

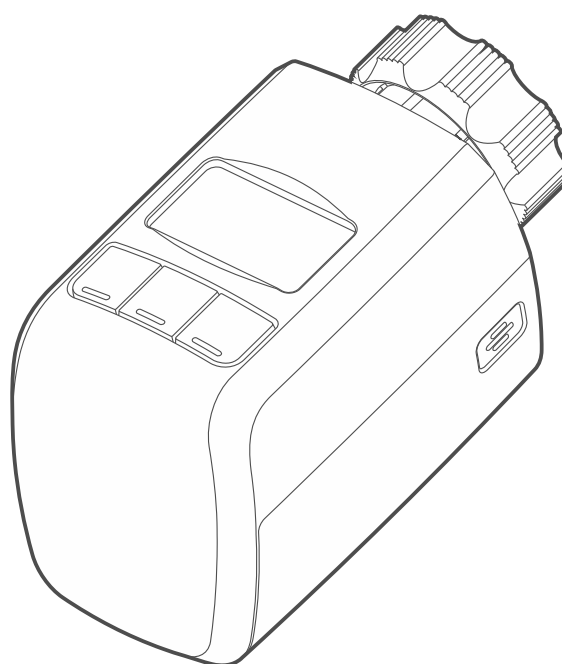
abox2

Funk-Heizkörperthermostat

ART-200

Firmwareversion 1.00

DE



CE

art-200_de 12/22

Satel  [®]

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLEN
Tel. +48 58 320 94 00
www.satel.pl

WICHTIG

Das Gerät soll durch qualifiziertes Fachpersonal installiert werden.

Bevor Sie zur Montage des Gerätes übergehen, lesen Sie bitte sorgfältig die Anleitung.

Eingriffe in die Konstruktion, eigenmächtige Reparaturen oder Änderungen, die vom Hersteller nicht erlaubt sind, lassen die Garantie entfallen.

Das Typenschild des Gerätes befindet sich auf dem Gehäuseunterteil.



Das Gerät erfüllt die Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien.



Das Gerät ist für die Montage in Innenräumen bestimmt.



Das Gerät darf nicht im Haushaltsmüll entsorgt werden. Es ist gemäß den geltenden Umweltschutzvorschriften zu entsorgen (das Gerät wurde nach dem 13. August 2005 auf den Markt gebracht).



Das Gerät erfüllt die Anforderungen der Technischen Regelwerke der Eurasischen Zollunion.

Das Ziel der Firma SATEL ist ständig die höchste Qualität der Produkte zu gewährleisten, was zu Veränderungen in der technischen Spezifikation und der Software führt. Aktuelle Informationen über die eingeführten Änderungen sind auf unserer Website <https://support.satel.pl> zu finden.

Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp ART-200 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.satel.pl/ce

In der Anleitung finden Sie folgende Symbole:



- Hinweis;



- Warnung.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Eigenschaften.....	2
2	Beschreibung.....	3
	LCD-Display	3
	Tasten	4
	Funkkommunikation	5
	Energiesparmodus (ECO)	5
	Kontrolle des Batteriezustandes.....	5
	Betriebsmodi	5
	Thermostat-Kalibrierung	5
	Adaption des Thermostats	6
	Schnellheizfunktion	6
	Kalkschutzfunktion	6
	Fenster-Auf-Erkennung	6
	Frostschutz.....	6
	Korrektur der Temperaturmessung	7
	Kindersicherung	7
3	Montage.....	7
	3.1 Montage auf Ventil mit Gewindemaß M30x1,5 mm.....	8
	3.2 Montage auf Danfoss RA Ventil	9
4	Konfiguration des Thermostats.....	11
	4.1 Fernkonfiguration	11
	4.2 Konfiguration mittels Tasten.....	11
	Aufrufen des Menüs der Betriebsmodi	11
	Änderung des Betriebsmodus	11
	Bearbeiten von Betriebsmodus-Einstellungen.....	11
	Verlassen des Menüs der Betriebsmodi	12
	Aufrufen des Menüs für erweiterte Einstellungen	12
	Bearbeiten der erweiterten Einstellungen.....	12
	Verlassen des Menüs für erweiterte Einstellungen.....	13
5	Aktivierung der Boost-Funktion.....	13
6	Anzeige des Thermostat-Zustands.....	13
7	Tastensperre	14
8	Technische Daten.....	14

Der Heizkörperthermostat ART-200 dient zur Temperaturregelung in Innenräumen, wodurch der Energieverbrauch gesenkt werden kann. Der Thermostat ermöglicht Fern- und manuelle Steuerung des Heizkörperventils. Er ist für den Betrieb im bidirektionalen ABAX 2 Funksystem bestimmt. Er wird durch folgende Geräte unterstützt:

- Funkbasismodul ACU-220 / ACU-280 mit der Firmwareversion 6.06 (oder höher),
- Repeater ARU-200.



Der Thermostat wird von dem an die Zentrale der Serie VERSA angeschlossene ACU-220 / ACU-280 Funkbasismodul nicht unterstützt.

