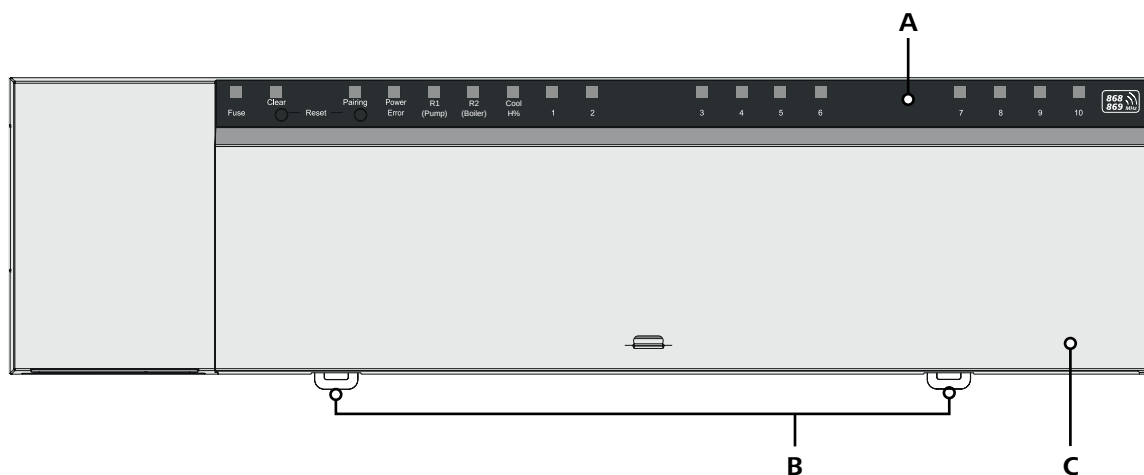
Základnú stanicu Alpha Smartware možno nainštalovať a prevádzkovať samostatne bez pripojenia na internet. Prípadne ju možno rozšíriť a integrovať do cloudu systému Alpha

Smart a ovládať a individuálne konfigurovať prostredníctvom aplikácie Alpha Smart. ↗ Registrácia zariadení (režim cloudu) [strana 206]

Keďže rádiový prenos sa technicky nerealizuje na výhradnej prenosovej dráhe, nemožno vylúčiť rušenie. Príklady rušivých vplyvov sú: spínacie procesy, elektromotory, chybné elektrospotrebiče.

Základná stanica Alpha Smartware je k dispozícii aj vo verzii Premium: Disponuje ďalšími funkciami, napr. ovládanie odvlhčovača, snímač rosného bodu, CO Pilot, chladenie a parametrizácia niektorých funkcií.

4 Prehľad zariadenia



Pohľad spredu

Displej s LED a tlačidlami

B Posúvač na montáž na nosnú lištu

C Kryt telesa

5 Montáž

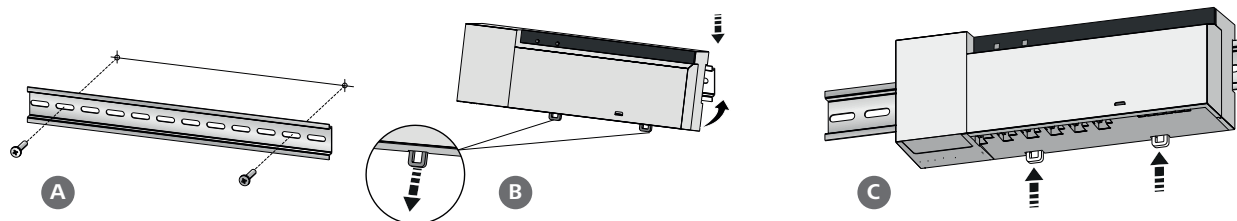


VAROVANIE

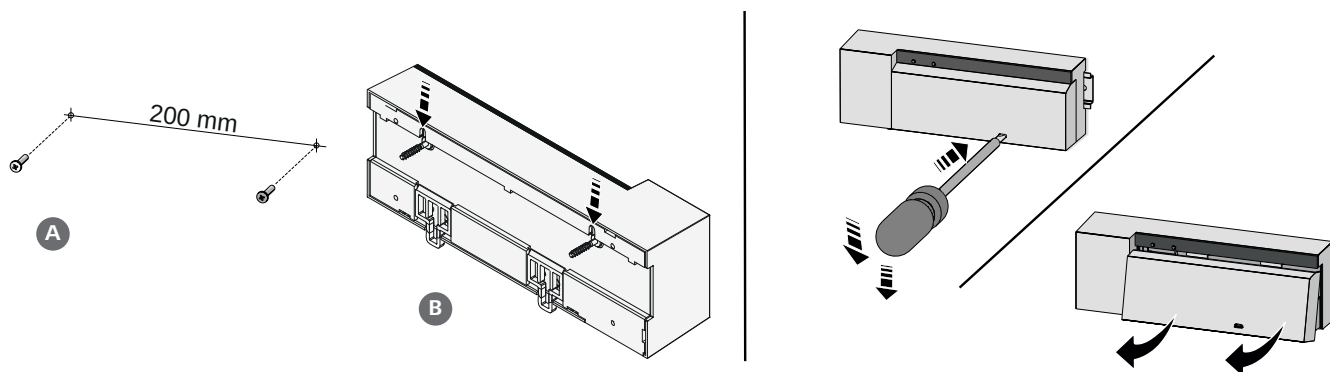
Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým napätím!

- Pred montážou/demontážou a otvorením zariadenia: vypnite sieťové napätie
- Zabezpečte zariadenie proti opätovnému spusteniu

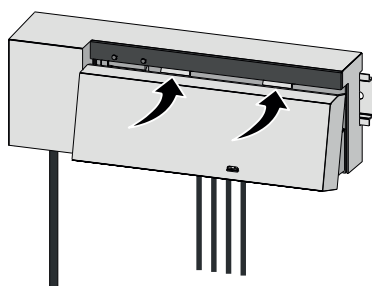
Montáž na nosnú lištu:



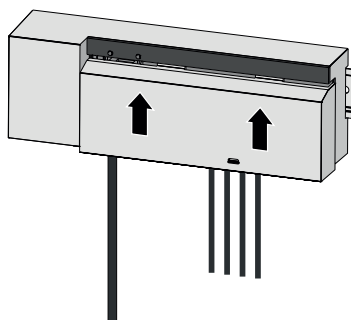
Nástenná montáž:



Nasadenie krytu:



Posuňte kryt nahor a nechajte ho zapadnúť:



5.1 Elektrické pripojenie



VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým napätím!

- Pred montážou a inštaláciou: vypnite sieťové napätie
- Zabezpečte zariadenie proti opätovnému spusteniu

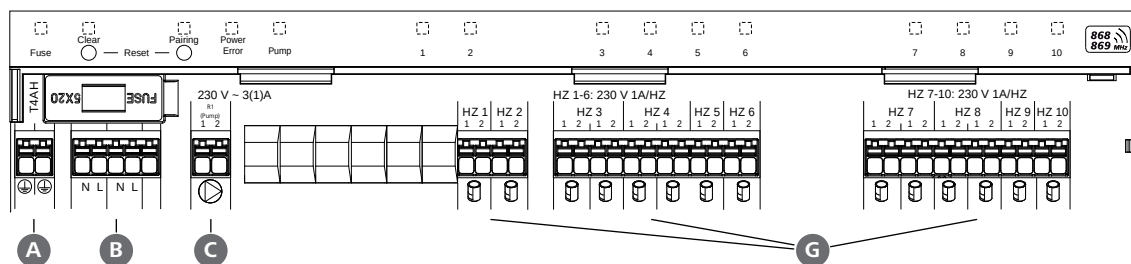


Napájanie je možné cez jeden z dvoch párov svoriek L a N.

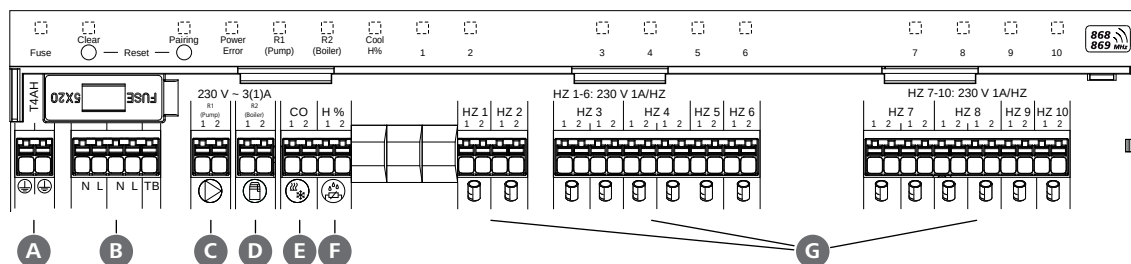
Zapojenie systému individuálnej regulácie miestností závisí od individuálnych faktorov a musí ho starostlivo naplánovať a zrealizovať inštalatér. Pre zástrčkové pripojenia/pripojenia svoriek sa môžu použiť nasledujúce prierezy:

- masívny kábel: 0,2 – 1,5 mm²
- flexibilný kábel: dutinka vodiča s plastovým golierom/bez plastového goliera max. 0,75 mm²/max. 1 mm²
- konce káblov 8 – 9 mm sú odizolované
- káble pohonov sa môžu používať s dutinkami namontovanými z výroby.

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

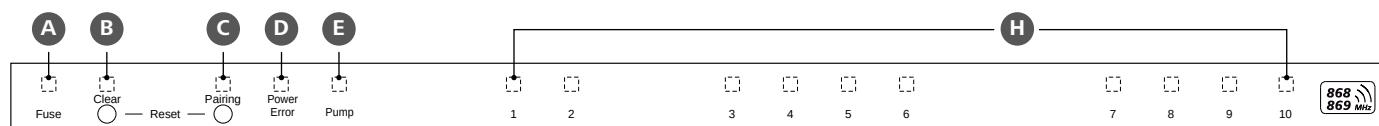


5.2 Pripojenia

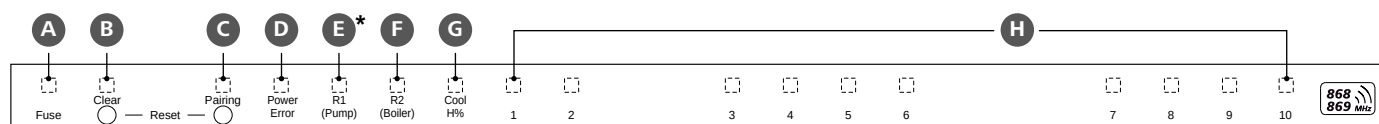
Vstup/výstup		BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
	Napájanie 230 V	x	
A	PE	x	
B	N L TB (obmedzovač teploty)	x x —	x x bez funkcie
C	Spínací výstup čerpadla	Pevné priradenie	Priradenie možno ľubovoľne vybrať: – Čerpadlo Predvolené pri R1 – Bojler Predvolené pri R2 – Odvlhčovač – CO Pilot – Pri používaní bezpotenciálového externého signálu Change Over sa celý systém prepína medzi vykurovaním a chladením podľa tohto signálu. – Vstup pre bezpotenciálový kontakt snímača rosného bodu Poznámka: Zasuňte premostenie drôtom pre režim chladenia bez snímača rosného bodu
D	Spínací výstup bojlera	—	
E	CO	—	
F	H%	—	
G	Prípojky pre pohony NC (Normally Closed)	– xx06N2: 6-kanálová základná stanica – xx10N2: 10-kanálová základná stanica	

5.3 Prvky displeja

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

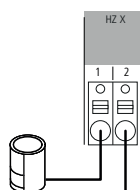


LED	Farba	Interval	Opis	Operácia
Všetky		Konštantný, 4 s	– Spúšťací proces aktívny	
A	Červená	Svieti, všetky ostatné LED vypnuté	Fuse – Poškodená poistka, napájanie aktívne	Možné príčiny: Chyba zapojenia, skrat pohonu, príp. prepätie Náprava: Vymeňte poistku ↗ [Strana 212]
		Vypnuté	– Neporušená poistka	
B	Žltá	Blikanie	Clear – Zrušenie spárovania izbového termostatu	– Zrušte proces párovania alebo – zrušte proces pomocou tlačidla Clear
C	Žltá	Blikanie (pomalé)	Pairing – Režim párovania aktívny	– Priradíte vykurovacie zóny alebo – zrušte proces pomocou tlačidla Clear
		Blikanie (rýchle)	– Čakanie na signál izbového termostatu	
D		Vypnuté	Power/Error – Prerušenie alebo porucha napájania	– Skontrolujte zapojenie medzi napájacou jednotkou a základnou stanicou – Skontrolujte napájanie zásuvky – V prípade potreby: vymeňte zariadenie
	Zelená	Svietenie	– Napájanie aktívne	
	Oranžová	Svietenie	– Spúšťací proces aktívny	
	Červená	Svietenie	– Chyba aktívna/zariadenie chybné	– Obnovte výrobné nastavenia alebo – nechajte zariadenie skontrolovať elektrikárom
		Blikanie (pomalé)	– Obnovenie výrobných nastavení aktívne	– Dokončíte obnovenie výrobných nastavení alebo – zrušte proces pomocou tlačidla Clear
		Blikanie (rýchle)	– Chyba počas procesu párovania alebo – spustil sa proces resetovania	– Zopakujte proces párovania alebo – zrušte proces pomocou tlačidla Clear
	Červená/zelená	Blikanie (striedavé)	– Chyba počas procesu aktualizácie	
E	Zelená	Svietenie	Pump – Ovládanie čerpadla aktívne alebo – funkcia ochrany čerpadla aktívna	
E* + F	Zelená	Svietenie	Pump/Boiler (v závislosti od parametrizácie) – Čerpadlo aktívne Predvolené pri R1 – Bojler aktívny Predvolené pri R2 – Odvlhčovač aktívny – CO Pilot aktívny	
G	Modrá	Svietenie	Cool H% – Režim chladenia aktívny	– Ak sa v režime chladenia nepoužíva žiadny snímač rosného bodu, musí sa na vstup H% pripojiť premostenie drôtom
		Vypnuté	– Režim vykurovania aktívny	
		Blikanie (v režime chladenia)	– Zistená kondenzácia alebo – vstupný signál snímača rosného bodu aktívny	

LED	Farba	Interval	Opis	Operácia
H	Zelená	Blikanie (na vykurovaciu zónu)	Vykurovacia zóna 1 ... 6/1 ... 10 – Režim párovania pre izbový termostat aktívny	– Vykonajte párovanie alebo – zrušte proces pomocou tlačidla Clear
		Svietenie (všetky, na 10 min)	– Časovo oneskorené ovládanie všetkých vykurovacích zón: Funkcia FirstOpen aktívna	
		Svietenie (na vykurovaciu zónu)	– Vykurovacia zóna aktívna alebo – spárovanie s izbovým termostatom	
		Svietenie (na vykurovaciu zónu) + LED Pairing bliká	– Vykurovacia zóna voľná na párovanie	– Spárujte voľné vykurovacie zóny alebo – zrušte proces pomocou tlačidla Clear
		Všetky LED vykurovacích zón priradených k izbovému termostatu blikajú súčasne:		
		Blikanie (na vykurovaciu zónu) 1 Hz	– Vykurovacia zóna v núdzovom režime ↗ Núdzový režim [strana 208]	– Skontrolujte stav batérií izbových termostatov – Vykonajte test rádiového spojenia: komunikáciu so základnou stanicou nadviazete stlačením regulátora cieľovej teploty na izbovom termostate – Spárované vykurovacie zóny ukončia núdzový režim, prepnú na normálny režim – V prípade potreby: • Zmeňte pozíciu izbových termostatov • Vymeňte izbový termostat
		Blikanie (2x každé 2 s na 0,25 s, striedavo)	– Rádiové pripojenie s izbovým termostatom je slabé alebo prerušené ↗ Slabé rádiové pripojenie [strana 208]	– Skontrolujte rádiové pripojenie – Skontrolujte stav batérií izbových termostatov – Zmeňte pozíciu izbových termostatov
		Blikanie (1x každé 2 sekundy na 0,25 s, striedavo)	– Nízka kapacita batérie izbových termostatov ↗ Nízka kapacita batérie [strana 208]	– Skontrolujte stav batérií izbových termostatov
		Blikanie (LED na vykurovaciu zónu) 4 Hz	– Funkcia protimrazovej ochrany pre vykurovaciu zónu aktívna ↗ Funkcia protimrazovej ochrany [strana 208]	
		LED sa rozsvetujú jedna po druhej, pruh priebehu zľava doprava + LED Power bliká	– Aktualizácia aktívna 6-kanálová základná stanica: LED HZ 1 ... 6 10-kanálová základná stanica: LED HZ 3 ... 8	

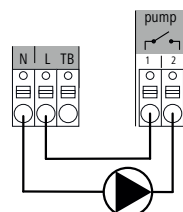
* Len Alpha Smartware Premium

5.4 Pripojenie servopohonu



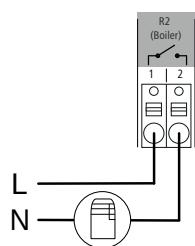
6-kanálová základná stanica: pripojenie 10 servopohonov
10-kanálová základná stanica: pripojenie 14 servopohonov

5.5 Ovládanie čerpadla



Je tiež možné priamo napájať a ovládať čerpadlo.

5.6 Ovládanie bojlera*

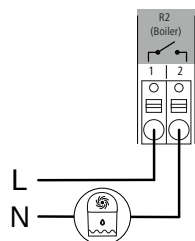


* Len Alpha Smartware Premium

Pripojenie **bojlera** umožňuje ovládanie generátora tepla.

↗ Spínací výstup bojlera* [strana 209]

5.7 Ovládanie odvlhčovača*

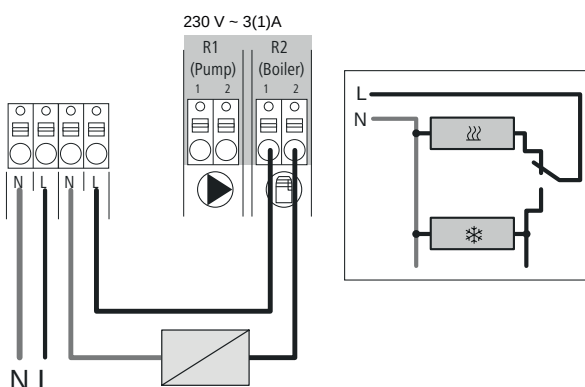


* Len Alpha Smartware Premium

Verzia Premium základnej stanice disponuje spínacím výstupom na **ovládanie odvlhčovača**. Ovládanie odvlhčovača musí byť priradené spínaciemu výstupu R1 alebo R2 prostredníctvom parametra.

↗ Spínací výstup ovládania odvlhčovača* [strana 209]

5.8 Funkcia CO Pilot na prepínanie medzi vykurovaním/chladením*

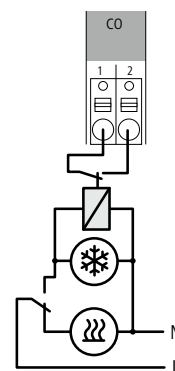


* Len Alpha Smartware Premium

Ak nie je k dispozícii žiadny externý signál Change Over, na prepínanie celého systému medzi režimom vykurovania a chladenia možno použiť internú funkciu CO Pilot základnej stanice. Využíva sa externé spínacie relé, ktoré používa základná stanica na prepínanie. Je možné pripojenie na spínací výstup R1 alebo R2.

↗ Spínací výstup CO Pilot* [strana 209]

5.9 Vstup CO*

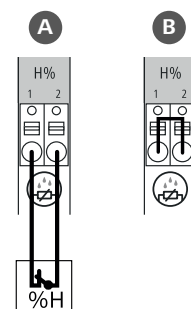


* Len Alpha Smartware Premium

Pri použití bezpotenciálového externého signálu Change Over prepína základná stanica medzi vykurovaním a chladením v závislosti od tohto signálu.

Poznámka: Keď je aktivovaná funkcia CO Pilot, vstup CO je deaktivovaný.

5.10 Snímač rosného bodu*



* Len Alpha Smartware Premium

Pripojenie k H%

A Na ochranu pred kondenzáciou počas režimu chladenia slúži snímač rosného bodu (bezpotenciálový kontakt), ktorý na mieste inštalácie namontuje zákazník.

B Ak nie je v režime chladenia pripojený snímač rosného bodu, musí byť do H% zapojené premostenie drôtom.

↗ Pripojenie snímača rosného bodu* [strana 209]

5.11 Technické údaje

Alpha Smartware Standard: BSS 21001-xxN2

xx = 06 (6-kanálová)

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2

xx = 10 (10-kanálová)

Typ	BSS 21001-xxN2 Standard		BSS 21101-xxN2 Premium	
Rozmery	290 × 52 × 75 mm			
Hmotnosť	6-kanálová:	670 g	6-kanálová:	680 g
	10-kanálová:	700 g	10-kanálová:	710 g
Okolité teplota	0 ... 50 °C			
Okolité vlhkosť	5 ... 80 %, bez kondenzácie			
Teplota skladovania	-25 ... 70 °C			
Prevádzkové napätie	230 V, ±10 %, 50 ... 60 Hz			

Typ	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Pripojenia	– Kontakt čerpadla (jednopolové spínanie, zapínací kontakt relé, možnosť priameho napájania čerpadla)	– Kontakt R1/kontakt R2 (jednopolové spínanie, zapínací kontakt relé, možnosť priameho napájania) – CO – H%
Rádiová frekvencia	868,3/869,525 MHz (pásmo SRD)	
Max. prenosový výkon	≤ 25 mW	
Typ. dosah voľného rádiového poľa	270 m	
Počet pohonov (max.)	6-kanálová: 4 × 2 2 × 1 10-kanálová: 4 × 2 6 × 1	
Pripojovací kábel (prierez)	0,2 ... 1,5 m ²	
Dĺžka odizolovania pripájacích svoriek	8 ... 9 mm	
Max. menovitý výkon všetkých pohonov	24 W	
Poistka	5 × 20 mm, T4AH	
Maximálny spínaný výkon	1 A	
Stupeň krytia	IP20	



Maximálny možný rádiový dosah v budovách závisí od individuálnych faktorov prostredia na mieste. V dôsledku toho sa skutočný rádiový dosah môže výrazne líšiť od dosahu voľného rádiového poľa!

6 Uvedenie do prevádzky

Požiadavky na používanie

Spárovanie LED izbového termostatu a základnej stanice Alpha Smartware Standard:

- Základná stanica s firmvérom verzie 2.10 alebo novším

Spárovanie izbových termostátov so základnou stanicou Alpha Smartware Premium:

- Izbové termostaty s firmvérom verzie 3.00 alebo novším

Prevádzka systému Alpha Smart v cloude Alpha Smart:

- Alpha Smartware IoT Gateway

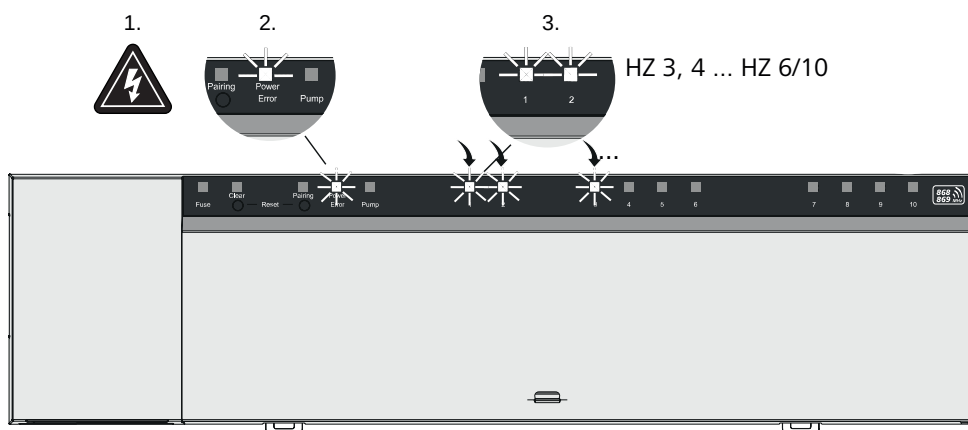
Alpha Smartware IoT Gateway umožňuje nastavenie a ovládanie systému pomocou aplikácie Alpha Smart a je základným predpokladom na pripojenie komponentov Alpha Smartware do cloudu Alpha Smart.



V okruhu 50 metrov sa môže používať maximálne 50 zariadení Alpha Smartware. Vyšší počet je technicky možný, ale v súčasnosti nie je overený.

6.1 Funkcia FirstOpen

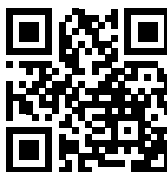
1. Zapnite sieťové napätie
2. Zapnite napájanie základnej stanice Alpha Smartware
3. Na odblokovanie funkcie FirstOpen pripojených servopohonov sa všetky vykurovacie zóny aktivujú s časovým oneskorením 10 minút.



Alpha Smartware Premium: Trvanie funkcie FirstOpen možno parametrizovať (Predvolené: 10 minút)

6.2 Programovanie zariadení/párovanie

Pri každom programovaní je k dispozícii koordinátor a účastník. Základná stanica funguje ako koordinátor a musí byť najprv nastavená do režimu párovania. Izbový termostat je účastník. Účastník musí byť pri prvom uvedení do prevádzky nastavený do režimu párovania, aby sa mohol zúčastniť režimu párovania koordinátora. Ide o štandardný postup špecifikovaný rádiovým protokolom cSP-L.

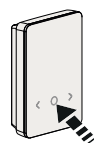
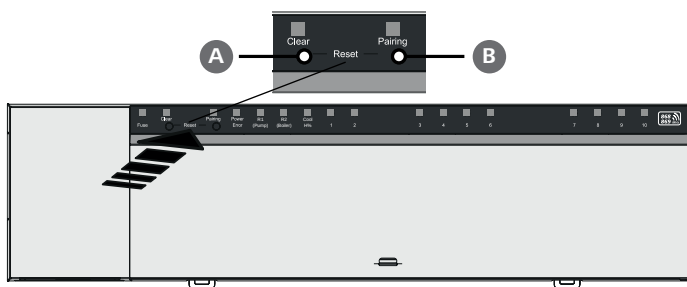


Video vysvetľujúce párovanie:

<https://asw.faqdoc.info>



Počas programovania dodržte medzi zariadeniami minimálnu vzdialenosť 50 cm.



- A** Tlačidlo *Clear*
- B** Tlačidlo *Pairing*
- C** Regulátor cieľovej teploty
- D** Ovládacie tlačidlo

Programovanie izbového termostatu na vykurovacie zóny

Dlho stlačte: > 3 sekundy, **krátko** stlačte: < 1 s

1. Aktivujte režim párovania na základnej stanici

Dlhšie stlačte a podržte tlačidlo *Pairing* **B**

⇒ LED *Pairing* pomaly bliká.

⇒ LED všetkých spárovaných vykurovacích zón svietia nepretržite.

⇒ LED všetkých vykurovacích zón, ktoré sú k dispozícii na spárovanie, blikajú pomaly.

Poznámka: Ak sú všetky vykurovacie zóny obsadené, blikajú LED *Error* a *Pairing* **B**, LED všetkých vykurovacích zón sú vypnuté.

2. Vyberte preferovanú vykurovaciu zónu

Krátko stlačte tlačidlo *Pairing* **B**, kým nedosiahnete preferovanú voľbu

⇒ LED zvolenej vykurovacej zóny rýchlo bliká.

3. Potvrďte vybranú vykurovaciu zónu pre proces párovania

Krátko stlačte tlačidlo *Clear* **A**

⇒ LED zvolenej vykurovacej zóny svieti nepretržite.

Priradte ďalšie vykurovacie zóny: Zopakujte kroky 2 a 3.

4. Spustíte párovanie pre vybranú vykurovaciu zónu

Dlho stlačte tlačidlo *Pairing* **B**

⇒ LED *Pairing* rýchlo bliká.

5. Aktivujte režim párovania na izbovom termostate

Krátko stlačte regulátor cieľovej teploty **C**/ovládacie tlačidlo **D**

⇒ Na displeji izbového termostatu sa zobrazí **PAI Join/PAI**

6. Dokončíte režim párovania na základnej stanici

Krátko stlačte tlačidlo *Pairing* **B**

⇒ Na displeji izbového termostatu sa zobrazí **PAI done/PAI**

7. Dokončíte režim párovania na izbovom termostate

Krátko stlačte regulátor cieľovej teploty **C**/ovládacie tlačidlo **D**

Zrušte režim párovania

Dlho stlačte tlačidlo *Clear* **A**

Programovanie izbového termostatu na ďalšie vykurovacie zóny

Ak chcete spárovať už spárovaný izbový termostat s ďalšími vykurovacími zónami, postupujte takto:

8. Spustíte proces párovania na základnej stanici, vyberte preferované vykurovacie zóny (pozri kroky 1 až 4)

9. Aktivujte režim párovania na izbovom termostate

Dlho stlačte regulátor cieľovej teploty **C**/ovládacie tlačidlo **D**, aby ste otvorili menu. Odtiaľ prejdite na položku **Set PAIr/PAI**. Podrobnosti nájdete v dokumentácii k príslušnému izbovému termostatu.

⇒ Na displeji izbového termostatu sa zobrazí **Set PAIr/PAI**

10. Dokončíte párovanie (pozri kroky 6 až 7)

6.3 2-bodový režim

Na otestovanie rádiového pripojenia medzi základnou stanicou Alpha Smartware a izbovým termostatom možno použiť ako rádiový test 2-bodový režim.

Rádiový test indikuje, s ktorými vykurovacími zónami základnej stanice Alpha Smartware je izbový termostat spárovaný.

Podmienky na vykonanie:

- Vykonajte rádiový test z plánovaného montážneho miesta izbového termostatu
- Základná stanica Alpha Smartware nie je v režime párovania
- Základná stanica Alpha Smartware nie je súčasťou 10-minútovej funkcie FirstOpen

Realizácia:

1. Zmeňte cieľovú hodnotu teploty
 - Zvýšte cieľovú hodnotu: otočte regulátor cieľovej teploty v smere hodinových ručičiek doprava/stlačte tlačidlo >
 - Znížte cieľovú hodnotu: otočte regulátor cieľovej teploty proti smeru hodinových ručičiek doľava/stlačte tlačidlo <
- ⇒ Všetky vykurovacie zóny priradené izbovému termostatu sa počas 30 minút budú regulovať v 2-bodovom režime.
- ⇒ Zmenou cieľovej hodnoty teploty na izbovom termostate sa zapnú alebo vypnú všetky spárované vykurovacie zóny na základnej stanici, aby sa aktuálna hodnota prispôbila novej cieľovej hodnote.
- ⇒ Vyrovnávanie zaťaženia všetkých vykurovacích zón priradených izbovému termostatu je v tejto chvíli deaktivované.

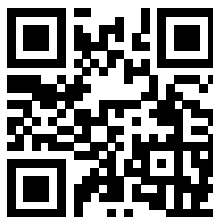
Ak nedôjde k regulácii, znamená to, že príjem je rušený nepriaznivými podmienkami. Zmeňte montážnu pozíciu tak, aby ste zaregistrovali prijímací signál. Zohľadnite pritom podmienky montáže izbového termostatu.

6.4 Zrušenie spárovania zariadení**Odpojenie izbového termostatu od spárovacích zón – zrušenie párovania**

1. Dlhým stlačením tlačidla **Clear** **A** spustíte zrušenie spárovania.
 - ⇒ LED **Clear** a všetky spárované vykurovacie zóny pomaly blikajú
2. Tlačidlo **Clear** **A** krátko stláčajte dovtedy, kým sa nevyberie preferovaná vykurovacia zóna/zóny.
 - ⇒ **Poznámka:** Zruší sa spárovanie izbového termostatu a všetkých vykurovacích zón, s ktorými je spárovaný. Aby bolo možné po zrušení spárovania znova používať izbový termostat v inej vykurovacej zóne, musí sa proces párovania znova vykonať pre preferovanú vykurovaciu zónu.
 - ⇒ Všetky LED vykurovacích zón, ktoré sú spárované s príslušným izbovým termostatom, rýchlo blikajú.
3. Dlhým stlačením tlačidla **Clear** **A** zrušíte spárovanie izbového termostatu.
 - ⇒ Izbový termostat, ktorého spárovanie bolo zrušené, sa znova spustí. Potom sa párovanie zruší a LED vybranej vykurovacej zóny/zón sa vypne.
 - ⇒ Ak sa izbový termostat úspešne neodhlási, LED **Error** a **Clear** rýchlo zablikajú na 5 sekúnd.

6.5 Registrácia zariadení (režim cloudu)**Požiadavky na používanie**

- Alpha Smartware IoT Gateway
- Aplikácia Alpha Smart
- V aplikácii Alpha Smart je vytvorený používateľský účet
- Existujúce pripojenie k sieti Wi-Fi v rádiovom dosahu

Aplikácia Alpha Smart

Ak chcete zariadenie používať v cloude Alpha Smart, je potrebné použiť aplikáciu Alpha Smart (stiahnite si ju pomocou QR kódu).

Zariadenia Alpha Smartware sú zapojené do jedného systému. Ak chcete do tohto systému integrovať nové zariadenia, musíte ich najprv zaregistrovať v cloude Alpha Smart.

1. Spustíte aplikáciu Alpha Smart v koncovom zariadení
2. V menu vyberte položku **Geräte (Zariadenia)**
3. Pridajte zariadenie pomocou (+)
4. Naskenujte QR kód alebo vyberte zariadenie manuálne
5. Ak chcete pridať ďalšie zariadenia, postupujte podľa pokynov v aplikácii Alpha Smart

6.6 Odstránenie zariadení z aplikácie

1. Vyberte zariadenie v aplikácii
2. Otvorte možnosti zariadenia pomocou :
- (v aplikácii vpravo hore)
3. Vymažte zariadenie
 - ⇒ Odstránenie zariadenia z aplikácie vedie k „zrušeniu registrácie“. Zariadenie môžete v aplikácii znova zaregistrovať.

7 Opis fungovania**7.1 Režim regulácie**

Z dôvodu optimalizácie cyklu PWM počas vyrovnávania zaťaženia sa servopohony namontované v systéme aktivujú a deaktivujú v rôznych časoch.

To platí aj vtedy, ak je na jednom izbovom termostate prihlásených viacero vykurovacích zón.

Po ukončení funkcie FirstOpen sa spustí režim regulácie systému Alpha Smart.

Regulácia pritom pracuje s regulačným pôsobením PI a ovláda pohon v závislosti od teplotného rozdielu medzi cieľovou hodnotou a aktuálnou hodnotou počas cyklu v trvaní 15 minút len určitý čas.

- Pri vysokom teplotnom rozdiel trvajú časy zapnutia maximálne cca 13 minút v 15-minútovom cykle.
- Pri nízkom teplotnom rozdiel trvá čas zapnutia minimálne dve minúty v 15-minútovom cykle. Minimálne teplotné rozdiely neregulujú pohony; vypočítaný čas regulácie kratší ako 2 minúty sa nevykoná.

Zvyšný čas až po uplynutí 15-minútového cyklu neprebieha regulácia pohonu. Napríklad pohon sa reguluje osem minút a je vypnutý sedem minút.

Toto regulačné pôsobenie pôsobí proti konštrukčne podmienenej zotrvačnosti podlahového vykurovania. Ak by izbový termostat riadil pohon nepretržite až do dosiahnutia predvolenej cieľovej hodnoty, došlo by v dôsledku zotrvačnosti systému a zvyškového tepla v podlahe k prekročeniu izbovej teploty.

Režim regulácie obsahuje dve regulačné funkcie:

- Hlavná funkcia
- Sekundárna funkcia (vyrovnanie zaťaženia)

Hlavná funkcia

Hlavná funkcia je prioritná a reguluje vykurovacie zóny na izbovú teplotu podľa nastavennej cieľovej hodnoty.

Sekundárna funkcia

Pomocou sekundárnej funkcie sa optimalizuje zaťaženie rozdeľovača vykurovacieho okruhu a prerozdelenie sa do všetkých použitých vykurovacích okruhov (vyrovnanie zaťaženia). Vyrovnanie zaťaženia umožňuje plynulejší prietok. Prerozdelenie prebieha v pravidelných intervaloch v cykloch impulzovej šírkového modulácie (PWM) pre každú jednotlivú pripojenú vykurovaciu zónu.

Ak sa zmenia parametre regulácie, systém prepočíta vyrovnanie zaťaženia. Pohony pripojené k príslušným vykurovacím zónam sa regulujú v rámci cyklu PWM v rôznych časových intervaloch.

Funkcia vyrovnania zaťaženia je integrovaná do základnej stanice Alpha Smartware a nie je možné ju deaktivovať.

7.2 Režim vykurovania

Režim vykurovania je možný so všetkými základnými stanicami Alpha Smartware. Vykurovacie profily možno vytvoriť v aplikácii Alpha Smart.  Registrácia zariadení (režim cloudu) [strana 206]

7.3 Režim chladenia*

* Len Alpha Smartware Premium

Aby sa umožnilo používanie základných staníc Alpha Smartware Premium v režime chladenia, zariadenie disponuje vstupom CO, resp. funkciou CO Pilot. Je možné používať chladiace profily, ktoré sa dajú pohodlne nastaviť v aplikácii Alpha Smart.

- ⇒ Keď je aktivovaný režim chladenia, príslušná LED Cool/H% na základnej stanici svieti nepretržite na modro.
- ⇒ Na spárovaných izbových termostatoch možno vidieť symbol snehovej vločky.

Počas režimu chladenia sa používa výlučne 2-bodová regulácia. Vyrovnanie zaťaženia nie je aktívne v režime chladenia.



Na riadnu funkciu v režime chladenia bez snímača rosného bodu musí byť na prípojke H% nainštalované premostenie drôtom! Režim chladenia bez snímača rosného bodu/bez premostenia drôtom nie je možný.

7.4 Funkcia dovolenky

⇒ Funkcia je dostupná výlučne v aplikácii Alpha Smart

Keď je aktivovaná funkcia dovolenky, základná stanica reguluje všetky vykurovacie zóny na voľne nastaviteľnú cieľovú teplotu, ktorú možno nastaviť v rozmedzí od 5 °C do 30 °C pre každú miestnosť (platí na úrovni umiestnenia).

- Funkcia dovolenky zostáva aktívna dovtedy, kým sa tento režim nedeaktivuje v aplikácii Alpha Smart alebo kým sa nezmení cieľová teplota na izbovom termostate.

Poznámka: Toto nastavenie sa vzťahuje len na základnú stanicu, s ktorou je spárovaný izbový termostat.

- Ak je funkcia dovolenky deaktivovaná, znovu sa aktivuje predchádzajúci prevádzkový režim.
- Ak je príslušná vykurovacia zóna v **automatickom režime**, regulácia bude až do ďalšieho spínacieho času prebiehať v **manuálnom režime**. Potom sa znovu aktivuje **automatický režim**.

7.5 Funkcia ochrany čerpadla

⇒ Funkciu je možné parametrizovať pre Alpha Smartware Premium  Zoznam parametrov [strana 210]

Čerpadlo sa aktivuje vo vopred definovaných časových úsekoch, aby sa zabránilo poškodeniu spôsobenému dlhším odstavením.

- Aktivácia funkcie ochrany čerpadla po 14 dňoch nečinnosti
- Zapínacia doba spínacieho výstupu čerpadla počas funkcie ochrany čerpadla: 5 minút
- Ak dôjde k bežnej regulácii čerpadla počas prebiehajúcej funkcie ochrany čerpadla, regulácia relé sa zruší funkciou ochrany čerpadla.
- Keď je funkcia ochrany čerpadla aktívna, LED čerpadla svieti nepretržite na zeleno.  Prvky displeja [strana 200]

7.6 Ochranná funkcia ventilu

⇒ Funkciu je možné parametrizovať pre Alpha Smartware Premium  Zoznam parametrov [strana 210]

V intervaloch bez regulácie ventilom (napr. mimo vykurovacieho obdobia, v letných mesiacoch) sú všetky vykurovacie zóny s prihláseným izbovým termostatom cyklicky regulované v definovanom čase. Táto ochranná funkcia ventilu je navrhnutá tak, aby zabránila zablokovaniu ventilov počas dlhšieho obdobia nečinnosti.

- Aktivácia ochrannej funkcie ventilu po 14 dňoch nečinnosti
- Čas regulácie: 5 minút

V nasledujúcich 4 kapitolách je opísané blikanie LED počas rôznych stavov. Zobrazuje sa vždy len JEDEN stav. Podľa priority sa zobrazujú v nasledujúcom poradí:

1. Núdzový režim
2. Funkcia protimrazovej ochrany
3. Slabé rádiové pripojenie
4. Nízka kapacita batérie

7.7 Núdzový režim

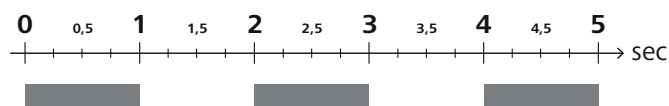
Núdzový režim opisuje regulačné pôsobenie základnej stanice pre vykurovaciu zónu, ktoré je založené na prednastavenej zapínacej dobe cyklu PWM a definovanom trvaní cyklu PWM (15 minút). Ak sa rádiové spojenie medzi základnou stanicou a izbovým termostatom na určitý čas preruší, automaticky sa aktivuje núdzový režim.

Čas aktivácie:

Pevne definovaný čas medzi dvoma teplotnými prenosmi izbového termostatu, ktorý sa musí prekročiť, aby sa aktivoval núdzový režim; štandardne: 210 min

⇒ **Čas aktivácie je možné parametrizovať pre Alpha Smartware Premium**, ↗ Zoznam parametrov [strana 210]

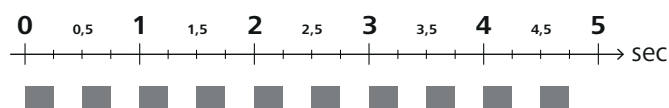
- V núdzovom režime sa spínacie výstupy na základnej stanici regulujú nezávisle od vykurovacieho systému s definovaným trvaním cyklu PWM, aby sa zabránilo vychladnutiu miestností počas režimu vykurovania.
- Len čo izbový termostát obnoví komunikáciu, núdzový režim pre vykurovaciu zónu sa ukončí.
- Vykurovacia zóna sa prepne späť do normálneho režimu regulácie.



Blikanie LED príslušných vykurovacích zón v núdzovom režime.

7.8 Funkcia protimrazovej ochrany

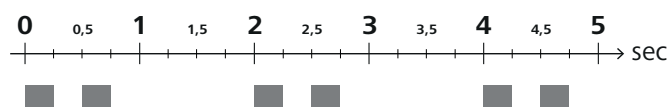
Bez ohľadu na prevádzkový režim má každý spínací výstup funkciu protimrazovej ochrany. Len čo teplota klesne pod definovanú teplotu protimrazovej ochrany 5 °C, ventily priradené vykurovacej zóne sa aktivujú, kým sa nedosiahne teplota protimrazovej ochrany.



Blikanie LED príslušných vykurovacích zón s aktívnou funkciou protimrazovej ochrany.

7.9 Slabé rádiové pripojenie

Slabé rádiové spojenie medzi základnou stanicou a izbovým termostatom je signalizované blikaním LED diód vykurovacích zón.



Blikanie LED príslušných vykurovacích zón pri slabom rádiovom pripojení.

7.10 Nízka kapacita batérie

Nízka kapacita batérii izbových termostatov je signalizovaná blikaním LED vykurovacích zón.



Blikanie LED príslušných vykurovacích zón pri nízkej kapacite batérie.

7.11 Manuálny režim

V manuálnom režime (MANU) sa teplota príslušnej vykurovacej zóny reguluje na nastavenú cieľovú hodnotu, kým sa nenastaví iná hodnota teploty.

V samostatnom režime je k dispozícii len manuálny režim.

V režime cloudu možno manuálny režim aktivovať a parametrizovať v aplikácii Alpha Smart a odčítať na displeji izbového termostatu.

7.12 Automatický režim

V automatickom režime (AUTO) sa spustia definovateľné vykurovacie profily podľa uložených hodnôt času a teploty.

V režime cloudu možno automatický režim aktivovať a parametrizovať v aplikácii Alpha Smart a odčítať na displeji izbového termostatu.

7.13 Smart Start/Stop

Funkcia Smart Start/Stop zabezpečuje dosiahnutie preferovanej cieľovej teploty v požadovanom čase nastavenom vo vykurovacom profile. Táto funkcia je aktívna len v automatickom režime.

- **Smart Start:** Systém automaticky zvýši cieľovú hodnotu uloženú vo vykurovacom profile. Miestnosť je v zahrievacej fáze už pred samotným spínaním časom.
 - ⇒ Nová (vyššia) cieľová hodnota sa dosiahne v požadovanom čase.
- **Smart Stop:** Systém automaticky zníži cieľovú hodnotu uloženú vo vykurovacom profile. Nastavená (vyššia) cieľová hodnota sa udržiava počas preferovaného obdobia.
 - ⇒ Zabráni sa tak zbytočnému dodatočnému ohrievaniu.
- Táto vypočítaná cieľová teplota sa v súlade s tým zobrazuje na izbovom termostate a v aplikácii Alpha Smart, a preto sa odchyľuje od vykurovacieho profilu.
- Keď je aktivovaný režim chladenia, funkcia Smart Start/Stop je deaktivovaná.

7.14 Automatické vyrovnanie

Vďaka svojim regulačným vlastnostiam systém automaticky vyrovnáva prietok pripojených okruhových. Predpokladom je, že technické podmienky (napr. teplota na vstupe, tlak čerpadla, uloženie potrubia, prestavenie ventilov) umožňujú správne vykurovanie všetkých miestností. Vo vykurovacích systémoch s výraznými odchýlkami od týchto požiadaviek sa môžu prijať opatrenia na podporu systému:

- Postupne zvyšujte prietok prostredníctvom prednastaviteľného ventilu/škrtiaceho ventilu problémovej miestnosti.
- Ak je ventil tejto miestnosti už nastavený na plný prietok, postupne priškrcujte ventily v ostatných miestnostiach.

- Ak prvé dve opatrenia nie sú dostatočné, zvýšte tlak čerpadla na obehovom čerpadle vykurovacieho okruhu.
- Ako posledné opatrenie zvýšte teplotu na vstupe vykurovacích okruhov.

7.15 Spínací výstup čerpadla

- ⇒ **Funkciu je možné parametrizovať pre Alpha Smartware Premium** ↗ Zoznam parametrov [strana 210]

Čerpadlo je možné regulovať prostredníctvom spínacieho výstupu čerpadla. Regulácia spínacieho výstupu čerpadla závisí od regulácie jednotlivých vykurovacích zón. Okrem toho sa pri regulovaní spínacieho výstupu čerpadla zohľadňuje oneskorenie zapnutia a čas dobehu. Tieto hodnoty možno prispôbiť príslušnému systému pomocou parametrov.

7.16 Spínací výstup bojlera*

* *Len Alpha Smartware Premium*

- ⇒ **Funkciu je možné parametrizovať pre Alpha Smartware Premium** ↗ Zoznam parametrov [strana 210]

Základná stanica Premium má prípojku na ovládanie externého generátora tepla (bojlera). Je tiež možné priamo napájať a ovládať čerpadlo.

Štandardne: spínací výstup R2 je predkonfigurovaný ovládacou jednotkou **bojlera**

- Pripojený generátor tepla reguluje základná stanica podľa toho, aké vykúrenie miestnosti sa požaduje.

Na reguláciu spínacieho výstupu sú k dispozícii dve rôzne metódy regulácie:

- **Normálna**
- **Priama**

Normálna regulácia

Spínací výstup bojlera sa reguluje v závislosti od súčtu požiadaviek jednotlivých vykurovacích zón na vykurovanie. Len čo ≥ 1 vykurovacia zóna ohlásí požiadavku na vykurovanie (percento akčného člena $\neq 0$), aktivuje sa spínací výstup bojlera.

- **Oneskorenie zapnutia** sa spustí, len čo sa požiadavka na vykurovanie (percento akčného člena) vykurovacej zóny $\neq 0$. Ak sa počas oneskorenia zapnutia nevyskytne žiadna ďalšia požiadavka na vykurovanie z vykurovacej zóny (percento akčného člena = 0), oneskorenie zapnutia sa vynuluje. Nedochádza k regulácii spínacieho výstupu bojlera.
- **Čas dobehu** sa spustí, len čo sa počas aktívnej regulácie spínacieho výstupu bojlera požiadavka na vykurovanie zo všetkých vykurovacích zón = 0 (percento akčného člena = 0).
- Ak vykurovacia zóna v čase dobehu opäť požiadava o vykurovanie, čas dobehu sa zastaví. Časovač sa opäť spustí, spínací výstup bojlera zostane aktivovaný.

Oneskorenie zapnutia a čas dobehu spínacieho výstupu bojlera nie je možné parametrizovať.

Priama regulácia

Bojler sa reguluje súčasne s reguláciou spínacieho výstupu čerpadla.

7.17 Spínací výstup CO Pilot*

* *Len Alpha Smartware Premium*

- ⇒ **Funkciu je možné parametrizovať pre Alpha Smartware Premium** ↗ Zoznam parametrov [strana 210]

Ak nie je k dispozícii žiadny externý signál Change Over, na prepínanie celého systému medzi režimom vykurovania a chladenia možno použiť internú funkciu **CO Pilot** základnej stanice. Na prepínanie sa tu používa spínacie relé, ktoré používa základná stanica.

Parametrizáciu spínacieho výstupu R1 alebo R2 možno prepnúť na funkciu **CO Pilot** (výstup).

Poznámka: Ak je aktivovaná funkcia **CO Pilot**, vstup CO pre externý signál Change Over sa už nevyhodnocuje.

7.18 Spínací výstup ovládania odvlhčovača*

* *Len Alpha Smartware Premium*

- ⇒ **Funkciu je možné parametrizovať pre Alpha Smartware Premium** ↗ Zoznam parametrov [strana 210]

Základná stanica Alpha Smartware Premium má zodpovedajúci spínací výstup. Ovládanie odvlhčovača musí byť priradené spínaciemu výstupu R1 alebo R2 prostredníctvom parametra.

- Základom pre ovládanie odvlhčovača je nameraná hodnota relatívnej vlhkosti vzduchu %H určená izbovým termostatom. Na tento účel sa zohľadňujú hodnoty snímačov zo všetkých spárovaných izbových termostátov. Odvlhčovanie sa ovláda podľa najvyššej hodnoty vlhkosti vzduchu všetkých pripojených izbových termostátov.
- Na ovládanie odvlhčovača sa používa 2-bodová regulácia.
- Odvlhčovanie je deaktivované, keď je aktivovaná funkcia dovolenky.
- Prahovú hodnotu pre odvlhčovanie možno parametrizovať.

7.19 Pripojenie snímača rosného bodu*

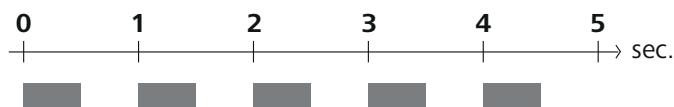
* *Len Alpha Smartware Premium*

Snímač rosného bodu chráni pred kondenzáciou počas režimu chladenia.

Ak je pripojený externý snímač rosného bodu, ventily všetkých vykurovacích zón sa pri detegovaní kondenzácie uzavrujú, aby sa zabránilo poškodeniu spôsobenému vlhkosťou. Vstup pre snímač rosného bodu sa vyhodnocuje len v režime chladenia.

Zistená kondenzácia je na zariadeniach signalizovaná odlišne:

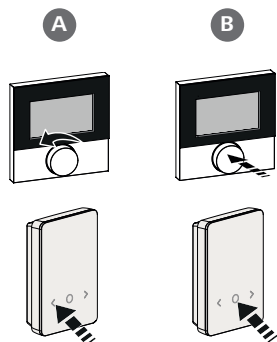
- Displej izbového termostatu: blikajúci symbol **snehovej vločky**
- Aplikácia Alpha Smart: symbol **kvapky**
- Základná stanica: blikanie LED **Cool/H%**



Blikanie LED Cool/H% pri detegovaní kondenzácie.

8 Parametrizácia*

* Len Alpha Smartware Premium



Nastavenie hodnôt parametrov

Na nastavenie parametrov je potrebné v niektorých položkách menu zadať čísla. Postupujte takto:

- **A** Vyberte číslicu: otočte regulátor cieľovej teploty/krátko stlačte tlačidlo < >
 - **B** Potvrďte zadanie číslice: krátko stlačte regulátor cieľovej teploty/krátko stlačte tlačidlo O
- ⇒ Číslica sa úspešne zadala

1. Otvorte menu

Dlho stlačte regulátor cieľovej teploty/tlačidlo O

2. Výber **Set Para/PAr**

Otočte regulátor cieľovej teploty/krátko stlačte tlačidlo >

3. Výber **Set Code/PIn**

Otočte regulátor cieľovej teploty/krátko stlačte tlačidlo >

4. Parametrizáciu povolíte zadáním trojmiestneho kódu PIN:

951 (štandardná hodnota, bez možnosti zmeny)

Zadanie číslice podľa opisu

⇒ PIN sa úspešne zadal

5. Zadanie preferovaného čísla parametra podľa zoznamu parametrov

Zadanie číslice podľa opisu

⇒ Číslo parametra sa úspešne zadalo

6. V prípade potreby zadanie hodnoty podľa zoznamu parametrov

Zadanie číslice podľa opisu

⇒ Úspešné zadanie hodnoty

7. ✓ označuje úspešné zadanie

⇒ Indikátor na displeji: **BACK**

8. K dispozícii sú tieto možnosti:

- Čakajte: prepnutie na domovskú obrazovku
- Otočte regulátor cieľovej teploty/krátko stlačte tlačidlo < >: prepnutie späť do menu na nastavenie ďalších parametrov

Indikátor **FAIL** na displeji: zadal sa neexistujúci parameter.

⇒ Požaduje sa zadanie platného parametra

8.1 Zoznam parametrov

Č.	Parameter	Opis	Jednotka	Hodnota
Parametre platné pre celý systém				
Všeobecné				
110	Odvlhčovanie	Nastavenie prahovej hodnoty odvlhčovania	%	– 50 ... 80 Predvolené: 65
Spínacie výstupy				
120	Spínací výstup R1	– Špecifikácia: priradenie spínacieho výstupu R1/ R2 – Akékoľvek priradenie		– 0: Čerpadlo Predvolené pri R1
121	Spínací výstup R2			– 1: Bojler Predvolené pri R2 – 2: Odvlhčovač – 3: CO Pilot
CO Pilot				
122	Variant spínacieho výstupu CO Pilot	– Nastavenie smeru ovládania		– 0: normálne Predvolené – 1: invertovane
Čerpadlo				
132	Oneskorenie zapnutia čerpadla	– Čas medzi požiadaním o prvú vykurovaciu zónu a zapnutím čerpadla	Min.	– 0 ... 5 Predvolené: 2
133	Čas dobehu čerpadla	– Čas medzi vypnutím poslednej vykurovacej zóny a vypnutím čerpadla	Min.	– 0 ... 15 Predvolené: 2
Bojler				
141	Oneskorenie zapnutia bojlera	– Čas medzi požiadaním o prvú vykurovaciu zónu a zapnutím bojlera	Min.	– 0 ... 60 Predvolené: 0

Č.	Parameter	Opis	Jednotka	Hodnota
142	Čas dobehu bojlera	– Trvanie času dobehu po skončení času regulácie	Min.	– 0 ... 60 Predvolené: 0
143	Smer ovládania spínacieho výkonu bojlera	– Nastavenie smeru ovládania		– 0: normálne Predvolené – 1: invertovane
144	Ovládanie bojlera	– Výber typu ovládania		– 0: normálne Predvolené – 1: priame

Núdzový režim

180	Čas aktivácie núdzového režimu	– Špecifikácia: Čas do aktivácie núdzového režimu	Min.	– 60 ... 600 Predvolené: 210 (Prírastok: 30)
182	PWM zapínacej doby vykurovania, núdzový režim	– Zapínacia doba v núdzovom režime vykurovania	%	– 0 ... 100 Predvolené: 25 (Prírastok: 5)
183	PWM zapínacej doby chladenia, núdzový režim	– Zapínacia doba v núdzovom režime chladenia	%	– 0 ... 100 Predvolené: 0 (Prírastok: 5)

Ochranná funkcia ventilu

190	Čas do aktivácie ochrannej funkcie ventilu	– Čas do aktivácie	Dni	– 1 ... 28 Predvolené: 14
191	Čas regulácie ochrannej funkcie ventilu	– Trvanie aktivovanej ochrannej funkcie	Min.	– 0 ... 10 Predvolené: 5

Funkcia ochrany čerpadla

200	Čas do aktivácie funkcie ochrany čerpadla	– Čas do aktivácie	Dni	– 1 ... 28 Predvolené: 14
201	Čas regulácie funkcie ochrany čerpadla	– Trvanie aktivovanej ochrannej funkcie	Min.	– 0 ... 10 Predvolené: 5

Odomknutie funkcie FirstOpen

210	FirstOpen (FO)	– Čas regulácie všetkých spínacích výstupov pri zapnutí napájania	Min.	– 0 ... 10 Predvolené: 10

Snímač rosného bodu

250	Smer ovládania vstupu snímača rosného bodu	– Nastavenie smeru ovládania *Normálna: Rozpojovací kontakt (kondenzácia sa deteguje, keď je vstup otvorený)		– 0: normálne* Predvolené – 1: invertovane

Parametre platné pre miestnosť

Všeobecné

20	Prevádzkový režim zablokovania	– Výber prevádzkového režimu		– 0: normálne Predvolené – 1: zablokovanie vykurovania – 2: zablokovanie chladenia
40	Externý snímač	– Výber: typ externého snímača Poznámka: snímače rosného bodu, ktorých montáž zabezpečí zákazník, slúžia na ochranu pred kondenzáciou v režime chladenia.		– 0: žiadny externý snímač Predvolené – 1: Snímač rosného bodu – 2: Podlahový snímač – 3: Izbový snímač

Teplota počas dovolenky

50	Teplota počas dovolenky	– Cieľová teplota pri funkcii dovolenky	°C	– 5 ... 30 Predvolené: 16

9 Údržba

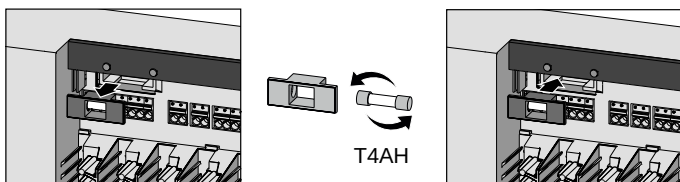
9.1 Výmena poistky



VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým napätím!

- Pred montážou a inštaláciou vypnite sieťové napätie
- Zabezpečte zariadenie proti opätovnému spusteniu
- Zistite príčinu poškodenia poistky



9.2 Čistenie

Zariadenie čistite mäkkou, čistou a suchou handričkou, ktorá nepúšťa vlákna.

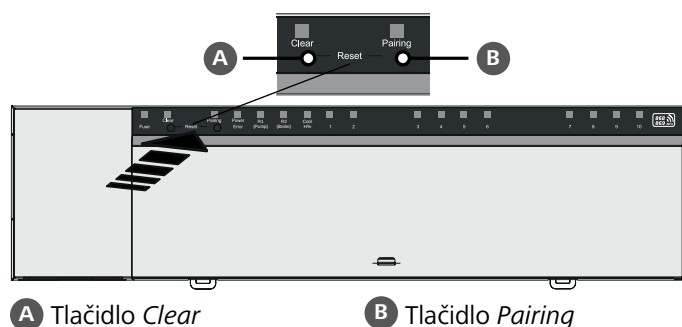
10 Obnovenie výrobných nastavení

Obnovenie výrobných nastavení základnej stanice spôsobí stratu všetkých nastavení. Spárovanie všetkých spárovaných izbových termostátov v rádiovom dosahu sa zruší.

Obnovenie výrobných nastavení izbového termostatu obnoví iba predvolené hodnoty príslušného izbového termostatu. Zruší sa spárovanie príslušného izbového termostatu a základnej stanice. Na súčasné obnovenie výrobných nastavení všetkých naprogramovaných izbových termostátov je potrebné obnoviť výrobné nastavenia na základnej stanici.

V prípade potreby sa musí proces párovania pre izbové termostaty, ktorých spárovanie bolo zrušené, vykonať znova.

⇒ Programovanie zariadení/párovania [strana 205]



A Tlačidlo Clear

B Tlačidlo Pairing

1. Súčasne stlačte tlačidlá A a B na minimálne 3 s
⇒ LED Power/Error pomaly bliká na červeno
2. Spustíte obnovenie výrobných nastavení: Znova súčasne stlačte tlačidlá A a B

⇒ LED Power/Error rýchlo bliká na červeno

Spustí sa proces resetovania: Všetky LED sa regulujú súčasne – spárovanie naprogramovaných izbových termostátov sa automaticky jedno po druhom zruší. LED vykurovacích zón signalizujú priebeh.



Keď sa na základnej stanici spustí obnovenie výrobných nastavení, obnovia sa aj výrobné nastavenia všetkých spárovaných izbových termostátov v rádiovom dosahu. Izbové termostaty, ktoré sa počas obnovenia výrobných nastavení nachádzajú mimo rádiového dosahu základnej stanice, sa potom musia resetovať manuálne.



Obnovenie výrobných nastavení v režime cloudu nemá vplyv na odhlásenie izbových termostátov v aplikácii Alpha Smart. Zariadenia sa musia vymazať manuálne v aplikácii Alpha Smart.

11 Vyradenie z prevádzky

1. Obnovenie výrobných nastavení
⇒ Obnovenie výrobných nastavení [strana 212]
2. Odpojte zariadenie od napätia. Odpojte všetky existujúce káble.
3. Demontáž sa vykonáva podľa opisu v kapitole Montáž, ale v opačnom poradí.
⇒ Montáž [strana 198]
4. V prípade potreby odstráňte zariadenia z aplikácie
⇒ Odstránenie zariadení z aplikácie [strana 206]

12 Likvidácia



Informácie o ochrane životného prostredia a údajov

Koneční používatelia sú povinní likvidovať odpad z použitých elektrických a elektronických zariadení oddelene od netriedeného komunálneho odpadu, a nie spolu s odpadom z domácností. Symbol „preškrtnutého odpadkového koša“ označuje túto povinnosť. Na odovzdanie zariadení sú k dispozícii bezplatné komunálne zberné miesta, ako aj ďalšie odberné miesta na opätovné použitie zariadení.

Distribútori elektrických a elektronických zariadení a distribútori potravín sú povinní bezplatne prevziať použité zariadenia v súlade s podmienkami uvedenými v § 17 ods. 1 a 2 ElektroG.

Ak použité zariadenie obsahuje osobné údaje, koncový používateľ je zodpovedný za ich vymazanie pred odovzdaním.

Predtým, ako koncoví používatelia odovzdajú použité zariadenie, sú povinní oddeliť z neho opotrebované batérie a akumulátory, ktoré nie sú jeho pevnou súčasťou, tak, aby sa nezničili, a oddelene ich zlikvidovať. To platí aj pre svetelné zdroje, ktoré možno z použitého zariadenia vybrať bez toho, aby sa zničili. To neplatí, ak sa použité zariadenia odovzdávajú na opätovné použitie.

13 Certifikáty



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

Tartalomjegyzék

1	Erről az útmutatóról	214	8	Paraméterezés*	227
1.1	Szimbólumok	214	8.1	Paraméterlista	227
2	Biztonság	214	9	Karbantartás	229
2.1	Rendeltetésszerű használat	214	9.1	Biztosítékcseré	229
2.2	A szakképzett személyzet képesítése	214	9.2	Tisztítás	229
2.3	Általános biztonsági utasítások	214	10	Visszaállítás gyári értékekre	229
3	Működési elv	214	11	Üzemen kívül helyezés	229
4	A készülék áttekintése	215	12	Ártalmatlanítás	229
5	Felszerelés	215	13	Tanúsítványok	229
5.1	Elektromos csatlakoztatás	216			
5.2	Csatlakozók	217			
5.3	Kijelzőelemek	217			
5.4	Szelepmozgató motor csatlakoztatása	219			
5.5	Szivattyúvezérlés	219			
5.6	Kazánvezérlés*	220			
5.7	Párátlanítóvezérlés*	220			
5.8	CO-Pilot funkció a fűtés/hűtés átkapcsolásához*	220			
5.9	CO bemenet*	220			
5.10	Harmatpontőr*	220			
5.11	Műszaki adatok	220			
6	Üzembe helyezés	221			
6.1	FirstOpen funkció	221			
6.2	Készülékek betanítása/párosítása	222			
6.3	2 pontos üzem	222			
6.4	Készülékek párosításának törlése	223			
6.5	Készülékek regisztrálása (felhőalapú üzemmód)	223			
6.6	Készülékek eltávolítása az alkalmazásból	223			
7	A működés leírása	223			
7.1	Szabályozási üzemmód	223			
7.2	Fűtési üzemmód	224			
7.3	Hűtési üzemmód*	224			
7.4	Nyarálási funkció	224			
7.5	Szivattyúvédelmi funkció	224			
7.6	Szelepvédelmi funkció	224			
7.7	Szükségüzemmód	225			
7.8	Fagyvédelmi funkció	225			
7.9	Gyenge rádiókapcsolat	225			
7.10	Elemek töltésszintje alacsony	225			
7.11	Kézi üzemmód	225			
7.12	Automata üzemmód	225			
7.13	Smart Start / Stop	225			
7.14	Automatikus kiegyenlítés	226			
7.15	Szivattyú kapcsolókimenete	226			
7.16	Kazán kapcsolókimenete*	226			
7.17	CO-Pilot kapcsolókimenet*	226			
7.18	Párátlanítóvezérlés kapcsolókimenete*	226			
7.19	Harmatpontőr csatlakoztatása*	226			

* csak Alpha Smartware Premium esetén

1 Erről az útmutatóról

A készülék üzembe helyezése előtt olvassa végig figyelmesen ezt a dokumentumot. A dokumentumot meg kell őrizni, és tovább kell adni a későbbi felhasználóknak.



Az Alpha Smartware rendszerről további információk a következő weboldalon találhatóak: <https://asw.faqdoc.info>

Ez a dokumentum az Alpha Smartware Standard és Premium bázisállomásokra vonatkozik. Az ábrákon a Premium, azaz a maximális felszereltségi változat látható. Egyes felszereltségi jellemzők csak a Premium változat esetében elérhetőek, és ennek megfelelően vannak megjelölve.

A mellékelt, ill. rányomott QR-kód többek között a sorozatszám megadására szolgál szerviz és támogatási szolgáltatások esetén, valamint a készülékek megigénylésére szolgál az Alpha Smart alkalmazásban. Kérjük, őrizze meg biztonságos helyen, és ilyen esetekben tartsa kéznél a mindenkorai készülékkódot.

1.1 Szimbólumok

A következő szimbólumok használatosak ebben az útmutatóban:



Fontos vagy hasznos információt jelöl



VIGYÁZAT

A veszély jellegének és forrásának leírása

A megelőzés módja.

✓ Előfeltétel

1. Lépés

⇒ Részeredmény

⇒ Eredmény

– Fix sorrend nélküli felsorolás

2 Biztonság

A személyi sérülésekkel és anyagi károkkal járó balesetek elkerülése érdekében a jelen dokumentumban szereplő összes biztonsági utasítást be kell tartani. Nem vállalunk felelősséget a szakszerűtlen kezelés vagy a biztonsági utasítások be nem tartása miatt bekövetkező személyi sérülésekért vagy anyagi károkokért. Ilyen esetekben minden jótállási igény érvényét veszti. A következményes károkokért nem vállalunk felelősséget.



FIGYELMEZTETÉS

Életveszély elektromos feszültség miatt!

- felszerelés és telepítés előtt: kapcsolja ki a hálózati feszültséget
- biztosítsa visszkapcsolás ellen

2.1 Rendeltetésszerű használat

Minden más felhasználás, módosítás és átalakítás kifejezetten tilos. A nem rendeltetésszerű használat egyrészt a jótállás és a felelősség kizárásához, másrészt olyan veszélyekhez vezet, amelyekért a gyártó nem vállal felelősséget.

A készülék az Alpha Smart rendszer része, és a következő célokra szolgál:

- helyiségenkénti vezérlés kialakítása akár 10 zónával (a használt típustól függően) vizes padlófűtésekhez
- szivattyú és termikus szelepmozgató motorok csatlakoztatása és ellátása
- hőtermelő berendezés, páratlanító, harmatpontór vagy CO/CO-Pilot kiegészítő csatlakoztatása és ellátása Alpha Smartware Premium esetén

2.2 A szakképzett személyzet képesítése

A készülék szereléséhez és üzembe helyezéshez alapvető mechanikai és elektromos ismeretek, valamint a kapcsolódó szakkifejezések ismerete szükséges. A megbízható működés érdekében ezeket a tevékenységeket csak képzett, betanított, biztonságtechnikai oktatásban részesített és arra felhatalmazott szakember vagy szakember felügyelete alatt álló, betanított személy végezheti el.

A szakképzett személy, olyan személy, aki szakmai képzése, ismeretei és tapasztalata, valamint a vonatkozó előírások ismerete alapján képes felmérni a rábízott munkát, felismerni a lehetséges veszélyeket, és megfelelő biztonsági intézkedéseket hozni. A szakembernek be kell tartania a vonatkozó szakmai szabályokat.

2.3 Általános biztonsági utasítások

- vészhelyzetben a teljes helyiségenkénti vezérlést áramtalanítsa
- feszültség alatt álló alkatrészekben csak akkor végezzen munkát, ha azok feszültségmentes állapotban vannak
- csak akkor használja a készüléket, ha az tökéletes műszaki állapotban van
- ne működtesse a készüléket a készülékfedél nélkül
- gondoskodjon arról, hogy a készülék ne kerüljön gyermekek kezébe
- a készüléket csak a „Műszaki adatok” című fejezetben megadott teljesítménytartományon belül és környezeti feltételek mellett használja
 - ⇒ A túlterhelés károsíthatja a készüléket, és tüzet vagy elektromos balesetet okozhat.
- gondoskodjon arról, hogy a készülék ne legyen kitéve nedvesség, rezgés, állandó napfény vagy hő, hideg vagy mechanikai terhelés hatásának

3 Működési elv

Az Alpha Smartware bázisállomás a felületfűtések pontos, központilag vezérelt helyiségenkénti vezérlésének központi csatlakozó- és vezérlőegysége.

A bázisállomás a párosított Alpha Smartware helyiségvezérlő egységek kívánt és tényleges hőmérsékletét használja. Mindig ezeknek az előre beállított értékeknek megfelelően történik a helyiségeknek a megadott kívánt hőmérsékletre történő szabályozása a csatlakoztatott termikus szelepmozgató motorok segítségével.

A bázisállomás 6 csatornás és 10 csatornás változatban kapható, és szivattyúvezérléssel is rendelkezik.

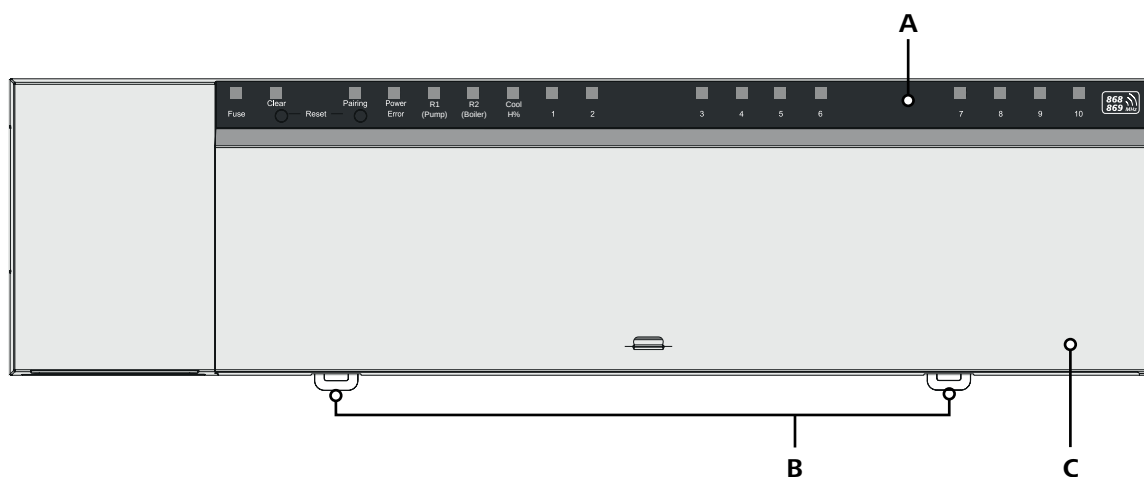
- 6 csatornás bázisállomás: 10 szelepmozgató motor lehetséges, Felosztás: 4x2 db szelepmozgató motor az 1., 2., 5., 6. fűtési zónában és fűtési zónánként 2x1 db szelepmozgató motor a 3., 4. fűtési zónában
- 10 csatornás bázisállomás: 14 szelepmozgató motor lehetséges, Felosztás: 4x2 db szelepmozgató motor a 3., 4., 7., 8. fűtési zónában és fűtési zónánként 6x1 db szelepmozgató motor az 1., 2., 5., 6., 9., 10. fűtési zónában

Az Alpha Smartware bázisállomás önállóan, internetkapcsolat nélkül is telepíthető és üzemeltethető. Emellett bővíthető és a felhőalapú Alpha Smart rendszerbe integrálható, vezérlése és egyedi konfigurálása pedig az Alpha Smart alkalmazással végezhető el. ↗ Készülékek regisztrálása (felhőalapú üzemmód) [223. oldal]

Mivel a rádióátvitel technikailag egy nem kizárólagos átviteli útvonalon valósul meg, nem zárható ki az interferencia. Példák interferenciára: kapcsolási műveletek, villanymotorok, hibás elektromos készülékek.

