

BT-DP03 HC RF

Wireless digital programmable room thermostat

Vision® Wireless

Installation and operational manual

(EN)

Installation and Operation Manual

(FR)

Manuel d'Installation et d'Utilisation

(DE)

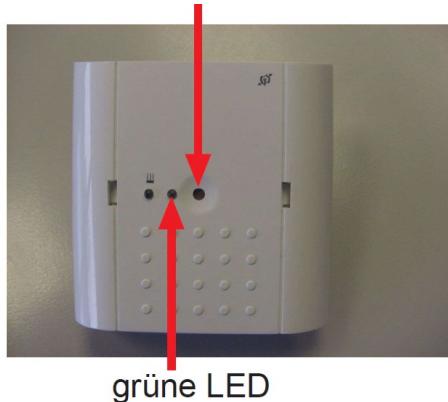
Installations- und Betriebshandbuch



Initialisierung Funkgruppe Komfort

Ergänzung zu Bedienungsanleitungen

1. RF-Konfigurationstaste am Empfänger so lange gedrückt halten, bis die grüne LED leuchtet



grüne LED

2. Unmittelbar nach Schritt 1. die Menü Taste auf der Rückseite hinter der Abdeckung so lange gedrückt halten bis „INI“ im Display erscheint. Nach ein paar Sekunden sollte der Vorgang abgeschlossen sein.

Kopplungstaste



Inhaltsübersicht

Allgemeine Informationen	3
1. Präsentation	4
2. Verpackungsinhalt	4
3. Erste Installation	5
3.1 Batterien einsetzen	5
3.2 Funk-Kopplung (Paarung)	5
3.3 Beschreibung der Eingabe Datum und Uhrzeit	6
4. Produktbeschreibung	7
4.1 Tastatur auf der Vorderseite: 2 Tasten + 1 Drehtaste	7
4.2 LCD-Logo Beschreibung	8
5. Betriebsart Auswahl	9
5.1 Menü Aufbau	9
5.2 Standby-Bildschirm Beschreibung	9
5.3 Hauptbildschirm Beschreibung	10
5.4 Ausnahmeregelung des Temperatursollwerts im AUTO-Mode	10
5.5 Auswahl der Konfigurationsmenüs	11
5.6 Betriebsarten Auswahlmenü	12
a. Zugriff auf das Menü zur Auswahl der Betriebsart (Mode)	
b. Betriebsarten	
c. Beschreibung des Betriebsarten Auswahlmenüs	
d. Beschreibung der Betriebsarten	
6. Programm Auswahlmenü	18
6.1 Zugriff auf das Programm Auswahlmenü	18
6.2 Beschreibung der werkseitig eingebetteten und benutzerdefinierten Programme	18
6.3 Beschreibung des Programm Auswahlmenüs	18
6.4 Beschreibung werkseitig eingebettete Programme	19
7. Programm Anpassung	20
7.1 Zugriff auf das Menü Programm Anpassung	20
7.2 Auswahl des Intervalls	21
7.3 Definition des Intervalls	22
7.4 Definition des Sollwerts	23
8. Reversibles Menü	23
8.1 Zugriff auf das Reversible Menü	23
8.2 Beschreibung des Reversiblen Menüs	24
8.3 Heizen & Kühlen Systemkonfiguration	24
9. Erkennung offener Fenster	25
10. Reset	25
11. Tastatursperre	25
12. PIN-Code	26
13. Weitere Informationen	26
13.1 Heizen und Kühlen Logos	26
13.2 Funktion der drahtlosen Kommunikation	26
13.3 Anzeige des Batteriezustands	26
14. Parameter Auswahlmenü	27
14.1 Zugang zum Benutzerparameter Menü	27
14.2 Benutzerparameter Auswahl und Einstellung	27
15. Benutzerparameter Menü	28
16. Uhrzeit und Datum einstellen	33
17. Installateurparameter Menü	34
17.1 Installateurparameter Auswahl und Einstellung	34
17.2 Anzeige von Informationen auf dem LCD-Bildschirm	35
17.3 Installateurparameter Beschreibung	35
18. Fehlersuche & Lösungen	42
19. Wartung	43
20. Technische Daten	43
20.1 Abmessungen und Gewicht	44
21. Richtlinien	44

Allgemeine Informationen

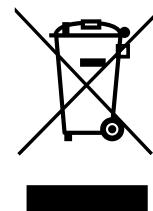
Sicherheitshinweise und Betriebsanleitung

- Dieses Produkt sollte vorzugsweise von einem qualifizierten Fachmann installiert werden. Vorbehaltlich der Einhaltung der oben genannten Bedingungen übernimmt der Hersteller die Haftung für das Gerät im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.
- Bei der Arbeit mit dem Thermostat sind alle Anweisungen in dieser Installations- und Betriebsanleitung zu beachten. Ausfälle durch unsachgemäße Installation, unsachgemäßen Gebrauch oder mangelhafte Wartung führen zum Erlöschen der Herstellerhaftung.



- Jeder Reparaturversuch entbindet von der Verantwortung und der Verpflichtung zu Garantie und Ersatz durch den Hersteller.
- Für eine genaue Messung der Umgebungstemperatur darf der Thermostat nicht verdeckt werden. Daher darf der Fühler niemals hinter dicken Vorhängen, Möbeln usw. verborgen werden. Alternativ sollte ein Fernfühler verwendet werden.
- Batterien können explodieren oder auslaufen und Verbrennungen verursachen, wenn sie aufgeladen, ins Feuer geworfen, mit einem anderen Batterietyp gemischt, verkehrt herum eingelegt oder zerlegt werden. Ersetzen Sie alle verbrauchten Batterien zur gleichen Zeit. Tragen Sie Batterien nicht lose in Ihrer Tasche oder Handtasche. Entfernen Sie das Batterietikett nicht. Halten Sie Batterien von Kindern fern. Bei Verschlucken sofort einen Arzt hinzuziehen.

- 2012/19/EU (WEEE-Richtlinie): Produkte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen in der Europäischen Union nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden. Für ein ordnungsgemäßes Recycling geben Sie dieses Produkt beim Kauf eines gleichwertigen Neugeräts an Ihren örtlichen Lieferanten zurück oder entsorgen Sie es an ausgewiesenen Sammelstellen. Weitere Informationen finden Sie unter: www.recyclethis.info
- 2006/66/EG (Batterierichtlinie): Dieses Produkt enthält eine Batterie, die in der Europäischen Union nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden darf. Spezifische Informationen zur Batterie finden Sie in der Produktdokumentation. Die Batterie ist mit diesem Symbol gekennzeichnet, das auch Hinweise auf Cadmium (Cd), Blei (Pb) oder Quecksilber (Hg) enthalten kann. Geben Sie die Batterie zum ordnungsgemäßem Recycling an Ihren Lieferanten oder an eine dafür vorgesehene Sammelstelle zurück. Weitere Informationen finden Sie unter: www.recyclethis.info



Anwendung

- Der Thermostat ist für den Einsatz in Wohnräumen, Büroräumen, Geschäftsräumen und Industrieanlagen konzipiert. Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob die Installation den geltenden Vorschriften entspricht, um eine ordnungsgemäße Nutzung der Anlage zu gewährleisten.

Für die Installation des Thermostats beachten Sie bitte die «Schnellinstallationsanleitung».

Symbole, die in diesem Handbuch verwendet werden:



Drehtaste drücken



Drehtaste nach links (Minus / nach unten)



Drehtaste nach rechts (Plus / nach oben)



Home



Menü



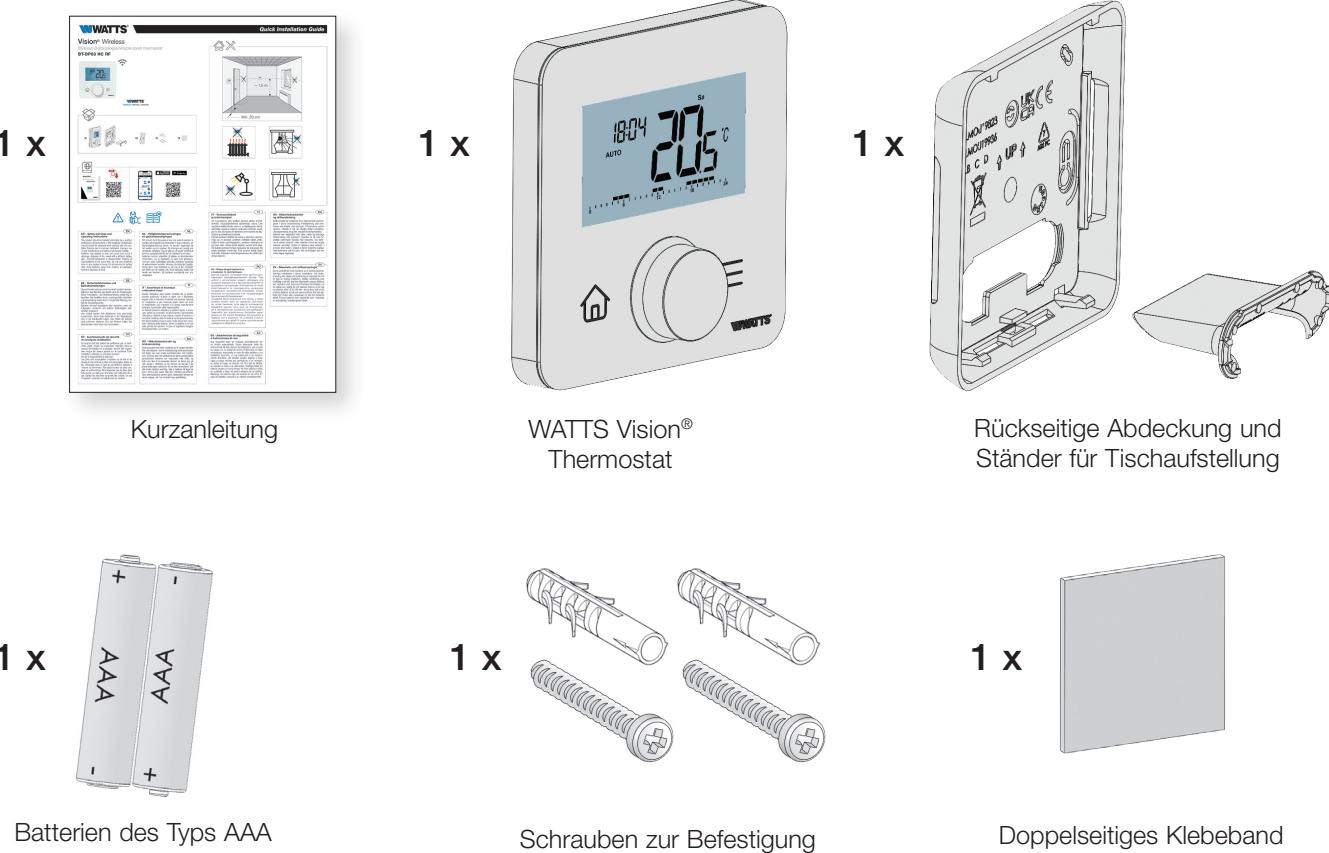
1. Präsentation

- Vernetzter programmierbarer Thermostat, kompatibel mit dem WATTS Vision®-System
- Smartphone-App-Steuerungsmöglichkeit in Verbindung mit der Zentraleinheit BT-CT03 RF
- 2 sensitive Bedientasten + 1 Drehtaste
- Drahtlose bidirektionale Funk-Kommunikation 868,3 MHz
- Heizen und Kühlen
- Unterschiedliche Temperaturprogramme und Einstellungen
- Erkennung offener Fenster
- Frostschutz-Funktion
- PIN-Code für öffentliche Bereiche
- Nichtflüchtiger EEPROM-Speicher
- Wand- oder Tischmontage mit Ständer (im Lieferumfang enthalten)
- 2 Parameter-Menüs: Benutzer und Installateur

Optional

Externer Sensor mit mehreren Regelungsmöglichkeiten (Boden, Fernfühler, kombiniert...).

2. Verpackungsinhalt



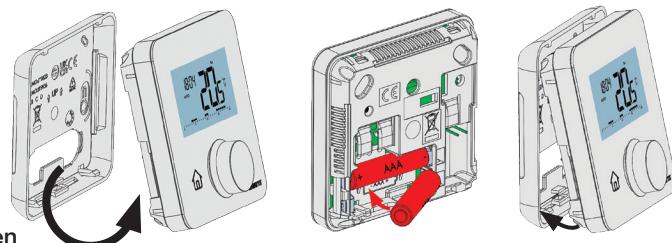
3. Erste Installation

Siehe Kurzanleitung für Informationen zur Installation.

3.1 Batterien einsetzen

- Öffnen Sie die Abdeckung und legen Sie die 2 mitgelieferten AAA-Batterien ein.
- Schließen Sie die Abdeckung.

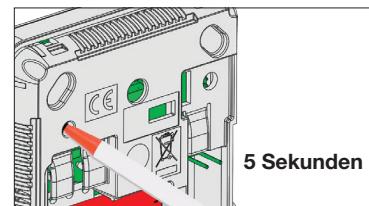
ACHTUNG: Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterie durch einen falschen Typ ersetzt wird. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien gemäß den Anweisungen.



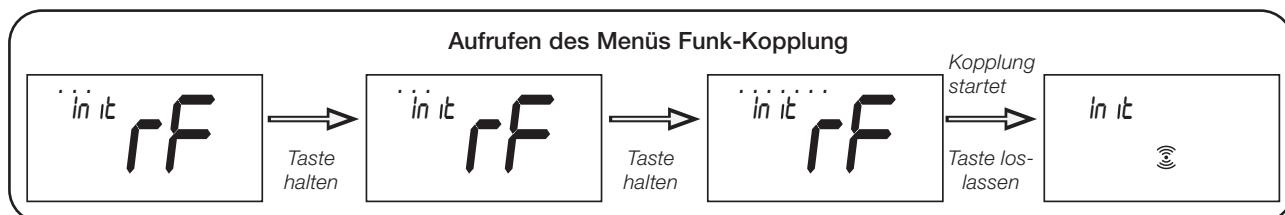
3.2 Funk-Kopplung (Paarung)

Einrichten der drahtlosen Funk-Kommunikation:

Sie müssen Ihren Empfänger oder den WATTS Vision®-Zentraleinheit in den Funkkopplungsmodus versetzen (beachten Sie die Anleitung des jeweiligen Geräts). Drücken Sie 5 Sekunden lang die Taste auf der Rückseite für den direkten Zugriff auf das Menü zur Funk-Kopplung.



Die folgenden Bildschirme werden angezeigt:



Andere Methode aus dem Parametermenü:

So gelangt man in das Menü Funk-Kopplung:

- Gehen Sie in das «Installateurparameter Menü» und wählen Sie den Parameter #48 «rF» aus (siehe Abschnitte «Installateurparameter Menü» und «Installateurparameter Auswahl und Einstellung»)



- Drücken Sie die Drehtaste . Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Wenn sich der Thermostat in der Funk-Kopplungsphase befindet, sendet er ohne Unterbrechung bidirektionale Kopplungsframes (Paarungssignale).

Während der Funk-Paarung gibt es zwei Fälle:

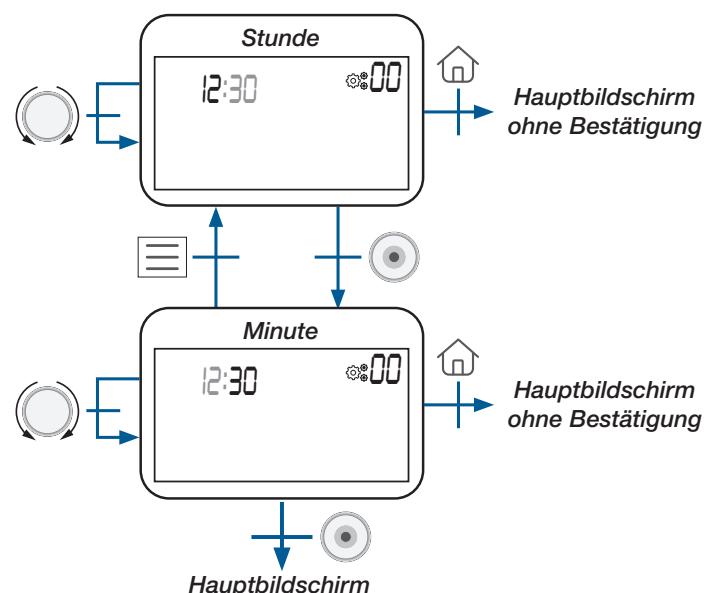
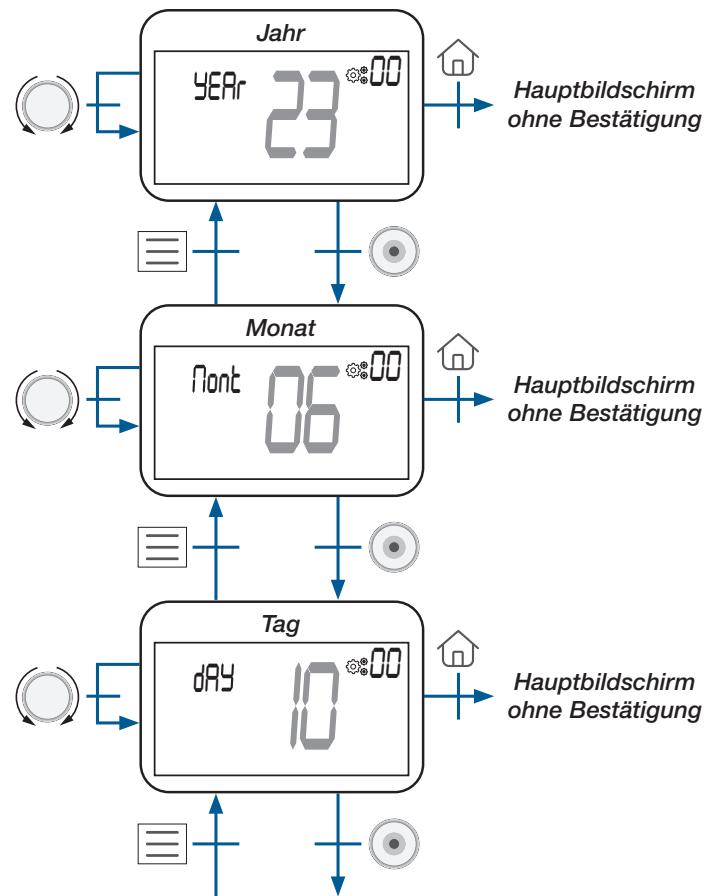
- Paarung mit dem Empfänger : Nach erfolgreicher Kopplung verlässt der Thermostat automatisch den Paarungs-Modus.
- Paarung nicht beendet oder nicht erfolgreich (oder Inaktivität der Tasten): Der digitale Thermostat bleibt 10 Sekunden im Paarungs-Modus und stoppt dann automatisch.