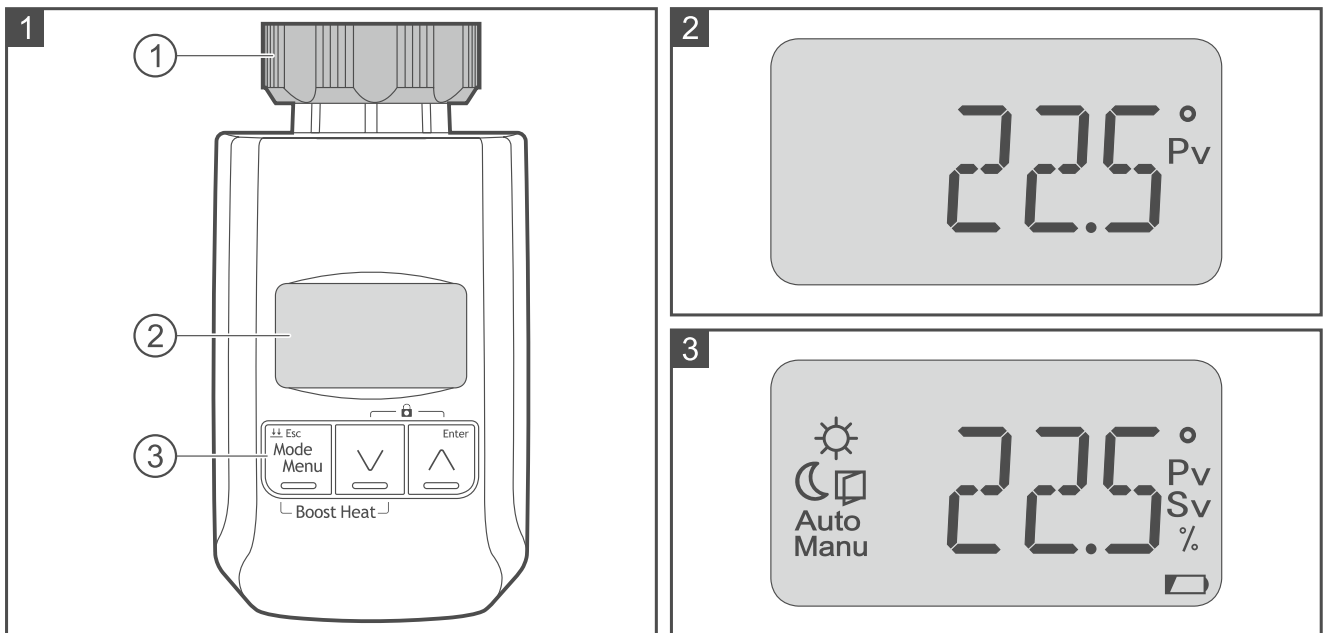
Bei der Steuerung des Heizkörperventils gibt der Thermostatantrieb Geräusche ab.

1 Eigenschaften

- Montage auf Ventilen mit Gewindemaß M30x1,5mm.
- Mögliche Temperaturregelung im Bereich von 5°C bis 30°C.
- 3 Betriebsmodi des Thermostats.
- Fernumschaltung des Thermostats in den Modus „Komfort-Temperatur“ oder „Spar-Temperatur“.
- Feineinstellung der Temperatur für die Modi „Komfort-Temperatur“ und „Spar-Temperatur“.
- Wahl des verwendeten Temperatursensors:
 - eingebauter Sensor,
 - externer Sensor (Temperatursensor des ABAX 2 Systems).
- Funktion des schnellen Aufheizens (Boost Heat).
- Antikalk-Funktion.
- Fenster-Auf-Erkennung.
- Frostschutz.
- Kindersicherung (Child Lock).
- Anzeige des Thermostat-Zustands.
- LCD-Display für einfache Bedienung und Konfiguration.
- Batterieanzeige.
- Verschlüsselte bidirektionale Funkkommunikation im 868 MHz Frequenzband (AES-Standard).
- Diversifizierung der Übertragungskanäle – 4 Kanäle, die automatische Auswahl eines Kanals ermöglichen, der die Übertragung ohne Interferenz mit anderen Signalen im 868 MHz Frequenzband erlaubt.
- Firmwareaktualisierung des Gerätes per Fernzugriff.
- ECO-Option, die Verlängerung der Batteriebetriebszeit ermöglicht.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Mitgeliefertes Zubehör:
 - Adapter zur Montage auf Danfoss RA Ventil,
 - Stützring zur Vereinfachung der Montage auf Ventilen mit kleinerem Durchmesser.

2 Beschreibung

Auf der Liste der Funkkomponenten belegt der Thermostat ART-200 eine Position.



- ① Überwurfmutter.
- ② LCD-Display.
- ③ Tasten zur Bedienung und Konfiguration des Thermostats (siehe „Konfiguration des Thermostats“).

LCD-Display

Das Display erleichtert die Bedienung und Konfiguration des Thermostats. Während des Betriebs wird die vom Sensor registrierte Temperatur darauf angezeigt (Abb. 2). Abbildung 3 stellt alle Symbole und Tabelle 1 alle Meldungen dar, die angezeigt werden können.

Erläuterungen der in den Abb. 2 und 3 dargestellten Symbole:

- Betriebsmodus „Komfort-Temperatur“.
- Betriebsmodus „Spar-Temperatur“.
- eingeschaltete Fenster-Auf-Erkennung.
- Auto** Betriebsmodus, der per Fernzugriff oder manuell konfiguriert und umgeschaltet wird.
- Manu** Betriebsmodus, der manuell konfiguriert und umgeschaltet wird.
- o** es wird die Temperatur in Grad Celsius angezeigt.
- Pv** es wird die vom Sensor registrierte Temperatur angezeigt.
- Sv** es wird die für den gewählten Betriebsmodus eingestellte Temperatur angezeigt.
- %** es wird die Ventilposition angezeigt, wo: 0% – Ventil vollständig geschlossen, 100% – Ventil vollständig geöffnet.
- entladene Batterien (die Batteriespannung ist niedriger als 2,3 V).

Meldung	Erläuterung	Empfohlene Aktion
	Der Thermostat wartet auf den Start der Kalibrierung.	Drücken Sie oder , um die Kalibrierung zu starten.





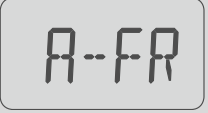



Meldung	Erläuterung	Empfohlene Aktion
	Die Thermostattasten sind gesperrt.	Drücken Sie  +  , um die Tasten zu entsperren (die per Fernzugriff gesperrten Tasten können nur per Fernzugriff entsperert werden).
	Die Adaption des Thermostats ist im Gange.	
	Der Frostschutz ist aktiviert (die Temperatur ist unter 5°C gefallen).	
	Problem mit der Änderung der Ventilposition.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die Befestigung des Thermostats am Ventil und die Funktionsweise des Ventils (demonstrieren Sie den Thermostat und prüfen Sie die Funktionsweise des Ventilstifts). Starten Sie den Thermostat neu (entnehmen Sie die Batterien und legen Sie sie wieder ein).
	Falscher Betriebsbereich des Thermostats (Kalibrierungsfehler).	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die Befestigung des Thermostats am Ventil. Starten Sie den Thermostat neu (entnehmen Sie die Batterien und legen Sie sie wieder ein).
	Schwache Batterie – die Ventilsteuerung ist gesperrt, um die Batterie vor einer vollständigen Entladung zu schützen.	Wechseln Sie die Batterien.


Tabelle 1.



Ereignisse, über welche die Meldungen F01, F02, und F03 informieren, werden im ABAX 2 System als fehlende Kommunikation mit dem Thermostat signalisiert.

Tasten

Die Tasten dienen zur Bedienung und Konfiguration des Thermostats.