Az Alpha Smartware bázisállomás prémium változatban is elérhető: Ez olyan kiegészítő funkciókat kínál, mint pl. a páratlanítóvezérlés, a harmatpontőr, a CO-Pilot, a hűtés, valamint bizonyos funkciók paraméterezése.

4 A készülék áttekintése



Előlnézet

- A** LED-ekkel és gombokkal ellátott kijelző
- B** Retesz a kalapsínre történő felszereléshez
- C** Burkolat

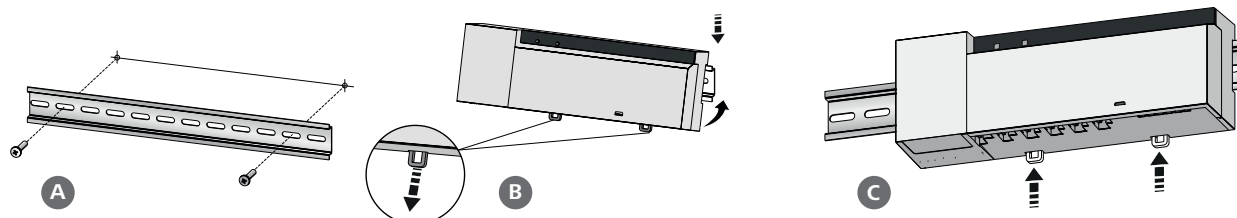
5 Felszerelés

FIGYELMEZTETÉS

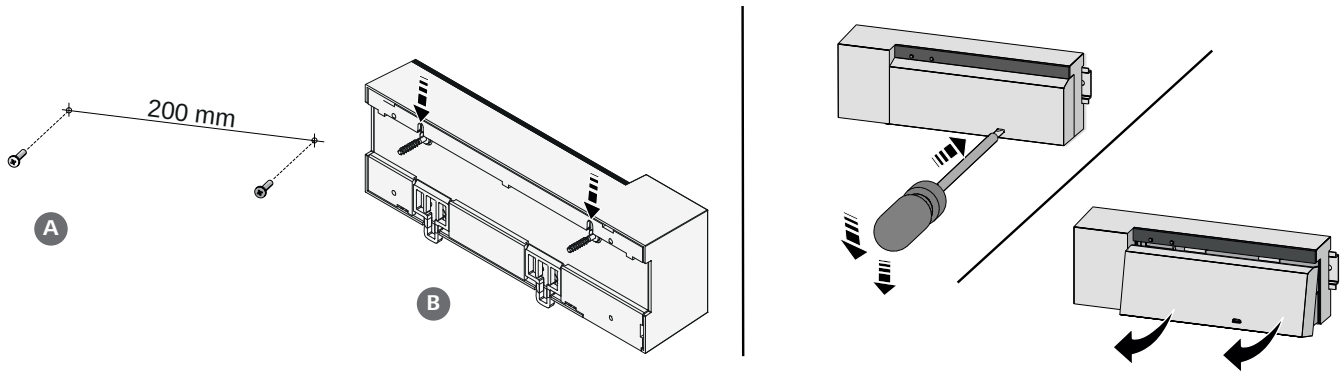
Életveszély elektromos feszültség miatt!

- a készülék felszerelése/leszerelése és kinyitása előtt: kapcsolja ki a hálózati feszültséget
- biztosítsa visszakapcsolás ellen

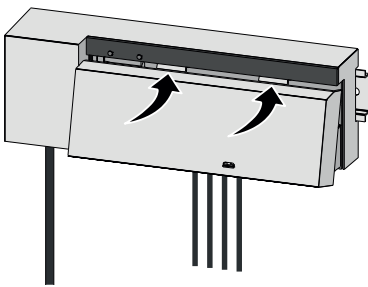
Felszerelés kalapsínre:



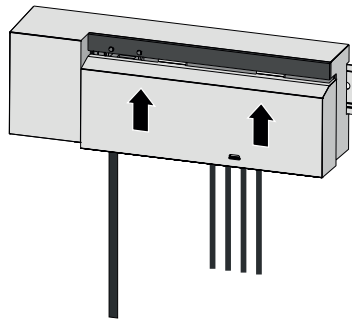
Felszerelés falon kívülre:



Helyezze be a burkolatot:



Csúsztassa felfelé a burkolatot, és pattintsa be a helyére:



5.1 Elektromos csatlakoztatás

FIGYELMEZTETÉS

Életveszély elektromos feszültség miatt!

- felszerelés és telepítés előtt: kapcsolja ki a hálózati feszültséget
- biztonságra visszakapcsolás ellen

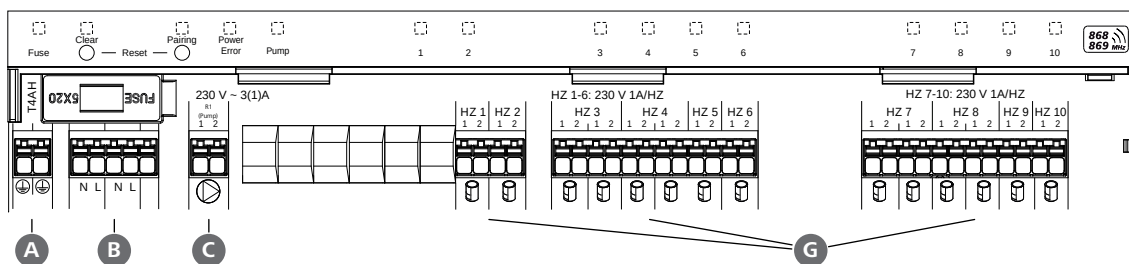


A feszültségellátás a két L és N kapocspár egyikén keresztül történhet.

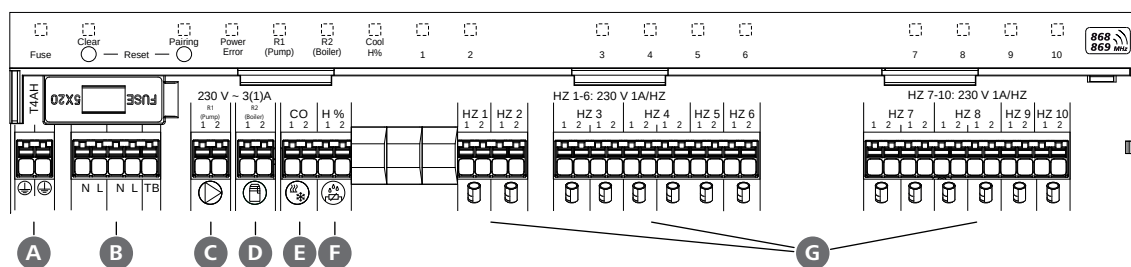
A helyiségenkénti vezérlés bekötése egyedi tényezőktől függ, amelyet a telepítőnek gondosan kell megterveznie és kiviteleznie. A dugaszolható csatlakozók / kapocscsatlakozók esetében a következő keresztmetszetek használhatók:

- tömör vezeték: 0,2 – 1,5 mm²
- hajlékony vezeték: érvéghüvely műanyag gallérral / műanyag gallér nélkül max. 0,75 mm² / max. 1 mm²
- 8–9 mm-es hosszon lecsupaszított vezetékvégek
- A szelepmozgató motorok vezetékei a gyárilag felszerelt érvéghüvelyekkel használhatók.

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

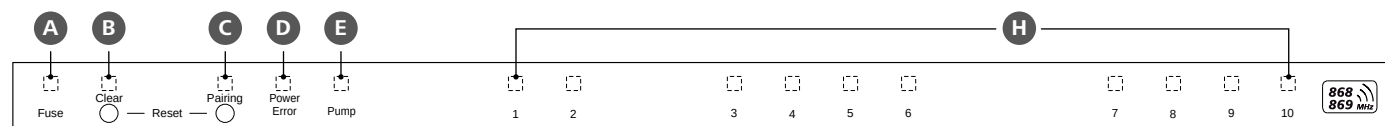


5.2 Csatlakozók

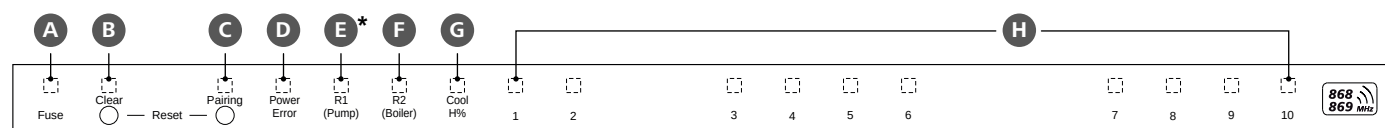
Bemenet / kimenet	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
230 V-os feszültségellátás	x	
A Védőföldelés	x	
B N L TB (hőmérséklet-határoló)	x x —	x x nincs funkciója
C Szivattyú kapcsolókimenete	fixen kiosztva	Tetszőleges kiosztás: – Szivattyú R1 esetében alapértelmezett
D Kazán kapcsolókimenete	—	– Kazán R2 esetében alapértelmezett – Párátlanító – CO-Pilot
E CO	—	– Potenciálmentes külső átkapcsolási jel használata esetén a teljes rendszer ennek a jelnek megfelelően vált fűtés és hűtés között.
F H%	—	– A potenciálmentes harmatpontőr érintkezőjének bemenete Megjegyzés: harmatpontőr nélküli hűtési üzemmódhoz helyezzen be áthidaló vezetékét
G NC (normál esetben zárt) szelepmozgató motorok csatlakozói	– xx06N2: 6 csatornás bázisállomás – xx10N2: 10 csatornás bázisállomás	

5.3 Kijelzőelemek

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

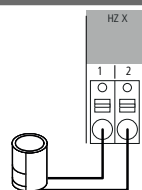


LED	Szín	Időköz	Leírás	Művelet
Összes		folyamatosan, 4 mp	– aktív az indítási folyamat	
A	vörös	világít, az összes többi LED nem világít	Fuse – meghibásodott a biztosíték, aktív a feszültségellátás	Lehetséges okok: bekötési hiba, az egyik szelepmozgató motor zárata, adott esetben túlfeszültség-esemény Megoldás: cserélje ki a biztosítékot ↗ [229. oldal]
		nem világít	– a biztosíték ép	
B	sárga	villog	Clear – helyiségvezérlő egység párosításának megszüntetése	– szakítsa meg a párosítási folyamatot vagy – szakítsa meg a folyamatot a Clear gombbal
C	sárga	villog (lassan)	Pairing – aktív a párosítási üzemmód	
		villog (gyorsan)	– várakozás a helyiségvezérlő egység jelére	– rendeljen hozzá fűtési zónákat vagy – szakítsa meg a folyamatot a Clear gombbal
D		nem világít	Power/Error – megszakadt vagy meghibásodott a feszültségellátás	– ellenőrizze a hálózati tápegység és a bázisátlomás közötti csatlakozásokat – ellenőrizze a feszültségellátás aljzatát – szükség esetén: cserélje ki a készüléket
	zöld	világít	– aktív a feszültségellátás	
	narancs	világít	– aktív az indítási folyamat	
	vörös	világít	– aktív hiba / meghibásodott a készülék	– végezzen visszaállítást gyári értékekre vagy – ellenőriztesse a készüléket villanyszerelővel
		villog (lassan)	– aktív a visszaállítás gyári értékekre	– fejezze be a gyári értékekre való visszaállítást vagy – szakítsa meg a folyamatot a Clear gombbal
		villog (gyorsan)	– hiba a párosítási folyamat során vagy – elindult a visszaállítási folyamat	– ismétlje meg a párosítási folyamatot vagy – szakítsa meg a folyamatot a Clear gombbal
	piros / zöld	villog (felváltva)	– hiba a frissítési folyamat során	
E	zöld	világít	Pump – aktív a szivattyúvezérlés vagy – aktív a szivattyúvédelmi funkció	
E* + F	zöld	világít	Pump/Boiler (paraméterezéstől függően) – aktív a szivattyú R1 esetében alapértelmezett – aktív a kazán R2 esetében alapértelmezett – aktív a páratlanító – aktív a CO-Pilot	
G	kék	világít	Cool H% – aktív a hűtési üzemmód	
		nem világít	– aktív a fűtési üzemmód	
		villog (hűtési üzemmódban)	– kondenzációt érzékelt a rendszer vagy – aktív a harmatpontőr jelbemenete	– ha hűtési üzemmódban nem használnak harmatpontórt, akkor a H% bemenethez áthidaló vezetékkel kell csatlakoztatni

LED	Szín	Időköz	Leírás	Művelet
H	zöld	villog (fűtési zónánként)	1 ... 6. / 1 ... 10. fűtési zóna – aktív a helyiségvezérlő egység párosítási üzemmódja	– végezze el a párosítási folyamatot vagy – szakítsa meg a folyamatot a Clear gombbal
		világít (összes, 10 percig)	– az összes fűtési zóna időben eltölt aktiválása: aktív a FirstOpen funkció	
		világít (fűtési zónánként)	– aktív a fűtési zóna vagy – megtörtént a helyiségvezérlő egységgel való párosítást	
		világít (fűtési zónánként) + villog a Pairing LED	– a fűtési zóna szabad a párosításhoz	– végezze el a szabad fűtési zónák párosítási folyamatát vagy – szakítsa meg a folyamatot a Clear gombbal
		A helyiségvezérlő egységhez rendelt összes fűtési zóna LED-je egyszerre villog:		
		villog (fűtési zónánként) 1 Hz	– fűtési zóna szükségüzemmódban ↗ Szükségüzemmód [225. oldal]	– ellenőrizze a helyiségvezérlő egységek elemeinek állapotát – végezzen rádiótesztet: hozza létre a kommunikációt a bázisállomással a helyiségvezérlő egység vezérlőkapcsolójának megnyomásával – a párosított fűtési zónák befejezik a szükségüzemmódot, és szabályozási üzemmódra váltanak – ha szükséges: • módosítsa a helyiségvezérlő egységek pozícióját • cserélje ki a helyiségvezérlő egységet
		villog (2 másodpercenként 2-szer 0,25 másodpercig, váltakozva)	– gyenge vagy megszakadt a rádiókapcsolat a helyiségvezérlő egységgel ↗ Gyenge rádiókapcsolat [225. oldal]	– ellenőrizze a rádiókapcsolatot – ellenőrizze a helyiségvezérlő egységek elemeinek állapotát – módosítsa a helyiségvezérlő egységek pozícióját
		villog (2 másodpercenként 1-szer 0,25 másodpercig, váltakozva)	– a helyiségvezérlő egységek elemeinek alacsony a töltésszintje ↗ Elemek töltésszintje alacsony [225. oldal]	– ellenőrizze a helyiségvezérlő egységek elemeinek állapotát
		villog (LED fűtési zónánként) 4 Hz	– aktív a fűtési zóna fagyvédelmi funkciója ↗ Fagyvédelmi funkció [225. oldal]	
		a LED-ek egymás után felgyulladnak, folyamatjelző sáv balról jobbra + villog a Power LED	– Aktív a frissítés 6 csatornás bázisállomás: 1 ... 6. fűtési zóna LED-je 10 csatornás bázisállomás: 3 ... 8. fűtési zóna LED-je	

* csak Alpha Smartware Premium esetén

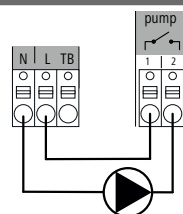
5.4 Szелеpmozgató motor csatlakoztatása



6 csatornás bázisállomás: 10 szelepmozgató motor csatlakoztatása

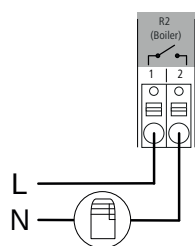
10 csatornás bázisállomás:
14 szelepmozgató motor csatlakoztatása

5.5 Szivattyúvezérlés



Ezenkívül egy szivattyú közvetlenül is táplálható és vezérelhető.

5.6 Kazánvezérlés*

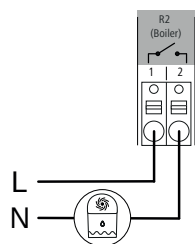


* csak Alpha Smartware Premium esetén

A **Boiler** csatlakozó lehetővé teszi egy hőtermelő berendezés vezérlését.

↗ Kazán kapcsolókimenete* [226. oldal]

5.7 Párátlanítóvezérlés*

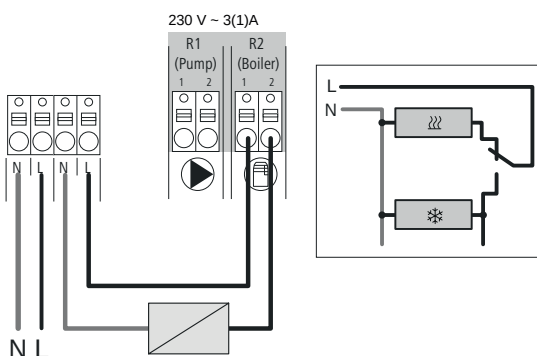


* csak Alpha Smartware Premium esetén

A bázisállomás prémium változata **Párátlanítóvezérlés** kapcsolókimenettel rendelkezik. A párátlanítóvezérlést egy paraméterrel kell hozzárendelni az R1 vagy R2 kapcsolókimenet-höz.

↗ Párátlanítóvezérlés kapcsoló kimenete* [226. oldal]

5.8 CO-Pilot funkció a fűtés/hűtés átkapcsolásához*

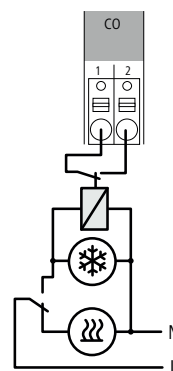


* csak Alpha Smartware Premium esetén

Ha nem áll rendelkezésre külső átkapcsolási jel, a bázisállomás belső CO-Pilot funkciója használható a teljes rendszer fűtési és hűtési üzemmód közötti átkapcsolására. Erre egy külső kapcsolórelé használatos, amelyet a bázisállomás használ az átkapcsoláshoz. A csatlakoztatás az R1 vagy az R2 kapcsolókimenettel végezhető el.

↗ CO-Pilot kapcsolókimenet* [226. oldal]

5.9 CO bemenet*

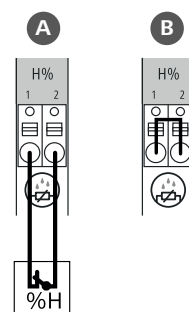


* csak Alpha Smartware Premium esetén

Potenciálmentes külső átkapcsolási jel használata esetén a bázisállomás ennek a jelnek megfelelően vált fűtés és hűtés között.

Megjegyzés: A CO-Pilot funkció aktiválásakor a CO bemenet le van tiltva.

5.10 Harmatpontőr*



* csak Alpha Smartware Premium esetén

Csatlakozás a H% csatlakozóhoz

A Az ügyfél által biztosítandó harmatpontőr (potenciálmentes érintkező) a hűtési üzemmód közbeni kondenzáció elleni védelmet szolgálja.

B Ha a hűtési üzemmódhoz nem csatlakoztatnak harmatpontőrt, akkor a H% bemenet-höz áthidaló vezetékkel kell csatlakoztatni.

↗ Harmatpontőr csatlakoztatása* [226. oldal]

5.11 Műszaki adatok

Alpha Smartware Standard: BSS 21001-xxN2

xx = 06 (6 csatornás)

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2

xx = 10 (10 csatornás)

Típus	BSS 21001-xxN2 Standard		BSS 21101-xxN2 Premium	
Méret	290 × 52 × 75 mm			
Súly	6 csatornás:	670 g	6 csatornás:	680 g
	10 csatornás:	700 g	10 csatornás:	710 g
Környezeti hőmérséklet	0 ... 50 °C			
Környezeti páratartalom	5 ... 80%, nem lecsapódó			
Tárolási hőmérséklet	-25 ... 70 °C			
Üzemi feszültség	230 V, ±10 %, 50 ... 60 Hz			

Típus	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Csatlakozók	– Szivattyúérintkező (egypólusú kapcsolás, zárórelé, közvetlen szivattyútáplálás lehetséges)	– R1 érintkező / R2 érintkező (egypólusú kapcsolás, zárórelé, közvetlen betáplálás lehetséges) – CO – H%
Rádiófrekvencia	868,3 / 869,525 MHz (kis hatótávolságú sáv)	
Max. adóteljesítmény	≤ 25 mW	
Jell. szabadtéri rádió-hatótávolság	270 m	
Szelepmozgató motorok száma (max.)	6 csatornás: 4 × 2 2 × 1 10 csatornás: 4 × 2 6 × 1	
Csatlakozóvezeték (keresztmetszet)	0,2 ... 1,5 mm ²	
Csatlakozókapcsok csupaszítási hossza	8 ... 9 mm	
Összes szelepmozgató motor névleges terhelése	24 W	
Biztosíték	5 db 20 mm, T4AH	
Max. kapcsolható teljesítmény	1 A	
Védettségi fokozat	IP20	



Az épületen belüli maximális rádió-hatótávolság a helyszín egyedi környezeti tényezőitől függ. Ennek eredményeként a tényleges rádió-hatótávolság nagymértékben eltérhet a szabadtéri rádió-hatótávolságtól!

6 Üzembe helyezés

A használat előfeltételei

A LED-es helyiségvezérlő egység és az Alpha Smartware standard bázisállomás párosítása:

- 2.10 vagy újabb firmware-verziós bázisállomás

A helyiségvezérlő egységek és az Alpha Smartware Premium bázisállomás párosítása:

- 3.00 vagy újabb firmware-verziós helyiségvezérlő egységek

Az Alpha Smart rendszer használata az Alpha Smart Cloud szolgáltatással:

- Alpha Smartware IoT Gateway

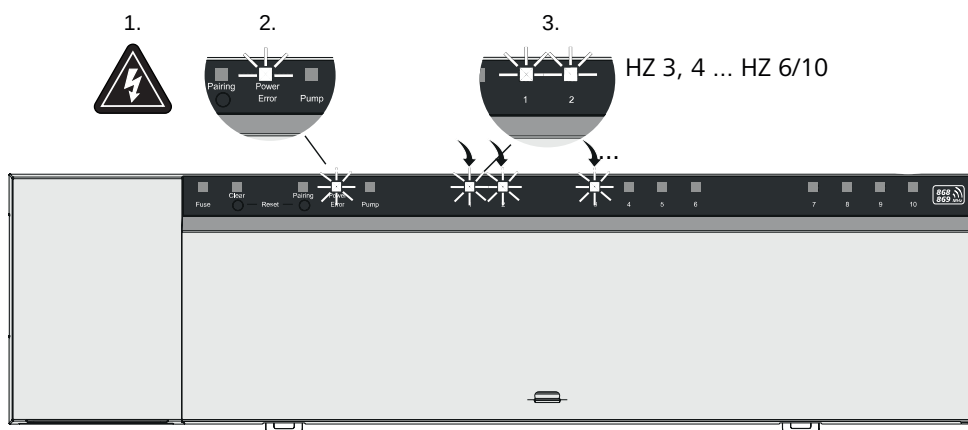
Az Alpha Smartware IoT Gateway lehetővé teszi a rendszer Alpha Smart alkalmazással történő beállítását és vezérlését, továbbá az Alpha Smartware részegységek Alpha Smart Cloud szolgáltatáshoz való csatlakoztatásának alapvető feltétele.



Legfeljebb 50 db Alpha Smartware készülék használható 50 méteres körzetben. Ennél nagyobb rendszer műszakilag lehetséges, de jelenleg nem validált.

6.1 FirstOpen funkció

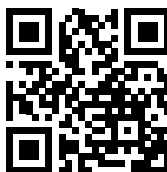
1. Kapcsolja be a hálózati feszültséget
2. Csatlakoztassa a feszültségellátást az Alpha Smartware bázisállomáshoz
3. A csatlakoztatott szelepmozgató motorok FirstOpen funkciójának feloldásához az összes fűtési zónát időben eltolva 10-10 percre aktiválni kell.



Alpha Smartware Premium: A FirstOpen funkció időtartama paraméterezhető (alapértelmezett: 10 perc)

6.2 Készülékek betanítása/párosítása

Minden betanítás esetén van egy koordinátor és egy egység. A bázisállomás koordinátorként működik, és először párosítási üzemmódba kell állítani. A helyiségvezérlő egység az egység. Az egységet az első üzembe helyezéshez párosítási üzemmódba kell állítani, hogy utána részt vehessen a koordinátor párosítási üzemmódjában. Ez egy, a cSP-L rádióprotokoll által meghatározott szabványos eljárás.

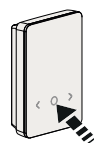
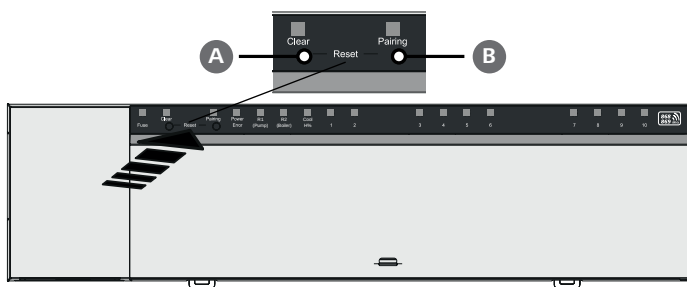


Magyarázó videó a párosításról:

<https://asw.faqdoc.info>



A betanítás során tartson legalább 50 cm távolságot a készülékek között.



- A** Clear gomb
- B** Pairing gomb
- C** Vezérlőkapcsoló
- D** Kezelőgomb

A helyiségvezérlő egység betanítása a fűtési zónákra

Megnyomás **hosszan**: > 3 mp
megnyomás **röviden**: < 1 mp

1. A párosítási üzemmód aktiválása a bázisállomáson

Nyomja meg hosszan a **Pairing** gombot **B**

- ⇒ A **Pairing** LED lassan villog.
- ⇒ Az összes már párosított fűtési zóna LED-je folyamatosan világít.
- ⇒ Az összes párosítható fűtési zóna LED-je lassan villog.

Megjegyzés: Ha minden fűtési zóna foglalt, akkor villog az **Error** és a **Pairing** LED **B**, az összes fűtési zóna LED-je pedig sötét.

2. A kívánt fűtési zóna kiválasztása

Nyomja meg annyiszor röviden a **Pairing** gombot **B**, amíg el nem ér a kívánt zónához

- ⇒ A kiválasztott fűtési zóna LED-je gyorsan villog.

3. A párosítási folyamathoz kiválasztott fűtési zóna megerősítése

Nyomja meg röviden a **Clear** gombot **A**

- ⇒ A kiválasztott fűtési zóna LED-je folyamatosan világít.

További fűtési zónák hozzárendelése: Ismétlje meg a **2.** és **3.** lépést.

4. A kiválasztott fűtési zóna párosításának megkezdése

Nyomja meg hosszan a **Pairing** gombot **B**

- ⇒ A **Pairing** LED gyorsan villog.

5. A párosítási üzemmód aktiválása a helyiségvezérlő egységen

Nyomja meg röviden a vezérlőkapcsolót **C** / kezelőgombot **D**

⇒ A helyiségvezérlő egység kijelzőjén megjelenik a **PAI Join / PAJ** kijelzés

6. A párosítási üzemmód befejezése a bázisállomáson

Nyomja meg röviden a **Pairing** gombot **B**

⇒ A helyiségvezérlő egység kijelzőjén megjelenik a **PAI done / PAs** kijelzés

7. A párosítási üzemmód befejezése a helyiségvezérlő egységen

Nyomja meg röviden a vezérlőkapcsolót **C** / kezelőgombot **D**

A párosítási üzemmód megszakítása

Nyomja meg hosszan a **Clear** gombot **A**

A helyiségvezérlő egység betanítása további fűtési zónákra

Ha a már párosított helyiségvezérlő egységet további fűtési zónákkal szeretné párosítani, akkor az alábbiak szerint járjon el:

8. A párosítási folyamat elindítása a bázisállomással, a kívánt fűtési zónák kiválasztása (lásd 1–4. lépés)

9. A párosítási üzemmód aktiválása a helyiségvezérlő egységen

A menü megnyitásához, és a **Set PAIr / PAI** menüpontra való navigálásához nyomja meg hosszan a vezérlőkapcsolót **C** / kezelőgombot **D**. A részletekhez lásd az adott helyiségvezérlő egység dokumentációját.

⇒ A helyiségvezérlő egység kijelzőjén megjelenik a **Set PAIr / PAI** kijelzés

10. A párosítás befejezése (lásd 6–7. lépés)

6.3 2 pontos üzem

Az Alpha Smartware bázisállomás és a helyiségvezérlő egység közötti rádiókapcsolat tesztelésére a 2 pontos üzem használható rádiótesztként.

A rádióteszt megmutatja, hogy az Alpha Smartware bázisállomás mely fűtési zónáival van párosítva a helyiségvezérlő egység.

A végrehajtás előfeltétele:

- a rádiótesztet a helyiségvezérlő egység tervezett felszerelési helyéről végezze
- az Alpha Smartware bázisállomás ne legyen párosítási üzemmódban
- az Alpha Smartware bázisállomás ne legyen a 10 perces FirstOpen funkción belül

Végrehajtás:

1. Módosítsa a hőmérséklet kívánt értékét
 - a kívánt érték növelése: forgassa el a vezérlőkapcsolót jobbra, az óramutató járásával megegyező irányba / nyomja meg a > gombot
 - a kívánt érték csökkentése: forgassa el a vezérlőkapcsolót balra, az óramutató járásával ellentétes irányba / nyomja meg a < gombot
- ⇒ A helyiségvezérlő egységhez rendelt összes fűtési zóna szabályozása 30 percig 2 pontos üzemmódban történik.
- ⇒ A hőmérséklet kívánt értékének a helyiségvezérlő egységen való módosításával a bázisállomás összes párosított fűtési zónája be- vagy kikapcsol, hogy az új kívánt értékhez igazítsa a tényleges értéket.
- ⇒ Erre az időtartamra kikapcsol a helyiségvezérlő egységhez rendelt összes fűtési zóna terheléskiegyenlítése.

Ha nincs aktiválás, akkor kedvezőtlen körülmények zavarják a vételt. Módosítsa a felszerelési helyet a helyiségvezérlő egység felszerelési körülményeit figyelembe véve, amíg vételi jelet nem kap.

6.4 Készülékek párosításának törlése

A helyiségvezérlő egység leválasztása a párosított fűtési zónákról – a párosítás megszüntetése

1. Nyomja meg hosszan a *Clear* gombot **A** a párosítás törlésének elindításához.

⇒ A *Clear* LED és az összes párosított fűtési zóna lassan villog
2. Nyomja meg annyiszor röviden a *Clear* gombot **A** annyiszor, amíg ki nem választja a kívánt fűtési zónát/zónákat.

⇒ **Megjegyzés:** A helyiségvezérlő egységek párosítása mindig minden olyan fűtési zónával törlődik, amellyel párosítva van. Ha a helyiségvezérlő egységet a párosítás törlése után egy másik fűtési zónával kívánja használni, újra el kell végezni a párosítási folyamatot a kívánt fűtési zóna esetében.

⇒ Az adott helyiségvezérlő egységgel párosított fűtési zónákhoz tartozó összes LED gyorsan villog.
3. Nyomja meg hosszan a *Clear* gombot **A** a helyiségvezérlő egység párosítása törlésének végrehajtásához.

⇒ A törölt párosítású helyiségvezérlő egység újraindul. A párosítás ezután megszűnik, és a kiválasztott fűtési zóna/zónák LED-je kialszik.

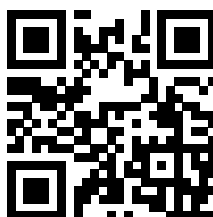
⇒ Ha az adott helyiségvezérlő egység nem jelentkezik ki sikeresen, az *Error* és a *Clear* LED 5 másodpercig gyorsan villog.

6.5 Készülékek regisztrálása (felhőalapú üzemmód)

A használat előfeltételei

- Alpha Smartware IoT Gateway
- Alpha Smart alkalmazás
- Létrehoztak egy felhasználói fiókot az Alpha Smart alkalmazásban
- Meglévő kapcsolat valamely, rádió-hatótávolságon belüli Wi-Fi-hálózattal

Alpha Smart alkalmazás



A készülék Alpha Smart Cloud szolgáltatással való használatához az Alpha Smart alkalmazás használata szükséges (letöltés a QR-kód segítségével).

Az Alpha Smartware készülékek rendszerbe kapcsolhatók. Új készülékek rendszerbe történő integrálásához előbb regisztrálni kell azokat az Alpha Smart Cloud szolgáltatásban.

1. Indítsa el az Alpha Smart alkalmazást a végkészüléken
2. Válassza ki a menüben a **Készülékek** menüpontot
3. Adja hozzá a készüléket a (+) megnyomásával
4. Olvassa le a QR-kódot, vagy válassza ki manuálisan a készüléket
5. További készülékek hozzáadásához kövesse az Alpha Smart alkalmazás utasításait

6.6 Készülékek eltávolítása az alkalmazásból

1. Válassza ki a készüléket az alkalmazásban
2. Nyissa meg a készülékbeállításokat (az alkalmazás jobb felső sarkában) található: szimbólumra kattintva
3. Törölje a készüléket

⇒ A készülék alkalmazásból való eltávolításának eredménye az arról való „Lemondás”. A készülék ezután újra regisztrálható („megigényelhető”) az alkalmazásban.

7 A működés leírása

7.1 Szabályozási üzemmód



A PWM-ciklus optimalizálása miatt a rendszerbe beépített szelepmozgató motorok különböző időpontokban nyitnak és zárnak a terheléskiegyenlítés során. Ez akkor is érvényes, ha több fűtési zóna van regisztrálva az adott helyiségvezérlő egységen.

A FirstOpen végén elindul az Alpha Smart rendszer szabályozási üzemmódja.

A szabályozás PI-szabályozóhatással működik, és csak egy bizonyos ideig vezérli meg a szelepmozgató motort a kívánt érték és a tényleges érték közötti hőmérséklet-különbségtől függően egy 15 perces cikluson keresztül.

- Nagy hőmérséklet-különbség esetén a bekapcsolási idő minden esetben legfeljebb 13 perc egy 15 perces cikluson belül.
- Kis hőmérséklet-különbség esetén a bekapcsolási idő legalább két perc egy 15 perces cikluson belül. A minimális hőmérséklet-különbségek nem járnak a szelepmozgató motorok aktiválásával; a 2 percnél rövidebb számított aktiválási időtartam nem kerül végrehajtásra.

A 15 perces ciklusból hátralévő ideig nem kerül sor a szelepmozgató motorok megvezérlésére. Például a szelepmozgató motor nyolc percre elindul, és hét percre kikapcsol.

Ez a szabályozóhatás ellensúlyozza a padlófűtések felépítéséből adódó tehetetlenséget. Ha a helyiségvezérlő egység a megadott kívánt érték elérésig folyamatosan megvezérelne a szelepmozgató motort, a rendszer tehetetlensége és a padlóban lévő maradék hő miatt a helyiség-hőmérséklet túlvezérlése következne be.

A szabályozási üzemmód két szabályozási lehetőséget tartalmaz:

- fő funkció
- másodlagos funkció (terheléskiegyenlítés)

Fő funkció

A fő funkció elsőbbséget élvez, és a kívánt értéknek megfelelően szabályozza a fűtési zónákat a helyiség-hőmérsékletre.

Másodlagos funkció

A másodlagos funkcióval a optimalizálható a fűtőkör osztó-gyűjtő terhelése és felosztható az összes használt fűtőkör között (terheléskiegyenlítés). A terheléskiegyenlítés folyamatosabb áramlást tesz lehetővé. Az elosztás szabályos időközönként, impulzusszélesség-modulációs (PWM) ciklusokban történik minden egyes csatlakoztatott fűtési zóna esetében.

A szabályozási paraméterek módosítása esetén a rendszer újraszámítja a terheléskiegyenlítést. Az egyes fűtési zónákhoz csatlakoztatott szelepmozgató motorok az adott PWM-cikluson belül, különböző időközönként szabályoznak.

A terheléskiegyenlítés funkció az Alpha Smartware bázisállomásba van beépítve, és nem kapcsolható ki.

7.2 Fűtési üzemmód

A fűtési üzemmód minden Alpha Smartware bázisállomással lehetséges. A fűtési profilok az Alpha Smart alkalmazásban hozhatók létre. ↗ Készülékek regisztrálása (felhőalapú üzemmód) [223. oldal]

7.3 Hűtési üzemmód*

* csak Alpha Smartware Premium esetén

Az Alpha Smartware Premium bázisállomások hűtési üzemmódban való használatához a készülék CO bemenettel, ill. a CO-Pilot funkcióval rendelkezik. Lehetőség van hűtési profilok használatára, amelyek kényelmesen beállíthatók az Alpha Smart alkalmazásban.

- ⇒ Aktív hűtési üzemmód esetén a bázisállomáson folyamatosan kék színnel világít a kapcsolódó Cool / H% LED.
- ⇒ A párosított helyiségvezérlő egységeken a hópehely szimbólum látható.

Hűtési üzemmódban kizárólag a 2 pontos vezérlés használható. Hűtési üzemmódban nem aktív a terheléskiegyenlítés.



A harmatpontór nélküli hűtési üzemmódban való megfelelő működéshez feltétlenül fel kell szerelni egy áthidaló vezeték a H% csatlakozónál! Harmatpontór / áthidaló vezeték nélkül nem lehetséges a hűtési üzemmód.

7.4 Nyaralási funkció

⇒ **Csak az Alpha Smart alkalmazásban elérhető funkció**

Aktív nyaralási funkció esetén a bázisállomás az összes fűtési zónát egy tetszőlegesen beállítható kívánt hőmérsékletre szabályozza, amely minden helyiségnél 5 °C és 30 °C között adható meg (a telepítési hely szintjén érvényes).

- A nyaralási funkció mindaddig aktív marad, amíg ki nem kapcsolják ezt az üzemmódot az Alpha Smart alkalmazásban, vagy meg nem változtatják a kívánt hőmérsékletet a helyiségvezérlő egységen.

Megjegyzés: Ez a beállítás csak arra a bázisállomásra vonatkozik, amellyel a helyiségvezérlő egység párosítva van.

- A nyaralási funkció kikapcsolásakor újra aktiválódik a korábban használt üzemmód kapcsol be.
- Ha az adott fűtési zóna **automata** üzemmódban van, akkor a következő kapcsolási időpontig **kézi** üzemmódban történik a szabályzás. Ezután újra aktiválódik az **automata** üzemmód.

7.5 Szivattyúvédelmi funkció

⇒ **A funkció az Alpha Smartware Premium esetében paraméterezhető** ↗ Paraméterlista [227. oldal]

A hosszabb ideig tartó leállások miatti károk megelőzése érdekében a szivattyú előre meghatározott időszakokon belül bekapcsol.

- A szivattyúvédelmi funkció aktiválása 14 nap inaktivitás után
- A szivattyú kapcsolókimenetének bekapcsolási időtartama a szivattyúvédelmi funkció közben: 5 perc
- Ha aktív szivattyúvédelmi funkció esetén a szivattyú rendszeresen bekapcsol, akkor a szivattyúvédelmi funkció megszakítja a relé megvezérlését.
- Aktív szivattyúvédelmi funkció esetén a **Pump** LED folyamatosan zöld színnel világít. ↗ Kijelzőelemek [217. oldal]

7.6 Szelepvédelmi funkció

⇒ **A funkció az Alpha Smartware Premium esetében paraméterezhető** ↗ Paraméterlista [227. oldal]

A szelepmegvezérlés nélküli időszakokban (pl. fűtési időszakon kívül, a nyári hónapokban) az összes, regisztrált helyiségvezérlő egységgel rendelkező fűtési zóna ciklikusan aktiválódik egy meghatározott időszakra. Ez a szelepvédelmi funkció arra szolgál, hogy megakadályozza a szelepek beraadását hosszabb ideig tartó inaktivitás esetén.

- A szelepvédelmi funkció aktiválása 14 nap inaktivitás után
- Aktiválási idő: 5 perc

A következő 4 fejezet a LED-ek villogási viselkedését ismerteti a különböző állapotok fennállásakor. Egyszerre mindig csak EGY állapot jelenik meg. A kijelzés rangsorolva, a következő sorrendben történik:

1. Szükségüzemmód
2. Fagyvédelmi funkció
3. Gyenge rádiókapcsolat
4. Elemek töltésszintje alacsony

7.7 Szükségüzemmód

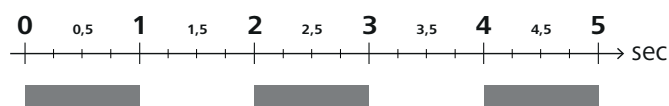
A szükségüzemmód a bázisállomás fűtési zónára ható olyan szabályozóhatását takarja, amely előre beállított PWM bekapcsolási időtartamon és meghatározott PWM ciklusidőtartamon (15 perc) alapul. Ha a bázisállomás és a helyiségvezérlő egység közötti rádiókapcsolat egy meghatározott időre megszakad, automatikusan aktiválódik a szükségüzemmód.

Aktiválási idő:

Annak a fixen meghatározott időtartamnak az alapértelmezett értéke, amelyet a helyiségvezérlő egység két hőmérséklet-továbbítása között túl kell lépni a szükségüzemmód bekapcsolásához: 210 perc

⇒ **Az aktiválási idő az Alpha Smartware Premium esetében paraméterezhető,** [↗ Paraméterlista \[227. oldal\]](#)

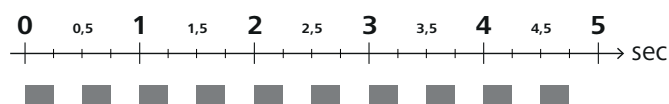
- Szükségüzemmódban a bázisállomás kapcsolókimenetei a fűtési rendszertől függetlenül, meghatározott PWM-ciklusidővel kapcsolnak, hogy megakadályozzák a helyiségek lehűlését a fűtési üzemmód alatt.
- Amint a helyiségvezérlő egység helyreállította a kommunikációt, megszűnik a fűtési zóna szükségüzemmódja.
- A fűtési zóna visszakapcsol normál szabályozási üzemmódba.



A kapcsolódó fűtési zónák LED-jének villogási viselkedése szükségüzemmódban.

7.8 Fagyvédelmi funkció

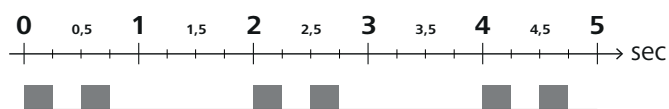
Az üzemmódtól függetlenül minden kapcsolókimenet rendelkezik fagyvédelmi funkcióval. Amint a hőmérséklet a meghatározott 5 °C-os fagyvédelmi hőmérséklet alá csökken, a hozzárendelt fűtési zóna szelepei megvezérlést kapnak a fagyvédelmi hőmérséklet eléréséig.



A kapcsolódó fűtési zónák LED-jének villogási viselkedése aktív fagyvédelmi funkció esetén.

7.9 Gyenge rádiókapcsolat

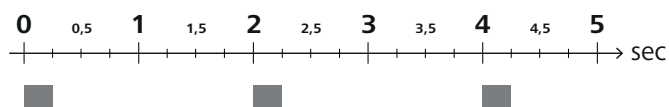
A bázisállomás és a helyiségvezérlő egység közötti gyenge rádiókapcsolatot a fűtési zónák LED-jének villogása jelzi.



A kapcsolódó fűtési zónák LED-jének villogási viselkedése gyenge rádiókapcsolat esetén.

7.10 Elemek töltésszintje alacsony

A helyiségvezérlő egységek elemeinek alacsony töltésszintjét a fűtési zónák LED-jének villogása jelzi.



A kapcsolódó fűtési zónák LED-jének villogási viselkedése az elemek alacsony töltésszintje esetén.

7.11 Kézi üzemmód

Kézi üzemmódban(MANU) a hozzátartozó fűtési zóna hőmérséklete mindaddig a beállított kívánt értékre szabályozódik, amíg nem állítanak be más hőmérsékleti értéket.

Önálló üzemmódban csak a kézi üzemmód áll rendelkezésre.

Felhőalapú üzemmódban az Alpha Smart alkalmazásban aktiválható, paraméterezhető, és a helyiségvezérlő egység kijelzőjén leolvasható a kézi üzemmód.

7.12 Automata üzemmód

Automata üzemmódban(AUTO) a definiálható fűtési profilok a tárolt idő- és hőmérsékleti értékek szerint futnak le.

Felhőalapú üzemmódban az Alpha Smart alkalmazásban aktiválható, paraméterezhető, és a helyiségvezérlő egység kijelzőjén leolvasható az automata üzemmód.

7.13 Smart Start / Stop

A **Smart Start / Stop** funkció biztosítja, hogy a fűtési profilban beállított kívánt időpontban megtörténjen a beállított kívánt hőmérséklet elérése. Ez a funkció csak automata üzemmódban aktív.

- **Smart Start:** A rendszer automatikusan megnöveli a fűtési profilban tárolt kívánt értéket. A helyiség már a tényleges kapcsolási időpont előtt a bemelegedési fázisban van.

⇒ Az új (magasabb) kívánt érték elérésre kerül a kívánt időpontban.

- **Smart Stop:** A rendszer automatikusan csökkenti a fűtési profilban tárolt kívánt értéket. A beállított (magasabb) kívánt értéket tartja a kívánt ideig.

⇒ Ezzel elkerülhető a felesleges utánfűtés.

- Ez a számított kívánt hőmérséklet megjelenik a helyiségvezérlő egységen és az Alpha Smart alkalmazásban, és emiatt eltér a fűtési profiltól.

- Aktív hűtési üzemmód esetén a **Smart Start / Stop** funkció kikapcsol.

7.14 Automatikus kiegyenlítés

Szabályozási jellemzőinek köszönhetően a rendszer automatikusan kiegyenlíti a csatlakoztatott körök áramlási sebességét. Ennek előfeltétele, hogy a műszaki adottságok (pl. az előremenő hőmérséklet, a szivattyúnyomás, a csővezetés, a szelepleállítás) lehetővé tegyék az összes helyiség megfelelő fűtését. Az e feltételektől jelentősen eltérő fűtési rendszerek-nél rendszertámogató intézkedések hajthatók végre:

- Növelje az áramlást fokozatosan a problémás helyiség előre beállítható szelepével / visszatérő csavarzatával.
- Ha az ebbe a helyiségbe vezető szelep már teljes átáramlásra van állítva, fokozatosan fojtsa a többi helyiség szelepét.
- Ha az első két intézkedés nem elegendő, növelje a szivattyúnyomást a fűtőkör keringetőszivattyúján.
- Végző intézkedésként növelje a fűtőkörök előremenő hőmérsékletét.

7.15 Szivattyú kapcsolókimenete

⇒ **A funkció az Alpha Smartware Premium esetében paraméterezhető** ↗ Paraméterlista [227. oldal]

A szivattyú kapcsolókimenete a szivattyú vezérlésére szolgál. A szivattyú kapcsolókimenetének megvezérlése az egyes fűtési zónák aktiválásától függ. Ezenkívül a rendszer bekapcsolási késleltetést és kikapcsolási késleltetést is figyelembe vesz a szivattyú kapcsolókimenetének megvezérlésekor. Ezek az értékek az adott rendszerhez igazodóan állíthatók be paraméterek segítségével.

7.16 Kazán kapcsolókimenete*

* csak Alpha Smartware Premium esetén

⇒ **A funkció az Alpha Smartware Premium esetében paraméterezhető** ↗ Paraméterlista [227. oldal]

A Premium bázisállomás külső hőtermelő berendezés (kazán) vezérlésére szolgáló csatlakozóval van ellátva. Ezenkívül egy szivattyú közvetlenül is táplálható és vezérelhető.

Alapértelmezett eset: a **kazán** vezérlésére az R2 kapcsolókimenet van előre konfigurálva

- A csatlakoztatott hőtermelő berendezést a bázisállomás szükség szerint, a helyiségek hőigénye esetén vezérli meg.

A kapcsolókimenet megvezérlésére két különböző megvezérlési módszer létezik:

- **Normál**
- **Közvetlen**

Normál megvezérlés

A kazán kapcsolókimenetének megvezérlése az egyes fűtési zónák hőigényének összegétől függ. Amint 1 vagy annál több fűtési zóna hőigényt jelez (szelepszár-elmozdulás százaléka $\neq 0$), aktiválódik a kazán kapcsolókimenet.

- A **bekapcsolási késleltetés** akkor kezdődik, amikor a fűtési zóna hőigénye (szelepszár-elmozdulás százaléka) $\neq 0$. Ha a bekapcsolási késleltetés alatt nem érkezik további fűtési igény valamely fűtési zónából (szelepszár-elmozdulás százaléka = 0), a bekapcsolási késleltetés nullázódik. A kazán kapcsolókimenete nem kap megvezérlést.

- A **kikapcsolási késleltetés** akkor kezdődik, amikor a kazán kapcsolókimenetének aktív vezérlése során az összes fűtési zóna hőigénye = 0 (szelepszár-elmozdulás százaléka = 0).
- Ha a kikapcsolási késleltetés alatt valamelyik fűtési zóna hőigényt jelez, leáll a kikapcsolási késleltetés. Az időzítő újraindul, a kazán kapcsolókimenete továbbra is aktiválva marad.

A kazán kapcsolókimenetének bekapcsolási késleltetése és kikapcsolási késleltetése paraméterezhető.

Közvetlen megvezérlés

A kazán megvezérlése a szivattyú kapcsolókimenetének megvezérlésével egyidejűleg történik.

7.17 CO-Pilot kapcsolókimenet*

* csak Alpha Smartware Premium esetén

⇒ **A funkció az Alpha Smartware Premium esetében paraméterezhető** ↗ Paraméterlista [227. oldal]

Ha nem áll rendelkezésre külső átkapcsolási jel, a bázisállomás belső CO-Pilot funkciója használható a teljes rendszer fűtési és hűtési üzemmód közötti átkapcsolására. Erre kapcsolórelé használatos, amelyet a bázisállomás használ az átkapcsoláshoz.

Az R1 vagy R2 kapcsolókimenet átparaméterezhető a CO-Pilot funkcióra (kimenetre).

Megjegyzés: Aktív CO-Pilot funkció esetén a rendszer már nem értékeli ki a CO bemenetet külső átkapcsolási jelhez.

7.18 Párátlanítóvezérlés kapcsolókimenete*

* csak Alpha Smartware Premium esetén

⇒ **A funkció az Alpha Smartware Premium esetében paraméterezhető** ↗ Paraméterlista [227. oldal]

Az Alpha Smartware Premium bázisállomás külön kapcsolókimenettel rendelkezik. A párátlanítóvezérlést paraméterrel kell hozzárendelni az R1 vagy R2 kapcsolókimenethez.

- A párátlanítóvezérléshez a %H relatív páratartalom helyiségvezérlő egység által meghatározott mért értéke szolgál alapul. Ehhez a rendszer az összes párosított helyiségvezérlő egység érzékelőértékeit figyelembe veszi. A párátlanítás szabályozása az összes csatlakoztatott helyiségvezérlő egység legmagasabb páratartalom-értéke alapján történik.
- A párátlanítóvezérlés esetében 2 pontos vezérlést alkalmaz a rendszer.
- Aktív nyaralási funkció esetén a párátlanítás ki van kapcsolva.
- A párátlanítás küszöbértéke paraméterezhető.

7.19 Harmatpontór csatlakoztatása*

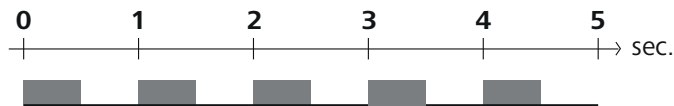
* csak Alpha Smartware Premium esetén

A harmatpontór a hűtési üzemmód közben jelentkező kondenzáció ellen véd.

Külső harmatpontór csatlakoztatása esetén a rendszer az összes fűtési zóna szelepét zárja, ha kondenzációt érzékel, hogy megakadályozza a nedvesség okozta károkat. A harmatpontór bemenetét csak hűtési üzemmódban értékeli ki a rendszer.

Az érzékelt kondenzációt különböző módon jelzik a készülékek:

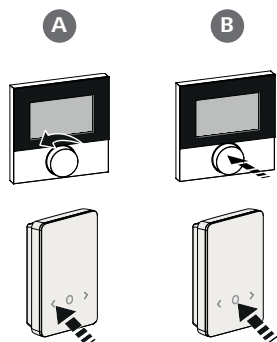
- a helyiségvezérlő egység kijelzője: villogó hópehelyszimbólum
- Alpha Smart alkalmazás: csepp szimbólum
- Bázisállomás: villog a Cool/H% LED



A Cool/H% LED villogása kondenzáció észlelésekor.

8 Paraméterezés*

* csak Alpha Smartware Premium esetén



Paraméterértékek beállítása

A paraméterek beállításához egyes menüpontokban kell számokat megadni. A következőképpen járjon el:

- **A** Számjegy kiválasztása: forgassa el a **vezérlőkapcsolót** / nyomja meg röviden a **<** gombot
- **B** Kiválasztott számjegy megerősítése: nyomja meg röviden a **vezérlőkapcsolót** / nyomja meg röviden az **O** gombot
⇒ A számjegy megadása sikeresen megtörtént

1. Nyissa meg a menüt
nyomja meg hosszan a **vezérlőkapcsolót** / az **O** gombot
 2. Válassza a ki a **Set Para / Par** menüpontot
forgassa el a **vezérlőkapcsolót** / nyomja meg röviden a **>** gombot
 3. Válassza a ki a **Set Code / PIN** menüpontot
forgassa el a **vezérlőkapcsolót** / nyomja meg röviden a **>** gombot
 4. Engedélyezze a paraméterezést a következő háromjegyű PIN-kód megadásával: **951** (alapértelmezett érték, nem módosítható)
A számjegyek az ismertetett módon adhatók meg
⇒ A PIN megadása sikeresen megtörtént
 5. Adja meg a kívánt paraméterszámot a paraméterlista szerint
A számjegyek az ismertetett módon adhatók meg
⇒ A paraméterszám megadása sikeresen megtörtént
 6. Ha szükséges, adjon meg egy értéket a paraméterlista szerint
A számjegyek az ismertetett módon adhatók meg
⇒ Az érték megadása sikeresen megtörtént
 7. ✓ azt jelzi, hogy a bevitel sikeres volt
⇒ A kijelzőn megjelenik a következő: **BACK**
 8. A következő lehetőségek állnak rendelkezésre:
 - Várakozás: váltás a kezdőképernyőre
 - Forgassa el a **vezérlőkapcsolót** / nyomja meg röviden a **<** gombot: További paraméterek beállításához térjen vissza a menübe
- A kijelzőn a **FAIL** kijelzés jelenik meg: nem létező paramétert adott meg.
⇒ Érvényes paramétert kell megadni

8.1 Paraméterlista

Sz.	Paraméter	Leírás	Egység	Érték
A rendszer egészére érvényes paraméterek				
Általános				
110	Párátlanítás	A párátlanítás küszöbértékének beállítása	%	– 50 ... 80 Alapértelmezett: 65
Kapcsolókimenetek				
120	R1 kapcsolókimenet	– Megadás: R1 / R2 kapcsolókimenet kiosztása – Tetszőleges hozzárendelés		– 0: Szivattyú R1 esetében alapértelmezett – 1: Kazán R2 esetében alapértelmezett – 2: Párátlanító – 3: CO-Pilot
121	R2 kapcsolókimenet			
CO-Pilot				
122	CO-Pilot kapcsolókimenetének hatásiránya	– Hatásirány beállítása		– 0: normál Alapértelmezett – 1: fordított
Szivattyú				
132	Szivattyú bekapcsolási késleltetése	– Az első fűtési zóna igényének megjelenése és a szivattyú bekapcsolása között eltelt idő	Perc	– 0 ... 5 Alapértelmezett: 2

Sz.	Paraméter	Leírás	Egység	Érték
133	Szivattyú kikapcsolási késleltetése	– Az utolsó fűtési zóna kikapcsolása és a szivattyú kikapcsolása között eltelt idő	Perc	– 0 ... 15 Alapértelmezett: 2

Kazán

141	Kazán bekapcsolási késleltetés	– Az első fűtési zóna igényének megjelenése és a kazán bekapcsolása között eltelt idő	Perc	– 0 ... 60 Alapértelmezett: 0
142	Kazán kikapcsolási késleltetése	– A kikapcsolási késleltetés időtartama az aktiválási időtartam végét követően	Perc	– 0 ... 60 Alapértelmezett: 0
143	Kazán kapcsolókimenetének hatási-ránya	– Hatásirány beállítása		– 0: normál Alapértelmezett – 1: fordított
144	Kazán vezérlése	– Vezérlés módjának kiválasztása		– 0: normál Alapértelmezett – 1: közvetlen

Szükségüzemmód

180	Szükségüzemmód aktiválási ideje	– Megadás: A szükségüzemmód aktiválásáig tartó időtartam	Perc	– 60 ... 600 Alapértelmezett: 210 (lépésköz: 30)
182	Fűtési szükségüzemmód PWM bekapcsolási időtartama	– Bekapcsolási időtartam fűtési szükségüzemmód-ban	%	– 0 ... 100 Alapértelmezett: 25 (lépésköz: 5)
183	Hűtési szükségüzemmód PWM bekapcsolási időtartama	– Bekapcsolási időtartam hűtési szükségüzemmód-ban	%	– 0 ... 100 Alapértelmezett: 0 (lépésköz: 5)

Szelepvédelmi funkció

190	Szelepvédelmi funkció aktiválásáig eltelt időtartam	– Aktiválásig hátralévő időszak	Nap	– 1 ... 28 Alapértelmezett: 14
191	Szelepvédelmi funkció aktiválási idő-tartama	– Aktivált védelmi funkció időtartama	Perc	– 0 ... 10 Alapértelmezett: 5

Szivattyúvédelmi funkció

200	Szivattyúvédelmi funkció aktiválásáig eltelt időtartam	– Aktiválásig hátralévő időszak	Nap	– 1 ... 28 Alapértelmezett: 14
201	Szivattyúvédelmi funkció aktiválási időtartama	– Aktivált védelmi funkció időtartama	Perc	– 0 ... 10 Alapértelmezett: 5

FirstOpen feloldása

210	FirstOpen (FO)	– Az összes kapcsolókimenet megvezérlésének idő-tartama a feszültségellátás bekapcsolásakor	Perc	– 0 ... 10 Alapértelmezett: 10

Harmatpontőr

250	A harmatpontőr bemenetének hatási-ránya	– Hatásirány beállítása *normál: nyitóérintkező (nyitott bemenet esetén érzékeli a kondenzációt)		– 0: normál* alapértelmezett – 1: fordított

Adott helyiségre érvényes paraméterek**Általános**

20	Üzem mód zárolása	– Üzem mód kiválasztása		– 0: normál Alapértelmezett – 1: fűtés zárolása – 2: hűtés zárolása
40	Külső érzékelő	– Kiválasztás: külső érzékelő típusa Megjegyzés: Az ügyfél által biztosítandó harmatpontőrök a hűtési üzemmódban bekövetkező kondenzáció elleni védelemre szolgálnak.		– 0: Nincs külső érzékelő alapértelmezett – 1: Harmatpontőr – 2: Padlóérezékelő – 3: Helyiségérezékelő

Nyáralás alatti hőmérséklet

50	Nyáralás alatti hőmérséklet	– Nyáralási funkció kívánt hőmérséklete	°C	– 5 ... 30 alapértelmezett: 16

9 Karbantartás

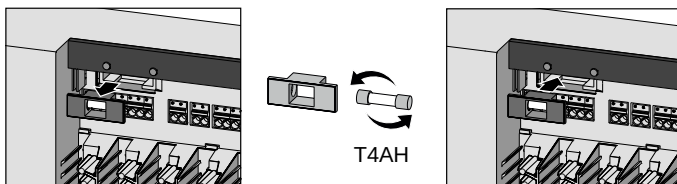
9.1 Biztosítékcseré



FIGYELMEZTETÉS

Életveszély elektromos feszültség miatt!

- beszerelés és telepítés előtt kapcsolja ki a hálózati feszültséget
- biztosítsa visszakapcsolás ellen
- határozza meg a biztosíték meghibásodásának okát



9.2 Tisztítás

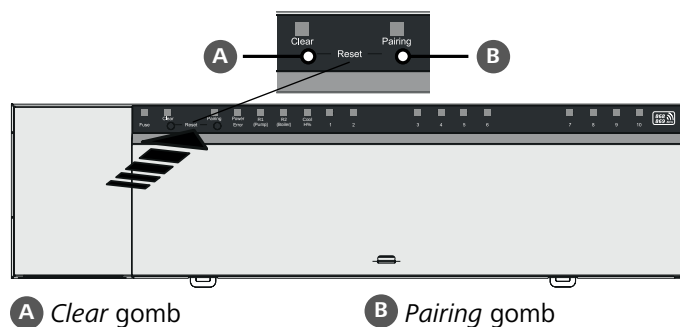
A készüléket puha, tiszta, száraz és szőszmentes ruhával tisztítsa.

10 Visszaállítás gyári értékekre

A **bázisállomás gyári értékekre való visszaállítása** esetén minden beállítás elveszik. A rádió-hatótávolságon belül lévő összes párosított helyiségvezérlő egység párosítása törlődik.

A **helyiségvezérlő egység gyári értékekre való visszaállítása** csak az adott helyiségvezérlő egységet állítja vissza az alapértelmezett értékekre. Az adott helyiségvezérlő egység és a bázisállomás párosítása törlődik. Az összes betanított helyiségvezérlő egység egyidejű, gyári értékekre való visszaállításához a bázisállomáson kell elvégezni a gyári értékekre való visszaállítást.

Ezután szükség esetén újra el kell végezni a párosítási folyamatot azoknál a helyiségvezérlő egységeknél, amelyeknek törlődött a párosítása. ➔ Készülékek betanítása/párosítása [222. oldal]



1. Nyomja meg az **A** és a **B** gombot egyszerre legalább 3 másodpercig
➔ A Power / Error LED vörös színnel lassan villog
2. A gyári értékekre való visszaállítás elindítása: Nyomja meg ismét egyszerre az **A** és a **B** gombot
➔ A Power / Error LED vörös színnel gyorsan villog

Elindul a visszaállítási folyamat: Az összes LED egyidejűleg bekapcsol – a párosított helyiségvezérlő egységek párosítása automatikusan egymás után törlődik. Az előrehaladást a fűtési zónák LED-jei jelzik.



A bázisállomás gyári értékekre való visszaállítása esetén a rádió-hatótávolságon belül lévő összes párosított helyiségvezérlő egység is visszaáll a gyári beállításokra. Ezután manuálisan kell visszaállítani azokat a helyiségvezérlő egységeket, melyek a gyári értékekre való visszaállítás során a bázisállomás rádió-hatótávolságán kívül vannak.



Felhőalapú üzem esetén a gyári értékekre való visszaállítás nincs hatással a helyiségvezérlő egységek Alpha Smart alkalmazásban való törlésére. A készülékeket manuálisan kell törölni az Alpha Smart alkalmazásban.

11 Üzemen kívül helyezés

1. A gyári állapot visszaállítása
➔ Visszaállítás gyári értékekre [229. oldal]
2. Válassza le a készüléket a feszültségellátásról. Válassza le az összes meglévő kábelt.
3. A leszerelést a „Felszerelés” fejezetben leírtak szerint kell elvégezni, csak fordított sorrendben.
➔ Felszerelés [215. oldal]
4. Szükség esetén törölje a készülékeket az alkalmazásban
➔ Készülékek eltávolítása az alkalmazásból [223. oldal]

12 Ártalmatlanítás



Környezetvédelemmel és adatvédelemmel kapcsolatos megjegyzések

A végfelhasználók kötelesek az elektromos és elektronikus berendezések hulladékát a nem szelektált települési hulladéktól elkülönítve, és nem a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Az „áthúzott hulladékgyűjtő” ábrájával ellátott címkézés ezt a kötelezettséget jelzi. A készülékek visszavételére ingyenes kommunális gyűjtőhelyek, valamint adott esetben egyéb, a készülékek újrahasznosításával foglalkozó átvételi helyek állnak rendelkezésre.

Az elektromos és elektronikus berendezések forgalmazói, valamint az élelmiszeripari termékek forgalmazói az elektromos és elektronikus berendezésekről szóló német törvény (ElektroG) 17. § (1) és (2) bekezdésében meghatározott feltételek mellett kötelesek a hulladékká vált berendezéseket térítésmentesen visszavenni. Ha a hulladékká vált berendezés személyes adatokat tartalmaz, a végfelhasználó felelős azok törlesztéséért, mielőtt leadja azt. A végfelhasználók azokat a használt elemeket és akkumulátorokat, amelyek nem képezik a hulladékká vált berendezés szerves részét, valamint azokat a lámpákat, amelyek roncsolásmentesen eltávolíthatók a hulladékká vált berendezésből, kötelesek a hulladékká vált berendezés leadása előtt abból eltávolítani, és külön gyűjtőhelyen leadni. Ez nem vonatkozik arra az esetre, ha a hulladékká vált berendezéseket újrahasznosítás céljából adják le.

13 Tanúsítványok



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

Cuprins

1	Despre aceste instrucțiuni.....	231	8	Parametrizare*	244
1.1	Simboluri.....	231	8.1	Lista parametrilor	245
2	Siguranță	231	9	Mentenanță	246
2.1	Utilizare prevăzută	231	9.1	Înlocuirea siguranței	246
2.2	Calificarea personalului specializat	231	9.2	Curățare	246
2.3	Indicații generale de siguranță	231	10	Resetare la setările de fabricație.....	246
3	Mod de funcționare	231	11	Scoaterea din funcțiune	247
4	Prezentare generală a dispozitivului	232	12	Eliminarea ca deșeu	247
5	Montare.....	232	13	Certificate	247
5.1	Conectare electrică.....	233			
5.2	Conexiuni	234			
5.3	Elemente de afișare	234			
5.4	Conectarea actuatorului	237			
5.5	Sistem de comandă al pompei.....	237			
5.6	Sistem de comandă al boilerului*	237			
5.7	Sistem de comandă a dezumidicatorului*	237			
5.8	Funcție Co-pilot pentru comutarea încălzirii/răcirii*.....	237			
5.9	Intrare CO*	237			
5.10	Sistem de monitorizare a punctului de rouă*.....	237			
5.11	Date tehnice.....	238			
6	Punerea în funcțiune	238			
6.1	Funcția FirstOpen	239			
6.2	Învățarea/asocierea dispozitivelor.....	239			
6.3	Funcționare în 2 puncte.....	240			
6.4	Dezasocierea dispozitivelor	240			
6.5	Înregistrarea dispozitivelor (operare în cloud)	240			
6.6	Eliminați dispozitive din aplicație.....	241			
7	Descriere funcțională	241			
7.1	Mod normal	241			
7.2	Mod de încălzire.....	241			
7.3	Mod de răcire*	241			
7.4	Funcție de vacanță	241			
7.5	Funcție de protecție a pompei	242			
7.6	Funcție de protecție a supapei	242			
7.7	Mod de urgență	242			
7.8	Funcție de protecție împotriva înghețului	242			
7.9	Conexiune radio slabă	242			
7.10	Capacitate scăzută a bateriilor	242			
7.11	Mod manual.....	243			
7.12	Mod automat.....	243			
7.13	Pornire/oprire inteligentă	243			
7.14	Echilibrare automată.....	243			
7.15	Întrerupere de comutare a pompei	243			
7.16	Întrerupere de comutare a boilerului.....	243			
7.17	Întrerupere de comutare CO-Pilot*	244			
7.18	Întrerupere de comutare a sistemului de comandă a dezumidicatorului*.....	244			
7.19	Conexiune pentru sistemul de monitorizare a punctului de rouă*	244			

* doar Alpha Smartware Premium

1 Despre aceste instrucțiuni

Acest document trebuie citit în întregime și cu atenție înainte de punerea în funcțiune a dispozitivului. Documentul trebuie să fie păstrat și transmis utilizatorilor următori.



Informații suplimentare privind Alpha Smartware pot fi găsite la adresa: <https://asw.faqdoc.info>

Acest document se aplică stațiilor de bază Alpha Smartware Standard și Premium. Este prezentată varianta maximă de echipare Premium. Unele echipări sunt disponibile numai pentru versiunea Premium și sunt etichetate corespunzător.

Codul QR atașat sau imprimat este utilizat, printre altele, pentru a specifica numărul de serie pentru service și asistență și pentru a revendica dispozitivele în aplicația Alpha Smart. Vă rugăm să îl păstrați într-un loc sigur și să aveți codul dispozitivului respectiv la îndemână în astfel de cazuri.

1.1 Simboluri

În aceste instrucțiuni sunt utilizate următoarele simboluri:



Indică o informație importantă sau utilă



PRECAUȚIE

Descrierea naturii și a sursei pericolului

Procedura de evitare.

✓ Premisă

Pas de acțiune 1

⇒ Rezultat intermediar

⇒ Rezultat

– Enumerare fără ordine fixă

2 Siguranță

Toate instrucțiunile de siguranță din acest document trebuie respectate pentru a evita accidentele care duc la vătămări corporale și daune materiale. Nu se acceptă nicio răspundere pentru vătămări corporale sau daune materiale cauzate de manipularea necorespunzătoare sau de nerespectarea indicațiilor de siguranță. În astfel de cazuri, toate cererile de garanție sunt anulate. Nu se acceptă nicio răspundere pentru daunele indirecte.



AVERTISMENT

Pericol de moarte din cauza tensiunii electrice prezente!

- înainte de montare și instalare: Opriti tensiunea electrică de rețea
- asigurați-vă împotriva repornirii

2.1 Utilizare prevăzută

Orice alte utilizări, modificări și conversii sunt interzise în mod expres. Utilizarea necorespunzătoare conduce la pericole pentru care producătorul nu este răspunzător și la excluderea garanției și a răspunderii.

Dispozitivul face parte din sistemul Alpha Smart și este utilizat în următoarele scopuri:

- Structura unui sistem individual de control al camerei cu până la 10 zone (în funcție de tipul utilizat) pentru sistemele de încălzire pe bază de apă prin pardoseală
- Conectarea și alimentarea unei pompe și a unor actuatoare termice
- conexiune suplimentară și alimentare cu generator de căldură, dezumidificator, sistem de monitorizare a punctului de rouă sau CO/CO-Pilot cu Alpha Smartware Premium

2.2 Calificarea personalului specializat

Montarea și punerea în funcțiune a dispozitivului necesită cunoștințe de bază în domeniile mecanic și electric, precum și cunoașterea termenilor tehnici asociați. Pentru a asigura siguranța operațională, aceste activități pot fi efectuate numai de către un specialist școlarizat, instruit, cu instructaj în materie de siguranță și autorizat sau de către o persoană cu instructaj, care lucrează sub supravegherea unui specialist.

Un specialist este o persoană capabilă să evalueze munca care îi este încredințată, să recunoască pericolele potențiale și să ia măsurile de siguranță adecvate pe baza pregătirii, cunoștințelor și experienței sale de specialitate, precum și a cunoștințelor sale privind reglementările relevante. Un specialist trebuie să respecte normele de specialitate relevante.

2.3 Indicații generale de siguranță

- în caz de urgență, scoateți de sub tensiune întregul sistem de control individual al camerei
- efectuați lucrări la piesele sub tensiune numai atunci când acestea nu sunt sub tensiune
- utilizați dispozitivul numai dacă acesta este în stare tehnică perfectă
- nu utilizați dispozitivul fără capacul acestuia
- asigurați-vă că dispozitivul nu este lăsat la îndemâna copiilor
- utilizați dispozitivul numai în intervalul de putere și în condițiile de mediu specificate în datele tehnice
 - ⇒ Supraîncărcarea poate deteriora dispozitivul și poate duce la incendii sau accidente de natură electrică.
- asigurați-vă că dispozitivul nu este expus la umiditate, vibrații, acțiunea constantă a luminii soarelui sau a căldurii, frig sau sarcini mecanice

3 Mod de funcționare

Stația de bază Alpha Smartware este unitatea centrală de conectare și control pentru sistemul individual de control al camerei, precis, controlat centralizat al instalațiilor de încălzire a suprafeței.

Stația de bază utilizează temperaturile impuse și temperaturile reale înregistrate ale dispozitivelor operaționale de cameră Alpha Smartware asociate. În conformitate cu aceste specificații, temperatura impusă specificată a camerelor este întotdeauna controlată prin intermediul actuatorilor termice conectați.

Stația de bază este disponibilă în versiuni cu 6 și 10 canale și are un sistem de comandă al pompei.

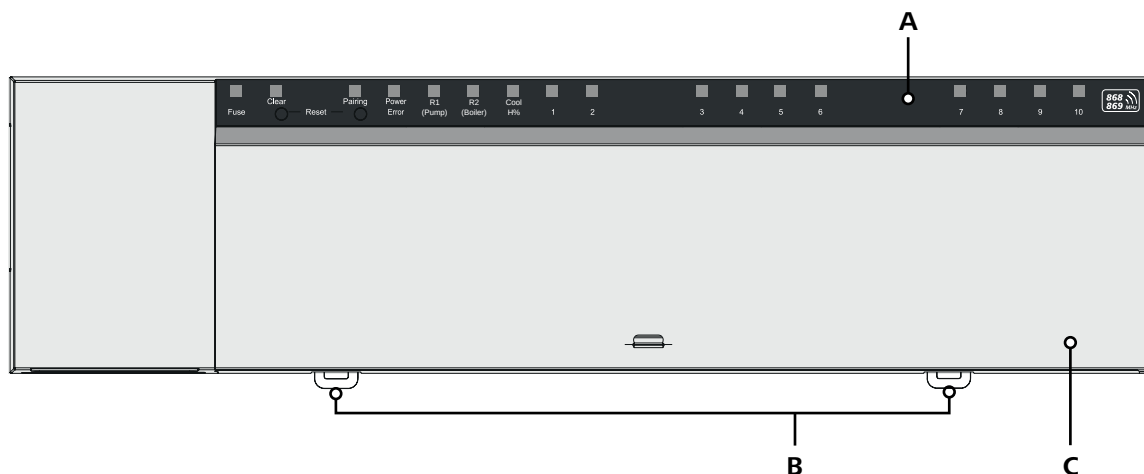
- Stație de bază cu 6 canale: 10 actuatore posibile
Divizare: 4x2 unități de acționare la HZ (zonă de încălzire) 1, 2, 5, 6 și 2x1 unități de acționare pe zonă de încălzire la HZ 3, 4
- Stație de bază cu 10 canale: 14 actuatore posibile
Divizare: 4x2 unități de acționare la HZ (zonă de încălzire) 3, 4, 7, 8 și 6x1 unități de acționare pe zonă de încălzire la HZ 1, 2, 5, 6, 9, 10

Stația de bază Alpha Smartware poate fi instalată și operată independent, fără o conexiune la internet. Alternativ, aceasta poate fi extinsă și integrată în sistemul Alpha Smart bazat pe cloud și poate fi controlată și personalizată prin intermediul aplicației Alpha Smart. ↗ Înregistrarea dispozitivelor (operare în cloud) [pagina 240]

Deoarece transmisia radio este realizată tehnic pe o cale de transmisie neexclusivă, interferențele nu pot fi excluse. Exemple de interferențe sunt: operații de comutare, motoare electrice, dispozitive electrice defecte.