Um alle Funk-Parameter (ID und Typ des Empfängers) zurückzusetzen, ist die einzige Methode, den Speicher des Thermostats zu löschen. Das Zurücksetzen erfolgt im «Installateurparameter Menü» mit dem Parameter #52 Clr EEPROM (siehe Abschnitt «Installateurparameter Beschreibung»).

WICHTIGE HINWEISE:

- Nach der Kopplung werden fast alle Parameter des Empfängers auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt ;
- Wenn keine Paarung durchgeführt wurde, sendet der Thermostat keinen Funk-Frame (Funk-Signal);
- Der Installateur kann die Signalleistung mit dem Menü «Installateurparameter» beobachten (siehe Abschnitt «Installateurparameter Beschreibung»).

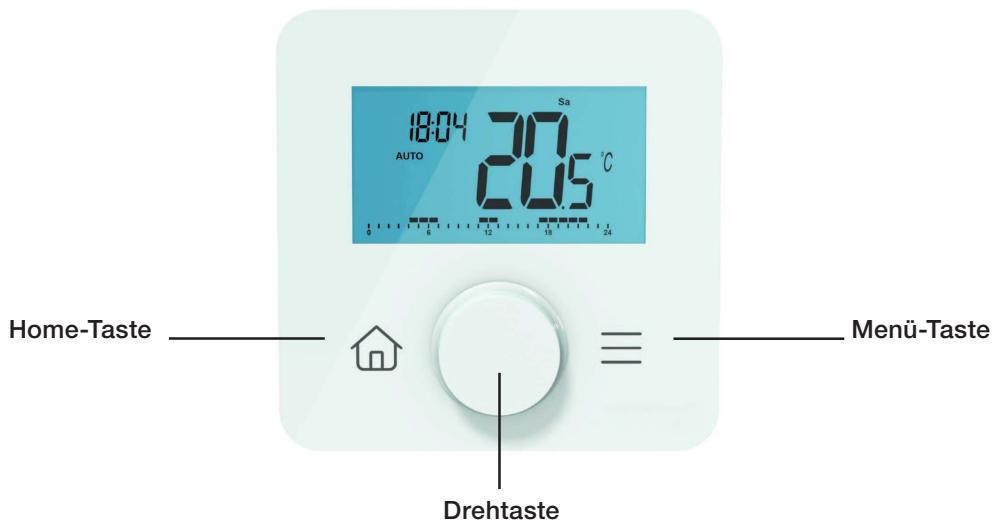
3.3 Beschreibung der Eingabe Datum und Uhrzeit



4. Produktbeschreibung

4.1 Tastatur auf der Vorderseite: 2 Tasten und eine Drehtaste

Die Tastatur besteht aus 3 Tasten (eine Drehtaste und 2 kapazitive Tasten), wie in der Abbildung unten dargestellt:



Beschreibung der Drehtaste:

- ◀ Minus Drehung oder Navigation nach unten/links
- ▶ Aufwecken des Produkts / Bestätigung der Parametereinstellung / Anzeige der gemessenen Temperatur oder des Temperatursollwerts / Speicherung des Sollwerts für die Ausnahmeregelung bzw. AUTO-Abweichung
- Plus Drehung oder Navigation nach oben/rechts

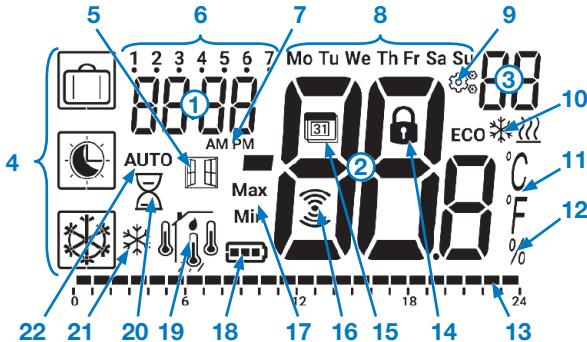
Beschreibung von 2 kapazitiven Tasten :

- ⌂ Home-Taste, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren
- ☰ Menü-Taste zum Aufrufen des Menüs Betriebsartauswahl oder Parametermenüs oder der Programmauswahl.

WICHTIGE HINWEISE :

- Wenn die Hintergrundbeleuchtung für einige Sekunden ausgeschaltet ist, kann durch Drücken einer Taste ein Funk-Frame (Funk-Signal) gesendet werden (siehe Kapitel «Drahtlose Kommunikation»). Diese Kommunikation ermöglicht die Aktualisierung des Thermostats entsprechend den an der Zentraleinheit oder in der App vorgenommenen Änderungen.
- Wenn sich der Thermostat im Standby-Modus befindet, drücken oder drehen Sie die Drehtaste ;
- Reset-Taste auf der Rückseite:
Wenn Sie diese Taste gedrückt halten, kann der Benutzer auf bestimmte Funktionen zugreifen:
 - Entsperren des Geräts;
 - Funk-Kopplung des Geräts;
 - Zurücksetzen der Benutzerparameter auf Werkseinstellung.
Der Abschnitt «Reset» beschreibt diese Funktion mit weiteren Informationen.

4.2 LCD-Logo Beschreibung



1. 00:00 Uhr / Restzeit für Ausnahmeregelung

2. 00 Gemessene Temperatur/ Temperatursollwert

3. 00 Parameter-Menü-Nummer

4. [Icon: Koffer, Uhr, Schneeflocke] Das Symbol zeigt die aktuelle Betriebsart des Thermostats an:

AUS [Icon: Power]

Frostschutz [Icon: Power]

ECO/Reduziert [Icon: Moon]

Komfort [Icon: Circle]

AUTO [Icon: Clock]

Urlaub [Icon: Suitcase]

Kühlbetrieb [Icon: Snowflake] (falls zulässig).

5. [Icon: Fenster] Funktion «Fenster offen»

6. 1 2 3 4 5 6 7 Tage-Nummer

7. AM PM Zeitformat

8. Mo Tu We Th Fr Sa Su Tagesname auf Englisch

9. [Icon: Gears] Menü Parameter

10. ECO [Icon: Schneeflocke, Heizstrahl] :

[Icon: Schneeflocke] Kühlen ist in Betrieb

[Icon: Heizstrahl] Heizen ist in Betrieb

ECO befindet sich im «Eco/Reduziert-Modus».

11. °C °F : Temperatureinheiten : Celcius : Fahrenheit

12. % : Messung der Luftfeuchte

13. Zeitskala 0 - 24 Uhr

14. [Icon: Lock] Gesperzte Tastatur

15. [Icon: Kalender] Datum bearbeiten

16. [Icon: Wave] Funk-Kommunikation

17. Max Min Max/Min Sollwert

18. [Icon: Battery] Batteriezustand

19. Art der Messdaten und des für die Systemregelung verwendeten Sensors:

- Feuchtemessung und -regelung

- Interner Temperatursensor

- Sensor für die Umgebungstemperatur

- Fußboden temperatursensor

- Externer Temperatursensor

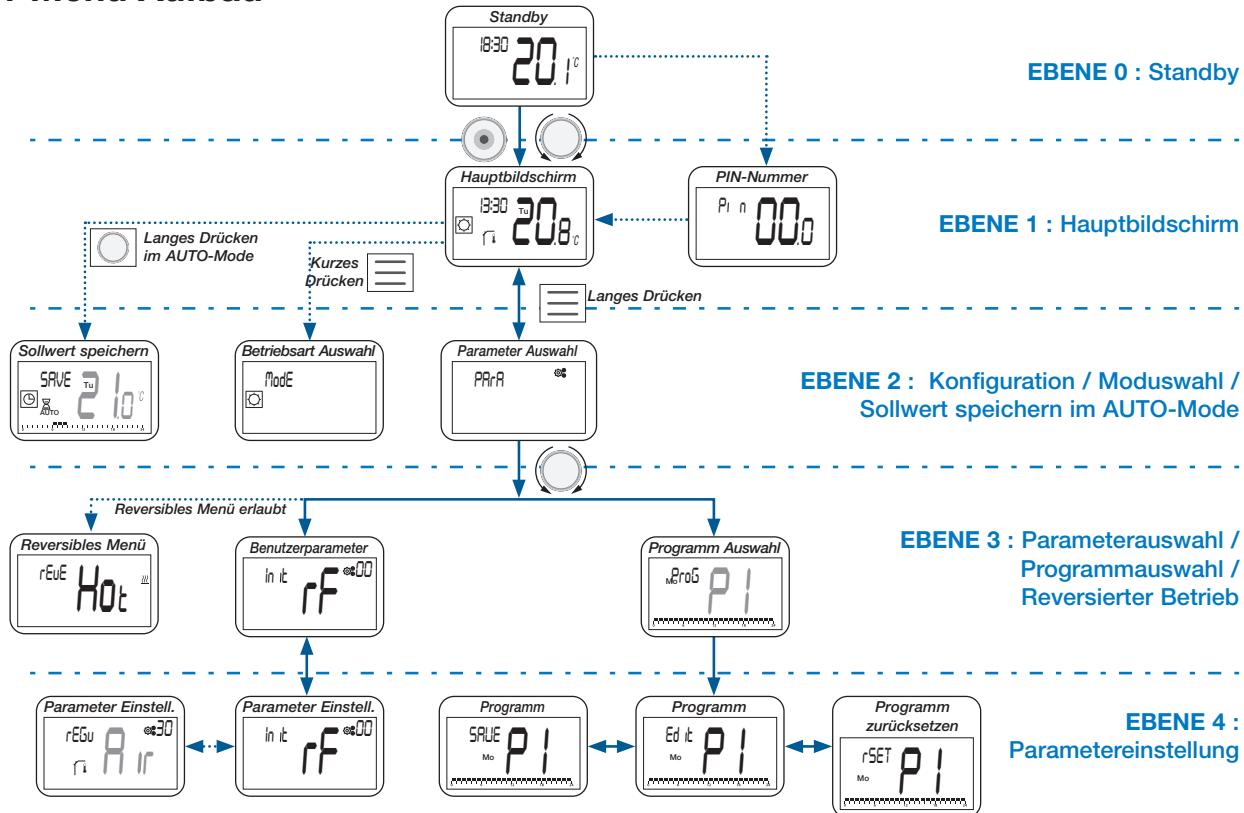
20. [Icon: Timer] Timer oder Ausnahmeregelung aktiv

21. [Icon: Schneeflocke, Power] Mit AUS-Logo [Icon: Power], bedeutet Frostschutzmodus

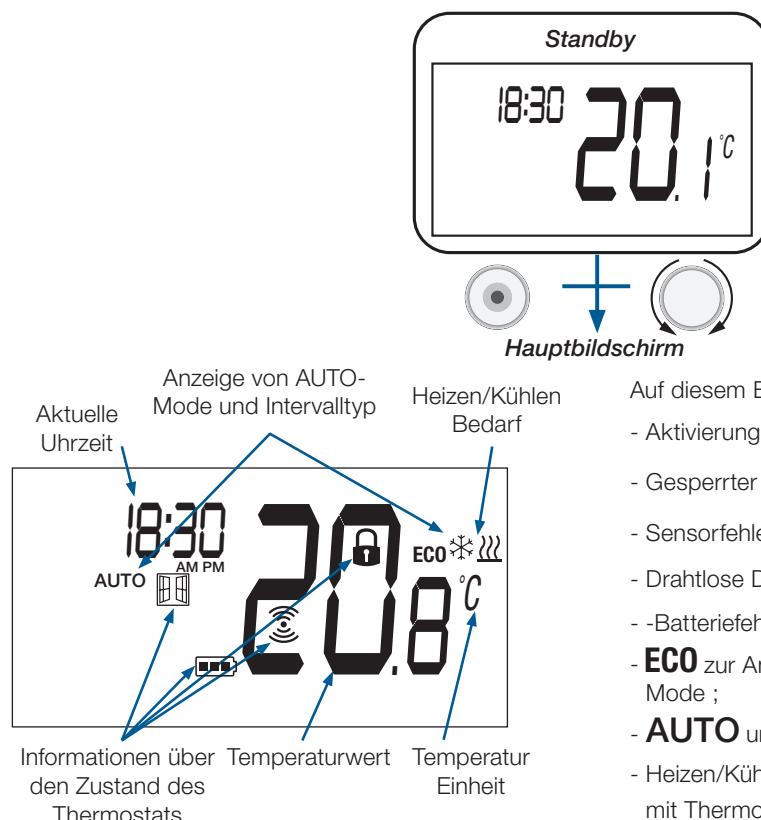
22. **AUTO** automatischer Modus ist aktiviert. Das **ECO**, bedeutet, dass die Solltemperatur im Auto-Modus reduziert wird. Bei einer anderen Konfiguration wird die vom Benutzer festgelegte Solltemperatur im AUTO-Modus angewendet.

5. Betriebsart Auswahl

5.1 Menü Aufbau



5.2 Standby-Bildschirm Beschreibung

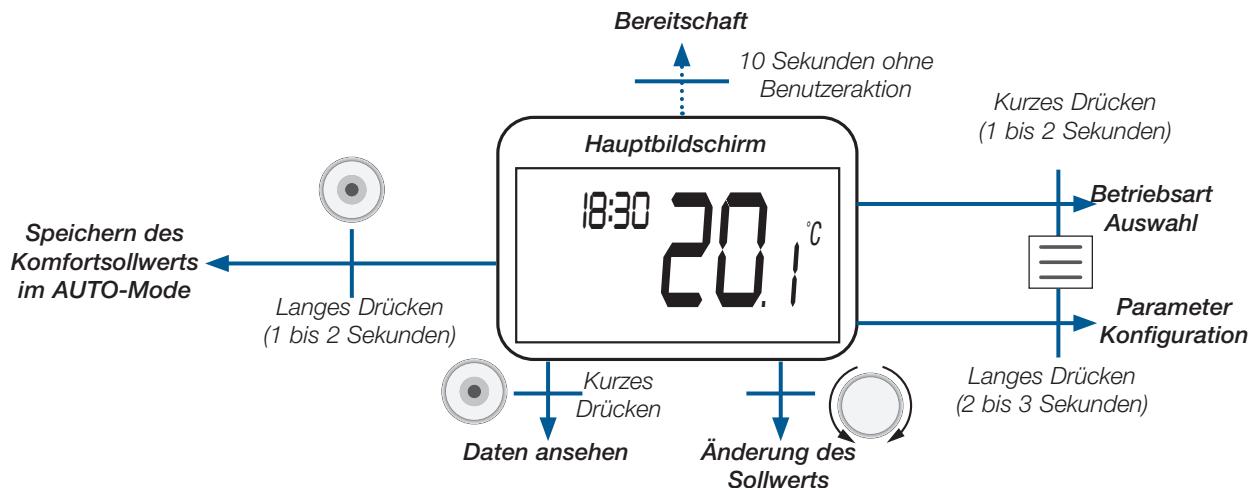


Auf diesem Bildschirm können Sie weitere Informationen abrufen:

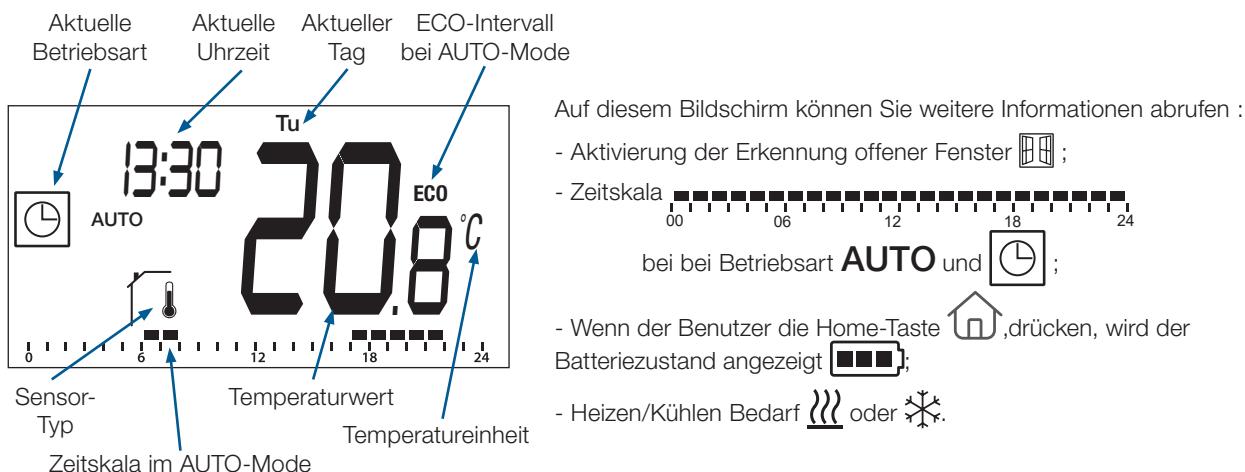
- Aktivierung der Erkennung offener Fenster ;
- Gesperrter Thermostat oder gesperrte Tastatur ;
- Sensorfehler ;
- Drahtlose Datenübertragung ;
- Batteriefehler ;
- **ECO** zur Anzeige des reduzierten Temperatursollwerts im AUTO-Mode ;
- **AUTO** um den Modus «AUTO» anzuzeigen ;
- Heizen/Kühlen Bedarf oder Zustand je nach Empfänger gepaart mit Thermostat oder .