Taste	Funktion
	<p>kurze Betätigung – Aufrufen des Menüs der Betriebsmodi / Änderung des Betriebsmodus / Wechseln zwischen den Positionen im Menü für erweiterte Einstellungen / Blättern der Informationen zum Zustand des Thermostats / Verlassen des Bearbeitungsmodus und Speichern der Änderungen</p> <p>2 kurze Betätigungen – Aktivierung / Beendigung der Anzeige des Thermostat-Zustands</p> <p>lange Betätigung – Aufrufen oder Verlassen des Menüs für erweiterte Einstellungen / Verlassen der Bearbeitung ohne zu speichern / Beendigung der Schnellheizfunktion</p>







Taste	Funktion
	Aufrufen des Menüs der Betriebsmodi / Starten der Bearbeitung von Betriebsmodi / Verringern des Wertes (kurzes Drücken – schrittweise Änderung, Drücken und Halten – stufenlose Änderung)
	Aufrufen des Menüs der Betriebsmodi / Starten der Bearbeitung von Betriebsmodi / Starten der Funktion / Erhöhen des Wertes (kurzes Drücken – schrittweise Änderung, Drücken und Halten – stufenlose Änderung)
 + 	Aktivierung der Boost-Funktion
 + 	Sperrern / Entsperrern der Tasten

Tabelle 2.


Funkkommunikation

Der Thermostat verbindet sich mit dem Funkbasismodul in regelmäßigen Zeitabständen, um über seinen Zustand zu informieren (periodische Kommunikation). Eine zusätzliche Kommunikation findet statt, wenn der Thermostat ART-200 die manuell geänderten Einstellungen an das Funkbasismodul sendet.

Energiesparmodus (ECO)

Wenn Sie die Batteriebetriebszeit verlängern möchten, können Sie im Gerät die Option „ECO“ aktivieren. Bei aktivierter ECO-Option erfolgt die periodische Kommunikation alle 3 Minuten. Dadurch kann die Batteriebetriebszeit verlängert werden.

Kontrolle des Batteriezustandes

Wenn die Batteriespannung unter 2,3 V fällt, wird bei jeder Übertragung eine Information über schwache Batterien gesendet und auf dem Display blinkt das Symbol . Wenn die Spannung auf 2,1 V abfällt, sperrt der Thermostat die Möglichkeit, das Ventil zu steuern, um die Batterien vor einer vollständigen Entladung zu schützen. Im Display wird dann die Meldung **F03** angezeigt und das Ventil wird auf 25% geöffnet.

Betriebsmodi

Komfort-Temperatur – der Thermostat soll eine Temperatur aufrechterhalten, die Komfort gewährleistet. Dieser Modus wird per Fernzugriff oder manuell eingeschaltet.

Spar-Temperatur – der Thermostat soll eine Temperatur aufrechterhalten, die ermöglicht, den Energieverbrauch zu senken (z. B. wenn die Bewohner in der Arbeit sind oder nachts, wenn sie schlafen). Dieser Modus wird per Fernzugriff oder manuell eingeschaltet.

Manuelle Einstellung der Ventilposition / Temperatur – das Heizkörperventil soll in einer bestimmten Position eingestellt werden / der Thermostat soll die Solltemperatur halten. Dieser Modus wird per Fernzugriff oder manuell eingeschaltet, aber die Ventilposition / Temperatur kann nur manuell eingestellt werden.



Der Betriebsmodus „Manuelle Einstellung der Ventilposition / Temperatur“ kann per Fernzugriff eingeschaltet werden, wenn das Funkbasismodul an die Alarmzentrale von SATEL angeschlossen ist. Nach der Ferneinschaltung des Modus kann der Betrieb des Thermostats nur manuell gesteuert werden. Die Fernsteuerung ist erst nach der Fernausschaltung des Modus möglich.

Thermostat-Kalibrierung

Bei der Kalibrierung passt der Thermostat den Hub seines Stellantriebs an den Ventilhub des Heizkörpers an. Die Kalibrierung definiert den Betriebsbereich des Thermostats

(die Ventilendlage, wo: 0% = Ventil vollständig geschlossen, 100% = Ventil vollständig geöffnet). Die Kalibrierung sollte nach der Montage des Thermostats am Ventil und nach jedem Batteriewechsel durchgeführt werden. Wenn die Kalibrierung erforderlich ist, wird die Meldung **CAL** im LCD-Display angezeigt.

Adaption des Thermostats

Nach dem Start analysiert der Thermostat, welcher Ventilöffnungsgrad optimal ist, um den Raum auf die Solltemperatur zu heizen. Wenn das Ventil nicht ausreichend geöffnet wäre, würde es zu lange dauern, den Raum zu heizen. Wenn das Ventil zu weit geöffnet wäre, würde der Raum zwar schnell aufgeheizt, aber der Temperaturanstieg würde sich nach Erreichen des eingestellten Wertes nicht verlangsamen, was zur Folge hätte, dass der Raum zu warm wäre. Die Adaption wird von Zeit zu Zeit wiederholt, wenn der Thermostat erkennt, dass sich die Bedingungen im Raum geändert haben, was Einfluss auf dessen Betrieb haben kann. Während die Adaption im Gange ist, werden abwechselnd die Meldung **ADPT** und die Temperatur angezeigt.

Sie können die Funktion der Adaption ausschalten (siehe: „Bearbeiten der erweiterten Einstellungen“ S. 12). Nach der Ausschaltung der Funktion werden zur Temperaturregelung die Einstellungen des Thermostatherstellers verwendet.

Schnellheizfunktion

Wenn die Raumtemperatur zu niedrig und nicht komfortabel ist, können Sie die Boost-Funktion aktivieren. Das Ventil wird für die programmierte Zeit (werksseitig: 15 Minuten) vollständig geöffnet. Im LCD-Display wird die Zeit bis zum Ende der Funktion heruntergezählt.

Sie können die Funktion beenden (siehe: „Tasten“ S. 4). Wenn Sie dies tun, wird der eingestellte Betriebsmodus aktiviert.




Die Schnellheizfunktion hat die höchste Priorität. Wenn Sie aktiviert ist, werden andere Funktionen und Einstellungen ignoriert.

Kalkschutzfunktion

Wenn das Ventil über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, kann sich Kalk im Ventil ablagern. Alle zwei Wochen öffnet der Thermostat das Ventil auf Maximum, um Kalkablagerungen im Ventil zu verhindern.