Stația de bază Alpha Smartware este disponibilă și într-o versiune premium: Aceasta are funcții suplimentare precum sistem de comandă a dezumidicatorului, sistem de monitorizare a punctului de rouă, CO-Pilot, răcire și parametrizarea anumitor funcții.

4 Prezentare generală a dispozitivului



Vedere din față

Un Afișaj cu leduri și taste

B Glisor pentru montarea pe șină top-hat

C Capacul carcasei

5 Montare

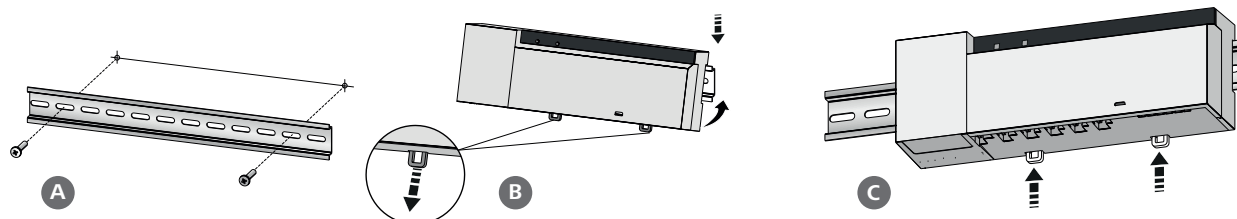


AVERTISMENT

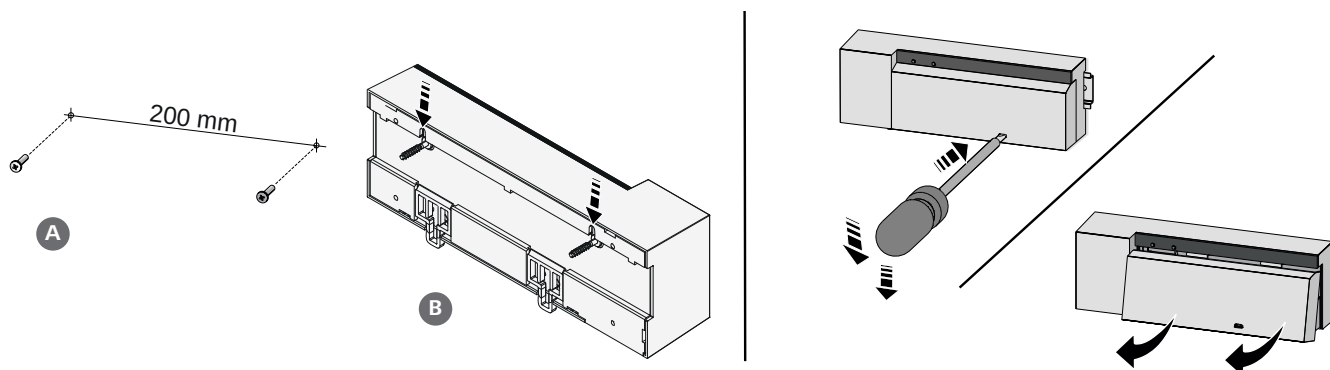
Pericol de moarte din cauza tensiunii electrice prezente!

- înainte de montarea/demontarea și deschiderea dispozitivului: Opriti tensiunea electrică de rețea
- asigurați-o împotriva repornirii

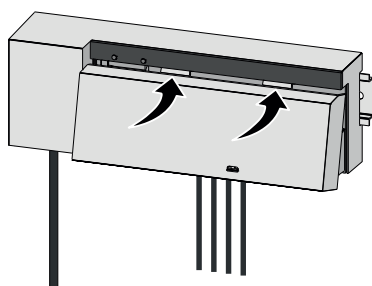
Montare pe șină top-hat:



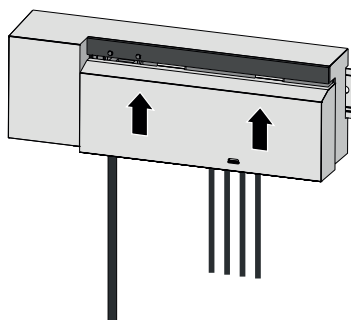
Montare pe tencuială:



Introduceți capacul:



Glisați capacul în sus și fixați-l în poziție:



5.1 Conectare electrică

AVERTISMENT

Pericol de moarte din cauza tensiunii electrice prezente!

- înainte de montare și instalare: Opriti tensiunea electrică de rețea
- asigurați-o împotriva repornirii

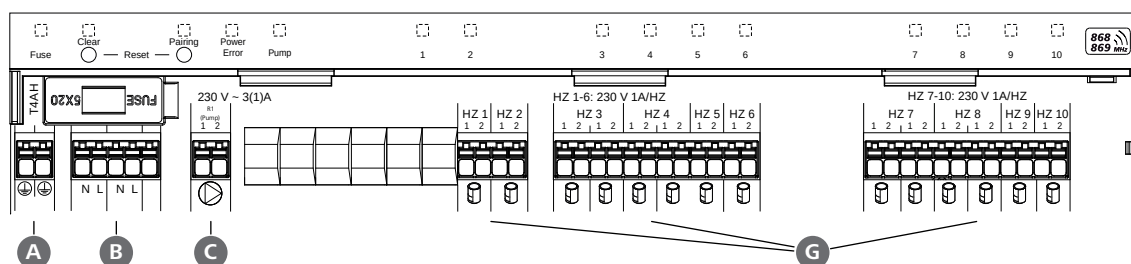


Alimentarea cu tensiune poate avea loc prin intermediul uneia dintre cele două perechi de borne L și N.

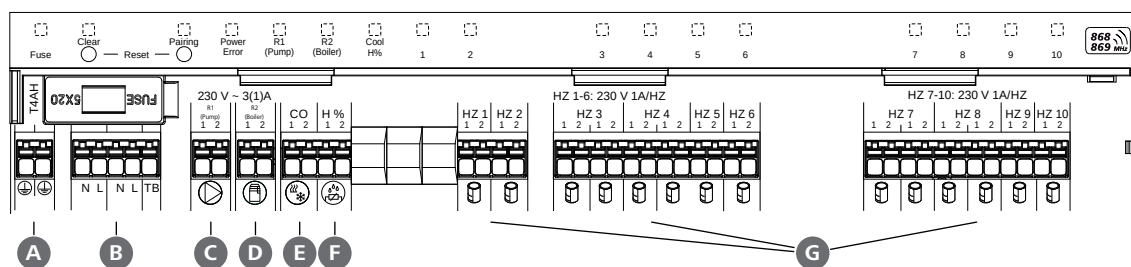
Cablarea unui sistem individual de control al camerei depinde de factori individuali și trebuie să fie planificată și realizată cu atenție de către instalator. Pentru conexiunile cu fișă/conexiunile bornelor pot fi utilizate următoarele secțiuni transversale:

- cablu masiv: 0,2 – 1,5 mm²
- cablu flexibil: Ferulă cu/fără guler de plastic max. 0,75 mm²/max. 1 mm²
- Capetele cablului dezizolate 8 – 9 mm
- Cablurile unității de acționare pot fi utilizate cu ferulele montate din fabricație.

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

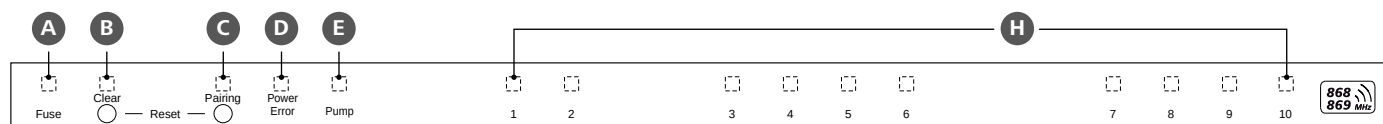


5.2 Conexiuni

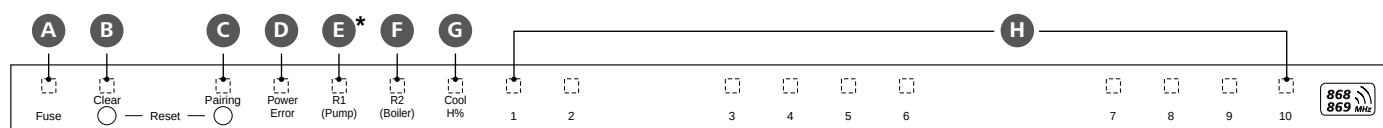
Intrare/ieșire	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Alimentare cu tensiune 230 V	x	
A PE	x	
B N L TB (limitator de temperatură)	x x —	x x fără funcție
C Ieșire de comutare a pompei	alocare permanentă	Atribuirea poate fi selectată liber: – Pompă Standard la R1
D Ieșire de comutare a boilerului	—	– Boiler Standard la R2 – Dehumidicator – CO-Pilot
E CO	—	– Atunci când se utilizează un semnal de comutare extern fără potențial, întreaga instalație comută între încălzire și răcire în funcție de acest semnal.
F H%	—	– Intrare pentru contactul fără potențial al sistemului de monitorizare a punctului de rouă Indicație: Introduceți jumperul de cablu pentru modul de răcire fără sistem de monitorizare a punctului de rouă
G Conexiuni pentru unități de acționare NC (normal închise)	– xx06N2: Stație de bază cu 6 canale – xx10N2: Stație de bază cu 10 canale	

5.3 Elemente de afișare

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

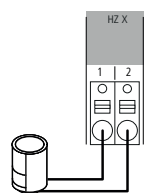


LED	Culoare	Interval	Descriere	Acțiune
Toate		constant, 4 secunde	– Proces de pornire activ	
A	roșu	aprins, toate celelalte leduri sunt stinse	Siguranță fuzibilă – Siguranță defectă, sursă de alimentare cu tensiune activă	Cauze posibile: Eroare de cablare, scurtcircuit al unei unități de acționare, posibil eveniment de supratensiune Remediu: Înlocuirea siguranței ↗ [pagina 246]
		stins	– Siguranță intactă	
B	galben	pâlpâie	Clear – Anularea asocierii unui dispozitiv operațional de cameră	– Anulați procesul de asociere sau – anulați procesul cu tasta Clear
C	galben	pâlpâie (lent)	Pairing – Mod de asociere activ	
		pâlpâie (rapid)	– Așteptarea unui semnal de la dispozitivul operațional de cameră	– Atribuiți zone de încălzire sau – anulați procesul cu tasta Clear
D		stins	Power/Error – Alimentare cu tensiune întreruptă sau defectă	– Verificați conexiunile dintre unitatea de alimentare și stația de bază – Verificați alimentarea cu tensiune a prizei – Dacă este necesar: Înlocuiți dispozitivul
	verde	aprins	– Alimentare cu tensiune activă	
	portocaliu	aprins	– Proces de pornire activ	
	roșu	aprins	– Eroare activă/dispozitiv defect	– Efectuați resetarea la setările de fabricație sau – dispuneți verificarea dispozitivului de către un electrician
		pâlpâie (lent)	– Resetare la setările de fabricație activă	– Încheiați resetarea la setările de fabricație sau – anulați procesul cu tasta Clear
		pâlpâie (rapid)	– Eroare în timpul procesului de asociere sau – proces de resetare pornit	– Repetați procesul de asociere sau – anulați procesul cu tasta Clear
	roșu / verde	pâlpâie (alternant)	– Eroare în timpul procesului de actualizare	
E	verde	aprins	Pump – Sistem de comandă al pompei activ sau – funcția de protecție a pompei activă	
E * + F	verde	aprins	Pump/Boiler (în funcție de parametrizare) – Pompă activă Standard la R1 – Boiler activ Standard la R2 – Dehumidificator activ – CO-Pilot activ	
G	albastru	aprins	Cool H% – Mod de răcire activ	
		stins	– Mod de încălzire activ	
		pâlpâie (în mod de răcire)	– Condens detectat sau – semnal de intrare sistem de monitorizare a punctului de rouă activ	– dacă în modul de răcire nu se utilizează un sistem de monitorizare a punctului de rouă, trebuie conectat un jumper de cablu la intrarea H%

LED	Culoare	Interval	Descriere	Acțiune
H	verde	pâlpâie (pentru fiecare zonă de încălzire)	Zona de încălzire 1 ... 6/1 ... 10 – Mod de asociere pentru dispozitivul operațional de cameră activat	– Efectuați procedura de asociere sau – anulați procesul cu tasta Clear
		aprins (toate, timp de 10 minute)	– Control temporizat al tuturor zonelor de încălzire: Funcția FirstOpen activă	
		aprins (pentru fiecare zonă de încălzire)	– Zonă de încălzire activă sau – asociat cu dispozitivul operațional de cameră	
		aprins (pentru fiecare zonă de încălzire) + Ledul Pairing pâlpâie	– Zonă de încălzire liberă pentru asociere	– Efectuați procedura de asociere pentru zonele de încălzire libere sau – anulați procesul cu tasta Clear
		Toate ledurile zonelor de încălzire atribuite unui dispozitiv operațional de cameră pâlpâie simultan:		
		pâlpâie (pentru fiecare zonă de încălzire) 1 Hz	– Zonă de încălzire în modul de urgență ↗ Mod de urgență [pagina 242]	– Verificați starea bateriilor dispozitivelor operaționale de cameră – Efectuați un test radio: Stabiliți comunicarea cu stația de bază prin apăsarea butonului de reglare a valorii impuse de pe dispozitivul operațional de cameră – zonele de încălzire asociate încheie modul de urgență, trecere la modul normal – Dacă este necesar: • Schimbați poziția dispozitivelor operaționale de cameră • Înlocuiți dispozitivul operațional de cameră
		pâlpâie (2x la fiecare 2 secunde timp de 0,25 secunde, alternant)	– Conexiune radio cu dispozitivul operațional de cameră slabă sau întreruptă ↗ Conexiune radio slabă [pagina 242]	– Verificați conexiunea radio – Verificați starea bateriilor dispozitivelor operaționale de cameră – Schimbați poziția dispozitivelor operaționale de cameră
		pâlpâie (1x la fiecare 2 secunde timp de 0,25 secunde, alternant)	– capacitate scăzută a bateriilor dispozitivelor operaționale de cameră ↗ Capacitate scăzută a bateriilor [pagina 242]	– Verificați starea bateriilor dispozitivelor operaționale de cameră
		pâlpâie (LED pentru fiecare zonă de încălzire) 4 Hz	– Funcție de protecție împotriva înghețului pentru zona de încălzire activă ↗ Funcție de protecție împotriva înghețului [pagina 242]	
		Ledurile se aprind unul după altul, bara de progres de la stânga la dreapta + ledul Power pâlpâie	– Actualizare activă stație de bază cu 6 canale: LED HZ 1 ... 6 Stație de bază cu 10 canale: LED HZ 3 ... 8	

* doar Alpha Smartware Premium

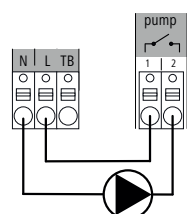
5.4 Conectarea actuatorului



Stație de bază cu 6 canale: Conectarea a 10 actuatore

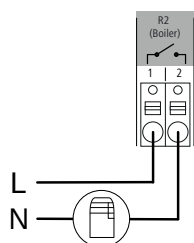
Stație de bază cu 10 canale: Conectarea a 14 actuatore

5.5 Sistem de comandă al pompei



În plus, poate fi alimentată și controlată direct o pompă.

5.6 Sistem de comandă al boilerului*

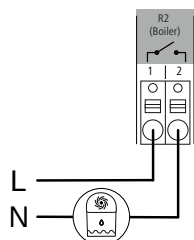


* doar Alpha Smartware Premium

Conexiunea **Boiler** permite controlul unui generator de căldură.

↗ Ieșire de comutare a boilerului [pagina 243]

5.7 Sistem de comandă a dezumidificatorului*

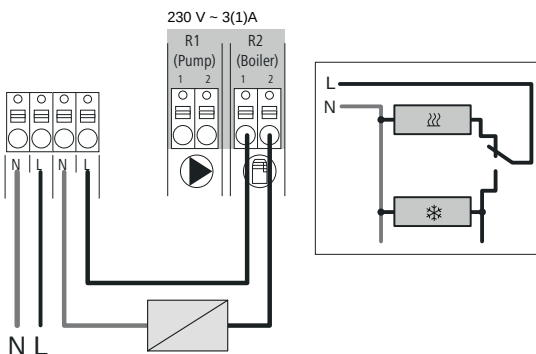


* doar Alpha Smartware Premium

Versiunea Premium a stației de bază are o ieșire de comutare **Sistem de comandă a dezumidificatorului**. Sistemul de comandă a dezumidificatorului trebuie să fie atribuit ieșirii de comutare R1 sau R2 prin parametru.

↗ Ieșire de comutare a sistemului de comandă a dezumidificatorului* [pagina 244]

5.8 Funcție Co-pilot pentru comutarea încălzirii/răcirii*

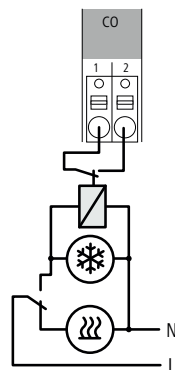


* doar Alpha Smartware Premium

Dacă nu este disponibil niciun semnal de comutare extern, funcția CO-Pilot internă a stației de bază poate fi utilizată pentru a comuta întreaga instalație între modul de încălzire și modul de răcire. Aici se utilizează pentru comutare un re-leu de comutare extern folosit de stația de bază. Conectarea este posibilă la ieșirea de comutare R1 sau R2.

↗ Ieșire de comutare CO-Pilot* [pagina 244]

5.9 Intrare CO*

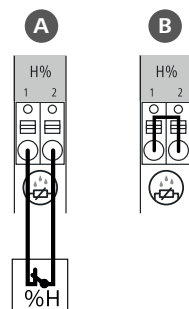


* doar Alpha Smartware Premium

Atunci când se utilizează un semnal de comutare extern fără potențial, stația de bază comută între încălzire și răcire în funcție de acest semnal.

Indicație: Atunci când funcția CO-Pilot este activată, intrarea CO este dezactivată.

5.10 Sistem de monitorizare a punctului de rouă*



* doar Alpha Smartware Premium

Conectare la H%

A Un sistem de monitorizare a punctului de rouă (contact fără potențial) furnizat de client servește la protejarea împotriva condensului în timpul modului de răcire.

B Dacă nu este conectat niciun sistem de monitorizare a punctului de rouă în modul de răcire, la H% trebuie conectat un jumper de cablu.

↗ Conexiune pentru sistemul de monitorizare a punctului de rouă* [pagina 244]

5.11 Date tehnice

Alpha Smartware Standard: BSS21001-xxN2

xx = 06 (6 canale)

Alpha Smartware Premium: BSS21101-xxN2

xx = 10 (10 canale)

Tip	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Dimensiune	290 × 52 × 75 mm	
Greutate	6 canale: 670 g 10 canale: 700 g	6 canale: 680 g 10 canale: 710 g
Temperatura ambiantă	0 ... 50 °C	
Umiditatea mediului ambiant	5 ... 80 %, fără condensare	
Temperatura de depozitare	-25 ... 70 °C	
Tensiune de operare	230 V, ±10 %, 50 ... 60 Hz	
Conexiuni	– Contactul pompei (comutare unipolară, releu normal închis, posibilitate de alimentare directă a pompei)	– Contact R1/contact R2 (comutare unipolară, releu normal închis, posibilitate de alimentare directă) – CO – H%
Frecvența radio	868,3/869,525 MHz (bandă SRD)	
Putere max. de emisie	≤ 25 mW	
Rază de acțiune radio tipică de câmp liber	270 m	
Număr de unități de acționare (max.)	6 canale: 4 × 2 2 × 1 10 canale: 4 × 2 6 × 1	
Cablu de conectare (secțiune transversală)	0,2 ... 1,5 m ²	
Lungime de dezizolare borne de conectare	8 ... 9 mm	
Sarcina nominală max. a tuturor unităților de acționare	24 W	
Siguranță	5 × 20 mm, T4AH	
Putere max. comutabilă	1 A	
Clasa de protecție	IP20	



Raza maximă de acțiune radio posibilă în interiorul clădirilor depinde de factorii individuali de mediu din locație. Ca urmare, raza de acțiune radio reală poate diferi foarte mult față de raza de acțiune radio de câmp liber!

6 Punerea în funcțiune

Premise pentru utilizare

Asocierea dispozitivului operațional de cameră cu leduri – stație de bază Alpha Smartware Standard:

- Stație de bază cu versiunea firmware 2.10 sau superioară

Asocierea dispozitivelor operaționale de cameră – stație de bază Alpha Smartware Premium:

- dispozitive operaționale de cameră cu versiunea firmware 3.00 sau superioară

Funcționarea sistemului Alpha Smart în Alpha Smart Cloud:

- Gateway IoT Alpha Smartware

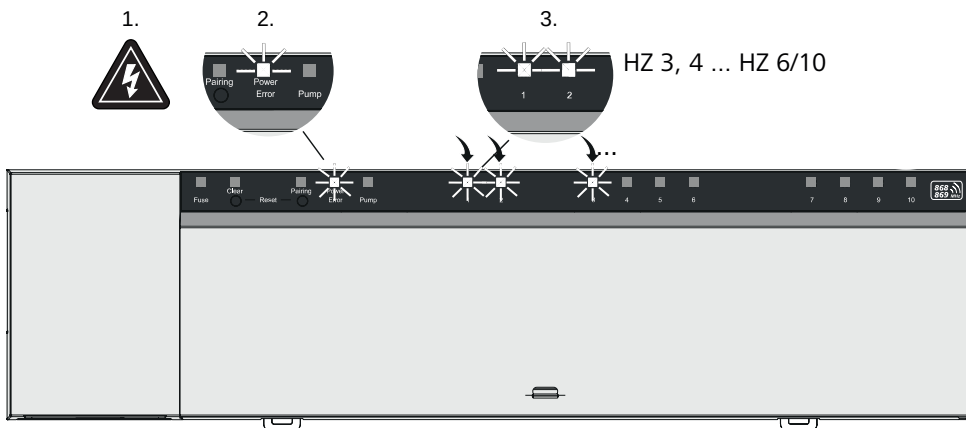
Gateway-ul IoT Alpha Smartware permite configurarea și controlul sistemului cu aplicația Alpha Smart și este o premisă de bază pentru conectarea componentelor Alpha Smartware la Alpha Smart Cloud.



Pot fi utilizate maximum 50 de dispozitive Alpha Smartware pe o rază de 50 de metri. O configurație cu mai multe dispozitive este posibilă din punct de vedere tehnic, dar nu este validată în prezent.

6.1 Funcția FirstOpen

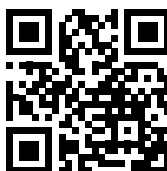
1. Conectarea tensiunii de rețea
2. Stabilirea alimentării cu tensiune a stației de bază Alpha Smartware
3. Pentru a debloca funcția FirstOpen a actuatorelor conectate, fiecare dintre zonele de încălzire este activată cu o întârziere de 10 minute.



Alpha Smartware Premium: Durata funcției FirstOpen parametrizabilă (standard: 10 minute)

6.2 Învățarea/asocierea dispozitivelor

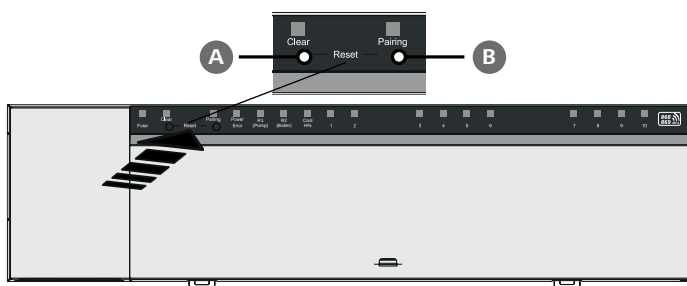
Pentru fiecare program de învățare există un coordonator și un participant. Stația de bază acționează ca un coordonator și trebuie mai întâi să fie adusă în modul de asociere. Dispozitivul operațional de cameră este participantul. Participantul trebuie să fie adus în modul de asociere pentru prima punere în funcțiune, pentru a putea participa ulterior la modul de asociere al coordonatorului. Aceasta este procedura standard specificată de protocolul radio CSP-L.



Video explicativ privind asocierea:
<https://asw.faqdoc.info>



Păstrați o distanță minimă de 50 cm între dispozitive în timpul învățării.



- A Tasta *Clear*
- B Tasta *Pairing*
- C Buton de reglare a valorii impuse
- D Tastă de operare

Învățarea dispozitivului operațional de cameră cu zonele de încălzire

Apăsați **lung**: > 3 secunde, apăsați **scurt**: < 1 secundă

1. Activarea modului de asociere pe stația de bază

Apăsați și mențineți apăsată tasta *Pairing* **B**

- ⇒ Ledul *Pairing* pâlpâie lent.
- ⇒ Ledurile tuturor zonelor de încălzire asociate se aprind permanent.
- ⇒ Ledurile tuturor zonelor de încălzire disponibile pentru asociere pâlpâie lent.

Indicație: Dacă toate zonele de încălzire sunt ocupate, ledurile *Error* și *Pairing* **B** pâlpâie; ledurile tuturor zonelor de încălzire sunt stinse.

2. Selectarea zonei de încălzire dorite

Apăsați scurt tasta *Pairing* **B** până când se ajunge la selecția dorită

⇒ Ledul pentru zona de încălzire selectată pâlpâie rapid.

3. Confirmarea zonei de încălzire selectate pentru procesul de asociere

Apăsați scurt tasta *Clear* **A**

⇒ Ledul pentru zona de încălzire selectată se aprinde permanent.

Atribuirea zonelor de încălzire suplimentare: Repetați pașii 2 și 3.

4. Pornirea asocierii pentru zona de încălzire selectată

Țineți apăsată tasta *Pairing* **B**

⇒ Ledul *Pairing* pâlpâie rapid.

5. Activarea modului de asociere pe dispozitivul operațional de cameră

Apăsați scurt butonul de reglare a valorii impuse **C** /tasta de operare **D**

⇒ Pe ecranul dispozitivului operațional de cameră apare **PAI Join / PAI**

6. Încheierea modul de asociere pe stația de bază

Apăsați scurt butonul *Pairing* **B**

⇒ Pe ecranul dispozitivului operațional de cameră apare **PAI done / PAD**

7. Finalizarea modului de asociere pe dispozitivul operațional de cameră

Apăsați scurt butonul de reglare a valorii impuse **C** /tasta de operare **D**

Anularea modului de asociere

Apăsați și mențineți apăsată tasta *Clear* **A**

Învățarea dispozitivului operațional de cameră cu alte zone de încălzire

Pentru a asocia un dispozitiv operațional de cameră deja asociat cu zone de încălzire suplimentare, procedați după cum urmează:

8. Începeți procesul de asociere pe bază, selectați zonele de încălzire dorite (a se vedea pașii de la 1 până la 4)

9. Activarea modului de asociere pe dispozitivul operațional de cameră

Apăsați *lung* **C** / butonul de reglare a valorii impuse / tasta de operare **D** pentru a apela meniul, apoi navigați la **Set PAIr / PAI**; pentru detalii, consultați documentația pentru dispozitivul operațional de cameră respectiv.

⇒ Pe ecranul dispozitivului operațional de cameră apare **Set PAIr / PAI**

10. Încheierea asocierii (a se vedea pașii de la 6 până la 7)

6.3 Funcționare în 2 puncte

Pentru a testa conexiunea radio dintre stația de bază Alpha Smartware și dispozitivul operațional de cameră, modul operare în 2 puncte poate fi utilizat ca test radio.

Testul radio arată cu ce zone de încălzire ale stației de bază Alpha Smartware este asociat dispozitivul operațional de cameră.

Premisă pentru implementare:

- Efectuați un test radio de la locul de montare planificat al dispozitivului operațional de cameră
- Stația de bază Alpha Smartware nu este în modul de asociere
- Stația de bază Alpha Smartware nu este în funcția FirstOpen de 10 minute

Implementare:

- Modificați valoarea impusă a temperaturii
 - Creșteți valoarea impusă: Rotiți butonul de reglare a valorii impuse spre dreapta/apăsați tasta >
 - Reduceți valoarea impusă: Rotiți butonul de reglare a valorii impuse spre stânga/apăsați tasta <

⇒ Toate zonele de încălzire atribuite dispozitivului operațional de cameră sunt controlate timp de 30 de minute într-un mod de funcționare în 2 puncte.

⇒ Modificarea valorii impuse a temperaturii pe dispozitivul operațional de cameră pornește sau oprește toate zonele de încălzire asociate la stația de bază, pentru a ajusta valoarea reală la noua valoare impusă.

⇒ Egalizarea sarcinii tuturor zonelor de încălzire atribuite dispozitivului operațional de cameră este dezactivată pentru această perioadă.

Dacă nu are loc controlul, recepția este perturbată de condițiile nefavorabile. Schimbați poziția de montare, luând în considerare condițiile de montare ale dispozitivului operațional de cameră, până când primiți un semnal de recepție.

6.4 Dezasocierea dispozitivelor

Anularea învățării dispozitivului operațional de cameră a zonele de încălzire asociate – Anularea asocierii

- Apăsați și mențineți apăsată tasta *Clear* **A** pentru a începe dezasocierea.

⇒ Ledul *Clear* și toate zonele de încălzire asociate pâlpâie lent

- Apăsați scurt tasta *Clear* **A** până când zona(zonele) de încălzire dorită(e) este(sunt) selectată(e).

⇒ **Indicație:** Un dispozitiv operațional de cameră este întotdeauna dezasociat de la toate zonele de încălzire cu care este asociat. Pentru a putea utiliza dispozitivul operațional de cameră pe o altă zonă de încălzire după dezasociere, procesul de asociere trebuie efectuat din nou pentru zona de încălzire dorită.

⇒ Toate ledurile zonelor de încălzire care sunt asociate cu dispozitivul operațional de cameră respectiv pâlpâie rapid.

- Apăsați și mențineți apăsată tasta *Clear* **A** pentru a dezasocia dispozitivul operațional de cameră.

⇒ Dispozitivul operațional de cameră dezasociat repornește. Asocierea este apoi anulată, iar ledul pentru zona(zonele) de încălzire selectată(selectate) este stins.

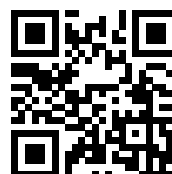
⇒ Dacă vreun dispozitiv operațional de cameră nu este delogat cu succes, ledurile *Error* și *Clear* pâlpâie rapid timp de 5 secunde.

6.5 Înregistrarea dispozitivelor (operare în cloud)

Premise pentru utilizare

- Gateway IoT Alpha Smartware
- Aplicația Alpha Smart
- Contul de utilizator este creat în aplicația Alpha Smart
- Conexiune existentă la o rețea WiFi în raza de acțiune radio

Aplicația Alpha Smart



Pentru a utiliza dispozitivul în cadrul Alpha Smart Cloud, este necesar să folosiți aplicația Alpha Smart (descărcare prin intermediul codului QR).

Dispozitivele Alpha Smartware sunt conectate într-un singur sistem. Pentru a integra noi dispozitive în acest sistem, acestea trebuie mai întâi să fie înregistrate în Alpha Smart Cloud.

1. Porniți aplicația Alpha Smart pe dispozitivul final
2. selectați elementul **Dispozitive** din meniu
3. Adăugați dispozitivul cu (+)
4. Scanați codul QR sau selectați manual un dispozitiv
5. urmați instrucțiunile din aplicația Alpha Smart pentru a adăuga dispozitive suplimentare

6.6 Eliminați dispozitive din aplicație

1. Selectați dispozitivul în aplicație
2. Deschideți opțiunile dispozitivului prin :
(dreapta sus în aplicație)
3. Ștergeți dispozitivul
 - ⇒ Îndepărtarea unui dispozitiv din aplicație duce la „Anulare revendicare”. Dispozitivul poate fi apoi înregistrat („revendicat”) din nou în aplicație.

7 Descriere funcțională

7.1 Mod normal

 Datorită optimizării unui ciclu de modulare a lățimii impulsurilor în timpul egalizării sarcinii, actualele montate în sistem se deschid și se închid la momente diferite. Acest lucru este valabil și în cazul în care pe un dispozitiv operațional de cameră sunt logate mai multe zone de încălzire.

Modul normal al sistemului Alpha Smart începe la sfârșitul FirstOpen.

Controlul funcționează cu un comportament de control PI și controlează unitatea de acționare doar pentru un anumit timp, în funcție de diferența de temperatură dintre valoarea impusă și valoarea reală într-un ciclu de 15 minute.

- La o diferență mare de temperatură, timpii de pornire sunt de aproximativ maximum 13 minute într-un ciclu de 15 minute.
- La o diferență mică de temperatură, timpul de pornire este de minimum două minute într-un ciclu de 15 minute. Diferențele minime de temperatură nu declanșează controlul unităților de acționare; o durată calculată a controlului mai mică de 2 minute nu este executată.

Unitatea de acționare nu este activată pentru timpul rămas până la expirarea ciclului de 15 minute. De exemplu, unitatea de acționare este activată timp de opt minute și oprită timp de șapte minute.

Acest comportament de control contracarează inerția legată de proiectare a încălzirii prin pardoseală. Dacă dispozitivul operațional de cameră ar controla unitatea de acționare în mod continuu până la atingerea unei valori impuse specificate, temperatura camerei ar depăși limita din cauza inerției sistemului și a căldurii reziduale din pardoseală.

Modul de control conține două funcții de control:

- Funcția principală
- Funcție secundară (egalizarea sarcinii)

Funcția principală

Funcția principală are prioritate și reglează zonele de încălzire la temperatura camerei în conformitate cu valoarea impusă setată.

Funcția secundară

Cu ajutorul funcției auxiliare, sarcina distribuitorului circuitului de încălzire este optimizată și distribuită către toate circuitele de încălzire utilizate (egalizarea sarcinii). Egalizarea sarcinii permite un flux mai continuu. Distribuția are loc la intervale regulate în cicluri de modulare a lățimii impulsurilor (PWM) pentru fiecare zonă de încălzire conectată individual.

Dacă parametrii de control sunt modificați, sistemul recalculază egalizarea sarcinii. Unitățile de acționare conectate la zonele de încălzire respective se reglează în cadrul unui ciclu de modulare a lățimii impulsurilor la intervale de timp diferite.

Funcția de egalizare a sarcinii este integrată în stația de bază Alpha Smartware și nu poate fi dezactivată.

7.2 Mod de încălzire

Modul de încălzire este posibil cu toate stațiile de bază Alpha Smartware. Profilurile de încălzire pot fi create în aplicația Alpha Smart. ↗ Înregistrarea dispozitivelor (operare în cloud) [pagina 240]

7.3 Mod de răcire*

* doar Alpha Smartware Premium

Pentru a putea utiliza stațiile de bază Alpha Smartware Premium în modul răcire, dispozitivul are o intrare CO sau funcția CO-Pilot. Este posibil să se utilizeze profiluri de răcire, care pot fi configurate convenabil în aplicația Alpha Smart.

- ⇒ Atunci când modul de răcire este activat, ledul corespunzător *Cool / H%* de pe stația de bază se aprinde constant în albastru.
- ⇒ Simbolul **fulg de zăpadă** poate fi văzut pe dispozitivele operaționale de cameră asociate.

În timpul modului de răcire este utilizat doar reglarea în 2 puncte. Egalizarea sarcinii nu este activă în modul de răcire.

 Pentru funcționarea corectă în modul de răcire fără sistem de monitorizare a punctului de rouă, trebuie instalat un jumper de cablu la conexiunea *H%!* Nu este posibil modul de răcire fără sistem de monitorizare a punctului de rouă/fără jumper de cablu.

7.4 Funcție de vacanță

⇒ **Funcție disponibilă numai în aplicația Alpha Smart**

Atunci când funcția de vacanță este activată, stația de bază reglează toate zonele de încălzire la o temperatură impusă liber reglabilă, care poate fi setată între 5 °C și 30 °C pe cameră (valabil la nivel de locație).

- Funcția de vacanță rămâne activă până când acest mod este dezactivat în aplicația Alpha Smart sau până când temperatura impusă este modificată pe dispozitivul operațional de cameră.

Indicație: Această setare se aplică numai pentru stația de bază cu care este asociat dispozitivul operațional de cameră.

- Atunci când funcția de vacanță este dezactivată, modul de operare anterior este reactivat.
- Dacă zona de încălzire respectivă este în modul **automat**, aceasta este controlată în modul **manual** până la următorul moment de comutare. Modul **automat** este apoi reactivat.

7.5 Funcție de protecție a pompei

⇒ **Funcția este parametrizabilă pentru Alpha Smartware Premium** ↗ Lista parametrilor [pagina 245]

Pompa este activată în perioade de timp predefinite pentru a preveni daunele cauzate de oprirea prelungită.

- Activarea funcției de protecție a pompei după 14 zile de inactivitate
- Durata de pornire a ieșirii de comutare a pompei în timpul funcției de protecție a pompei: 5 minute
- Dacă are loc o activare regulată a pompei în timp ce funcția de protecție a pompei este în funcțiune, activarea releului este anulată de funcția de protecție a pompei.
- Atunci când funcția de protecție a pompei este activă, ledul **Pompă** se aprinde constant în verde. ↗ Elemente de afișare [pagina 234]

7.6 Funcție de protecție a supapei

⇒ **Funcția este parametrizabilă pentru Alpha Smartware Premium** ↗ Lista parametrilor [pagina 245]

În perioadele fără control al supapei (de exemplu, în afara perioadei de încălzire, în lunile de vară), toate zonele de încălzire cu un dispozitiv operațional de cameră logat sunt controlate ciclic pentru o perioadă definită. Această funcție de protecție a supapei este concepută pentru a preveni blocarea supapei în timpul perioadelor prelungite de inactivitate.

- Activarea funcției de protecție a supapei după 14 zile de inactivitate
- Timp de activare: 5 minute

Următoarele 4 capitole descriu comportamentul intermitent al ledurilor în timpul diferitelor stări. Se afișează doar O SINGURĂ stare la un moment dat. Afișajul este priorizat în următoarea ordine:

1. Mod de urgență
2. Funcție de protecție împotriva înghețului
3. Conexiune radio slabă
4. Capacitate scăzută a bateriilor

7.7 Mod de urgență

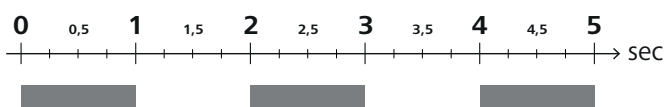
Modul de urgență descrie comportamentul de control al stației de bază pentru o zonă de încălzire, care se bazează pe o durată prestabilită de pornire de modulare a lățimii impulsurilor și o durată definită a ciclului de modulare a lățimii impulsurilor (15 minute). În cazul în care conexiunea radio dintre stația de bază și un dispozitiv operațional de cameră este întreruptă pentru o perioadă definită de timp, modul de urgență este activat automat.

Timp de activare:

Perioadă fixă definită între două transmisii de temperatură ale unui dispozitiv operațional de cameră, care trebuie depășită pentru a se activa modul de urgență, Standard: 210 min

⇒ **Timpul de activare este parametrizabil pentru Alpha Smartware Premium**, ↗ Lista parametrilor [pagina 245]

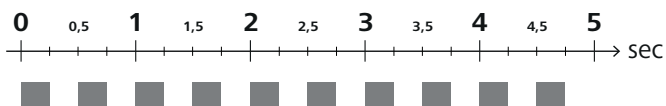
- În modul de urgență, ieșirile de comutare de pe stația de bază sunt activate independent de sistemul de încălzire cu o durată definită a ciclului de mod de urgență, pentru a preveni răcirea încăperilor în timpul funcționării încălzirii.
- De îndată ce dispozitivul operațional de cameră a restabilit comunicarea, modul de urgență pentru zona de încălzire este încheiat.
- Zona de încălzire revine la modul normal.



Comportamentul de pâlpâire a ledurilor din zonele de încălzire asociate în modul de urgență.

7.8 Funcție de protecție împotriva înghețului

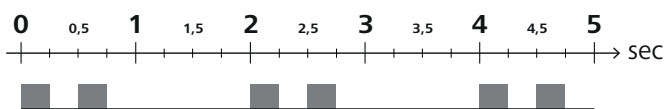
Indiferent de modul de operare, fiecare ieșire de comutare are o funcție de protecție împotriva înghețului. De îndată ce temperatura scade sub temperatura de protecție împotriva înghețului definită de 5 °C, supapele din zona de încălzire atribuită sunt activate până când se atinge temperatura de protecție împotriva înghețului.



Comportamentul de pâlpâire a ledurilor din zonele de încălzire asociate atunci când funcția de protecție împotriva înghețului este activă.

7.9 Conexiune radio slabă

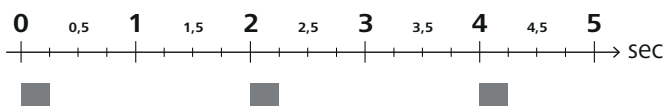
O conexiune radio slabă între stația de bază și dispozitivul operațional de cameră este semnalată prin pâlpâirea ledurilor din zonele de încălzire.



Comportamentul de pâlpâire a ledurilor din zonele de încălzire asociate atunci când conexiunea radio este slabă.

7.10 Capacitate scăzută a bateriilor

Capacitatea scăzută a bateriilor dispozitivelor operaționale de cameră este semnalată prin pâlpâirea ledurilor din zonele de încălzire.



Comportament de pâlpâire a ledurilor din zonele de încălzire asociate atunci când capacitatea bateriilor este scăzută.

7.11 Mod manual

În modul manual (**MANU**), temperatura zonei de încălzire aferente este reglată la valoarea impusă setată până când este setată o altă valoare a temperaturii.

Doar modul manual este disponibil în modul autonom.

În modul de operare în cloud, modul manual poate fi activat și este parametrizabil în aplicația Alpha Smart și poate fi citit pe ecranul dispozitivului operațional de cameră.

7.12 Mod automat

În modul automat (**AUTO**), profilurile de încălzire definibile sunt rulate în funcție de valorile de timp și de temperatură stocate.

În modul de operare în cloud, modul automat poate fi activat și este parametrizabil în aplicația Alpha Smart și poate fi citit pe ecranul dispozitivului operațional de cameră.

7.13 Pornire/oprire inteligentă

Funcția **Pornire/oprire inteligentă** asigură atingerea temperaturii impuse dorite la ora dorită stabilită în profilul de încălzire. Această funcție este activă numai în modul automat.

- **Pornire inteligentă:** Sistemul crește automat valoarea impusă stocată în profilul de încălzire. Camera se află deja în faza de încălzire înainte de momentul efectiv al comutării.
 - ⇒ Noua valoare impusă (mai ridicată) este atinsă la ora dorită.
- **Oprire inteligentă:** Sistemul reduce automat valoarea impusă stocată în profilul de încălzire. Valoarea impusă setată (mai ridicată) este menținut pentru perioada dorită.
 - ⇒ Se evită încălzirea ulterioară inutilă.
- Această temperatură impusă calculată este afișată în mod corespunzător în dispozitivul operațional de cameră și în aplicația Alpha Smart și, prin urmare, se abate de la profilul de încălzire.
- Atunci când modul de răcire este activat, funcția **Pornire/oprire inteligentă** este dezactivată.

7.14 Echilibrare automată

Datorită caracteristicilor sale de control, sistemul echilibrează automat debitul circuitelor conectate. Premisa pentru aceasta este ca respectivele condiții tehnice (de exemplu, temperatura de tur preliminar, presiunea pompei, traseul conductelor, reglarea supapei) să permită încălzirea corectă a tuturor camerelor. În cazul sistemelor de încălzire cu abateri semnificative față de aceste premise, pot fi implementate măsuri de susținere a sistemului:

- Creșteți treptat debitul prin intermediul supapei/racordului de retur presetabil din camera cu probleme.
- Dacă supapa din această cameră este deja setată la debit maxim, restricționați treptat supapele din celelalte camere.
- Dacă primele două măsuri nu sunt suficiente, creșteți presiunea pompei de circulare a circuitului de încălzire.
- Ca măsură finală, creșteți temperatura de tur a circuitelor de încălzire.

7.15 Ieșire de comutare a pompei

⇒ **Funcția este parametrizabilă pentru Alpha Smartware Premium** ↗ Lista parametrilor [pagina 245]

O pompă poate fi controlată prin intermediul ieșirii de comutare a pompei. Controlul ieșirii de comutare a pompei depinde de controlul zonelor individuale de încălzire. În plus, la controlul ieșirii de comutare a pompei sunt luate în considerare o temporizare a pornirii și un timp de funcționare inerțială. Aceste valori pot fi personalizate în funcție de instalația respectivă utilizând parametrii.

7.16 Ieșire de comutare a boilerului

* doar Alpha Smartware Premium

⇒ **Funcția este parametrizabilă pentru Alpha Smartware Premium** ↗ Lista parametrilor [pagina 245]

Stația de bază Premium are o conexiune pentru sistemul de comandă al unui generator de căldură extern (boiler). În plus, poate fi alimentată și controlată direct o pompă.

Standard: Ieșire de comutare R2 preconfigurată cu sistemul de comandă al **boilerului**

- Generatorul de căldură conectat este controlat de stația de bază, după cum este necesar, atunci când o cameră are nevoie de căldură.

Pentru controlul ieșirii de comutare sunt disponibile două metode de control diferite:

- **Normal**
- **Direct**

Control Normal

Controlul ieșirii de comutare a boilerului are loc în funcție de suma necesarului de căldură al fiecărei zone de încălzire. De îndată ce ≥ 1 zonă de încălzire raportează o solicitare de căldură (procentajul actuatorului $\neq 0$), este activată ieșirea de comutare a boilerului.

- **Temporizarea pornirii** începe de îndată ce necesarul de căldură (procentajul actuatorului) al unei zone de încălzire este $\neq 0$. În cazul în care nu mai apare nicio solicitare de căldură de la o zonă de încălzire în timpul temporizării pornirii (procentajul actuatorului = 0), temporizarea pornirii este resetată. Nu are loc controlul ieșirii de comutare a boilerului.
- **Timpul de funcționare inerțială** începe de îndată ce cererea de căldură din toate zonele de încălzire este = 0 în timpul activării active a ieșirii de comutare a boilerului (procentajul actuatorului = 0).
- Dacă o zonă de încălzire solicită din nou căldură în timpul funcționării inerțiale, timpul de funcționare inerțială se oprește. Cronometrul pornește din nou, iar ieșirea de comutare a boilerului rămâne activată.

Temporizarea pornirii și timpul de funcționare inerțială ale ieșirii de comutare a boilerului sunt parametrizabile.

Control Direct

Controlul boilerului are loc în același timp cu controlul ieșirii de comutare a pompei.

7.17 Ieșire de comutare CO-Pilot*

* doar Alpha Smartware Premium

⇒ **Funcția este parametrizabilă pentru Alpha Smartware Premium** ↗ Lista parametrilor [pagina 245]

Dacă nu este disponibil niciun semnal extern de comutare, funcția internă CO-Pilot a stației de bază poate fi utilizată pentru a comuta întreaga instalație între modul de încălzire și modul de răcire. Aici se utilizează pentru comutare un re-leu de comutare folosit de stația de bază.

Ieșirea de comutare R1 sau R2 poate fi reparametrizată la funcția CO-Pilot (ieșire).

Indicație: Dacă funcția CO-Pilot este activată, intrarea CO nu mai este evaluată pentru un semnal extern de comutare.

7.18 Ieșire de comutare a sistemului de comandă a dehumidicatorului*

* doar Alpha Smartware Premium

⇒ **Funcția este parametrizabilă pentru Alpha Smartware Premium** ↗ Lista parametrilor [pagina 245]

Stația de bază Alpha Smartware Premium are o ieșire de comutare corespunzătoare. Sistemul de comandă a dehumidicatorului trebuie să fie atribuit ieșirii de comutare R1 sau R2 prin parametru.

- Baza pentru sistemul de comandă a dehumidicatorului este valoarea măsurată pentru umiditatea relativă a aerului %H determinată de dispozitivul operațional de cameră. În acest scop sunt luate în considerare valorile senzorilor din toate dispozitivele operaționale de cameră asociate. Dehumidificarea este controlată în funcție de cea mai mare valoare a umidității aerului din toate dispozitivele operaționale de cameră conectate.
- Pentru sistemul de comandă a dehumidicatorului este utilizată reglarea în 2 puncte.
- Dehumidificarea este dezactivată atunci când este activată funcția de vacanță.
- Valoarea de prag pentru dehumidificare este parametrizabilă.

7.19 Conexiune pentru sistemul de monitorizare a punctului de rouă*

* doar Alpha Smartware Premium

Sistemul de monitorizare a punctului de rouă protejează împotriva condensului în timpul modului de răcire.

Dacă este conectat un sistem extern de monitorizare a punctului de rouă, supapele tuturor zonelor de încălzire sunt închise dacă este detectat condens, pentru a preveni deteriorarea cauzată de umiditate. Intrarea pentru sistemul de monitorizare a punctului de rouă este evaluată numai în modul de răcire.

Condensul detectat este semnalat diferit pe dispozitive:

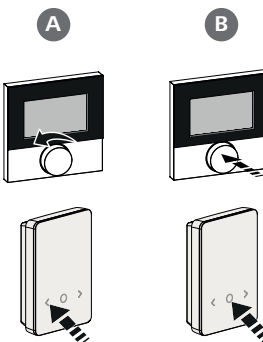
- Ecranul dispozitivului operațional de cameră: simbol care pâlpâie **fulg de zăpadă**
- Aplicația Alpha Smart: Simbol **Picătură**
- Stație de bază: Led care pâlpâie **Cool/H%**



Comportamentul de pâlpâire a ledului Cool/H% atunci când este detectat condens.

8 Parametrizare*

* doar Alpha Smartware Premium



Setarea valorilor parametrilor

Pentru a seta parametrii este necesar să introduceți cifre în unele elemente de meniu. Procedați după cum urmează:

- **A** Selectați cifra: Rotiți **butonul de reglare a valorii impuse/apăsați scurt tasta <**
- **B** Confirmați introducerea cifrei: Apăsați scurt **butonul de reglare a valorii impuse/apăsați scurt tasta >**
⇒ Cifră introdusă cu succes

1. Deschideți meniul
Buton de reglare a valorii impuse/apăsați și mențineți apăsată tasta O
 2. Selectați **Set PAr / PAR**
Rotiți butonul de reglare a valorii impuse/apăsați scurt tasta >
 3. Selectați **Set Code / PIN**
Rotiți butonul de reglare a valorii impuse/apăsați scurt tasta >
 4. Activați parametrizarea prin introducerea codului PIN format din trei cifre: **951** (valoare implicită, nu poate fi modificată)
Introducerea cifrelor conform descrierii
⇒ Cod PIN introdus cu succes
 5. Introduceți numărul parametrului dorit conform listei de parametri
Introducerea cifrelor conform descrierii
⇒ Număr al parametrului introdus cu succes
 6. Eventual introduceți o valoare conform listei de parametri
Introducerea cifrelor conform descrierii
⇒ Valoare introdusă cu succes
 7. ✓ indică faptul că introducerea a reușit
⇒ Indicație pe ecran: **BACK**
 8. Sunt disponibile următoarele opțiuni:
 - În așteptare: Comutare la ecranul de pornire
 - Rotiți **butonul de reglare a valorii impuse/apăsați scurt tasta <>**: Revenire la meniu pentru a seta alți parametri
- Pe ecran apare **FAIL**: A fost introdus un parametru inexistent.
⇒ Este necesară introducerea unui parametru valid

8.1 Lista parametrilor

Nr.	Parametru	Descriere	Unitate	Valoare
Parametri valabili la nivel de instalație				
Generalități				
110	Dezumidificare	Setarea valorii pragului de dezumidificare	%	– 50 ... 80 Standard: 65
Ieșiri de comutare				
120	Ieșire de comutare R1	– Stabilire: Atribuirea ieșirii de comutare R1/R2 – Atribuire la alegere		– 0: Pompă Standard la R1 – 1: Boiler Standard la R2 – 2: Dezumidificator – 3: CO-Pilot
121	Ieșire de comutare R2			
CO-Pilot				
122	Variantă ieșire de comutare CO-Pilot	– Setare Variantă		– 0: normal Standard – 1: inversat
Pompă				
132	Temporizarea pornirii pompei	– Timpul dintre solicitarea primei zone de încălzire și pornirea pompei	Min.	– 0 ... 5 Standard: 2
133	Timpul de funcționare inerțială a pompei	– Timpul dintre oprirea ultimei zone de încălzire și oprirea pompei	Min.	– 0 ... 15 Standard: 2
Boiler				
141	Temporizarea pornirii boilerului	– Timpul dintre solicitarea primei zone de încălzire și pornirea boilerului	Min.	– 0 ... 60 Standard: 0
142	Timpul de funcționare inerțială a boilerului	– Durata timpului de funcționare inerțială după încheierea duratei controlului	Min.	– 0 ... 60 Standard: 0
143	Variantă ieșire de comutare a boilerului	– Setare Variantă		– 0: normal Standard – 1: inversat
144	Controlul boilerului	– Selectarea tipului de control		– 0: normal Standard – 1: direct
Mod de urgență				
180	Timp de activare pentru modul de urgență	– Stabilire: Durata până la activarea modului de urgență	Min.	– 60 ... 600 Standard: 210 (pas: 30)
182	Modulare a lățimii impulsurilor durată de pornire încălzire Mod de urgență	– Durată de pornire în mod de urgență încălzire	%	– 0 ... 100 Standard: 25 (pas: 5)
183	Modulare a lățimii impulsurilor durată de pornire răcire Mod de urgență	– Durată de pornire în mod de urgență răcire	%	– 0 ... 100 Standard: 0 (pas: 5)
Funcție de protecție a supapei				
190	Durată până la activarea funcției de protecție a supapei	– Perioadă până la activare	Zile	– 1 ... 28 Standard: 14
191	Durata controlului funcției de protecție a supapei	– Durata funcției de protecție activate	Min.	– 0 ... 10 Standard: 5
Funcție de protecție a pompei				
200	Durată până la activarea funcției de protecție a pompei	– Perioadă până la activare	Zile	– 1 ... 28 Standard: 14
201	Durata controlului funcției de protecție a pompei	– Durata funcției de protecție activate	Min.	– 0 ... 10 Standard: 5

Nr.	Parametru	Descriere	Unitate	Valoare
Deblocare FirstOpen				
210	FirstOpen (FO)	– Durata de control al tuturor ieșirilor de comutare la pornirea alimentării cu tensiune	Min.	– 0 ... 10 Standard: 10
Sistem de monitorizare a punctului de rouă				
250	Varianta intrare sistem de monitorizare a punctului de rouă	– Setare Variantă *normal: Contact normal închis (condensul este detectat când intrarea este deschisă)		– 0: normal* Standard – 1: inversat
Parametri valabili la nivel de cameră				
Generalități				
20	Blocarea modului de operare	– Selectarea modului de operare		– 0: normal Standard – 1: Blocarea încălzirii – 2: Blocarea răcirii
40	Senzor extern	– Selectare: Tipul de senzor extern Indicație: Sistemele de monitorizare a punctului de rouă furnizate de client servesc la protecția împotriva condensului în modul de răcire.		– 0: Fără senzor extern Standard – 1: Sistem de monitorizare a punctului de rouă – 2: Senzor de pardoseală – 3: Senzor de cameră
Temperatură de vacanță				
50	Temperatură de vacanță	– Valoarea impusă a temperaturii pentru funcția de vacanță	°C	– 5 ... 30 Standard: 16

9 Mentenanță

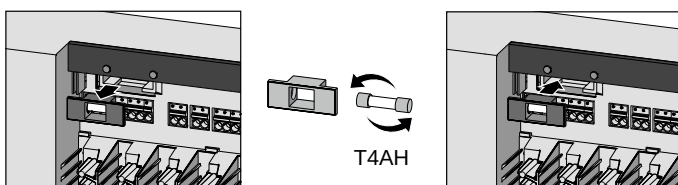
9.1 Înlocuirea siguranței



AVERTISMENT

Pericol de moarte din cauza tensiunii electrice prezente!

- opriți tensiunea de rețea înainte de montare și instalare
- asigurați-o împotriva repornirii
- Determinați cauza defectării siguranței



9.2 Curățare

Curățați dispozitivul cu o cârpă moale, curată, uscată și care nu lasă scame.

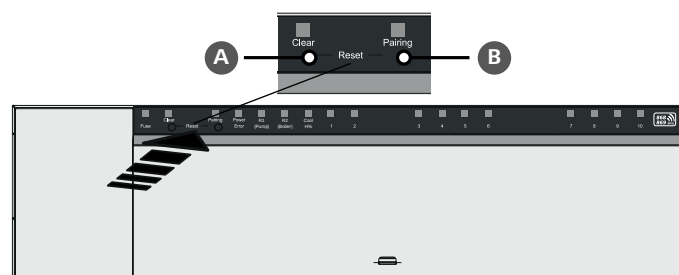
10 Resetare la setările de fabricație

O **resetare a stației de bază la setările de fabricație** va duce la pierderea tuturor setărilor. Toate dispozitivele operaționale de cameră asociate aflate în raza radio sunt dezasociate.

O **resetare a dispozitivului operațional de cameră la setările de fabricație** resetează la valorile standard numai dispozitivul operațional de cameră respectiv. Asocierea respectivă a dispozitivului operațional de cameră cu stația de

bază este eliminată. Pentru o resetare simultană la setările de fabricație a tuturor dispozitivelor operaționale de cameră învățate, trebuie efectuată o resetare a stației de bază la setările de fabricație.

Dacă este necesar, procesul de asociere trebuie efectuat din nou pentru dispozitivele operaționale de cameră dezasociate.
⇒ Învățarea/asocierea dispozitivelor [pagina 239]



A Tasta Clear

B Tasta Pairing

1. Apăsați simultan tastele **A** și **B** timp de cel puțin 3 secunde

⇒ Ledul *Power / Error* pâlpâie lent în roșu

2. Porniți resetarea la setările de fabricație: Apăsați din nou simultan tastele **A** și **B**

⇒ Ledul *Power / Error* pâlpâie rapid în roșu

Procesul de resetare începe: Toate ledurile sunt controlate simultan – dispozitivele operaționale de cameră învățate sunt dezasociate automat unul după altul. Ledurile zonelor de încălzire semnalează progresul.



Atunci când se declanșează resetarea stației de bază la setările de fabricație, toate dispozitivele operaționale de cameră asociate aflate în raza radio sunt, de asemenea, resetate la setările din fabricație. Dispozitivele operaționale de cameră care se află în afara razei de acțiune radio a stației de bază în timpul resetării la setările de fabricație trebuie să fie resetate manual.



O resetare la setările de fabricație în operarea bazată pe cloud nu afectează delogarea dispozitivelor operaționale de cameră din aplicația Alpha Smart. Dispozitivele trebuie șterse manual din aplicația Alpha Smart.

11 Scoaterea din funcțiune

1. Restaurarea setărilor din fabricație
↗ Resetare la setările de fabricație [pagina 246]
2. Scoateți dispozitivul de sub tensiune. Deconectați toate cablurile existente.
3. Demontarea se efectuează așa cum este descris în capitolul Montare, dar în ordine inversă.
↗ Montare [pagina 232]
4. Eventual îndepărtați dispozitivele din aplicație
↗ Eliminați dispozitive din aplicație [pagina 241]

12 Eliminarea ca deșeu



Indicații privind protecția mediului și a datelor

Utilizatorii finali sunt obligați să elimine deșeurile de echipamente electrice și electronice separat de deșeurile municipale nesortate, ci nu împreună cu deșeurile menajere. Etichetarea cu „tomberonul tăiat” indică această obligație. Sunt disponibile centre de colectare municipale gratuite pentru returnarea dispozitivelor, precum și alte centre de colectare pentru reutilizarea dispozitivelor.

Distribuitorii de dispozitive electrice și electronice și distribuitorii de produse alimentare sunt obligați să preia gratuit deșeurile de echipamente conform premiselor specificate în § 17 alin. 1 și alin. 2 din ElektroG (Legea privind dispozitivele electrice).

În cazul în care dispozitivul vechi conține date cu caracter personal, utilizatorul final este responsabil pentru ștergerea acestora înainte de predarea dispozitivului.

Înainte de eliminare, utilizatorii finali sunt obligați să separe de dispozitivul vechi, într-un mod nedistructiv, bateriile și acumulatorii vechi care se pot demonta din dispozitivul vechi, precum și lămpile care se pot scoate din dispozitivul vechi fără a provoca deteriorări, și să le predea prin colectarea separată. Acest lucru nu se aplică în cazul în care dispozitivele vechi sunt predate pentru reutilizare.

13 Certificate



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

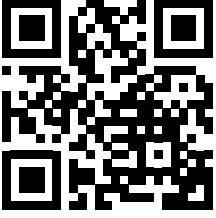
İçindekiler

1 Bu talimat hakkında	249	8 Parametrelendirme*	262
1.1 Semboller	249	8.1 Parametre listesi	262
2 Güvenlik.....	249	9 Bakım	264
2.1 Amacına uygun kullanım	249	9.1 Sigortayı değiştirme	264
2.2 Uzman personelin kalifikasyonu	249	9.2 Temizlik	264
2.3 Genel güvenlik talimatları	249	10 Fabrika ayarlarına sıfırlama	264
3 Çalışma şekli	249	11 Hizmetten çıkarma.....	264
4 Cihaza genel bakış	250	12 Bertaraf etme	264
5 Montaj.....	250	13 Sertifikalar	264
5.1 Elektrik bağlantısı	251		
5.2 Bağlantılar	252		
5.3 Gösterge elemanları	252		
5.4 Tahrik bağlantısı	254		
5.5 Pompa kontrolü.....	254		
5.6 Boyler kontrolü*	255		
5.7 Nem giderici kontrolü*	255		
5.8 Isıtma/soğutma değişimi için CO Pilot fonksiyonu*	255		
5.9 CO girişi*	255		
5.10 Çiçlenme noktası denetleyicisi*	255		
5.11 Teknik veriler	255		
6 Devreye alma	256		
6.1 FirstOpen fonksiyonu.....	256		
6.2 Cihazları tanıma / eşleştirme	257		
6.3 2 noktalı çalışma.....	257		
6.4 Cihazların eşleştirmesini kaldırma	258		
6.5 Cihazları kaydetme (bulut çalışması).....	258		
6.6 Cihazları uygulamadan kaldırma	258		
7 Fonksiyon açıklaması	258		
7.1 Kontrol modu	258		
7.2 Isıtma modu	259		
7.3 Soğutma modu*	259		
7.4 Tatil fonksiyonu	259		
7.5 Pompa koruma fonksiyonu	259		
7.6 Supap koruma fonksiyonu	259		
7.7 Acil durum modu.....	260		
7.8 Antifriz fonksiyonu	260		
7.9 Zayıf radyo bağlantısı.....	260		
7.10 Düşük pil kapasitesi	260		
7.11 Manuel mod.....	260		
7.12 Otomatik mod.....	260		
7.13 Smart Start / Stop	260		
7.14 Otomatik dengeleme.....	260		
7.15 Pompa anahtarlama çıkışı	261		
7.16 Boyler anahtarlama çıkışı*	261		
7.17 CO Pilot anahtarlama çıkışı*	261		
7.18 Nem giderici kontrolü anahtarlama çıkışı*	261		
7.19 Çiçlenme noktası denetleyicisi bağlantısı*	261		

* Yalnızca Alpha Smartware Premium

1 Bu talimat hakkında

Cihaz devreye alınmadan önce bu belge eksiksiz olarak ve dikkatlice okunmalıdır. Belge saklanmalı ve sonraki kullanıcıya teslim edilmelidir.



Alpha Smartware hakkında daha fazla bilgi için bkz.: <https://asw.faqdoc.info>

Bu belge Standart ve Premium Alpha Smartware baz istasyonları için geçerlidir. En üst düzeydeki Premium donanım varyantı gösterilmektedir. Bazı donanım özellikleri yalnızca Premium varyantı için mevcuttur ve uygun şekilde etiketlenmiştir.

Ekteki veya basılı QR kodu, diğer şeylerin yanı sıra, servis ve destek için seri numarasını belirtmek ve Alpha Smart uygulamasında cihazları kaydetmek için kullanılır. Lütfen bu kodu güvenli bir yerde saklayın ve bu gibi durumlarda ilgili cihaz kodunu elinizin altında bulundurun.

1.1 Semboller

Bu talimatta aşağıdaki semboller kullanılmıştır:



Önemli veya yararlı bilgileri işaretler



DİKKAT

Tehlike türünün ve kaynağının tanımı

Önleme prosedürü.

✓ Ön koşul

1. İşlem adımı

⇒ Ara sonuç

⇒ Sonuç

– Sabit sıra olmadan numaralandırma

2 Güvenlik

Yaralanma ve maddi hasarla sonuçlanan kazaları önlemek için bu belgedeki tüm güvenlik talimatlarına uyulmalıdır. Yanlış kullanım veya güvenlik talimatlarına uyulmamasından kaynaklanan yaralanma veya maddi hasarlar için herhangi bir sorumluluk üstlenmeyiz. Bu gibi durumlarda her türlü garanti talebi geçersiz hale gelir. Dolaylı hasarlar için herhangi bir sorumluluk üstlenmeyiz.



UYARI

Mevcut elektrik gerilimi nedeniyle hayati tehlike!

- Montaj ve kurulumdan önce: Şebeke gerilimini kapatın
- Yeniden başlatmaya karşı emniyete alın

2.1 Amacına uygun kullanım

Diğer her türlü kullanım, değişiklik ve tadilat açıkça yasaklanmıştır. Amacına uygun olmayan kullanım, üreticinin sorumluluğu üstlenmediği tehlikelere ve garanti ve sorumluluğun reddine yol açar.

Cihaz, Alpha Smart sisteminin bir parçasıdır ve aşağıdaki amaçlar için kullanılır:

- Hidrolik yerden ısıtma için en fazla 10 bölgeye sahip (kullanılan tipe bağlı olarak) bir tek oda regülasyonunun kurulumu
- Bir pompanın ve termal aktüatörlerin bağlantısı ve beslemesi
- Alpha Smartware Premium'da ek olarak ısı üretici, nem giderici, çiylenme noktası denetleyicisi veya CO/CO Pilot bağlantısı ve beslemesi

2.2 Uzman personelin kalifikasyonu

Cihazın montajı ve devreye alınması, temel mekanik ve elektrik bilgisinin yanı sıra ilgili teknik terimler hakkında bilgi sahibi olunmasını gerektirir. Çalışma güvenliğinin sağlanması için bu faaliyetler yalnızca eğitilmiş, bilgilendirilmiş, güvenlik konusunda bilgilendirilmiş ve yetkili bir uzman tarafından veya uzman gözetiminde bilgilendirilmiş bir kişi tarafından gerçekleştirilebilir.

Uzman; mesleki eğitimi, bilgi ve deneyiminin yanı sıra ilgili geçerli düzenlemelere ilişkin bilgisi doğrultusunda, kendisine verilen işleri değerlendirebilen, olası tehlikeleri tespit edebilen ve uygun güvenlik önlemlerini alabilen kişidir. Bir uzman, geçerli uzmanlık kurallarına uymalıdır.

2.3 Genel güvenlik talimatları

- Acil bir durumda tek oda regülasyonunun tamamını gerilimsiz hale getirin
- Gerilim altındaki parçalar üzerinde yalnızca gerilimsiz durumdayken çalışın
- Cihazı sadece teknik açıdan kusursuz durumdaysa kullanın
- Cihazı, cihaz kapağı olmadan çalıştırmayın
- Cihazın çocukların erişemeyeceği bir yerde saklandığından emin olun
- Cihazı sadece teknik verilerde belirtilen güç aralığında ve ortam koşullarında kullanın
⇒ Aşırı yük, cihaza hasar verebilir ve yangına veya bir elektrik kazasına yol açabilir.
- Cihazın neme, titreşime, sürekli güneş ışığına veya ısıya, soğuğa veya mekanik yüklerle maruz kalmadığından emin olun

3 Çalışma şekli

Alpha Smartware baz istasyonu, panel ısıtıcılarının hassas merkezi kontrollü tek oda regülasyonu için merkezi bağlantı ve kontrol ünitesidir.

Baz istasyonu, eşleştirilmiş Alpha Smartware oda kumanda cihazlarının tespit edilen hedef sıcaklıklarını ve gerçek sıcaklıklarını kullanır. Bu değerlere göre odalar, bağlı termal aktüatörler aracılığıyla daima belirtilen hedef sıcaklığa ayarlanır.

Baz istasyonunun 6 kanallı ve 10 kanallı varyantları mevcuttur ve bir pompa kontrolüne sahiptir.

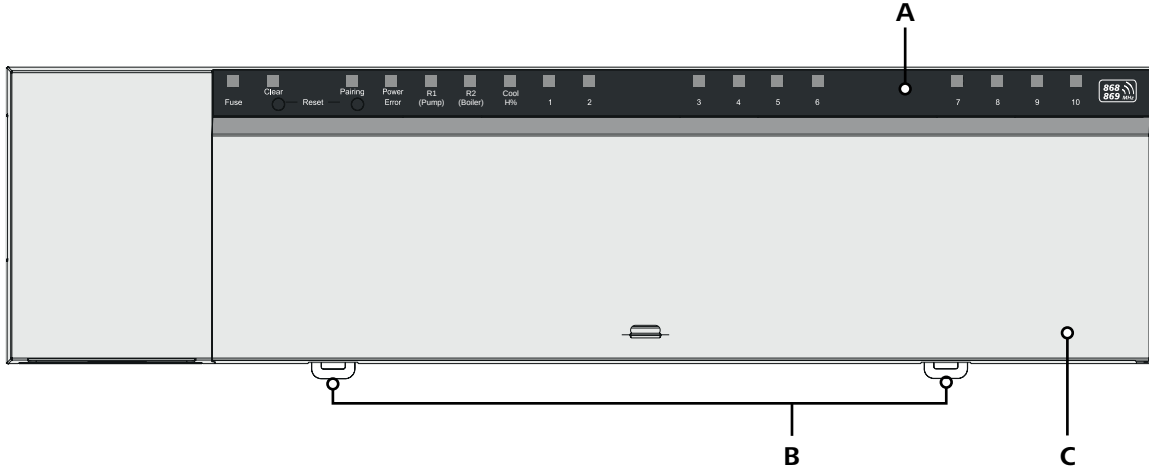
- 6 kanallı baz istasyonu: 10 tahrik mümkündür
Yerleşim: HZ 1, 2, 5, 6'da 4x2 tahrik ve HZ 3, 4'te ısıtma bölgesi başına 2x1 tahrik
- 10 kanallı baz istasyonu: 14 tahrik mümkündür
Yerleşim: HZ 3, 4, 7, 8'de 4x2 tahrik ve HZ 1, 2, 5, 6, 9, 10'da ısıtma bölgesi başına 6x1 tahrik

Alpha Smartware baz istasyonu internet bağlantısı olmadan bağımsız olarak kurulabilir ve çalıştırılabilir. Alternatif olarak, genişletilebilir ve bulut tabanlı Alpha Smart sistemine entegre edilebilir ve Alpha Smart uygulaması aracılığıyla kontrol edilebilir ve bireysel olarak yapılandırılabilir. ↗ Cihazları kaydetme (bulut çalışması) [Sayfa 258]

Kablosuz iletim teknik olarak özel olmayan bir iletim yolu üzerinde gerçekleştirildiğinden, parazitler söz konusu olabilir. Parazit örnekleri: Anahtarlama işlemleri, elektrik motorları, arızalı elektrikli cihazlar.

Alpha Smartware baz istasyonunun Premium varyantı da mevcuttur: Bu varyant örn. nem giderici kontrolü, çiylenme noktası denetleyicisi, CO Pilot, soğutma veya belirli fonksiyonların parametrelendirilmesi gibi ek fonksiyonlara sahiptir.