5.3 Hauptbildschirm Beschreibung

Diese Einstellung hängt von der vom Benutzer gewählten Betriebsart ab (siehe Abschnitt «Beschreibung der Betriebsart»).

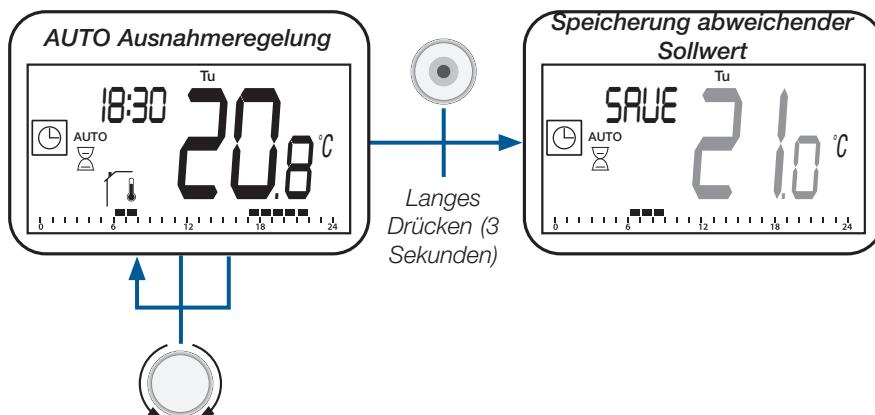


Die angezeigten Daten sind in der nachstehenden Abbildung dargestellt:



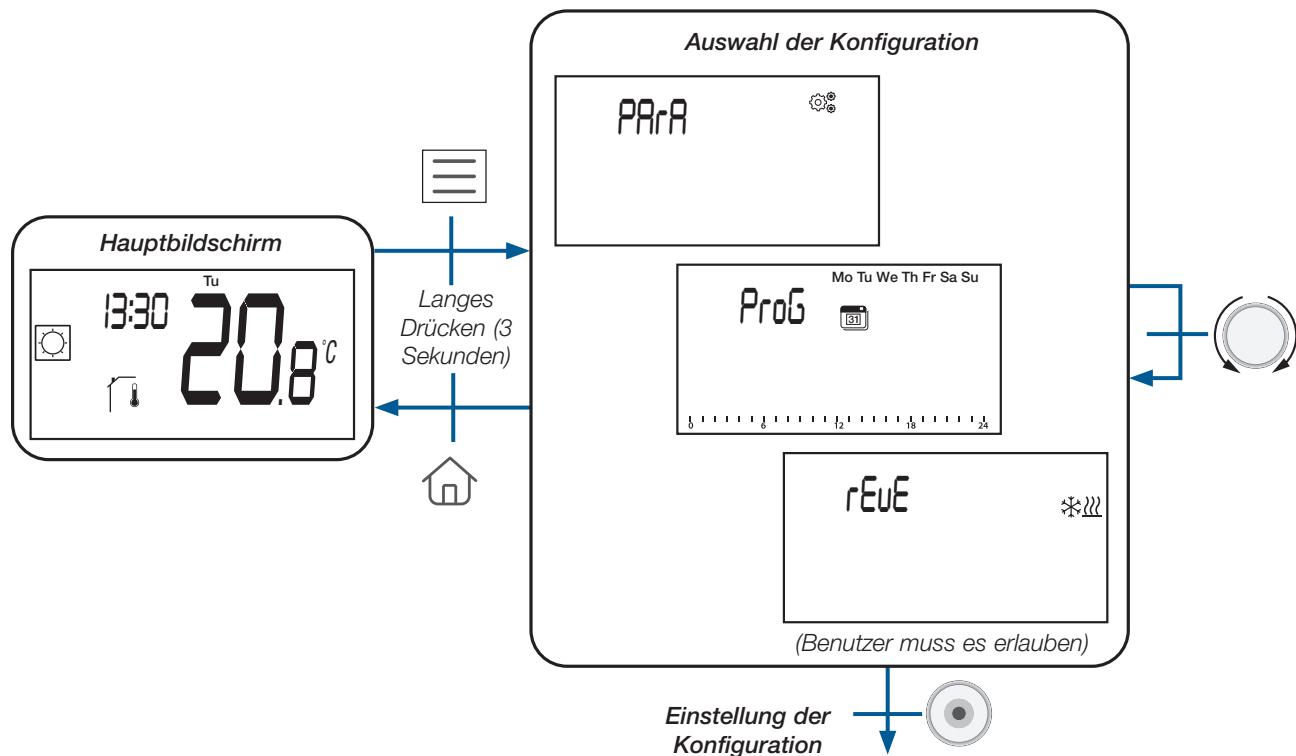
5.4 Ausnahmeregelung des Temperatursollwerts im AUTO-Mode

Der Thermostat ist im Auto-Modus konfiguriert (**AUTO** und) und eine Abweichung des Temperatursollwerts wird gestartet.

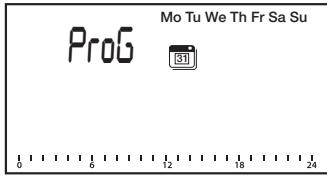


5.5 Auswahl der Konfigurationsmenüs

Der Benutzer gelangt zur Auswahl des Konfigurationsmenüs, indem er 3 Sekunden lang  drückt:



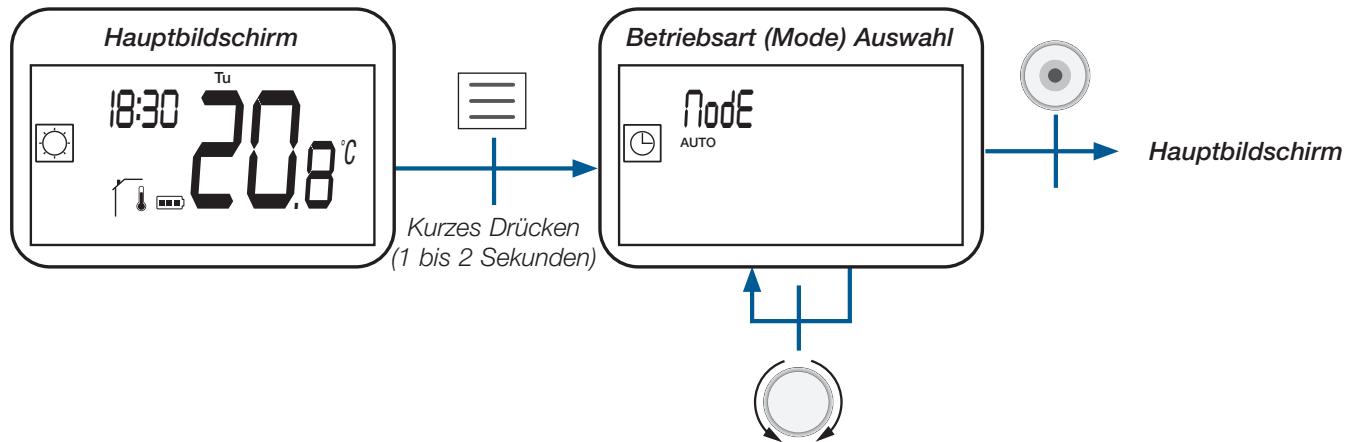
Es gibt zwei verschiedene Konfigurationsmenüs, drei, wenn das Reversible Menü erlaubt ist (siehe Abschnitt «Reversibles Menü»):

LCD-Anzeige	Menüauswahl	Beschreibung
	Programm Auswahl & Programm Anpassung	<p>Der Benutzer wählt ein Programm aus, welches im AUTO-Mode angewendet werden soll.  AUTO</p> <p>Der Benutzer bearbeitet das Benutzerprogramm oder wählt die eingebauten Programme aus oder bearbeitet die eingebetteten Programme (siehe Abschnitte «Programm Auswahlmenü» und «Benutzerdefiniertes Programm»).</p> <p>Wichtiger Hinweis : Diese Konfiguration ist nicht verfügbar, wenn der Thermostat mit einer Zentraleinheit gekoppelt ist.</p>
	Auswahl der Benutzerparameter	<p>Der Benutzer geht zum Menü, um die einzustellenden Thermostatparameter auszuwählen (siehe Abschnitt «Benutzerparameter Auswahl und Einstellung»).</p>
	Reversibles Menü	<p>Der Benutzer geht in dieses Menü, um die Systemkonfiguration zu ändern: Heizen, Kühlen oder automatisches Umschalten von H&C (siehe Kapitel «Reversibles Menü»). Der Benutzer muss dieses Menü mit einem bestimmten Parameter aktivieren (siehe Abschnitt «Benutzerparameter Beschreibung»). Das Reversible Menü wird im Abschnitt «Reversibles Menü» beschrieben.</p>

5.6 Betriebsarten Auswahlmenü

Je nach Empfängertyp und Thermostatkonfiguration können unterschiedliche Navigationsmenüs verwendet werden.

- a. Zugriff auf das Menü zur Auswahl der Betriebsart (Mode)



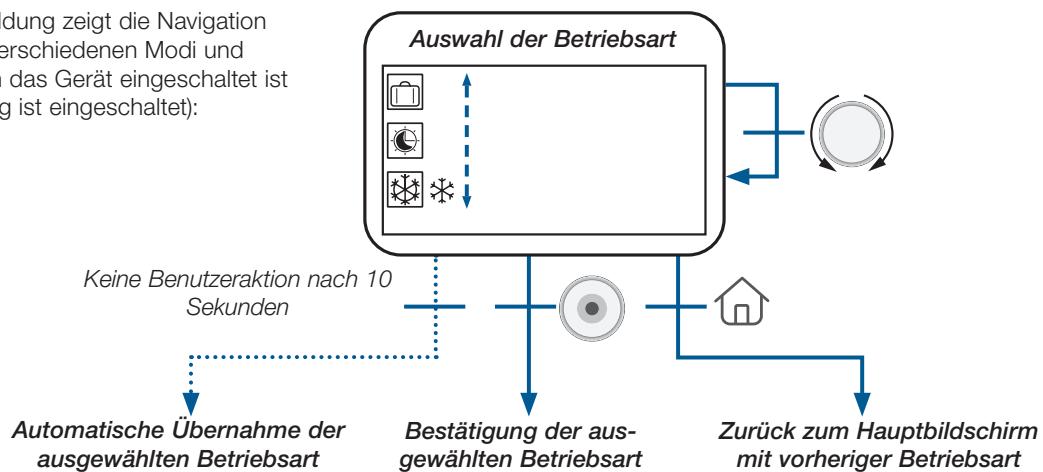
- b. Betriebsarten

In der folgenden Tabelle sind alle Betriebsarten des Thermostats aufgeführt (siehe Abschnitt «Beschreibung der Betriebsarten»).

Logo	Betriebsart
	Urlaubs-Modus
und AUTO	Auto-Modus
	Komfortbetrieb, wenn Reversibel oder Heizbetrieb gewählt wurde (siehe Abschnitt «Benutzerparameter Beschreibung»)
	ECO/Reduzierter Modus
	Frostschutz-Modus
	AUS-Modus
	Kühlbetrieb, wenn Reversibel oder Kühlbetrieb gewählt wurde (siehe Abschnitt «Benutzerparameter Beschreibung»)

c. Beschreibung des Betriebsart Auswahlmenüs

Die nachstehende Abbildung zeigt die Navigation für den Zugriff auf die verschiedenen Modi und Parametermenüs, wenn das Gerät eingeschaltet ist (Hintergrundbeleuchtung ist eingeschaltet):



Je nach Systemkonfiguration ist die Anzahl der wählbaren Betriebsarten unterschiedlich, wie in der nachstehenden Tabelle dargestellt:

Konfiguration des Systems	Betriebsarten
Klassisch	- - - - - -
mit «reversiblem Modus»	- - - - - - -
mit «einfacher Navigation»	- -

Eine Besonderheit ist die automatische Moduswahl nach 10 Sekunden Inaktivität des Benutzers:

- Wenn der aktuell gewählte Modus  oder  oder   oder  oder , behält die automatische Auswahl den aktuell gewählten Modus bei ;
 - Wenn der aktuell gewählte Modus der Urlaubsmodus  oder Timer/Ausnahmeregelung  ist, kehrt der Thermostat automatisch in den alten Modus  oder  oder   oder  oder  zurück.

d. Beschreibung der Betriebsarten

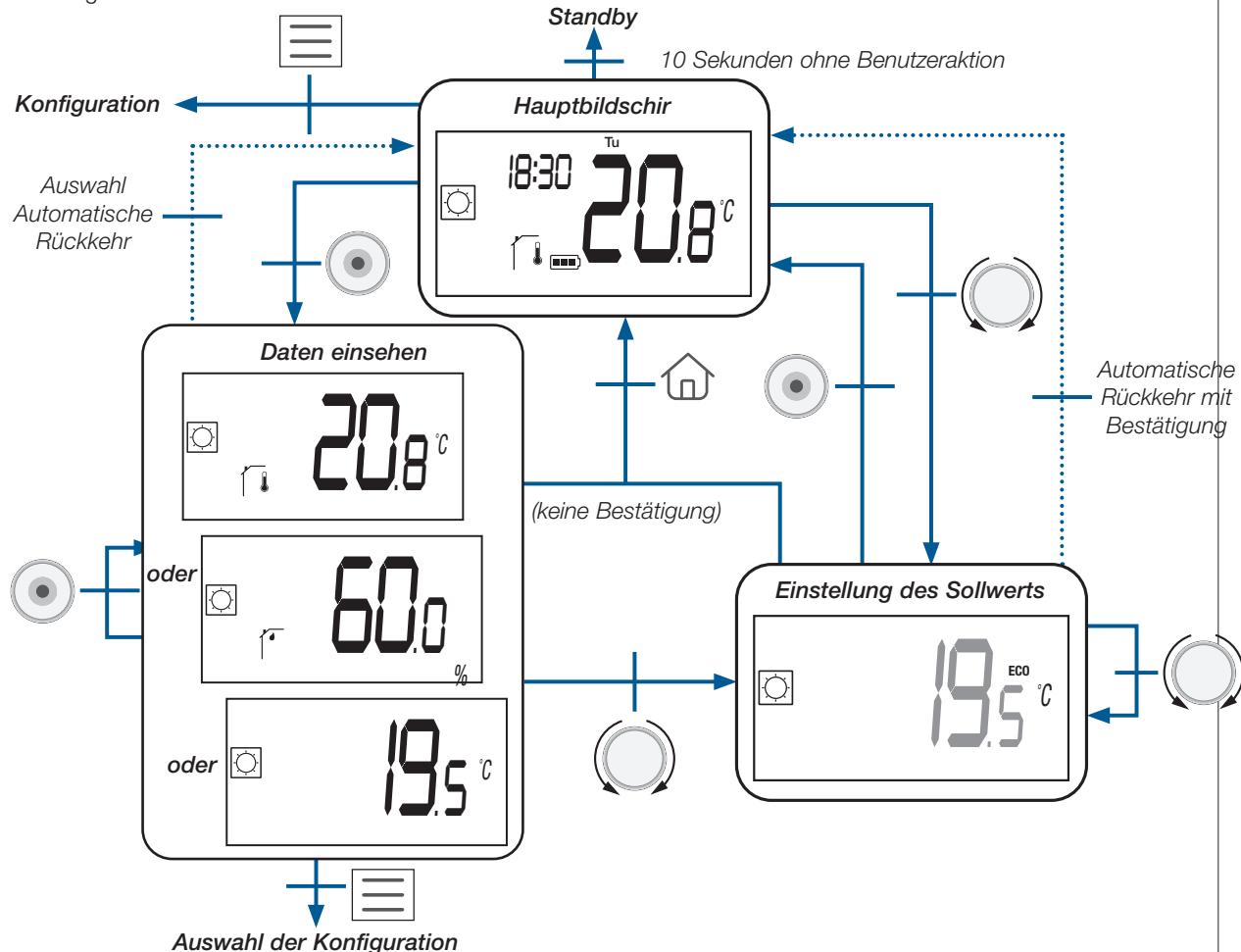
Das Drücken einer Taste hat eine Wirkung in Bezug auf die Taste :

- Reset (Taste auf der Rückseite des Geräts): ermöglicht das Entsperren des Geräts, den direkten Eintritt in den Kopplungs-Modus und das Zurücksetzen des Geräts auf die Werkskonfiguration ;
 -  ermöglicht die Änderung der Sollwerttemperatur ;
 -  ermöglicht das Bestätigen von Parameteränderungen oder das Ändern der angezeigten Temperatur Sollwert oder Messwert) und das Speichern des Komforttemperatur-Sollwerts während der Abweichung im AUTO-Modus;
 -  erlaubt den Zugriff: zum Menü der Betriebsart Auswahl mit kurzem Drücken;
 durch langes Drücken auf das Parameter Auswahlmenü

Hinweis : Die Reset-Taste auf der Rückseite des Geräts ermöglicht den Zugriff auf bestimmte Menüs.

Komfort Betrieb / Reduzierter Betrieb / Frostschutz Betrieb / Kühlbetrieb /
Automatischer Heizen-Kühlen Modus & Menübeschreibung (der Komfortbetrieb wird unten als Beispiel gezeigt).

Die Struktur des Menüs ist für die beiden Betriebsarten Komfort, Reduziert, Frostschutz, Kühlen und Automatik Heizen & Kühlen gleich.



Vom Hauptbildschirm (Hintergrundbeleuchtung an), beginnt durch Drehen der Taste der Temperatursollwert zu blinken.