Fenster-Auf-Erkennung

Der Thermostat erkennt einen plötzlichen Temperaturabfall. Der Temperaturabfall wird als offenes Fenster interpretiert, deswegen wird das Heizkörperventil für eine programmierte Zeit (werksseitig: 30 Minuten) oder bis zum Zeitpunkt, in dem der Thermostat einen Temperaturanstieg erkennt, geschlossen. Die Erkennung des offenen Fensters und das Schließen des Ventils werden durch das Blinken des Symbols  auf dem LCD-Display signalisiert.

Sie können den Thermostat manuell in den Normalmodus zurücksetzen (siehe: „Bearbeiten der erweiterten Einstellungen“ S. 12).

Frostschutz

Sinkt die Temperatur unter 5°C, wird der Thermostat das Ventil öffnen, um das Einfrieren des Heizkörpers zu verhindern. Das Ventil bleibt geöffnet, bis der Betriebsmodus des Thermostats geändert wird oder die Temperatur auf 8°C ansteigt. Über die Aktivierung des Frostschutzes informiert die Meldung **A-FR**, die abwechselnd mit der vom Sensor erfassten Temperatur (mit dem Symbol **Pv** gekennzeichnet) auf dem LCD-Display angezeigt wird. Die Information über Aktivierung des Schutzes wird an das Funkbasismodul während der periodischen Kommunikation gesendet.

Korrektur der Temperaturmessung

Der Thermostat kann die vom internen Sensor erhaltenen Temperaturinformationen korrigieren. Der Korrekturbereich beträgt $\pm 3,5^{\circ}\text{C}$.

Kindersicherung

Sie können die Thermostattasten sperren, um zu verhindern, dass die Einstellungen versehentlich (z. B. von spielenden Kindern) geändert werden. Die Tasten können manuell oder per Fernzugriff gesperrt werden. Wenn die Tasten per Fernzugriff gesperrt werden, können sie nicht manuell entsperrt werden. Wenn die Tasten gesperrt sind, wird die Meldung **LOC** im Display angezeigt (für 20 Sekunden nach der Deaktivierung der Tasten und wenn danach eine beliebige Taste gedrückt wird). Nach der Entsperrung der Tasten wird die Information über den aktuell gewählten Betriebsmodus angezeigt.

3 Montage



Bei der Verwendung einer anderen Batterie als die vom Hersteller empfohlene oder beim falschen Umgang mit der Batterie besteht Explosionsgefahr. Die Batterie darf nicht zerquetscht, zerschnitten oder hohen Temperaturen ausgesetzt (ins Feuer geworfen, in den Ofen gelegt u. ä.) werden.

Setzen Sie die Batterie nicht einem sehr niedrigen Druck aus, da die Gefahr der Batterieexplosion oder des Austretens von brennbaren Flüssigkeiten oder von Gas besteht.

Bei der Montage und Austausch der Batterie besonders vorsichtig vorgehen. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für die Folgen einer falschen Batteriemontage.


Verbrauchte Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern sind entsprechend den geltenden Umweltschutzrichtlinien zu entsorgen.

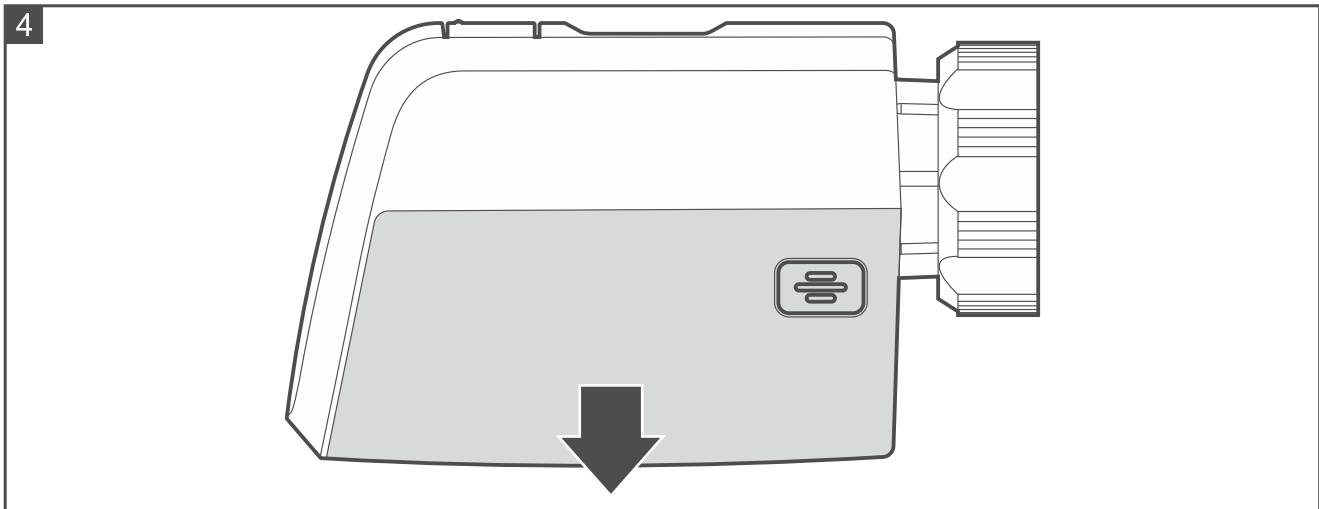
Das Gerät ist für die Montage in Innenräumen bestimmt. Der Ort, an dem der Heizkörperthermostat ART-200 verwendet werden soll, muss sich in der Funkreichweite des ABAX 2 Funkbismoduls befinden. Dicke Mauer, Metallwände usw. verringern die Reichweite des Funksignals. Den Pegel des Funksignals können Sie mithilfe des Testers ARF-200 prüfen. Platzieren Sie den Tester neben dem Ventil, auf dem der Heizkörperthermostat montiert werden soll. Zeigt der Tester einen Funksignalpegel von mehr als 40% an, kann der Heizkörperthermostat dort montiert werden.

Der Heizkörperthermostat kann auf Heizkörperventilen mit dem Gewindemaß M30x1,5mm montiert werden (passt auf die meisten Ventile gängiger Hersteller). Soll der Heizkörperthermostat auf dem Danfoss RA Ventil montiert werden, muss der mitgelieferte Adapter verwendet werden.



Spezialwerkzeug oder ein Abschalten der Heizung sind für die Montage des Thermostats nicht erforderlich.