4 Cihaza genel bakış



Önden görünüm

- A LED'li ve tuşlu ekran
- B DIN rayı montajı için kaydırıcı
- C Muhafaza kapağı

5 Montaj

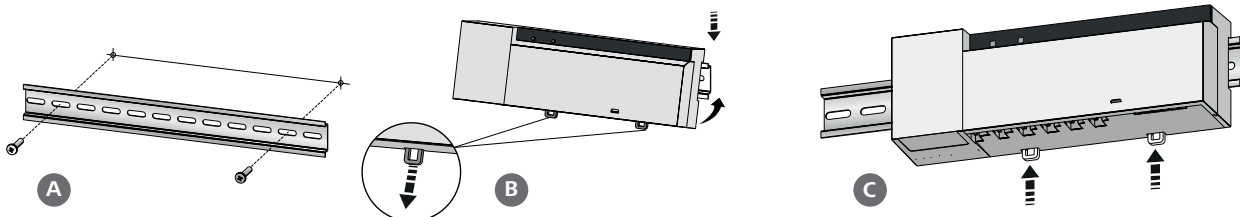


UYARI

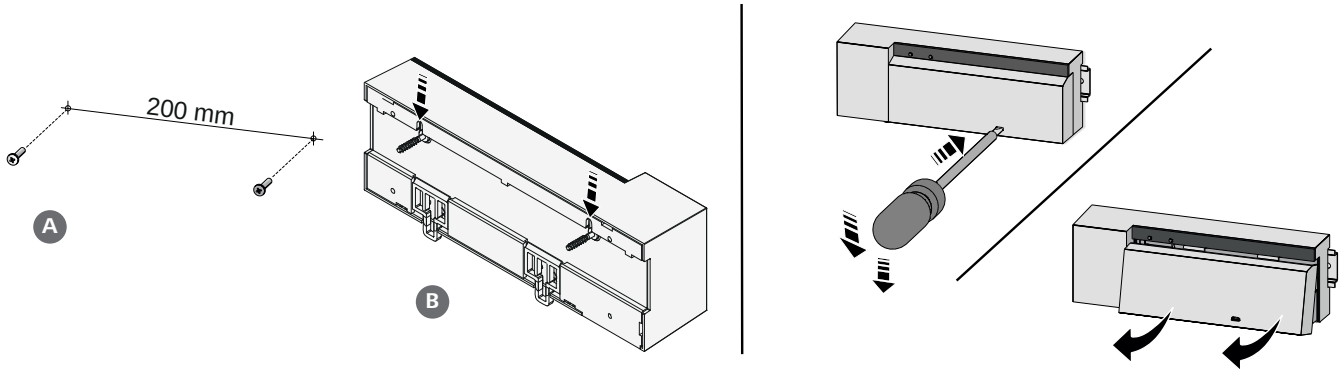
Mevcut elektrik gerilimi nedeniyle hayati tehlike!

- Cihazı monte etmeden/sökmeden ve açmadan önce: Şebeke gerilimini kapatın
- Yeniden başlatmaya karşı emniyete alın

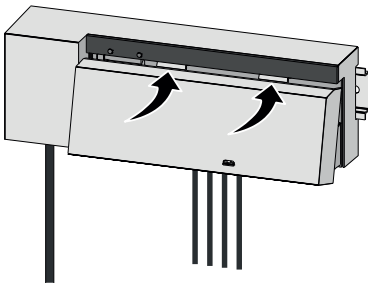
DIN rayı montajı:



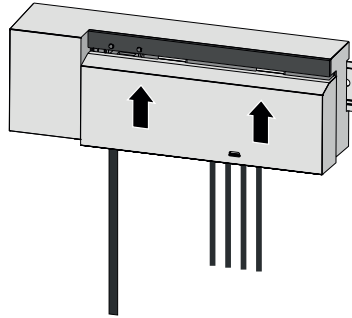
Yüze montaj:



Kapağı yerleştirin:



Kapağı yukarı doğru kaydırın ve yerine oturtun:



5.1 Elektrik bağlantısı



UYARI

Mevcut elektrik gerilimi nedeniyle hayati tehlike!

- Montaj ve kurulumdan önce: Şebeke gerilimini kapatın
- Yeniden başlatmaya karşı emniyete alın

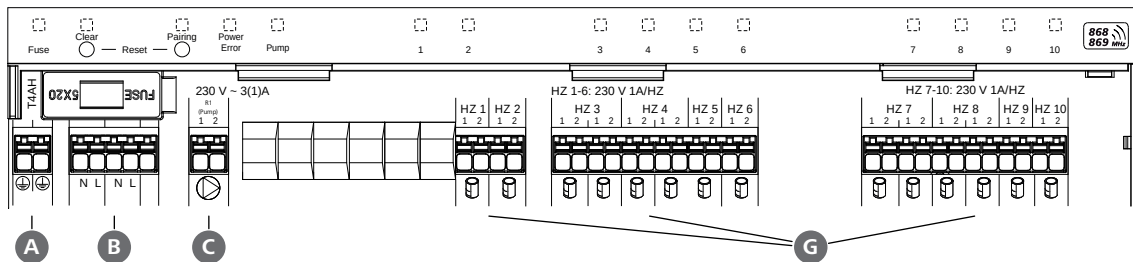


Gerilim beslemesi, iki L ve N terminal çiftinden biri aracılığıyla sağlanabilir.

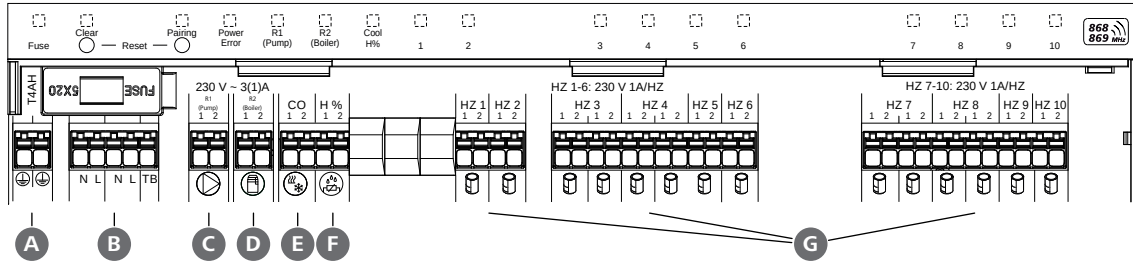
Tek oda regülasyonunun bağlantısı, çeşitli faktörlere bağlıdır ve tesisatçı tarafından özenli bir şekilde planlanıp gerçekleştirilmelidir. Geçmeli bağlantılar / terminal bağlantıları için aşağıdaki kesitler kullanılabilir:

- Masif kablo: 0,2 - 1,5 mm²
- Esnek kablo: Plastik bilezikli / plastik bileziksiz yüksük maks. 0,75 mm² / maks. 1 mm²
- 8 - 9 mm sıyrılmış kablo uçları
- Tahriklerin kabloları fabrikada takılan yüksükleri ile kullanılabilir.

BSS 21001-xxN2 | Standart



BSS 21101-xxN2 | Premium

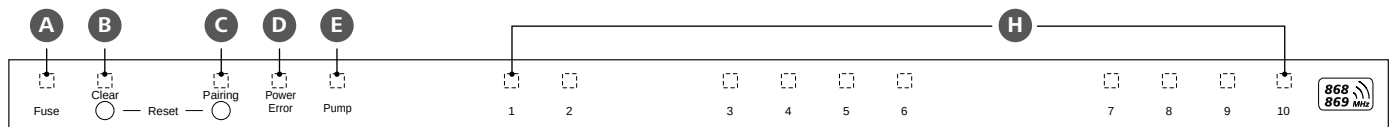


5.2 Bağlantılar

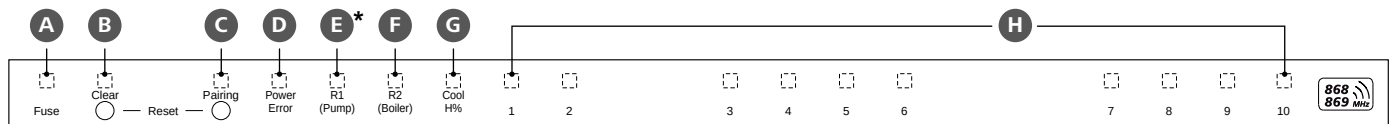
Giriş / Çıkış	BSS 21001-xxN2 Standart	BSS 21101-xxN2 Premium
Gerilim beslemesi 230 V	x	
A PE	x	
B N L TB (sıcaklık sınırlayıcısı)	x x —	x x fonksiyonsuz
C Pompa anahtarlama çıkışı	Sabit olarak atanmış	Atama serbestçe seçilebilir: – Pompa R1'de standart
D Boyler anahtarlama çıkışı	—	– Boyler R2'de standart – Nem giderici – CO Pilot
E CO	—	– Potansiyelsiz harici bir Change Over sinyali kullanıldığında tesisin tamamı bu sinyale göre ısıtma ile soğutma arasında geçiş yapar.
F H%	—	– Potansiyelsiz çiylenme noktası denetleyicisi kontağı için giriş Not: Çiylenme noktası denetleyicisi olmadan soğutma modu için kablo atlama telini takın
G Normalde kapalı kontaklı (NC - Normally Closed) tahrikler için bağlantılar	– xx06N2: 6 kanallı baz istasyonu – xx10N2: 10 kanallı baz istasyonu	

5.3 Gösterge elemanları

BSS 21001-xxN2 | Standart



BSS 21101-xxN2 | Premium

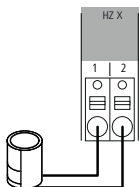


LED	Renk	Aralık	Tanım	Eylem
Tümü		Sabit, 4 saniye	– Başlatma işlemi etkin	
A	Kırmızı	Yanıyor, diğer tüm LED'ler kapalı	Fuse – Sigorta arızalı, gerilim beslemesi etkin	Olası nedenler: Kablolama hatası, bir tahrikte kısa devre, olası aşırı gerilim olayı Çözüm: Sigortayı değiştirin ↗ [Seite 264]
		Kapalı	– Sigorta sorunsuz	
B	Sarı	Yanıp sönüyor	Clear – Bir oda kumanda cihazının eşleştirmesinin kaldırılması	– Eşleştirme işlemi iptal edin veya – İşlemi Clear tuşu ile iptal edin
C	Sarı	Yanıp sönüyor (yavaş)	Pairing – Eşleştirme modu etkin	– Isıtma bölgeleri atayın veya – İşlemi Clear tuşu ile iptal edin
		Yanıp sönüyor (hızlı)	– Oda kumanda cihazından sinyal bekleniyor	
D		Kapalı	Power/Error – Gerilim beslemesi kesilmiş veya arızalı	– Güç kaynağı ünitesi ve baz istasyonu arasındaki bağlantıları kontrol edin – Gerilim beslemesi prizini kontrol edin – Eğer gerekliyse: Cihazı değiştirin
	Yeşil	Yanıyor	– Gerilim beslemesi etkin	
	Turuncu	Yanıyor	– Başlatma işlemi etkin	
	Kırmızı	Yanıyor	– Hata etkin / cihaz arızalı	– Fabrika ayarlarına sıfırlama gerçekleştirin veya – Cihazı bir elektrikçiye kontrol ettirin
		Yanıp sönüyor (yavaş)	– Fabrika ayarlarına sıfırlama etkin	– Fabrika ayarlarına sıfırlama işlemi tamamlayın veya – İşlemi Clear tuşu ile iptal edin
		Yanıp sönüyor (hızlı)	– Eşleştirme işlemi sırasında hata veya – Sıfırlama işlemi başlatıldı	– Eşleştirme işlemi tekrarlayın veya – İşlemi Clear tuşu ile iptal edin
	Kırmızı / yeşil	Yanıp sönüyor (dönüşümlü olarak)	– Güncelleme işlemi sırasında hata oluştu	
E	Yeşil	Yanıyor	Pump – Pompa kontrolü etkin veya – Pompa koruma fonksiyonu etkin	
E* + F	Yeşil	Yanıyor	Pump/Boiler (parametrelendirmeye göre) – Pompa etkin R1'de standart – Boyler etkin R2'de standart – Nem giderici etkin – CO Pilot etkin	
G	Mavi	Yanıyor	Cool H% – Soğutma modu etkin	– Soğutma modunda çiylenme noktası denetleyicisi kullanılmıyorsa H% girişine bir kablo atlama teli takılmalıdır
		Kapalı	– Isıtma modu etkin	
		Yanıp sönüyor (soğutma modunda)	– Yoğuşma tespit edildi veya – Çiylenme noktası denetleyicisi sinyal girişi etkin	

LED	Renk	Aralık	Tanım	Eylem
H	Yeşil	Yanıp sönüyor (ısıtma bölgesi başına)	Isıtma bölgesi 1 ... 6 / 1 ... 10 – Oda kumanda cihazı için eşleştirme modu etkin	– Eşleştirme işlemini gerçekleştirin veya – İşlemi Clear tuşu ile iptal edin
		Yanıyor (tümü, 10 dakika boyunca)	– Tüm ısıtma bölgelerinin kontrolü zaman gecikmeli: FirstOpen fonksiyonu etkin	
		Yanıyor (ısıtma bölgesi başına)	– Isıtma bölgesi etkin veya – Oda kumanda cihazı ile eşleştirilmiş	
		Yanıyor (ısıtma bölgesi başına) + Pairing LED'i yanıp sönüyor	– Isıtma bölgesi eşleştirme için serbest	– Serbest ısıtma bölgeleri için eşleştirme işlemini gerçekleştirin veya – İşlemi Clear tuşu ile iptal edin
		Bir oda kumanda cihazına atanmış olan tüm ısıtma bölgesi LED'leri aynı anda yanıp sönüyor:		
		Yanıp sönüyor (Isıtma bölgesi başına) 1 Hz	– Isıtma bölgesi acil durum modunda ↗ Acil durum modu [Sayfa 260]	– Oda kumanda cihazlarının pil durumunu kontrol edin – Bir radyo testi gerçekleştirin: Oda kumanda cihazındaki hedef değer ayarlayıcısına basarak baz istasyonu ile iletişim kurun – Eşleştirilmiş ısıtma bölgeleri acil durum modunu sonlandırır, kontrol moduna geçer – Eğer gerekirse: • Oda kumanda cihazlarının konumunu değiştirin • Oda kumanda cihazını yenileyin
		Yanıp sönüyor (2 saniyede bir 0,25 saniye süresince 2x, dönüşümlü olarak)	– Oda kumanda cihazına radyo bağlantısı zayıf veya kesilmiş ↗ Zayıf radyo bağlantısı [Sayfa 260]	– Radyo bağlantısını kontrol edin – Oda kumanda cihazlarının pil durumunu kontrol edin – Oda kumanda cihazlarının konumunu değiştirin
		Yanıp sönüyor (1 saniyede bir 0,25 saniye süresince 2x, dönüşümlü olarak)	– Oda kumanda cihazları düşük pil kapasitesi ↗ Düşük pil kapasitesi [Sayfa 260]	– Oda kumanda cihazlarının pil durumunu kontrol edin
		Yanıp sönüyor (Isıtma bölgesi başına LED) 4 Hz	– Isıtma bölgesi için antifriz fonksiyonu etkin ↗ Antifriz fonksiyonu [Sayfa 260]	
		LED'ler arka arkaya yanıyor, ilerleme çubuğu soldan sağa doğru + Power LED'i yanıp sönüyor	– Güncelleme etkin 6 kanallı baz istasyonu: LED HZ 1 ... 6 10 kanallı baz istasyonu: LED HZ 3 ... 8	

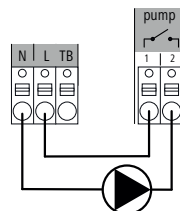
* Yalnızca Alpha Smartware Premium

5.4 Tahrik bağlantısı



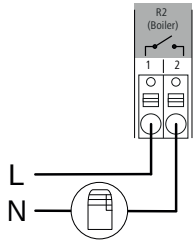
6 kanallı baz istasyonu: 10 tahrik bağlantısı
10 kanallı baz istasyonu: 14 tahrik bağlantısı

5.5 Pompa kontrolü



Ek olarak, bir pompaya doğrudan besleme yapılabilir veya pompa doğrudan kontrol edilebilir.

5.6 Boyler kontrolü*

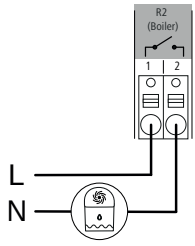


* Yalnızca Alpha Smartware Premium

Boyer bağlantısı bir ısı üreticinin kontrolünü sağlar.

↗ Boyler anahtarlama çıkışı* [Sayfa 261]

5.7 Nem giderici kontrolü*

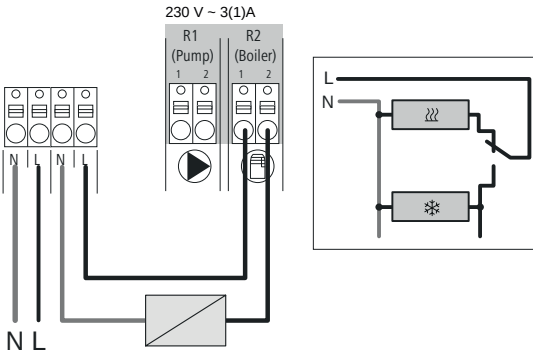


* Yalnızca Alpha Smartware Premium

Baz istasyonunun Premium varyantında bir **nem giderici kontrolü** anahtarlama çıkışı bulunur. Nem giderici kontrolü, parametre aracılığıyla R1 veya R2 anahtarlama çıkışına atanmış olmalıdır.

↗ Nem giderici kontrolü anahtarlama çıkışı* [Sayfa 261]

5.8 Isıtma/soğutma değişimi için CO Pilot fonksiyonu*

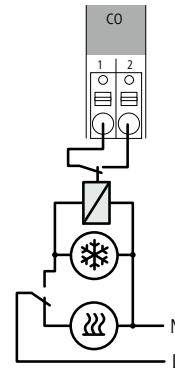


* Yalnızca Alpha Smartware Premium

Harici bir Change Over sinyali mevcut değilse baz istasyonunun dahili CO Pilot fonksiyonu, komple tesisi ısıtma modu ile soğutma modu arasında değiştirmek için kullanılabilir. Burada anahtarlama için baz istasyonu tarafından kullanılan harici bir anahtarlama rölesi kullanılır. R1 veya R2 anahtarlama çıkışına bağlantı mümkündür.

↗ CO Pilot anahtarlama çıkışı* [Sayfa 261]

5.9 CO girişi*

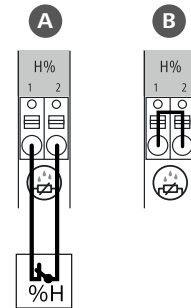


* Yalnızca Alpha Smartware Premium

Potansiyelsiz, harici bir Change Over sinyali kullanıldığında, baz istasyonu bu sinyale göre ısıtma ve soğutma arasında geçiş yapar.

Not: CO Pilot fonksiyonu etkin olduğunda, CO girişi devre dışıdır.

5.10 Çiçlenme noktası denetleyicisi*



* Yalnızca Alpha Smartware Premium

H%'ye bağlantı

A Müşteri tarafından sağlanacak bir çiçlenme noktası denetleyicisi (potansiyelsiz kontak) soğutma modu sırasında yoğuşmaya karşı koruma sağlar.

B Soğutma modunda çiçlenme noktası denetleyicisi bağlanmazsa H% 'de bir kablo atlama teli takılmalıdır.

↗ Çiçlenme noktası denetleyicisi bağlantısı* [Sayfa 261]

5.11 Teknik veriler

Alpha Smartware Standart: BSS 21001-xxN2

xx = 06 (6 kanallı)

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2

xx = 10 (10 kanallı)

Tip	BSS 21001-xxN2 Standart	BSS 21101-xxN2 Premium
Boyut	290 x 52 x 75 mm	
Ağırlık	6 kanallı: 670 g 10 kanallı: 700 g	6 kanallı: 680 g 10 kanallı: 710 g
Ortam sıcaklığı	0 ... 50 °C	
Ortam nemi	%5 ... 80, yoğuşmasız	
Depolama sıcaklığı	-25 ... 70 °C	
Çalışma gerilimi	230 V, ±%10, 50 ... 60 Hz	

Tip	BSS 21001-xxN2 Standart	BSS 21101-xxN2 Premium
Bağlantılar	– Pompa kontağı (tek kutuplu anahtarlama, normalde açık röle, doğrudan pompa beslemesi mümkündür)	– R1 kontağı / R2 kontağı (tek kutuplu anahtarlama, normalde açık röle, doğrudan besleme mümkündür) – CO – H%
Radyo frekansı	868,3 / 869,525 MHz (SRD bandı)	
Maks. iletim gücü	≤ 25 mW	
Tip. radyo serbest alan aralığı	270 m	
Tahrik sayısı (maks.)	6 kanallı: 4 × 2 2 × 1 10 kanallı: 4 × 2 6 × 1	
Bağlantı kablosu (kesit)	0,2 ... 1,5 mm ²	
Bağlantı terminalleri sıyırma uzunluğu	8 ... 9 mm	
Tüm tahriklerin maks. nominal yükü	24 W	
Sigorta	5 × 20 mm, T4AH	
Maks. anahtarlabilir güç	1 A	
Koruma tipi	IP20	



Binalar içinde mümkün olan maksimum radyo menzili, ilgili yerdeki bireysel çevresel faktörlere bağlıdır. Sonuç olarak, gerçek radyo menzili, radyo serbest alan aralığından büyük ölçüde farklı olabilir!

6 Devreye alma

Kullanım için ön koşullar

Oda kumanda cihazı LED'i - Alpha Smartware Standart baz istasyonu eşleştirmesi:

- Ürün yazılımı sürümü 2.10 veya daha yüksek olan baz istasyonu

Oda kumanda cihazları - Alpha Smartware Premium baz istasyonu eşleştirmesi:

- Ürün yazılımı sürümü 3.00 veya daha yüksek olan oda kumanda cihazları

Alpha Smart sisteminin Alpha Smart Cloud'da çalışması:

- Alpha Smartware IoT ağ geçidi

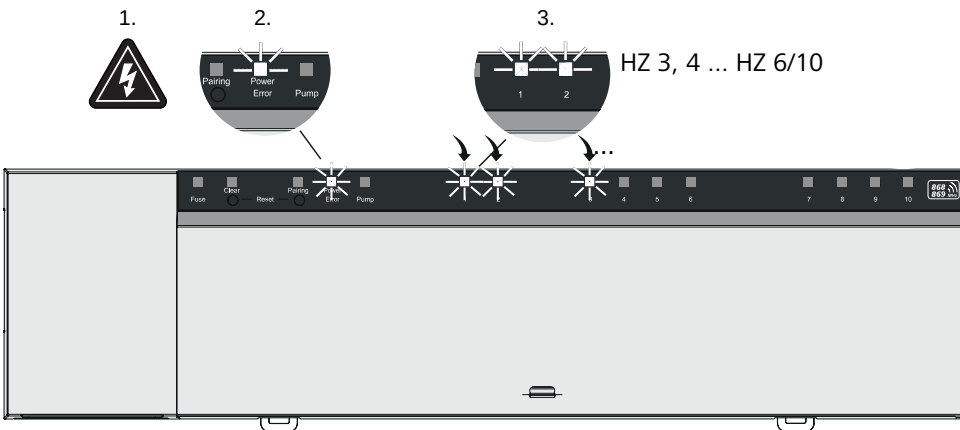
Alpha Smartware IoT ağ geçidi, sistemin Alpha Smart uygulaması ile kurulmasını ve kontrol edilmesini sağlar ve Alpha Smartware bileşenlerini Alpha Smart Cloud'a bağlamak için karşılanması gereken temel ön koşuldur.



50 metrelik bir yarıçap içinde en fazla 50 adet Alpha Smartware cihazı kullanılabilir. Daha büyük bir kurulum teknik olarak mümkündür, ancak şu anda onaylanmamıştır.

6.1 FirstOpen fonksiyonu

1. Şebeke gerilimini açın
2. Alpha Smartware baz istasyonuna gerilim beslemesini oluşturun
3. Bağlı tahriklerin FirstOpen fonksiyonunun kilidini açmak için, tüm ısıtma bölgeleri zaman gecikmesi ile 10 dakikalık bir süre boyunca etkinleştirilir.



Alpha Smartware Premium:
FirstOpen fonksiyonunun süresi
parametrelendirilebilir
(Standart: 10 dakika)

6.2 Cihazları tanııtma / eşleştirme

Her tanııtma işlemi için bir koordinatör ve bir katılımcı bulunmaktadır. Baz istasyonu, koordinatör görevi görür ve öncelikle eşleştirme moduna getirilmelidir. Oda kumanda cihazı katılımcıdır. Katılımcının daha sonra koordinatörün eşleştirme moduna katılabilmesi için ilk devreye alma sırasında eşleştirme moduna ayarlanmalıdır. Bu, cSP-L radyo protokolü tarafından belirtilen standart prosedürdür.

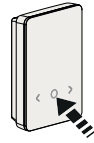
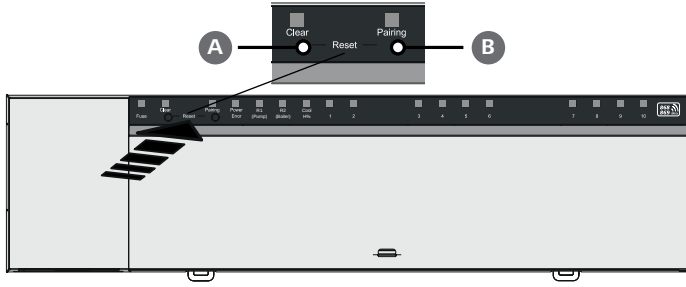


Eşleştirme hakkında açıklayıcı video:

<https://asw.faqdoc.info>



Tanııtma sırasında cihazlar arasında en az 50 cm mesafe bırakın.



- A Clear tuşu
- B Pairing tuşu
- C Hedef değeri ayarlayıcısı
- D Kumanda tuşu

Isıtma bölgelerinde oda kumanda cihazını tanııtma

Uzun basın: > 3 sn, Kısaca basın: < 1 sn

1. Baz istasyonunda eşleştirme modunu etkinleştirin

Pairing tuşuna (B) uzun basın

- ⇒ Pairing LED'i yavaşça yanıp söner.
- ⇒ Eşleştirilmiş tüm ısıtma bölgelerinin LED'leri sürekli yanar.
- ⇒ Eşleştirme için mevcut tüm ısıtma bölgelerinin LED'leri yavaşça yanıp söner.

Not: Tüm ısıtma bölgeleri doluysa Error ve Pairing (B) LED'leri yanıp söner, tüm ısıtma bölgelerinin LED'leri kapalıdır.

2. İstedığınız ısıtma bölgesini seçin

İstedığınız seçeneğe ulaşana dek Pairing (B) tuşuna kısaca basın

- ⇒ Seçilen ısıtma bölgesinin LED'i hızlı bir şekilde yanıp söner.

3. Eşleştirme işlemi için seçilen ısıtma bölgesini onaylayın

Clear (A) tuşuna kısaca basın

- ⇒ Seçilen ısıtma bölgesinin LED'i sürekli yanar.

Ek ısıtma bölgeleri atayın: 2. ve 3. adımları tekrarlayın.

4. Seçilen ısıtma bölgesi için eşleştirmeyi başlatın

Pairing (B) tuşuna uzun basın

- ⇒ Pairing LED'i hızlı bir şekilde yanıp söner.

5. Oda kumanda cihazında eşleştirme modunu etkinleştirin

Hedef değeri ayarlayıcısı (C) / kumanda tuşuna (D) kısaca basın

⇒ Oda kumanda cihazının ekranında PAI Join / PAJ görüntülenir

6. Baz istasyonunda eşleştirme modunu tamamlayın

Pairing (B) tuşuna kısaca basın

⇒ Oda kumanda cihazının ekranında PAI done / PAJ görüntülenir

7. Oda kumanda cihazında eşleştirme modunu sonlandırın

Hedef değeri ayarlayıcısı (C) / kumanda tuşuna (D) kısaca basın

Eşleştirme modunu iptal edin

Clear (A) tuşuna uzun basın

Ek ısıtma bölgelerinde oda kumanda cihazını tanııtma

Önceden eşleştirilmiş bir oda kumanda cihazını ek ısıtma bölgeleri ile eşleştirmek için aşağıdaki adımları izleyin:

8. Baz istasyonunda eşleştirme işlemi başlatın,

istediğiniz ısıtma bölgelerini seçin (bkz. 1. ile 4. arası adımlar)

9. Oda kumanda cihazında eşleştirme modunu etkinleştirin

Hedef değeri ayarlayıcısı (C) / kumanda tuşuna (D) uzun basarak menüyü çağırın, ardından Set PAir / PAI seçeneğine gidin. Ayrıntılar için lütfen ilgili oda kumanda cihazının belgelerine bakın.

⇒ Oda kumanda cihazının ekranında Set PAir / PAI görüntülenir

10. Eşleştirmeyi tamamlayın (bkz. 6. ile 7. arası adımlar)

6.3 2 noktalı çalışma

Alpha Smartware baz istasyonu ile oda kumanda cihazı arasındaki radyo bağlantısını test etmek için radyo testi olarak 2 noktalı çalışma kullanılabilir.

Radyo testi, oda kumanda cihazının Alpha Smartware baz istasyonunun hangi ısıtma bölgeleri ile eşleştirildiğini gösterir.

Uygulama için ön koşul:

- Oda kumanda cihazı için planlanan montaj yerinden bir radyo testi gerçekleştirin
- Alpha Smartware baz istasyonu eşleştirme modunda değil
- Alpha Smartware baz istasyonu 10 dakikalık FirstOpen fonksiyonu içerisinde değil

Uygulama:

1. Sıcaklık hedef değerini değiştirin
 - Hedef değeri artırın: Hedef değer ayarlayıcısını saat yönünde sağa çevirin / > tuşuna basın
 - Hedef değeri azaltın: Hedef değer ayarlayıcısını saat yönünün tersine sola çevirin / < tuşuna basın
- ⇒ Oda kumanda cihazına atanan tüm ısıtma bölgeleri 30 dakika boyunca 2 noktalı çalışmada kontrol edilir.
- ⇒ Oda kumanda cihazındaki sıcaklık hedef değerinin değiştirilmesi, gerçek değeri yeni hedef değere ayarlamak için baz istasyonundaki tüm eşleştirilmiş ısıtma bölgelerini açar veya kapatır.
- ⇒ Oda kumanda cihazına atanan tüm ısıtma bölgelerinin yük dengelemesi bu süre boyunca devre dışı bırakılır.

Kontrol gerçekleştirilmezse alım olumsuz koşullar nedeniyle parazitlidir. Oda kumanda cihazının montaj koşullarını dikkate alarak, bir sinyal alıncaya kadar montaj konumunu değiştirin.

6.4 Cihazların eşleştirmesini kaldırma

Oda kumanda cihazını eşleştirilmiş ısıtma bölgelerinden kaldırma - Eşleştirmeyi kaldırma

1. Eşleştirmeyi kaldırmak için **Clear** **A** tuşuna uzun basın.
 - ⇒ **Clear** LED'i ve eşleştirilmiş tüm ısıtma bölgeleri yavaşça yanıp söner
2. İstedığınız ısıtma bölgesi/bölgeleri seçilene kadar **Clear** **A** tuşuna gereken sıklıkta kısaca basın.
 - ⇒ **Not:** Bir oda kumanda cihazı her zaman eşleştirildiği tüm ısıtma bölgelerinden ayrılır. Oda kumanda cihazını eşleştirmeyi kaldırdıktan sonra başka bir ısıtma bölgesinde tekrar kullanabilmek için, eşleştirme işlemi istenen ısıtma bölgesi için yeniden gerçekleştirilmelidir.
 - ⇒ İlgili oda kumanda cihazı ile eşleştirilmiş olan ısıtma bölgelerinin tüm LED'leri hızlı bir şekilde yanıp söner.
3. Oda kumanda cihazının eşleştirmesini kaldırmak için **Clear** **A** tuşuna uzun basın.
 - ⇒ Eşleştirmesi kaldırılmış oda kumanda cihazı yeniden başlatılır. Daha sonra eşleştirme kaldırılmıştır ve seçilen ısıtma bölgesinin/bölgelerinin LED'leri kapanır.
 - ⇒ Bir oda kumanda cihazının çıkışı başarıyla yapılmazsa **Error** ve **Clear** LED'leri 5 saniye boyunca hızlı bir şekilde yanıp söner.

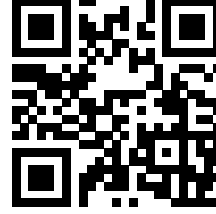
6.5 Cihazları kaydetme (bulut çalışması)

Kullanım için ön koşullar

- Alpha Smartware IoT ağ geçidi

- Alpha Smart uygulaması
- Alpha Smart uygulamasında kullanıcı hesabı oluşturuldu
- Radyo menzili içinde bulunan bir WiFi ağına bağlantı kuruldu

Alpha Smart uygulaması



Cihazı Alpha Smart Cloud içinde kullanmak için Alpha Smart uygulamasını kullanmak gerekir (QR kodu ile indirin).

Alpha Smartware cihazları bir sistem içinde bağlıdır. Yeni cihazları bu sisteme entegre etmek için cihazların öncelikle Alpha Smart Cloud'a kaydedilmesi gerekir.

1. Son cihazda Alpha Smart uygulamasını başlatın
2. Menüde **Cihazlar** ögesini seçin
3. (+) ile cihaz ekleyin
4. QR kodunu tarayın veya manuel olarak bir cihaz seçin
5. Ek cihazlar eklemek için Alpha Smart uygulamasındaki talimatları izleyin

6.6 Cihazları uygulamadan kaldırma

1. Cihazı uygulamada seçin
2. ⋮ ile cihaz seçeneklerini açın (uygulamada sağ üstte)
3. Cihazı silin
 - ⇒ Bir cihazın uygulamadan kaldırılması "Kaldırma"ya yol açar. Cihaz daha sonra uygulamada tekrar kaydedilebilir.

7 Fonksiyon açıklaması

7.1 Kontrol modu



Yük dengelemesi sırasında bir PWM döngüsünün optimizasyonu nedeniyle, sisteme monte edilen tahrikler farklı zamanlarda açılır ve kapanır. Bu durum, bir oda kumanda cihazında birden fazla ısıtma bölgesinin giriş yapmış olması halinde de geçerlidir.

FirstOpen sonunda Alpha Smart sisteminin kontrol modu başlar.

Regülasyon, PI kontrol davranışı ile çalışır ve 15 dakikalık bir döngü boyunca hedef değer ile gerçek değer arasındaki sıcaklık farkına bağlı olarak tahriki yalnızca belirli bir süre boyunca kontrol eder.

- Yüksek sıcaklık farkında açılma süreleri 15 dakikalık bir döngüde maksimum 13 dakika civarındadır.
- Küçük bir sıcaklık farkında açılma süresi 15 dakikalık bir döngüde en az iki dakikadır. Minimum sıcaklık farkları tahrikleri kontrol edilmez; 2 dakikadan daha az hesaplanan bir çalışma süresi yürütülmez.

Tahrik, 15 dakikalık döngü sona erene kadar kalan süre için etkinleştirilmez. Örneğin, tahrik sekiz dakika boyunca etkinleştirilir ve yedi dakika boyunca kapatılır.

Bu kontrol davranışı, yerden ısıtmanın tasarıma dayanan ataletine karşı koyar. Oda kumanda cihazı belirtilen bir hedef değere ulaşılan kadar tahriki sürekli olarak kontrol etseydi sistemin ataleti ve zemindeki artık ısı nedeniyle oda sıcaklığı aşıldı.

Kontrol modu iki kontrol fonksiyonu içerir:

- Ana fonksiyon
- Yardımcı fonksiyon (yük dengelemesi)

Ana fonksiyon

Ana fonksiyon önceliğe sahiptir ve ısıtma bölgelerini ayarlanan hedef değere göre oda sıcaklığına ayarlar.

Yardımcı fonksiyon

Yardımcı fonksiyon ile ısıtma manifoldunun yükü optimize edilir ve kullanılan tüm ısıtma devrelerine dağıtılır (yük dengelemesi). Yük dengelemesi, daha sürekli bir akış sağlar. Dağıtım, her bir bağlı ısıtma bölgesi için darbe genişlik modülasyonu (PWM) döngülerinde düzenli aralıklarla gerçekleşir.

Kontrol parametreleri değiştirilirse sistem yük dengelemesini yeniden hesaplar. İlgili ısıtma bölgelerine bağlı tahrikler, farklı zaman aralıklarında bir PWM döngüsü içinde düzenleme yapar.

Yük dengeleme fonksiyonu Alpha Smartware baz istasyonu-na entegre edilmiştir ve devre dışı bırakılamaz.

7.2 Isıtma modu

Isıtma modu, tüm Alpha Smartware baz istasyonları ile mümkündür. Alpha Smart uygulamasında ısıtma profilleri oluşturulabilir. ↗ Cihazları kaydetme (bulut çalışması) [Sayfa 258]

7.3 Soğutma modu*

* Yalnızca Alpha Smartware Premium

Alpha Smartware Premium baz istasyonlarını soğutma modunda kullanabilmek için cihazda bir CO girişi veya CO Pilot fonksiyonu bulunmalıdır. Alpha Smart uygulamasında rahatça ayarlanabilen soğutma profilleri kullanmak mümkündür.

- ⇒ Soğutma modu etkinleştirildiğinde, baz istasyonundaki ilgili Cool / H% LED'i sürekli mavi renkte yanar.
- ⇒ Eşleştirilmiş oda kumanda cihazlarında Kar tanesi sembolü görünür.

Soğutma modu sırasında sadece 2 noktalı regülasyon kullanılır. Soğutma modunda yük dengelemesi etkin değildir.



Çiylenme noktası denetleyicisi olmadan soğutma modunda düzgün çalışma için H% bağlantısına bir kablo atlama teli takılmalıdır! Çiylenme noktası denetleyicisi olmadan / kablo atlama teli olmadan soğutma modu mümkün değildir.

7.4 Tatil fonksiyonu

- ⇒ Fonksiyon sadece Alpha Smart uygulamasında kullanılabilir

Tatil fonksiyonu etkin olduğunda, baz istasyonu tüm ısıtma bölgelerini oda başına 5 °C ile 30 °C arasında ayarlanabilen serbestçe ayarlanabilir bir hedef sıcaklığa ayarlar (konum düzeyinde geçerlidir).

- Tatil fonksiyonu, Alpha Smart uygulamasında bu mod devre dışı bırakılana veya oda kumanda cihazında hedef sıcaklık değiştirilene kadar etkin kalır.
Not: Bu ayar yalnızca oda kumanda cihazının eşleştirildiği baz istasyonu için geçerlidir.
- Tatil fonksiyonu devre dışı bırakılırsa önceki çalışma modu yeniden etkinleştirilir.
- İlgili ısıtma bölgesi otomatikmodda ise bir sonraki anahartlama zamanına kadar manuel modda kontrol edilir. Ardından Otomatik mod yeniden etkinleştirilir.

7.5 Pompa koruma fonksiyonu

- ⇒ Fonksiyon Alpha Smartware Premium için parametrelendirilebilir ↗ Parametre listesi [Sayfa 262]

Pompa, uzun süreli durmanın neden olduğu hasarı önlemek için önceden tanımlanmış zaman aralıklarında etkinleştirilir.

- Pompa koruma fonksiyonunu 14 günlük hareketsizlikten sonra etkinleştirme
- Pompa koruma fonksiyonu sırasında pompa anahtarlama çıkışının çalıştırma süresi: 5 dakika
- Pompa koruma fonksiyonu çalışırken pompa normal şekilde kontrol edilirse rölenin kontrolü, pompa koruma fonksiyonu tarafından iptal edilir.
- Pompa koruma fonksiyonu etkin olduğunda, pompa LED'i sürekli yeşil yanar. ↗ Gösterge elemanları [Sayfa 252]

7.6 Supap koruma fonksiyonu

- ⇒ Fonksiyon Alpha Smartware Premium için parametrelendirilebilir ↗ Parametre listesi [Sayfa 262]

Supap kumandasının olmadığı dönemlerde (örn. ısıtma periyodu dışında, yaz aylarında), giriş yapmış bir oda kumanda cihazına sahip tüm ısıtma bölgeleri tanımlanmış bir süre boyunca döngüsel olarak kontrol edilir. Bu supap koruma fonksiyonu, supapların uzun süre hareketsiz kalması durumunda tutukluk yapmasını önlemek için tasarlanmıştır.

- Supap koruma fonksiyonunu 14 günlük hareketsizlikten sonra etkinleştirme
- Devreye sokma süresi: 5 dakika

Aşağıdaki 4 bölümde LED'lerin çeşitli durumlar sırasındaki yanıp sönmeye davranışları açıklanmaktadır. Aynı anda yalnızca BİR durum görüntülenir. Gösterge aşağıdaki sıraya göre önceliklendirilir:

1. Acil durum modu
2. Antifriz fonksiyonu
3. Zayıf radyo bağlantısı
4. Düşük pil kapasitesi

7.7 Acil durum modu

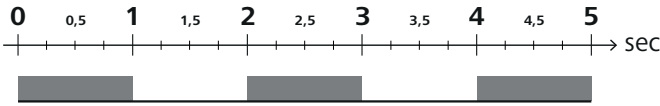
Acil durum modu, önceden ayarlanmış bir PWM açma süresine ve tanımlanmış bir PWM çalıştırma süresine (15 dakika) dayanan bir ısıtma bölgesi için baz istasyonunun kontrol davranışını tanımlar. Baz istasyonu ile oda kumanda cihazı arasındaki radyo bağlantısı belirli bir süre boyunca kesilirse acil durum modu otomatik olarak etkinleştirilir.

Etkinleştirme süresi:

Acil durum modunun etkinleştirilmesi için aşılması gereken bir oda kumanda cihazının iki sıcaklık iletimi arasındaki sabit tanımlı süre, standart: 210 dakika

⇒ **Alpha Smartware Premium için etkinleştirme süresi parametrelendirilebilir**, ↗ Semboller [Sayfa 249]

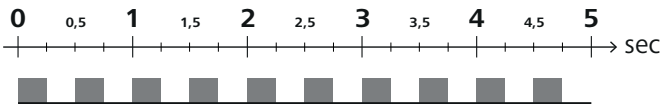
- Acil durum modunda, baz istasyonundaki anahtarlama çıkışları, ısıtma işlemi sırasında odaların soğumasını önlemek için tanımlanmış bir PWM döngü süresiyle ısıtma sisteminden bağımsız olarak etkinleştirilir.
- Oda kumanda cihazı tekrar iletişim kurduğunda ısıtma bölgesi için acil durum modu sonlandırılır.
- ısıtma bölgesi tekrar normal kontrol moduna geçer.



Acil durum modunda ilgili ısıtma bölgelerinin LED'lerinin yanıp sönme davranışı.

7.8 Antifriz fonksiyonu

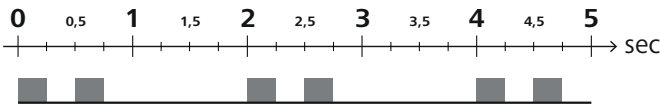
Çalışma modundan bağımsız olarak, her anahtarlama çıkışı bir antifriz fonksiyonuna sahiptir. Sıcaklık, tanımlanan antifriz sıcaklığı olan 5 °C'nin altına düştüğünde, atanan ısıtma bölgesinin supapları antifriz sıcaklığına ulaşılana kadar etkinleştirilir.



Antifriz fonksiyonu etkin olduğunda ilgili ısıtma bölgelerinin LED'lerinin yanıp sönme davranışı.

7.9 Zayıf radyo bağlantısı

Baz istasyonu ile oda kumanda cihazı arasındaki radyo bağlantısının zayıf olduğu, ısıtma bölgelerinin LED'lerinin yanıp sönmesiyle anlaşılır.



Radyo bağlantısı zayıf olduğunda ilgili ısıtma bölgelerinin LED'lerinin yanıp sönme davranışı.

7.10 Düşük pil kapasitesi

Oda kumanda cihazlarının düşük pil kapasitesi, ısıtma bölgelerinin LED'lerinin yanıp sönmesiyle bildirilir.



Pil kapasitesi düşük olduğunda ilgili ısıtma bölgelerinin LED'lerinin yanıp sönme davranışı.

7.11 Manuel mod

Manuel modda(MANU), ilgili ısıtma bölgesinin sıcaklığı, başka bir sıcaklık değeri ayarlanana kadar ayarlanan hedef değere göre düzenlenir.

Bağımsız modda yalnızca manuel mod kullanılabilir.

Bulut çalışmasında, manuel mod Alpha Smart uygulamasında etkinleştirilebilir ve parametrelendirilebilir ve oda kumanda cihazının ekranından okunabilir.

7.12 Otomatik mod

Otomatik modda(AUTO), tanımlanabilir ısıtma profilleri kayıtlı zaman ve sıcaklık değerlerine göre çalıştırılır.

Bulut çalışmasında, otomatik mod Alpha Smart uygulamasında etkinleştirilebilir ve parametrelendirilebilir ve oda kumanda cihazının ekranından okunabilir.

7.13 Smart Start / Stop

Smart Start / Stop fonksiyonu, istenen hedef sıcaklığa ısıtma profilinde ayarlanan istenen bir zamanda ulaşılmasını sağlar. Bu fonksiyon yalnızca otomatik modda etkindir.

- **Smart Start:** Sistem, ısıtma profilinde kayıtlı hedef değeri otomatik olarak artırır. Oda, gerçek anahtarlama zamanından önce zaten ısınma aşamasındadır.
⇒ Yeni (daha yüksek) hedef değere istenen zamanda ulaşılır.
- **Smart Stop:** Sistem, ısıtma profilinde kayıtlı hedef değeri otomatik olarak azaltır. Ayarlanan (daha yüksek) hedef değere istenen süre boyunca korunur.
⇒ Gereksiz yeniden ısıtma önlenir.
- Hesaplanan bu hedef sıcaklık, oda kumanda cihazında ve Alpha Smart uygulamasında uygun şekilde gösterilir ve bu nedenle ısıtma profilinden sapar.
- Soğutma modu etkinleştirildiğinde, **Smart Start / Stop** fonksiyonu devre dışı bırakılır.

7.14 Otomatik dengeleme

Kontrol özellikleri sayesinde sistem, bağlı devrelerin akış hızını otomatik olarak dengeler. Bunun için ön koşul, teknik koşulların (örn. akış sıcaklığı, pompa basıncı, boru döşemesi, supap ayarı) tüm odaların doğru şekilde ısıtılmasına izin vermesidir. Bu gerekliliklerden önemli sapmalar gösteren ısıtma sistemlerinde, sistemi destekleyici önlemler uygulanabilir:

- Sorunlu odanın önceden ayarlanabilen supabı/geri dönüş rakoru aracılığıyla akış hızını kademeli olarak artırın.
- Bu odaya giden supap zaten tam akışa ayarlıysa diğer odalardaki supapları kademeli olarak kısıtlayın.

- İlk iki önlem yeterli olmazsa ısıtma devresi devridaim pompasındaki pompa basıncını artırın.
- Son bir önlem olarak, ısıtma devrelerinin akış sıcaklığını artırın.

7.15 Pompa anahtarlama çıkışı

⇒ **Fonksiyon Alpha Smartware Premium için parametrelendirilebilir** ⇨ Parametre listesi [Sayfa 262]

Bir pompa, pompa anahtarlama çıkışı üzerinden kontrol edilebilir. Pompa anahtarlama çıkışının kontrolü, münferit ısıtma bölgelerinin kontrolüne bağlıdır. Buna ek olarak, pompa anahtarlama çıkışının kontrolünde bir çalıştırma geciktirmesi ve sonradan çalışma zamanı dikkate alınır. Bu değerler, parametreler kullanılarak ilgili tesise uyarlanabilir.

7.16 Boyler anahtarlama çıkışı*

* Yalnızca Alpha Smartware Premium

⇒ **Fonksiyon Alpha Smartware Premium için parametrelendirilebilir** ⇨ Parametre listesi [Sayfa 262]

Premium baz istasyonu, harici bir ısı üreticisi (boyler) kontrol etmek için bir bağlantıya sahiptir. Ek olarak, bir pompaya doğrudan besleme yapılabilir veya pompa doğrudan kontrol edilebilir.

Standart: **Boylerkontrol ünitesi** ile önceden yapılandırılmış R2 anahtarlama çıkışı

- Bağlı ısı üretici, bir oda ısıya ihtiyaç duyduğunda baz istasyonu tarafından gerektiği gibi kontrol edilir.

Anahtarlama çıkışını kontrol etmek için iki farklı kontrol yöntemi vardır:

- **Normal**
- **Doğrudan**

Normal kontrol

Boylar anahtarlama çıkışı, münferit ısıtma bölgelerinin ısı gereksinimlerinin toplamına bağlı olarak kontrol edilir. 1 ısıtma bölgesi bir ısı talebi bildirdiğinde (aktüatör yüzdesi ≠ 0), boyler anahtarlama çıkışı etkinleştirilir.

- **Çalıştırma geciktirmesi**, bir ısıtma bölgesinin ısı ihtiyacı (aktüatör yüzdesi) ≠ 0 olduğunda başlar. Çalıştırma geciktirmesi sırasında bir ısıtma bölgesinden başka bir ısı talebi gelmezse (aktüatör yüzde = 0) çalıştırma geciktirmesi sıfırlanır. Boyler anahtarlama çıkışı kontrolü gerçekleşmez.
- **Sonradan çalışma zamanı**, boyler anahtarlama çıkışının etkin kontrolü sırasında tüm ısıtma bölgelerinden gelen ısı talebi = 0 olduğunda başlar (aktüatör yüzdesi = 0).
- Bir ısıtma bölgesi sonradan çalışma zamanı içinde tekrar ısı talep ederse sonradan çalışma zamanı durur. Zamanlayıcı yeniden başlar, boyler anahtarlama çıkışı etkin kalır.

Boylar anahtarlama çıkışının çalıştırma geciktirmesi ve sonradan çalışma zamanı parametrelendirilebilir.

Doğrudan kontrol

Boyların kontrolü, pompa anahtarlama çıkışının kontrolü ile aynı anda gerçekleşir.

7.17 CO Pilot anahtarlama çıkışı*

* Yalnızca Alpha Smartware Premium

⇒ **Fonksiyon Alpha Smartware Premium için parametrelendirilebilir** ⇨ Parametre listesi [Sayfa 262]

Harici bir Change Over sinyali mevcut değilse baz istasyonunun dahili **CO Pilot** fonksiyonu komple tesisi ısıtma modu ile soğutma modu arasında değiştirmek için kullanılabilir. Burada anahtarlama için baz istasyonu tarafından kullanılan bir anahtarlama rölesi kullanılır.

R1 veya R2 anahtarlama çıkışı **CO Pilot** fonksiyonuna (çıkışı) yeniden parametrelendirilebilir.

Not: **CO Pilot** fonksiyonu etkin olduğunda, **CO** girişi artık harici bir Change Over sinyali için değerlendirilmez.

7.18 Nem giderici kontrolü anahtarlama çıkışı*

* Yalnızca Alpha Smartware Premium

⇒ **Fonksiyon Alpha Smartware Premium için parametrelendirilebilir** ⇨ Parametre listesi [Sayfa 262]

Alpha Smartware Premium baz istasyonunun uygun bir anahtarlama çıkışı vardır. Nem giderici kontrolü, parametre aracılığıyla R1 veya R2 anahtarlama çıkışına atanmış olmalıdır.

- Nem giderici kontrolünün temeli, oda kumanda cihazı tarafından belirlenen H% bağıl hava nemi için ölçülen değerdir. Bu amaçla eşleştirilmiş tüm oda kumanda cihazlarının sensör değerleri dikkate alınır. Nem giderme, bağıl tüm oda kumanda cihazlarının en yüksek nem değerine göre kontrol edilir.
- Nem giderici kontrolü için 2 noktalı regülasyon kullanılır.
- Tatil fonksiyonu etkinleştirildiğinde nem giderme devre dışı bırakılır.
- Nem giderme için eşik değeri parametrelendirilebilir.

7.19 Çiçlenme noktası denetleyicisi bağlantısı*

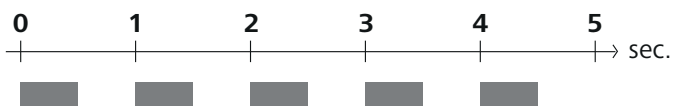
* Yalnızca Alpha Smartware Premium

Çiçlenme noktası denetleyicisi, soğutma modu sırasında yoğuşmaya karşı koruma sağlar.

Harici bir çiçlenme noktası denetleyicisi bağlıysa nemden kaynaklanan hasarı önlemek için yoğuşma tespit edilirse tüm ısıtma bölgelerinin supapları kapatılır. Çiçlenme noktası denetleyicisi girişi sadece soğutma modunda değerlendirilir.

Tespit edilen yoğuşma, cihazlarda farklı şekilde gösterilir:

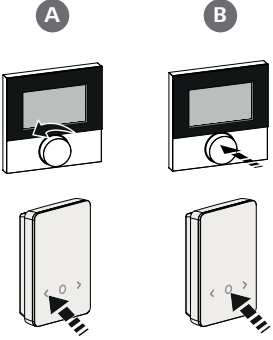
- Oda kumanda cihazı ekranı: yanıp sönen **kar tanesisembolü**
- Alpha Smart uygulaması: **Damla** sembolü
- Baz istasyonu: **Cool/H%** LED'inin yanıp sönməsi



Yoğuşma algılandığında Cool / H% LED'inin yanıp sönmə davranışı.

8 Parametrelendirme*

* Yalnızca Alpha Smartware Premium



Parametre değerlerini ayarlama

Parametreleri ayarlamak için bazı menü öğelerine rakam girmek gerekir. Aşağıdaki işlemleri gerçekleştirin:

– **A** Rakam seçin: *Hedef*

değer ayarlayıcısını çevirin / < > tuşuna kısaca basın

– **B** Rakam girişini onaylayın: *Hedef değer ayarlayıcısına* kısaca basın / *O* tuşuna kısaca basın

⇒ Rakam girilmelidir

1. Menüü açın

Hedef değer ayarlayıcısı / *O* tuşuna uzun basın

2. **Set PAra** / **PAR** öğesini seçin

Hedef değer ayarlayıcısını çevirin / > tuşuna kısaca basın

3. **Set Code** / **Pln** öğesini seçin

Hedef değer ayarlayıcısını çevirin / > tuşuna kısaca basın

4. Üç haneli PIN'i girerek parametrelendirmeyi etkinleştirin:

951 (varsayılan değer, değiştirilemez)

Rakamları açıklandığı gibi girin

⇒ PIN girişi başarılı

5. Parametre listesine göre istediğiniz parametre numarasını girin
Rakamları açıklandığı gibi girin

⇒ Parametre numarası girişi başarılı

6. Gerekirse parametre listesine göre bir değer girin
Rakamları açıklandığı gibi girin

⇒ Bir değer girişi başarılı

7. ✓ Girişin başarılı olduğunu gösterir

⇒ Ekrandaki gösterge: **BACK**

8. Aşağıdaki seçenekler mevcuttur:

– Bekleyin: Ana ekrana geçiş

– *Hedef değer ayarlayıcısını* çevirin / < > tuşuna kısaca basın:
Diğer parametreleri ayarlamak için menüye geri dönün

Ekran **FAIL** görüntülenir: Mevcut olmayan bir parametre girildi.

⇒ Geçerli bir parametre girilmelidir

8.1 Parametre listesi

No.	Parametre	Tanım	Birim	Değer
Tesis genelinde geçerli parametreler				
Genel				
110	Nem giderme	Nem giderme eşik değeri ayarı	%	– 50 ... 80 Standart: 65
Anahtarlama çıkışları				
120	R1 anahtarlama çıkışı	– Belirleyin: R1 / R2 anahtarlama çıkışının ataması – Herhangi bir atama		– 0: Pompa R1’de standart – 1: Boyler R2’de standart – 2: Nem giderici – 3: CO Pilot
121	R2 anahtarlama çıkışı			
CO Pilot				
122	CO Pilot anahtarlama çıkışının yönü	– Yön ayarı		– 0: normal Standart – 1: ters çevrilmiş
Pompa				
132	Pompa çalıştırma geciktirmesi	– İlk ısıtma bölgesinin talep edilmesi ile pompanın çalıştırılması arasında geçen süre	Dak.	– 0 ... 5 Standart: 2
133	Pompa sonra çalışma zamanı	– Son ısıtma bölgesinin kapatılması ile pompanın kapatılması arasındaki süre	Dak.	– 0 ... 15 Standart: 2
Boyer				
141	Boyer çalıştırma geciktirmesi	– İlk ısıtma bölgesinin talep edilmesi ile boylerin çalıştırılması arasında geçen süre	Dak.	– 0 ... 60 Standart: 0
142	Boyer sonradan çalışma zamanı	– Çalıştırma süresinin bitiminden sonraki sonradan çalışma zamanı	Dak.	– 0 ... 60 Standart: 0

No.	Parametre	Tanım	Birim	Değer
143	Boylar anahtarlama çıkışı yönü	– Yön ayarı		– 0: normal Standart – 1: ters çevrilmiş
144	Boylar kontrolü	– Kontrol türü seçimi		– 0: normal Standart – 1: doğrudan

Acil durum modu

180	Acil durum modu için etkinleştirme süresi	– Belirleyin: Acil durum modu etkinleştirilene kadar süre	Dak.	– 60 ... 600 Standart: 210 (Artış: 30)
182	PWM ısıtma çalıştırma süresi Acil durum modu	– Isıtma acil durum modunda çalıştırma süresi	%	– 0 ... 100 Standart: 25 (Artış: 5)
183	PWM soğutma çalıştırma süresi Acil durum modu	– Soğutma acil durum modunda çalıştırma süresi	%	– 0 ... 100 Standart: 0 (Artış: 5)

Supap koruma fonksiyonu

190	Supap koruma fonksiyonu etkinleştirilene kadar süre	– Etkinleştirmeye kadar süre	Gün	– 1 ... 28 Standart: 14
191	Supap koruma fonksiyonunun çalıştırma süresi	– Etkinleştirilmiş koruma fonksiyonunun süresi	Dak.	– 0 ... 10 Standart: 5

Pompa koruma fonksiyonu

200	Pompa koruma fonksiyonu etkinleştirilene kadar süre	– Etkinleştirmeye kadar süre	Gün	– 1 ... 28 Standart: 14
201	Pompa koruma fonksiyonu çalıştırma süresi	– Etkinleştirilmiş koruma fonksiyonunun süresi	Dak.	– 0 ... 10 Standart: 5

Kilidi açma FirstOpen

210	FirstOpen (FO)	– Gerilim beslemesi açıldığında tüm anahtarlama çıkışlarının kontrol süresi	Dak.	– 0 ... 10 Standart: 10

Çiilenme noktası denetleyicisi

250	Çiilenme noktası denetleyicisi giriş yönü	– Yön ayarı *normal: Normalde kapalı kontak (yoğuşma giriş açık olduğunda algılanır)		– 0: normal* Standart – 1: ters çevrilmiş

Oda ile ilgili geçerli parametreler

Genel

20	Çalışma türünü kilitleme	– Çalışma türü seçimi		– 0: normal Standart – 1: Isıtmayı kilitleme – 2: Soğutmayı kilitleme
40	Harici sensör	– Seçim: Harici sensör türü Not: Müşteri tarafından sağlanacak çiilenme noktası denetleyicileri soğutma modunda yoğuşmaya karşı koruma sağlar.		– 0: Harici sensör yok Standart – 1: Çiilenme noktası denetleyicisi – 2: Zemin sensörü – 3: Oda sensörü

Tatil sıcaklığı

50	Tatil sıcaklığı	– Tatil fonksiyonu sıcaklık hedef değeri	°C	– 5 ... 30 Standart: 16

9 Bakım

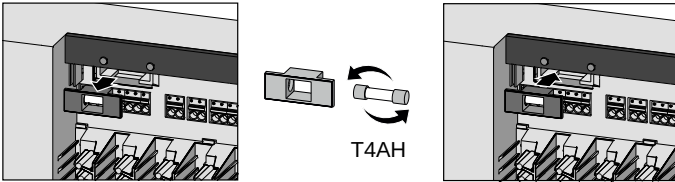
9.1 Sigortayı değiştirme



UYARI

Mevcut elektrik gerilimi nedeniyle hayati tehlike!

- Montaj ve kurulumdan önce şebeke gerilimini kapatın
- Yeniden başlatmaya karşı emniyete alın
- Sigorta arızasının nedenini tespit edin



9.2 Temizlik

Cihazı yumuşak, temiz, kuru ve tüy bırakmayan bir bezle temizleyin.

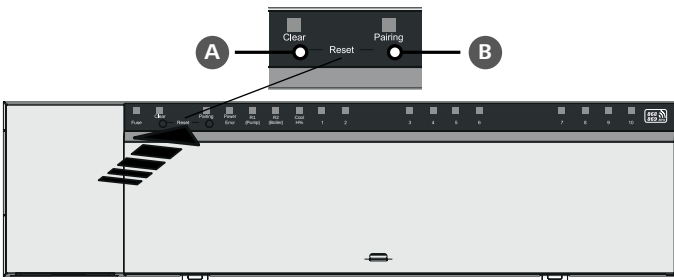
10 Fabrika ayarlarına sıfırlama

Baz istasyonunun fabrika ayarlarına sıfırlanması sonucu tüm ayarlar kaybolur. Radyo menzilineki tüm eşleştirilmiş oda kumanda cihazlarının eşleştirilmesi kaldırılır.

Oda kumanda cihazının fabrika ayarlarına sıfırlanması sonucu yalnızca ilgili oda kumanda cihazı varsayılan değerlere sıfırlanır. Oda kumanda cihazının baz istasyonu ile ilgili eşleştirilmesi kaldırılır. Tüm tanıtılan oda kumanda cihazlarının aynı anda fabrika ayarlarına sıfırlanması için baz istasyonunda fabrika ayarlarına sıfırlama işlemi gerçekleştirilmelidir.

Gerekirse eşleştirme işlemi eşleştirilmemiş oda kumanda cihazları için yeniden gerçekleştirilmelidir.

⇒ Cihazları tanıma / eşleştirme [Sayfa 257]



A Clear tuşu

B Pairing tuşu

1. **A** ve **B** tuşuna aynı anda en az 3 saniye süreyle basın
⇒ Power / Error LED'i yavaşça kırmızı renkte yanıp söner
2. Fabrika ayarlarına sıfırlamayı başlatın: **A** ve **B** tuşuna aynı anda tekrar basın

⇒ Power / Error LED'i hızlıca kırmızı renkte yanıp söner

Sıfırlama işlemi başlar: Tüm LED'ler aynı anda kontrol edilir - tanıtılan oda kumanda cihazlarının eşleştirilmesi otomatik olarak sırayla kaldırılır. Isıtma bölgelerinin LED'leri iletme durumunu gösterir.



Baz istasyonunda fabrika ayarlarına sıfırlama tetiklendiğinde, radyo menzili içindeki tüm eşleştirilmiş oda kumanda cihazları da fabrika ayarlarına sıfırlanır. Fabrika ayarlarına sıfırlama sırasında baz istasyonunun radyo menzili dışında kalan oda kumanda cihazları daha sonra manuel olarak sıfırlanmalıdır.



Bulut tabanlı çalışmada fabrika ayarlarına sıfırlama, oda kumanda cihazları için Alpha Smart uygulamasında çıkış yapılmasını etkilemez. Cihazlar, Alpha Smart uygulamasında manuel olarak silinmelidir.

11 Hizmetten çıkarma

1. Fabrika ayarlarını geri yükleyin
⇒ Fabrika ayarlarına sıfırlama [Sayfa 264]
2. Cihazı gerilimsiz hale getirin. Mevcut tüm kabloları çözün.
3. Sökme işlemi, Montaj bölümünde belirtilen sıralamanın tersini uygulayarak gerçekleştirilir.
⇒ Montaj [Sayfa 250]
4. Gerekirse cihazları uygulamadan kaldırın
⇒ Cihazları uygulamadan kaldırma [Sayfa 258]

12 Bertaraf etme



Çevre ve veri korumaya ilişkin notlar

Son kullanıcılar, atık elektrikli ve elektronik cihazları evsel atıklarla birlikte değil, ayrıştırılmamış belediye atıklarından ayrı olarak bertaraf etmekle yükümlüdür. "Üzeri çizili çöp kutusu" işareti, bu yükümlülüğe işaret etmektedir. Cihazların iadesi için belediyeye ait ücretsiz toplama noktalarının yanı sıra cihazların yeniden kullanımı için başka toplama noktaları da mevcuttur.

Elektrikli ve elektronik cihaz dağıtıcıları ve gıda maddeleri dağıtıcıları, Alman Elektrikli ve Elektronik Cihazlar Kanunu § 17 paragraf 1, paragraf 2'de belirtilen koşullar altında atık cihazları ücretsiz olarak geri almakla yükümlüdür.

Atık cihaz kişisel veriler içeriyorsa son kullanıcı cihazı teslim etmeden önce bunları silmekle sorumludur.

Son kullanıcılar, atık cihazın içinde gömülü olmayan kullanılmış pilleri ve aküleri ve atık cihazdan tahrip edilmeden çıkarılabilen lambaları, atık cihazı teslim etmeden önce tahrip etmeden ayırmak ve ayrı bir toplama noktasında bertaraf etmekle yükümlüdür. Atık cihazların yeniden kullanılmak üzere teslim edilmesi halinde bu durum geçerli değildir.

13 Sertifikalar



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

Περιεχόμενα

1	Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες.....	266	7	Περιγραφή λειτουργίας.....	277
1.1	Σύμβολα	266	7.1	Λειτουργία ρύθμισης	277
2	Ασφάλεια	266	7.2	Λειτουργία θέρμανσης.....	277
2.1	Προβλεπόμενη χρήση	266	7.3	Λειτουργία ψύξης*	277
2.2	Προσόντα εξειδικευμένου προσωπικού	266	7.4	Λειτουργία διακοπών	278
2.3	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας	266	7.5	Λειτουργία προστασίας αντλίας	278
3	Τρόπος λειτουργίας.....	267	7.6	Λειτουργία προστασίας βαλβίδας	278
4	Επισκόπηση συσκευής	267	7.7	Λειτουργία έκτακτης ανάγκης.....	278
5	Τοποθέτηση.....	267	7.8	Λειτουργία προστασίας από παγετό	279
5.1	Ηλεκτρική σύνδεση	268	7.9	Αδύναμη ραδιοσύνδεση	279
5.2	Συνδέσεις	269	7.10	Χαμηλή χωρητικότητα μπαταρίας	279
5.3	Στοιχεία οθόνης	269	7.11	Χειροκίνητη λειτουργία	279
5.4	Σύνδεση ενεργοποιητή.....	273	7.12	Αυτόματη λειτουργία	279
5.5	Σύστημα ελέγχου αντλίας.....	273	7.13	Smart Start/Stop	279
5.6	Σύστημα ελέγχου λέβητα*	273	7.14	Αυτόματη αντιστάθμιση	279
5.7	Σύστημα ελέγχου αφυγραντήρα*	273	7.15	Έξοδος μεταγωγής αντλίας.....	279
5.8	Λειτουργία CO Pilot για μεταγωγή θέρμανσης/ψύξης*	273	7.16	Έξοδος μεταγωγής λέβητα*	280
5.9	Είσοδος CO*	273	7.17	Έξοδος μεταγωγής CO Pilot*	280
5.10	Σύστημα παρακολούθησης σημείου δρόσου*	273	7.18	Έξοδος μεταγωγής συστήματος ελέγχου αφυγραντήρα*	280
5.11	Τεχνικά στοιχεία	273	7.19	Σύνδεση συστήματος παρακολούθησης σημείου δρόσου*	280
6	Θέση σε λειτουργία	274	8	Παραμετροποίηση*	281
6.1	Λειτουργία FirstOpen.....	274	8.1	Λίστα παραμέτρων	281
6.2	Εκπαίδευση/σύζευξη συσκευών.....	275	9	Συντήρηση	283
6.3	Λειτουργία 2 σημείων	276	9.1	Αλλαγή ασφάλειας	283
6.4	Κατάργηση σύζευξης συσκευών	276	9.2	Καθαρισμός.....	283
6.5	Δήλωση συσκευών (λειτουργία στο cloud).....	276	10	Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων	283
6.6	Κατάργηση συσκευών από την εφαρμογή.....	277	11	Θέση εκτός λειτουργίας.....	283
			12	Απόρριψη	283
			13	Πιστοποιητικά	284

* μόνο Alpha Smartware Premium

1 Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες

Πριν θέσετε τη συσκευή σε λειτουργία, πρέπει να διαβάσετε το παρόν έγγραφο πλήρως και διεξοδικά. Το έγγραφο πρέπει να φυλάσσεται και να μεταβιβάζεται στους επόμενους χρήστες.



Περισσότερες πληροφορίες για το Alpha Smartware μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση: <https://asw.faqdoc.info>

Το παρόν έγγραφο ισχύει για τους τυπικούς και Premium σταθμούς βάσης Alpha Smartware. Εμφανίζεται η μέγιστη παραλλαγή εξοπλισμού Premium. Ορισμένα χαρακτηριστικά εξοπλισμού είναι διαθέσιμα μόνο για την παραλλαγή Premium και επισημαίνονται αντίστοιχα.

Ο συνημμένος ή εκτυπωμένος κωδικός QR χρησιμεύει, μεταξύ άλλων, για τον προσδιορισμό του σειριακού αριθμού στο τμήμα σέρβις και υποστήριξης, καθώς και για την καταχώρηση των συσκευών στην εφαρμογή Alpha Smart. Φυλάσσετε τον σε ασφαλές μέρος και διατηρείτε τον αντίστοιχο κωδικό συσκευής εύκολα προσβάσιμο σε τέτοιες περιπτώσεις.

1.1 Σύμβολα

Στις παρούσες οδηγίες χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:



Επισημαίνει σημαντικές ή χρήσιμες πληροφορίες



ΠΡΟΣΟΧΗ

Περιγραφή του είδους και της πηγής του κινδύνου

Διαδικασία για την αποφυγή του κινδύνου.

✓ Προϋπόθεση

1. Βήμα δράσης

⇒ Ενδιάμεσο αποτέλεσμα

⇒ Αποτέλεσμα

– Απαρίθμηση χωρίς σταθερή σειρά

2 Ασφάλεια

Όλες οι υποδείξεις ασφαλείας του παρόντος εγγράφου πρέπει να τηρούνται για την αποφυγή ατυχημάτων που έχουν ως αποτέλεσμα τραυματισμούς και υλικές ζημιές. Δεν φέρουμε καμία ευθύνη για τραυματισμούς και υλικές ζημιές που προκαλούνται από ακατάλληλο χειρισμό ή μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας. Σε τέτοιες περιπτώσεις, κάθε αξίωση εγγύησης παύει να ισχύει. Δεν φέρουμε καμία ευθύνη για επακόλουθες ζημιές.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανάτου λόγω εφαρμοζόμενης ηλεκτρικής τάσης!

- πριν από τη συναρμολόγηση και την εγκατάσταση: απενεργοποιήστε την τάση δικτύου
- ασφαλίστε έναντι επανεκκίνησης

2.1 Προβλεπόμενη χρήση

Οποιαδήποτε άλλη χρήση, τροποποιήσεις και μετασκευές απαγορεύονται ρητά. Τυχόν μη προβλεπόμενη χρήση οδηγεί σε κινδύνους, για τους οποίους ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται, καθώς και στον αποκλεισμό εγγύησης και την αποποίηση ευθυνών.

Η συσκευή αποτελεί συστατικό στοιχείο του συστήματος Alpha Smart και χρησιμοποιείται για τους ακόλουθους σκοπούς:

- Δομή ενός συστήματος ελέγχου θερμοκρασίας μονού δωματίου με έως και 10 ζώνες (ανάλογα με τον τύπο που χρησιμοποιείται) για συστήματα υδρονικής ενδοδαπέδιας θέρμανσης
- Σύνδεση και τροφοδοσία αντλίας και θερμικών ενεργοποιητών
- Πρόσθετη σύνδεση και τροφοδοσία γεννήτριας θερμότητας, αφυγραντήρα, συστήματος παρακολούθησης σημείου δρόσου ή CO/CO Pilot με τον Alpha Smartware Premium

2.2 Προσόντα εξειδικευμένου προσωπικού

Η τοποθέτηση και η θέση της συσκευής σε λειτουργία απαιτούν βασικές μηχανολογικές και ηλεκτρολογικές γνώσεις, καθώς και γνώση των σχετικών τεχνικών όρων. Για τη διασφάλιση της λειτουργικής ασφάλειας, οι εργασίες αυτές επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εκπαιδευμένο, καταρτισμένο, ενημερωμένο σε θέματα ασφάλειας και εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο επαγγελματία ή από καθοδηγούμενο άτομο υπό την επίβλεψη εξειδικευμένου επαγγελματία.

Ένας εξειδικευμένος επαγγελματίας είναι κάποιος που, με βάση την επαγγελματική του κατάρτιση, τις γνώσεις και την εμπειρία του, καθώς και τη γνώση του αναφορικά με τις σχετικές διατάξεις, μπορεί να αξιολογήσει την εργασία που του έχει ανατεθεί, να εντοπίσει πιθανούς κινδύνους και να λάβει τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας. Ο εξειδικευμένος επαγγελματίας πρέπει να συμμορφώνεται με τους σχετικούς ειδικούς κανόνες.

2.3 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

- σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, αποσυνδέστε ολόκληρο το σύστημα ελέγχου θερμοκρασίας μονού δωματίου από την τάση
- εκτελείτε εργασίες σε ηλεκτροφόρα μέρη, μόνο όταν αυτά δεν φέρουν τάση
- χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο εάν βρίσκεται σε τεχνικά άρτια κατάσταση
- μην λειτουργείτε τη συσκευή χωρίς το κάλυμμα συσκευής

- διασφαλίζετε ότι η συσκευή φυλάσσεται μακριά από παιδιά
- χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο εντός του εύρους ισχύος και στις συνθήκες περιβάλλοντος που αναφέρονται στα τεχνικά στοιχεία
⇒ Η υπερφόρτωση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή και να οδηγήσει σε πυρκαγιά ή ηλεκτρικό ατύχημα.
- διασφαλίζετε ότι η συσκευή δεν εκτίθεται σε υγρασία, δονήσεις, συνεχή έκθεση στον ήλιο ή σε θερμότητα, κρύο ή μηχανικές καταπονήσεις

3 Τρόπος λειτουργίας

Ο σταθμός βάσης Alpha Smartware είναι η κεντρική μονάδα σύνδεσης και ρύθμισης για τον ακριβή κεντρικό έλεγχο θερμοκρασίας μονού δωματίου των συστημάτων θέρμανσης επιφανειών.