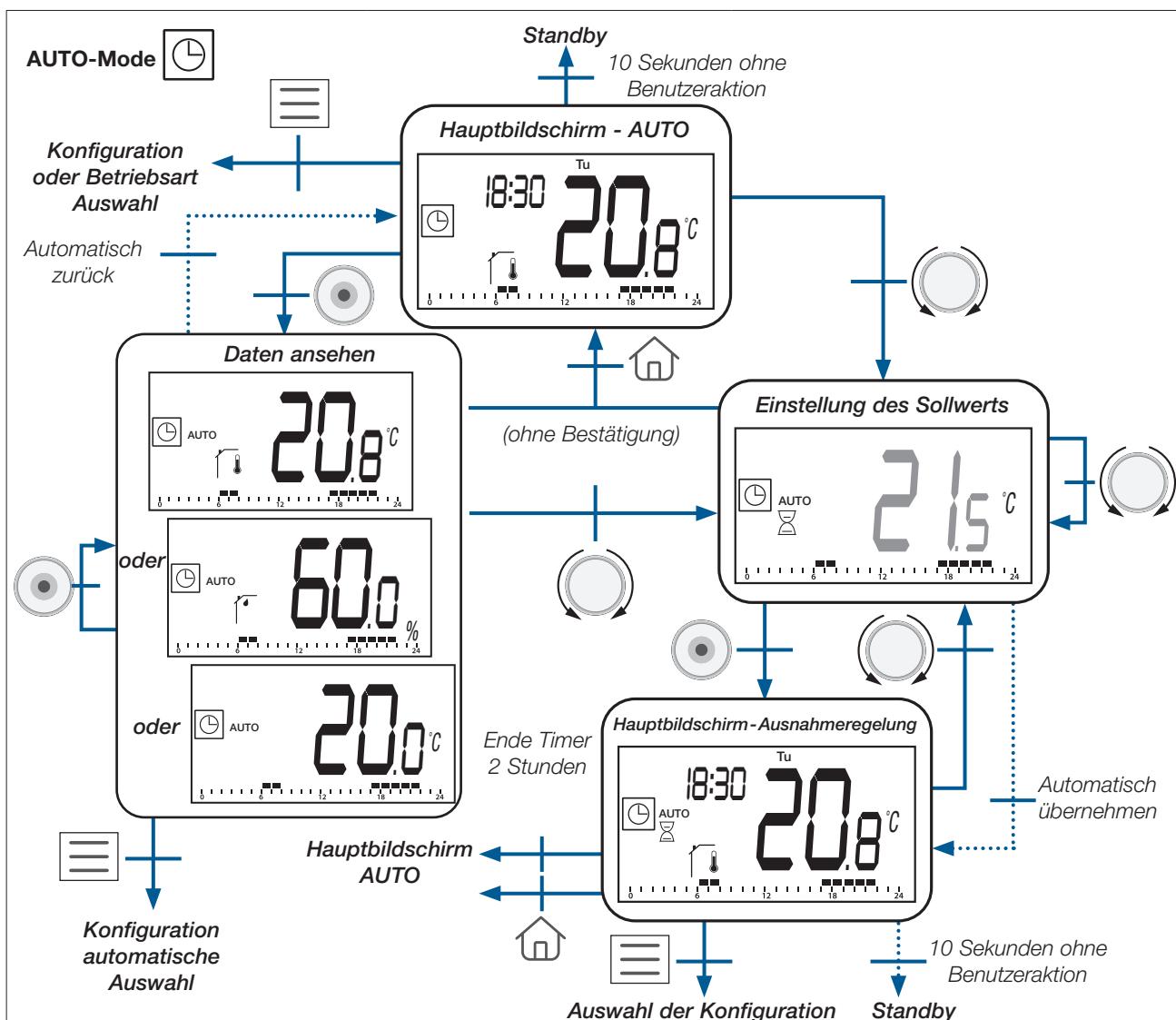
Durch Drehen der Taste kann die Komforttemperatur geändert werden. Der Temperatursollwert wird automatisch übernommen.

Auf dem Hauptbildschirm können Sie durch Drücken der Taste in das Menü zur Auswahl der Betriebsart oder das Parameter Auswahlmenü gelangen.

Auf dem Hauptbildschirm können Sie durch Drücken der Taste abwechselnd die Messtemperatur, die Sollwerttemperatur und die Luftfeuchtigkeit anzeigen.

Von einem beliebigen Bildschirm aus wird durch Drücken der Taste der Hauptbildschirm angezeigt, ohne dass die Einstellungen übernommen werden.

	Standardwert	Bereich
Komfort	19°C	10,0°C bis zur maximalen Sollwerttemperatur (siehe Abschnitt "Beschreibung der Fachparameter")
ECO/Reduzierter	17°C	5.0°C bis 19°C (oder Komfort-Sollwert, wenn dieser niedriger als 19°C ist)
Frostschutz	7°C	0.5°C bis 10°C
Kühlbetrieb	25°C	10.0°C bis 30°C
Automatischer Heizen/ Kühlen-Betrieb	21°C	10.0°C bis 30°C



Im AUTO-Mode folgt das Heizen/Kühlen dem Programm entsprechend der aktuellen Uhrzeit und den eingestellten Komfort- und Absenktemperaturen.

Durch Drehen der Taste (rotierender Kreis), wird der Ausnahmemodus gewählt (vgl. Abschnitt «Ausnahmeregelung im AUTO-Mode»).

Auf dem Hauptbildschirm können Sie durch Drücken der Taste (menüzeichen) in das Menü zur Auswahl der Betriebsart oder das Parameter Auswahlmenü gelangen.

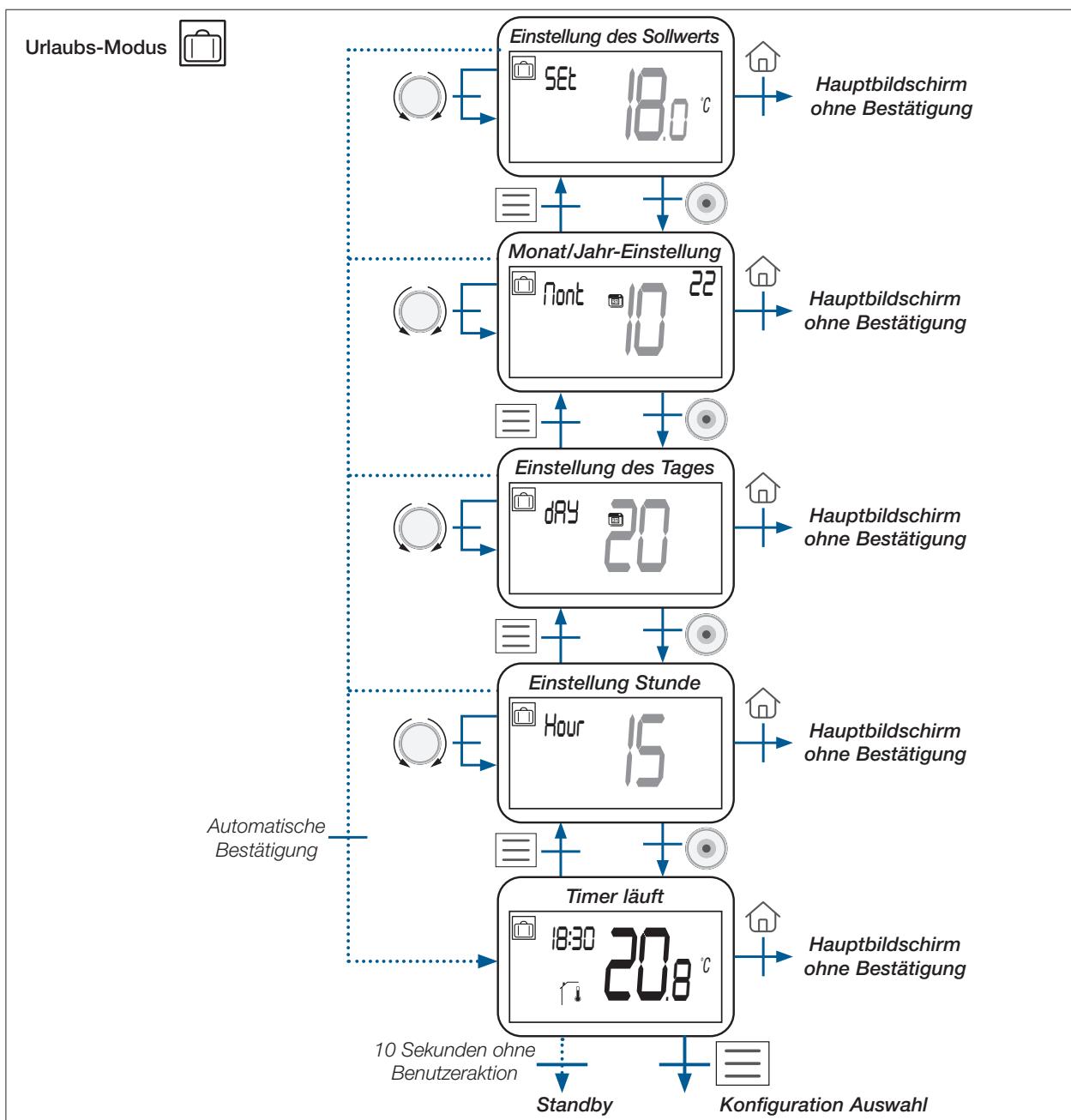
Im Menü AUTO-Abweichung kann durch (drückt und hält) Gedrückthalten der Abweichungssollwert als neuer Komfortsollwert des Programmschritts gespeichert werden (siehe Abschnitt «Ausnahmeregelung des Temperatursollwerts im AUTO-Mode»).

Auf dem Hauptbildschirm können Sie durch Drücken der Taste (drückt und hält) abwechselnd die Messtemperatur, die Sollwerttemperatur und die Luftfeuchtigkeit anzeigen.

Von einem beliebigen Bildschirm aus wird durch Drücken der Taste (Haus-Symbol) der Hauptbildschirm angezeigt, ohne dass die Einstellungen übernommen werden oder eine abweichende Temperaturregelung erfolgt.

Besondere Fälle: Wenn der Thermostat mit einer Zentraleinheit gekoppelt ist, kann der Temperatursollwert ein Komfortsollwert oder ein reduzierter Temperatursollwert sein. Der Benutzer kann das Programm nicht ändern. Er kann den Temperatursollwert nur durch die Ausnahmeregelung dessen überschreiben.

AUTO Komfort-Modus	AUTO Reduziert / ECO-Modus	AUTO Ausnahmeregelung/Timer



Bei Urlaubs-Modus wird die Solltemperatur während eines einstellbaren Zeitraumes angewendet.

a) Einstellung des Temperatursollwerts : Dieser Wert wird durch Drehen der Taste eingestellt.

Durch Drücken der Taste wird der Wert bestätigt. Standardwert : 7°C - Wertebereich : 5°C bis 30°C.

b) Einstellung des Rückkehrdatums : In den nächsten 3 Schritten können Sie Monat, Tag und Stunde der Rückkehr einstellen.

- Parameterwert ändern / Taste bestätigt die Parametereinstellung / Rückkehr zum vorherigen Parameter.

c) Timer läuft : Das Menü-Logo beginnt zu blinken. Zeit- und Temperaturwerte werden angezeigt.

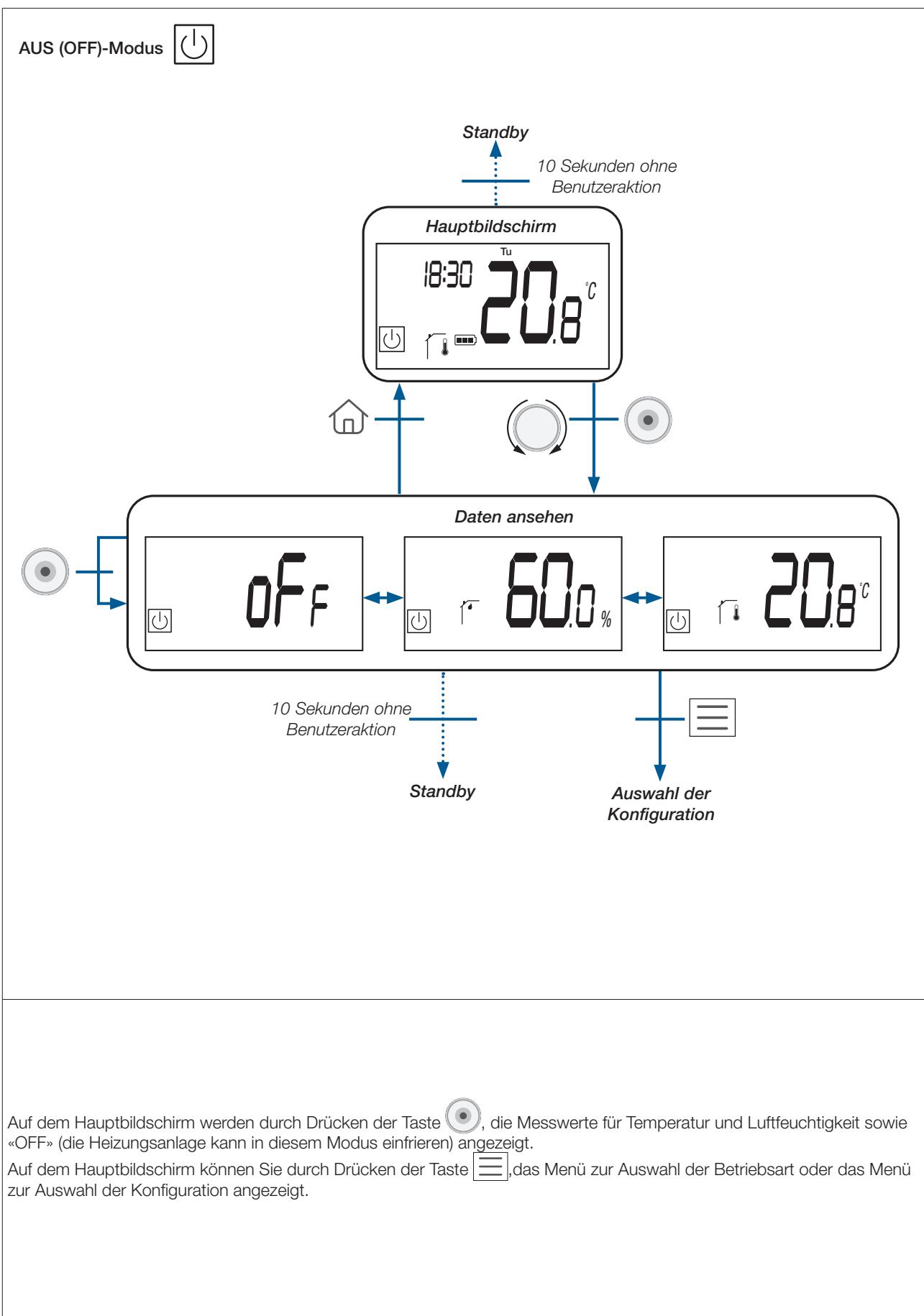
d) Timer-Ende : Wenn der Timer abgelaufen ist, kehrt der Thermostat in den vorherigen Modus zurück.

Auf dem Hauptbildschirm wird durch Drücken der Taste das Parameter Auswahlmenü angezeigt.

Auf dem Hauptbildschirm können Sie durch Drücken der Taste abwechselnd die Messtemperatur, die Sollwerttemperatur und die Luftfeuchtigkeit anzeigen.

Von einem beliebigen Bildschirm aus wird durch Drücken der Taste der Hauptbildschirm angezeigt, ohne dass die Einstellungen übernommen werden.

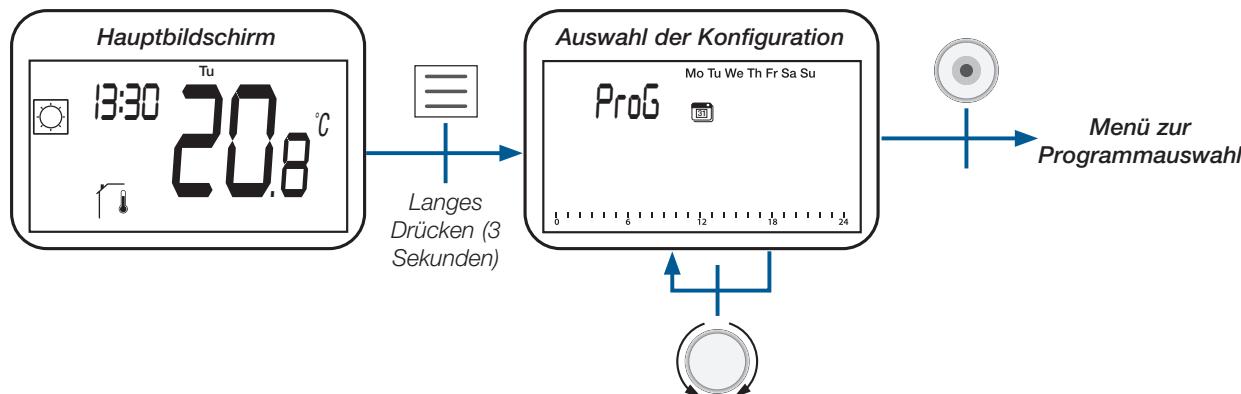
Standardwert	Bereich
7°C	5°C bis 30°C



6. Programmauswahl Menü

Dieses Menü ist nicht verfügbar, wenn der Thermostat mit einer Zentraleinheit gekoppelt ist.