1. Nehmen Sie den Batteriefachdeckel ab (in Abb. 4 grau hervorgehoben). Fassen Sie dazu den Deckel mit den Fingern auf beiden Seiten an den mit  markierten Stellen an, drücken und ziehen Sie.



2. Legen Sie zwei Alkali-Batterien 1,5 V LR6 AA ein (Batterien sind nicht im Lieferumfang enthalten). Nachdem die Batterien eingelegt wurden, wird im Display die Meldung **CAL** angezeigt. Der Stellantrieb des Ventilstifts ist vollständig im Thermostatkopf-Gehäuse versteckt, um die Montage des Thermostats auf dem Ventil zu ermöglichen.
3. Fügen Sie den Heizkörperthermostat dem Funksystem hinzu (siehe Anleitung zum ABAX 2 Funkbasismodul). Der Aufkleber mit der Seriennummer, die bei der Registrierung des Thermostats im System anzugeben ist, befindet sich auf der Innenseite des Batteriefachdeckels.
4. Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder auf.
5. Montieren Sie den Heizkörperthermostat auf dem Ventil (siehe „Montage auf Ventil mit Gewindemaß M30x1,5 mm“ oder „Montage auf Danfoss RA Ventil“). Wenn der Stellantrieb des Ventilstifts (in Abb. 7 mit dem Symbol **(A)** gekennzeichnet) nicht vollständig im Thermostatkopf-Gehäuse versteckt ist, nehmen Sie vor der Montage die Batterien heraus, legen Sie sie wieder ein und warten Sie, bis der Stellantrieb in das Gehäuse eingefahren ist.

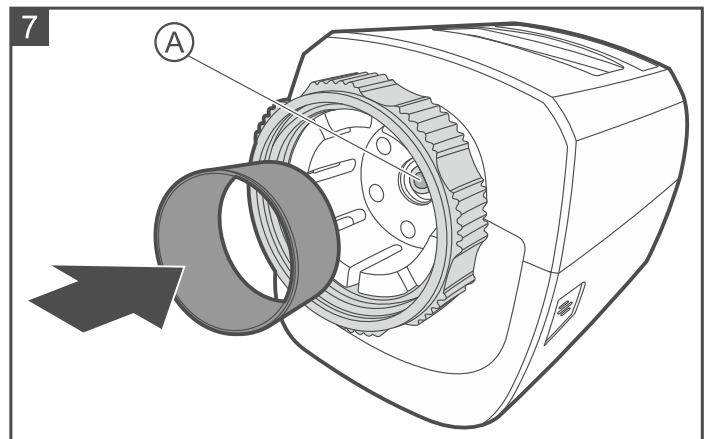
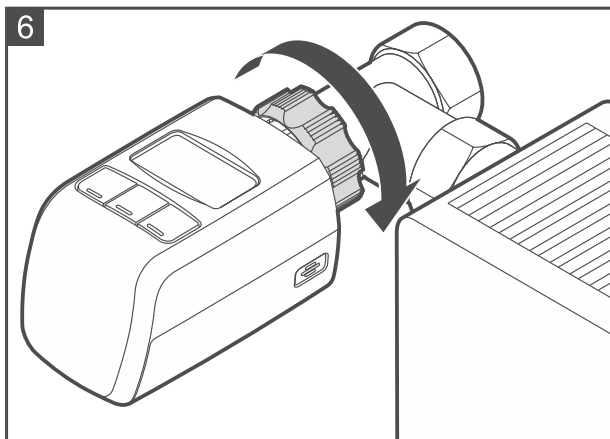
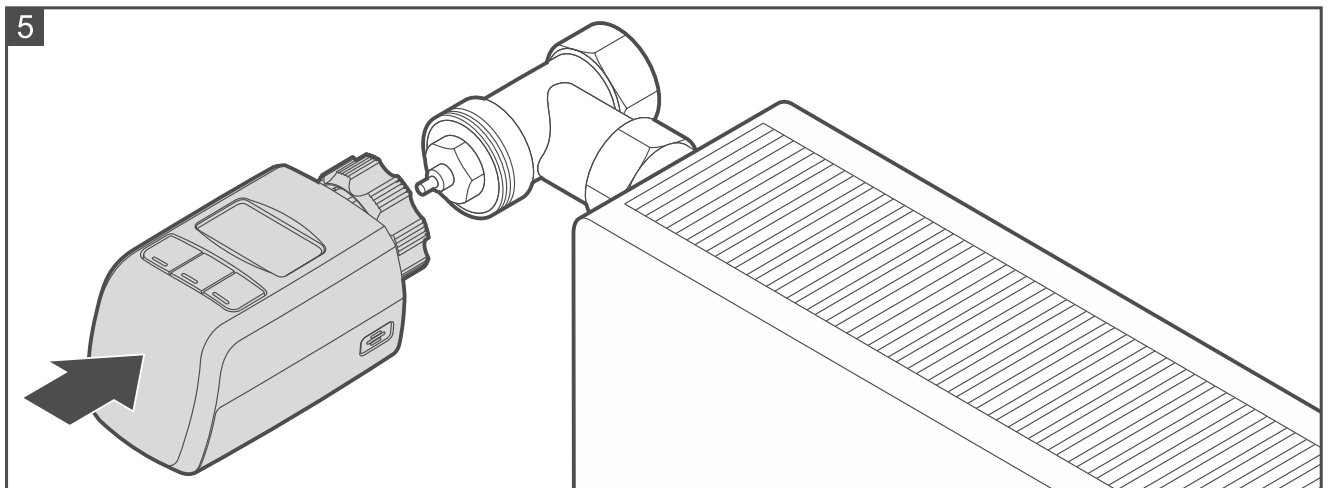


Bevor Sie den alten Thermostat entfernen, drehen Sie ihn mehrmals von der minimalen in die maximale Position und umgekehrt. Schrauben Sie das alte Thermostat ab, wenn es sich in der maximalen Position befindet. Bei abmontierten Thermostat sollte der Ventilstift maximal ausgefahren sein.

6. Drücken Sie  oder . Die Kalibrierung wird gestartet. Es wird die Information über den aktuell gewählten Betriebsmodus des Thermostats angezeigt (werkseitig: „Komfort-Temperatur“). Während der Kalibrierung können Sie die Einstellungen des Thermostats konfigurieren (siehe „Konfiguration des Thermostats“).