Ο σταθμός βάσης αξιοποιεί τις καταγεγραμμένες επιθυμητές θερμοκρασίες και τις πραγματικές θερμοκρασίες των συζευγμένων συσκευών ελέγχου χώρου Alpha Smartware. Σύμφωνα με αυτές τις προδιαγραφές, οι χώροι ρυθμίζονται πάντα στην καθορισμένη επιθυμητή θερμοκρασία μέσω των συνδεδεμένων θερμικών ενεργοποιητών.

Ο σταθμός βάσης διατίθεται σε παραλλαγή 6 και 10 καναλιών και διαθέτει σύστημα ελέγχου αντλίας.

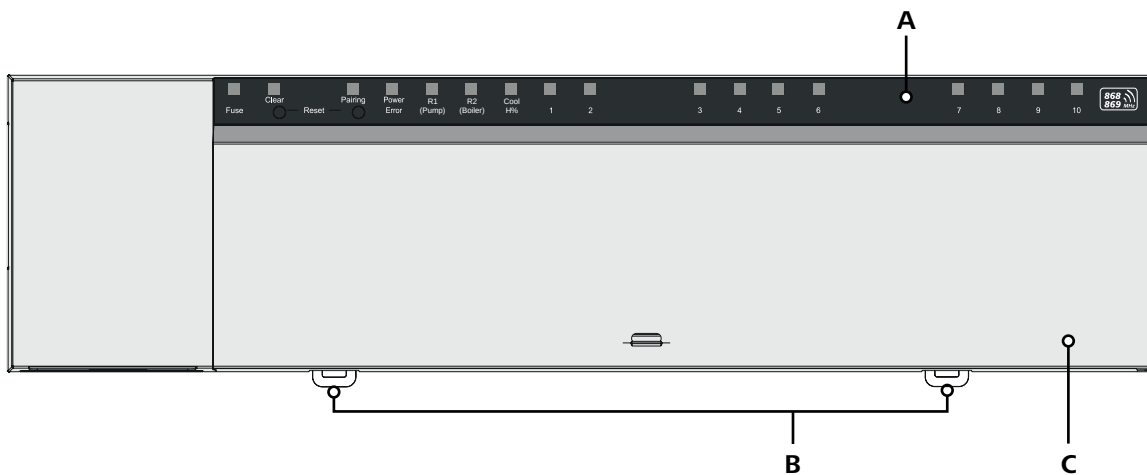
- Σταθμός βάσης 6 καναλιών: Δυνατότητα 10 ενεργοποιητών Κατανομή: 4x2 ενεργοποιητές στις ζώνες θέρμανσης 1, 2, 5, 6 και 2x1 ενεργοποιητής ανά ζώνη θέρμανσης στις ζώνες θέρμανσης 3, 4
- Σταθμός βάσης 10 καναλιών: Δυνατότητα 14 ενεργοποιητών Κατανομή: 4x2 ενεργοποιητές στις ζώνες θέρμανσης 3, 4, 7, 8 και 6x1 ενεργοποιητής ανά ζώνη θέρμανσης στις ζώνες θέρμανσης 1, 2, 5, 6, 9, 10

Ο σταθμός βάσης Alpha Smartware μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει αυτόνομα χωρίς σύνδεση στο Διαδίκτυο. Εναλλακτικά, υπάρχει δυνατότητα επέκτασης και ενσωμάτωσης στο σύστημα Alpha Smart που βασίζεται στο cloud, και ελέγχου και εξατομικευμένης διαμόρφωσης μέσω της εφαρμογής Alpha Smart. ↗ Δήλωση συσκευών (λειτουργία στο cloud) [Σελίδα 276]

Καθώς η ασύρματη μετάδοση πραγματοποιείται τεχνικά σε μη αποκλειστική διαδρομή μετάδοσης, δεν μπορούν να αποκλειστούν παρεμβολές. Παραδείγματα παρεμβολών είναι τα εξής: Διαδικασίες μεταγωγής, ηλεκτροκινητήρες, ελαττωματικές ηλεκτρικές συσκευές.

Ο σταθμός βάσης Alpha Smartware διατίθεται επίσης στην παραλλαγή Premium: Αυτή διαθέτει πρόσθετες λειτουργίες, όπως π.χ. το σύστημα ελέγχου αφυγραντήρα, το σύστημα παρακολούθησης σημείου δρόσου, το CO Pilot, η ψύξη και η παραμετροποίηση ορισμένων λειτουργιών.

4 Επισκόπηση συσκευής



Πρόσοψη

- A** Οθόνη με λυχνίες LED και πλήκτρα
- B** Ρυθμιστικό για την τοποθέτηση ράγας DIN
- C** Κάλυμμα περιβλήματος

5 Τοποθέτηση

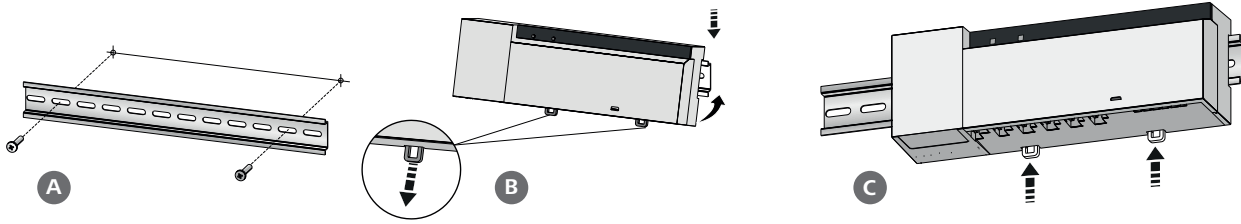


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

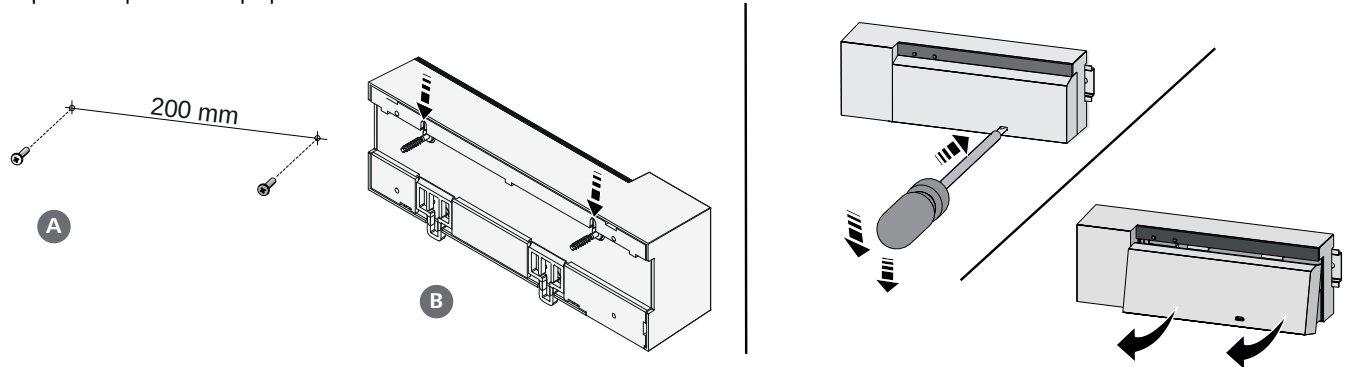
Κίνδυνος θανάτου λόγω εφαρμοζόμενης ηλεκτρικής τάσης!

- πριν από τη συναρμολόγηση/αποσυναρμολόγηση και το άνοιγμα της συσκευής: απενεργοποιήστε την τάση δικτύου
- ασφαλίστε έναντι επανεκκίνησης

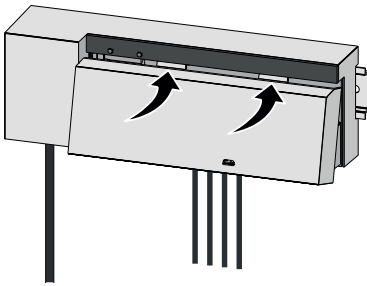
Τοποθέτηση ράγας DIN:



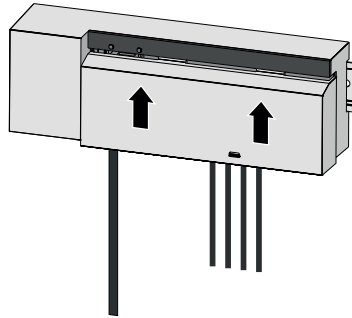
Επιφανειακή τοποθέτηση:



Τοποθετήστε το κάλυμμα:



Σύρετε το κάλυμμα προς τα επάνω και ασφαλίστε το:



5.1 Ηλεκτρική σύνδεση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανάτου λόγω εφαρμοζόμενης ηλεκτρικής τάσης!

- πριν από τη συναρμολόγηση και την εγκατάσταση: απενεργοποιήστε την τάση δικτύου
- ασφαλίστε έναντι επανεκκίνησης

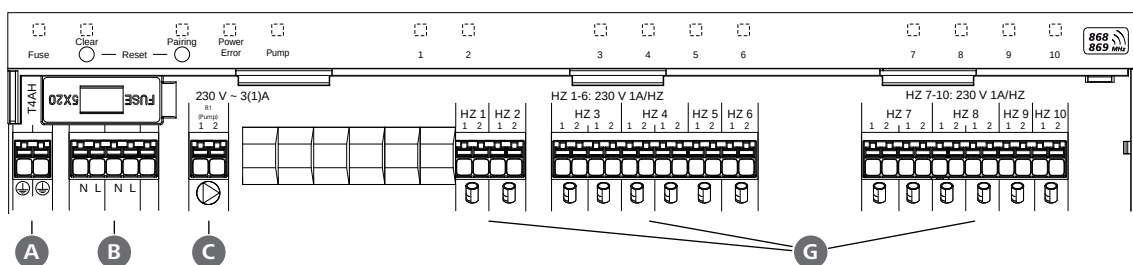


Η τροφοδοσία τάσης είναι δυνατή μέσω ενός από τα δύο ζεύγη ακροδεκτών L και N.

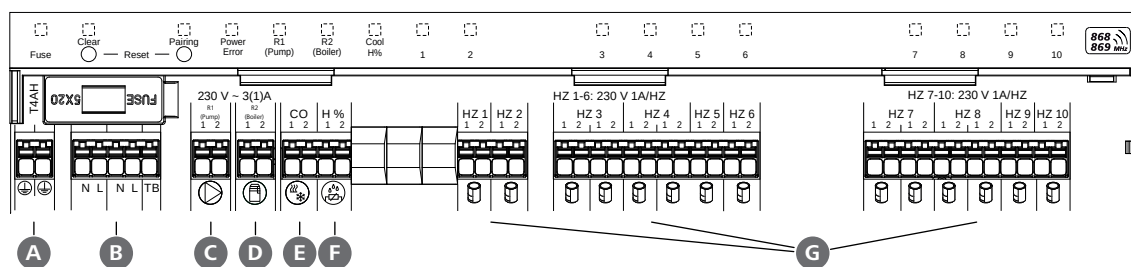
Η καλωδίωση ενός συστήματος ελέγχου θερμοκρασίας μονού δωματίου εξαρτάται από μεμονωμένους παράγοντες και πρέπει να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί προσεκτικά από τον εγκαταστάτη. Οι ακόλουθες διατομές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τις συνδέσεις βυσμάτων/συνδέσεις ακροδεκτών:

- καλώδιο πολύ μεγάλου μεγέθους: 0,2 – 1,5 mm²
- εύκαμπτο καλώδιο: χιτώνιο άκρου κλώνου με/χωρίς πλαστικό κολάρο μέγ. 0,75 mm²/μέγ. 1 mm²
- άκρα καλωδίου 8 – 9 mm απογυμνωμένα
- τα καλώδια των ενεργοποιητών μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τα εργοστασιακά τοποθετημένα χιτώνια άκρων κλώνων.

BSS 21001-xxN2 | Τυπικός



BSS 21101-xxN2 | Premium

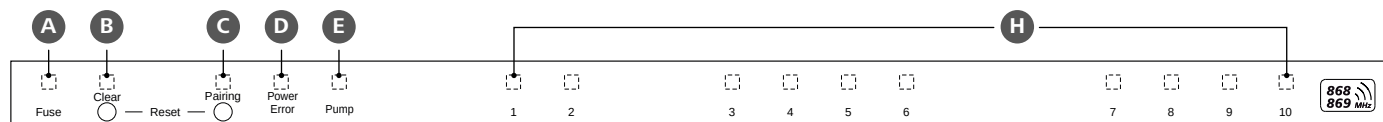


5.2 Συνδέσεις

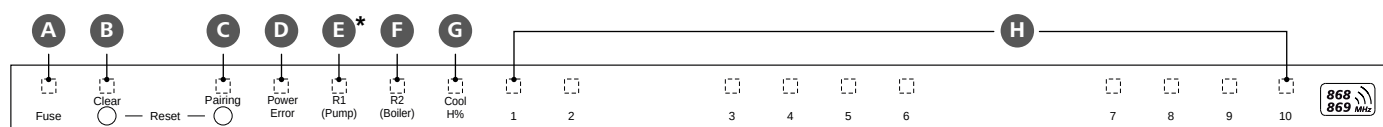
Είσοδος/Εξοδος	BSS 21001-xxN2 Τυπικός	BSS 21101-xxN2 Premium
Τροφοδοσία τάσης 230 V	x	
A PE	x	
B N L TB (περιοριστής θερμοκρασίας)	x x —	x x χωρίς λειτουργία
C Έξοδος μεταγωγής αντλίας	μόνιμα αντιστοιχισμένη	Ελεύθερη επιλογή εκχώρησης: — Αντλία Προεπιλογή σε R1
D Έξοδος μεταγωγής λέβητα	—	— Λέβητας Προεπιλογή σε R2
E CO	—	— Αφυγραντήρας — CO Pilot
F H%	—	— Όταν χρησιμοποιείται εξωτερικό σήμα μεταγωγής χωρίς δυναμικό, ολόκληρο το σύστημα εναλλάσσεται μεταξύ θέρμανσης και ψύξης σύμφωνα με αυτό το σήμα.
G Συνδέσεις για ενεργοποιητές NC (Normally Closed - Κανονικά κλειστό)	— xx06N2: Σταθμός βάσης 6 καναλιών — xx10N2: Σταθμός βάσης 10 καναλιών	— Είσοδος για επαφή συστήματος παρακολούθησης σημείου δρόσου χωρίς δυναμικό Υπόδειξη: Συνδέστε βραχυκυκλωτήρα για λειτουργία ψύξης χωρίς σύστημα παρακολούθησης σημείου δρόσου

5.3 Στοιχεία οθόνης

BSS 21001-xxN2 | Τυπικός



BSS 21101-xxN2 | Premium



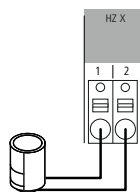
Λυχνία LED	Χρώμα	Διάστημα	Περιγραφή	Ενέργεια
Όλες		σταθερά, 4 δευτερόλεπτα	– Διαδικασία εκκίνησης ενεργή	
A	κόκκινο	ανάβει, όλες οι άλλες λυχνίες LED είναι σβηστές	Fuse (Ασφάλεια) – Ελαττωματική ασφάλεια, τροφοδοσία τάσης ενεργή	Πιθανές αιτίες: Σφάλμα καλωδίωσης, βραχυκύκλωμα ενεργοποιητή, πιθανό συμβάν υπέρτασης Αντιμετώπιση: Αλλαγή ασφάλειας ☞ [Σελίδα 283]
		σβηστή	– Ασφάλεια άθικτη	
B	κίτρινο	αναβοσβήνει	Clear (Διαγραφή) – Κατάργηση σύζευξης μιας συσκευής ελέγχου χώρου	– Ακύρωση της διαδικασίας σύζευξης ή – Ακύρωση της διαδικασίας με το πλήκτρο Clear (Διαγραφή)
C	κίτρινο	αναβοσβήνει (αργά)	Pairing (Σύζευξη) – Λειτουργία σύζευξης ενεργή	
		αναβοσβήνει (γρήγορα)	– Αναμονή σήματος από τη συσκευή ελέγχου χώρου	– Αντιστοίχιση ζωνών θέρμανσης ή – Ακύρωση της διαδικασίας με το πλήκτρο Clear (Διαγραφή)
D		σβηστή	Power/Error (Ισχύς/Σφάλμα) – Διακοπή ή ελάττωμα τροφοδοσίας τάσης	– Έλεγχος των συνδέσεων μεταξύ του τροφοδοτικού και του σταθμού βάσης – Έλεγχος τροφοδοσίας τάσης πρίζας – Εάν απαιτείται: Αντικατάσταση συσκευής
	πράσινο	ανάβει	– Τροφοδοσία τάσης ενεργή	
	πορτοκαλί	ανάβει	– Διαδικασία εκκίνησης ενεργή	
	κόκκινο	ανάβει	– Σφάλμα ενεργό/Συσκευή ελαττωματική	– Εκτέλεση επαναφοράς εργοστασιακών ρυθμίσεων ή – Ανάθεση ελέγχου συσκευής στον ηλεκτρολόγο εγκατάστασης
		αναβοσβήνει (αργά)	– Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων ενεργή	– Ολοκλήρωση επαναφοράς εργοστασιακών ρυθμίσεων ή – Ακύρωση της διαδικασίας με το πλήκτρο Clear (Διαγραφή)
		αναβοσβήνει (γρήγορα)	– Σφάλμα κατά τη διαδικασία σύζευξης ή – Η διαδικασία επαναφοράς ξεκίνησε	– Επανάληψη διαδικασίας σύζευξης ή – Ακύρωση της διαδικασίας με το πλήκτρο Clear (Διαγραφή)
		κόκκινο/πράσινο	– Σφάλμα κατά τη διαδικασία ενημέρωσης	
E	πράσινο	ανάβει	Pump (Αντλία) – Σύστημα ελέγχου αντλίας ενεργό ή – Λειτουργία προστασίας αντλίας ενεργή	

Λυχνία LED	Χρώμα	Διάστημα	Περιγραφή	Ενέργεια
E * + F	πράσινο	ανάβει	Pump/Boiler (Αντλία/Λέβητας) (ανάλογα με την παραμετροποίηση) – Αντλία ενεργή Προεπιλογή σε R1 – Λέβητας ενεργός Προεπιλογή σε R2 – Αφυγραντήρας ενεργός – CO Pilot ενεργό	
G	μπλε	ανάβει	Cool H% (Ψύξη H%) – Λειτουργία ψύξης ενεργή	– εφόσον δεν χρησιμοποιείται σύστημα παρακολούθησης σημείου δρόσου στη λειτουργία ψύξης, πρέπει να συνδεθεί βραχυκυκλωτήρας στην είσοδο H%
		σβηστή	– Λειτουργία θέρμανσης ενεργή	
		αναβοσβήνει (σε λειτουργία ψύξης)	– Εντοπίστηκε συμπύκνωση ή – Είσοδος σήματος συστήματος παρακολούθησης σημείου δρόσου ενεργή	

Λυχνία LED	Χρώμα	Διάστημα	Περιγραφή	Ενέργεια
H	πράσινο	αναβοσβήνει (ανά ζώνη θέρμανσης)	Ζώνη θέρμανσης 1 ... 6 / 1 ... 10 – Λειτουργία σύζευξης για τη συσκευή ελέγχου χώρου ενεργή	– Εκτέλεση διαδικασίας σύζευξης ή – Ακύρωση της διαδικασίας με το πλήκτρο Clear (Διαγραφή)
		ανάβει (όλες, για 10 λεπτά)	– Ενεργοποίηση όλων των ζωνών θέρμανσης με χρονοκαθυστέρηση: Λειτουργία FirstOpen ενεργή	
		ανάβει (ανά ζώνη θέρμανσης)	– Ζώνη θέρμανσης ενεργή ή – Συζευγμένη με τη συσκευή ελέγχου χώρου	
		ανάβει (ανά ζώνη θέρμανσης) + Αναβοσβήνει η λυχνία LED Pairing (Σύζευξη)	– Ζώνη θέρμανσης ελεύθερη για σύζευξη	– Εκτέλεση διαδικασίας σύζευξης για ελεύθερες ζώνες θέρμανσης ή – Ακύρωση της διαδικασίας με το πλήκτρο Clear (Διαγραφή)
		Όλες οι λυχνίες LED των ζωνών θέρμανσης που είναι αντιστοιχισμένες σε μια συσκευή ελέγχου χώρου αναβοσβήνουν ταυτόχρονα:		
		αναβοσβήνει (ανά ζώνη θέρμανσης) 1 Hz	– Ζώνη θέρμανσης σε λειτουργία έκτακτης ανάγκης ↗ Λειτουργία έκτακτης ανάγκης [Σελίδα 278]	– Έλεγχος κατάστασης μπαταρίας των συσκευών ελέγχου χώρου – Εκτέλεση δοκιμής ασύρματης επικοινωνίας: Δημιουργία επικοινωνίας με τον σταθμό βάσης, με πάτημα του ρυθμιστή επιθυμητής τιμής στη συσκευή ελέγχου χώρου – Οι συζευγμένες ζώνες θέρμανσης τερματίζουν τη λειτουργία έκτακτης ανάγκης, εναλλαγή στη λειτουργία ρύθμισης – Εάν είναι απαραίτητο: • Αλλαγή θέσης των συσκευών ελέγχου χώρου • Αντικατάσταση συσκευής ελέγχου χώρου
		αναβοσβήνει (2x κάθε 2 δευτερόλεπτα για 0,25 δευτερόλεπτα, εναλλάξ)	– Η ραδιοσύνδεση με τη συσκευή ελέγχου χώρου είναι αδύναμη ή έχει διακοπεί ↗ Αδύναμη ραδιοσύνδεση [Σελίδα 279]	– Έλεγχος ραδιοσύνδεσης – Έλεγχος κατάστασης μπαταρίας των συσκευών ελέγχου χώρου – Αλλαγή θέσης των συσκευών ελέγχου χώρου
		αναβοσβήνει (1x κάθε 2 δευτερόλεπτα για 0,25 δευτερόλεπτα, εναλλάξ)	– Χαμηλή χωρητικότητα μπαταρίας συσκευών ελέγχου χώρου ↗ Χαμηλή χωρητικότητα μπαταρίας [Σελίδα 279]	– Έλεγχος κατάστασης μπαταρίας των συσκευών ελέγχου χώρου
		αναβοσβήνει (λυχνία LED ανά ζώνη θέρμανσης) 4 Hz	– Λειτουργία προστασίας από παγετό για τη ζώνη θέρμανσης ενεργή ↗ Λειτουργία προστασίας από παγετό [Σελίδα 279]	
		Οι λυχνίες LED ανάβουν η μία μετά την άλλη, η γραμμή προόδου από αριστερά προς τα δεξιά + η λυχνία LED Power (Ισχύς) αναβοσβήνουν	– Ενημέρωση ενεργή Σταθμός βάσης 6 καναλιών: Λυχνία LED ζώνης θέρμανσης 1 ... 6 Σταθμός βάσης 10 καναλιών: Λυχνία LED ζώνης θέρμανσης 3 ... 8	

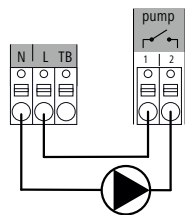
* μόνο Alpha Smartware Premium

5.4 Σύνδεση ενεργοποιητή



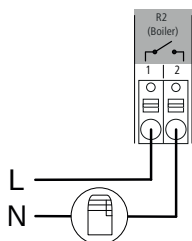
Σταθμός βάσης 6 καναλιών:
Σύνδεση 10 ενεργοποιητών
Σταθμός βάσης 10 καναλιών:
Σύνδεση 14 ενεργοποιητών

5.5 Σύστημα ελέγχου αντλίας



Επιπλέον, μια αντλία μπορεί να τροφοδοτηθεί και να ελεγχθεί απευθείας.

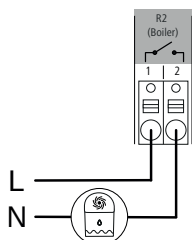
5.6 Σύστημα ελέγχου λέβητα*



* μόνο Alpha Smartware Premium
Η σύνδεση **Boiler** (Λέβητας) επιτρέπει τον έλεγχο μιας γεννήτριας θερμότητας.

↗ Έξοδος μεταγωγής λέβητα* [Σελίδα 280]

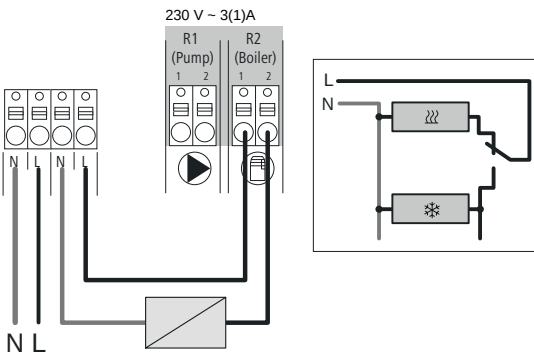
5.7 Σύστημα ελέγχου αφυγραντήρα*



* μόνο Alpha Smartware Premium
Η παραλλαγή Premium του σταθμού βάσης διαθέτει μια έξοδο μεταγωγής **συστήματος ελέγχου αφυγραντήρα**. Το σύστημα ελέγχου αφυγραντήρα πρέπει να αντιστοιχιστεί στην έξοδο μεταγωγής R1 ή R2 μέσω παραμέτρου.

↗ Έξοδος μεταγωγής συστήματος ελέγχου αφυγραντήρα* [Σελίδα 280]

5.8 Λειτουργία CO Pilot για μεταγωγή θέρμανσης/ψύξης*

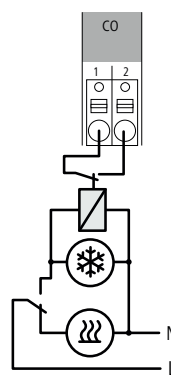


* μόνο Alpha Smartware Premium

Εάν δεν υπάρχει εξωτερικό σήμα μεταγωγής, η εσωτερική λειτουργία του CO Pilot του σταθμού βάσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εναλλαγή ολόκληρου του συστήματος μεταξύ της λειτουργίας θέρμανσης και της λειτουργίας ψύξης. Εδώ εφαρμόζεται ένα εξωτερικό ρελέ μεταγωγής, που χρησιμοποιείται από τον σταθμό βάσης για εναλλαγή. Η σύνδεση είναι δυνατή στην έξοδο μεταγωγής R1 ή R2.

↗ Έξοδος μεταγωγής CO Pilot* [Σελίδα 280]

5.9 Είσοδος CO*

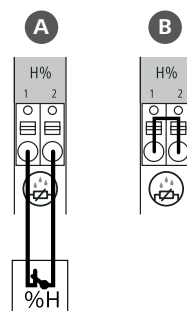


* μόνο Alpha Smartware Premium

Όταν χρησιμοποιείται εξωτερικό σήμα μεταγωγής χωρίς δυναμικό, ο σταθμός βάσης εναλλάσσεται μεταξύ θέρμανσης και ψύξης σύμφωνα με αυτό το σήμα.

Υπόδειξη: Όταν ενεργοποιείται η λειτουργία CO Pilot, η είσοδος CO απενεργοποιείται.

5.10 Σύστημα παρακολούθησης σημείου δρόσου*



* μόνο Alpha Smartware Premium

Σύνδεση σε H%

A Ένα σύστημα παρακολούθησης σημείου δρόσου (επαφή χωρίς δυναμικό) που πρέπει να παρέχεται από τον πελάτη χρησιμοποιείται στην προστασία από συμπύκνωση κατά τη λειτουργία ψύξης.

B Εάν δεν έχει συνδεθεί κανένα σύστημα παρακολούθησης σημείου δρόσου σε λειτουργία ψύξης, πρέπει να συνδεθεί ένας βραχυκυκλωτήρας στην H%.

↗ Σύνδεση συστήματος παρακολούθησης σημείου δρόσου* [Σελίδα 280]

5.11 Τεχνικά στοιχεία

Τυπικός Alpha Smartware: BSS 21001-xxN2

xx = 06 (6 καναλιών)

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2

xx = 10 (10 καναλιών)

Τύπος	BSS 21001-xxN2 Τυπικός	BSS 21101-xxN2 Premium
Διαστάσεις	290 × 52 × 75 mm	
Βάρος	6 καναλιών: 670 g 10 καναλιών: 700 g	6 καναλιών: 680 g 10 καναλιών: 710 g
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	0 ... 50 °C	
Υγρασία περιβάλλοντος	5 ... 80 %, χωρίς συμπύκνωση	
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-25 ... 70 °C	
Τάση λειτουργίας	230 V, ±10%, 50 ... 60 Hz	
Συνδέσεις	– Επαφή αντλίας (μονοπολικής μεταγωγής, ρελέ NO, δυνατότητα άμεσης τροφοδοσίας αντλίας)	– Επαφή R1/Επαφή R2 (μονοπολικής μεταγωγής, ρελέ NO, δυνατότητα άμεσης τροφοδοσίας) – CO – H%
Ραδιοσυχνότητα	868,3/869,525 MHz (ζώνη SRD)	
Μέγ. εκπεμπόμενη ισχύς	≤25 mW	
Τυπ. εμβέλεια ραδιοεπικοινωνίας ελεύθερου πεδίου	270 m	
Αριθμός ενεργοποιητών (μέγ.)	6 καναλιών: 4 × 2 2 × 1 10 καναλιών: 4 × 2 6 × 1	
Καλώδιο σύνδεσης (διατομή)	0,2 ... 1,5 mm ²	
Μήκος απογύμνωσης ακροδεκτών σύνδεσης	8 ... 9 mm	
Μέγ. ονομαστικό φορτίο όλων των ενεργοποιητών	24 W	
Ασφάλεια	5 × 20 mm, T4AH	
Μέγ. εναλλασσόμενη ισχύς	1 A	
Τύπος προστασίας	IP20	



Η μέγιστη δυνατή εμβέλεια ραδιοεπικοινωνίας εντός κτιρίων εξαρτάται από τους επιμέρους περιβαλλοντικούς παράγοντες του χώρου. Ως αποτέλεσμα, η πραγματική εμβέλεια ραδιοεπικοινωνίας μπορεί να αποκλίνει σημαντικά από την εμβέλεια ραδιοεπικοινωνίας ελεύθερου πεδίου!

6 Θέση σε λειτουργία

Προϋποθέσεις χρήσης

Σύζευξη συσκευής ελέγχου χώρου LED – Τυπικός σταθμός βάσης Alpha Smartware:

- Σταθμός βάσης με έκδοση υλικολογισμικού 2.10 ή νεότερη

Σύζευξη συσκευών ελέγχου χώρου – Premium σταθμός βάσης Alpha Smartware:

- Συσκευές ελέγχου χώρου με έκδοση υλικολογισμικού 3.00 ή νεότερη

Λειτουργία του συστήματος Alpha Smart στο Alpha Smart Cloud:

- Alpha Smartware IoT Gateway

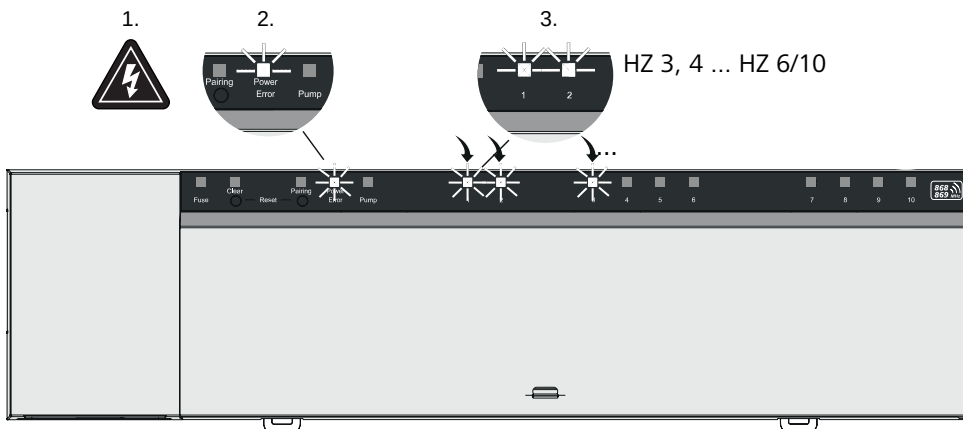
Η πύλη Alpha Smartware IoT Gateway επιτρέπει τη ρύθμιση και τον έλεγχο του συστήματος με την εφαρμογή Alpha Smart και αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη σύνδεση των στοιχείων Alpha Smartware στο Alpha Smart Cloud.



Επιτρέπεται η χρήση έως 50 συσκευών Alpha Smartware σε ακτίνα 50 μέτρων. Μια μεγαλύτερη δομή είναι τεχνικά εφικτή, αλλά δεν έχει επικυρωθεί προς το παρόν.

6.1 Λειτουργία FirstOpen

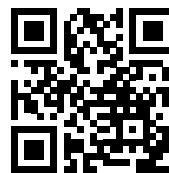
1. Ενεργοποιήστε την τάση δικτύου
2. Παρέχετε τροφοδοσία τάσης στον σταθμό βάσης Alpha Smartware
3. Για να ξεκλειδώσετε τη λειτουργία FirstOpen των συνδεδεμένων ενεργοποιητών, όλες οι ζώνες θέρμανσης ενεργοποιούνται με χρονοκαθυστέρηση 10 λεπτών η καθεμία.



Alpha Smartware Premium: Η διάρκεια της λειτουργίας FirstOpen μπορεί να παραμετροποιηθεί (Προεπιλογή: 10 λεπτά)

6.2 Εκπαίδευση/σύζευξη συσκευών

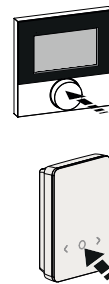
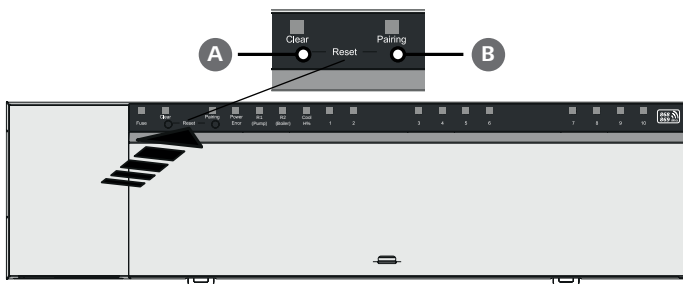
Υπάρχει ένας συντονιστής και ένας συνδρομητής σε κάθε εκπαίδευση. Ο σταθμός βάσης λειτουργεί ως συντονιστής και πρέπει πρώτα να τεθεί σε λειτουργία σύζευξης. Η συσκευή ελέγχου χώρου είναι ο συνδρομητής. Ο συνδρομητής πρέπει να τεθεί στη λειτουργία σύζευξης για την πρώτη θέση σε λειτουργία, προκειμένου να συμμετάσχει, στη συνέχεια, στη λειτουργία σύζευξης του συντονιστή. Αυτή είναι η τυπική διαδικασία που καθορίζεται από το ασύρματο πρωτόκολλο CSP-L.



Επεξηγηματικό βίντεο για τη σύζευξη:
<https://asw.faqdoc.info>



Διατηρήστε ελάχιστη απόσταση 50 cm μεταξύ των συσκευών κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης.



- A** Πλήκτρο *Clear* (Διαγραφή)
- B** Πλήκτρο *Pairing* (Σύζευξη)
- C** Ρυθμιστής επιθυμητής τιμής
- D** Πλήκτρο χειρισμού

Εκπαίδευση συσκευής ελέγχου χώρου σε ζώνες θέρμανσης

Πατήστε **παρατεταμένα**: > 3 δευτερόλεπτα
πατήστε **στιγμιαία**: < 1 δευτερόλεπτο

1. Ενεργοποιήστε τη λειτουργία σύζευξης στον σταθμό βάσης

Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο *Pairing* (Σύζευξη) **B**

- ⇒ Η λυχνία LED *Pairing* (Σύζευξη) αναβοσβήνει αργά.
- ⇒ Οι λυχνίες LED όλων των ήδη συζευγμένων ζωνών θέρμανσης ανάβουν σταθερά.
- ⇒ Οι λυχνίες LED όλων των ζωνών θέρμανσης που είναι διαθέσιμες για σύζευξη αναβοσβήνουν αργά.

Υπόδειξη: Εάν όλες οι ζώνες θέρμανσης είναι κατειλημμένες, οι λυχνίες LED *Error* (Σφάλμα) και *Pairing* (Σύζευξη) **B** αναβοσβήνουν, οι λυχνίες LED όλων των ζωνών θέρμανσης είναι σβηστές.

2. Επιλέξτε την επιθυμητή ζώνη θέρμανσης

Πατήστε στιγμιαία το πλήκτρο *Pairing* (Σύζευξη) **B** μέχρι να εμφανιστεί η επιθυμητή επιλογή

⇒ Η λυχνία LED της επιλεγμένης ζώνης θέρμανσης αναβοσβήνει γρήγορα.

3. Επιβεβαιώστε την επιλεγμένη ζώνη θέρμανσης για τη διαδικασία σύζευξης

Πατήστε στιγμιαία το κουμπί *Clear* (Διαγραφή) **A**

⇒ Η λυχνία LED της επιλεγμένης ζώνης θέρμανσης ανάβει σταθερά.

Αντιστοιχίστε πρόσθετες ζώνες θέρμανσης: Επαναλάβετε τα βήματα **2.** και **3.**

4. Ξεκινήστε τη σύζευξη για την επιλεγμένη ζώνη θέρμανσης

Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί *Pairing* (Σύζευξη) **B**

⇒ Η λυχνία LED *Pairing* (Σύζευξη) αναβοσβήνει γρήγορα.

5. Ενεργοποιήστε τη λειτουργία σύζευξης στη συσκευή ελέγχου χώρου

Πατήστε στιγμιαία τον ρυθμιστή επιθυμητής τιμής **C** /το πλήκτρο χειρισμού **D**

⇒ Στην οθόνη της συσκευής ελέγχου χώρου εμφανίζεται η παράμετρος **PAI Join / PAJ** (Συμμετοχή **PAI/PAJ**)

6. Ολοκληρώστε τη λειτουργία σύζευξης στον σταθμό βάσης

Πατήστε στιγμιαία το πλήκτρο *Pairing* (Σύζευξη) **B**

⇒ Στην οθόνη της συσκευής ελέγχου χώρου εμφανίζεται η παράμετρος **PAI done / PAd** (Ολοκλήρωση PAI/PAd)

7. Ολοκληρώστε τη λειτουργία σύζευξης στη συσκευή ελέγχου χώρου

Πατήστε στιγμιαία τον ρυθμιστή επιθυμητής τιμής **C**/το πλήκτρο χειρισμού **D**

Ακύρωση της λειτουργίας σύζευξης

Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο *Clear* (Διαγραφή) **A**

Εκπαίδευση της συσκευής ελέγχου χώρου σε πρόσθετες ζώνες θέρμανσης

Για να συζεύξετε μια ήδη συζευγμένη συσκευή ελέγχου χώρου με πρόσθετες ζώνες θέρμανσης, προχωρήστε ως εξής:

8. Ξεκινήστε τη διαδικασία σύζευξης στη βάση, επιλέξτε τις επιθυμητές ζώνες θέρμανσης (βλ. βήματα 1. έως 4.)

9. Ενεργοποιήστε τη λειτουργία σύζευξης στη συσκευή ελέγχου χώρου

Πατήστε παρατεταμένα τον ρυθμιστή επιθυμητής τιμής **C**/το πλήκτρο χειρισμού **D**, για να εμφανιστεί το μενού και, στη συνέχεια, μεταβείτε στην επιλογή **Set PAIr / PAI** (Ορισμός PAIr/PAI). Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην τεκμηρίωση της εκάστοτε συσκευής ελέγχου χώρου.

⇒ Στην οθόνη της συσκευής ελέγχου χώρου εμφανίζεται η παράμετρος **Set PAIr / PAI** (Ορισμός PAIr/PAI)

10. Ολοκληρώστε τη σύζευξη (βλ. βήματα 6. έως 7.)

6.3 Λειτουργία 2 σημείων

Για να ελέγξετε τη ραδιοσύνδεση μεταξύ του σταθμού βάσης Alpha Smartware και της συσκευής ελέγχου χώρου, η λειτουργία 2 σημείων μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δοκιμή ασύρματης επικοινωνίας.

Με τη δοκιμή ασύρματης επικοινωνίας, είναι δυνατός ο εντοπισμός των ζωνών θέρμανσης του σταθμού βάσης Alpha Smartware με τις οποίες είναι συζευγμένη η συσκευή ελέγχου χώρου.

Προϋπόθεση για την εκτέλεση:

- Πραγματοποιήστε τη δοκιμή ασύρματης επικοινωνίας από το προγραμματισμένο σημείο τοποθέτησης της συσκευής ελέγχου χώρου
- Ο σταθμός βάσης Alpha Smartware δεν βρίσκεται σε λειτουργία σύζευξης
- Ο σταθμός βάσης Alpha Smartware δεν βρίσκεται εντός της 10λεπτης λειτουργίας FirstOpen

Εκτέλεση:

1. Αλλάξτε την επιθυμητή τιμή θερμοκρασίας
 - Αύξηση επιθυμητής τιμής: Περιστρέψτε τον ρυθμιστή επιθυμητής τιμής δεξιόστροφα/πατήστε το πλήκτρο >
 - Μείωση επιθυμητής τιμής: Περιστρέψτε τον ρυθμιστή επιθυμητής τιμής αριστερόστροφα/πατήστε το πλήκτρο <

⇒ Όλες οι ζώνες θέρμανσης που έχουν αντιστοιχιστεί στη συσκευή ελέγχου χώρου ρυθμίζονται για 30 λεπτά στη λειτουργία 2 σημείων.

⇒ Η αλλαγή της επιθυμητής τιμής θερμοκρασίας στη συσκευή ελέγχου χώρου ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί όλες τις συζευγμένες ζώνες θέρμανσης στον σταθμό βάσης, προκειμένου να προσαρμοστεί η πραγματική τιμή στη νέα επιθυμητή τιμή.

⇒ Η εξισορρόπηση φορτίου όλων των ζωνών θέρμανσης που έχουν αντιστοιχιστεί στη συσκευή ελέγχου χώρου απενεργοποιείται για αυτό το χρονικό διάστημα.

Εάν δεν πραγματοποιηθεί ενεργοποίηση, η λήψη διαταράσσεται λόγω δυσμενών συνθηκών. Αλλάξτε τη θέση τοποθέτησης, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες τοποθέτησης της συσκευής ελέγχου χώρου, μέχρι να λάβετε σήμα λήψης.

6.4 Κατάργηση σύζευξης συσκευών

Κατάργηση εκμάθησης της συσκευής ελέγχου χώρου από συζευγμένες ζώνες θέρμανσης – Κατάργηση σύζευξης

1. Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο *Clear* (Διαγραφή) **A**, για να ξεκινήσετε την κατάργηση σύζευξης.

⇒ Η λυχνία LED *Clear* (Διαγραφή) και όλες οι συζευγμένες ζώνες θέρμανσης αναβοσβήνουν αργά

2. Πατήστε στιγμιαία το πλήκτρο *Clear* (Διαγραφή) **A**, μέχρι να επιλεγεί/ούν η/οι επιθυμητή/ές ζώνη/ες θέρμανσης.

⇒ **Υπόδειξη:** Η σύζευξη μιας συσκευής ελέγχου χώρου καταργείται πάντα από όλες τις ζώνες θέρμανσης, με τις οποίες είναι συζευγμένη. Για να μπορέσετε να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή ελέγχου χώρου σε άλλη ζώνη θέρμανσης μετά την κατάργηση σύζευξης, πρέπει να εκτελέσετε ξανά τη διαδικασία σύζευξης για την επιθυμητή ζώνη θέρμανσης.

⇒ Όλες οι λυχνίες LED των ζωνών θέρμανσης που είναι συζευγμένες με την εκάστοτε συσκευή ελέγχου χώρου αναβοσβήνουν γρήγορα.

3. Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο *Clear* (Διαγραφή) **A**, για να καταργήσετε τη σύζευξη της συσκευής ελέγχου χώρου.

⇒ Η αποσυζευγμένη συσκευή ελέγχου χώρου επανεκκινείται. Στη συνέχεια, η σύζευξη καταργείται και οι λυχνίες LED για την/τις επιλεγμένη/ες ζώνη/ες θέρμανσης σβήνουν.

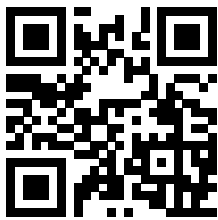
⇒ Εάν μια συσκευή ελέγχου χώρου δεν αποσυνδεθεί επιτυχώς, οι λυχνίες LED *Error* (Σφάλμα) και *Clear* (Διαγραφή) αναβοσβήνουν γρήγορα για 5 δευτερόλεπτα.

6.5 Δήλωση συσκευών (λειτουργία στο cloud)

Προϋποθέσεις χρήσης

- Alpha Smartware IoT Gateway
- Εφαρμογή Alpha Smart
- Δημιουργείται λογαριασμός χρήστη στην εφαρμογή Alpha Smart
- Υπάρχουσα σύνδεση σε δίκτυο WiFi εντός εμβέλειας ραδιοεπικοινωνίας

Εφαρμογή Alpha Smart



Για τη χρήση της συσκευής εντός του Alpha Smart Cloud, είναι απαραίτητη η χρήση της εφαρμογής Alpha Smart (λήψη μέσω κωδικού QR).

Οι συσκευές Alpha Smartware είναι συνδεδεμένες σε ένα σύστημα. Για την ενσωμάτωση νέων συσκευών σε αυτό το σύστημα, αυτές πρέπει πρώτα να δηλωθούν στο Alpha Smart Cloud.

1. Εκκινήστε την εφαρμογή Alpha Smart στην τερματική συσκευή
2. Επιλέξτε το στοιχείο **Συσκευές** στο μενού
3. Προσθέστε μια συσκευή με το (+)
4. Σαρώστε τον κωδικό QR ή επιλέξτε μια συσκευή με μη αυτόματο τρόπο
5. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην εφαρμογή Alpha Smart, για να προσθέσετε επιπλέον συσκευές

6.6 Κατάργηση συσκευών από την εφαρμογή

1. Επιλέξτε τη συσκευή στην εφαρμογή
2. Ανοίξτε τις επιλογές συσκευής από το εικονίδιο : (πάνω δεξιά στην εφαρμογή)
3. Διαγράψτε μια συσκευή
 - ⇒ Η κατάργηση μιας συσκευής από την εφαρμογή οδηγεί σε «Κατάργηση». Στη συνέχεια, η συσκευή μπορεί να δηλωθεί («καταχωρηθεί») ξανά στην εφαρμογή.

7 Περιγραφή λειτουργίας

7.1 Λειτουργία ρύθμισης



Λόγω της βελτιστοποίησης ενός κύκλου PWM κατά την εξισορρόπηση φορτίου, οι ενεργοποιητές που είναι εγκατεστημένοι στο σύστημα ανοίγουν και κλείνουν σε διαφορετικούς χρόνους. Αυτό ισχύει επίσης εάν έχουν καταχωρηθεί πολλές ζώνες θέρμανσης σε μία συσκευή ελέγχου χώρου.

Η λειτουργία ρύθμισης του συστήματος Alpha Smart ξεκινά στο τέλος της λειτουργίας FirstOpen.

Η ρύθμιση λειτουργεί με συμπεριφορά ρύθμισης PI και ελέγχει τον ενεργοποιητή μόνο για ορισμένο χρονικό διάστημα, ανάλογα με τη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ της επιθυμητής τιμής και της πραγματικής τιμής σε έναν κύκλο 15 λεπτών.

- Σε υψηλή διαφορά θερμοκρασίας, οι χρόνοι ενεργοποίησης ανέρχονται το πολύ σε περίπου 13 λεπτά, σε έναν κύκλο 15 λεπτών.
- Σε μικρή διαφορά θερμοκρασίας, ο χρόνος ενεργοποίησης ανέρχεται σε τουλάχιστον δύο λεπτά, σε έναν κύκλο 15 λεπτών. Ελάχιστες διαφορές θερμοκρασίας δεν ενεργοποιούν τους ενεργοποιητές. Δεν εκτελείται υπολογισμένη διάρκεια ενεργοποίησης μικρότερη των 2 λεπτών.

Ο ενεργοποιητής δεν ενεργοποιείται για τον υπόλοιπο χρόνο, μέχρι να παρέλθει ο κύκλος των 15 λεπτών. Για παράδειγμα, ο ενεργοποιητής ενεργοποιείται για οκτώ λεπτά και απενεργοποιείται για επτά λεπτά.

Αυτή η συμπεριφορά ρύθμισης εξουδετερώνει την εκ κατασκευής αδράνεια της ενδοδαπέδιας θέρμανσης. Εάν η συσκευή ελέγχου χώρου ενεργοποιούσε συνεχώς τον ενεργοποιητή μέχρι να επιτευχθεί μια καθορισμένη επιθυμητή τιμή, η θερμοκρασία δωματίου θα υπερέβαινε την τιμή λόγω της αδράνειας του συστήματος και της υπολειπόμενης θερμότητας στο δάπεδο.

Η λειτουργία ρύθμισης περιλαμβάνει δύο δυνατότητες ρύθμισης:

- Κύρια λειτουργία
- Δευτερεύουσα λειτουργία (εξισορρόπηση φορτίου)

Κύρια λειτουργία

Η κύρια λειτουργία έχει προτεραιότητα και ρυθμίζει τις ζώνες θέρμανσης στη θερμοκρασία δωματίου σύμφωνα με τη ρυθμισμένη επιθυμητή τιμή.

Δευτερεύουσα λειτουργία

Στη δευτερεύουσα λειτουργία, βελτιστοποιείται το φορτίο του διανομέα κυκλώματος θέρμανσης και κατανέμεται σε όλα τα χρησιμοποιούμενα κυκλώματα θέρμανσης (εξισορρόπηση φορτίου). Η εξισορρόπηση φορτίου επιτρέπει μια πιο συνεχή ροή. Η διανομή πραγματοποιείται σε τακτά χρονικά διαστήματα σε κύκλους διαμόρφωσης πλάτους παλμών (PWM) για κάθε μεμονωμένη συνδεδεμένη ζώνη θέρμανσης.

Εάν αλλάξουν οι παράμετροι ρύθμισης, το σύστημα υπολογίζει εκ νέου την εξισορρόπηση φορτίου. Οι ενεργοποιητές που είναι συνδεδεμένοι στις αντίστοιχες ζώνες θέρμανσης ρυθμίζονται εντός ενός κύκλου PWM σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα.

Η λειτουργία εξισορρόπησης φορτίου είναι ενσωματωμένη στον σταθμό βάσης Alpha Smartware και δεν μπορεί να απενεργοποιηθεί.

7.2 Λειτουργία θέρμανσης

Η λειτουργία θέρμανσης είναι δυνατή με όλους τους σταθμούς βάσης Alpha Smartware. Τα προφίλ θέρμανσης μπορούν να δημιουργηθούν στην εφαρμογή Alpha Smart. ² Δήλωση συσκευών (λειτουργία στο cloud) [Σελίδα 276]

7.3 Λειτουργία ψύξης*

* μόνο Alpha Smartware Premium

Για να είναι δυνατή η χρήση των Premium σταθμών βάσης Alpha Smartware στη λειτουργία ψύξης, η συσκευή διαθέτει μια είσοδο CO ή τη λειτουργία CO Pilot. Είναι δυνατή η χρήση προφίλ ψύξης, τα οποία μπορούν να ρυθμιστούν εύκολα στην εφαρμογή Alpha Smart.

- ⇒ Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία ψύξης, η αντίστοιχη λυχνία LED Cool / H% (Ψύξη/H%) στον σταθμό βάσης ανάβει σταθερά με μπλε χρώμα.
- ⇒ Το σύμβολο **χιονονιφάδας** είναι ορατό στις συζευγμένες συσκευές ελέγχου χώρου.

Μόνο η ρύθμιση 2 σημείων χρησιμοποιείται κατά τη λειτουργία ψύξης. Η εξισορρόπηση φορτίου δεν είναι ενεργή στη λειτουργία ψύξης.



Για τη σωστή λειτουργία στη λειτουργία ψύξης χωρίς σύστημα παρακολούθησης σημείου δρόσου, πρέπει να εγκατασταθεί ένας βραχυκυκλωτήρας στη σύνδεση H%! Δεν είναι δυνατή η λειτουργία ψύξης χωρίς σύστημα παρακολούθησης σημείου δρόσου/ χωρίς βραχυκυκλωτήρα.

7.4 Λειτουργία διακοπών

⇒ **Η λειτουργία είναι διαθέσιμη μόνο στην εφαρμογή Alpha Smart**

Όταν ενεργοποιείται η λειτουργία διακοπών, ο σταθμός βάσης ρυθμίζει όλες τις ζώνες θέρμανσης σε μια ελεύθερα ρυθμιζόμενη επιθυμητή θερμοκρασία, η οποία μπορεί να ρυθμιστεί μεταξύ 5 °C και 30 °C ανά χώρο (ισχύει σε επίπεδο τοποθεσίας).

- Η λειτουργία διακοπών παραμένει ενεργή, έως ότου απενεργοποιηθεί αυτή η λειτουργία στην εφαρμογή Alpha Smart ή αλλάξει η επιθυμητή θερμοκρασία στη συσκευή ελέγχου χώρου.

Υπόδειξη: Αυτή η ρύθμιση ισχύει μόνο για τον σταθμό βάσης, με τον οποίο είναι συζευγμένη η συσκευή ελέγχου χώρου.

- Εάν απενεργοποιηθεί η λειτουργία διακοπών, ενεργοποιείται εκ νέου ο προηγούμενος τρόπος λειτουργίας.
- Εάν η εκάστοτε ζώνη θέρμανσης βρίσκεται στην **αυτόματη** λειτουργία, ρυθμίζεται σε **χειροκίνητη** λειτουργία μέχρι το επόμενο χρονικό σημείο μεταγωγής. Στη συνέχεια, ενεργοποιείται εκ νέου η **αυτόματη** λειτουργία.

7.5 Λειτουργία προστασίας αντλίας

⇒ **Η λειτουργία πρέπει να παραμετροποιηθεί για τον Alpha Smartware Premium** ↗ Λίστα παραμέτρων [Σελίδα 281]

Η αντλία ενεργοποιείται εντός προκαθορισμένων χρονικών διαστημάτων για την αποφυγή ζημιών που προκαλούνται από παρατεταμένη ακινητοποίηση.

- Ενεργοποίηση της λειτουργίας προστασίας αντλίας μετά από 14 ημέρες αδράνειας
- Διάρκεια ενεργοποίησης της εξόδου μεταγωγής αντλίας κατά τη λειτουργία προστασίας αντλίας: 5 λεπτά
- Εάν πραγματοποιηθεί κανονική ενεργοποίηση της αντλίας ενώ εκτελείται η λειτουργία προστασίας αντλίας, η ενεργοποίηση του ρελέ ακυρώνεται από τη λειτουργία προστασίας αντλίας.
- Όταν η λειτουργία προστασίας αντλίας είναι ενεργή, η λυχνία LED της αντλίας ανάβει σταθερά με πράσινο χρώμα. ↗ Στοιχεία οθόνης [Σελίδα 269]

7.6 Λειτουργία προστασίας βαλβίδας

⇒ **Η λειτουργία πρέπει να παραμετροποιηθεί για τον Alpha Smartware Premium** ↗ Λίστα παραμέτρων [Σελίδα 281]

Σε χρονικά διαστήματα χωρίς ενεργοποίηση βαλβίδας (π.χ. εκτός της περιόδου θέρμανσης, κατά τους καλοκαιρινούς μήνες), όλες οι ζώνες θέρμανσης με καταχωρημένη συσκευή ελέγχου χώρου ενεργοποιούνται κυκλικά για ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα. Αυτή η λειτουργία προστασίας βαλβίδας αποτρέπει το «κόλλημα» των βαλβίδων κατά τη διάρκεια παρατεταμένων περιόδων αδράνειας.

- Ενεργοποίηση της λειτουργίας προστασίας βαλβίδας μετά από 14 ημέρες αδράνειας
- Χρόνος ενεργοποίησης: 5 λεπτά

Στα επόμενα 4 κεφάλαια, περιγράφεται η συμπεριφορά αναλαμπής των λυχνιών LED κατά τη διάρκεια διαφόρων καταστάσεων. Μόνο MIA κατάσταση εμφανίζεται πάντα. Η εμφάνιση γίνεται με την ακόλουθη σειρά προτεραιότητας:

1. Λειτουργία έκτακτης ανάγκης
2. Λειτουργία προστασίας από παγετό
3. Αδύναμη ραδιοσύνδεση
4. Χαμηλή χωρητικότητα μπαταρίας

7.7 Λειτουργία έκτακτης ανάγκης

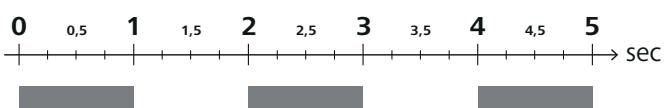
Η λειτουργία έκτακτης ανάγκης περιγράφει τη συμπεριφορά ρύθμισης του σταθμού βάσης για μια ζώνη θέρμανσης, η οποία βασίζεται σε μια προκαθορισμένη διάρκεια ενεργοποίησης PWM και μια καθορισμένη διάρκεια κύκλου PWM (15 λεπτά). Εάν η ραδιοσύνδεση μεταξύ του σταθμού βάσης και μιας συσκευής ελέγχου χώρου διακοπεί για ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα, ενεργοποιείται αυτόματα η λειτουργία έκτακτης ανάγκης.

Χρόνος ενεργοποίησης:

Καθορισμένο χρονικό διάστημα μεταξύ δύο μεταδόσεων θερμοκρασίας μιας συσκευής ελέγχου χώρου, για το οποίο πρέπει να σημειωθεί υπέρβαση, προκειμένου να ενεργοποιηθεί η λειτουργία έκτακτης ανάγκης, προεπιλογή: 210 λεπτά

⇒ **Ο χρόνος ενεργοποίησης πρέπει να παραμετροποιηθεί για τον Alpha Smartware Premium**, ↗ Λίστα παραμέτρων [Σελίδα 281]

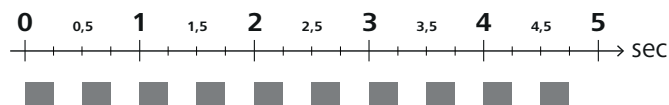
- Στη λειτουργία έκτακτης ανάγκης, οι έξοδοι μεταγωγής στον σταθμό βάσης ενεργοποιούνται ανεξάρτητα από το σύστημα θέρμανσης με καθορισμένη διάρκεια κύκλου PWM, ώστε να αποτρέπεται η ψύξη των χώρων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης.
- Μόλις η συσκευή ελέγχου χώρου αποκαταστήσει την επικοινωνία, η λειτουργία έκτακτης ανάγκης για τη ζώνη θέρμανσης τερματίζεται.
- Η ζώνη θέρμανσης επιστρέφει στην κανονική λειτουργία ρύθμισης.



Συμπεριφορά αναλαμπής των λυχνιών LED των αντίστοιχων ζωνών θέρμανσης σε λειτουργία έκτακτης ανάγκης.

7.8 Λειτουργία προστασίας από παγετό

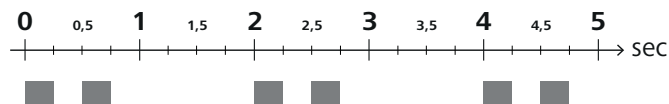
Ανεξάρτητα από τον τρόπο λειτουργίας, κάθε έξοδος μεταγωγής διαθέτει λειτουργία προστασίας από παγετό. Μόλις η θερμοκρασία προστασίας από παγετό πέσει κάτω από την καθορισμένη θερμοκρασία των 5 °C, ενεργοποιούνται οι βαλβίδες της αντιστοιχισμένης ζώνης θέρμανσης μέχρι να επιτευχθεί η θερμοκρασία προστασίας από παγετό.



Συμπεριφορά αναλαμπής των λυχνιών LED των αντίστοιχων ζωνών θέρμανσης, όταν είναι ενεργή η λειτουργία προστασίας από παγετό.

7.9 Αδύναμη ραδιοσύνδεση

Μια αδύναμη ραδιοσύνδεση μεταξύ του σταθμού βάσης και της συσκευής ελέγχου χώρου σηματοδοτείται από το αναβόσβημα των λυχνιών LED των ζωνών θέρμανσης.



Συμπεριφορά αναλαμπής των λυχνιών LED των αντίστοιχων ζωνών θέρμανσης, όταν η ραδιοσύνδεση είναι αδύναμη.

7.10 Χαμηλή χωρητικότητα μπαταρίας

Η χαμηλή χωρητικότητα μπαταρίας των συσκευών ελέγχου χώρου σηματοδοτείται από το αναβόσβημα των λυχνιών LED των ζωνών θέρμανσης.



Συμπεριφορά αναλαμπής των λυχνιών LED των αντίστοιχων ζωνών θέρμανσης, όταν η χωρητικότητα μπαταρίας είναι χαμηλή.

7.11 Χειροκίνητη λειτουργία

Στη χειροκίνητη λειτουργία (MANU), η θερμοκρασία της αντίστοιχης ζώνης θέρμανσης ρυθμίζεται στην καθορισμένη επιθυμητή τιμή, μέχρι να ρυθμιστεί άλλη τιμή θερμοκρασίας.

Μόνο η χειροκίνητη λειτουργία είναι διαθέσιμη στην αυτόνομη λειτουργία.

Στη λειτουργία στο cloud, μπορείτε να ενεργοποιήσετε και να παραμετροποιήσετε τη χειροκίνητη λειτουργία στην εφαρμογή Alpha Smart και να τη διαβάσετε στην οθόνη της συσκευής ελέγχου χώρου.

7.12 Αυτόματη λειτουργία

Στην αυτόματη λειτουργία (AUTO), τα καθοριζόμενα προφίλ θέρμανσης εκτελούνται σύμφωνα με τις αποθηκευμένες τιμές χρόνου και θερμοκρασίας.

Στη λειτουργία στο cloud, μπορείτε να ενεργοποιήσετε και να παραμετροποιήσετε την αυτόματη λειτουργία στην εφαρμογή Alpha Smart και να τη διαβάσετε στην οθόνη της συσκευής ελέγχου χώρου.

7.13 Smart Start/Stop

Η λειτουργία **Smart Start/Stop** εξασφαλίζει ότι η επιθυμητή θερμοκρασία επιτυγχάνεται σε ένα επιθυμητό χρονικό σημείο που έχει οριστεί στο προφίλ θέρμανσης. Αυτή η λειτουργία είναι ενεργή μόνο στην αυτόματη λειτουργία.

– **Smart Start** (Εξυπνη έναρξη): Το σύστημα αυξάνει αυτόματα την επιθυμητή τιμή που είναι αποθηκευμένη στο προφίλ θέρμανσης. Ο χώρος βρίσκεται ήδη στη φάση προθέρμανσης πριν από το πραγματικό χρονικό σημείο μεταγωγής.

⇒ Η νέα (υψηλότερη) επιθυμητή τιμή επιτυγχάνεται στο επιθυμητό χρονικό σημείο.

– **Smart Stop** (Εξυπνη διακοπή): Το σύστημα μειώνει αυτόματα την επιθυμητή τιμή που είναι αποθηκευμένη στο προφίλ θέρμανσης. Η ρυθμισμένη (υψηλότερη) επιθυμητή τιμή διατηρείται για το επιθυμητό χρονικό διάστημα.

⇒ Αποφεύγεται η περιττή αναθέρμανση.

– Αυτή η υπολογισμένη επιθυμητή θερμοκρασία εμφανίζεται αντίστοιχα στη συσκευή ελέγχου χώρου και στην εφαρμογή Alpha Smart και, επομένως, αποκλίνει από το προφίλ θέρμανσης.

– Όταν ενεργοποιείται η λειτουργία ψύξης, η λειτουργία **Smart Start/Stop** απενεργοποιείται.

7.14 Αυτόματη αντιστάθμιση

Χάρη στα χαρακτηριστικά ρύθμισής του, το σύστημα αντισταθμίζει αυτόματα την ποσότητα ροής στα συνδεδεμένα κυκλώματα. Προϋπόθεση γι' αυτό είναι οι τεχνικές συνθήκες (μεταξύ άλλων, θερμοκρασία παροχής, πίεση αντλίας, τοποθέτηση σωλήνων, ρύθμιση βαλβίδας) να επιτρέπουν τη σωστή θέρμανση όλων των χώρων. Σε συστήματα θέρμανσης με σημαντικές αποκλίσεις από αυτές τις προϋποθέσεις, μπορούν να εφαρμοστούν μέτρα υποστήριξης του συστήματος:

– Αυξήστε σταδιακά τη ροή μέσω της προρυθμιζόμενης βιδωτής σύνδεσης βαλβίδας/επιστροφής του προβληματικού χώρου.

– Εάν η βαλβίδα σε αυτόν τον χώρο είναι ήδη ρυθμισμένη σε πλήρη ροή, στραγγαλίστε σταδιακά τις βαλβίδες στους άλλους χώρους.

– Εάν τα δύο πρώτα μέτρα δεν επαρκούν, αυξήστε την πίεση αντλίας στην αντλία κυκλοφορίας του κυκλώματος θέρμανσης.

– Ως τελευταίο μέτρο, αυξήστε τη θερμοκρασία παροχής των κυκλωμάτων θέρμανσης.

7.15 Έξοδος μεταγωγής αντλίας

⇒ Η λειτουργία μπορεί να παραμετροποιηθεί για τον **Alpha Smartware Premium** ²⁷ [λίστα παραμέτρων [Σελίδα 281]]

Μια αντλία μπορεί να ελεγχθεί μέσω της εξόδου μεταγωγής αντλίας. Η ενεργοποίηση της εξόδου μεταγωγής αντλίας εξαρτάται από την ενεργοποίηση των επιμέρους ζωνών θέρμανσης. Επιπλέον, κατά την ενεργοποίηση της εξόδου μεταγωγής αντλίας λαμβάνονται υπόψη η καθυστέρηση

ενεργοποίησης και ο χρόνος παρακολούθησης. Οι τιμές αυτές μπορούν να προσαρμοστούν στο εκάστοτε σύστημα μέσω παραμέτρων.

7.16 Έξοδος μεταγωγής λέβητα*

* μόνο Alpha Smartware Premium

⇒ **Η λειτουργία μπορεί να παραμετροποιηθεί για τον Alpha Smartware Premium** ↗ Λίστα παραμέτρων [Σελίδα 281]

Ο σταθμός βάσης Premium διαθέτει μια σύνδεση για τον έλεγχο μιας εξωτερικής γεννήτριας θερμότητας (λέβητα). Επιπλέον, μια αντλία μπορεί να τροφοδοτηθεί και να ελεγχθεί απευθείας.

Προεπιλογή: Έξοδος μεταγωγής R2 προδιαμορφωμένη με το σύστημα ελέγχου του λέβητα

- Η συνδεδεμένη γεννήτρια θερμότητας ενεργοποιείται από τον σταθμό βάσης ανάλογα με τις ανάγκες, όταν ένας χώρος απαιτεί θέρμανση.

Δύο διαφορετικές μέθοδοι ενεργοποίησης είναι διαθέσιμες για την ενεργοποίηση της εξόδου μεταγωγής:

- **Κανονική**
- **Άμεση**

Κανονική ενεργοποίηση

Η ενεργοποίηση της εξόδου μεταγωγής λέβητα εξαρτάται από το σύνολο των αναγκών θερμότητας των επιμέρους ζωνών θέρμανσης. Μόλις ≥ 1 ζώνη θέρμανσης αναφέρει απαίτηση θερμότητας (ποσοστό ενεργοποιητή $\neq 0$), ενεργοποιείται η έξοδος μεταγωγής λέβητα.

- Η **καθυστέρηση ενεργοποίησης** ξεκινά μόλις η απαίτηση θερμότητας (ποσοστό ενεργοποιητή) μιας ζώνης θέρμανσης είναι $\neq 0$. Εάν κατά τη διάρκεια της καθυστέρησης ενεργοποίησης δεν προκύψει περαιτέρω απαίτηση θερμότητας από μια ζώνη θέρμανσης (ποσοστό ενεργοποιητή = 0), η καθυστέρηση ενεργοποίησης μηδενίζεται. Η έξοδος μεταγωγής λέβητα δεν ενεργοποιείται.
- Ο **χρόνος παρακολούθησης** αρχίζει, μόλις η απαίτηση θερμότητας από όλες τις ζώνες θέρμανσης = 0 κατά την ενεργή ενεργοποίηση της εξόδου μεταγωγής λέβητα (ποσοστό ενεργοποιητή = 0).
- Εάν μια ζώνη θέρμανσης απαιτήσει ξανά θερμότητα κατά τη διάρκεια του χρόνου παρακολούθησης, ο χρόνος παρακολούθησης σταματά. Ο χρονοδιακόπτης επανεκκινείται, η έξοδος μεταγωγής λέβητα παραμένει ενεργοποιημένη.

Η καθυστέρηση ενεργοποίησης και ο χρόνος παρακολούθησης της εξόδου μεταγωγής λέβητα μπορούν να παραμετροποιηθούν.

Άμεση ενεργοποίηση

Ο λέβητας ενεργοποιείται ταυτόχρονα με την έξοδο μεταγωγής αντλίας.

7.17 Έξοδος μεταγωγής CO Pilot*

* μόνο Alpha Smartware Premium

⇒ **Η λειτουργία μπορεί να παραμετροποιηθεί για τον Alpha Smartware Premium** ↗ Λίστα παραμέτρων [Σελίδα 281]

Εάν δεν υπάρχει εξωτερικό σήμα μεταγωγής, η εσωτερική λειτουργία του **CO Pilot** του σταθμού βάσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εναλλαγή ολόκληρου του συστήματος μεταξύ της λειτουργίας θέρμανσης και της λειτουργίας ψύξης. Εδώ εφαρμόζεται ένα ρελέ μεταγωγής, που χρησιμοποιείται από τον σταθμό βάσης για εναλλαγή.

Η έξοδος μεταγωγής R1 ή R2 μπορεί να παραμετροποιηθεί εκ νέου στη λειτουργία **CO Pilot** (έξοδος).

Υπόδειξη: Εάν ενεργοποιηθεί η λειτουργία **CO Pilot**, η είσοδος **CO** δεν αξιολογείται πλέον για ένα εξωτερικό σήμα μεταγωγής.

7.18 Έξοδος μεταγωγής συστήματος ελέγχου αφυγραντήρα*

* μόνο Alpha Smartware Premium

⇒ **Η λειτουργία μπορεί να παραμετροποιηθεί για τον Alpha Smartware Premium** ↗ Λίστα παραμέτρων [Σελίδα 281]

Ο Premium σταθμός βάσης Alpha Smartware διαθέτει αντίστοιχη έξοδο μεταγωγής. Το σύστημα ελέγχου αφυγραντήρα πρέπει να αντιστοιχιστεί στην έξοδο μεταγωγής R1 ή R2 μέσω παραμέτρου.

- Η βάση για το σύστημα ελέγχου αφυγραντήρα είναι η τιμή μέτρησης της σχετικής υγρασίας αέρα %H που καθορίζεται από τη συσκευή ελέγχου χώρου. Λαμβάνονται υπόψη οι τιμές αισθητήρων από όλες τις συζευγμένες συσκευές ελέγχου χώρου. Η αφύγρανση ελέγχεται σύμφωνα με την υψηλότερη τιμή υγρασίας αέρα όλων των συνδεδεμένων συσκευών ελέγχου χώρου.
- Η ρύθμιση 2 σημείων χρησιμοποιείται για τον έλεγχο του αφυγραντήρα.
- Η αφύγρανση απενεργοποιείται όταν ενεργοποιείται η λειτουργία διακοπών.
- Η τιμή κατωφλίου για την αφύγρανση μπορεί να παραμετροποιηθεί.

7.19 Σύνδεση συστήματος παρακολούθησης σημείου δρόσου*

* μόνο Alpha Smartware Premium

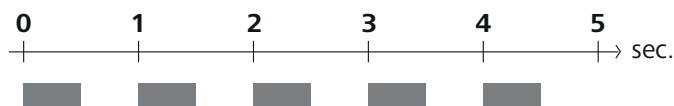
Το σύστημα παρακολούθησης σημείου δρόσου προστατεύει από τη συμπύκνωση κατά τη λειτουργία ψύξης.

Κατά τη σύνδεση ενός εξωτερικού συστήματος παρακολούθησης σημείου δρόσου, οι βαλβίδες όλων των ζωνών θέρμανσης κλείνουν εάν εντοπιστεί συμπύκνωση, προκειμένου να αποφευχθούν ζημιές λόγω υγρασίας. Η είσοδος για το σύστημα παρακολούθησης σημείου δρόσου αξιολογείται μόνο στη λειτουργία ψύξης.

Η εντοπισμένη συμπύκνωση σηματοδοτείται με διαφορετικό τρόπο στις συσκευές:

- Οθόνη της συσκευής ελέγχου χώρου: σύμβολο χιονονιφάδας που αναβοσβήνει
- Εφαρμογή Alpha Smart: Σύμβολο σταγόνας

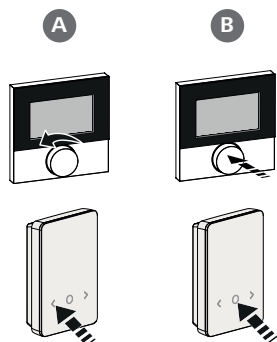
- Σταθμός βάσης: Αναβοσβήνει η λυχνία LED Cool/H% (Ψύξη/H%)



Συμπεριφορά αναλαμπής της λυχνίας LED Cool / H% (Ψύξη/H%) όταν εντοπίζεται συμπίκνωση.