6.1 Zugriff auf das Menü Programmauswahl

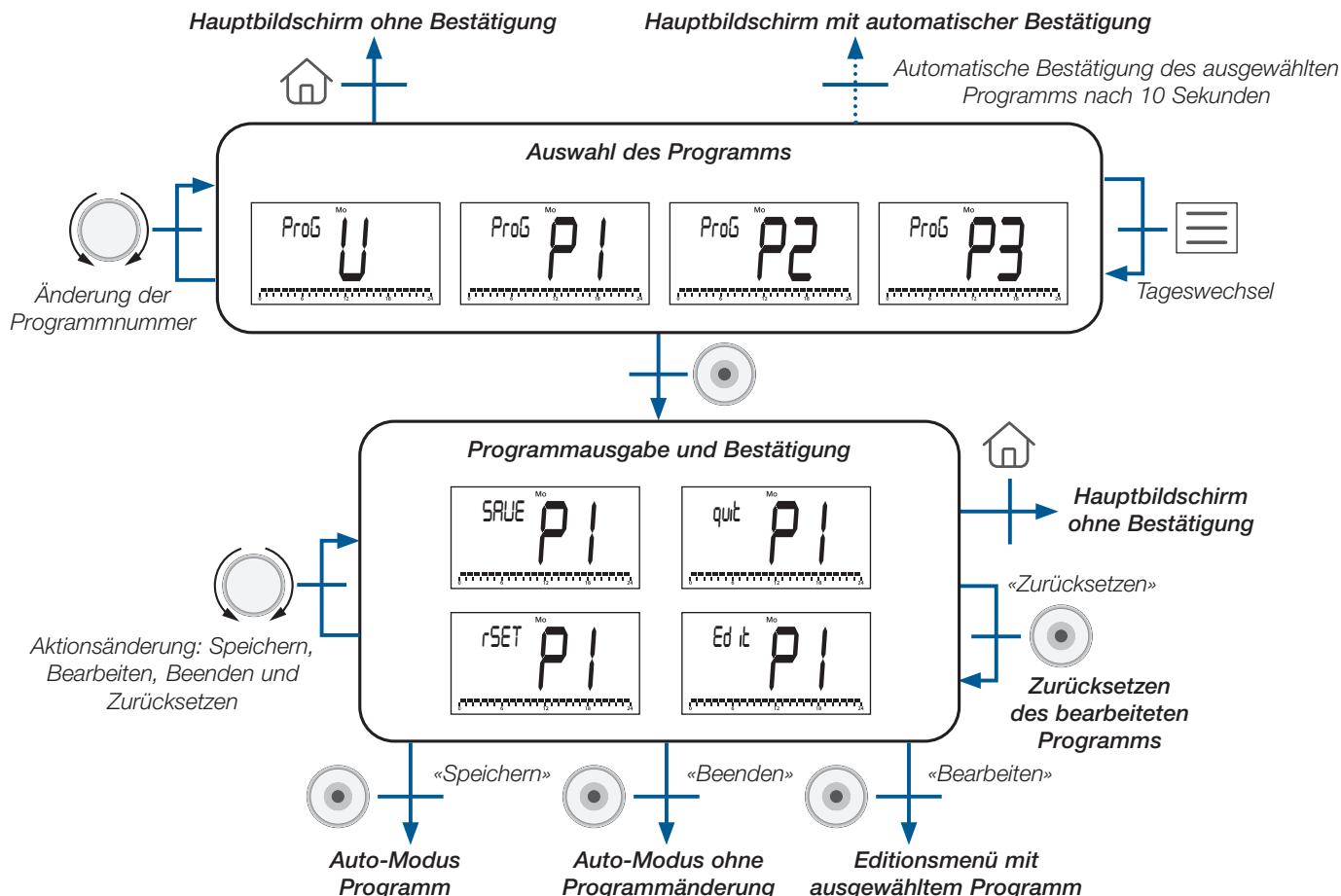


6.2 Beschreibung der eingebetteten und benutzerdefinierten Programme

Der Benutzer kann zwischen vier Programmen wählen:

- P1 bis P3: werkseitig eingebettete Programme (siehe Abschnitt «Beschreibung des eingebetteten Programms»);
- U: Benutzerprogramm, das vom Endbenutzer geändert werden kann (siehe Abschnitt «Benutzerdefiniertes Programm»).

6.3 Beschreibung des Programm Auswahlmenüs



6.4 Beschreibung werkseitig eingebettete Programme

P1 (Standardprogramm): Morgen (7h-9h), Abend (18h-23h) & Wochenende (8h-23h)

Programm P1	Tag	Stunde		→																								
		0	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
	1									■	■										■	■	■	■	■	■		
	2									■	■										■	■	■	■	■	■		
	3									■	■										■	■	■	■	■	■		
	4									■	■										■	■	■	■	■	■		
	5									■	■										■	■	■	■	■	■		
	6									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	7									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		

P2: Morgens (7h-9h), mittags (12h-14h), abends (18h-23h) & am Wochenende (8h-23h)

Programm P2	Tag	Stunde		→																								
		0	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
	1									■	■										■	■	■	■	■	■		
	2									■	■										■	■	■	■	■	■		
	3									■	■										■	■	■	■	■	■		
	4									■	■										■	■	■	■	■	■		
	5									■	■										■	■	■	■	■	■		
	6									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	7									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

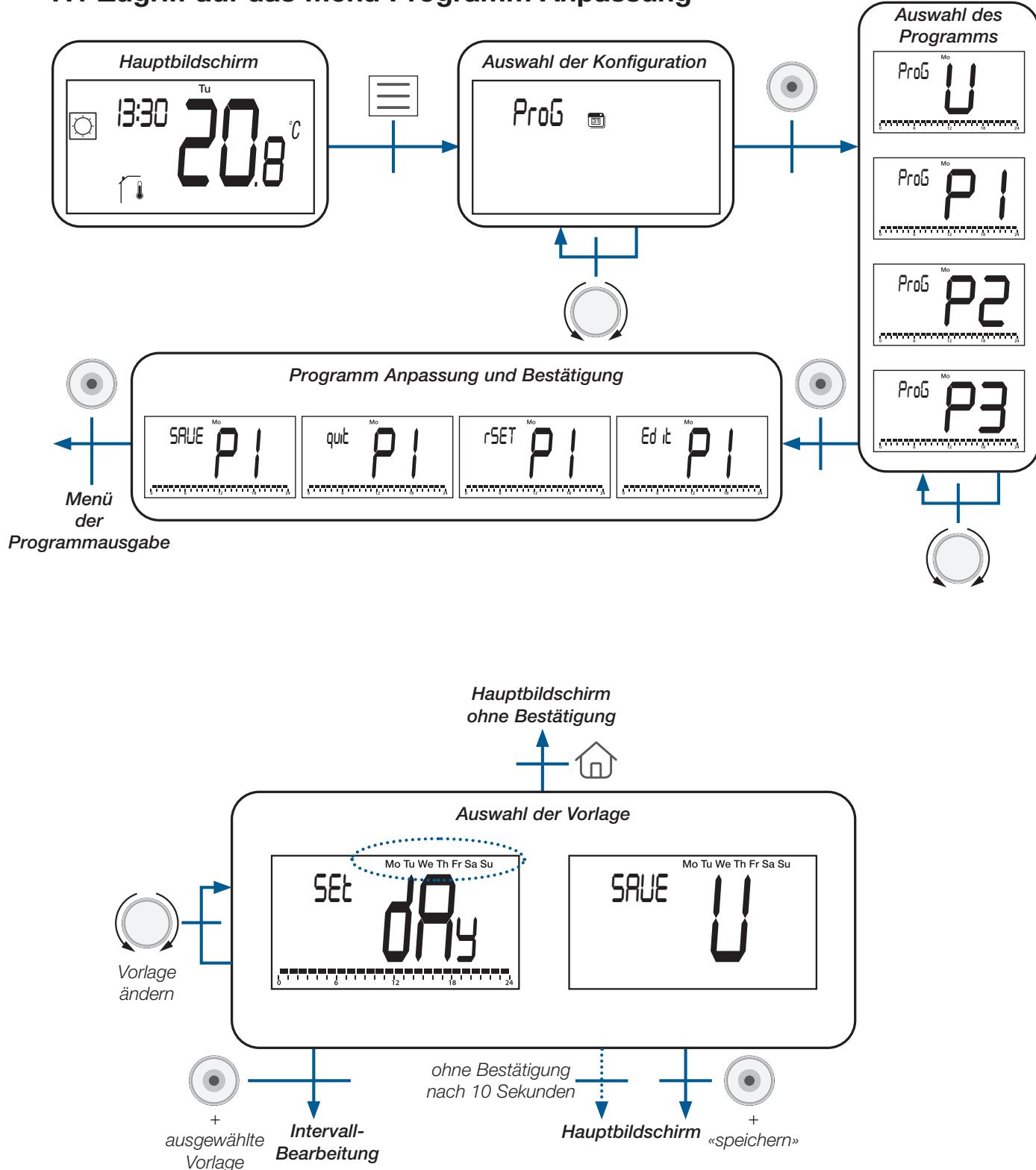
P3: Morgens (7h-9h), abends (18h-23h) & Mittwochs (7h-23h) & am Wochenende (8h-23h)

Programm P3	Tag	Stunde		→																								
		0	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
	1									■	■										■	■	■	■	■	■		
	2									■	■										■	■	■	■	■	■		
	3									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	4									■	■										■	■	■	■	■	■		
	5									■	■										■	■	■	■	■	■		
	6									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	7									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

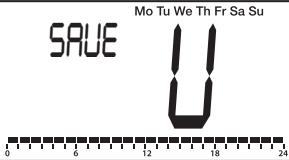
7. Programm Anpassung

In diesem Menü können Sie das Benutzerprogramm «U» ändern. Es ist nicht verfügbar, wenn der Thermostat mit einer Zentraleinheit gekoppelt ist.

7.1 Zugriff auf das Menü Programm Anpassung



Es gibt 3 vordefinierte Vorlagen oder eine tageweise Programmierung und ein Speichermenü:

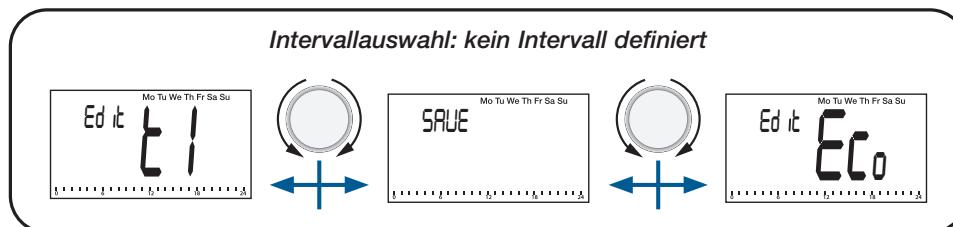
Typ	LCD-Anzeige	Beschreibung
Vorlage	Mo Tu We Th Fr Sa Su	Alle Wochentage haben die gleiche Konfiguration
	Mo Tu We Th Fr	Alle Tage zwischen Montag und Freitag haben die gleiche Konfiguration
	Sa Su	Samstag und Sonntag werden die gleiche Konfiguration haben
Tag	Mo (Montag)	Jeder Tag hat seine eigene Konfiguration. Der Benutzer wird den ausgewählten Tag bearbeiten
	Tu (Dienstag)	
	We (Mittwoch)	
	Th (Donnerstag)	
	Fr (Freitag)	
	Sa (Samstag)	
	Su (Sonntag)	
«Speichern»		Bearbeitetes Benutzerprogramm speichern und zum Hauptbildschirm zurückkehren

7.2 Auswahl des Intervalls

Der Benutzer kann vier Intervalle pro Tag festlegen. «t1» bis «t4» entspricht «Zeit 1» bis «Zeit 4». Jedes Intervall hat seinen eigenen Temperatursollwert.

Der Sollwert ist höher als der ECO-Temperatursollwert und sein maximaler Wert entspricht 30°C.

Wenn der Benutzer die Programmbearbeitung startet, kann er das Intervall «t1» (Zeit 1) oder «ECO» wählen, um einen reduzierten Sollwert zu definieren oder «SAVE» wählen, um die Konfiguration ohne Intervall zu beenden.



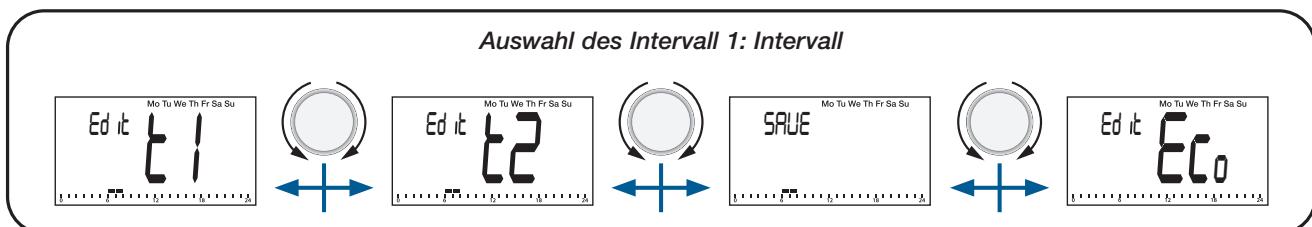
Nach der Erstellung des ersten Intervalls «t1» kann der Benutzer folgendes auswählen:

Intervall «t1» zur Änderung,

Intervall «t2» für die Erstellung eines neuen Intervalls,

«ECO» zur Festlegung eines reduzierten Sollwerts oder

«SAVE», um das Programm mit nur einem Intervall zu speichern.

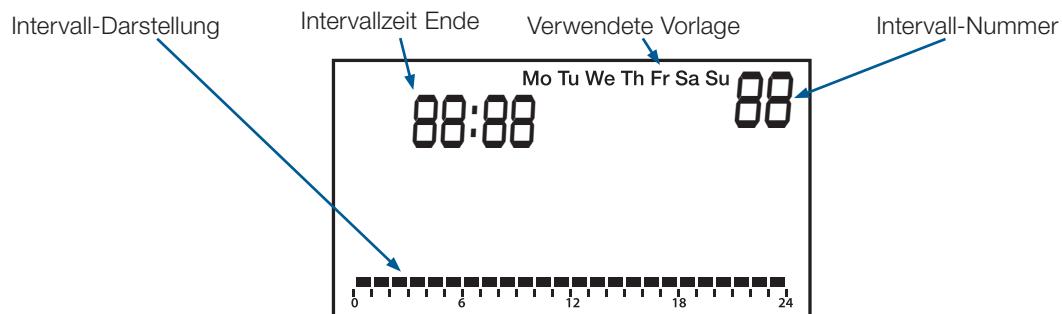


Wichtige Punkte :

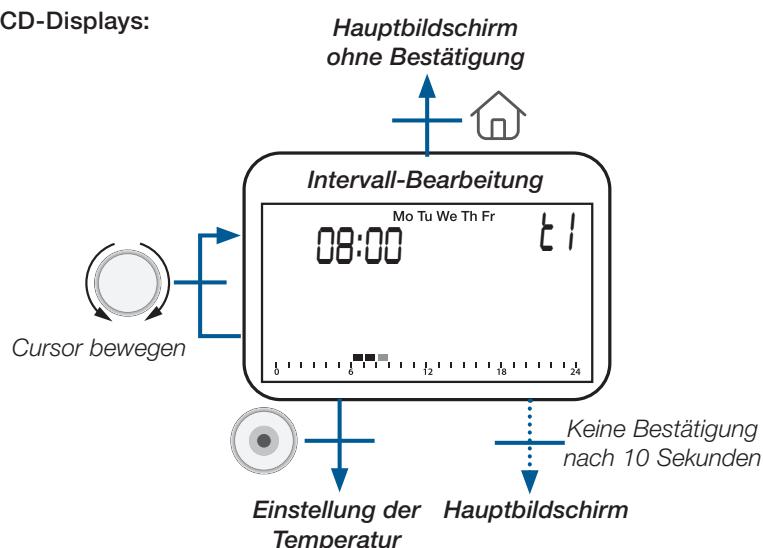
- Ohne ein bearbeitetes «Komfort»-Intervall hält der Thermostat den ganzen Tag über den ECO-Temperatursollwert.
- Der ECO/Reduzierte Sollwert kann im Menü «Programm Anpassung» geändert werden. Der Benutzer kann diesen Wert jedoch ändern, indem er in den «Reduziert/ECO-Modus» wechselt (siehe Abschnitt «Betriebsarten, ECO/Reduziert-Modus»). Wenn der Benutzer den reduzierten/ ECO-Sollwert ändert, wird der Temperatursollwert des Programms mit diesem neuen Wert aktualisiert.

7.3 Intervall Definition

Beschreibung der auf dem LCD-Display angezeigten Informationen:



Beschreibung des LCD-Displays:



Wichtige Punkte :

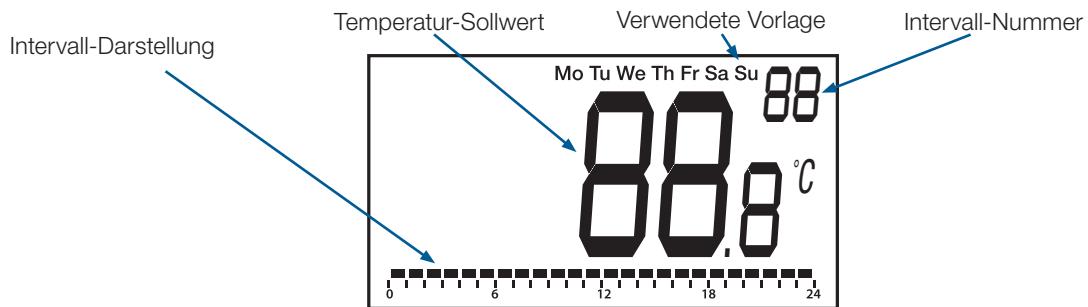
- Wenn der Benutzer zu Beginn des Intervalls die Bestätigungstaste drückt, kehrt er zur Auswahl der Intervallnummer zurück.
- Der Benutzer kann ein bestehendes Intervall nicht mit einem neuen Intervall überschreiben. Er muss das bestehende Intervall ändern und anschließend ein neues Intervall hinzufügen.
- Die Mindestdauer eines Intervalls entspricht einer Stunde.
- Wenn der Benutzer ein neues Intervall hinzufügen möchte, ist ein «freier» Bereich von 1 Stunde erforderlich (siehe Beispiele in der nächsten Tabelle).
- Die minimale Dauer des Intervalls wird automatisch verwaltet.