3.1 Montage auf Ventil mit Gewindemaß M30x1,5 mm

1. Setzen Sie den Thermostat auf das Ventil auf (Abb. 5). Stellen Sie die Thermostatposition so ein, dass der Benutzer leicht auf die Tasten und das LCD-Display zugreifen kann.
2. Schrauben Sie den Thermostat mit der Überwurfmutter am Ventil fest (Abb. 6). Verwenden Sie kein Werkzeug.
3. Falls es Probleme mit der stabilen Befestigung des Thermostats gibt, verwenden Sie den Stützring. Schrauben Sie den Thermostat ab und setzen Sie den Stützring in dessen Flansch ein (Abb. 7), und wiederholen Sie die Schritte 1 und 2.



3.2 Montage auf Danfoss RA Ventil

1. Befestigen Sie den Adapter am Ventil.

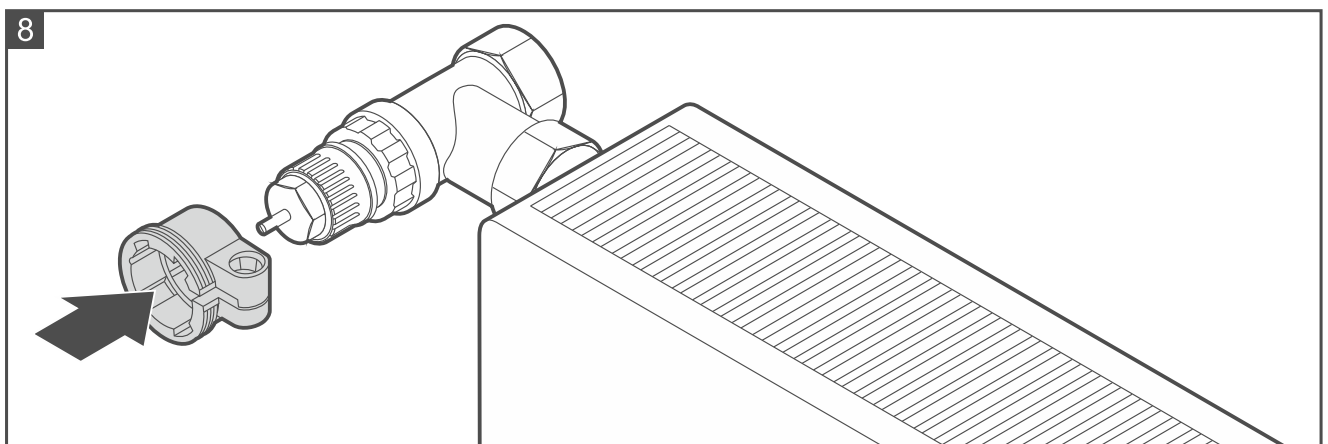
1.1. Setzen Sie den Adapter auf das Ventil auf (Abb. 8).

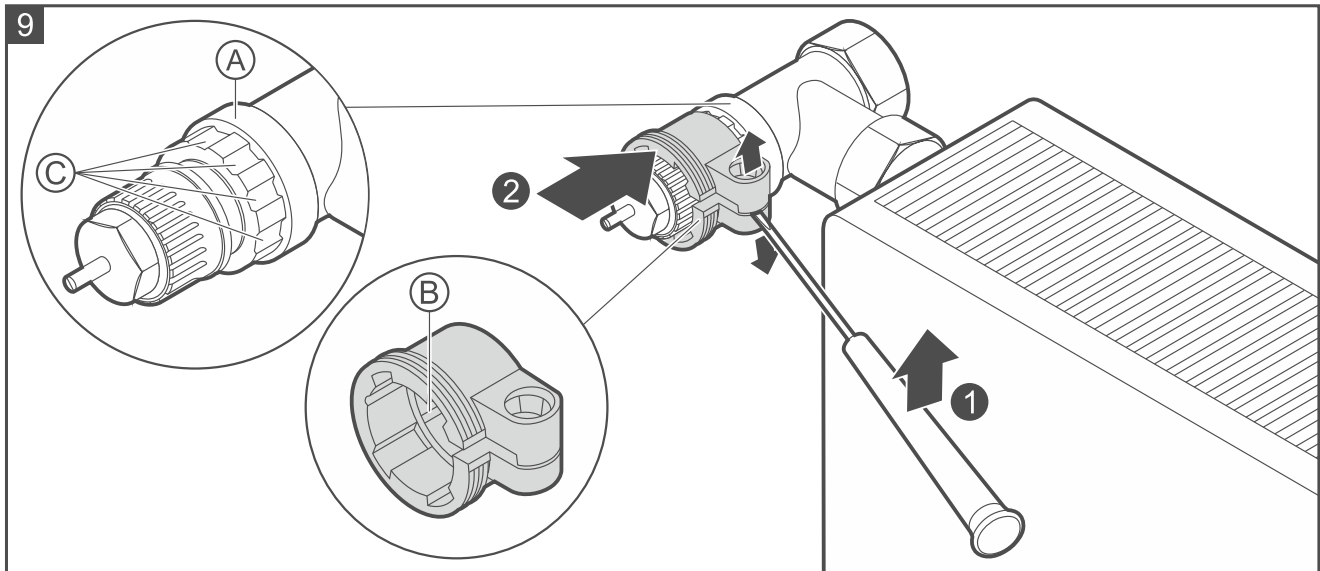
1.2. Biegen Sie die Adapterklemme mit dem Schraubendreher und schieben Sie dann den Adapter auf den Ventilflansch (Abb. 9). In Abbildung 9 ist der Ventilflansch mit dem Symbol (A) gekennzeichnet. Die in Abbildung 9 mit dem Symbol (B) markierten Zapfen im Inneren des Adapters sollten eine deckungsgleiche Position zu den Einkerbungen am Ventil, die mit dem Symbol (C) markiert sind, haben.