8 Παραμετροποίηση*

* μόνο Alpha Smartware Premium



Ρύθμιση τιμών παραμέτρων

Για να ρυθμίσετε παραμέτρους, είναι απαραίτητο να εισαγάγετε ψηφία σε ορισμένα στοιχεία μενού. Προχωρήστε ως εξής:

- **A** Επιλέξτε ψηφίο: Πατήστε στιγμιαία τον *ρυθμιστή επιθυμητής τιμής/το πλήκτρο < >*
- **B** Επιβεβαιώστε την εισαγωγή ψηφίου: Πατήστε στιγμιαία τον *ρυθμιστή επιθυμητής τιμής/το πλήκτρο O*
⇒ Εισαγωγή ψηφίου επιτυχής

1. Άνοιγμα μενού

Πατήστε παρατεταμένα τον *ρυθμιστή επιθυμητής τιμής/το πλήκτρο O*

- Επιλογή **Set PAra / PAr** (Ορισμός PAra/PAr)
Πατήστε στιγμιαία τον *ρυθμιστή επιθυμητής τιμής/το πλήκτρο >*
 - Επιλογή **Set Code / Pln** (Ορισμός κωδικού/Pln)
Πατήστε στιγμιαία τον *ρυθμιστή επιθυμητής τιμής/το πλήκτρο >*
 - Ενεργοποίηση παραμετροποίησης με εισαγωγή του τριψήφιου κωδικού PIN: **951** (προεπιλεγμένη τιμή, δεν μπορεί να αλλάξει)
Εισαγωγή ψηφίων όπως περιγράφεται
⇒ Επιτυχής εισαγωγή PIN
 - Εισαγωγή του επιθυμητού αριθμού παραμέτρου σύμφωνα με τη λίστα παραμέτρων
Εισαγωγή ψηφίων όπως περιγράφεται
⇒ Επιτυχής εισαγωγή αριθμού παραμέτρου
 - Εάν είναι απαραίτητο, εισαγωγή μιας τιμής σύμφωνα με τη λίστα παραμέτρων
Εισαγωγή ψηφίων όπως περιγράφεται
⇒ Επιτυχής εισαγωγή μιας τιμής
 - ✓ υποδεικνύει ότι η εισαγωγή ήταν επιτυχής
⇒ Ένδειξη στην οθόνη: **BACK (Πίσω)**
 - Διατίθενται οι ακόλουθες επιλογές:
 - Αναμονή: Εναλλαγή στην αρχική οθόνη
 - Πατήστε στιγμιαία τον *ρυθμιστή επιθυμητής τιμής/το πλήκτρο < >*: Επιστροφή στο μενού για τη ρύθμιση περαιτέρω παραμέτρων
- Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη **FAIL** (Αποτυχία): Εισήχθη μια ανύπαρκτη παράμετρος.
⇒ Απαιτείται η εισαγωγή έγκυρης παραμέτρου

8.1 Λίστα παραμέτρων

Αρ.	Παράμετρος	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή
Παράμετροι που ισχύουν σε όλο το σύστημα				
Γενικά				
110	Αφύγνωση	Ρύθμιση τιμής κατωφλίου αφύγνωσης	%	– 50 ... 80 Προεπιλογή: 65
Έξοδοι μεταγωγής				
120	Έξοδος μεταγωγής R1	– Ορισμός: Εκχώρηση εξόδου μεταγωγής R1/R2 – Οποιαδήποτε αντιστοίχιση		– 0: Αντλία Προεπιλογή σε R1 – 1: Λέβητας Προεπιλογή σε R2 – 2: Αφυγραντήρας – 3: CO Pilot
121	Έξοδος μεταγωγής R2			
CO Pilot				
122	Παραλλαγή εξόδου μεταγωγής CO Pilot	– Ρύθμιση παραλλαγής		– 0: κανονικό Προεπιλογή – 1: ανεστραμμένο
Αντλία				
132	Καθυστέρηση ενεργοποίησης αντλίας	– Χρόνος μεταξύ της απαίτησης της πρώτης ζώνης θέρμανσης και της ενεργοποίησης της αντλίας	Ελάχ.	– 0 ... 5 Προεπιλογή: 2
133	Χρόνος παρακολούθησης αντλίας	– Χρόνος μεταξύ της απενεργοποίησης της τελευταίας ζώνης θέρμανσης και της απενεργοποίησης της αντλίας	Ελάχ.	– 0 ... 15 Προεπιλογή: 2

Αρ.	Παράμετρος	Περιγραφή	Μονάδα	Τιμή
Λέβητας				
141	Καυστέρηση ενεργοποίησης λέβητα	– Χρόνος μεταξύ της απαίτησης της πρώτης ζώνης θέρμανσης και της ενεργοποίησης του λέβητα	Ελάχ.	– 0 ... 60 Προεπιλογή: 0
142	Χρόνος παρακολούθησης λέβητα	– Διάρκεια του χρόνου παρακολούθησης μετά την ολοκλήρωση της διάρκειας ενεργοποίησης	Ελάχ.	– 0 ... 60 Προεπιλογή: 0
143	Παραλλαγή εξόδου μεταγωγής λέβητα	– Ρύθμιση παραλλαγής		– 0: κανονικό Προεπιλογή – 1: ανεστραμμένο
144	Σύστημα ελέγχου λέβητα	– Επιλογή του τύπου συστήματος ελέγχου		– 0: κανονικό Προεπιλογή – 1: άμεσο
Λειτουργία έκτακτης ανάγκης				
180	Χρόνος ενεργοποίησης λειτουργίας έκτακτης ανάγκης	– Ορισμός: Διάρκεια έως την ενεργοποίηση της λειτουργίας έκτακτης ανάγκης	Ελάχ.	– 60 ... 600 Προεπιλογή: 210 (προσαύξηση: 30)
182	PWM διάρκειας ενεργοποίησης θέρμανσης Λειτουργία έκτακτης ανάγκης	– Διάρκεια ενεργοποίησης στη λειτουργία έκτακτης ανάγκης θέρμανσης	%	– 0 ... 100 Προεπιλογή: 25 (προσαύξηση: 5)
183	PWM διάρκειας ενεργοποίησης ψύξης Λειτουργία έκτακτης ανάγκης	– Διάρκεια ενεργοποίησης στη λειτουργία έκτακτης ανάγκης ψύξης	%	– 0 ... 100 Προεπιλογή: 0 (προσαύξηση: 5)
Λειτουργία προστασίας βαλβίδας				
190	Διάρκεια έως την ενεργοποίηση λειτουργία προστασίας βαλβίδας	– Χρόνος έως την ενεργοποίηση	Ημέρες	– 1 ... 28 Προεπιλογή: 14
191	Διάρκεια ενεργοποίησης λειτουργίας προστασίας βαλβίδας	– Διάρκεια της ενεργοποιημένης λειτουργίας προστασίας	Ελάχ.	– 0 ... 10 Προεπιλογή: 5
Λειτουργία προστασίας αντλίας				
200	Διάρκεια έως την ενεργοποίηση λειτουργία προστασίας αντλίας	– Χρόνος έως την ενεργοποίηση	Ημέρες	– 1 ... 28 Προεπιλογή: 14
201	Διάρκεια ενεργοποίησης λειτουργία προστασίας αντλίας	– Διάρκεια της ενεργοποιημένης λειτουργίας προστασίας	Ελάχ.	– 0 ... 10 Προεπιλογή: 5
Ξεκλείδωμα FirstOpen				
210	FirstOpen (FO)	– Διάρκεια της ενεργοποίησης όλων των εξόδων μεταγωγής κατά την ενεργοποίηση της τροφοδοσίας τάσης	Ελάχ.	– 0 ... 10 Προεπιλογή: 10
Σύστημα παρακολούθησης σημείου δρόσου				
250	Παραλλαγή εισόδου του συστήματος παρακολούθησης σημείου δρόσου	– Ρύθμιση παραλλαγής *κανονικό: Επαφή NC (ανιχνεύτηκε συμπύκνωση με ανοιχτή είσοδο)		– 0: κανονικό* Προεπιλογή – 1: ανεστραμμένο
Παράμετροι που ισχύουν σε όλον τον χώρο				
Γενικά				
20	Κλείδωμα τρόπου λειτουργίας	– Επιλογή τρόπου λειτουργίας		– 0: κανονικό Προεπιλογή – 1: Κλείδωμα θέρμανσης – 2: Κλείδωμα ψύξης
40	Εξωτερικός αισθητήρας	– Επιλογή: Τύπος εξωτερικού αισθητήρα Υπόδειξη: Τα συστήματα παρακολούθησης σημείου δρόσου που πρέπει να παρέχονται από τον πελάτη χρησιμεύουν στην προστασία από τη συμπύκνωση στη λειτουργία ψύξης.		– 0: Δεν υπάρχει εξωτερικός αισθητήρας Προεπιλογή – 1: Σύστημα παρακολούθησης σημείου δρόσου – 2: Αισθητήρας δαπέδου – 3: Αισθητήρας δωματίου
Θερμοκρασία διακοπών				
50	Θερμοκρασία διακοπών	– Επιθυμητή τιμή θερμοκρασίας στη λειτουργία διακοπών	°C	– 5 ... 30 Προεπιλογή: 16

9 Συντήρηση

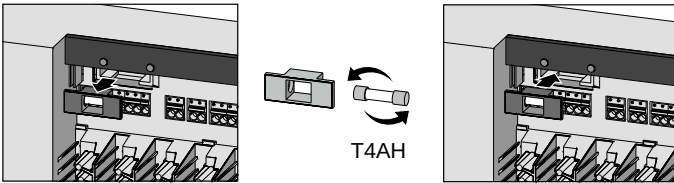
9.1 Αλλαγή ασφάλειας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανάτου λόγω εφαρμοζόμενης ηλεκτρικής τάσης!

- απενεργοποιήστε την τάση δικτύου πριν από τη συναρμολόγηση και την εγκατάσταση
- ασφαλίστε έναντι επανεκκίνησης
- προσδιορίστε την αιτία της αστοχίας της ασφάλειας



9.2 Καθαρισμός

Καθαρίζετε τη συσκευή με ένα μαλακό, καθαρό, στεγνό πανί που δεν αφήνει χνούδι.

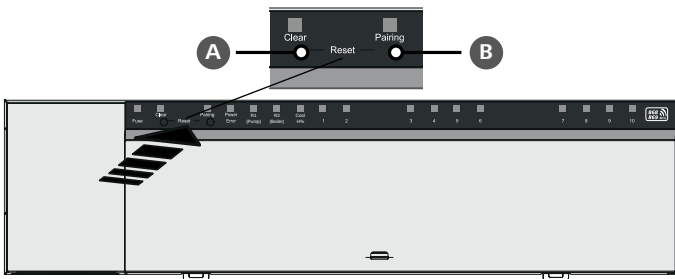
10 Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων

Η **επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων στον σταθμό βάσης** θα οδηγήσει σε απώλεια όλων των ρυθμίσεων. Καταργείται η σύζευξη όλων των συζευγμένων συσκευών ελέγχου χώρου εντός της εμβέλειας ραδιοεπικοινωνίας.

Η **επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων στη συσκευή ελέγχου χώρου** επαναφέρει μόνο την αντίστοιχη συσκευή ελέγχου χώρου στις προεπιλεγμένες τιμές. Η αντίστοιχη σύζευξη της συσκευής ελέγχου χώρου με τον σταθμό βάσης καταργείται. Για την ταυτόχρονη επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων όλων των εκπαιδευμένων συσκευών ελέγχου χώρου, πρέπει να πραγματοποιηθεί επαναφορά των εργοστασιακών ρυθμίσεων στον σταθμό βάσης.

Εάν είναι απαραίτητο, η διαδικασία σύζευξης πρέπει να εκτελεστεί ξανά για τις συσκευές ελέγχου χώρου, για τις οποίες η σύζευξη είχε καταργηθεί.

⇒ Εκπαίδευση/σύζευξη συσκευών [Σελίδα 275]



A Πλήκτρο *Clear* (Διαγραφή) **B** Πλήκτρο *Pairing* (Σύζευξη)

1. Πατήστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα **A** και **B** για τουλάχιστον 3 δευτερόλεπτα

⇒ Η λυχνία LED *Power / Error* (Ισχύς/Σφάλμα) αναβοσβήνει αργά με κόκκινο χρώμα

2. Ξεκινήστε την επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων: Πατήστε ξανά ταυτόχρονα τα πλήκτρα **A** και **B**

⇒ Η λυχνία LED *Power / Error* (Ισχύς/Σφάλμα) αναβοσβήνει γρήγορα με κόκκινο χρώμα

Ξεκινά η διαδικασία επαναφοράς: Όλες οι λυχνίες LED ανάβουν ταυτόχρονα – οι συζεύξεις των εκπαιδευμένων συσκευών ελέγχου χώρου καταργούνται αυτόματα η μία μετά την άλλη. Οι λυχνίες LED των ζωνών θέρμανσης σηματοδοτούν την πρόοδο.



Κατά την ενεργοποίηση της επαναφοράς εργοστασιακών ρυθμίσεων στον σταθμό βάσης, όλες οι συζευγμένες συσκευές ελέγχου χώρου που βρίσκονται εντός της εμβέλειας ραδιοεπικοινωνίας επαναφέρονται επίσης στις εργοστασιακές ρυθμίσεις. Οι συσκευές ελέγχου χώρου που βρίσκονται εκτός της εμβέλειας ραδιοεπικοινωνίας του σταθμού βάσης κατά τη διάρκεια της επαναφοράς εργοστασιακών ρυθμίσεων πρέπει, στη συνέχεια, να επαναφερθούν χειροκίνητα.



Η επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων στη λειτουργία που βασίζεται στο cloud δεν επηρεάζει την αποσύνδεση των συσκευών ελέγχου χώρου στην εφαρμογή Alpha Smart. Οι συσκευές πρέπει να διαγραφούν χειροκίνητα στην εφαρμογή Alpha Smart.

11 Θέση εκτός λειτουργίας

1. Πραγματοποιήστε επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων
⇒ Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων [Σελίδα 283]
2. Αποσυνδέστε τη συσκευή από την τάση. Αποσυνδέστε όλα τα υπάρχοντα καλώδια.
3. Η αποσυναρμολόγηση πραγματοποιείται όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο Τοποθέτηση, αλλά με την αντίστροφη σειρά.
⇒ Τοποθέτηση [Σελίδα 267]
4. Κατά περίπτωση, καταργήστε συσκευές από την εφαρμογή
⇒ Κατάργηση συσκευών από την εφαρμογή [Σελίδα 277]

12 Απόρριψη



Υποδείξεις σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και των δεδομένων

Οι τελικοί χρήστες είναι υποχρεωμένοι να απορρίπτουν τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού ξεχωριστά από τα αδιαχώριστα αστικά απόβλητα και όχι μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Η επισήμανση με τον «διαγραμμένο κάδο απορριμμάτων» υποδηλώνει αυτή την υποχρέωση. Υπάρχουν διαθέσιμα δωρεάν δημοτικά σημεία συλλογής για επιστροφή και, κατά περίπτωση, άλλα σημεία συλλογής για την επαναχρησιμοποίηση των συσκευών.

Οι διανομείς ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, καθώς και οι διανομείς τροφίμων είναι υποχρεωμένοι να επιστρέφουν δωρεάν τα απόβλητα εξοπλισμού σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που καθορίζονται στο άρθρο 17 παράγραφοι 1 και 2 του νόμου για ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό.

Εάν το απόβλητο εξοπλισμού περιέχει προσωπικά δεδομένα, ο τελικός χρήστης είναι υπεύθυνος για τη διαγραφή τους πριν από την παράδοση.

Οι τελικοί χρήστες είναι υποχρεωμένοι να διαχωρίζουν από τον απόβλητο εξοπλισμό χωρίς να προκαλέσουν ζημιά τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες και τους χρησιμοποιημένους συσσωρευτές που δεν περικλείονται από τον απόβλητο εξοπλισμό, καθώς και τους λαμπτήρες που μπορούν να αφαιρεθούν από τον απόβλητο εξοπλισμό χωρίς να καταστραφούν, και να τα απορρίπτουν σε σημεία ξεχωριστής συλλογής πριν από την παράδοση. Αυτό δεν ισχύει, εάν τα απόβλητα εξοπλισμού παραδίδονται για επαναχρησιμοποίηση.

13 Πιστοποιητικά



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

Índice

1	Sobre estas instruções	286	8	Parametrização*	299
1.1	Símbolos	286	8.1	Lista de parâmetros	300
2	Segurança	286	9	Manutenção	301
2.1	Utilização prevista	286	9.1	Substituir o fusível	301
2.2	Qualificação do pessoal especializado	286	9.2	Limpeza	301
2.3	Instruções gerais de segurança	286	10	Reposição de fábrica	301
3	Modo de operação	286	11	Desativação	302
4	Vista geral do dispositivo	287	12	Eliminação	302
5	Montagem	287	13	Certificados	302
5.1	Ligação elétrica	288			
5.2	Ligações	289			
5.3	Elementos de visualização	289			
5.4	Ligação do atuador	292			
5.5	Controlo da bomba	292			
5.6	Controlo da caldeira*	292			
5.7	Controlo do desumidificador*	292			
5.8	Função CO-Pilot para comutação de aquecimento/arrefecimento*	292			
5.9	Entrada CO*	292			
5.10	Monitor do ponto de condensação*	292			
5.11	Dados técnicos	293			
6	Colocação em funcionamento	293			
6.1	Função FirstOpen	294			
6.2	Programar dispositivos / emparelhamento	294			
6.3	Operação de 2 pontos	295			
6.4	Desemparelhar dispositivos	295			
6.5	Registar dispositivos (modo Cloud)	295			
6.6	Remover dispositivos da app	296			
7	Descrição do funcionamento	296			
7.1	Modo de controlo	296			
7.2	Modo de aquecimento	296			
7.3	Modo de arrefecimento*	296			
7.4	Função de férias	296			
7.5	Função de proteção da bomba	297			
7.6	Função de proteção das válvulas	297			
7.7	Modo de emergência	297			
7.8	Função de proteção contra gelo	297			
7.9	Ligação por rádio fraca	297			
7.10	Capacidade reduzida da pilha	297			
7.11	Modo manual	298			
7.12	Modo automático	298			
7.13	Smart Start / Stop	298			
7.14	Compensação automática	298			
7.15	Saída de comutação da bomba	298			
7.16	Saída de comutação da caldeira*	298			
7.17	Saída de comutação CO-Pilot*	299			
7.18	Saída de comutação do controlo do desumidificador*	299			
7.19	Ligação do monitor do ponto de condensação*	299			

* apenas Alpha Smartware Premium

1 Sobre estas instruções

Este documento deve ser lido na íntegra antes da colocação em funcionamento do dispositivo. O documento deve ser conservado e passado a utilizadores subsequentes.



É possível consultar mais informações sobre a Alpha Smartware em: <https://asw.faqdoc.info>

Este documento aplica-se às estações base Alpha Smartware Standard e Premium. É mostrada a variante máxima de equipamento Premium. Algumas características do equipamento só estão disponíveis para a versão Premium, e estão assinadas em conformidade.

O código QR anexado ou impresso serve, entre outros, para especificar o número de série em caso de assistência e suporte, bem como para reclamar os dispositivos na app Alpha Smart. Guarde-o num local seguro e tenha o respetivo código do dispositivo à mão nesses casos.

1.1 Símbolos

Os seguintes símbolos são utilizados nestas instruções:



Assinala informações importantes ou úteis



CUIDADO

Descrição do tipo e origem do perigo

Procedimento para os evitar.

✓ Pré-requisito

1. Passo de ação

⇒ Resultado intercalar

⇒ Resultado

– enumeração sem ordem fixa

2 Segurança

Todas as instruções de segurança contidas neste documento devem ser respeitadas, para evitar acidentes com danos pessoais ou materiais. Não é assumida qualquer responsabilidade por danos pessoais ou materiais que resultem de um manuseamento incorreto ou pela inobservância das instruções de segurança. Nestes casos, todos os direitos de garantia são anulados. Não é assumida qualquer responsabilidade por danos consequentes.



AVISO

Perigo de vida devido a tensão elétrica aplicada!

- antes da montagem e instalação: desligar a tensão de rede
- proteger contra a ligação

2.1 Utilização prevista

Qualquer outra utilização, modificações e conversões são expressamente proibidas. Uma utilização indevida resulta em perigos pelos quais o fabricante não se responsabiliza e à exclusão da garantia e da responsabilidade.

O dispositivo faz parte do sistema Alpha Smart e é utilizado para os seguintes fins:

- criação de uma unidade de controlo de divisão individual com até 10 zonas (dependendo do tipo utilizado) para pisos radiantes hidráulicos
- ligação e alimentação de uma bomba e de atuadores térmicos
- ligação e alimentação adicionais para gerador de calor, desumidificador, monitor do ponto de condensação ou CO/CO-Pilot com Alpha Smartware Premium

2.2 Qualificação do pessoal especializado

A montagem e a colocação em funcionamento do dispositivo requerem conhecimentos fundamentais de mecânica e eletricidade, bem como o conhecimento dos respetivos termos técnicos. Para garantir a segurança operacional, estas atividades só podem ser executadas por um especialista que esteja devidamente formado, instruído, treinado em termos de segurança e autorizado, ou por uma pessoa instruída sob a supervisão de um especialista.

Um especialista é alguém que, com base na sua formação especializada, nos seus conhecimentos e na sua experiência, bem como no seu conhecimento das disposições relevantes, é capaz de avaliar os trabalhos que lhe são atribuídos, reconhecer potenciais perigos e tomar medidas de segurança adequadas. Um especialista deve cumprir as regras especializadas relevantes.

2.3 Instruções gerais de segurança

- em caso de emergência, desligar toda a unidade de controlo de divisão individual da alimentação
- só executar trabalhos em peças condutoras de tensão quando estas estiverem sem tensão
- utilizar o dispositivo apenas se este estiver em perfeitas condições técnicas
- não utilizar o dispositivo sem a respetiva tampa
- assegurar que o dispositivo é mantido fora do alcance das crianças
- utilizar o dispositivo apenas dentro do intervalo de potência e nas condições ambiente indicadas nos dados técnicos
 - ⇒ Uma sobrecarga pode danificar o dispositivo e provocar um incêndio ou um acidente elétrico.
- assegurar que o dispositivo não está exposto a humidade, vibrações, exposição constante à luz solar ou ao calor, frio ou cargas mecânicas

3 Modo de operação

A estação base Alpha Smartware é a unidade central de ligação e controlo para o controlo de divisão individual exato e de controlo centralizado de sistemas de aquecimento de superfície.

A estação base utiliza as temperaturas reais registadas e as temperaturas alvo das unidades de controlo de divisão Alpha Smartware emparelhadas. De acordo com estas especificações, as divisões são sempre controladas para a temperatura alvo especificada através dos atuadores térmicos ligados.

A estação base está disponível nas versões de 6 e de 10 canais, e tem um controlo da bomba.

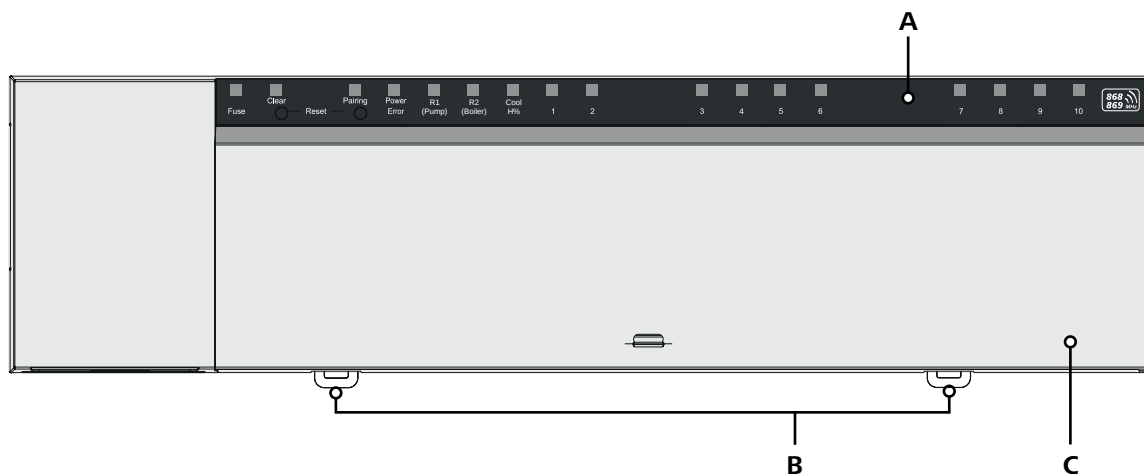
- Estação base de 6 canais: possibilita 10 atuadores
Divisão: 4x2 acionamentos em HZ 1, 2, 5, 6 e 2x1 acionamento por zona de aquecimento em HZ 3, 4
- Estação base de 10 canais: permite 14 atuadores
Divisão: 4x2 acionamentos em HZ 3, 4, 7, 8 e 6x1 acionamento por zona de aquecimento em HZ 1, 2, 5, 6, 9, 10

A estação base Alpha Smartware pode ser instalada e operada de forma autónoma sem ligação à Internet. Em alternativa, pode ser expandida e integrada no sistema Alpha Smart baseado em nuvem, e controlada e personalizada através da app Alpha Smart. ↗ Registrar dispositivos (modo Cloud) [Página 295]

Uma vez que, do ponto de vista técnico, a transmissão via rádio é realizada numa via de transmissão não exclusiva, não se podem excluir interferências. Exemplos de interferências são: processos de comutação, motores elétricos, dispositivos elétricos defeituosos.

A estação base Alpha Smartware também está disponível na versão Premium: Esta tem funções adicionais, como o controlo do desumidificador, monitor do ponto de condensação, CO-Pilot, arrefecimento e parametrização de determinadas funções.

4 Vista geral do dispositivo



Vista frontal

- A** Visor com LEDs e botões
- B** Corredeira para montagem em calha DIN
- C** Cobertura da caixa

5 Montagem

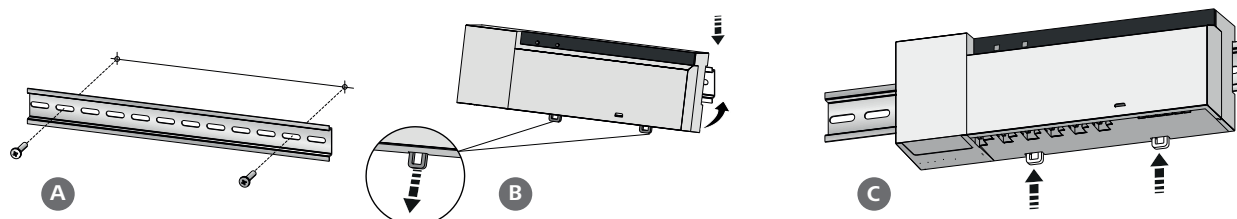


AVISO

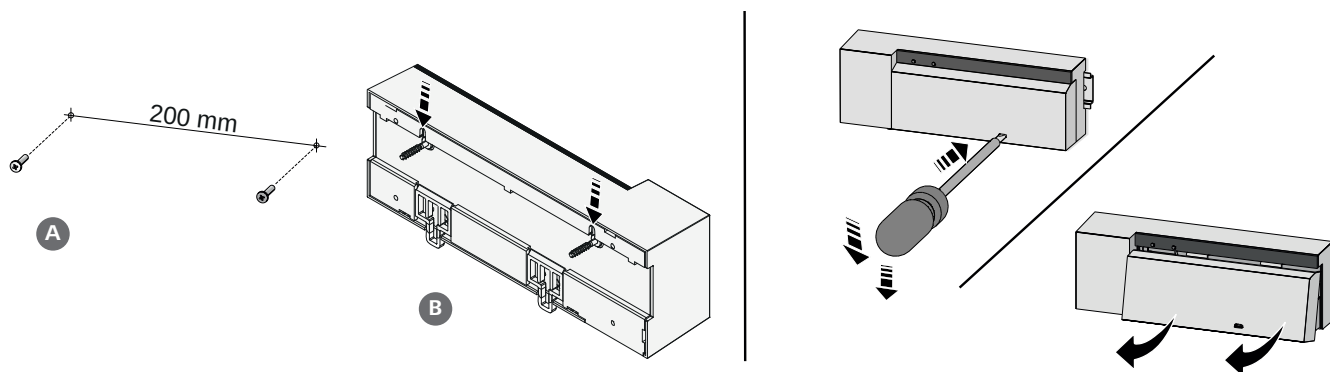
Perigo de vida devido a tensão elétrica aplicada!

- antes da montagem / desmontagem e da abertura do dispositivo: desligar a tensão de rede
- proteger contra a ligação

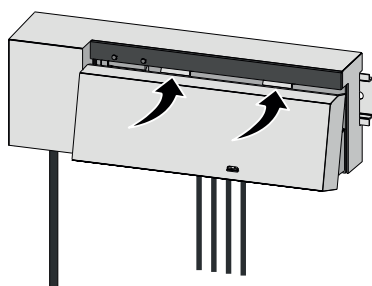
Montagem em calha DIN:



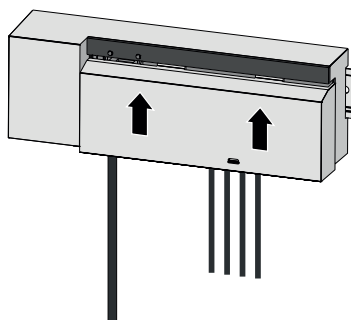
Montagem à superfície:



Colocar a cobertura:



Fazer deslizar a cobertura para cima e deixá-la engatar:



5.1 Ligação elétrica



AVISO

Perigo de vida devido a tensão elétrica aplicada!

- antes da montagem e instalação: desligar a tensão de rede
- proteger contra a ligação

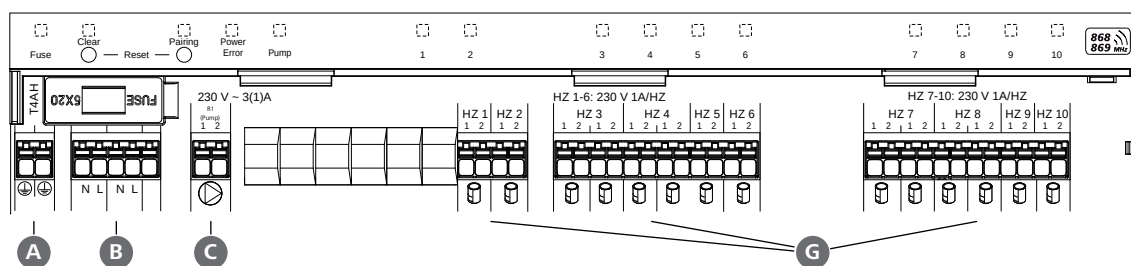


A alimentação de tensão é possível através de um dos dois pares de terminais L e N.

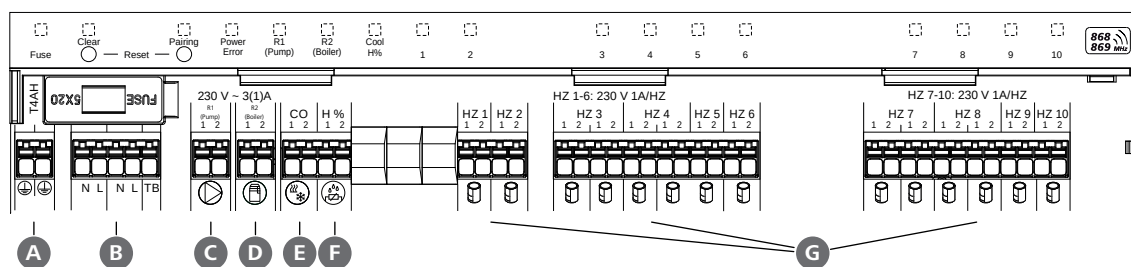
A cablagem de uma unidade de controlo de divisão individual depende de fatores individuais, e deve ser cuidadosamente planeada e executada pelo instalador. Para as ligações de encaixe / ligações de aperto podem ser utilizadas as seguintes secções transversais:

- cabo maciço: 0,2 – 1,5 mm²
- cabo flexível: ponteira com / sem colar de plástico máx. 0,75 mm² / máx. 1 mm²
- extremidades de cabo descarnadas 8 – 9 mm
- os cabos dos acionamentos podem ser utilizados com as ponteiros montadas de fábrica.

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

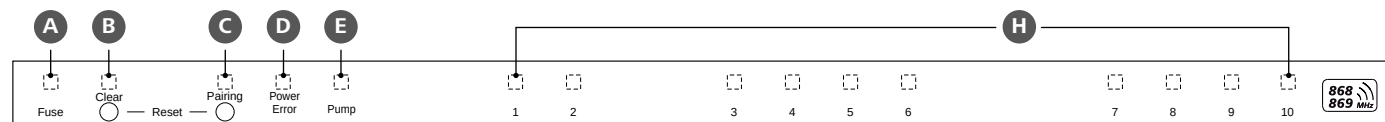


5.2 Ligações

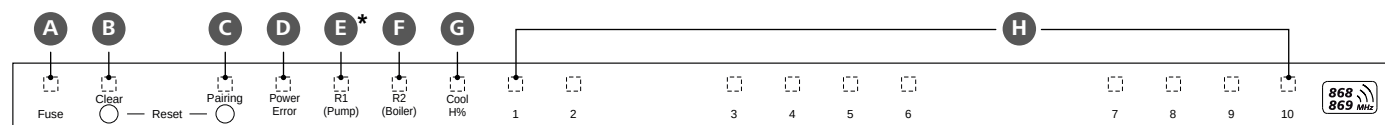
Entrada / saída	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Alimentação de tensão 230 V	x	
A PE	x	
B N L TB (limitador de temperatura)	x x —	x x sem função
C Saída de comutação da bomba	atribuído de forma permanente	Atribuição livremente selecionável: — Bomba Standard com R1
D Saída de comutação da caldeira	—	— Caldeira Standard com R2
E CO	—	— Desumidificador — CO-Pilot
F H%	—	— Ao utilizar um sinal de comutação externo sem potencial, todo o sistema comuta entre aquecimento e arrefecimento, de acordo com este sinal.
G Ligações para acionamentos NF (normalmente fechados)	— xx06N2: estação base de 6 canais — xx10N2: estação base de 10 canais	

5.3 Elementos de visualização

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

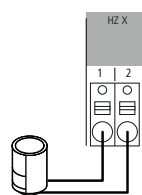


LED	Cor	Intervalo	Descrição	Ação
Todos		constante, 4 s	– Processo de arranque ativo	
A	vermelho	aceso, todos os outros LEDs apagados	Fuse – Fusível defeituoso, alimentação de tensão ativa	Causas possíveis: erro de cablagem, curto-circuito de um acionamento, event. evento de sobretensão Solução: substituir o fusível ↗ [Página 301]
		desligado	– Fusível intacto	
B	amarelo	pisca	Clear – Desemparelhamento de uma unidade de controlo de divisão	– Cancelar o processo de emparelhamento ou – Cancelar o processo com o botão Clear
C	amarelo	pisca (lentamente)	Pairing – Modo de emparelhamento ativo	
		pisca (rapidamente)	– Aguardar por um sinal da unidade de controlo de divisão	– Atribuir zonas de aquecimento ou – Cancelar o processo com o botão Clear
D		desligado	Power/Error – Alimentação de tensão interrompida ou defeituosa	– Verificar as ligações entre a fonte de alimentação e a estação base – Verificar a alimentação de tensão da tomada elétrica – Se necessário: substituir o dispositivo
	verde	aceso	– Alimentação de tensão ativa	
	cor de laranja	aceso	– Processo de arranque ativo	
	vermelho	aceso	– Erro ativo / dispositivo defeituoso	– Executar uma reposição de fábrica ou – Mandar verificar o dispositivo por um eletricista
		pisca (lentamente)	– Reposição de fábrica ativa	– Concluir uma reposição de fábrica ou – Cancelar o processo com o botão Clear
		pisca (rapidamente)	– Erro durante o processo de emparelhamento ou – Processo de reposição iniciado	– Repetir o processo de emparelhamento ou – Cancelar o processo com o botão Clear
	vermelho / verde	pisca (alternadamente)	– Erro durante o processo de atualização	
E	verde	aceso	Pump (bomba) – Ativação da bomba ativa ou – Função de proteção da bomba ativa	
E * + F	verde	aceso	Pump (bomba)/Boiler (caldeira) (consoante a parametrização) – Bomba ativa Standard com R1 – Caldeira ativa Standard com R2 – Desumidificador ativo – CO-Pilot ativo	

LED	Cor	Intervalo	Descrição	Ação
G	azul	aceso	Cool H% – Modo de arrefecimento ativo	
		desligado	– Modo de aquecimento ativo	
		pisca (no modo de arrefecimento)	– Detecção de condensação ou – Entrada de sinal do monitor do ponto de condensação ativa	– se não for utilizado um monitor do ponto de condensação no modo de arrefecimento, deve ser ligado um fio de ligação em ponte à entrada H%
H	verde	pisca (por zona de aquecimento)	Zona de aquecimento 1 ... 6 / 1 ... 10 – Modo de emparelhamento para a unidade de controlo de divisão ativo	– Executar o processo de emparelhamento ou – Cancelar o processo com o botão Clear
		aceso (todos, durante 10 min)	– Ativação de todas as zonas de aquecimento diferida: função FirstOpen ativa	
		aceso (por zona de aquecimento)	– Zona de aquecimento ativa ou – emparelhado com a unidade de controlo de divisão	
		aceso (por zona de aquecimento) + O LED Pairing pisca	– Zona de aquecimento livre para emparelhamento	– Executar o processo de emparelhamento para zonas de aquecimento livres ou – Cancelar o processo com o botão Clear
		Todos os LEDs da zona de aquecimento atribuídos a uma unidade de controlo de divisão piscam simultaneamente:		
		pisca (por zona de aquecimento) 1 Hz	– Zona de aquecimento em modo de emergência ↗ Modo de emergência [Página 297]	– Verificar o estado das pilhas das unidades de controlo de divisão – Executar um teste de rádio: estabelecer comunicação com a estação base, acionando o regulador do valor alvo na unidade de controlo de divisão – As zonas de aquecimento emparelhadas terminam o modo de emergência e passam ao modo de controlo – Se necessário: • alterar a posição das unidades de controlo de divisão • substituir a unidade de controlo de divisão
		pisca (2× a cada 2 s durante 0,25 s, alternadamente)	– Ligação por rádio à unidade de controlo de divisão fraca ou interrompida ↗ Ligação por rádio fraca [Página 297]	– Verificar a ligação por rádio – Verificar o estado das pilhas das unidades de controlo de divisão – Alterar a posição das unidades de controlo de divisão
		pisca (1× a cada 2 s durante 0,25 s, alternadamente)	– Capacidade reduzida da pilha Unidades de controlo de divisão ↗ Capacidade reduzida da pilha [Página 297]	– Verificar o estado das pilhas das unidades de controlo de divisão
		pisca (LED por zona de aquecimento) 4 Hz	– Função de proteção contra gelo para a zona de aquecimento ativa ↗ Função de proteção contra gelo [Página 297]	
		Os LEDs acendem-se um após o outro, barra de progresso da esquerda para a direita + LED Power pisca	– Atualização ativa Estação base de 6 canais: LED HZ 1 ... 6 Estação base de 10 canais: LED HZ 3 ... 8	

* apenas Alpha Smartware Premium

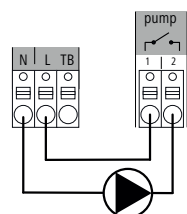
5.4 Ligação do atuador



Estação base de 6 canais: ligação de 10 atuadores

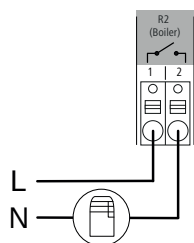
Estação base de 10 canais: ligação de 14 atuadores

5.5 Controlo da bomba



Além disso, é possível alimentar e controlar diretamente uma bomba.

5.6 Controlo da caldeira*

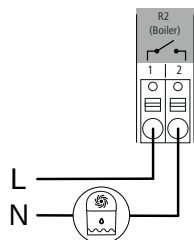


* apenas Alpha Smartware Premium

A ligação da **Caldeira** permite o controlo de um gerador de calor.

↗ Saída de comutação da caldeira* [Página 298]

5.7 Controlo do desumidificador*

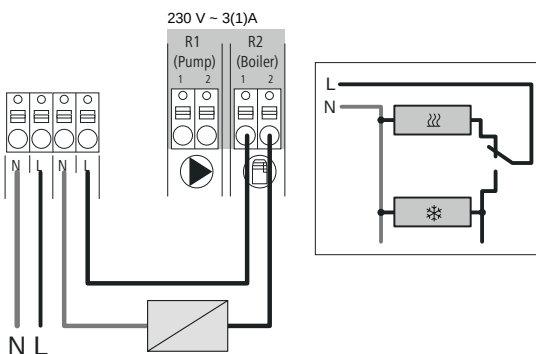


* apenas Alpha Smartware Premium

A versão Premium da estação base tem uma saída de comutação de **controlo do desumidificador**. O controlo do desumidificador deve ser atribuído à saída de comutação R1 ou R2 por parâmetro.

↗ Saída de comutação do controlo do desumidificador* [Página 299]

5.8 Função CO-Pilot para comutação de aquecimento/arrefecimento*

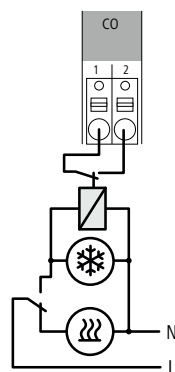


* apenas Alpha Smartware Premium

Se não estiver disponível um sinal de comutação externo, a função CO-Pilot interna da estação base pode ser utilizada para comutar todo o sistema entre o modo de aquecimento e o modo de arrefecimento. Neste caso é utilizado um relé de comutação externo pela estação base para a comutação. A ligação é possível à saída de comutação R1 ou R2.

↗ Saída de comutação CO-Pilot* [Página 299]

5.9 Entrada CO*

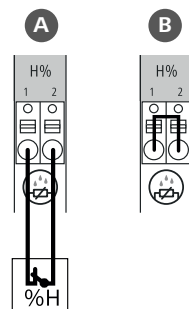


* apenas Alpha Smartware Premium

Ao utilizar um sinal de comutação externo sem potencial, a estação base comuta entre aquecimento e arrefecimento, de acordo com este sinal.

Nota: Com a função CO-Pilot ativada, a entrada CO está desativada.

5.10 Monitor do ponto de condensação*



* apenas Alpha Smartware Premium

Ligação a H%

A Um monitor do ponto de condensação (contacto sem potencial) a disponibilizar no local destina-se a proteger contra a condensação durante o modo de arrefecimento.

B Se não estiver ligado nenhum monitor do ponto de condensação no modo de arrefecimento, deve ser ligado um fio de ligação em ponte a H%.

↗ Ligação do monitor do ponto de condensação* [Página 299]

5.11 Dados técnicos

Alpha Smartware Standard: BSS 21001-xxN2

xx = 06 (de 6 canais)

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2

xx = 10 (de 10 canais)

Tipo	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Dimensões	290 × 52 × 75 mm	
Peso	6 canais: 670 g 10 canais: 700 g	6 canais: 680 g 10 canais: 710 g
Temperatura ambiente	0 ... 50 °C	
Humidade ambiente	5 ... 80 %, sem condensação	
Temperatura de armazenamento	-25 ... 70 °C	
Tensão de operação	230 V, ±10 %, 50 ... 60 Hz	
Ligações	– Contacto da bomba (de comutação unipolar, relé de contacto normalmente aberto, possibilidade de alimentação direta da bomba)	– Contacto R1 / Contacto R2 (de comutação unipolar, relé de contacto normalmente aberto, possibilidade de alimentação direta da bomba) – CO – H%
Frequência de rádio	868,3 / 869,525 MHz (banda SRD)	
Potência máx. de transmissão	≤ 25 mW	
Alcance de rádio típico em campo aberto	270 m	
Número de acionamentos (máx.)	6 canais: 4 × 2 2 × 1 10 canais: 4 × 2 6 × 1	
Cabo de ligação (secção transversal)	0,2 ... 1,5 m ²	
Comprimento de descarnagem dos terminais de ligação	8 ... 9 mm	
Carga nominal máx. de todos os acionamentos	24 W	
Fusível	5 × 20 mm, T4AH	
Potência máx. comutável	1 A	
Tipo de proteção	IP20	



O alcance máximo de rádio possível dentro de edifícios depende dos fatores ambientais individuais no local. Consequentemente, o alcance de rádio efetivo pode diferir muito do alcance de rádio em campo aberto!

6 Colocação em funcionamento

Requisitos para a utilização

Emparelhamento da unidade de controlo de divisão LED –

Estação base Alpha Smartware Standard:

- estação base com firmware versão 2.10 ou superior

Emparelhamento das unidades de controlo de divisão – Estação base Alpha Smartware Premium:

- unidades de controlo de divisão com versão de firmware 3.00 ou superior

Operação do sistema Alpha Smart na Alpha Smart Cloud:

- Gateway IoT Alpha Smartware

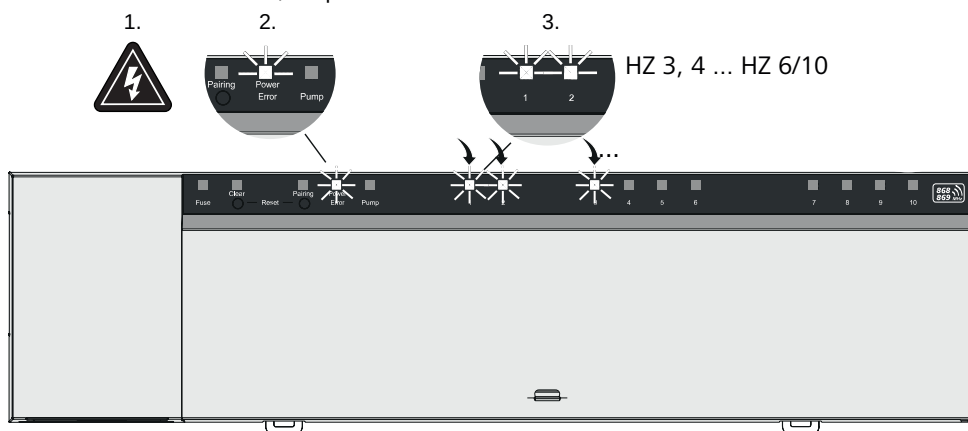
O gateway IoT Alpha Smartware permite que o sistema seja configurado e controlado com a app Alpha Smart e é um requisito básico para ligar os componentes Alpha Smartware à Alpha Smart Cloud.



Num raio de 50 metros, podem ser utilizados, no máximo, 50 dispositivos Alpha Smartware. Uma configuração maior é tecnicamente possível, mas não está atualmente validada.

6.1 Função FirstOpen

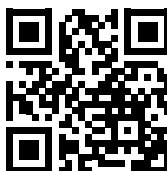
1. Ligar a tensão de rede
2. Estabelecer a alimentação de tensão da estação base Alpha Smartware
3. Para desbloquear a função FirstOpen dos atuadores ligados, todas as zonas de aquecimento são ativadas com um diferimento de 10 minutos, respetivamente.



Alpha Smartware Premium: a duração da função FirstOpen é parametrizável (Standard: 10 minutos)

6.2 Programar dispositivos / emparelhamento

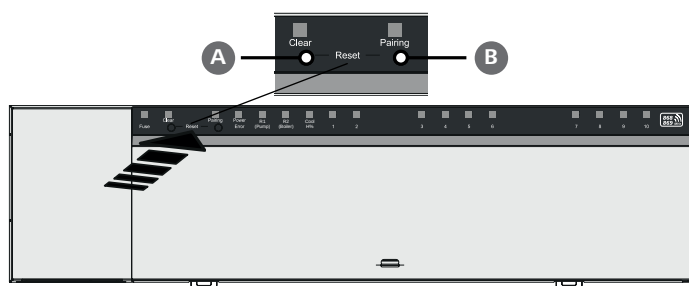
Para cada programação existe um coordenador e um participante. A estação base atua como coordenador e tem de ser primeiro colocada no modo de emparelhamento. A unidade de controlo de divisão é o participante. O participante deve ser colocado em modo de emparelhamento na primeira colocação em funcionamento, para posteriormente poder participar no modo de emparelhamento do coordenador. Este é o procedimento padrão especificado pelo protocolo de rádio cSP-L.



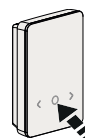
Vídeo explicativo sobre o emparelhamento:
<https://asw.faqdoc.info>



Manter uma distância mínima de 50 cm entre os dispositivos durante a programação.



C



D

- A Botão *Clear*
- B Botão *Pairing*
- C Regulador do valor alvo
- D Botão de comando

Programar unidade de controlo de divisão com zonas de aquecimento

Premir **longamente**: Premir > 3 s, **brevemente**: < 1 s

1. **Ativar o modo de emparelhamento na estação base**
 Premir longamente o botão *Pairing* B
 ⇒ O LED *Pairing* pisca lentamente.
 ⇒ Os LEDs de todas as zonas de aquecimento já emparelhadas estão permanentemente acesos.
 ⇒ Os LEDs de todas as zonas de aquecimento disponíveis para emparelhamento piscam lentamente.
Nota: Se todas as zonas de aquecimento estiverem ocupadas, os LEDs *Error* e *Pairing* B piscam, e os LEDs de todas as zonas de aquecimento estão apagados.
2. **Selecionar a zona de aquecimento pretendida**
 Premir brevemente o botão *Pairing* B até à seleção pretendida
 ⇒ O LED da zona de aquecimento selecionada pisca rapidamente.

3. **Confirmar a zona de aquecimento selecionada para o processo de emparelhamento**

Premir brevemente o botão *Clear* A

⇒ O LED da zona de aquecimento selecionada está permanentemente aceso.

Atribuir zonas de aquecimento adicionais: repetir os passos 2 e 3.

4. **Iniciar o emparelhamento para a zona de aquecimento selecionada**

Premir longamente o botão *Pairing* B

⇒ O LED *Pairing* pisca rapidamente.

5. **Ativar o modo de emparelhamento na unidade de controlo de divisão**

Premir brevemente o regulador do valor alvo C / botão de comando D

⇒ No visor da unidade de controlo de divisão aparece **PAI Join / PAJ**

6. Concluir o modo de emparelhamento na estação base

Premir brevemente o botão *Pairing* **B**

⇒ No visor da unidade de controlo de divisão aparece

PAI done / PAD

7. Concluir o modo de emparelhamento na unidade de controlo de divisão

Premir brevemente o regulador do valor alvo **C** / botão de comando **D**

Cancelar o modo de emparelhamento

Premir longamente o botão *Clear* **A**

Programar unidade de controlo de divisão com zonas de aquecimento adicionais

Para emparelhar uma unidade de controlo de divisão já emparelhada com zonas de aquecimento adicionais, proceda da seguinte forma:

8. Iniciar o processo de emparelhamento na base, seleccionar as zonas de aquecimento pretendidas (ver passos 1 a 4)**9. Ativar o modo de emparelhamento na unidade de controlo de divisão**

Premir longamente o regulador do valor alvo **C** / botão de comando **D** para aceder ao menu e, em seguida, navegar até **Set PAIr / PAI**. Informação mais pormenorizada pode ser consultada na documentação da respetiva unidade de controlo de divisão.

⇒ No visor da unidade de controlo de divisão aparece

Set PAIr / PAI

10. Concluir o emparelhamento (ver passos 6. a 7.)**6.3 Operação de 2 pontos**

Para testar a ligação por rádio entre a estação base Alpha Smartware e a unidade de controlo de divisão, pode ser utilizada a operação de 2 pontos como teste de rádio.

O teste de rádio mostra quais as zonas de aquecimento da estação base Alpha Smartware com as quais a unidade de controlo de divisão está emparelhada.

Pré-requisito para a execução:

- executar um teste de rádio a partir do local previsto para a instalação da unidade de controlo de divisão
- estação base Alpha Smartware não está no modo de emparelhamento
- estação base Alpha Smartware não se encontra na função FirstOpen de 10 minutos

Execução:

1. Alterar o valor alvo da temperatura
 - aumentar o valor alvo: rodar o regulador do valor alvo no sentido dos ponteiros do relógio para a direita / premir o botão >
 - baixar o valor alvo: rodar o regulador do valor alvo no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a esquerda / premir o botão <
 - ⇒ Todas as zonas de aquecimento atribuídas à unidade de controlo de divisão são controladas durante 30 minutos na operação de 2 pontos.
 - ⇒ A alteração do valor alvo da temperatura na unidade de controlo de divisão liga ou desliga todas as zonas de aquecimento emparelhadas na estação base para ajustar o valor real ao novo valor alvo.

⇒ A compensação de carga de todas as zonas de aquecimento atribuídas à unidade de controlo de divisão é desativada durante este período.

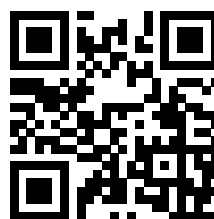
Se não houver ativação, a receção é perturbada por condições desfavoráveis. Altere a posição de montagem, tendo em consideração as condições de montagem da unidade de controlo de divisão, até receber um sinal de receção.

6.4 Desemparelhar dispositivos**Desemparelhar a unidade de controlo de divisão de zonas de aquecimento emparelhadas****– Anular o emparelhamento**

1. Premir longamente o botão *Clear* **A** para iniciar o desemparelhamento.
 - ⇒ O LED *Clear* e todas as zonas de aquecimento emparelhadas piscam lentamente
2. Premir brevemente e as vezes necessárias o botão *Clear* **A** até que a(s) zona(s) de aquecimento pretendida(s) seja(m) selecionada(s).
 - ⇒ **Nota:** uma unidade de controlo de divisão é sempre desemparelhada de todas as zonas de aquecimento com as quais está emparelhada. Para poder utilizar a unidade de controlo de divisão noutra zona de aquecimento após o desemparelhamento, é necessário executar novamente o processo de emparelhamento para a zona de aquecimento pretendida.
 - ⇒ Todos os LEDs das zonas de aquecimento que estão emparelhadas com a respetiva unidade de controlo de divisão piscam rapidamente.
3. Premir longamente o botão *Clear* **A** para executar o desemparelhamento unidade de controlo de divisão.
 - ⇒ A unidade de controlo de divisão desemparelhada é reiniciada. Em seguida, o emparelhamento é cancelado e o LED da(s) zona(s) de aquecimento selecionada(s) apaga-se.
 - ⇒ Se uma unidade de controlo de divisão não for desligada com êxito, os LEDs *Error* e *Clear* piscam rapidamente durante 5 segundos.

6.5 Registrar dispositivos (modo Cloud)**Requisitos para a utilização**

- Gateway IoT Alpha Smartware
- App Alpha Smart
- A conta de utilizador é criada na app Alpha Smart
- Ligação existente a uma rede WiFi dentro do alcance do rádio

App Alpha Smart

Para utilizar o dispositivo na Alpha Smart Cloud, é necessário utilizar a app Alpha Smart (download através do código QR).

Os dispositivos Alpha Smartware estão ligados num único sistema. Para integrar novos dispositivos neste sistema, estes devem primeiro ser registados na Alpha Smart Cloud.

1. Iniciar a app Alpha Smart no dispositivo final
2. Selecionar o item **Dispositivos** no menu
3. Adicionar dispositivo com (+)
4. Digitalizar o código QR ou selecionar um dispositivo manualmente
5. Seguir as instruções na app Alpha Smart para adicionar outros dispositivos

6.6 Remover dispositivos da app

1. Selecionar o dispositivo na app
2. Abrir as opções do dispositivo através de: (canto superior direito da app)
3. Eliminar dispositivo
 - ⇒ Remover um dispositivo da app faz com que este fique "não reclamado". Em seguida, o dispositivo pode ser novamente registado ("reclamado") na app.

7 Descrição do funcionamento

7.1 Modo de controlo



Devido à otimização de um ciclo PWM durante a compensação de carga, os atuadores instalados no sistema abrem e fecham em momentos diferentes. Isto também se aplica se estiverem registadas várias zonas de aquecimento numa unidade de controlo de divisão.

No final do FirstOpen é iniciado o modo de controlo do sistema Alpha Smart.

O controlador funciona com um comportamento de controlo PI e apenas comanda o acionamento durante um determinado tempo, dependendo da diferença de temperatura entre o valor alvo e o valor real durante um ciclo de 15 minutos.

- Com uma diferença de temperatura elevada, os tempos de ligação são, no máximo, de aprox. 13 minutos, num ciclo de 15 minutos.
- Com uma pequena diferença de temperatura, o tempo de ligação é de, pelo menos, dois minutos, num ciclo de 15 minutos. As diferenças mínimas de temperatura não ativam os acionamentos; um tempo de ativação calculado inferior a 2 minutos não é executado.

O acionamento não é ativado durante o tempo restante até que o ciclo de 15 minutos tenha decorrido. Por exemplo, o acionamento é ativado durante oito minutos e desligado durante sete minutos.

Este comportamento de controlo contraria a inércia estrutural de um piso radiante. Se a unidade de controlo de divisão controlasse o acionamento continuamente até ser atingido um valor alvo predefinido, a temperatura da divisão ultrapassaria o limite devido à inércia do sistema e ao calor residual no piso.

O modo de controlo contém duas funções de controlo:

- função principal
- função secundária (compensação de carga)

Função principal

A função principal tem prioridade e regula as zonas de aquecimento para a temperatura da divisão, de acordo com o valor alvo definido.

Função secundária

Com a função secundária, a carga do distribuidor do circuito de aquecimento é otimizada e distribuída por todos os circuitos de aquecimento utilizados (compensação de carga). A compensação de carga permite um fluxo mais contínuo. A distribuição é realizada em intervalos regulares em ciclos de modulação por largura de impulso (PWM) para cada zona de aquecimento individual ligada.

Se os parâmetros de controlo forem alterados, o sistema recalcula a compensação de carga. Os acionamentos ligados às respetivas zonas de aquecimento regulam dentro de um ciclo PWM em intervalos diferentes, respetivamente.

A função de compensação de carga está integrada na estação base Alpha Smartware e não pode ser desativada.

7.2 Modo de aquecimento

O modo de aquecimento é possível com todas as estações base Alpha Smartware. Os perfis de aquecimento podem ser criados na app Alpha Smart. ↗ Registar dispositivos (modo Cloud) [Página 295]

7.3 Modo de arrefecimento*

* apenas Alpha Smartware Premium

Para poder utilizar as estações base Alpha Smartware Premium no modo de arrefecimento, o dispositivo tem uma entrada CO ou a função CO-Pilot. É possível utilizar perfis de arrefecimento, que podem ser confortavelmente configurados na app Alpha Smart.

- ⇒ Quando o modo de arrefecimento está ativado, o LED *Cool / H%* correspondente na estação base está aceso de forma constante a azul.
- ⇒ O símbolo de **floco de neve** pode ser visto em unidades de controlo de divisão emparelhadas.

Apenas o controlo de 2 pontos é utilizado durante o modo de arrefecimento. A compensação de carga não está ativa no modo de arrefecimento.



Para um funcionamento correto no modo de arrefecimento sem monitor do ponto de condensação, deve ser instalado um fio de ligação em ponte na ligação *H%*! O modo de arrefecimento sem monitor do ponto de condensação / sem fio de ligação em ponte não é possível.

7.4 Função de férias

⇒ **Função disponível apenas na app Alpha Smart**

Com a função de férias ativada, a estação base regula todas as zonas de aquecimento para uma temperatura alvo livremente ajustável, que pode ser definida entre 5 °C e 30 °C por divisão (válido a nível do local).

- A função de férias permanece ativa até que este modo seja desativado na app Alpha Smart ou até que o valor da temperatura alvo seja alterado na unidade de controlo de

divisão.

Nota: esta definição só é aplicável à estação base com a qual a unidade de controlo de divisão está emparelhada.

- Se a função de férias for desativada, volta a ser ativado o modo de operação anterior.
- Se a respetiva zona de aquecimento estiver no modo **Automático**, é controlada no modo **Manual** até ao próximo momento de comutação. Em seguida, o modo **Automático** é novamente ativado.

7.5 Função de proteção da bomba

⇒ **A função é parametrizável para o Alpha Smartware Premium** ↗ Lista de parâmetros [Página 300]

Para evitar danos devido a uma paragem prolongada, a bomba é ativada em períodos de tempo predefinidos.

- Ativação da função de proteção da bomba após 14 dias de inatividade
- Tempo de funcionamento da saída de comutação da bomba durante a função de proteção da bomba: 5 minutos
- Se ocorrer uma ativação regular da bomba enquanto a função de proteção da bomba estiver em funcionamento, a ativação do relé é cancelada pela função de proteção da bomba.
- Quando a função de proteção da bomba está ativa, o LED **Bomba** está aceso de forma constante a verde. ↗ Elementos de visualização [Página 289]

7.6 Função de proteção das válvulas

⇒ **A função é parametrizável para o Alpha Smartware Premium** ↗ Lista de parâmetros [Página 300]

Em períodos de tempo sem ativação das válvulas (por exemplo, fora do período de aquecimento, nos meses de verão), todas as zonas de aquecimento com uma unidade de controlo de divisão registada são ativadas ciclicamente durante um período de tempo definido. Esta função de proteção das válvulas foi concebida para evitar o bloqueio das válvulas durante períodos de inatividade prolongados.

- Ativação da função de proteção das válvulas após 14 dias de inatividade
- Tempo de ativação: 5 minutos

Os 4 capítulos seguintes descrevem o comportamento intermitente dos LEDs durante os diferentes estados. Só é apresentado UM estado de cada vez. A indicação tem prioridade pela seguinte ordem:

1. Modo de emergência
2. Função de proteção contra gelo
3. Ligação por rádio fraca
4. Capacidade reduzida da pilha

7.7 Modo de emergência

O modo de emergência descreve o comportamento de controlo da estação base para uma zona de aquecimento, que se baseia num tempo de funcionamento PWM predefinido e numa duração de ciclo PWM definida (15 minutos). Se a ligação por rádio entre a estação base e uma unidade de

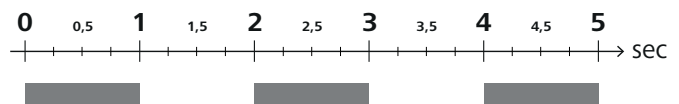
controlo de divisão for interrompida durante um período de tempo definido, o modo de emergência é automaticamente ativado.

Tempo de ativação:

Período de tempo fixo definido entre duas transmissões de temperatura de uma unidade de controlo de divisão que deve ser excedido para que o modo de emergência seja ativado, Standard: 210 min

⇒ **O tempo de ativação é parametrizável para o Alpha Smartware Premium**, ↗ Lista de parâmetros [Página 300]

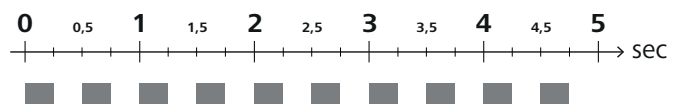
- No modo de emergência, as saídas de comutação na estação base são ativadas independentemente do sistema de aquecimento com uma duração de ciclo PWM definida, para evitar que as divisões arrefeçam durante o modo de aquecimento.
- Assim que a unidade de controlo de divisão tenha restabelecido a comunicação, o modo de emergência da zona de aquecimento é terminado.
- A zona de aquecimento volta ao modo de controlo normal.



Comportamento intermitente dos LEDs das zonas de aquecimento correspondentes no modo de emergência.

7.8 Função de proteção contra gelo

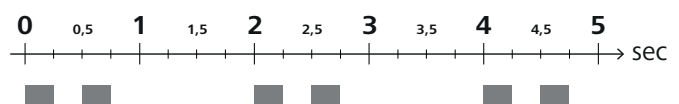
Independentemente do modo de operação, cada saída de comutação tem uma função de proteção contra gelo. Assim que a temperatura desça abaixo da temperatura de proteção contra gelo definida de 5 °C, as válvulas da zona de aquecimento atribuída são ativadas até que seja atingida a temperatura de proteção contra gelo.



Comportamento intermitente dos LEDs das zonas de aquecimento correspondentes quando a função de proteção contra gelo está ativa.

7.9 Ligação por rádio fraca

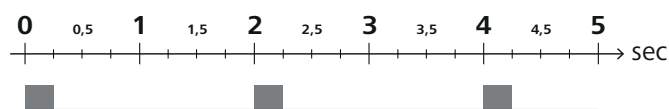
Uma ligação por rádio fraca entre a estação base e a unidade de controlo de divisão é sinalizada pelo piscar dos LEDs das zonas de aquecimento.



Comportamento intermitente dos LEDs das zonas de aquecimento correspondentes quando a ligação por rádio é fraca.

7.10 Capacidade reduzida da pilha

Uma capacidade reduzida da pilha das unidades de controlo de divisão é assinalada pelo piscar dos LEDs das zonas de aquecimento.



Comportamento intermitente dos LEDs das zonas de aquecimento correspondentes quando a capacidade da pilha é reduzida.

7.11 Modo manual

No modo manual(MANU), a temperatura da zona de aquecimento correspondente é regulada para o valor alvo definido, até que seja definido outro valor de temperatura. Apenas o modo manual está disponível no modo autónomo. No modo Cloud, o modo manual pode ser ativado e parametrizado na app Alpha Smart, e lido no visor da unidade de controlo de divisão.

7.12 Modo automático

No modo automático(AUTO), os perfis de aquecimento definidos são executados de acordo com os valores de tempo e temperatura armazenados.

No modo Cloud, o modo automático pode ser ativado e parametrizado na app Alpha Smart, e lido no visor da unidade de controlo de divisão.

7.13 Smart Start / Stop

A função **Smart Start / Stop** assegura que a temperatura alvo pretendida é atingida a uma hora pretendida definida no perfil de aquecimento. Esta função só está ativa no modo automático.

- **Smart Start:** o sistema aumenta automaticamente o valor alvo guardado no perfil de aquecimento. A divisão já se encontra na fase de aquecimento antes do momento de comutação efetivo.
⇒ O novo valor alvo (mais elevado) é atingido à hora pretendida.
- **Smart Stop:** o sistema reduz automaticamente o valor alvo guardado no perfil de aquecimento. O valor alvo (superior) é mantido durante o período de tempo pretendido.
⇒ Evita-se o reaquecimento desnecessário.
- Esta temperatura alvo calculada é apresentada em conformidade na unidade de controlo de divisão e na app Alpha Smart e, por conseguinte, desvia-se do perfil de aquecimento.
- Com o modo de arrefecimento ativado, a função **Smart Start / Stop** está desativada.

7.14 Compensação automática

Graças às suas características de controlo, o sistema compensa automaticamente o caudal dos circuitos ligados. Pré-requisito para isto é que as condições técnicas (por exemplo, temperatura de admissão, pressão da bomba, instalação dos tubos, ajuste das válvulas) permitam o correto aquecimento de todas as divisões. Nos sistemas de aquecimento com desvios significativos em relação a estes requisitos, podem ser implementadas medidas de apoio ao sistema:

- Aumentar gradualmente o caudal através da válvula pré-regulável/união roscada de retorno da divisão problemática.
- Se a válvula para esta divisão já estiver regulada para o caudal total, as válvulas nas outras divisões devem ser gradualmente estranguladas.

- Se as duas primeiras medidas não forem suficientes, aumentar a pressão da bomba de circulação do circuito de aquecimento.
- Como medida final, aumentar a temperatura de admissão dos circuitos de aquecimento.

7.15 Saída de comutação da bomba

⇒ **A função é parametrizável para o Alpha Smartware Premium** ↗ Lista de parâmetros [Página 300]

Uma bomba pode ser controlada através da saída de comutação da bomba. A ativação da saída de comutação da bomba depende do controlo das zonas de aquecimento individuais. Além disso, um atraso de ligação e um tempo de inércia são tidos em consideração aquando da ativação da saída de comutação da bomba. Estes valores podem ser adaptados, por parâmetros, ao respetivo sistema.

7.16 Saída de comutação da caldeira*

* apenas Alpha Smartware Premium

⇒ **A função é parametrizável para o Alpha Smartware Premium** ↗ Lista de parâmetros [Página 300]

A estação base Premium tem uma ligação para controlar um gerador de calor externo (caldeira). Além disso, é possível alimentar e controlar diretamente uma bomba.

Standard: saída de comutação R2 pré-configurada com o controlo **Caldeira**

- O gerador de calor ligado é controlado pela estação base, conforme necessário, quando uma divisão precisa de aquecimento.

Estão disponíveis dois métodos de ativação diferentes para ativar a saída de comutação:

- **Normal**
- **Direta**

Ativação normal

A saída de comutação da caldeira da caldeira é ativada em função da soma das necessidades de calor das zonas de aquecimento individuais. Assim que ≥ 1 zona de aquecimento comunique um pedido de calor (percentagem do atuador $\neq 0$), a saída de comutação da caldeira é ativada.

- O **atraso de ligação** começa assim que o pedido de calor (percentagem do atuador) de uma zona de aquecimento for $\neq 0$. Se não ocorrer mais nenhum pedido de calor de uma zona de aquecimento durante o atraso de ligação (percentagem do atuador = 0), o atraso de ligação é repostado. A saída de comutação da caldeira não é ativada.
- O **tempo de inércia** começa assim que, durante uma ativação ativa da saída de comutação da caldeira, o pedido de calor de todas as zonas de aquecimento for = 0 (percentagem do atuador = 0).
- Se durante o tempo de inércia, voltar a ocorrer um novo pedido de calor de uma zona de aquecimento, o tempo de inércia é parado. O temporizador inicia novamente, a saída de comutação da caldeira permanece ativada.

O atraso de ligação e o tempo de inércia da saída de comutação da caldeira são parametrizáveis.

Ativação direta

A caldeira é ativada ao mesmo tempo que é ativada a saída de comutação da bomba.

7.17 Saída de comutação CO-Pilot*

* apenas Alpha Smartware Premium

⇒ **A função é parametrizável para o Alpha Smartware Premium** ↗ Lista de parâmetros [Página 300]

Se não estiver disponível um sinal de comutação externo, a função interna **CO-Pilot** da estação base pode ser utilizada para comutar todo o sistema entre o modo de aquecimento e o modo de arrefecimento. Neste caso é usado um relé de comutação utilizado pela estação base para a comutação. A saída de comutação R1 ou R2 pode ser reparametrizada para a função **CO-Pilot** (saída).

Nota: se a função **CO-Pilot** estiver ativada, a entrada **CO** deixa de ser avaliada para um sinal de comutação externo.

7.18 Saída de comutação do controlo do desumidificador*

* apenas Alpha Smartware Premium

⇒ **A função é parametrizável para o Alpha Smartware Premium** ↗ Lista de parâmetros [Página 300]

A estação base Alpha Smartware Premium tem uma saída de comutação correspondente. O controlo do desumidificador deve ser atribuído à saída de comutação R1 ou R2 por parâmetro.

- A base para o controlo do desumidificador é o valor medido da humidade relativa do ar %H determinado pela unidade de controlo de divisão. Para o efeito, são tidos em consideração os valores dos sensores de todas as unidades de controlo de divisão emparelhadas. A desumidificação é controlada de acordo com o valor de humidade do ar mais elevado de todas as unidades de controlo de divisão ligadas.
- O controlo de 2 pontos é utilizado para controlar o desumidificador.
- A desumidificação está desativada com a função de férias ativada.
- O valor limiar para a desumidificação é parametrizável.

7.19 Ligação do monitor do ponto de condensação*

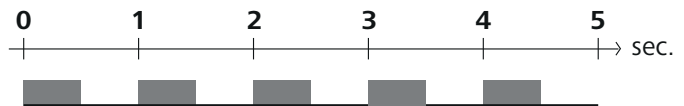
* apenas Alpha Smartware Premium

O monitor do ponto de condensação protege contra a condensação durante o modo de arrefecimento.

Se estiver ligado um monitor externo do ponto de condensação, as válvulas de todas as zonas de aquecimento são fechadas se for detetada condensação, para evitar danos causados pela humidade. A avaliação da entrada para o monitor do ponto de condensação só acontece no modo de arrefecimento.

Uma condensação detetada é sinalizada de forma diferenciada nos dispositivos:

- visor da unidade de controlo de divisão: símbolo de **floco neve** a piscar
- app Alpha Smart: símbolo de **gota**
- estação base: LED **Cool/H%** a piscar



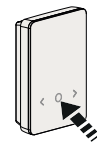
Comportamento intermitente do LED Cool / H% quando é detetada condensação.

8 Parametrização*

* apenas Alpha Smartware Premium

A

B



Definir valores de parâmetros

Para definir parâmetros, é necessário introduzir números em alguns itens de menu.

Proceda da seguinte forma:

- **A** Selecionar dígito: rodar o *regulador do valor*

alvo / premir brevemente o botão < >

- **B** Confirmar os dígitos introduzidos: premir brevemente o *regulador do valor alvo* / premir brevemente o botão **O**

⇒ Dígito introduzido com sucesso

1. Abrir o menu
Premir longamente o *regulador do valor alvo* / botão **O**
2. Selecionar **Set PAr** / **PAr**
Rodar o *regulador do valor alvo* / premir brevemente o botão >
3. Selecionar **Set Code** / **Pin**
Rodar o *regulador do valor alvo* / premir brevemente o botão >
4. Desbloquear a parametrização introduzindo o PIN de três dígitos: **951** (valor predefinido, não alterável)
Introdução de dígitos conforme descrito
⇒ PIN introduzido com sucesso
5. Número do parâmetro pretendido introduzido de acordo com a lista de parâmetros
Introdução de dígitos conforme descrito
⇒ Número do parâmetro introduzido com sucesso
6. Se necessário, introduzir um valor de acordo com a lista de parâmetros
Introdução de dígitos conforme descrito
⇒ Introdução bem sucedida de um valor
7. ✓ indica que a introdução foi bem sucedida
⇒ Indicação no visor: **BACK**
8. Estão disponíveis as seguintes opções:
 - Aguardar: mudar para o ecrã inicial
 - Rodar o *regulador do valor alvo* / premir brevemente o botão < >: mudar de volta para o menu para definir outros parâmetros

Mensagem **FAIL** no visor: foi introduzido um parâmetro inexistente.