Studienfälle	Beispiele
Es ist nicht möglich, ein neues Intervall hinzuzufügen	
Erlaubt, ein neues Intervall hinzuzufügen	

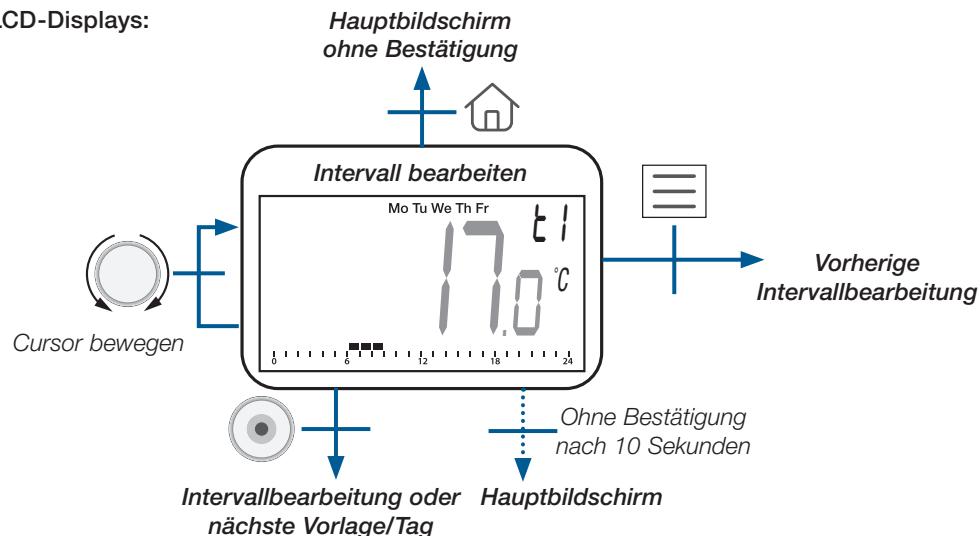
7.4 Definition des Sollwerts

Die Sollwerte sind grundsätzlich höher als der ECO-Sollwert (+0,5°C) und der mit den Benutzerparametern definierte Höchstwert (siehe Abschnitt «Benutzerparameter Beschreibung»).

Beschreibung der auf dem LCD-Display angezeigten Informationen:



Beschreibung des LCD-Displays:

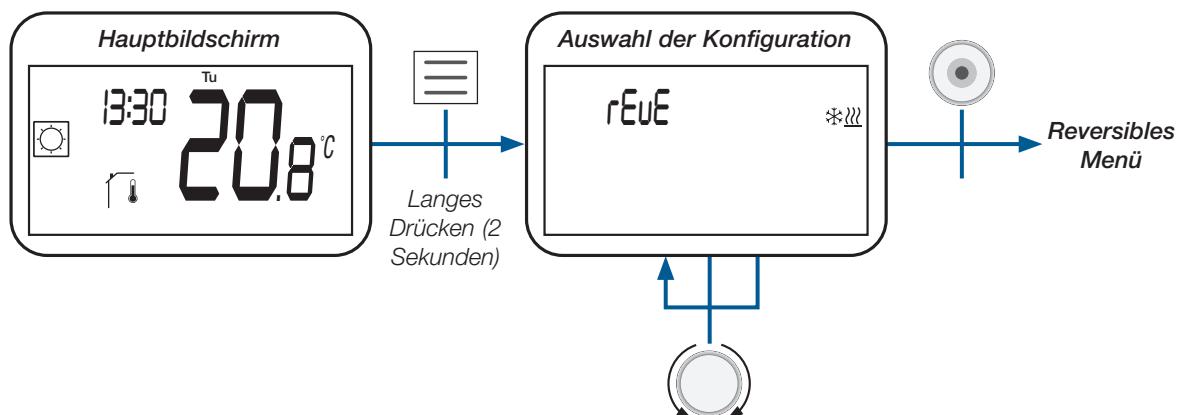


8. Reversibles Menü

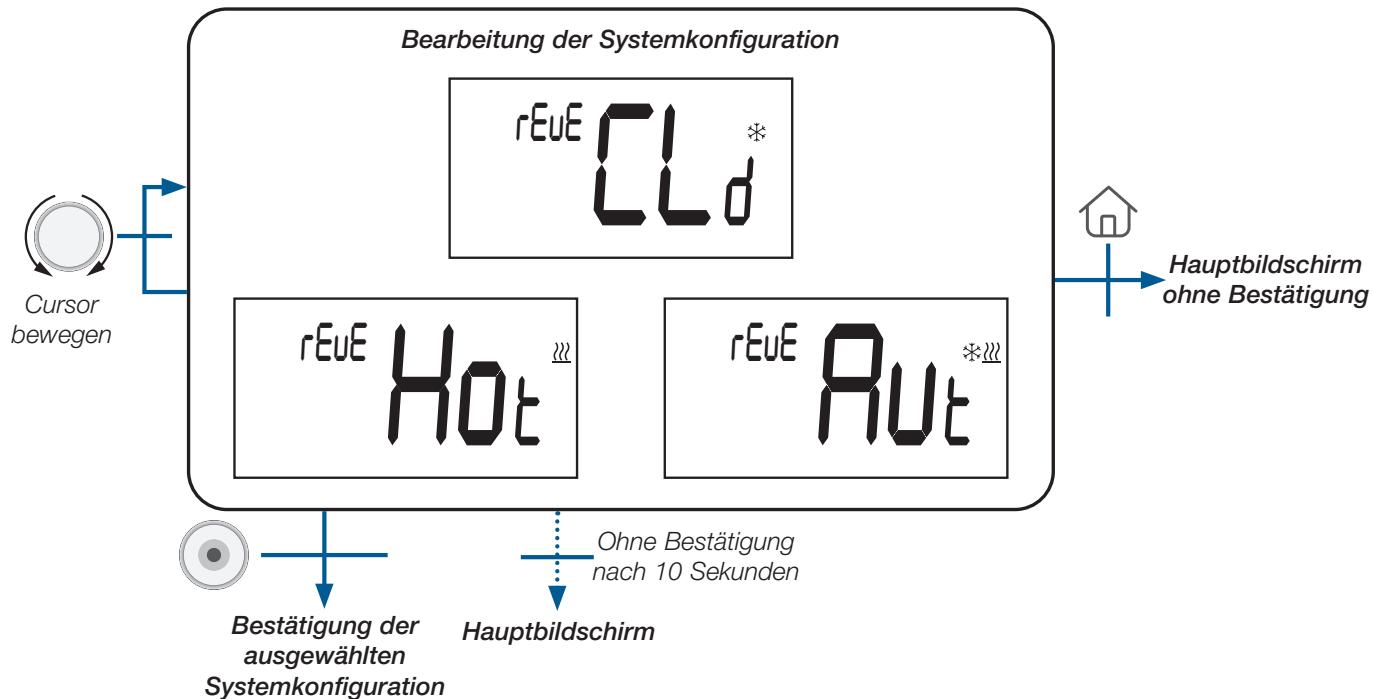
In diesem Menü kann der Benutzer die Systemkonfiguration ändern: Heizen, Kühlen oder automatische Umschaltung von Heizung und Kühlung (siehe Kapitel «8.3 Heizen & Kühlen Systemkonfiguration»).

Dieses Menü wird vom Benutzer mit den im Abschnitt «Benutzerparameter Beschreibung» beschriebenen Konfigurationsparametern zugelassen/aktiviert. Sobald dieses Menü aktiviert ist, kann der Benutzer wie unten dargestellt darauf zugreifen (siehe Abschnitt «Menü Aufbau»).

8.1 Zugriff auf das Reversible Menü



8.2 Beschreibung des Reversiblen Menüs

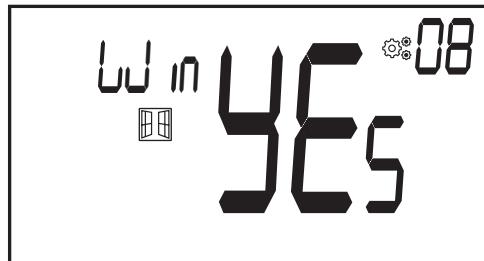


8.3 Heizen & Kühlen Systemkonfiguration

Konfiguration des Systems	LCD-Bildschirm	Beschreibung
Heizung		Das System ist nur Heizbetrieb
Kühlung		Das System ist nur im Kühlbetrieb
Automatisches Umschalten von Heizen und Kühlen		Das System schaltet automatisch zwischen Heizen und Kühlen um, je nach Temperatursollwert und Umgebungstemperatur.

9. Erkennung offener Fenster

Gehen Sie in die Benutzerparameter Einstellungen, Parameter #08.



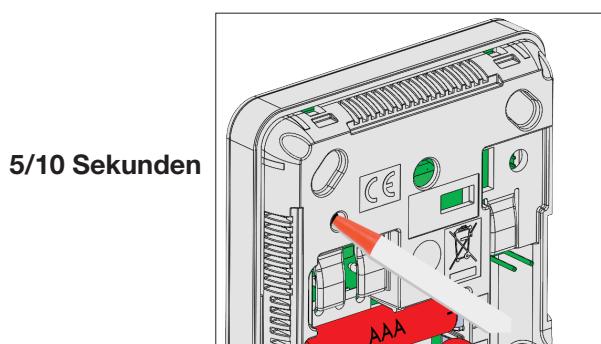
Wenn die Funktion aktiviert ist und eine Erkennung läuft, erscheint und blinkt das Symbol auf dem Bildschirm; diese Funktion wird durch Messung und Aufzeichnung der Temperaturentwicklung ausgeführt.

Wenn ein geöffnetes Fenster erkannt wird, wendet der Thermostat den Sollwert für die Frostschutztemperatur des Heizsystems an. Der Benutzer kann das Heizsystem neu starten und die Fenstererkennung durch Drücken einer Taste beenden.

10. Reset (Rücksetzen)

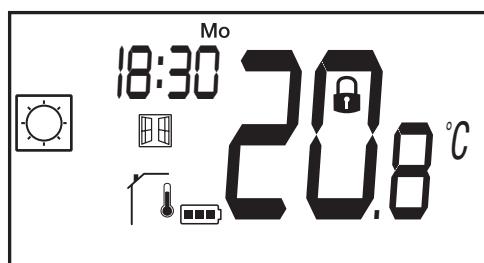
Wenn Sie die Taste auf der Rückseite des Thermostats gedrückt halten, können Sie:

- Pincode entsperren
- direkt zum Funk-Kopplungs Menü gehen (5 Sekunden)
- Benutzerparameter auf Werkseinstellung zurücksetzen (10 Sekunden).



11. Tastatur sperren

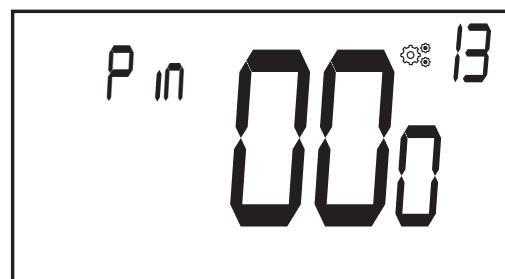
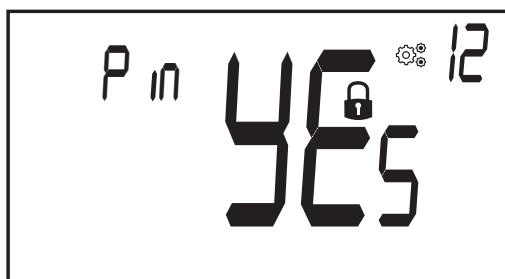
Aufwecken des Thermostats (beleuchtete Hintergrundbeleuchtung), gleichzeitiges Drücken und Halten der Tasten  und . Sobald die Sperre aktiviert ist, erscheint das Logo auf dem LCD-Bildschirm:



12. PIN-Code

Um diese Funktion zu aktivieren, gehen Sie zum Benutzerparameter #12 und definieren dann den PIN-Code in Parameter #13. Der PIN-Code schützt den Thermostat vor jeder Änderung der Temperatur- oder Betriebsart-Einstellung. Wenn der Benutzer eine Taste drückt, wird «PIN» angezeigt.

Drückt der Benutzer ein weiteres Mal eine Taste, muss er die PIN-Nummer eingeben.



13. Weitere Informationen

13.1 Heizen und Kühlen Logos

Heizen ist  (Komfortbetrieb) - Kühlen ist .

13.2 Funktion der drahtlosen Kommunikation

Wenn der digitale Thermostat einen Funk-Frame (Funk-Signal) sendet, blinkt das LCD-Logo  während der Übertragung. Ein Funk-Frame wird gesendet:

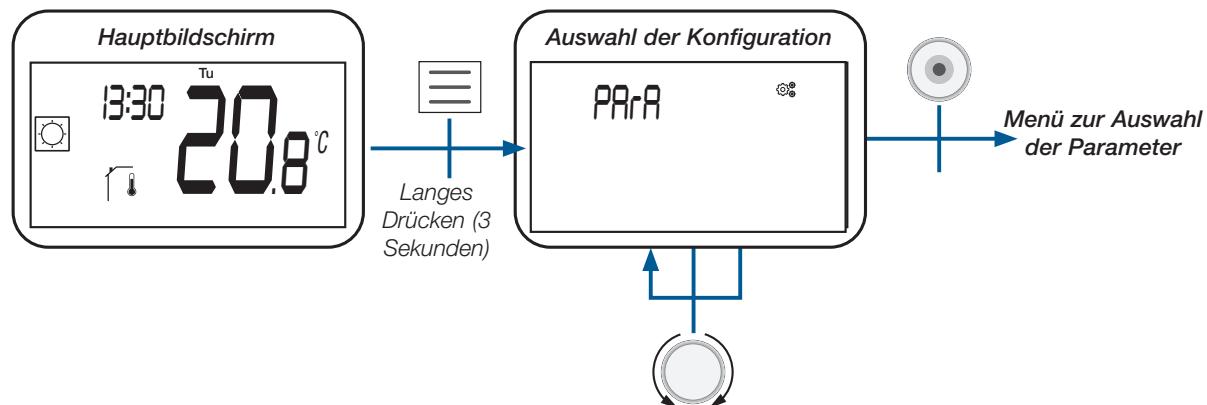
- Wenn der Benutzer eine beliebige Taste des Thermostats drückt
- Wenn der Benutzer die Taste an der Zentraleinheit drückt, um den Thermostat zu aktualisieren
- Automatisch alle 3-4 Minuten

13.3 Anzeige des Batteriezustands

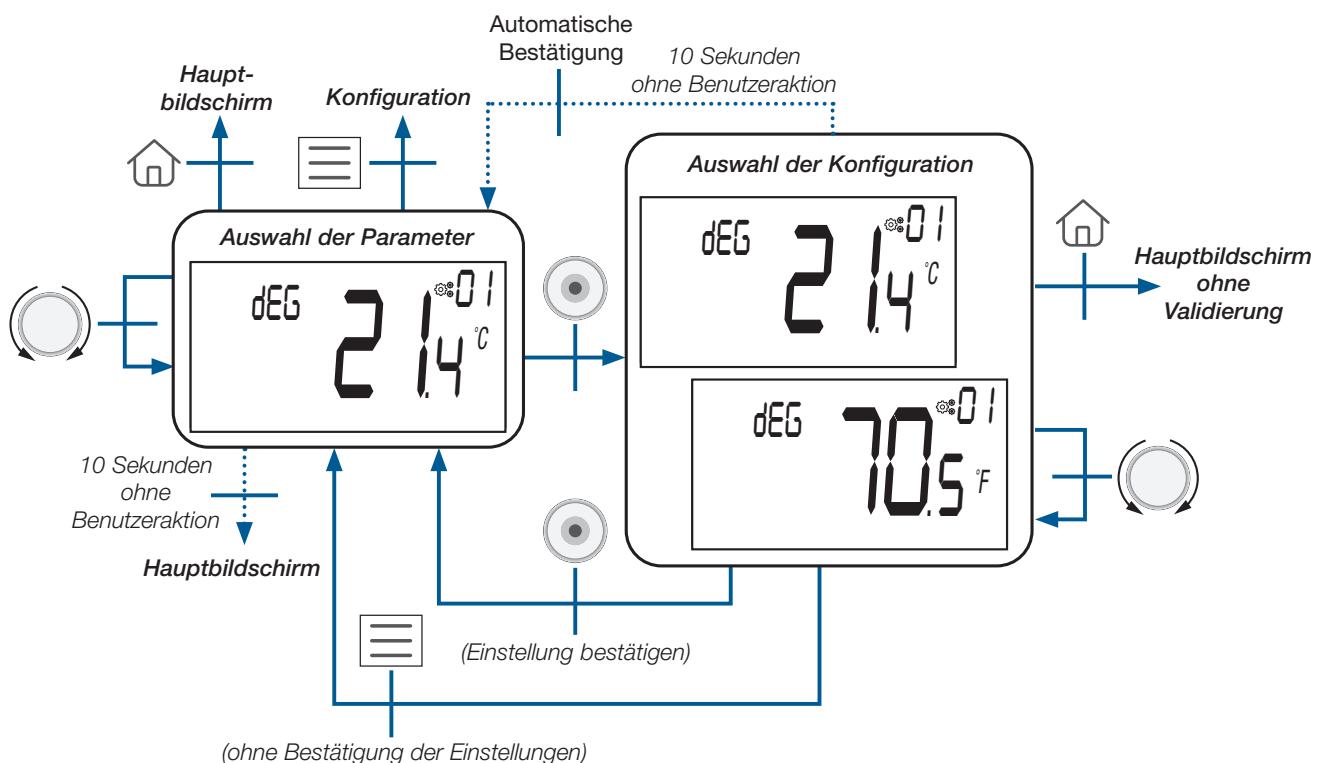
Das Symbol  blinkt auf dem LCD-Bildschirm. Nach dem Auswechseln der Batterie wird  nicht mehr angezeigt. Der Benutzer muss die Home-Taste  im Hauptbildschirm drücken, um den Batteriewert anzuzeigen.