1.3. Befestigen Sie die Adapterklemme mit Schraube (Abb. 10).

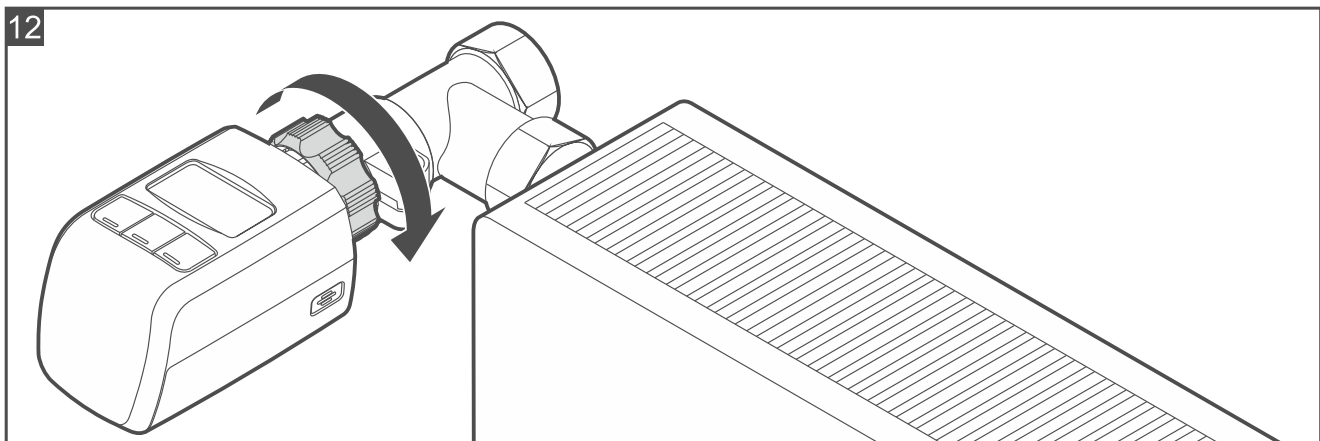
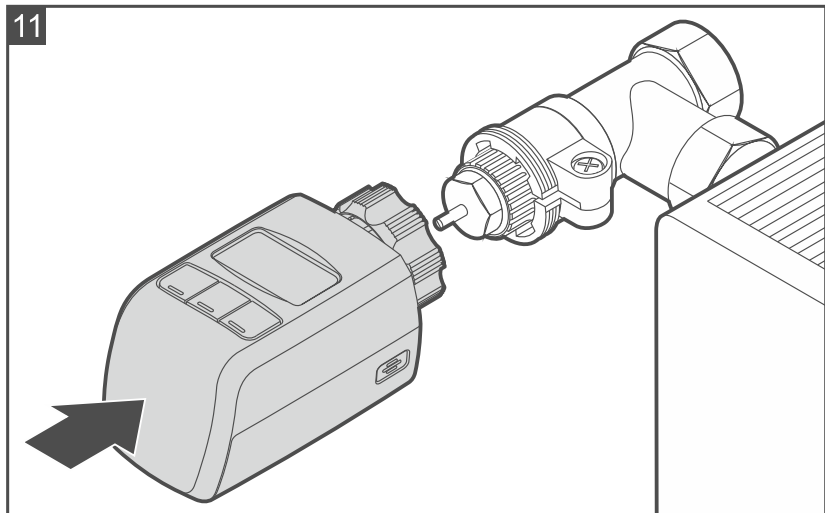
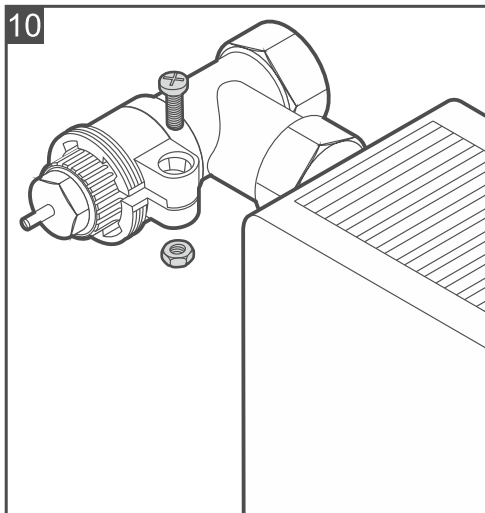


Gehen Sie bei der Montage vorsichtig vor. Achten Sie darauf, sich nicht die Finger mit der Adapterklemme einzuklemmen.





2. Setzen Sie den Thermostat auf das Ventil auf (Abb. 11). Stellen Sie die Thermostatposition so ein, dass der Benutzer leicht auf die Tasten und das LCD-Display zugreifen kann.
3. Schrauben Sie den Thermostat mit der Überwurfmutter am Adapter fest (Abb. 12). Verwenden Sie kein Werkzeug.
4. Falls es Probleme mit der stabilen Befestigung des Thermostats gibt, verwenden Sie den Stützring. Schrauben Sie den Thermostat ab und setzen Sie den Stützring in dessen Flansch ein (Abb. 7), und wiederholen Sie die Schritte 2 und 3.



4 Konfiguration des Thermostats

4.1 Fernkonfiguration


Die Beschreibung der Konfiguration von Thermostateinstellungen finden Sie in der Anleitung zum ABAX 2 Funkbasismodul.

4.2 Konfiguration mittels Tasten

Aufrufen des Menüs der Betriebsmodi

Drücken Sie eine beliebige Taste. Auf dem LCD-Display wird die Information über den aktuellen Betriebsmodus des Thermostats präsentiert (siehe Tabelle 3). Je nach Betriebsmodus wird die Temperatur in Grad Celsius oder die Ventilposition in Prozent angegeben.

Änderung des Betriebsmodus

Jedes Drücken der Taste  wechselt den Betriebsmodus zum nächsten. Die Reihenfolge der Betriebsmodi und dessen Werkseinstellungen sind in Tabelle 3 dargestellt. Drücken Sie die Taste, bis Sie den Betriebsmodus finden, den Sie einstellen wollen.



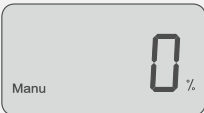







Betriebsmodus	
	Komfort-Temperatur (T2)
	Spar-Temperatur (T1)
	Manuelle Einstellung der Ventilposition / Temperatur

Tabelle 3.

Bearbeiten von Betriebsmodus-Einstellungen

1. Rufen Sie das Menü der Betriebsmodi auf.
2. Mithilfe der Taste  wählen Sie den Betriebsmodus aus, dessen Einstellungen Sie bearbeiten wollen.
3. Drücken Sie  oder , um das Bearbeiten zu starten. Der angezeigte Wert (Temperatur / Ventilposition) fängt an zu blinken.
4. Mithilfe von  oder  stellen Sie die Temperatur / Ventilposition ein. Beim Bearbeiten des Modus „Manuelle Einstellung der Ventilposition / Temperatur“, wenn Sie die Temperatur einstellen wollen, drücken Sie die Taste, bis anstelle der Ventilposition (in Prozent) die Temperatur (in Grad) erscheint.