⇒ É necessária a introdução de um parâmetro válido

8.1 Lista de parâmetros

N.º	Parâmetro	Descrição	Unidade	Valor
Parâmetros válidos a nível do sistema				
Geral				
110	Desumidificação	Definição do valor limiar de desumidificação	%	– 50 ... 80 Standard: 65
Saídas de comutação				
120	Saída de comutação R1	– Determinar: atribuição da saída de comutação R1 / R2 – Qualquer atribuição		– 0: Bomba Standard com R1 – 1: Caldeira Standard com R2 – 2: Desumificador – 3: CO-Pilot
121	Saída de comutação R2			
CO-Pilot				
122	Variante da saída de comutação do CO-Pilot	– Definição da variante		– 0: normal Standard – 1: invertido
Bomba				
132	Atraso de ligação da bomba	– Tempo entre o pedido da primeira zona de aquecimento e o acionamento da bomba	Min.	– 0 ... 5 Standard: 2
133	Tempo de inércia da bomba	– Tempo entre o desligamento da última zona de aquecimento e o desligamento da bomba	Min.	– 0 ... 15 Standard: 2
Caldeira				
141	Atraso de ligação da caldeira	– Tempo entre o pedido da primeira zona de aquecimento e o acionamento da caldeira	Min.	– 0 ... 60 Standard: 0
142	Tempo de inércia da caldeira	– Duração do tempo de inércia após o fim do tempo de ativação	Min.	– 0 ... 60 Standard: 0
143	Variante da saída de comutação da caldeira	– Definição da variante		– 0: normal Standard – 1: invertido
144	Controlo da caldeira	– Seleção do tipo de controlo		– 0: normal Standard – 1: direto
Modo de emergência				
180	Tempo de ativação do modo de emergência	– Determinar: duração até à ativação do modo de emergência	Min.	– 60 ... 600 Standard: 210 (incremento: 30)
182	Tempo de funcionamento PWM Aquecimento Modo de emergência	– Tempo de funcionamento no modo de emergência de aquecimento	%	– 0 ... 100 Standard: 25 (incremento: 5)
183	Tempo de funcionamento PWM Arrefecimento Modo de emergência	– Tempo de funcionamento no modo de emergência de arrefecimento	%	– 0 ... 100 Standard: 0 (incremento: 5)
Função de proteção das válvulas				
190	Tempo até à ativação Função de proteção das válvulas	– Período de tempo até à ativação	Dias	– 1 ... 28 Standard: 14
191	Tempo de ativação da função de proteção das válvulas	– Duração da função de proteção ativada	Min.	– 0 ... 10 Standard: 5
Função de proteção da bomba				
200	Duração até à ativação Função de proteção da bomba	– Período de tempo até à ativação	Dias	– 1 ... 28 Standard: 14
201	Tempo de ativação Função de proteção da bomba	– Duração da função de proteção ativada	Min.	– 0 ... 10 Standard: 5
Desbloqueio FirstOpen				

N.º	Parâmetro	Descrição	Unidade	Valor
210	FirstOpen (FO)	– Duração da ativação de todas as saídas de comunicação quando se liga a alimentação de tensão	Min.	– 0 ... 10 Standard: 10

Monitor do ponto de condensação

250	Variante da entrada do monitor do ponto de condensação	– Definição da variante *normal: Contacto normalmente fechado (é detetada condensação com entrada aberta)		– 0: normal* Standard – 1: invertido

Parâmetros válidos a nível da divisão

Geral

20	Bloquear o tipo de operação	– Seleção do tipo de operação		– 0: normal Standard – 1: Bloquear aquecimento – 2: Bloquear arrefecimento
40	Sensor externo	– Seleção: Tipo de sensor externo Nota: os monitores do ponto de condensação, a disponibilizar no local, destinam-se à proteção contra condensação no modo de arrefecimento.		– 0: Nenhum sensor externo Standard – 1: Monitor do ponto de condensação – 2: Sensor do piso – 3: Sensor da divisão

Temperatura férias

50	Temperatura das férias	– Temperatura de valor alvo para a função de férias	°C	– 5 ... 30 Standard: 16

9 Manutenção

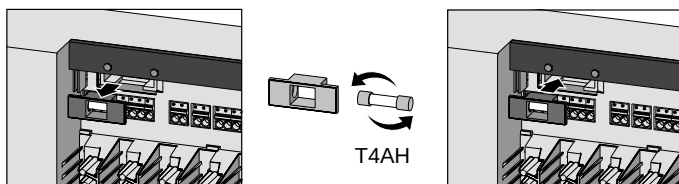
9.1 Substituir o fusível



AVISO

Perigo de vida devido a tensão elétrica aplicada!

- desligar a tensão de rede antes da instalação e da montagem
- proteger contra a ligação
- Determinar a causa da falha do fusível



9.2 Limpeza

Limpar o dispositivo com um pano macio, limpo, seco e que não largue pelos.

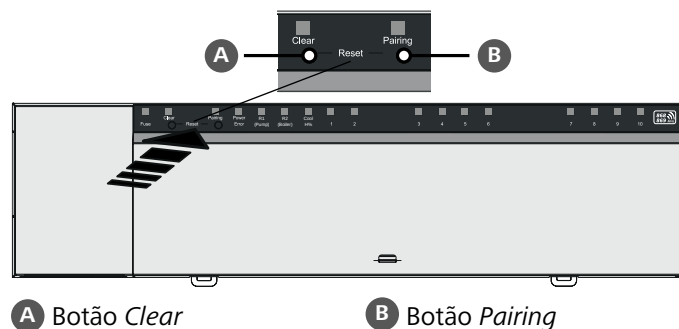
10 Reposição de fábrica

Uma **reposição de fábrica na estação base** faz com que todas as definições sejam perdidas. Todas as unidades de controlo de divisão emparelhadas dentro do alcance de rádio são desemparelhadas.

Uma **reposição de fábrica na unidade de controlo de divisão** repõe apenas os valores de fábrica da unidade de controlo de divisão correspondente. O respetivo emparelha-

mento da unidade de controlo de divisão com a estação base é eliminado. Para uma reposição de fábrica simultânea de todas as unidades de controlo de divisão programadas, deve ser feita uma reposição de fábrica na estação base. Se necessário, o processo de emparelhamento deve ser realizado novamente para as unidades de controlo de divisão desemparelhadas.

⇨ Programar dispositivos / emparelhamento [Página 294]



A Botão Clear

B Botão Pairing

1. Premir simultaneamente os botões **A** e **B** durante, pelo menos, 3 s
⇨ O LED Power / Error pisca lentamente a vermelho
2. Iniciar a reposição de fábrica: premir de novo simultaneamente os botões **A** e **B**
⇨ O LED Power / Error pisca rapidamente a vermelho
É iniciado o processo de reposição: todos os LEDs são ativados simultaneamente – as unidades de controlo de divisão programadas são automaticamente desemparelhadas de forma sucessiva. Os LEDs das zonas de aquecimento assinalam o progresso.



Quando é acionada a reposição de fábrica na estação base, todas as unidades de controlo de divisão emparelhadas dentro do alcance de rádio também são repostas para as definições de fábrica. As unidades de controlo de divisão que, durante a reposição de fábrica, se encontrem fora do alcance de rádio da estação base, devem ser repostas manualmente.



Uma reposição de fábrica na operação baseada em nuvem não afeta o cancelamento do registo das unidades de controlo de divisão na app Alpha Smart. Os dispositivos têm de ser eliminados manualmente na app Alpha Smart.

11 Desativação

1. Repor as definições de fábrica
↗ Reposição de fábrica [Página 301]
2. Desligar o dispositivo da alimentação. Separar todos os cabos existentes.
3. A desmontagem é realizada conforme descrito no capítulo Montagem, mas pela ordem inversa.
↗ Montagem [Página 287]
4. Se necessário, remover dispositivos da app
↗ Remover dispositivos da app [Página 296]

12 Eliminação



Notas sobre a proteção do ambiente e dos dados

Os utilizadores finais são obrigados a eliminar os resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos separadamente dos resíduos urbanos não triados e não juntamente com os resíduos domésticos. A rotulagem com o “caixote do lixo barrado com uma cruz” indica esta obrigação. Estão disponíveis pontos de recolha municipais gratuitos para a devolução de eletrodomésticos, bem como outros pontos de recolha para a reutilização de eletrodomésticos.

Os distribuidores de equipamentos elétricos e eletrónicos, e os distribuidores de produtos alimentares são obrigados a retomar gratuitamente resíduos de equipamentos, de acordo com os requisitos previstos no parágrafo 17 n.º 1 e n.º 2 da lei alemã relativa a equipamentos elétricos e eletrónicos.

Se o dispositivo antigo contiver dados pessoais, o utilizador final é responsável por apagar os mesmos antes de o entregar.

Os utilizadores finais são obrigados a separar as pilhas e baterias usadas que não estejam incorporadas no dispositivo antigo, bem como lâmpadas, que possam ser retiradas do dispositivo antigo sem as destruir, e a eliminar as mesmas num local de recolha seletiva. Isto não se aplica a dispositivos antigos que se destinem à reutilização.

13 Certificados



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

Sadržaj

1	O ovim uputama	304	8	Postavljanje parametara*	317
1.1	Simboli	304	8.1	Popis parametara	318
2	Sigurnost	304	9	Održavanje	319
2.1	Namjenska upotreba	304	9.1	Zamjena osigurača	319
2.2	Kvalifikacija stručnog osoblja	304	9.2	Čišćenje	319
2.3	Opće sigurnosne napomene	304	10	Vraćanje na tvorničke postavke	319
3	Način funkcioniranja	304	11	Stavljanje izvan pogona	320
4	Pregled uređaja	305	12	Odlaganje u otpad	320
5	Montaža	305	13	Certifikati	320
5.1	Električni priključak	306			
5.2	Priključci	307			
5.3	Prikazni elementi	307			
5.4	Priključivanje aktuatora	310			
5.5	Upravljanje pumpom	310			
5.6	Upravljanje kotlom*	310			
5.7	Upravljanje odvlaživačem*	310			
5.8	Funkcija CO pilot za prebacivanje između grijanja i hlađenja*	310			
5.9	Ulaz CO*	310			
5.10	Kontrolnik rosišta*	310			
5.11	Tehnički podaci	310			
6	Puštanje u rad	311			
6.1	Funkcija FirstOpen	311			
6.2	Programiranje/uparivanje uređaja	312			
6.3	Rad u 2 točke	313			
6.4	Poništavanje uparivanja uređaja	313			
6.5	Registriranje uređaja (rad u oblaku)	313			
6.6	Uklanjanje uređaja iz aplikacije	314			
7	Funkcionalni opis	314			
7.1	Regulacijski način rada	314			
7.2	Način grijanja	314			
7.3	Način hlađenja*	314			
7.4	Funkcija godišnjeg odmora	314			
7.5	Funkcija zaštite pumpe	314			
7.6	Funkcija zaštite ventila	315			
7.7	Način rada u nuždi	315			
7.8	Funkcija zaštite od smrzavanja	315			
7.9	Slaba radioveza	315			
7.10	Nizak kapacitet baterije	315			
7.11	Ručni način rada	315			
7.12	Automatski način rada	315			
7.13	Pametno pokretanje/zaustavljanje	316			
7.14	Automatsko izjednačavanje	316			
7.15	Preklopni izlaz pumpe	316			
7.16	Preklopni izlaz kotla*	316			
7.17	Preklopni izlaz CO pilot*	316			
7.18	Preklopni izlaz za upravljanje odvlaživačem*	317			
7.19	Priključivanje kontrolnika rosišta*	317			

* samo Alpha Smartware Premium

1 O ovim uputama

Prije puštanja uređaja u rad treba temeljito i u potpunosti pročitati ovaj dokument. Dokument valja čuvati i proslijediti budućim korisnicima.



Dodatne informacije o uređaju Alpha Smartware možete pronaći na: <https://asw.faqdoc.info>

Ovaj dokument vrijedi za Alpha Smartware Standard i Premium osnovne stanice. Prikazana je maksimalna varijanta opreme Premium. Neke značajke opreme dostupne su samo za varijantu Premium i odgovarajuće su označene.

Priloženi odnosno otisnuti QR kôd upotrebljava se, između ostalog, za informacije o serijskom broju pri servisiranju i pružanju podrške, kao i za registriranje uređaja u aplikaciji Alpha Smart. Čuvajte ga na sigurnom i imajte pri ruci odgovarajući kôd uređaja u takvim slučajevima.

1.1 Simboli

U ovim uputama upotrebljavaju se sljedeći simboli:



Označava važnu ili korisnu informaciju



OPREZ

Opis vrste i izvora opasnosti

Postupak za izbjegavanje.

✓ Preduvjet

1. Korak postupka

⇒ Međurezultat

⇒ Rezultat

– Nabranje bez određenog redoslijeda

2 Sigurnost

Kako bi se izbjegle nesreće koje uzrokuju tjelesne ozljede ili materijalnu štetu, valja se pridržavati svih sigurnosnih napomena u ovom dokumentu. Ne preuzimamo odgovornost za tjelesne ozljede i materijalnu štetu uzrokovane nepravilnim rukovanjem ili nepridržavanjem sigurnosnih napomena. U takvim slučajevima prestaju vrijediti sva prava na jamstvo. Ne preuzimamo odgovornost za posljedične štete.



UPOZORENJE

Opasnost za život zbog postojećeg električnog napona!

- prije montaže i ugradnje: isključite mrežni napon
- osigurajte od ponovnog uključivanja

2.1 Namjenska upotreba

Bilo koja druga upotreba, izmjene ili preinake izričito su zabranjene. Nenamjenska upotreba dovodi do opasnosti za koje proizvođač nije odgovoran i do isključenja jamstva i odgovornosti.

Uređaj je sastavni dio sustava Alpha Smart i upotrebljava se u sljedeće svrhe:

- regulacija temperature jedne prostorije s do 10 zona (ovisno o korištenoj vrsti) za sustave hidroničkog podnog grijanja
- priključivanje i napajanje pumpe i toplinskih aktuatora
- dodatno priključivanje i napajanje generatora topline, odvlaživača, kontrolnika rosišta ili funkcije CO/CO pilot kod uređaja Alpha Smartware Premium

2.2 Kvalifikacija stručnog osoblja

Za montažu uređaja i njegovo puštanje u rad neophodna su osnovna znanja o mehanici i elektrici te poznavanje odgovarajućih stručnih izraza. Radi osiguranja radne sigurnosti, te aktivnosti smije obavljati samo osposobljen, upućen i ovlašten stručnjak koji poznaje sigurnosno-tehnička pravila ili upućena osoba pod nadzorom stručnjaka.

Stručnjak je osoba koja na temelju svoje stručne naobrazbe, znanja i iskustva te poznavanja relevantnih propisa može procijeniti zadatke koji su mu dodijeljeni, prepoznati moguće opasnosti i poduzeti odgovarajuće sigurnosne mjere. Stručnjak se mora pridržavati relevantnih stručnih pravila.

2.3 Opće sigurnosne napomene

- u slučaju nužde isključite napajanje cijele regulacije temperature jedne prostorije
- radove na dijelovima pod naponom obavljajte isključivo u beznaponskom stanju
- uređaj upotrebljavajte samo u tehnički besprijekornom stanju
- uređaj ne upotrebljavajte bez poklopca uređaja
- pazite na to da uređaj ne dospije u ruke djece
- uređaj upotrebljavajte samo u rasponu radnih karakteristika i u okolišnim uvjetima navedenim u tehničkim podacima
 - ⇒ Preopterećenje može oštetiti uređaj, izazvati požar ili električnu nesreću.
- osigurajte da uređaj nije izložen vlazi, vibracijama, stalnoj sunčevoj svjetlosti ili toplinskom zračenju, hladnoći ili mehaničkim opterećenjima.

3 Način funkcioniranja

Osnovna stanica Alpha Smartware središnja je priključna i upravljačka jedinica za preciznu, centraliziranu regulaciju temperature površinskog grijanja jedne prostorije.

Osnovna stanica upotrebljava zadane i stvarne temperature koje su izmjerile uparene sobne upravljačke jedinica Alpha Smartware. U skladu s tim vrijednostima, prostorije se uvijek reguliraju na namještenu zadanu temperaturu preko povezanih toplinskih aktuatora.

Osnovna stanica dostupna je u izvedbi sa 6 i 10 kanala, a ima i upravljanje pumpom.

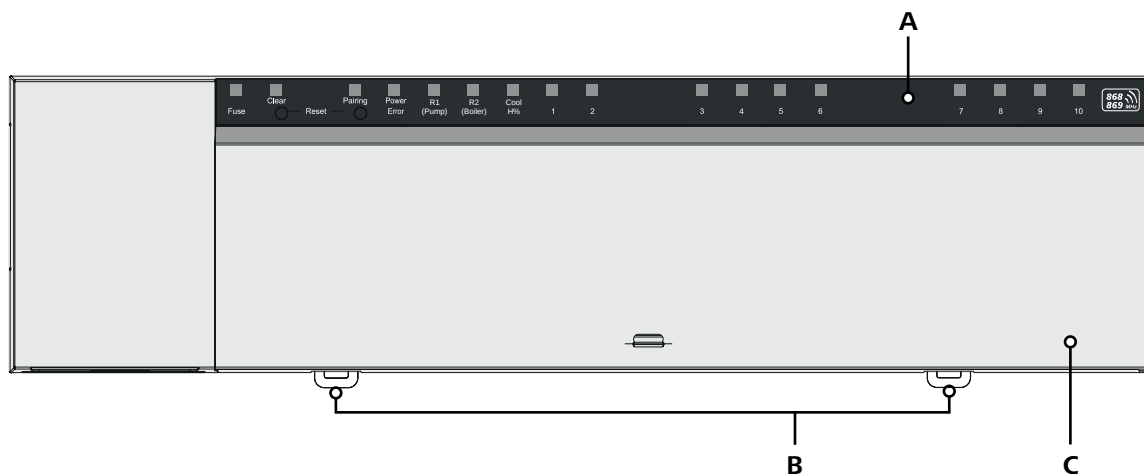
- Osnovna stanica sa 6 kanala: moguće 10 aktuatora
Raspodjela: 4x2 pogona na zoni grijanja 1, 2, 5, 6 i 2x1 pogon po zoni grijanja na zoni grijanja 3, 4
- Osnovna stanica s 10 kanala: moguće 14 aktuatora
Raspodjela: 4x2 pogona na zoni grijanja 3, 4, 7, 8 i 6x1 pogon po zoni grijanja na zoni grijanja 1, 2, 5, 6, 9, 10

Osnovna stanica Alpha Smartware može se ugraditi i upotrebljavati samostalno bez internetske veze. Osim toga, postoji mogućnost proširenja i integracije u sustav Alpha Smart temeljen na oblaku te upravljanje i individualno konfiguriranje putem aplikacije Alpha Smart. ↗ Registriranje uređaja (rad u oblaku) [stranica 313]

Budući da se radijski prijenos tehnički provodi putem neekskluzivnog puta prijenosa, smetnje se ne mogu isključiti. Primjeri smetnji: uključivanje/isključivanje, elektromotori, neispravni električni uređaji.

Osnovna stanica Alpha Smartware postoji i u varijanti Premium: ona ima dodatne funkcije, kao što su upravljanje odvlaživačem, kontrolnik rosišta, CO pilot, hlađenje i postavljanje parametara određenih funkcija.

4 Pregled uređaja



Pogled sprijeda

- A** Zaslon sa svjetlećim diodama i tipkama
B Klizači za montažu profilne tračnice
C Poklopac kućišta

5 Montaža

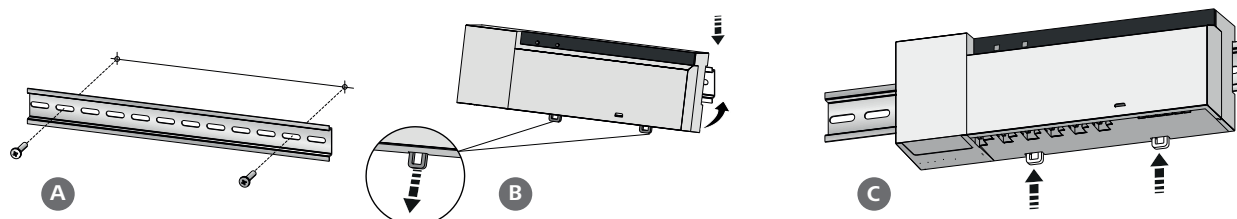


UPOZORENJE

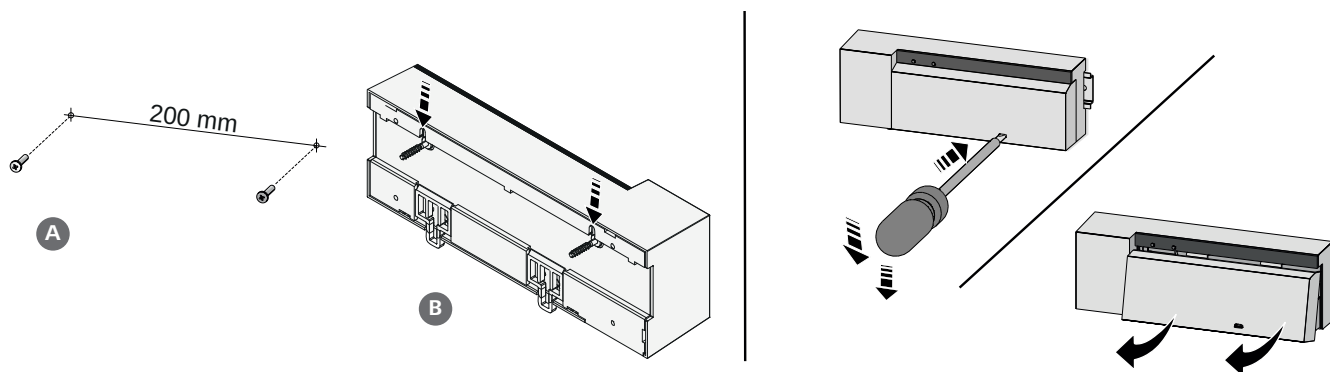
Opasnost za život zbog postojećeg električnog napona!

- prije montaže/demontaže i otvaranja uređaja: isključite mrežni napon
- osigurajte od ponovnog uključivanja

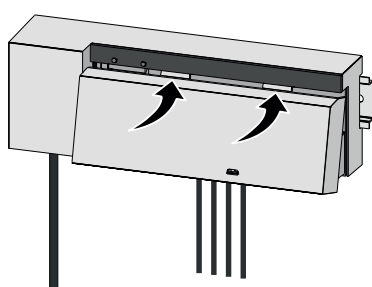
Montaža profilne tračnice:



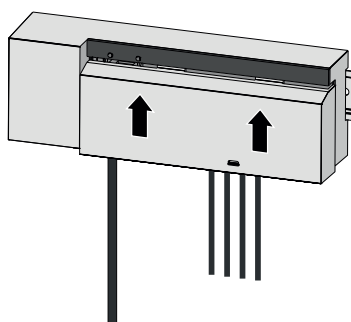
Nadžbukna montaža:



Umetanje poklopca:



Gurnite poklopac prema gore i pustite da uskoči na mjesto:



5.1 Električni priključak

UPOZORENJE

Opasnost za život zbog postojećeg električnog napona!

- prije montaže i ugradnje: isključite mrežni napon
- osigurajte od ponovnog uključivanja

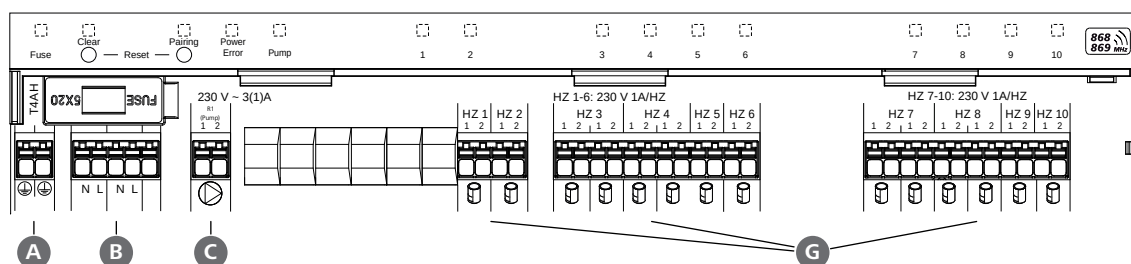


Napajanje je moguće preko jednog od dva para stezaljki L i N.

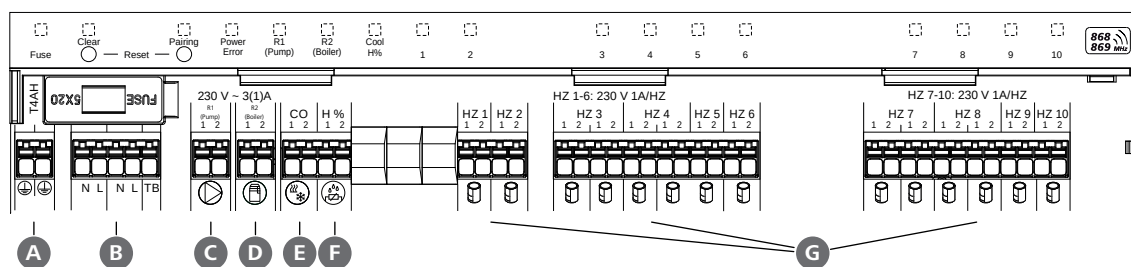
Ožičenje regulacije temperature jedne prostorije ovisi o individualnim čimbenicima i instalater ga mora pomno isplanirati i izvesti. Za utične priključke / priključke stezaljkom mogu se upotrebljavati sljedeći presjeci:

- masivni vod: 0,2 – 1,5 mm²
- savitljivi vod: završna čahura za žile s plastičnim ovratnikom / bez njega maks. 0,75 mm² / maks. 1 mm²
- krajevi vodova sa skinutom izolacijom 8 – 9 mm
- vodovi pogona mogu se upotrebljavati s tvornički postavljenim završnim čahurama za žile.

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

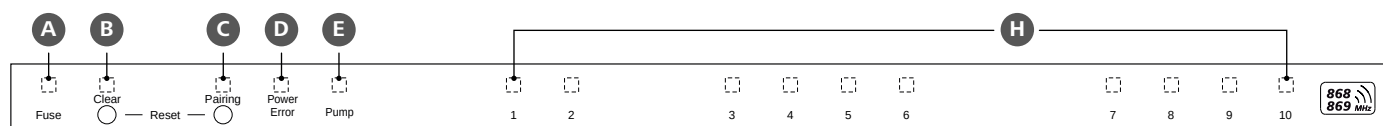


5.2 Priključci

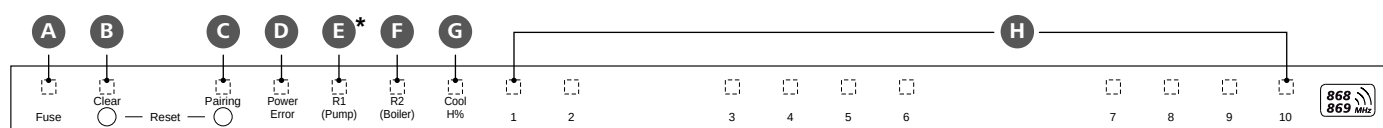
Ulaz/izlaz	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Napajanje 230 V	x	
A PE	x	
B N L TB (ograničivač temperature)	x x —	x x bez funkcije
C Preklopni izlaz pumpe	fiksno dodijeljen	Raspored se može odabrati po želji: – pumpa zadano kod R1
D Preklopni izlaz kotla	—	– kotao zadano kod R2 – odvlaživač – CO pilot
E CO	—	– U slučaju upotrebe bespotencijalnog vanjskog preklopnog signala, cijeli se sustav u skladu s tim signalom prebacuje između grijanja i hlađenja.
F H%	—	– Ulaz za bespotencijalni kontakt kontrolnika rosišta Napomena: utaknite prenosnike za način hlađenja bez kontrolnika rosišta
G Priključci za pogone NC (Normally Closed – normalno zatvoreni)	– xx06N2: osnovna stanica sa 6 kanala – xx10N2: osnovna stanica s 10 kanala	

5.3 Prikazni elementi

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

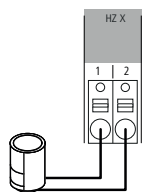


Svjetleća dioda	Boja	Interval	Opis	Radnja
Sve		stalno, 4 s	– postupak pokretanja aktivan	
A	crvena	svijetli, sve ostale svjetleće diode isključene	Fuse – osigurač je neispravan, napajanje je aktivno	Mogući uzroci: greška ožičenja, kratki spoj pogona, moguć prenapon Rješenje: zamijenite osigurač ↗ [stranica 319]
		isključeno	– osigurač je neoštećen	
B	žuta	treperi	Clear – poništavanje uparivanja sobne upravljačke jedinice	– prekinite postupak uparivanja ili – postupak prekinite tipkom Clear
C	žuta	treperi (sporo)	Pairing – način uparivanja je aktivan	
		treperi (brzo)	– čekanje signala sobne upravljačke jedinice	– dodijelite zone grijanja ili – postupak prekinite tipkom Clear
D		isključeno	Power/Error – napajanje je prekinuto ili neispravno	– provjerite spojeve između mrežnog adaptera i osnovne stanice – provjerite utičnicu napajanja – Ako je potrebno: zamijenite uređaj
	zeleni	svijetli	– napajanje je aktivno	
	narančasti	svijetli	– postupak pokretanja aktivan	
	crvena	svijetli	– greška aktivna / uređaj neispravan	– provedite vraćanje na tvorničke postavke ili – neka elektroinstalater provjeri uređaj
		treperi (sporo)	– vraćanje na tvorničke postavke je aktivno	– dovršite vraćanje na tvorničke postavke ili – postupak prekinite tipkom Clear
		treperi (brzo)	– greška tijekom postupka uparivanja ili – pokrenut je postupak vraćanja na izvorno	– ponovite postupak uparivanja ili – postupak prekinite tipkom Clear
	crvena/zeleni	treperi (naizmjenično)	– greška tijekom postupka ažuriranja	
E	zeleni	svijetli	Pump – upravljanje pumpom je aktivno ili – funkcija zaštite pumpe je aktivna	
E * + F	zeleni	svijetli	Pump/Boiler (ovisno o postavljanju parametara) – pumpa je aktivna zadano kod R1 – kotao je aktivan zadano kod R2 – odvlaživač je aktivan – CO pilot je aktivan	

Svjetleća dioda	Boja	Interval	Opis	Radnja
G	plava	svijetli	Cool H% – način hlađenja je aktivan	
		isključeno	– način grijanja je aktivan	
		treperi (u načinu hlađenja)	– otkrivena je kondenzacija ili – ulaz signala kontrolnika rosišta je aktivan	– ako se u načinu hlađenja ne upotrebljava kontrolnik rosišta, na ulaz H% mora se utaknuti premosnik
H	zelena	treperi (po zoni grijanja)	Zona grijanja 1 ... 6 / 1 ... 10 – način uparivanja za sobnu upravljačku jedinicu je aktivan	– provedite postupak uparivanja ili – postupak prekinite tipkom Clear
		svijetli (sve, 10 min)	– upravljanje svim zonama grijanja s vremenskom odgodom: funkcija FirstOpen je aktivna	
		svijetli (po zoni grijanja)	– zona grijanja je aktivna ili – uparena sa sobnom upravljačkom jedinicom	
		svijetli (po zoni grijanja) + svjetleća dioda Pairing treperi	– zona grijanja slobodna je za uparivanje	– provedite postupak uparivanja za slobodne zone grijanja ili – postupak prekinite tipkom Clear
		Sve svjetleće diode zona grijanja koje su dodijeljene sobnoj upravljačkoj jedinici trepere istodobno:		
		treperi (po zoni grijanja) 1 Hz	– zona grijanja u načinu rada u nuždi ☞ Način rada u nuždi [stranica 315]	– provjerite stanje baterija sobnih upravljačkih jedinica – provedite test radioveze: uspostavite komunikaciju s osnovnom stanicom aktiviranjem regulatora zadane vrijednosti na sobnoj upravljačkoj jedinici – uparene zone grijanja prekidaju način rada u nuždi, prebacuju se u regulacijski način rada – ako je potrebno: • promijenite položaj sobnih upravljačkih jedinica • zamijenite sobnu upravljačku jedinicu
		treperi (2x svake 2 s u trajanju od 0,25 s, naizmjenično)	– radioveza sa sobnom upravljačkom jedinicom slaba je ili prekinuta ☞ Slaba radioveza [stranica 315]	– provjerite radiovezu – provjerite stanje baterija sobnih upravljačkih jedinica – promijenite položaj sobnih upravljačkih jedinica
		treperi (1x svake 2 s u trajanju od 0,25 s, naizmjenično)	– nizak kapacitet baterije sobnih upravljačkih jedinica ☞ Nizak kapacitet baterije [stranica 315]	– provjerite stanje baterija sobnih upravljačkih jedinica
		treperi (svjetleća dioda po zoni grijanja) 4 Hz	– funkcija zaštite od smrzavanja za zonu grijanja je aktivna ☞ Funkcija zaštite od smrzavanja [stranica 315]	
		svjetleće diode uključuju se jedna za drugom, traka napretka kreće se slijeva nadesno + svjetleća dioda Power treperi	– ažuriranje je aktivno Osnovna stanica sa 6 kanala: svjetleća dioda zone grijanja 1 ... 6 Osnovna stanica s 10 kanala: svjetleća dioda zone grijanja 3 ... 8	

* samo Alpha Smartware Premium

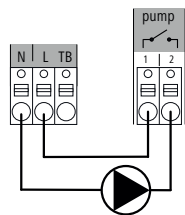
5.4 Priklučivanje aktuatora



Osnovna stanica sa 6 kanala: priključivanje 10 aktuatora

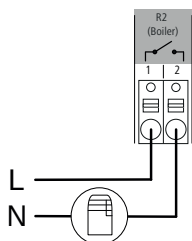
Osnovna stanica s 10 kanala: priključivanje 14 aktuatora

5.5 Upravljanje pumpom



Dodatno je moguće izravno napajati pumpu i njome upravljati.

5.6 Upravljanje kotlom*

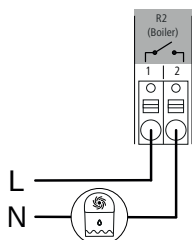


* samo Alpha Smartware Premium

Priključak **Boiler** omogućuje upravljanje generatorom topline.

↗ Preklopni izlaz kotla* [stranica 316]

5.7 Upravljanje odvlaživačem*

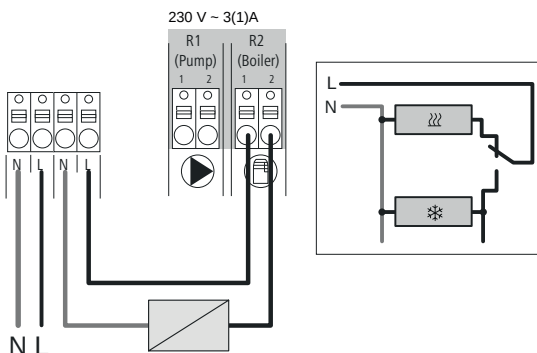


* samo Alpha Smartware Premium

Varijanta Premium osnovne stanice ima preklopni izlaz **Upravljanje odvlaživačem**. Upravljanje odvlaživačem mora u parametrima biti dodijeljeno preklopnom izlazu R1 ili R2.

↗ Preklopni izlaz za upravljanje odvlaživačem* [stranica 317]

5.8 Funkcija CO pilot za prebacivanje između grijanja i hlađenja*

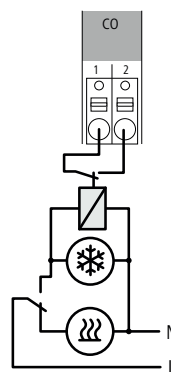


* samo Alpha Smartware Premium

Ako nije dostupan vanjski preklopni signal, interna funkcija CO pilot osnovne stanice može se upotrebljavati za prebacivanje cijelog sustava između načina grijanja i načina hlađenja. Za to osnovna stanica upotrebljava vanjski sklopni relej. Priključivanje je moguće na preklopni izlaz R1 ili R2.

↗ Preklopni izlaz CO pilot* [stranica 316]

5.9 Ulaz CO*

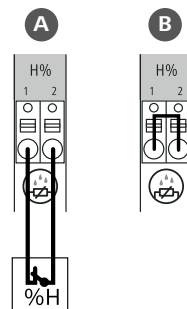


* samo Alpha Smartware Premium

U slučaju upotrebe bespotencijalnog vanjskog preklopnog signala, osnovna se stanica u skladu s tim signalom prebacuje između grijanja i hlađenja.

Napomena: kada je funkcija CO pilot aktivirana, ulaz CO je deaktiviran.

5.10 Kontrolnik rosišta*



* samo Alpha Smartware Premium

Priključivanje na H%

A Kontrolnik rosišta (bespotencijalni kontakt) koji se mora osigurati na licu mjesta služi za zaštitu od kondenzacije tijekom načina hlađenja.

B Ako u načinu hlađenja nije spojen nijedan kontrolnik rosišta, u H% mora biti utaknut premosnik.

↗ Priključivanje kontrolnika rosišta* [stranica 317]

5.11 Tehnički podaci

Alpha Smartware Standard: BSS 21001-xxN2
xx = 06 (6 kanala)

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2
xx = 10 (10 kanala)

Tip	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Dimenzije	290 × 52 × 75 mm	
Težina	6 kanala: 670 g 10 kanala: 700 g	6 kanala: 680 g 10 kanala: 710 g
Okolišna temperatura	0 ... 50 °C	
Vlažnost okoline	5 ... 80 %, bez kondenzacije	
Temperatura skladištenja	-25 ... 70 °C	
Radni napon	230 V, ±10 %, 50 ... 60 Hz	
Priključci	– kontakt pumpe (jednopolno preklapanje, normalno otvoreni relej, moguće izravno napajanje pumpe)	– kontakt R1 / kontakt R2 (jednopolno preklapanje, normalno otvoreni relej, moguće izravno napajanje) – CO – H%
Radijska frekvencija	868,3 / 869,525 MHz (spektar kratkodometnih uređaja)	
Maks. odašiljačka snaga	≤ 25 mW	
Tipičan domet radijskog signala na otvorenom	270 m	
Broj pogona (maks.)	6 kanala: 4 × 2 2 × 1 10 kanala: 4 × 2 6 × 1	
Priključni vod (presjek)	0,2 ... 1,5 m ²	
Duljina skidanja izolacije na priključnim stezaljkama	8 ... 9 mm	
Maks. nazivno opterećenje svih pogona	24 W	
Osigurač	5× 20 mm, T4AH	
Maks. prekidna snaga	1 A	
Stupanj zaštite	IP20	



Maksimalni mogući domet radijskog signala unutar zgrada ovisi o čimbenicima okruženja na licu mjesta. Stoga se stvarni domet radijskog signala može znatno razlikovati od dometa radijskog signala na otvorenom!

6 Puštanje u rad

Preduvjeti za upotrebu

Uparivanje LED sobne upravljačke jedinice i osnovne stanice Alpha Smartware Standard:

- osnovna stanica s verzijom firmvera 2.10 ili novijom

Uparivanje sobnih upravljačkih jedinica i Alpha Smartware Premium osnovne stanice:

- sobne upravljačke jedinice s verzijom firmvera 3.00 ili novijom

Rad sustava Alpha Smart u oblaku Alpha Smart:

- Pristupnik Alpha Smartware IoT

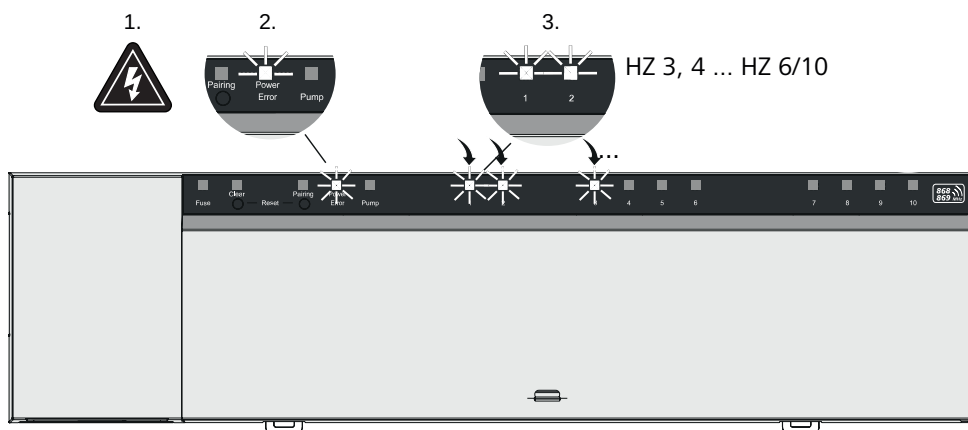
Pristupnik Alpha Smartware IoT omogućuje postavljanje sustava i upravljanje njime putem aplikacije Alpha Smart i osnovni je preduvjet za povezivanje komponenti Alpha Smartware s oblakom Alpha Smart.



U radijusu od 50 metara smije se upotrebljavati maksimalno 50 uređaja Alpha Smartware. Veći sustav je tehnički moguć, ali trenutačno nije potvrđen.

6.1 Funkcija FirstOpen

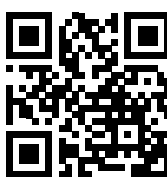
1. Uključite mrežni napon.
2. Uspostavite napajanje osnovne stanice Alpha Smartware.
3. Kako bi se deblokirala funkcija FirstOpen spojenih aktuatora, sve zone grijanja aktiviraju se uz vremensku odgodu na po 10 minuta.



Alpha Smartware Premium: moguće je postaviti parametar trajanja funkcije FirstOpen (zadana postavka: 10 minuta)

6.2 Programiranje/uparivanje uređaja

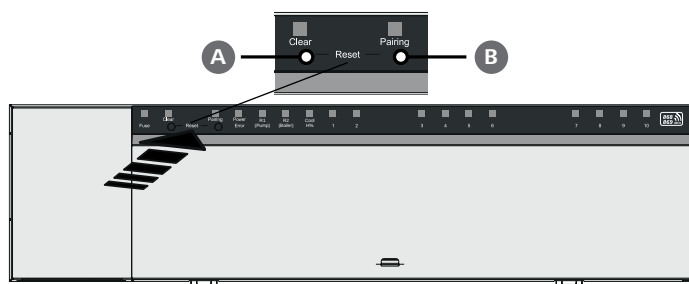
Pri svakom programiranju postoje koordinator i sudionik. Osnovna stanica djeluje kao koordinator i prvo je treba postaviti u način uparivanja. Sobna upravljačka jedinica je sudionik. Sudionik se pri prvom puštanju u rad mora postaviti u način uparivanja kako bi kasnije mogao sudjelovati u načinu uparivanja koordinatora. To je standardni postupak definiran radijskim protokolom cSP-L.



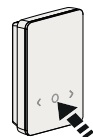
Videozapis s uputama za uparivanje:
<https://asw.faqdoc.info>



Tijekom programiranja održavajte minimalni razmak od 50 cm između uređaja.



C



D

- A tipka *Clear*
- B Tipka *Pairing*
- C Regulator zadane vrijednosti
- D Upravljačka tipka

Programiranje sobne upravljačke jedinice za zone grijanja

Dugi pritisak: > 3 s, kratki pritisak: < 1 s

1. Aktiviranje načina uparivanja na osnovnoj stanici

Dugo pritisćite tipku *Pairing* (B).

- ⇒ Svjetleća dioda *Pairing* treperi sporo.
- ⇒ Svjetleće diode svih već uparenih zona grijanja svijetle neprekidno.
- ⇒ Svjetleće diode svih zona grijanja dostupnih za uparivanje trepere sporo.

Napomena: ako su sve zone grijanja zauzete, trepere svjetleće diode *Error* i *Pairing* (B), a svjetleće diode svih zona grijanja su isključene.

2. Odabir željene zone grijanja

Kratko pritisnite tipku *Pairing* (B) sve dok ne dođete do željenog odabira.

- ⇒ Svjetleća dioda odabrane zone grijanja treperi brzo.

3. Potvrđivanje odabrane zone grijanja za postupak uparivanja

Kratko pritisnite tipku *Clear* (A).

- ⇒ Svjetleća dioda odabrane zone grijanja svijetli neprekidno.

Dodjeljivanje ostalih zona grijanja: ponovite korake 2. i 3.

4. Pokretanje uparivanja odabrane zone grijanja

Dugo pritisćite tipku *Pairing* (B).

- ⇒ Svjetleća dioda *Pairing* treperi brzo.

5. Aktiviranje načina uparivanja na sobnoj upravljačkoj jedinici

Kratko pritisnite regulator zadane vrijednosti (C) / upravljačku tipku (D).

- ⇒ Na zaslonu sobne upravljačke jedinice prikazuje se **PAI Join / PAJ**.

6. Dovođenje načina uparivanja na osnovnoj stanici

Kratko pritisnite tipku *Pairing* (B).

- ⇒ Na zaslonu sobne upravljačke jedinice prikazuje se **PAI done / PAD**.

7. Dovođenje načina uparivanja na sobnoj upravljačkoj jedinici

Kratko pritisnite regulator zadane vrijednosti (C) / upravljačke tipke (D).

Prekidanje načina uparivanja

Dugo pritisćite tipku **Clear** **A**.

Programiranje sobne upravljačke jedinice na dodatnim zonama grijanja

Za uparivanje već uparene sobne upravljačke jedinice s drugim zonama grijanja postupite na sljedeći način:

8. Pokrenite postupak uparivanja na osnovnoj stanici, odaberite željene zone grijanja (pogledajte korake 1. do 4.)

9. Aktiviranje načina uparivanja na sobnoj upravljačkoj jedinici

Dugo pritisćite regulator zadane vrijednosti **C** / upravljačku tipku **D** kako biste pozvali izbornik, a zatim idite na **Set PAIr** / **PAI**. Pojednostosti možete pronaći u dokumentaciji dotične sobne upravljačke jedinice.

⇒ Na zaslonu sobne upravljačke jedinice prikazuje se **Set PAIr** / **PAI**.

10. Dovršetak uparivanja (pogledajte korake 6. do 7.)

6.3 Rad u 2 točke

Za testiranje radioveze između osnovne stanice Alpha Smartware i sobne upravljačke jedinice rad u 2 točke može se upotrijebiti kao test radioveze.

Na temelju testa radioveze mogu se vidjeti zone grijanja osnovne stanice Alpha Smartware s kojima je sobna upravljačka jedinica uparena.

Preduvjet za provođenje:

- test radioveze provodi se s planiranog mjesta montaže sobne upravljačke jedinice
- osnovna stanica Alpha Smartware nije u načinu uparivanja
- osnovna stanica Alpha Smartware nije u 10-minutnoj funkciji FirstOpen

Provođenje:

- Promijenite zadanu vrijednost temperature.
 - Povećavanje zadane vrijednosti: regulator zadane vrijednosti okrenite nadesno u smjeru kazaljke na satu / >-pritisnite tipku
 - Smanjivanje zadane vrijednosti: regulator zadane vrijednosti okrenite nalijevo u smjeru suprotnom od kazaljke na satu / >-pritisnite tipku
- ⇒ Sve zone grijanja dodijeljene sobnoj upravljačkoj jedinici reguliraju se 30 minuta u načinu rada u 2 točke.
- ⇒ Promjenom zadane vrijednosti temperature na sobnoj upravljačkoj jedinici uključuju se ili isključuju sve uparene zone grijanja na osnovnoj stanici kako bi se stvarna vrijednost prilagodila novoj zadanoj vrijednosti.
- ⇒ Izjednačenje opterećenja svih zona grijanja dodijeljenih sobnoj upravljačkoj jedinici deaktivirano je tijekom tog razdoblja.

Ako nema aktiviranja, prijam je poremećen zbog nepovoljnih uvjeta. Uzimajući u obzir uvjete montaže sobne upravljačke jedinice, promijenite položaj montaže sve dok ne dobijete prijamni signal.

6.4 Poništavanje uparivanja uređaja

Odspajanje sobne upravljačke jedinice od uparenih zona grijanja – poništavanje uparivanja

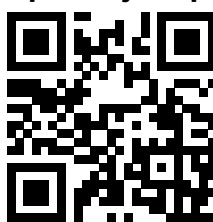
- Za pokretanje poništavanja uparivanja dugo pritisćite tipku **Clear** **A**.
 - ⇒ Svjetleća dioda **Clear** i sve uparene zone grijanja trepere sporo.
- Kratko pritisćite tipku **Clear** **A** sve dok ne odaberete sve željene zone grijanja.
 - ⇒ **Napomena:** sobna upravljačka jedinica odspaja se uvijek od svih zona grijanja s kojima je uparena. Da biste sobnu upravljačku jedinicu nakon poništavanja uparivanja ponovno mogli upotrebljavati za drugu zonu grijanja, valja ponovno provesti postupak uparivanja za željenu zonu grijanja.
 - ⇒ Sve svjetleće diode zona grijanja koje su uparene s dotičnom sobnom upravljačkom jedinicom trepere brzo.
- Za provođenje poništavanja uparivanja sobne upravljačke jedinice dugo pritisćite tipku **Clear** **A**.
 - ⇒ Odspojena sobna upravljačka jedinica ponovno se pokreće. Nakon toga uparivanje je poništeno i svjetleća dioda odabrane zone grijanja / odabranih zona grijanja ne svijetli.
 - ⇒ Ako sobna upravljačka jedinica nije uspješno odspojena, svjetleće diode **Error** i **Clear** 5 sekundi trepere brzo.

6.5 Registriranje uređaja (rad u oblaku)

Preduvjeti za upotrebu

- Pristupnik Alpha Smartware IoT
- Aplikacija Alpha Smart
- Korisnički račun stvoren je u aplikaciji Alpha Smart
- Postojeća veza s Wi-Fi mrežom unutar dometa signala

Aplikacija Alpha Smart



Za upotrebu uređaja unutar oblaka Alpha Smart potrebna je aplikacija Alpha Smart (preuzimanje putem QR koda).

Uređaji Alpha Smartware povezani su u sustav. Da biste integrirali nove uređaje u taj sustav, prvo ih morate registrirati u oblaku Alpha Smart.

- Pokrenite aplikaciju Alpha Smart na krajnjem uređaju.
- U izborniku odaberite stavku **Uređaji**.
- Dodajte uređaj s pomoću (+).
- Skenirajte QR kôd ili ručno odaberite uređaj.
- Za dodavanje dodatnih uređaja slijedite upute u aplikaciji Alpha Smart.

6.6 Uklanjanje uređaja iz aplikacije

1. Odaberite uređaj u aplikaciji.
2. Opcije uređaja otvorite s pomoću :
(u gornjem desnom kutu aplikacije).
3. Izbrišite uređaj.
 - ⇒ Uklanjanje uređaja iz aplikacije dovodi do „Odregistracije“. Uređaj se nakon toga može ponovno registrirati u aplikaciji.

7 Funkcionalni opis

7.1 Regulacijski način rada



Zbog optimizacije ciklusa PWM-a tijekom izjednačenja opterećenja, aktuatori montirani u sustavu otvaraju se i zatvaraju u različito vrijeme. To vrijedi i kada je više zona grijanja prijavljeno na jednu sobnu upravljačku jedinicu.

Regulacijski način rada sustava Alpha Smart započinje na kraju funkcije FirstOpen.

Regulacija je proporcionalno integralna i upravlja pogonom samo određeno vrijeme, ovisno o razlici temperature između zadane i stvarne vrijednosti unutar ciklusa od 15 minuta.

- Pri velikoj razlici temperature vremena uključivanja traju najviše oko 13 minuta unutar ciklusa od 15 minuta.
- Pri maloj razlici temperature vrijeme uključivanja traje minimalno dvije minute unutar ciklusa od 15 minuta. Minimalne razlike temperature ne pokreću pogone i ne izvršavaju se izračunano trajanje aktiviranja kraće od 2 minute.

Tijekom preostalog vremena do isteka ciklusa od 15 minuta pogon se ne aktivira. Tako se, primjerice, pogon aktivira na osam minuta, a sedam je minuta isključen.

Takva regulacija ublažava konstruktivnu tromost podnog grijanja. Ako bi sobna upravljačka jedinica kontinuirano aktivirala pogon sve dok se ne postigne određena zadana vrijednost, došlo bi do prekoračenja temperature prostorije zbog tromosti sustava i preostale topline u podu.

Regulacijski način rada sadržava dvije regulacijske funkcije:

- glavnu funkciju
- pomoćnu funkciju (izjednačenje opterećenja).

Glavna funkcija

Glavna funkcija ima prednost i regulira zone grijanja na temperaturu prostorije u skladu s namještenom zadanom vrijednosti.

Pomoćna funkcija

Pomoćna funkcija optimizira opterećenje razdjelnika kruga grijanja i raspodjeljuje ga na sve krugove grijanja koji se upotrebljavaju (izjednačenje opterećenja). Izjednačenje opterećenja omogućuje kontinuirani protok. Raspodjela se odvija u redovitim vremenskim intervalima u ciklusima modulacije širine impulsa (engl. PWM) za svaku pojedinačno spoenu zonu grijanja.

U slučaju promjene regulacijskih parametara, sustav ponovno izračunava izjednačenje opterećenja. Pogoni spojeni na dotične zone grijanja reguliraju u različitim vremenskim intervalima unutar ciklusa PWM-a.

Funkcija izjednačenja opterećenja integrirana je u osnovnu stanicu Alpha Smartware i ne može se deaktivirati.

7.2 Način grijanja

Način grijanja moguć je sa svim osnovnim stanicama Alpha Smartware. Profili grijanja mogu se stvoriti u aplikaciji Alpha Smart. ↗ Registriranje uređaja (rad u oblaku) [stranica 313]

7.3 Način hlađenja*

* samo Alpha Smartware Premium

Da bi se Alpha Smartware Premium osnovne stanice mogle upotrebljavati u načinu hlađenja, uređaj ima ulaz CO odnosno funkciju CO pilot. Moguće je upotrebljavati profile hlađenja koji se mogu jednostavno postaviti u aplikaciji Alpha Smart.

- ⇒ Kada je način hlađenja aktiviran, odgovarajuća svjetleća dioda Cool / H% na osnovnoj stanici stalno svijetli plavo.
- ⇒ Na uparenim sobnim upravljačkim jedinicama prikazuje se simbol **snježne pahulje**.

Tijekom načina hlađenja upotrebljava se isključivo regulacija u 2 točke. Izjednačenje opterećenja nije aktivno u načinu hlađenja.



Za ispravno funkcioniranje u načinu hlađenja bez kontrolnika rosišta, prenosnik mora biti postavljen na priključku H%! Način hlađenja bez kontrolnika rosišta / prenosnika nije moguć.

7.4 Funkcija godišnjeg odmora

⇒ **Funkcija je dostupna isključivo u aplikaciji Alpha Smart**

Kada je funkcija godišnjeg odmora aktivirana, osnovna stanica regulira sve zone grijanja na slobodno namjestivu zadanu temperaturu koja se može postaviti između 5 °C i 30 °C za svaku prostoriju (vrijedi na razini lokacije).

- Funkcija godišnjeg odmora aktivna je sve dok se taj način rada ne deaktivira u aplikaciji Alpha Smart ili dok se ne promijeni zadana temperatura na sobnoj upravljačkoj jedinici.
- Napomena:** ova postavka vrijedi samo za osnovnu stanicu s kojom je sobna upravljačka jedinica uparena.
- Nakon deaktiviranja funkcije godišnjeg odmora ponovno se aktivira prethodni način rada.
- Ako je dotična zona grijanja u načinu rada **Automatski**, regulacija do sljedećeg vremena uključivanja/isključivanja odvija se u načinu rada **Ručno**. Nakon toga ponovno se aktivira način rada **Automatski**.

7.5 Funkcija zaštite pumpe

⇒ **Parametri funkcije mogu se postaviti za Alpha Smartware Premium** ↗ Popis parametara [stranica 318]

Kako bi se izbjegla oštećenja zbog duljeg mirovanja, pumpa se pokreće unutar unaprijed definiranih vremenskih intervala.

- Aktiviranje funkcije zaštite pumpe nakon 14 dana neaktivnosti
- Trajanje uključenosti preklopnog izlaza pumpe tijekom funkcije zaštite pumpe: 5 minuta
- Ako tijekom aktivne funkcije zaštite pumpe dođe do uobičajenog aktiviranja pumpe, funkcija zaštite pumpe preki- da aktiviranje releja.
- Kada je funkcija zaštite pumpe aktivna, svjetleća dioda **Pumpa** stalno svijetli zeleno. ↗ Prikazni elementi [stranici- ca 307]

7.6 Funkcija zaštite ventila

⇒ **Parametri funkcije mogu se postaviti za Alpha Smartware Premium** ↗ Popis parametara [stranica 318]

Tijekom razdoblja bez aktiviranja ventila (npr. izvan razdoblja grijanja, u ljetnim mjesecima), sve zone grijanja s prijavlje- nom sobnom upravljačkom jedinicom aktiviraju se ciklički u određenom vremenskom razdoblju. Funkcija zaštite ventila namijenjena je sprečavanju blokiranja ventila tijekom dulje neaktivnosti.

- Aktiviranje funkcije zaštite ventila nakon 14 dana neaktivnosti
- Trajanje aktivacije: 5 minuta

U sljedeća 4 poglavlja opisano je treperenje svjetlećih dioda tijekom različitih stanja. Uvijek se prikazuje samo JEDNO stanje. Prikazi se pojavljuju prema sljedećem redoslijedu priori- teta:

1. Način rada u nuždi
2. Funkcija zaštite od smrzavanja
3. Slaba radioveza
4. Nizak kapacitet baterije

7.7 Način rada u nuždi

Način rada u nuždi opisuje regulaciju osnovne stanice za zonu grijanja, koja se temelji na unaprijed postavljenom tra- janju uključenosti PWM-a i definiranom trajanju ciklusa PWM-a (15 minuta). Ako radioveza između osnovne stanice i sobne upravljačke jedinice ostane prekinuta određeno vrije- me, automatski se aktivira način rada u nuždi.

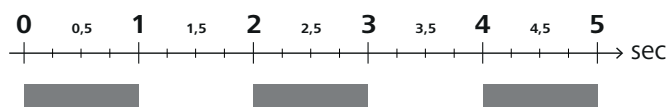
Vrijeme aktiviranja:

Fiksno određeno razdoblje između dva prijenosa vrijednosti temperature sobne upravljačke jedinice koje se mora preko- račiti da bi se način rada u nuždi aktivirao. Zadana vrijed- nost: 210 min

⇒ **Parametri vremena aktiviranja mogu se postaviti za Alpha Smartware Premium**, ↗ Popis parametara [stranica 318]

- U načinu rada u nuždi preklopni izlazi na osnovnoj stanici aktiviraju se neovisno o sustavu grijanja s definiranim tra- janjem ciklusa PWM-a kako bi se spriječilo hlađenje pro- storija tijekom načina grijanja.

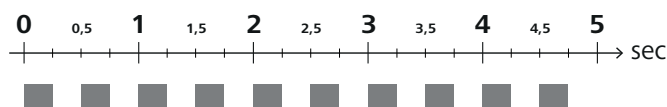
- Način rada u nuždi za zonu grijanja prekida se čim sobna upravljačka jedinica ponovno uspostavi komunikaciju.
- Zona grijanja ponovno se prebacuje u regulacijski način rada.



Treperenje svjetlećih dioda odgovarajućih zona grijanja u načinu rada u nuždi.

7.8 Funkcija zaštite od smrzavanja

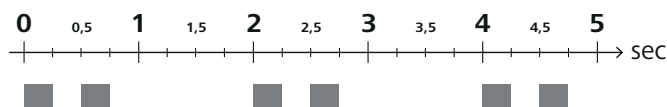
Neovisno o načinu rada, svaki preklopni izlaz ima funkciju zaštite od smrzavanja. Kada se definirana temperatura zašti- te od smrzavanja spusti ispod 5 °C, ventili odgovarajuće zone grijanja aktiviraju se sve dok se ne postigne temperatu- ra zaštite od smrzavanja.



Treperenje svjetlećih dioda odgovarajućih zona grijanja pri aktiv- noj funkciji zaštite od smrzavanja.

7.9 Slaba radioveza

Treperenje svjetlećih dioda zona grijanja signalizira slabu ra- diovezu između osnovne stanice i sobne upravljačke jedinice.



Treperenje svjetlećih dioda odgovarajućih zona grijanja pri slaboj radiovezi.

7.10 Nizak kapacitet baterije

Treperenje svjetlećih dioda zona grijanja signalizira nizak ka- pacitet baterije sobnih upravljačkih jedinica.



Treperenje svjetlećih dioda odgovarajućih zona grijanja pri niskom kapacitetu baterije.

7.11 Ručni način rada

U ručnom načinu rada (**MANU**) temperatura odgovarajuće zone grijanja regulira se na namještenu zadanu vrijednost sve dok se ne namjesti druga vrijednost temperature.

U samostalnom radu dostupan je samo ručni način rada.

U načinu rada u oblaku, ručni način rada može se aktivirati u aplikaciji Alpha Smart, mogu se postaviti parametri i očitati na zaslonu sobne upravljačke jedinice.

7.12 Automatski način rada

U automatskom načinu rada (**AUTO**) definirani profili grija- nja izvršavaju se prema pohranjenim vrijednostima vremena i temperature.

U načinu rada u oblaku, automatski način rada može se aktivirati u aplikaciji Alpha Smart, mogu se postaviti parametri i očitati na zaslonu sobne upravljačke jedinice.

7.13 Pametno pokretanje/zaustavljanje

Funkcija **Pametno pokretanje/zaustavljanje** osigurava da se željena zadana temperatura postigne u vrijeme postavljeno u profilu grijanja. Ta je funkcija aktivna samo u automatskom načinu rada.

- **Pametno pokretanje:** sustav automatski povećava zadanu vrijednost pohranjenu u profilu grijanja. Prostorija je već u fazi zagrijavanja prije stvarnog vremena uključivanja/isključivanja.
 - ⇒ Nova (viša) zadana vrijednost postiže se u željeno vrijeme.
- **Pametno zaustavljanje:** sustav automatski smanjuje zadanu vrijednost pohranjenu u profilu grijanja. Namještena (viša) zadana vrijednost održava se željeno vrijeme.
 - ⇒ Izbjegava se nepotrebno dodatno zagrijavanje.
- Ta izračunana zadana temperatura prikazuje se u skladu s tim na sobnoj upravljačkoj jedinici i u aplikaciji Alpha Smart i stoga odstupa od profila grijanja.
- Funkcija **Pametno pokretanje/zaustavljanje** deaktivirana je u načinu hlađenja.

7.14 Automatsko izjednačavanje

Sustav zahvaljujući svojoj regulacijskoj karakteristici osigurava automatsko izjednačavanje protoka u priključenim krugovima. Preduvjet za to jest da tehnički uvjeti (npr. temperatura polaznog voda, tlak pumpe, raspored cijevi, namještanje ventila) omogućuju pravilno zagrijavanje svih prostorija. U sustavima grijanja sa značajnim odstupanjima od ovih preduvjeta mogu se provesti mjere podrške sustavu:

- Postupno povećavajte protok putem prethodno namještog ventila / vijčanog spoja povratnog voda u problematičnoj prostoriji.
- Ako je ventil za tu prostoriju već postavljen na puni protok, postupno zatvarajte ventile ostalih prostorija.
- Ako prve dvije mjere nisu dovoljne, povećajte tlak optočne pumpe kruga grijanja.
- Kao posljednju mjeru povećajte temperaturu polaznog voda kruga grijanja.

7.15 Preklopni izlaz pumpe

⇒ **Parametri funkcije mogu se postaviti za Alpha Smartware Premium** ↗ Popis parametara [stranica 318]

Pumpom se može upravljati putem preklopnog izlaza pumpe. Aktiviranje preklopnog izlaza pumpe odvija se ovisno o aktiviranju pojedinačnih zona grijanja. Pri aktiviranju preklopnog izlaza pumpe dodatno se uzimaju u obzir odgoda uključivanja i zaustavno vrijeme. Te se vrijednosti putem parametara mogu prilagoditi dotičnom sustavu.

7.16 Preklopni izlaz kotla*

* samo Alpha Smartware Premium

⇒ **Parametri funkcije mogu se postaviti za Alpha Smartware Premium** ↗ Popis parametara [stranica 318]

Osnovna stanica Premium ima priključak za upravljanje vanjskim generatorom topline (kotlom). Dodatno je moguće izravno napajati pumpu i njome upravljati.

Standardno: preklopni izlaz R2 prethodno konfiguriran za upravljanje kotlom

- Osnovna stanica upravlja priključenim generatorom topline u skladu sa zahtjevom za topline u prostoriji.

Za aktiviranje preklopnog izlaza dostupna su dva različita postupka aktiviranja:

- **normalni**
- **izravni.**

Normalno aktiviranje

Aktiviranje preklopnog izlaza kotla odvija se ovisno o zbroju potreba za topline pojedinačnih zona grijanja. Čim najmanje jedna zona grijanja prijavi zahtjev za topline (postotak aktuatora ≠ 0), aktivira se preklopni izlaz kotla.

- **Odgoda uključivanja** pokreće se čim je zahtjev za topline (postotak aktuatora) zone grijanja ≠ 0. Ako se tijekom odgode uključivanja ne pojavi daljnji zahtjev za topline zone grijanja (postotak aktuatora = 0), odgoda uključivanja se poništava. Preklopni izlaz kotla neće se aktivirati.
- **Zaustavno vrijeme** počinje čim je tijekom aktivnog aktiviranja preklopnog izlaza kotla zahtjev za topline svih zona grijanja = 0 (postotak aktuatora = 0).
- Ako tijekom zaustavnog vremena dođe do ponovnog zahtjeva za topline zone grijanja, zaustavno vrijeme će se zaustaviti. Mjerač vremena pokreće se ispočetka, a preklopni izlaz kotla ostaje aktiviran.

Moguće je postaviti parametre za odgodu uključivanja i zaustavno vrijeme preklopnog izlaza kotla.

Izravno aktiviranje

Kotao se aktivira istodobno s preklopnim izlazom pumpe.

7.17 Preklopni izlaz CO pilot*

* samo Alpha Smartware Premium

⇒ **Parametri funkcije mogu se postaviti za Alpha Smartware Premium** ↗ Popis parametara [stranica 318]

Ako nije dostupan vanjski preklopni signal, interna funkcija **CO pilot** osnovne stanice može se upotrebljavati za prebacivanje cijelog sustava između načina grijanja i načina hlađenja. Za to osnovna stanica upotrebljava sklopni relej.

Parametri preklopnih izlaza R1 ili R2 mogu se postaviti na funkciju **CO pilot** (izlaz).

Napomena: kada je funkcija **CO pilot** aktivirana, ulaz CO ne analizira se više za vanjski preklopni signal.

7.18 Preklopni izlaz za upravljanje odvlaživačem*

* samo Alpha Smartware Premium

⇒ **Parametri funkcije mogu se postaviti za Alpha Smartware Premium** ↗ Popis parametara [stranica 318]

Alpha Smartware Premium osnovna stanica ima odgovarajući preklopni izlaz. Upravljanje odvlaživačem mora u parametrima biti dodijeljeno preklopnom izlazu R1 ili R2.

- Osnova za upravljanje odvlaživačem jest vrijednost relativne vlažnosti zraka %H koju je izmjerila sobna upravljačka jedinica. Za to se uzimaju u obzir vrijednosti senzora svih uparenih sobnih upravljačkih jedinica. Odvlaživanje se regulira prema najvišoj vrijednosti vlažnosti zraka svih povezanih sobnih upravljačkih jedinica.
- Za upravljanje odvlaživačem upotrebljava se regulacija u 2 točke.
- Kada je funkcija godišnjeg odmora aktivirana, odvlaživanje je deaktivirano.
- Parametar vrijednosti praga za odvlaživanje može se postaviti.

7.19 Priključivanje kontrolnika rosišta*

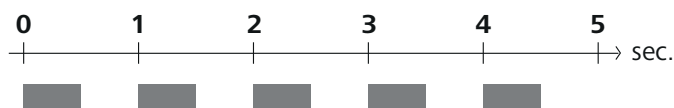
* samo Alpha Smartware Premium

Kontrolnik rosišta štiti od kondenzacije tijekom načina hlađenja.

Ako je priključen vanjski kontrolnik rosišta, ventili svih zona grijanja zatvaraju se kada se otkrije kondenzacija kako bi se spriječila oštećenja uzrokovana vlagom. Analiza ulaza za kontrolnik rosišta odvija se samo u načinu hlađenja.

Prepoznata kondenzacija različito se signalizira na uređajima:

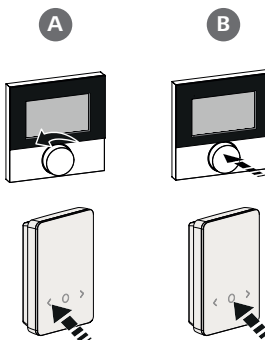
- zaslon sobne upravljačke jedinice: trepereći simbol **snježne pahulje**
- aplikacija Alpha Smart: simbol **kapljice**
- osnovna stanica: treperenje svjetleće diode **Cool/H%**



Treperenje svjetleće diode **Cool / H%** u slučaju otkrivanja kondenzacije.

8 Postavljanje parametara*

* samo Alpha Smartware Premium



Namještanje vrijednosti parametara

Za postavljanje parametara u nekim stavkama izbornika potrebno je unijeti brojeve. Postupite na sljedeći način:

- **A** Odaberite broj: okrenite *regulator zadane vrijednosti* / kratko pritisnite tipku **<**
 - **B** Potvrdite uneseni broj: kratko pritisnite *regulator zadane vrijednosti* / kratko pritisnite tipku **O**
- ⇒ Broj je uspješno unesen

- Otvorite izbornik
Dugo pritisnite *regulator zadane vrijednosti* / tipku **O**
 - Odaberite **Set PAr** / **Par**
Okrenite *regulator zadane vrijednosti* / kratko pritisnite tipku **>**
 - Odaberite **Set Code** / **Pln**
Okrenite *regulator zadane vrijednosti* / kratko pritisnite tipku **>**
 - Aktivirajte postavljanje parametara unosom troznamenkastog PIN-a: **951** (zadana vrijednost, ne može se promijeniti)
Unesite brojeve kako je opisano
⇒ PIN je uspješno unesen
 - Unesite željeni broj parametra prema popisu parametara
Unesite brojeve kako je opisano
⇒ Broj parametra uspješno je unesen
 - Ako je potrebno, unesite vrijednost prema popisu parametara
Unesite brojeve kako je opisano
⇒ Vrijednost je uspješno unesena
 - ✓ prikazuje da je unos uspješan
⇒ Prikaz na zaslonu: **BACK**
 - Dostupne su sljedeće opcije:
 - čekanje: prebacivanje na početni zaslon
 - okretanje *regulatora zadane vrijednosti* / kratki pritisak tipke **< >**: povratak u izbornik za namještanje ostalih parametara
- Prikaz **FAIL** na zaslonu: unesen je nepostojeći parametar.
⇒ Potrebno je unijeti valjani parametar

8.1 Popis parametara

Br.	Parametar	Opis	Jedinica	Vrijednost
Parametri valjani za cijeli sustav				
Općenito				
110	Odvlaživanje	Postavljanje vrijednosti praga za odvlaživanje	%	– 50 ... 80 zadana vrijednost: 65
Preklopni izlazi				
120	Preklopni izlaz R1	– određivanje: dodjela preklopnog izlaza R1/R2 – dodjela po želji		– 0: pumpa zadano kod R1 – 1: kotao zadano kod R2 – 2: odvlaživač – 3: CO pilot
121	Preklopni izlaz R2			
CO pilot				
122	Djelovanje preklopnog izlaza CO pilot	– Postavka djelovanja		– 0: normalno Zadana postavka – 1: invertirano
Pumpa				
132	Odgoda uključivanja pumpe	– Vremensko razdoblje između zahtjeva prve zone grijanja i uključivanja pumpe	min	– 0 ... 5 zadana vrijednost: 2
133	Zaustavno vrijeme pumpe	– Vremensko razdoblje između isključivanja posljednje zone grijanja i isključivanja pumpe	min	– 0 ... 15 zadana vrijednost: 2
Kotao				
141	Odgoda uključivanja kotla	– Vremensko razdoblje između zahtjeva prve zone grijanja i uključivanja kotla	min	– 0 ... 60 zadana vrijednost: 0
142	Zaustavno vrijeme kotla	– Trajanje zaustavnog vremena nakon završetka trajanja aktiviranja	min	– 0 ... 60 zadana vrijednost: 0
143	Djelovanje preklopnog izlaza kotla	– Postavka djelovanja		– 0: normalno Zadana postavka – 1: invertirano
144	Upravljanje kotlom	– Odabir načina upravljanja		– 0: normalno Zadana postavka – 1: izravno
Način rada u nuždi				
180	Vrijeme aktiviranja načina rada u nuždi	– određivanje: vrijeme do aktiviranja načina rada u nuždi	min	– 60 ... 600 zadana vrijednost: 210 (veličina koraka: 30)
182	Trajanje uključenosti PWM-a pri grijanju u načinu rada u nuždi	– Trajanje uključenosti pri grijanju u načinu rada u nuždi	%	– 0 ... 100 zadana vrijednost: 25 (veličina koraka: 5)
183	Trajanje uključenosti PWM-a pri hlađenju u načinu rada u nuždi	– Trajanje uključenosti pri hlađenju u načinu rada u nuždi	%	– 0 ... 100 zadana vrijednost: 0 (veličina koraka: 5)
Funkcija zaštite ventila				
190	Vrijeme do aktiviranja funkcije zaštite ventila	– Razdoblje do aktiviranja	dani	– 1 ... 28 zadana vrijednost: 14
191	Trajanje aktiviranja funkcije zaštite ventila	– Trajanje aktivirane funkcije zaštite	min	– 0 ... 10 zadana vrijednost: 5
Funkcija zaštite pumpe				
200	Vrijeme do aktiviranja funkcije zaštite pumpe	– Razdoblje do aktiviranja	dani	– 1 ... 28 zadana vrijednost: 14
201	Trajanje aktiviranja funkcije zaštite pumpe	– Trajanje aktivirane funkcije zaštite	min	– 0 ... 10 zadana vrijednost: 5

Br.	Parametar	Opis	Jedinica	Vrijednost
Otključavanje funkcije FirstOpen				
210	FirstOpen (FO)	– Trajanje aktiviranja svih preklopnih izlaza pri uključivanju napajanja	min	– 0 ... 10 Zadana vrijednost: 10
Kontrolnik rosišta				
250	Djelovanje ulaza kontrolnika rosišta	– Postavka djelovanja *normalno: isklonni kontakt (kondenzacija se prepoznaje kada je ulaz otvoren)		– 0: normalno* Zadana postavka – 1: invertirano
Parametri valjani za prostoriju				
Općenito				
20	Blokiranje načina rada	– Odabir načina rada		– 0: normalno Zadana postavka – 1: blokiranje grijanja – 2: blokiranje hlađenja
40	Vanjski senzor	– Odabir: vrsta vanjskog senzora Napomena: kontrolnici rosišta koji se moraju osigurati na licu mjesta služe za zaštitu od kondenzacije tijekom načina hlađenja.		– 0: nema vanjskog senzora Zadana postavka – 1: kontrolnik rosišta – 2: podni senzor – 3: sobni senzor
Temperatura tijekom godišnjeg odmora				
50	Temperatura tijekom godišnjeg odmora	– Zadana vrijednost temperature za funkciju godišnjeg odmora	°C	– 5 ... 30 Zadana vrijednost: 16

9 Održavanje

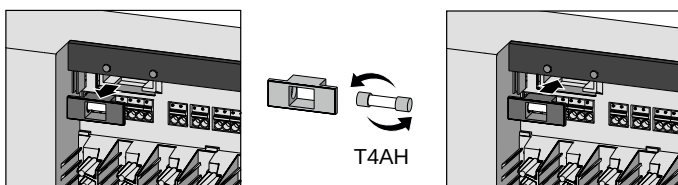
9.1 Zamjena osigurača



UPOZORENJE

Opasnost za život zbog postojećeg električnog napona!