14. Parameter Auswahlmenü

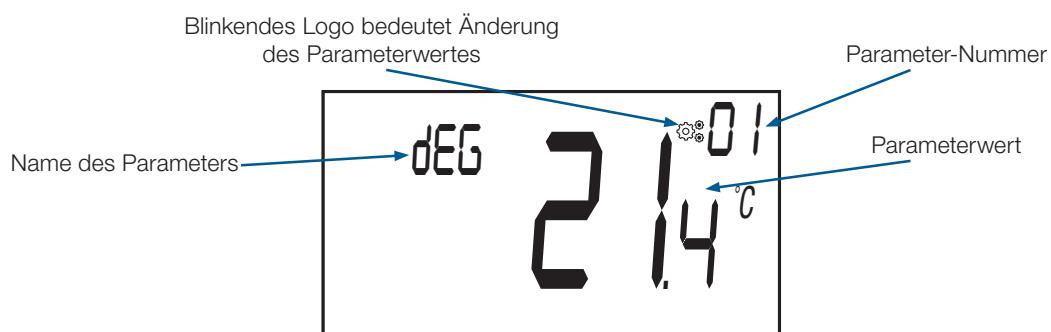
14.1 Zugang zum Benutzerparameter Menü



14.2 Benutzerparameter Auswahl und Einstellung



Informationen werden auf dem LCD-Bildschirm angezeigt :



15. Benutzerparameter Menü



Einstellung von Uhrzeit und Datum

Wenn der Benutzer dieses Menü auswählt, konfiguriert er Zeit und Datum wie im Abschnitt «Uhrzeit und Datum einstellen» beschrieben.

Auswahl des Anzeigeformats der Uhr «Zeit»

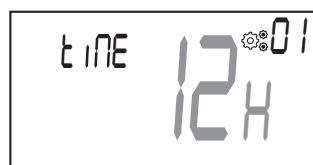
- "24H": 24:00 Format



Standardwert : 24H

Werte : 24H /12H

- "12H" AM/PM : 12:00 AM/PM Format



SUM - Sommerzeit

- "YES" : Der Thermostat stellt die Zeit (Sommer/Winter) automatisch nach dem Datum um.



Standardwert : YES

Werte : YES / no

- "no" : Thermostat macht keine automatische Umstellung.



Temperatureinheit für die Anzeige

- "°C" : Celsius



Standardwert : °C

Werte : °C / °F

- "°F" : Fahrenheit



Konfiguration der «Basis-Navigation»

► "YES": Aktivierung der Funktion, Einschränkung auf Komfort- und Aus-Modus

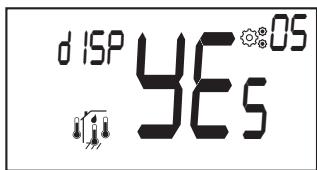


Standardwert : no

Werte : YES/no



► "no": keine Aktivierung

**Anzeige der Raumtemperatur**

Standardwert : no

Werte : YES/no

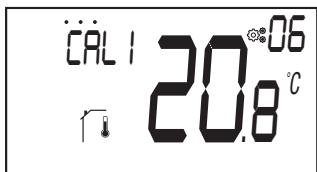
► "YES": Anzeige der gemessenen Temperatur



► "no": Thermostat zeigt Sollwerttemperatur an

**Justierung des internen Sensors**

Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn der Parameter rEGU (#30) mit «Air» oder «FLr» oder «FLL» eingestellt ist. Die Justierung muss vorgenommen werden, nachdem eine bestimmte Betriebsart einen Tag lang aktiviert war. Platzieren Sie das Referenz Thermometer in der Raummitte etwa 1,5 m Höhe über dem Boden. Notieren Sie die nach 1 Stunde angezeigte Temperatur. Geben Sie den Messwert von Ihrem Thermometer ein, indem Sie die Taste drehen (in Schritten von 0,1 °C).

Standardwert :
0°C AbweichungOffset Werte :
zwischen -5,0°C und 5,0°C

Die Einstellung wird mit der Taste bestätigt .

Wichtiger Hinweis :

- Eine große Temperaturabweichung kann auf eine unsachgemäße Installation des Thermostats hinweisen. Ist die Temperaturabweichung zu groß, könnte dies bedeuten, dass Ihr Thermostat nicht korrekt installiert wurde, z. B. nicht am richtigen Ort
- Die Funktion «Fenster offen Erkennung» sollte auf keinen Fall ausgelöst werden, wenn der Benutzer den Offset-Wert ändert. Diese Funktion wird nach dem Bestätigen durch den Benutzer neu gestartet.

Justierung des externen Sensors

Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn der Parameter rEGU (#30) mit «Amb» eingestellt ist. Die Justierung muss vorgenommen werden, nachdem eine bestimmte Betriebsart einen Tag lang aktiviert war. Platzieren Sie das Referenz Thermometer in der Raummitte etwa 1,5 m Höhe über dem Boden. Notieren Sie die nach 1 Stunde angezeigte Temperatur. Geben Sie den Messwert von Ihrem Thermometer ein, indem Sie die Taste drehen (in Schritten von 0,1 °C).

Standardwert :
0°C Abweichung

Die Einstellung wird mit der Taste bestätigt .

Offset Werte :
zwischen -5,0°C und 5,0°C

Wichtiger Hinweis :

- Eine große Temperaturabweichung kann auf eine unsachgemäße Installation vom Thermostat hinweisen. Wenn der Temperaturunterschied zu groß ist, könnte der Temperatutfühler nicht richtig installiert worden sein, z.B. an der falschen Stelle.
- Die Funktion «Fenster offen Erkennung» sollte auf keinen Fall ausgelöst werden, wenn der Benutzer den Offset-Wert ändert. Diese Funktion wird nach dem Bestätigen durch den Benutzer neu gestartet.

WIN - Erkennung offener Fenster

➤ “YES” : Aktivierung der Funktion

➤ “no” : keine Aktivierung

Standardwert : YES

Werte : YES/no

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt «Erkennung offener Fenster»

SMAR - Intelligente Temperaturregelung (adaptiver Heizungsstart im AUTO-Mode)

➤ “YES” : Aktivierung der Funktion

➤ “no” : keine Aktivierung

Standardwert : YES

Werte : YES / no

Konfiguration der Betriebsweise des Thermostats

Dieses Parametermenü erscheint nur, wenn der digitale Thermostat nicht mit einem Funk-Regelverteiler und/oder einer Zentraleinheit verbunden ist.

- "Hot" : Heizbetrieb. Nur das Heiz- oder Komfortmenü  ist aktiviert. Das Menü Kühlen ist deaktiviert. .

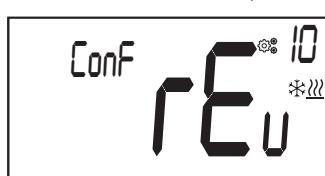


- "CLd" : Kühlbetrieb. Nur das Menü Kühlen ist aktiviert . Das Menü «Heizen» oder «Komfort» ist deaktiviert  (siehe Abschnitt «Beschreibung der Betriebsarten»).



Standardwert : Hot

Werte : Hot / CLd / rEv / Aut



- "Aut" : Automatikbetrieb. Die Menüs für Kühlen und Heizen werden gruppiert, um nur einen Temperatursollwert einzustellen.

**Kühlbetrieb genehmigen / nicht genehmigen**

Standardwert : YES

Werte : YES / no

"YES": Aktivierung der Funktion



"no": keine Aktivierung



Dieses Parametermenü erscheint nur, wenn der digitale Thermostat mit einer Zentraleinheit oder einem Funk-Regelverteiler verbunden ist.

Es ermöglicht, die Kühlung in einem Raum zu aktivieren bzw. deaktivieren.

PIN-Code-Aktivierung



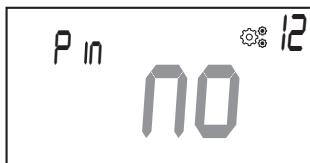
Standardwert : YES

Werte : YES / no

- "YES": Aktivierung der Funktion

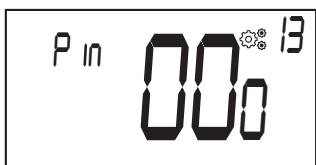


- "no": keine Aktivierung



Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt «PIN-Code».

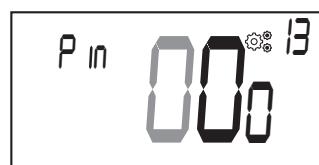
Einstellwert für den PIN-Code



Standardwert : 000

Wertebereich : 000 bis 999

Der Benutzer stellt die Werte der drei Ziffern mit der Drehtaste ein und bestätigt seine Wahl mit der Taste .



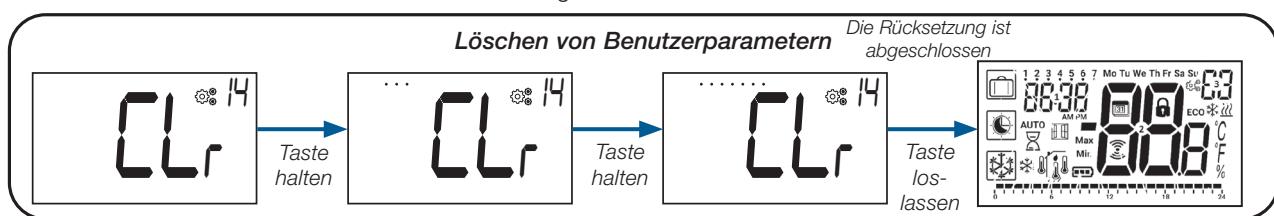
Benutzerparameter zurücksetzen



Halten Sie zum Zurücksetzen die Taste 5 Sekunden lang gedrückt.
Alle Segmente leuchten auf und zeigen an, dass der Thermostat auf die Werkseinstellung zurückgesetzt wurde:

- Sollwerttemperaturen in Modi,
- Alle Benutzerparameter mit ihren Werkswerten.

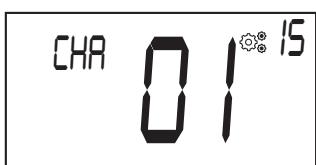
Wenn die Taste gedrückt wird :



Anzeige der Zonennummer

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn der digitale Thermostat mit einem Funk-Regelverteiler verbunden ist.

Wenn die Zonennummer nicht korrekt ist, zeigt der Thermostat folgendes an :



Anzeige der Softwareversion

Wenn Sie die Taste  drücken und gedrückt halten, werden die Version der Softwarequalifizierung und Debug-Informationen angezeigt.



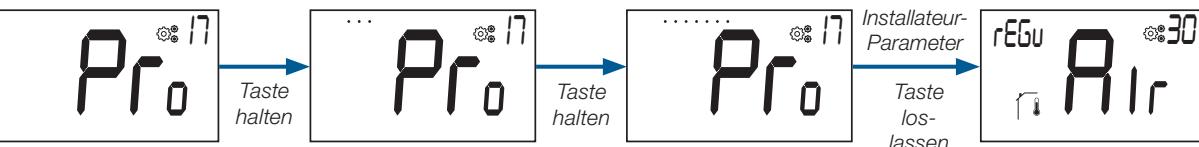
Zur Erinnerung: Die Softwareversion wird wie folgt geschrieben: Vxx.xx.

Menü Profi/Installateur

Dieses Menü erlaubt den Zugriff auf die Parametermenüs des Installateurs. Durch Drücken und Halten der Taste  wird der erste Parameter des Installateurmenüs angezeigt.

Wenn die Taste gedrückt wird:

Zugriff auf die Installateurparameter

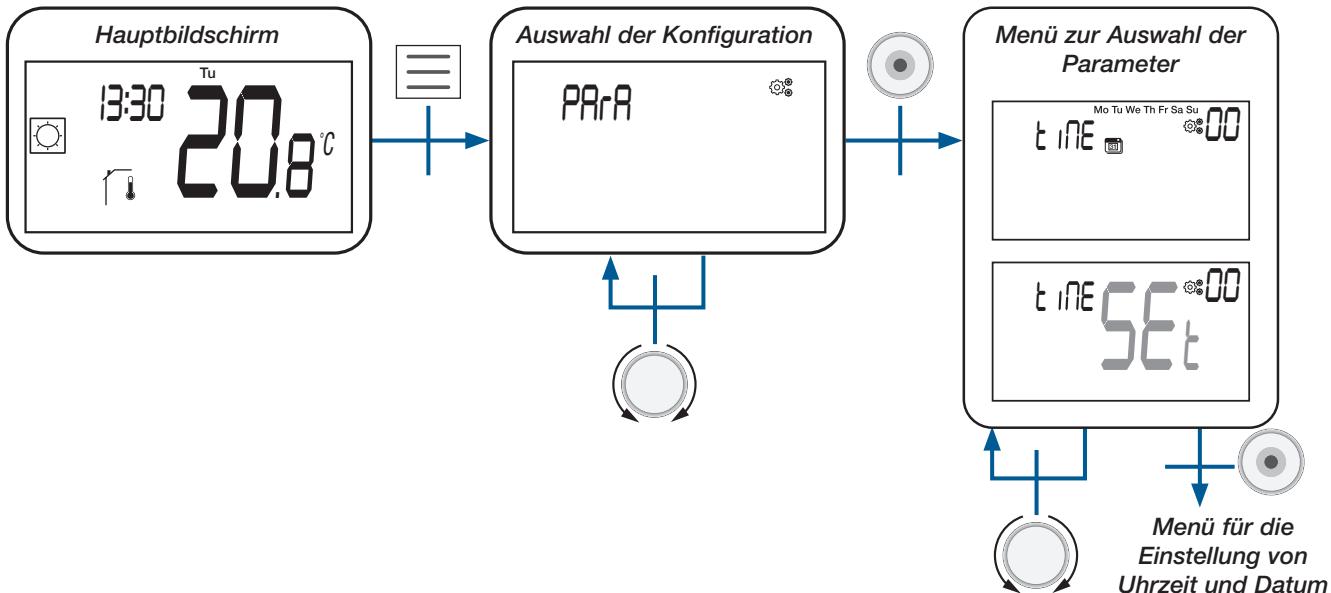


Verlassen des Benutzermenüs

Drücken Sie die Taste  um das Benutzerparameter Menü zu verlassen und zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

16. Uhrzeit und Datum einstellen

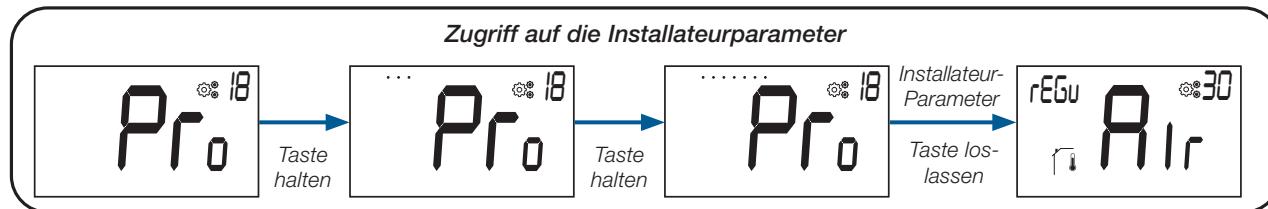
Zugriff auf das Menü für die Einstellung von Uhrzeit und Datum



17. Installateurparameter Menü

Um auf diese Installationsparameter zuzugreifen, muss der Installateur zum Benutzerparameter #17 gehen. Danach die Taste  drücken und 5 Sekunden lang gedrückt halten:

Um dem Benutzer den Zugang zum Menü zu erleichtern, wird während des Haltens der Taste  eine Animation realisiert :

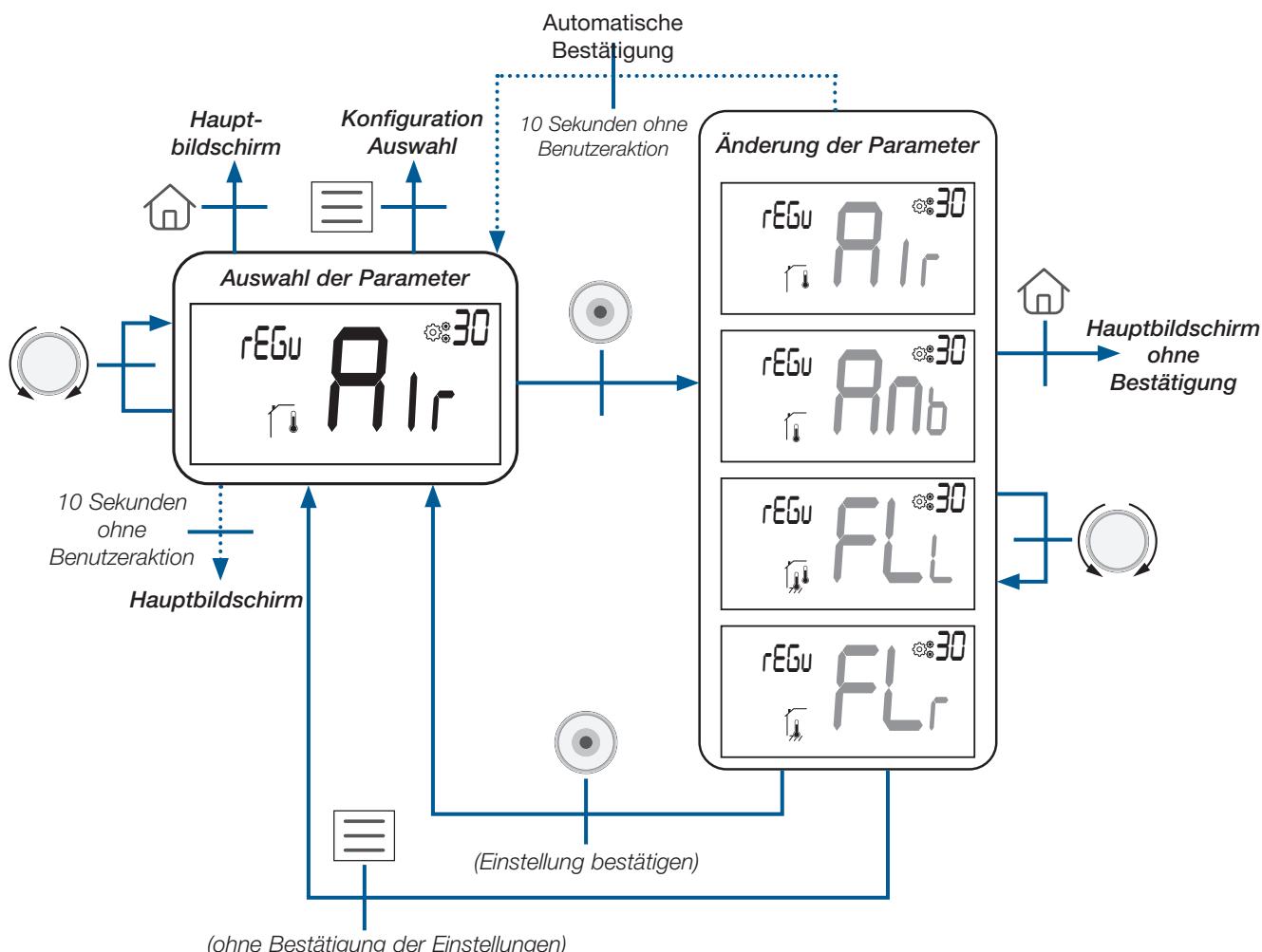


Mit der Reset-Taste auf der Rückseite des Thermostats kann der Benutzer direkt auf das Installateurparameter Menü zugreifen (siehe Abschnitt «Reset»).