5. Drücken Sie , um die eingeführten Änderungen zu speichern (um zu verzichten, drücken und halten Sie ).


Verlassen des Menüs der Betriebsmodi

Warten Sie ca. 20 Sekunden. Der Thermostat wird das Menü der Betriebsmodi verlassen. Auf dem Display wird die vom Sensor registrierte Temperatur angezeigt (mit dem Symbol Pv gekennzeichnet).











Die Änderungen in den Einstellungen werden erst nach dem Verlassen des Menüs der Betriebsmodi im Thermostatspeicher gespeichert. Wenn Sie die Batterien herausnehmen, bevor 20 Sekunden seit der letzten Operation im Menü der Betriebsmodi vergangen sind, werden die Änderungen nicht gespeichert.

Aufrufen des Menüs für erweiterte Einstellungen

1. Drücken Sie eine beliebige Taste, um das Betriebsmodus-Menü aufzurufen.
2. Drücken und halten Sie . Es wird die erste verfügbare Funktion angezeigt.

Bearbeiten der erweiterten Einstellungen

1. Rufen Sie das Menü für erweiterte Einstellungen auf.
2. Suchen Sie mithilfe der Taste  die Funktion, die Sie ausführen wollen. Die Reihenfolge der Funktionen und deren Beschreibung finden Sie in der Tabelle 4.
3. Drücken Sie , um die Funktion zu aktivieren. Es werden die aktuellen Einstellungen angezeigt.
4. Mithilfe  und  ändern Sie die Einstellungen.
5. Drücken Sie , um die eingeführten Änderungen zu speichern (um zu verzichten, drücken und halten Sie ). Sie gelangen zurück zur Liste der Funktionen.

Funktion	Beschreibung
ESC AER	<p>Wiederherstellung des Normalbetriebs des Thermostats nach Erkennung eines offenen Fensters</p> <p>Die Funktion ist verfügbar, wenn das Ventil nach der Erkennung des offenen Fensters geschlossen ist.</p> <p>Nach der Aktivierung der Funktion drücken Sie , um den Thermostat wieder in den Normalbetrieb zu versetzen, oder , um die Funktion zu beenden.</p>
BOOST	<p>Dauer der Boost-Funktion</p> <p>Sie können von 1 bis 240 Minuten programmieren.</p> <p>Werkseitig: 15 Minuten.</p>





 AER	Schließzeit des Ventils nach Erkennung eines offenen Fensters Sie können von 0 bis 60 Minuten (0 Minuten – Fenster-Auf-Erkennung ausgeschaltet). Werksseitig: 30 .
PI ADAPT	Adaption des Thermostats Sie können ON (Funktion eingeschaltet) oder OFF (Funktion ausgeschaltet) wählen. Werksseitig: ON .
FACT RES	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen Nach der Aktivierung der Funktion drücken Sie  , um die Werkseinstellungen wiederherzustellen, oder  , um auf das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen zu verzichten.

Tabelle 4.



Verlassen des Menüs für erweiterte Einstellungen

Drücken und halten Sie die Taste . Es wird die Information über den aktuell gewählten Betriebsmodus angezeigt.




Wenn Sie 20 Sekunden lang keine Operation durchführen, wird der Thermostat das Menü automatisch verlassen. Es wird die vom Sensor registrierte Temperatur angezeigt (darüber informiert das Symbol Pv).


5 Aktivierung der Boost-Funktion


Drücken Sie gleichzeitig  und . Auf dem Display wird die verbleibende Zeit zum Ende der Funktion angezeigt (z. B. B030 – 30 Minuten). Nach Ablauf der Funktionszeit wird der eingestellte Betriebsmodus aktiviert.

Wenn Sie bei aktiver Funktion gleichzeitig  und  drücken, wird die Funktionsdauer aufs Neue heruntergezählt.

Wenn Sie die Funktion unterbrechen wollen, halten Sie  gedrückt.

6 Anzeige des Thermostat-Zustands

1. Rufen Sie das Menü der Betriebsmodi auf. Es wird die Information über den aktuell gewählten Betriebsmodus angezeigt.
2. Drücken Sie 2 Mal . Es wird die Information über die vom Sensor registrierte Temperatur angezeigt.

3. Drücken Sie , um zur nächsten Information zu gelangen. Die Informationen werden gemäß der Tabelle 4 angezeigt (nach der Seriennummer des Thermostats ist der nächste Parameter die Temperatur).

Verfügbare Informationen zum Thermostat-Zustand

Vom Sensor registrierte Temperatur (Pv).

Aktuelle Position des Heizkörperventils, wo: 0% – Ventil vollständig geschlossen, 100% – Ventil vollständig geöffnet.

Aktueller Wert der Batteriespannung (auf 0,01 V genau).

Aktueller Zustand der Adaptionfunktion:

ADAPT PREP – Adaption wurde nie gestartet,


ADAPT IP – Adaption im Gange,

ADAPT END – Adaption beendet,

ADAPT OFF – Adaption ausgeschaltet (zur Temperaturregelung werden die Einstellungen des Thermostatherstellers verwendet).

Seriennummer des Thermostats.

Tabelle 5.

4. Drücken Sie 2 Mal , um die Anzeigefunktion zu verlassen. Es wird die Information zum aktuell gewählten Betriebsmodus angezeigt.

i Wenn Sie 20 Sekunden lang keine Operation durchführen, wird der Thermostat die Anzeigefunktion automatisch verlassen. Es wird die vom Sensor registrierte Temperatur angezeigt (darüber informiert das Symbol Pv).

7 Tastensperre

Drücken Sie gleichzeitig die Tasten  und , um die Tasten zu sperren / entsperren.

8 Technische Daten

Betriebsfrequenzband.....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände)	do 1000 m
Batterien.....	2 x 1,5 V LR6 AA
Erwartete Batteriebetriebszeit	bis zu 2 Jahre
Temperaturmessung im Bereich	-10°C...+50°C
Genauigkeit der Temperaturmessung.....	±0,1°C
Temperaturregelung im Bereich.....	5°C...30°C
Genauigkeit der Temperaturregelung	±0,5°C
Ruhestromaufnahme	98 µA
Max. Stromaufnahme.....	80 mA
Betriebstemperaturbereich.....	-10°C...+50°C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%

Abmessungen des Gehäuses	55 x 102 x 61 mm
Gewicht.....	136 g