- prije montaže i ugradnje isključite mrežni napon
- osigurajte od ponovnog uključivanja
- utvrdite uzrok kvara osigurača



9.2 Čišćenje

Uređaj čistite mekom, čistom i suhom krpom koja ne ostavlja dlake.

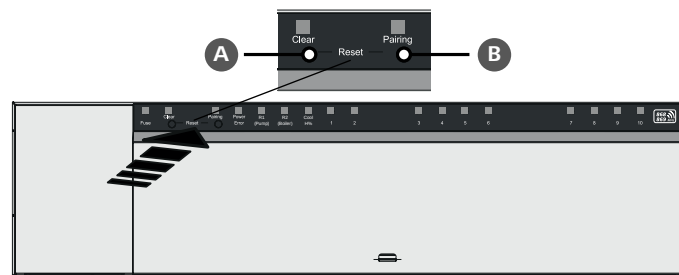
10 Vraćanje na tvorničke postavke

Vraćanjem na tvorničke postavke na osnovnoj stanici gube se sve postavke. Odsparaju se sve uparene sobne upravljačke jedinice koje se nalaze unutar dometa radijskog signala.

Vraćanjem na tvorničke postavke na sobnoj upravljačkoj jedinici samo se dotična sobna upravljačka jedinica vraća na zadane vrijednosti. Poništava se uparivanje te sobne upravljačke jedinice s osnovnom stanicom. Za istodobno vraćanje svih programiranih sobnih upravljačkih jedinica na tvorničke postavke postupak treba izvršiti na osnovnoj stanici.

Za sobne upravljačke jedinice koje nisu uparene, nakon toga po potrebi treba ponovno provesti postupak uparivanja.

☞ Programiranje/uparivanje uređaja [stranica 312]



A Tipka Clear

B tipka Pairing

1. Istodobno pritisnite tipke **A** i **B** na najmanje 3 s.

⇒ Svjetleća dioda *Power / Error* treperi sporo crvenom bojom

2. Pokrenite vraćanje na tvorničke postavke: ponovno istodobno pritisnite tipke **A** i **B**.

⇒ Svjetleća dioda *Power / Error* treperi brzo crvenom bojom

Pokreće se postupak vraćanja na izvorno: sve svjetleće diode istodobno se aktiviraju – programirane sobne upravljačke jedinice automatski se odspajaju jedna po jedna. Svjetleće diode zona grijanja prikazuju napredak.



Pri aktiviranju vraćanja na tvorničke postavke na osnovnoj stanici, sve uparene sobne upravljačke jedinice unutar dometa radijskog signala isto se vraćaju na tvorničke postavke. Sobne upravljačke jedinice koje tijekom vraćanja na tvorničke postavke nisu unutar dometa radijskog signala osnovne stanice moraju se naknadno ručno vratiti na izvorno.



Vraćanje na tvorničke postavke pri radu temeljenom na oblaku ne utječe na odjavu sobnih upravljačkih jedinica u aplikaciji Alpha Smart. Uređaji se moraju ručno izbrisati u aplikaciji Alpha Smart.

11 Stavljanje izvan pogona

1. Vratite uređaj na tvorničke postavke.
↗ Vraćanje na tvorničke postavke [stranica 319]
2. Isključite uređaj iz napajanja. Otpustite sve postojeće kabele.
3. Demontaža se obavlja kako je opisano u poglavlju Montaža, samo obrnutim redoslijedom.
↗ Montaža [stranica 305]
4. Ako je potrebno, uklonite uređaje iz aplikacije.
↗ Uklanjanje uređaja iz aplikacije [stranica 314]

12 Odlaganje u otpad



Napomene o zaštiti okoliša i zaštiti podataka

Krajnji korisnici ne smiju odlagati otpadne električne i elektroničke uređaje u kućanski otpad, već odvojeno od nesortiranog komunalnog otpada. Oznaka „prekrižene kante za otpad“ ukazuje na tu obvezu. Za vraćanje uređaja dostupna su besplatna komunalna sabirna mjesta, a po potrebi i druga mjesta za prikupljanje uređaja za reciklažu.

Prema čl. 17. st. 1 i st. 2 njemačkog Zakona o električnim i elektroničkim uređajima (njem. ElektroG), trgovci električnim i elektroničkim uređajima, kao i trgovci prehrambenim proizvodima, obvezni su besplatno preuzeti stare uređaje.

Ako stari uređaj sadrži osobne podatke, krajnji korisnik odgovoran je za njihovo brisanje prije predaje uređaja.

Prije odlaganja starog uređaja krajnji korisnici obvezni su izvaditi stare baterije i akumulatore koji nisu fiksno ugrađeni u uređaj, kao i svjetiljke koje se mogu bez uništavanja ukloniti iz uređaja. Navedene komponente treba odvojiti od starog uređaja bez oštećivanja i odvojeno ih odložiti u otpad. To ne vrijedi ako se stari uređaji predaju na ponovnu upotrebu.

13 Certifikati



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

Зміст

1	Про це керівництво	322	8	Параметризація*	335
1.1	Символи	322	8.1	Список параметрів	336
2	Безпека	322	9	Технічне обслуговування	337
2.1	Використання за призначенням	322	9.1	Заміна запобіжника	337
2.2	Кваліфікація фахівців	322	9.2	Чищення	337
2.3	Загальні вказівки з техніки безпеки	322	10	Скидання до заводських налаштувань	337
3	Принцип дії	322	11	Виведення з експлуатації	338
4	Огляд пристрою	323	12	Утилізація	338
5	Монтаж	323	13	Сертифікати	338
5.1	Електричне підключення	324			
5.2	З'єднання	325			
5.3	Елементи індикації	325			
5.4	Підключення сервоприводу	327			
5.5	Керування насосом	327			
5.6	Керування котлом*	328			
5.7	Керування осушувачем*	328			
5.8	Функція CO-Pilot для перемикачів обігріву/охолодження (Change Over)*	328			
5.9	Вхід CO*	328			
5.10	Монітор точки роси*	328			
5.11	Технічні характеристики	328			
6	Введення в експлуатацію	329			
6.1	Функція FirstOpen	329			
6.2	Програмування / сполучення пристроїв	330			
6.3	2-позиційний режим	330			
6.4	Скасування сполучення пристроїв	331			
6.5	Реєстрація пристроїв (хмарний режим)	331			
6.6	Видалення пристроїв із застосунку	331			
7	Опис функцій	331			
7.1	Режим регулювання	331			
7.2	Режим обігріву	332			
7.3	Режим охолодження	332			
7.4	Функція відпустки	332			
7.5	Функція захисту насоса	332			
7.6	Функція захисту клапана	332			
7.7	Аварійний режим	333			
7.8	Функція захисту від замерзання	333			
7.9	Слабкий радіозв'язок	333			
7.10	Низький рівень заряду батареї	333			
7.11	Ручний режим	333			
7.12	Автоматичний режим	333			
7.13	Smart Start / Stop	333			
7.14	Автоматична компенсація	334			
7.15	Вихід для перемикачів насоса	334			
7.16	Вихід для перемикачів котла*	334			
7.17	Вихід для перемикачів CO-Pilot*	334			
7.18	Вихід для перемикачів керування осушувачем*	335			
7.19	Підключення монітора точки роси*	335			

* лише Alpha Smartware Premium

1 Про це керівництво

Перед початком експлуатації пристрою необхідно повністю та уважно прочитати цей документ. Документ слід зберігати та передавати наступним користувачам.



Додаткова інформація щодо Alpha Smartware наведена за посиланням: <https://asw.faqdoc.info>

Цей документ стосується базових станцій Alpha Smartware Standard і Premium. Показано максимальний варіант комплектації Premium. Деякі функції доступні лише для версії Premium і позначені відповідним чином.

QR-код, що додається або надрукований, служить, серед іншого, для вказання серійного номера при обслуговуванні та підтримці, а також для заявки пристроїв у застосунку Alpha Smart. Зберігайте його в безпечному місці та майте під рукою відповідний код пристрою для таких випадків.

1.1 Символи

У цьому керівництві використовуються такі символи:



Вказує на важливу або корисну інформацію



УВАГА!

Опис виду та джерела небезпеки

Процедура уникнення.

✓ Умова

1. Крок виконання дій

⇒ Проміжний результат

⇒ Результат

– Перелік без фіксованого порядку

2 Безпека

Для запобігання нещасним випадкам, які можуть призвести до травмування людей і пошкодження майна, необхідно дотримуватися всіх вказівок з техніки безпеки, наведених у цьому документі. Ми не несемо відповідальності за травмування людей і пошкодження майна, спричинені неналежним поведінням або недотриманням вказівок з техніки безпеки. У таких випадках будь-які гарантійні зобов'язання втрачають чинність. Ми не несемо відповідальності за непрямі збитки.



ОБЕРЕЖНО!

Небезпека для життя через наявну електричну напругу!

- Перед монтажем та встановленням: Вимкнути мережеву напругу
- Захистити від повторного ввімкнення

2.1 Використання за призначенням

Будь-яке інше використання, зміни чи переробки категорично заборонені. Використання не за призначенням призводить до небезпеки різних видів, за які виробник не несе відповідальності, а також до виключення гарантії та відповідальності.

Пристрій є частиною системи Alpha Smart і використовується для наступних цілей:

- налаштування системи регулювання окремого приміщення з зонами у кількості до 10 (залежно від типу) для систем водяних теплих підлог
- підключення та постачання насоса і термічних сервоприводів
- додаткове підключення та постачання теплогенератора, осушувача, монітора точки роси або CO/CO-Pilot у Alpha Smartware Premium

2.2 Кваліфікація фахівців

Встановлення та введення в експлуатацію пристрою вимагає базових знань з механіки та електрики, а також знання відповідних фахових термінів. З метою забезпечення експлуатаційної безпеки ці дії можуть виконуватися лише фахівцем, який пройшов навчання, інструктаж, інструктаж з техніки безпеки та має відповідне уповноваження, або проінструктованою особою під керівництвом фахівця.

Фахівець – це особа, яка на основі своєї професійної підготовки, знань і досвіду, а також знання відповідних положень може оцінювати доручені їй роботи, розпізнавати можливі небезпеки та вживати відповідних заходів безпеки. Фахівець повинен дотримуватися відповідних фахових правил.

2.3 Загальні вказівки з техніки безпеки

- Вимкнути всю систему регулювання окремого приміщення в аварійній ситуації
- Роботи на частинах, що знаходяться під напругою, проводяться виключно у знеструмленому стані
- Використовувати пристрій лише в ідеальному технічному стані
- Не експлуатувати пристрій без кришки
- Слідкувати за тим, щоб пристрій знаходився в недоступному для дітей місці
- Використовувати пристрій лише в межах діапазону потужності та в умовах навколишнього середовища, зазначених у технічних характеристиках
 - ⇒ Перевантаження може пошкодити пристрій, призвести до пожежі або ураження електричним струмом.
- Слідкувати за тим, щоб пристрій не зазнавав впливу вологи, вібрації, постійного сонячного або теплового випромінювання, холоду або механічних навантажень

3 Принцип дії

Базова станція Alpha Smartware – це центральний блок підключення та регулювання для точного централізованого регулювання окремого приміщення для панельних систем опалення.

Базова станція використовує зареєстровані задані температури та фактичні температури сполучених кімнатних пультів керування Alpha Smartware. Відповідно до цих специфікацій, в приміщеннях завжди підтримується задана цільова температура за допомогою підключених термічних сервоприводів.

Базова станція доступна в 6-канальній і 10-канальній версіях і має керування насосом.

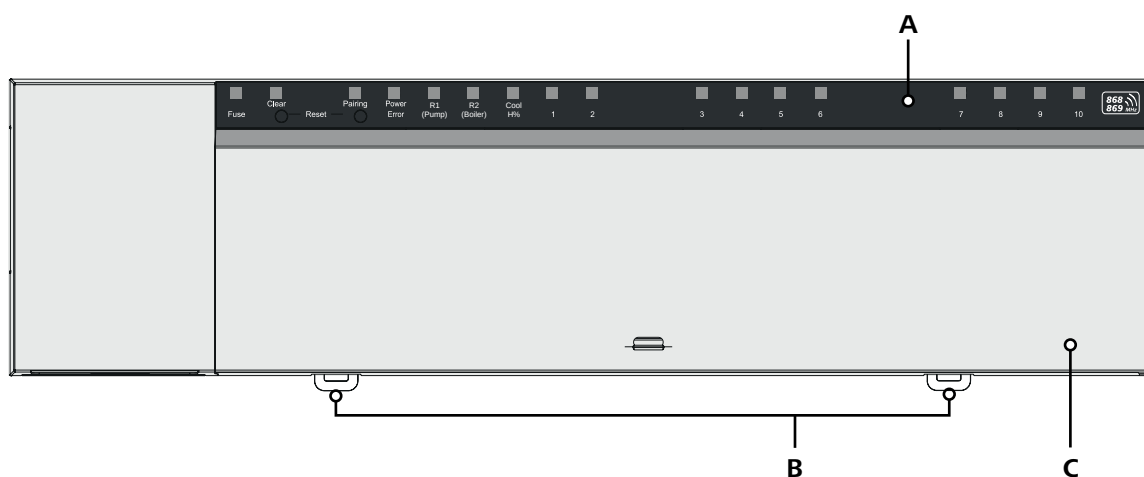
- 6-канальна базова станція: можливі 10 сервоприводів
Розподіл: 4x2 приводи на HZ 1, 2, 5, 6 і 2x1 привод на зону обігріву на HZ 3, 4
- 10-канальна базова станція: можливі 14 сервоприводів
Розподіл: 4x2 приводи на HZ 3, 4, 7, 8 і 6x1 привод на зону обігріву на HZ 1, 2, 5, 6, 9, 10

Базова станція Alpha Smartware може бути встановлена і працювати автономно без підключення до Інтернету. Крім того, її можна розширити та інтегрувати в хмарну систему Alpha Smart, а також контролювати та налаштовувати за допомогою застосунку Alpha Smart. ↗ Реєстрація пристроїв (хмарний режим) [Сторінка 331]

Оскільки радіопередача технічно реалізується на неексклюзивному шляху передачі, не можна виключити перешкоди. Прикладами перешкод є: комутаційні операції, електродвигуни, несправні електроприлади.

Базова станція Alpha Smartware також доступна у версії Premium: Вона має додаткові функції, такі як керування осушувачем, моніторинг точки роси, CO-Pilot, охолодження та параметризація певних функцій.

4 Огляд пристрою



Вид спереду

- A** Дисплей зі світлодіодами та кнопками
- B** Повзунок для кріплення DIN-рейки
- C** Кришка корпусу

5 Монтаж

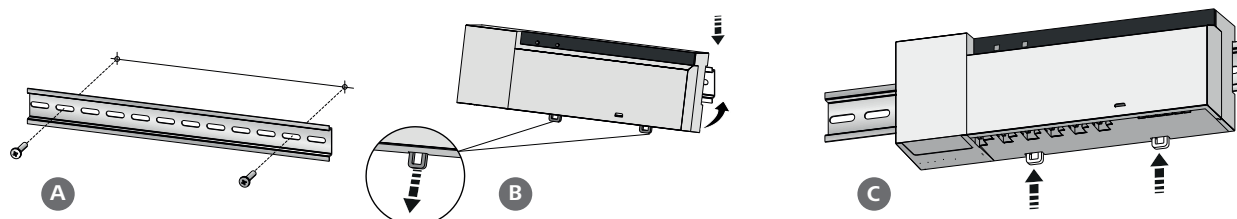


ОБЕРЕЖНО!

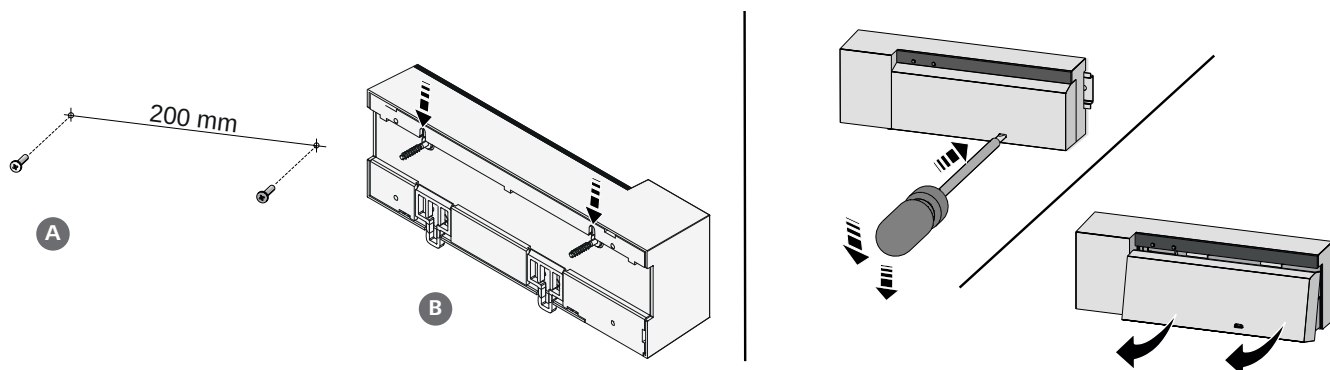
Небезпека для життя через наявну електричну напругу!

- Перед монтажем/демонтажем та відкриванням пристрою: Вимкнути мережеву напругу
- Захистити від повторного ввімкнення

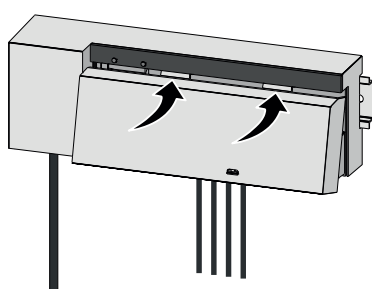
Монтаж на DIN-рейці:



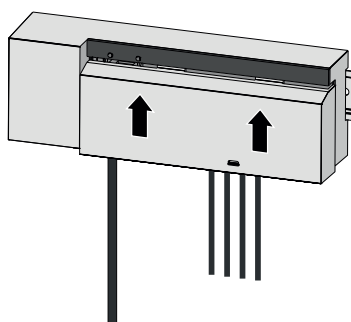
Відкритий монтаж:



Вставити кришку:



Посунути кришку вгору і зафіксувати її:



5.1 Електричне підключення



ОБЕРЕЖНО!

Небезпека для життя через наявну електричну напругу!

- перед монтажем та встановленням: Вимкнути мережеву напругу
- Захистити від повторного ввімкнення

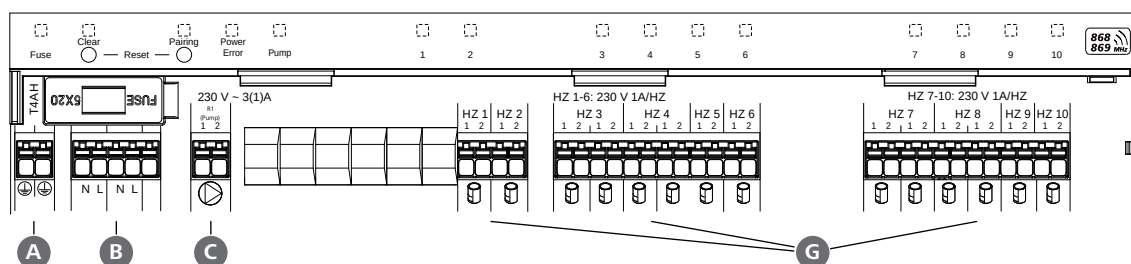


Живлення може подаватися через одну з двох клемних пар L і N.

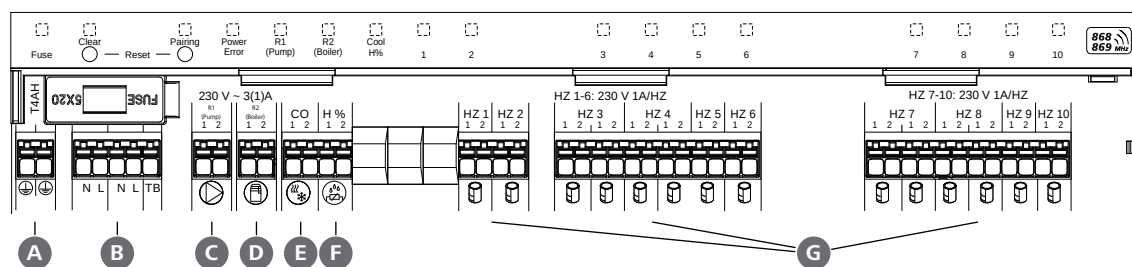
Електропроводка регулювання окремого приміщення залежить від індивідуальних факторів і повинна бути ретельно спланована та реалізована монтажником. Для штекерних з'єднань / клемних з'єднань можна використовувати наступні перерізи:

- масивний кабель: 0,2 – 1,5 мм²
- гнучкий кабель: гільза-наконечник жили з / без пластикового кільця макс. 0,75 мм² / макс. 1 мм²
- Кінці кабелю 8 – 9 мм зачищені
- Кабелі приводу можна використовувати з встановленими на заводі-виробнику гільзами-наконечниками.

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

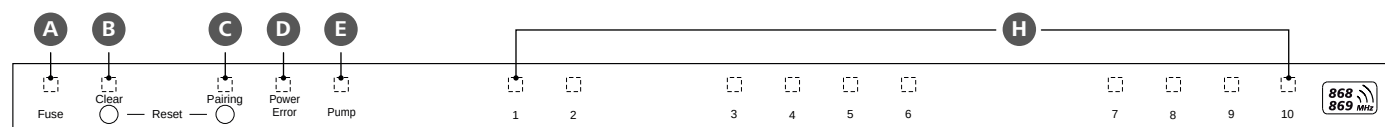


5.2 З'єднання

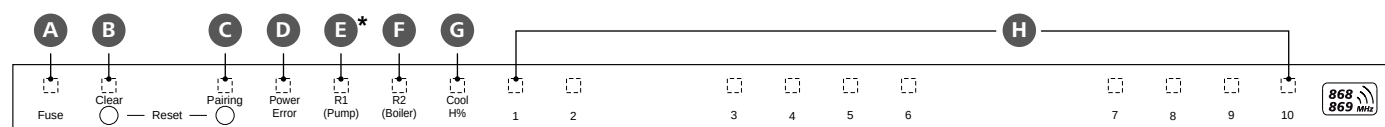
Вхід / вихід	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Живлення 230 В	x	
A PE	x	
B N L TB (обмежувач температури)	x x -	x x без функції
C Вихід для перемикавання насоса	жорстке призначення	Призначення обирається довільно: – насос стандарт при R1
D Вихід для перемикавання котла	—	– котел стандарт при R2 –осушувач повітря – CO-Pilot
E CO	—	– При використанні зовнішнього сигналу Change Over з нульовим потенціалом вся система перемикається між опаленням і охолодженням відповідно до цього сигналу.
F H%	—	– Вхід для контакту монітора точки роси з нульовим потенціалом Вказівка: Вставна дрітjana перемика для режиму охолодження без монітора точки роси
G Підключення для приводів NC (Normally Closed /нормально замкнені)	– xx06N2: 6-канальна базова станція – xx10N2: 10-канальна базова станція	

5.3 Елементи індикації

BSS 21001-xxN2 | Standard



BSS 21101-xxN2 | Premium

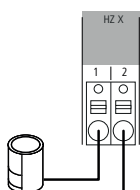


LED	Колір	Інтервал	Опис	Операція
Усі		постійно, 4 с	– Процес запуску активний	
A	червоний	світиться, всі інші світлодіоди вимкнені	Запобіжник – Запобіжник несправний, живлення активне	Можливі причини: Помилка електропроводки, коротке замикання приводу, можлива підвищена напруга Як усунути: Замінити запобіжник ↗ [Сторінка 337]
		вимкн.	– Запобіжник справний	
B	жовтий	блимає	Clear (Очистити) – Скасування сполучення кімнатного пульта керування	– Скасувати процес сполучення або – Скасувати процес за допомогою кнопки Clear
C	жовтий	блимає (повільно)	Pairing (Сполучення) – Режим сполучення активний	– Призначити зони обігріву або – Скасувати процес за допомогою кнопки Clear
		блимає (швидко)	– Очікування сигналу від кімнатного пульта керування	
D		вимкн.	Power/Error (Живлення/помилка) – Перерва в подачі живлення або несправність	– Перевірити з'єднання між блоком живлення та базовою станцією – Перевірити розетку живлення – За потреби: Замінити пристрій
	зелений	світиться	– Живлення активне	
	помаранчевий	світиться	– Процес запуску активний	
	червоний	світиться	– Помилка активна / пристрій несправний	– Виконати скидання до заводських налаштувань або – Звернутися до електромонтажника для перевірки пристрою
		блимає (повільно)	– Скидання до заводських налаштувань активне	– Завершити скидання до заводських налаштувань або – Скасувати процес за допомогою кнопки Clear
		блимає (швидко)	– Помилка під час процесу сполучення або – Розпочато процес перезавантаження	– Повторити процес сполучення або – Скасувати процес за допомогою кнопки Clear
	червоний / зелений	блимає (по черзі)	– Помилка під час процесу оновлення	
E	зелений	світиться	Pump (Насос) – Керування насосом активне або – Функція захисту насоса активна	
E* + F	зелений	світиться	Pump/Boiler (Насос/котел) (залежно від параметризації) – Насос активний стандарт при R1 – Котел активний стандарт при R2 – Осушувач активний – CO-Pilot активний	
G	синій	світиться	Cool H% (Охолодження) – Режим охолодження активний	– якщо в режимі охолодження не використовується монітор точки роси, до входу H% необхідно підключити дротяну перемикачу
		вимкн.	– Режим обігріву активний	
		блимає (в режимі охолодження)	– Виявлено утворення конденсату або – Вхідний сигнал монітора точки роси активний	

LED	Колір	Інтервал	Опис	Операція
H	зелений	блимає (на кожну зону обігріву)	Зона обігріву 1 ... 6 / 1 ... 10 – Режим сполучення для кімнатного пульта керування активний	– Виконати процес сполучення або – Скасувати процес за допомогою кнопки Clear
		світиться (усі, протягом 10 хв)	– Керування всіма зонами обігріву із затримкою в часі: Функція FirstOpen активна	
		світиться (на кожну зону обігріву)	– Зона обігріву активна або – у парі з кімнатним пультом керування	
		світиться (на кожну зону обігріву) + Блимає світлодіод Pairing	– Зона обігріву вільна для сполучення	– Виконати процес сполучення для вільних зон обігріву або – Скасувати процес за допомогою кнопки Clear
		Усі світлодіоди зон обігріву, призначені кімнатному пульта керування, блимають одночасно:		
		блимає (на зону обігріву) 1 Гц	– Зона обігріву в аварійному режимі ↗ Аварійний режим [Сторінка 333]	– Перевірити стан батарейок кімнатних пультів керування – Провести перевірку радіозв'язку: Встановити зв'язок з базовою станцією, натиснувши на регулятор заданого значення на кімнатному пульта керування – зпарені зони обігріву закінчують аварійний режим, перехід до нормального режиму роботи – Якщо потрібно: • Змінити положення кімнатних пультів керування • Замінити кімнатний пульт керування
		блимає (2х кожні 2 секунди по 0,25 секунди, по черзі)	– Радіозв'язок з кімнатним пультом керування слабкий або переривається ↗ Слабкий радіозв'язок [Сторінка 333]	– Перевірити радіозв'язок – Перевірити стан батарейок кімнатних пультів керування – Змінити положення кімнатних пультів керування
		блимає (1 x кожні 2 секунди по 0,25 секунди, по черзі)	– низький рівень заряду батарейки Кімнатні пульти керування ↗ Низький рівень заряду батарейки [Сторінка 333]	– Перевірити стан батарейок кімнатних пультів керування
		блимає (світлодіод на зону обігріву) 4 Гц	– Функція захисту від замерзання для зони обігріву активна ↗ Функція захисту від замерзання [Сторінка 333]	
		Світлодіоди загораються один за одним, індикатор виконання зліва направо + блимає LED Power	– Оновлення активне 6-канальна базова станція: світлодіоди HZ 1 ... 6 10-канальна базова станція: світлодіоди HZ 3 ... 8	

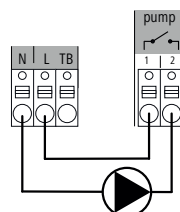
* лише Alpha Smartware Premium

5.4 Підключення сервоприводу



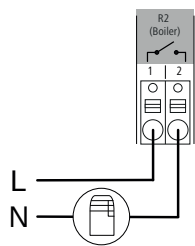
6-канальна базова станція:
Підключення 10 сервоприводів
10-канальна базова станція:
Підключення 14 сервоприводів

5.5 Керування насосом



Крім того, на насос можна подавати живлення і контролювати його напругу.

5.6 Керування котлом*

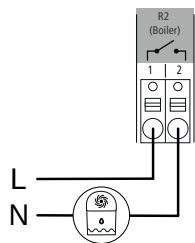


* лише Alpha Smartware Premium

Підключення **Boiler** дозволяє керувати теплогенератором.

↗ Вихід для перемикання котла* [Сторінка 334]

5.7 Керування осушувачем*

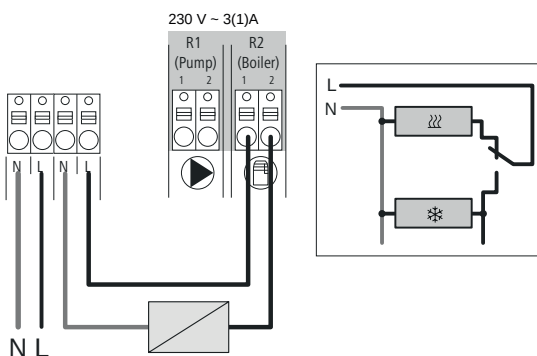


* лише Alpha Smartware Premium

Версія Premium базової станції вихід для перемикання **керування осушувачем**. Керування осушувачем повинно бути призначене на вихід для перемикання R1 або R2 за допомогою параметра.

↗ Вихід для перемикання керування осушувачем* [Сторінка 335]

5.8 Функція CO-Pilot для перемикання обігріву/охолодження (Change Over)*

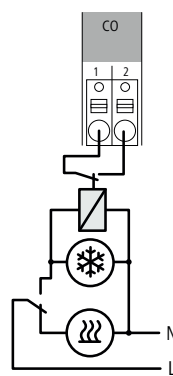


* лише Alpha Smartware Premium

За відсутності зовнішнього сигналу Change Over внутрішня функція CO-Pilot базової станції може бути використана для перемикання всієї системи між режимами опалення та охолодження. Тут використовується зовнішнє реле перемикання, яке використовується базовою станцією для перемикання. Підключення можливе до виходу для перемикання R1 або R2.

↗ Вихід для перемикання CO-Pilot* [Сторінка 334]

5.9 Вхід CO*

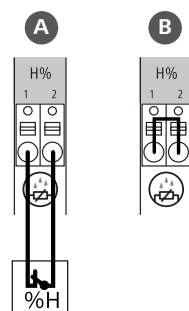


* лише Alpha Smartware Premium

При використанні зовнішнього сигналу Change Over з нульовим потенціалом базова станція перемикається між режимами обігріву та охолодження відповідно до цього сигналу.

Вказівка: Коли активована функція CO-Pilot, вхід CO деактивований.

5.10 Монітор точки роси*



* лише Alpha Smartware Premium

Підключення до H%

A Монітор точки роси (контакт з нульовим потенціалом), який повинен бути наданий замовником, служить для захисту від конденсації під час охолодження.

B Якщо в режимі охолодження не підключено монітор точки роси, необхідно вставити дрітну перемичку в роз'єм H%

↗ Підключення монітора точки роси* [Сторінка 335]

5.11 Технічні характеристики

Alpha Smartware Standard: BSS 21001-xxN2

xx = 06 (6-канальний)

Alpha Smartware Premium: BSS 21101-xxN2

xx = 10 (10-канальний)

Тип	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
Розмір	290 × 52 × 75 мм	
Вага	6-канальний: 670 г 10-канальний: 700 г	6-канальний: 680 г 10-канальний: 710 г
Температура навколишнього середовища	від 0 до 50 °C	
Вологість навколишнього середовища	від 5 до 80 %, без конденсації	
Температура зберігання	від -25 до 70 °C	
Робоча напруга	230 В, ±10 %, 50 – 60 Гц	

Тип	BSS 21001-xxN2 Standard	BSS 21101-xxN2 Premium
З'єднання	– Контакт насоса (однополюсне перемикавання, реле із замикальним контактом, можливе пряме живлення насоса)	– Контакт R1 / контакт R2 (однополюсне перемикавання, реле із замикальним контактом, можливе пряме живлення) – CO – H%
Радіочастота	Короткохвильовий діапазон 868,3 / 869,525 МГц	
Макс. потужність передачі	≤ 25 мВт	
Тип. дальність дії радіозв'язку у вільному просторі	270 м	
Кількість приводів (макс.)	6-канальний: 4 × 2 2 × 1 10-канальний: 4 × 2 6 × 1	
З'єднувальний кабель (переріз)	0,2 – 1,5 м²	
Довжина зачистки з'єднувальних клем	8 – 9 мм	
Макс. номінальне навантаження всіх приводів	24 Вт	
Запобіжник	5×20 мм, Т4АН	
Макс. комутувана потужність	1 А	
Ступінь захисту	IP20	



Максимально можливий радіус дії бездротового зв'язку всередині будівель залежить від індивідуальних факторів навколишнього середовища на місці. Як наслідок, фактичний радіус дії бездротового зв'язку може значно відрізнятися від дальності дії радіозв'язку у вільному просторі!

6 Введення в експлуатацію

Умови для використання

Сполучення кімнатного пульта керування зі світлодіодними індикаторами – базова станція Alpha Smartware Standard:

- Базова станція з версією прошивки 2.10 або вище

Сполучення кімнатних пультів керування – базова станція Alpha Smartware Premium:

- Кімнатні пульти керування з версією прошивки 3.00 або вище

Експлуатація системи Alpha Smart у хмарі Alpha Smart:

- Шлюз Alpha Smartware для Інтернету речей (IoT)

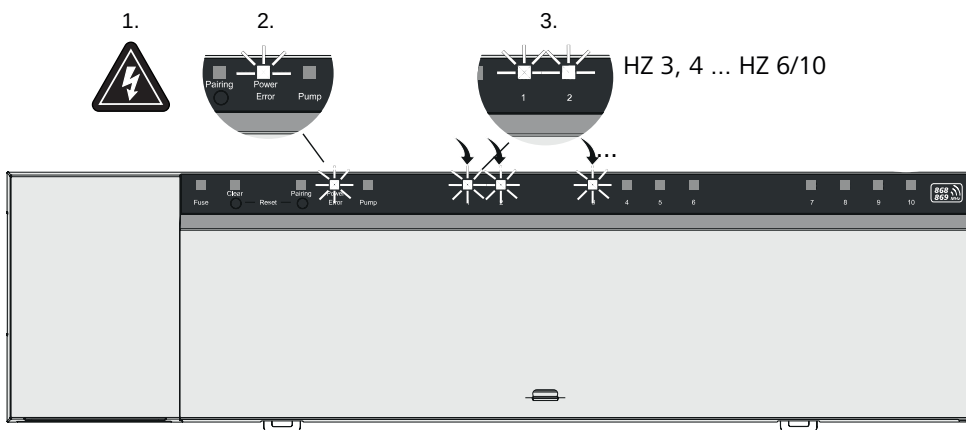
Шлюз Alpha Smartware для Інтернету речей дозволяє налаштувати та керувати системою за допомогою застосунку Alpha Smart і є необхідною умовою для підключення компонентів Alpha Smartware до хмари Alpha Smart.



У радіусі 50 метрів можна використовувати максимум 50 пристроїв Alpha Smartware. Більша конструкція технічно можлива, але наразі не підтверджена.

6.1 Функція FirstOpen

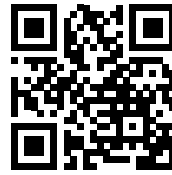
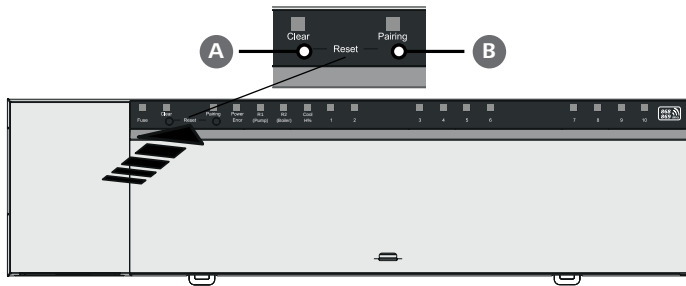
1. Увімкнути мережеву напругу
2. Налаштування живлення базової станції Alpha Smartware
3. Щоб розблокувати функцію FirstOpen підключених сервоприводів, усі зони обігріву активуються із затримкою в 10 хвилин кожна.



Alpha Smartware Premium:
Тривалість функції FirstOpen може бути задана параметрами (стандарт: 10 хвилин)

6.2 Програмування / сполучення пристроїв

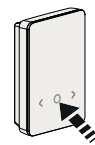
Для кожного програмування є координатор та абонент. Базова станція діє як координатор, і її потрібно спочатку перевести в режим сполучення. Кімнатний пульт керування є абонентом. Абонент повинен бути налаштований на режим сполучення для першого запуску, щоб згодом брати участь у режимі сполучення координатора. Це стандартна процедура, визначена радіопротоколом CSP-L.



Пояснювальне відео про сполучення:
<https://asw.faqdoc.info>



Під час програмування дотримуйтеся мінімальної відстані 50 см між пристроями.



- A Кнопка *Clear* (Очистити)
- B Кнопка *Pairing* (Сполучити)
- C Регулятор заданого значення
- D Кнопка керування

Програмування кімнатного пульта керування на зони обігріву

Натиснути і утримувати: > 3 с
Натиснути коротко: < 1 с

1. Активація режиму сполучення на базовій станції

Натиснути і утримувати кнопку *Pairing* (B)

- ⇒ Світлодіод *Pairing* повільно блимає.
- ⇒ Світлодіоди всіх вже сполучених зон обігріву світаються постійно.
- ⇒ Світлодіоди всіх зон обігріву, доступних для сполучення, повільно блимають.

Вказівка: Якщо всі зони обігріву зайняті, світлодіоди *Error* і *Pairing* (B) блимають, світлодіоди всіх зон обігріву вимкнені.

2. Вибрати потрібну зону обігріву

Коротко натискати кнопку *Pairing* (B), доки не буде досягнуто потрібний вибір

- ⇒ Світлодіод обраної зони обігріву швидко блимає.

3. Підтвердження обраної зони обігріву для процесу сполучення

Коротко натиснути кнопку *Clear* (A)

- ⇒ Світлодіод обраної зони обігріву світиться постійно.

Призначити додаткові зони обігріву: Повторити кроки 2 і 3.

4. Початок сполучення для обраної зони обігріву

Натиснути і утримувати кнопку *Pairing* (B)

- ⇒ Індикатор сполучення *Pairing* швидко блимає.

5. Активування режиму сполучення на кімнатному пульті керування

Коротко натиснути регулятор заданого значення (C) / кнопку керування (D)

- ⇒ На дисплеї кімнатного пульта керування з'являється напис **PAI Join / PAI**

6. Завершення режиму сполучення на базовій станції

Коротко натиснути кнопку *Pairing* (B)

- ⇒ На дисплеї кімнатного пульта керування з'являється **PAI done / PAI**

7. Завершення режиму сполучення на кімнатному пульті керування

Коротко натиснути регулятор заданого значення (C) / кнопку керування (D)

Скасування режиму сполучення

Натиснути і утримувати кнопку *Clear* (A)

Програмування кімнатного пульта керування на інші зони обігріву

Щоб з'єднати вже сполучений кімнатний пульт керування з додатковими зонами обігріву, виконайте наступні дії:

8. Почати процес сполучення на базовій станції, вибрати бажані зони обігріву (див. кроки 1-4)

9. Активувати режим сполучення на кімнатному пульті керування

Натиснути і утримувати регулятор заданого значення (C) / кнопку керування (D), щоб викликати меню, там перейти до **Set PAIr / PAI**. Для отримання додаткової інформації зверніться до документації до відповідного кімнатного пульта керування.

- ⇒ На дисплеї кімнатного пульта керування з'являється **Set PAIr / PAI**

10. Завершення сполучення (див. кроки 6-7)

6.3 2-позиційний режим

Для перевірки радіозв'язку між базовою станцією Alpha Smartware і кімнатним пультом керування можна використовувати 2-позиційний режим як тест радіозв'язку.

Тест радіозв'язку показує, з якими зонами обігріву базової станції Alpha Smartware сполучений кімнатний пульт керування.

Умова для виконання:

- Виконати тест радіозв'язку з запланованого місця встановлення кімнатного пульта керування
- Базова станція Alpha Smartware не в режимі сполучення
- Базова станція Alpha Smartware не в межах 10-хвилинної функції FirstOpen

Виконання:

1. Змінити задане значення температури
 - Збільшити задане значення: Повернути регулятор заданого значення за годинниковою стрілкою вправо / > -Натиснути кнопку > -Зменшити задане значення: Повернути регулятор заданого значення проти годинникової стрілки вліво /< -Натиснути кнопку
 - ⇒ Всі зони обігріву, призначені кімнатному пульта керування, регулюються протягом 30 хвилин в 2-позиційному режимі.
 - ⇒ Зміна заданого значення температури на кімнатному пульта керування вмикає або вимикає всі сполучені зони обігріву на базовій станції, щоб пристосувати фактичне значення до нового заданого значення.
 - ⇒ На цей час вирівнювання навантаження всіх зон обігріву, призначених кімнатному пульта керування, вимикається.

Якщо керування не відбувається, прийом порушується через несприятливі умови. Змініть положення установки, враховуючи умови монтажу кімнатного пульта керування, поки не отримаєте сигнал прийому.

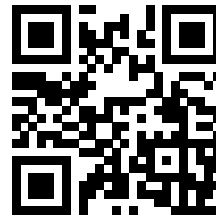
6.4 Скасування сполучення пристроїв**Від'єднання кімнатного пульта керування від сполучених зон обігріву – скасування сполучення**

1. Натисніть і утримуйте кнопку *Clear* **A**, щоб почати скасування сполучення.
 - ⇒ Індикатор *Clear* і всі сполучені зони обігріву повільно блимають
2. Коротко натискати кнопку *Clear* **A**, доки не буде обрано потрібну(и) зону(и) обігріву.
 - ⇒ **Вказівка::** Кімнатний пульт керування завжди від'єднується від усіх зон обігріву, з якими він сполучений. Щоб мати можливість використовувати кімнатний пульт керування на іншій зоні обігріву після від'єднання, необхідно знову виконати процес сполучення для потрібної зони обігріву.
 - ⇒ Усі світлодіоди зон обігріву, які з'єднані з відповідним кімнатним пультом керування, швидко блимають.
3. Натиснути і утримувати кнопку *Clear* **A**, щоб від'єднати кімнатний пульт керування.
 - ⇒ Кімнатний пульт керування після скасування сполучення перезавантажується. Після цього сполучення скасовується, а світлодіод для вибраної зони обігріву вимикається.

⇒ Якщо кімнатний пульт керування не вийшов із системи успішно, світлодіоди *Error* та *Clear* швидко блимають протягом 5 секунд.

6.5 Реєстрація пристроїв (хмарний режим)**Умови для використання**

- Шлюз Alpha Smartware для Інтернету речей (IoT)
- Застосунок Alpha Smart
- Обліковий запис користувача створено в застосунку Alpha Smart
- Наявне підключення до мережі WiFi в радіусі дії радіозв'язку

Застосунок Alpha Smart

Для використання пристрою в хмарі Alpha Smart Cloud необхідно використовувати застосунок Alpha Smart (завантажити за допомогою QR-коду).

Пристрої Alpha Smartware з'єднані в одну систему. Щоб інтегрувати нові пристрої в цю систему, їх потрібно спочатку зареєструвати у хмарі Alpha Smart.

1. Запустити застосунок Alpha Smart на кінцевому пристрої
2. Вибрати пункт **Пристрої** в меню
3. Додати пристрій за допомогою (+)
4. Відсканувати QR-код або вибрати пристрій вручну
5. Дотримуватися інструкцій у застосунку Alpha Smart, щоб додати додаткові пристрої

6.6 Видалення пристроїв із застосунку

1. Вибрати пристрій у застосунку
2. Відкрити параметри пристрою через :
(вгорі праворуч у застосунку)
3. Видалення пристрою
 - ⇒ Видалення пристрою із застосунку «Скасовує його прив'язку». Після цього пристрій можна знову зареєструвати («Прив'язати») в застосунку.

7 Опис функцій**7.1 Режим регулювання**

Завдяки оптимізації циклу ШІМ під час вирівнювання навантаження, встановлені в системі сервоприводи відкриваються і закриваються в різний час. Це також стосується випадків, коли на одному кімнатному пульта керування зареєстровано кілька зон обігріву.

Режим регулювання системи Alpha Smart починається після закінчення FirstOpen.

Регулятор водночас працює з ПІ-регулюваннями керує приводом лише протягом певного часу залежно від різниці температур між заданим і фактичним значенням протягом 15-хвилинного циклу.

- При великій різниці температур час увімкнення становить максимум 13 хвилин протягом 15-хвилинного циклу.
- При невеликій різниці температур час увімкнення становить щонайменше дві хвилини в 15-хвилинному циклі. Мінімальна різниця температур не призводить до спрацьовування приводів; розрахунковий період спрацьовування менше 2 хвилин не виконується.

Привід не вмикається протягом часу, що залишився, доки не закінчиться 15-хвилинний цикл. Наприклад, привід вмикається на вісім хвилин і вимикається на сім хвилин.

Така поведінка регулювання протидіє інерційності підлогового опалення, пов'язаній з його конструкцією. Якби кімнатний пульт керування керував приводом безперервно до досягнення заданого значення, температура в приміщенні перевищила б задану через інерційність системи та залишкове тепло в підлозі.

Режим регулювання має дві функції регулювання:

- основна функція
- допоміжна функція (вирівнювання навантаження)

Основна функція

Основна функція має пріоритет і регулює зони обігріву до кімнатної температури в приміщенні відповідно до встановленого заданого значення.

Допоміжна функція

За допомогою допоміжної функції навантаження розподільника опалювального контура оптимізується і розподіляється на всі використовувані опалювальні контури (вирівнювання навантаження). Вирівнювання навантаження забезпечує більш безперервний потік. Розподіл відбувається через рівні проміжки часу в циклах широтно-імпульсної модуляції (ШИМ) для кожної окремої підключеної зони обігріву.

Якщо параметри керування змінюються, система перераховує вирівнювання навантаження. Приводи, підключені до відповідних зон обігріву, регулюються в межах ШІМ-циклу з різними часовими інтервалами.

Функція вирівнювання навантаження інтегрована в базову станцію Alpha Smartware і не може бути вимкнена.

7.2 Режим обігріву

Робота в режимі обігріву можлива з усіма базовими станціями Alpha Smartware. Профілі обігріву можна створювати в застосунку Alpha Smart. ↗ Реєстрація пристроїв (хмарний режим) [Сторінка 331]

7.3 Режим охолодження

* лише Alpha Smartware Premium

Для того, щоб використовувати базові станції Alpha Smartware Premium в режимі охолодження, пристрій має вхід CO / функцію CO-Pilot. Можна використовувати профілі охолодження, які зручно налаштувати в застосунку Alpha Smart.

⇒ Коли режим охолодження активовано, відповідний світлодіод *Cool / H%* на базовій станції постійно світиться синім кольором.

⇒ Символ **сніжинки** можна побачити на сполучених кімнатних пультах керування.

Під час роботи в режимі охолодження використовується лише 2-позиційне регулювання. У режимі охолодження вирівнювання навантаження не активне.



Для правильної роботи в режимі охолодження без монітора точки роси обов'язково необхідно встановити дротяну перемикачу на з'єднанні *H%!* Режим охолодження без монітора точки роси / без дротяної перемикачки неможливий.

7.4 Функція відпустки

⇒ Функція доступна лише в застосунку Alpha Smart

Коли ввімкнено функцію відпустки, базова станція регулює всі зони обігріву до вільно регульованої заданої температури, яку можна встановити в діапазоні від 5 °C до 30 °C для кожного приміщення (діє на рівні локації).

- Функція відпустки залишається активною, доки цей режим не буде деактивовано в застосунку Alpha Smart або не буде змінено задану температуру на кімнатному пульті керування.

Вказівка: Це налаштування застосовується лише до базової станції, з якою сполучено кімнатний пульт керування.

- Якщо функція відпустки вимикається, відновлюється попередній режим роботи.
- Якщо відповідна зона обігріву знаходиться в **автоматичному** режимі, керування виконується в **ручному** режимі до наступного моменту перемикачання. Після цього **автоматичний** режим знову активується.

7.5 Функція захисту насоса

⇒ Функція може бути параметрована для Alpha Smartware Premium ↗ Список параметрів [Сторінка 336]

Насос активується в заздалегідь визначені проміжки часу, щоб запобігти пошкодженню, спричиненому тривалим простоем.

- Активація функції захисту насоса після 14 днів бездіяльності
- Тривалість увімкнення виходу для перемикачання насоса під час функції захисту насоса: 5 хвилин
- Якщо під час роботи функції захисту насоса відбувається регулярне ввімкнення насоса, функція захисту насоса скасовує ввімкнення реле.
- Коли функція захисту насоса активна, світлодіод **Насос** постійно світиться зеленим кольором. ↗ Елементи індикації [Сторінка 325]

7.6 Функція захисту клапана

⇒ Функція може бути параметрована для Alpha Smartware Premium ↗ Список параметрів [Сторінка 336]

У періоди без керування клапанами (наприклад, поза опалювальним періодом, у літні місяці) всі зони обігріву із зареєстрованим кімнатним пультом керування керуються циклічно протягом певного періоду. Ця функція захисту клапанів призначена для запобігання заклинюванню клапанів під час тривалих періодів бездіяльності.

- Активація функції захисту клапана після 14 днів бездіяльності
- Час активації: 5 хвилин

У наступних 4 розділах описано поведінку світлодіодів під час різних станів. Одночасно відображається лише ОДИН стан. Пріоритетність відображення визначається в наступному порядку:

1. Аварійний режим
2. Функція захисту від замерзання
3. Слабкий радіозв'язок
4. Низький рівень заряду батареї

7.7 Аварійний режим

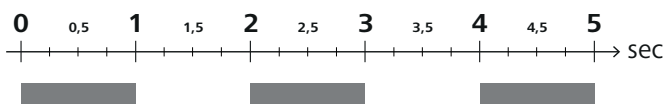
Аварійний режим описує поведінку регулювання базової станції для зони обігріву, яка базується на попередньо встановленій тривалості увімкнення ШІМ і визначеній тривалості циклу ШІМ (15 хвилин). Якщо радіозв'язок між базовою станцією та кімнатним пультом керування переривається на певний час, автоматично активується аварійний режим.

Час активації:

Фіксований визначений період між двома передачами температури кімнатного пульта керування, який повинен бути перевищений для активації аварійного режиму, стандартний: 210 хв

⇒ **Час активації можна параметрувати для Alpha Smartware Premium**, ↗ Список параметрів [Стоє рінка 336]

- В аварійному режимі виходи для перемикання базової станції активуються незалежно від системи опалення з визначеною тривалістю ШІМ-циклу, щоб запобігти охолодженню приміщень під час роботи опалення.
- Щойно кімнатний пульт керування відновить зв'язок, аварійний режим для зони обігріву буде завершено.
- Зона обігріву повертається до звичайного режиму регулювання.

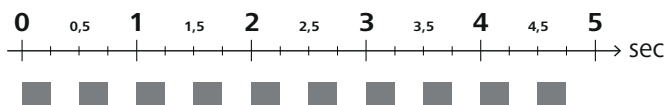


Блимання світлодіодів відповідних зон обігріву в аварійному режимі.

7.8 Функція захисту від замерзання

Незалежно від режиму роботи, кожен вихід для перемикання має функцію захисту від замерзання. Щойно температура опускається нижче визначеної температури за-

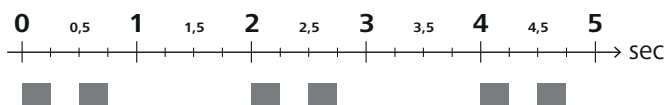
хисту від замерзання 5 °C, клапани призначеної зони обігріву активуються до досягнення температури захисту від замерзання.



Блимання світлодіодів відповідних зон обігріву, коли активна функція захисту від замерзання.

7.9 Слабкий радіозв'язок

Про слабкий радіозв'язок між базовою станцією та кімнатним пультом керування сигналізує блимання світлодіодів зон обігріву.



Блимання світлодіодів відповідних зон обігріву при слабкому радіозв'язку.

7.10 Низький рівень заряду батареї

Про низький заряд батареї кімнатних пультів керування сигналізує блимання світлодіодів зон обігріву.



Блимання світлодіодів відповідних зон обігріву при низькому рівні заряду батареї.

7.11 Ручний режим

У ручному режимі (MANU) температура відповідної зони обігріву регулюється до налаштованого цільового значення, поки не буде встановлено інше значення температури.

В автономному режимі доступний лише ручний режим.

У хмарному режимі ручний режим можна активувати і параметризувати в застосунку Alpha Smart, а також зчитувати дані на дисплеї кімнатного пульта керування.

7.12 Автоматичний режим

В автоматичному режимі (AUTO) визначувані профілі обігріву виконуються відповідно до збережених значень часу і температури.

У хмарному режимі автоматичний режим можна активувати і параметризувати в застосунку Alpha Smart, а також зчитувати дані на дисплеї кімнатного пульта керування.

7.13 Smart Start / Stop

Функція **Smart Start / Stop** гарантує, що задана температура буде досягнута в заданий час, встановлений у профілі обігріву. Ця функція активна лише в автоматичному режимі.

- **Smart Start:** Система автоматично збільшує задане значення, збережене в профілі обігріву. Приміщення вже перебуває у фазі прогріву до моменту фактичного перемикання.

⇒ Нове (вище) задане значення досягається в потрібний час.

- **Smart Stop:** Система автоматично зменшує задане значення, збережене в профілі обігріву. Задане (більш високе) значення підтримується протягом бажаного періоду.

⇒ Запобігається непотрібне нагрівання.

- Ця розрахована задана температура відповідно відображається на кімнатному пульті керування та в застосунку Alpha Smart i, таким чином, відхиляється від профілю обігріву.
- Коли ввімкнено режим охолодження, функція **Smart Start / Stop** вимикається.

7.14 Автоматична компенсація

Завдяки своїм характеристикам регулювання, система автоматично компенсує потік у підключених контурах. Передумовою для цього є те, що технічні умови (наприклад, температура потоку, тиск насоса, прокладка труб, регулювання клапана) дозволяють правильно обігрівати всі приміщення. У системах опалення зі значними відхиленнями від цих вимог можуть бути застосовані заходи з підтримки системи:

- Поступово збільшувати потік через попередньо налаштований клапан / зворотний фітінг у проблемному приміщенні.
- Якщо клапан у цьому приміщенні вже налаштований на повний потік, поступово обмежувати клапани в інших кімнатах.
- Якщо перших двох заходів недостатньо, збільшити тиск на циркуляційному насосі опалювального контуру.
- Як останній захід, збільште температуру потоку в опалювальних контурах.

7.15 Вихід для перемикавання насоса

⇒ **Функція може бути параметрована для Alpha Smartware Premium** ↗ Список параметрів [Стоє рінка 336]

Насосом можна керувати через вихід для перемикавання насоса. Керування виходом для перемикавання насоса виконується залежно від керування окремими зонами обігріву. Крім того, при активації виходу для перемикавання насоса враховується затримка увімкнення та час вибігу. Ці значення можна налаштувати для відповідної системи за допомогою параметрів.

7.16 Вихід для перемикавання котла*

* *лише Alpha Smartware Premium*

⇒ **Функція може бути налаштована для Alpha Smartware Premium** ↗ Список параметрів [Стоє рінка 336]

Базова станція Premium має роз'єм для керування зовнішнім теплогенератором (котлом). Крім того, на насос можна подавати живлення і контролювати його напругу.

стандарт: Вихід для перемикавання R2, попередньо налаштований системою керування **котла**

- Підключений теплогенератор керується базовою станцією в міру необхідності, коли приміщення потребує тепла.

Для керування виходом для перемикавання доступні два різні методи керування:

- **Нормальний**
- **Прямий**

Керування нормальне

Керування виходом для перемикавання котла виконується залежно від суми потреби в теплі окремих зон обігріву. Щойно ≥ 1 зона обігріву зона повідомляє про запит на тепло (відсоток виконавчого механізму $\neq 0$), активується вихід для перемикавання котла.

- **Затримка увімкнення** починається, щойно потреба в теплі (у відсотках виконавчого механізму) зони обігріву стає $\neq 0$. Якщо під час затримки увімкнення не надходить жодного запиту на тепло від зони обігріву (відсоток виконавчого механізму = 0), затримка увімкнення обнуляється. Керування виходу перемикавання котла не виконується.
- **Час вибігу** починається, щойно під час активного керування виходом для перемикавання котла потреба в теплі всіх зон обігріву = 0 (відсоток виконавчого механізму = 0).
- Якщо під час вибігу зона обігріву знову запитує тепло, вибіг зупиняється. Таймер запускається знову, вихід для перемикавання котла залишається активованим.

Затримка увімкнення та час вибігу виходу для перемикавання котла можуть бути параметризовані.

Керування пряме

Керування котлом відбувається одночасно з керуванням виходом для перемикавання насоса.

7.17 Вихід для перемикавання CO-Pilot*

* *лише Alpha Smartware Premium*

⇒ **Функція може бути налаштована для Alpha Smartware Premium** ↗ Список параметрів [Стоє рінка 336]

За відсутності зовнішнього сигналу Change Over внутрішня функція **CO-Pilot** базової станції може бути використана для перемикавання всієї системи між режимами опалення та охолодження. Тут використовується реле перемикавання, яке використовується базовою станцією для перемикавання.

Вихід для перемикавання R1 або R2 можна переналаштувати на функцію **CO-Pilot** (вихід).

Вказівка: Якщо функція **CO-Pilot** активована, вхід **CO** більше не аналізується на наявність зовнішнього сигналу Change Over.

7.18 Вихід для перемикавання керування осушувачем*

* лише Alpha Smartware Premium

⇒ **Функція може бути параметрована для Alpha Smartware Premium** ↗ Список параметрів [Стоє рінка 336]

Базова станція Alpha Smartware Premium має відповідний вихід для перемикавання. Керування осушувачем повинно бути призначене на вихід для перемикавання R1 або R2 за допомогою параметра.

- Основою для керування осушувачем є виміряне значення відносної вологості повітря %H, визначене кімнатним пультом керування. Для цього враховуються значення датчиків з усіх сполучених кімнатних пультів керування. Осушення контролюється відповідно до найвищого значення вологості всіх підключених кімнатних пультів керування.
- 2-позиційний регулятор використовується для керування осушувачем.
- Осушення вимикається, коли ввімкнено функцію відпустки.
- Порогове значення для осушення можна налаштувати.

7.19 Підключення монітора точки роси*

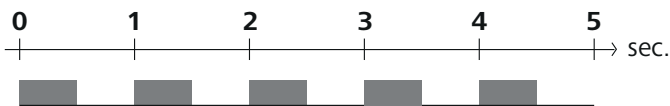
* лише Alpha Smartware Premium

Монітор точки роси захищає від утворення конденсату під час охолодження.

Якщо підключено зовнішній монітор точки роси, клапани всіх зон обігріву закриваються в разі виявлення конденсату, щоб запобігти пошкодженню, спричиненому вологою. Вхідні дані для монітора точки роси аналізуються лише в режимі охолодження.

Виявлений конденсат по-різному сигналізується на пристроях:

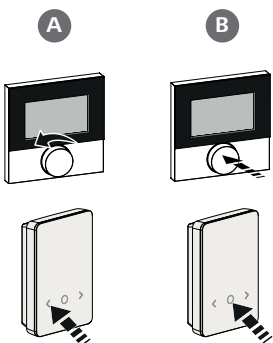
- Дисплей кімнатного пульта керування: блимаючий символ **сніжинки**
- Застосунок Alpha Smart: Символ Крапля
- Базова станція: Блимання світлодіода охолодження Cool/H%



Блимання світлодіода Cool / H% у разі виявлення конденсату.

8 Параметризація*

* лише Alpha Smartware Premium



Встановлення значень параметрів

Для встановлення значень параметрів необхідно ввести цифри в деяких пунктах меню. Діяти наступним чином:

- **A** Вибрати цифру: Повернути *регулятор заданого значення* / коротко натиснути кнопку < >
- **B** Підтвердити введення цифри: Коротко натиснути *регулятор заданого значення* / Коротко натиснути кнопку O

⇒ Успішне введення цифри

1. Відкрити меню
Натиснути і утримувати *регулятор заданого значення* / кнопку O
2. Вибрати **Set PAra / PAr**
Повернути *регулятор заданого значення* / коротко натиснути кнопку >
3. Вибрати **Set Code / Pln**
Повернути *регулятор заданого значення* / коротко натиснути кнопку >
4. Розблокувати параметризацію, ввівши тризначний PIN-код: **951** (значення за замовчуванням, не може бути змінено)
Введення цифр, як описано
⇒ Введення PIN-коду успішно завершено
5. Ввести номер потрібного параметра відповідно до списку параметрів
Введення цифр, як описано
⇒ Успішне введення номера параметра
6. Якщо потрібно, ввести значення відповідно до списку параметрів
Введення цифр, як описано
⇒ Успішне введення значення
7. ✓ вказує на те, що введення було успішним
⇒ Індикація на дисплеї: **BACK (НАЗАД)**
8. Доступні наступні варіанти:
 - Очікування: Перехід на головний екран
 - Повернути *регулятор заданого значення* / коротко натиснути кнопку < >: Перейти до меню для налаштування інших параметрів

На дисплеї з'являється **FAIL (ПОМИЛКА)**: Введено неіснуючий параметр.

⇒ Потрібно ввести правильний параметр

8.1 Список параметрів

№	Параметр	Опис	Одиниця	Значення
Параметри, що діють для всієї установки				
Загальні				
110	Осушення	Налаштування порогового значення осушення	%	– 50 – 80 стандарт: 65
Виходи для перемикання				
120	Вихід для перемикання R1	– Визначити: Призначення виходу для перемикання R1 / R2 – Будь-яке призначення		– 0: насос стандарт при R1 – 1: котел стандарт при R2 – 2: Осушувач повітря – 3: CO-Pilot
121	Вихід для перемикання R2			
CO-Pilot				
122	Напрямок керування виходу для перемикання CO-Pilot	– Налаштування напрямку керування		– 0: нормальний стандарт – 1: інвертований
Насос				
132	Затримка увімкнення насоса	– Час між запитом першої зони обігріву та увімкненням насоса	Хв.	– 0 – 5 стандарт: 2
133	Час вибігу насоса	– Час між вимкненням останньої зони обігріву та вимкненням насоса	Хв.	– 0 – 15 стандарт: 2
Котел				
141	Затримка увімкнення котла	– Час між запитом першої зони обігріву та увімкненням котла	Хв.	– 0 – 60 стандарт: 0
142	Час вибігу котла	– Тривалість часу вибігу після закінчення періоду спрацьовування	Хв.	– 0 – 60 стандарт: 0
143	Напрямок керування виходу для перемикання котла	– Налаштування напрямку керування		– 0: нормальний стандарт – 1: інвертований
144	Керування котлом	– Вибір типу керування		– 0: нормальний стандарт – 1: прямий
Аварійний режим				
180	Час активації для аварійного режиму	– Визначити: Тривалість до активації аварійного режиму	Хв.	– 60 – 600 стандарт: 210 (приріст: 30)
182	ШИМ тривалість вмикання Обігрів Аварійний режим	– Тривалість вмикання в аварійному режимі обігріву	%	– 0 – 100 стандарт: 25 (приріст: 5)
183	ШИМ тривалість вмикання Охолодження Аварійний режим	– Тривалість вмикання в аварійному режимі охолодження	%	– 0 – 100 стандарт: 0 (приріст: 5)
Функція захисту клапана				
190	Тривалість до активації функції захисту клапана	– Період до активації	Дні	– 1 – 28 стандарт: 14
191	Період спрацьовування функції захисту клапана	– Тривалість активованої захисної функції	Хв.	– 0 – 10 стандарт: 5
Функція захисту насоса				
200	Тривалість до активації функції захисту насоса	– Період до активації	Дні	– 1 – 28 стандарт: 14
201	Період спрацьовування функції захисту насоса	– Тривалість активованої захисної функції	Хв.	– 0 – 10 стандарт: 5

№	Параметр	Опис	Одиниця	Значення
Розблокування FirstOpen				
210	FirstOpen (FO)	– Тривалість керування всіма виходами для перемикання при увімкненні подачі живлення	Хв.	– 0 – 10 стандарт: 10
Монітор точки роси				
250	Напрямок керування вхід монітор точки роси	– Налаштування напрямку керування *нормальний: Розмикальний контакт (конденсація виявляється при відкритому вході)		– 0: нормальний* стандарт – 1: інвертований
Допустимі параметри, пов'язані з приміщенням				
Загальні				
20	Блокування режиму роботи	– Вибір режиму роботи		– 0: нормальний стандарт – 1: блокування обігріву – 2: блокування охолодження
40	Зовнішній датчик	– Вибір: тип зовнішнього датчика Вказівка: Монітори точки роси, що надаються замовником, служать для захисту від конденсації в режимі охолодження.		– 0: зовнішній датчик відсутній стандарт – 1: монітор точки роси – 2: датчик підлоги – 3: датчик температури у приміщенні
Температура під час відпустки				
50	Температура під час відпустки	– Задана температура, функція відпустки	°C	– від 5 до 30 стандарт: 16

9 Технічне обслуговування

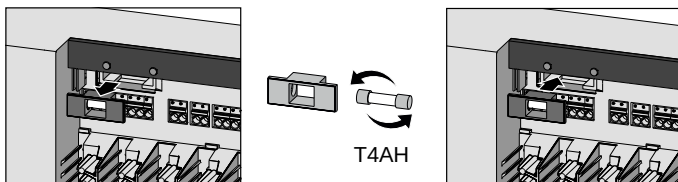
9.1 Заміна запобіжника



ОБЕРЕЖНО!

Небезпека для життя через наявну електричну напругу!

- Перед монтажем та встановленням вимкнути напругу в мережі
- Захистити від повторного ввімкнення
- Визначити причину несправності запобіжника



9.2 Чищення

Чистити пристрій м'якою, чистою, сухою та безворсовою серветкою.

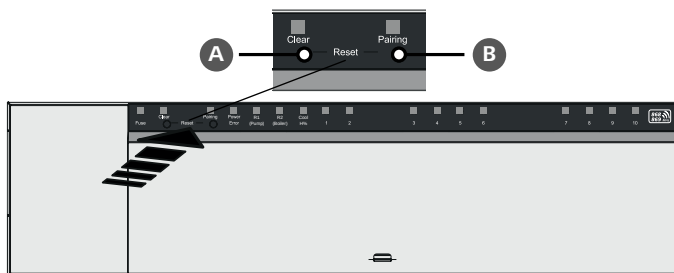
10 Скидання до заводських налаштувань

Скидання до заводських налаштувань на базовій станції призводить до втрати всіх налаштувань. Усі сполучені кімнатні пульти керування в межах радіусу дії радіосигналу втрачають сполучення.

Скидання до заводських налаштувань на кімнатному пульті керування лише повертає відповідний кімнатний пульт керування до значень за замовчуванням. Відповідне сполучення кімнатного пульту керування з базовою станцією видаляється. Для одночасного скидання до заводських налаштувань усіх запрограмованих кімнатних пультів керування необхідно виконати скидання до заводських налаштувань на базовій станції.

Якщо необхідно, процес сполучення слід повторити для не сполучених кімнатних пультів керування.

↗ Програмування / сполучення пристроїв [Сторінка 330]



A Кнопка Clear (Очистити)

B Кнопка Pairing (Сполучити)

1. Одночасно натисніть і утримуйте кнопки **A** та **B** не менше 3 секунд

⇒ Світлодіод Power / Error (Живлення/помилка) повільно блимає червоним

2. Почати скидання до заводських налаштувань: Ще раз одночасно натиснути кнопки **A** та **B**

⇒ Світлодіод Power / Error (Живлення/помилка) швидко блимає червоним

Починається процес скидання: Керування всіма світлодіодами здійснюється одночасно – запрограмовані кімнатні пульти керування автоматично відключаються від сполучення один за одним. Світлодіоди зон обігріву сигналізують про хід процесу.



Коли на базовій станції спрацьовує скидання до заводських налаштувань, усі сполучені кімнатні пульти керування в радіусі дії радіосигналу також скидаються до заводських налаштувань. Якщо під час скидання до заводських налаштувань кімнатні пульти керування перебувають поза зоною дії базової станції, їх потрібно перезавантажити вручну.



Скидання до заводських налаштувань у хмарному режимі експлуатації не впливає на скасування реєстрації кімнатних пультів керування в застосунку Alpha Smart. Пристрої необхідно видалити вручну в застосунку Alpha Smart.

11 Виведення з експлуатації

1. Відновлення заводських налаштувань
 - ⇒ Скидання до заводських налаштувань [Сторінка 337]
2. Знеструмити пристрій. Від'єднати всі наявні кабелі.
3. Демонтаж виконується так, як описано в розділі «Монтаж», але у зворотному порядку.
 - ⇒ Монтаж [Сторінка 323]
4. Видалити пристрій із застосунку, якщо це необхідно
 - ⇒ Видалення пристроїв із застосунку [Сторінка 331]

12 Утилізація



Вказівки щодо захисту навколишнього середовища та даних

Кінцеві користувачі зобов'язані утилізувати старе електричне та електронне обладнання окремо від несортованого побутового сміття і не разом з побутовими відходами. На цей обов'язок вказує маркування з «перехреснений бак для сміття». Для повернення пристроїв існують безкоштовні муніципальні пункти збору, а також інші пункти збору для повторного використання пристроїв.

Підприємства з торгівлі електричними та електронними приладами, а також заклади з торгівлі продовольчими товарами зобов'язані безкоштовно приймати відпрацьоване обладнання на умовах, зазначених у § 17 (1) та (2) Закону про електричне та електронне обладнання.

Якщо старий пристрій містить персональні дані, кінцевий користувач несе відповідальність за їх видалення перед здачею.

Кінцеві споживачі зобов'язані перед здачею відокремити використані батарейки та акумулятори, які не входять до складу старого пристрою, а також лампи, які можна витягти зі старого пристрою, не знищуючи їх, та утилізувати їх окремо. Це не стосується випадків, коли старі пристрої здаються для повторного використання.

13 Сертифікати



Automatischer
hydraulischer
Abgleich

www.tuv.com
ID 0000072544