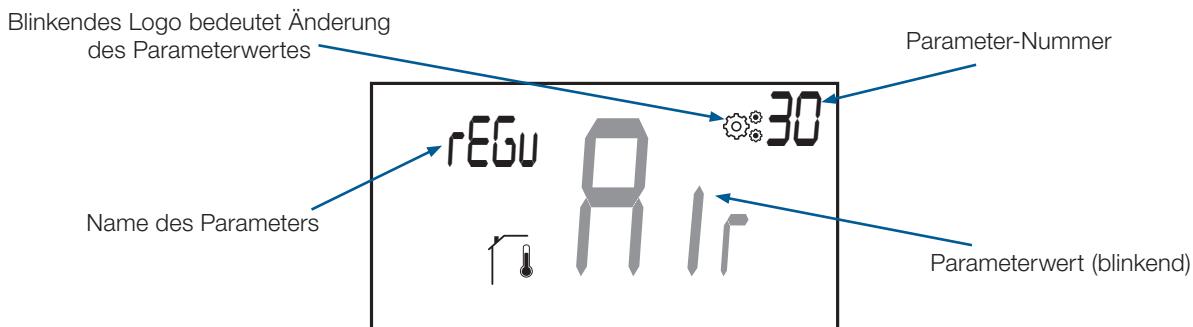
17.1 Installateurparameter Auswahl und Einstellung

Das Blättern im Menü erfolgt mit der Drehtaste . Das Menü wird durch Drücken der Taste  ausgewählt. Im Menü wird der Parameterwert durch Drehen der Drehtaste  geändert.

Erneutes Drücken der Taste  setzt den Parameterwert zurück.



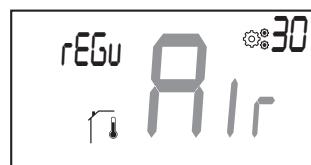
17.2 Anzeige von Informationen auf dem LCD-Bildschirm



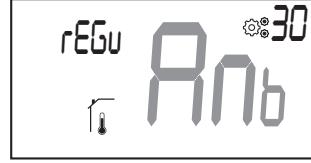
17.3 Installateurparameter Beschreibung

Auswahl des für die Regelung verwendeten Temperaturfühlers

"Air" : Regelung mit internem Sensor



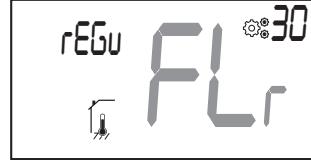
"Amb" : Regelung mit externem Sensor



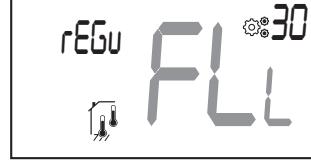
Standardwert : Air

Werte :
Air / Amb / FLr / FLL

"FLr" : Regelung über Bodenfühler (externer Fühler des Thermostats, nur wenn Thermostat mit dem Master verbunden ist) oder integrierter Sensor am Empfänger

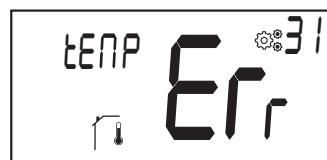


"FLL" : Regelung mit Bodensensor und Raumfühler



Anzeige der gemessenen Temperatur durch den internen Sensor

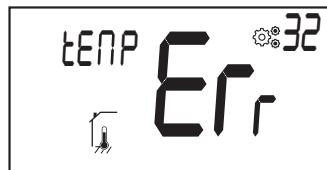
Wenn «Err» angezeigt wird, ist der interne Sensor defekt :



Anzeige der **gemessenen Temperatur durch externen Sensor**

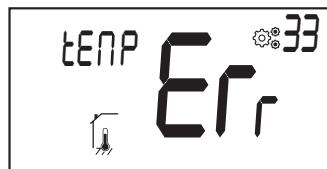
- **BODEN** Temperatur, wenn der Thermostat mit einem Funk-Regelverteiler verbunden ist;
- **BODEN** Temperatur, wenn Parameter 30 auf «FLr» oder «FLL» eingestellt ist;
- **AMBIENT**-Temperatur, wenn Parameter 30 auf «Amb» eingestellt ist.

Wenn «Err» angezeigt wird, ist der externe/Fernfühler nicht angeschlossen oder beschädigt :



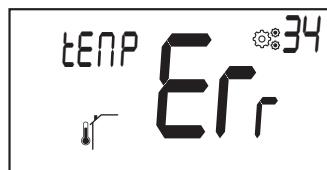
Anzeige der **durch einen externen Sensor eines gekoppelten Funk-Empfängers gemessenen Temperatur** (nur in Verbindung mit Zentraleinheit)

Wenn «Err» angezeigt wird, ist der Thermostat nicht mit einem Funk-Empfänger Bodensensor verbunden oder der Sensor ist beschädigt:



Anzeige der **gemessenen Temperatur durch den an den Funk-Regelverteiler angeschlossenen Temperaturfühler**

Wenn «Err» angezeigt wird, ist der Thermostat nicht mit einem Funk-Regelverteiler verbunden oder dieser Fühler ist nicht angeschlossen oder beschädigt :



Justierung des Sensors eines gekoppelten Funk-Empfängers (z.B. BT-FR02 RF)

Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn eine Fühlertemperatur per Funk-Kommunikation an den Thermostat gesendet wird.

Die Justierung muss vorgenommen werden, nachdem eine bestimmte Betriebsart einen Tag lang aktiviert war. Platzieren Sie das Referenz Thermometer auf dem Boden oder besser in unmittelbarer Nähe des Bodensors. Notieren Sie die nach 1 Stunde angezeigte Temperatur.

Geben Sie den Messwert auf Ihrem Thermometer ein, indem Sie die Taste drehen (in 0,1°C-Schritten).



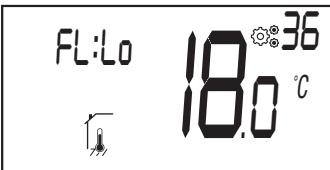
Standardwert :
0°C Abweichung

Offset Werte :
zwischen -5.0°C und 5.0°C.

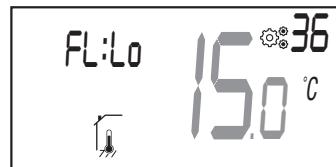
Die Einstellung wird mit der Taste bestätigt .

Wichtiger Hinweis :

- Wenn der Benutzer die Taste Taste 3 Sekunden lang gedrückt hält, wird die Sensorkalibrierung zurückgesetzt und nicht auf dem LCD-Bildschirm angezeigt.

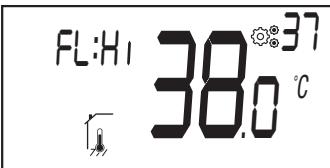
**Untergrenze der Bodentemperatur (FL:Lo)**

Dieser Wert wird nur angezeigt und eingestellt, wenn Parameter #30 «FLL» ist.

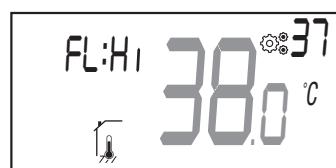


Standardwert :
“no”: nicht aktiviert

Werte :
5°C bis («FL:Hi»-0,5°C)

**Obergrenze der Bodentemperatur (FL:Hi)**

Dieser Wert wird angezeigt und eingestellt, wenn Parameter #30 auf «FLL». eingestellt ist.

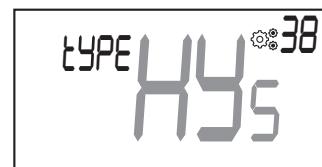


Standardwert :
“no”: nicht aktiviert

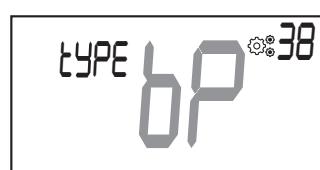
Werte :
«FL:Lo »+0,5°C) bis 40°C

**Regelungsart**

► “HYs” : Hysteres Regelung

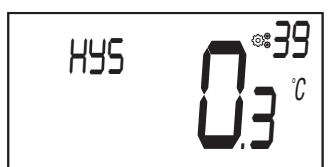


► “bP” : Proportional Regelung (PWM)



Standardwert : HYs

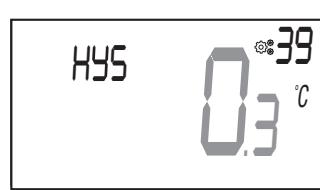
Werte : HYs / bP

**Hysteresewert**

Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn der Parameter «tYPE» #38 gleich «HYs» ist.

Mit der Drehtaste , stellt der Installateur den Hysteresewert ein.

Die Einstellung wird mit der Taste bestätigt.



Standardwert : 0.5°C

Wertebereich :
0.2°C bis 3°C



Standardwert : 2°C

Werte :
zwischen 2°C und 5°C

Proportional Band

Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn der Parameter «Typ» gleich «bP» ist.

Verwenden Sie die Drehtaste , um den Wert des Proportionalbereichs einzustellen. Die Einstellung wird mit der Taste bestätigt.



Standardwert : 10 Minuten

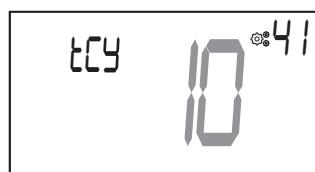
Werte : [10 15 30 45 60]

Einstellung der Zykluszeit

Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn der Parameter «tYPE» #38 gleich «bP» ist.

Verwenden Sie die Drehtaste , um den Wert der Zykluszeit einzustellen.

Die Einstellung wird mit der Taste bestätigt.



Die «PiLote»-Konfiguration des Systems

Der Thermostat muss in der Konfiguration «Slave» oder «Master» definiert werden.



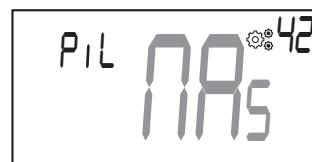
Standardwert : SLA

Werte : SLA / MAS

“SLA” : Slave-Konfiguration



“MAS” : Master-Konfiguration



Funktion Pilotleiter (in Frankreich)

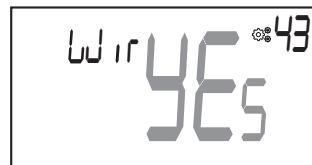
Diese Option wird verwendet, um die Pilotleiter Funktion zu aktivieren, wenn sie in Ihrer Anlage verwendet wird.



Standardwert : no

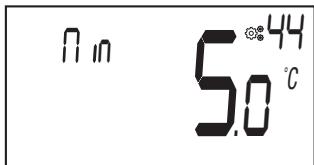
Werte : no / YES

“YES”: Aktivierung der Funktion



“no”: keine Aktivierung



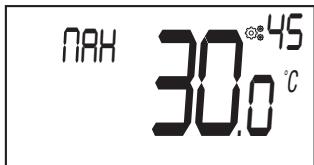
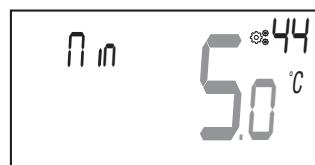


Standardwert : 5.0°C

Werte :
zwischen 5.0°C und 15.0°C**Mindestwert des Einstellbereichs der Sollwerttemperatur**

Verwenden Sie die Drehtaste , um den Temperaturwert einzustellen.

Die Einstellung wird mit der Taste bestätigt.



Standardwert : 30°C

Werte :
zwischen 20°C und 35°C**Maximalwert des Einstellbereichs der Sollwerttemperatur**

Verwenden Sie die Drehtaste , um den Temperaturwert einzustellen.

Die Einstellung wird mit der Taste bestätigt.



Standardwert : 1°C

Werte : zwischen 0.5°C und 5°C
in Schritten von 0.5°C**Erster Parameter des H&C-Signals (Heizen-Kühlen): Breite des Totbereichs**

Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn der Parameter #10 «ConF» gleich «Aut» ist.

Dieser Parameter entspricht der Breite des Totbereichs, in welchem nicht von einer Betriebsweise Heizen auf Kühlen umgeschaltet wird und umgekehrt.

Verwenden Sie die Drehtaste um den Wert einzustellen.

Die Einstellung wird mit der Taste bestätigt.



Standardwert : 2H

Werte :
30', 1H, 2H, 3H, 4H et 5H**Zweiter Parameter des H&C-Signals : Zeitschwelle**

Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn der Parameter #10 «ConF» gleich «Aut» ist oder «Aut» im Menü «Reversible Betriebsart» gewählt wurde.

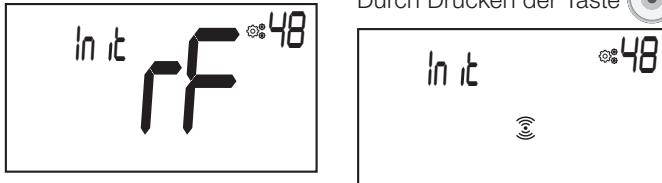
Dieser Parameter entspricht einem zeitlichen Schwellenwert nach welchem die Umschaltung der Betriebsweise von Heizen auf Kühlen oder umgekehrt erfolgen kann.

Verwenden Sie die Drehtaste , um den Wert einzustellen. Die Einstellung wird mit der Taste bestätigt.



Aktivierung der Funk-Kopplung

Durch Drücken der Taste  wird der Funk-Paarungsmodus gestartet :



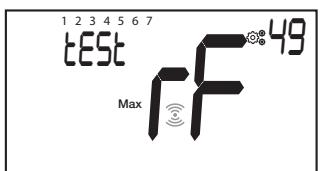
Durch erneutes Drücken der Taste  wird der Modus beendet.

Test der Funk-Signal Stärke

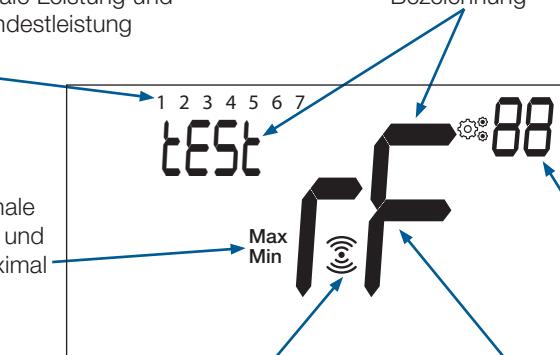
Beschreibung des Bildschirms :

Beschreibung der Signalleistung mit Nummer :
«7» für maximale Leistung und
«1» für die Mindestleistung

Parameter
Bezeichnung



Min» für minimale
Signalleistung und
«Max» für maximal
Signalleistung



Parameter
Nummer

Das Blinken des Logos
bedeutet, dass das
Gerät kommuniziert

Das Blinken der Parameter Bezeichnung
bedeutet, dass eine Übertragung nicht
stattgefunden hat (kein Signal Empfang)

Beschreibung der Messung :

Funk-Signalstärke	LCD-Bildschirm
Maximal (1 2 3 4 5 6 7)	
Normal (1 2 3 4)	
Niedrig (1 2)	
Minimal (1)	
Kein Signal ()	

WICHTIGER HINWEIS :

Dieses Menü erscheint, wenn
eine Paarung erfolgt ist.

Sollwert der Luftfeuchte (nur bei Thermostatversion «RH»)

Wenn diese Funktion aktiviert ist (Wert ungleich «no»), sendet der Thermostat einen Fehler wenn die gemessene Luftfeuchtigkeit über dem Schwellenwert liegt.

Verwenden Sie die Drehtaste  , um den Wert einzustellen. Die Einstellung wird mit der Taste  bestätigt.



Standardwert : 75%

Werte :
zwischen 0% ("no") und 100%



Wenn der Installateur die Funktionalität deaktivieren möchte, muss er «no» einstellen :

**Antikondensationsfunktion (nur bei Thermostatversion «RH»)**

Wenn Kondenswasser festgestellt wird, wird die Klimaanlage abgeschaltet und/oder der Luftentfeuchter aktiviert.



Standardwert : YES

Werte : YES / no

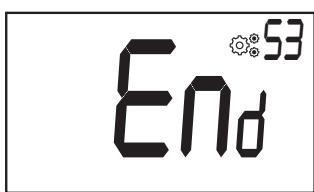
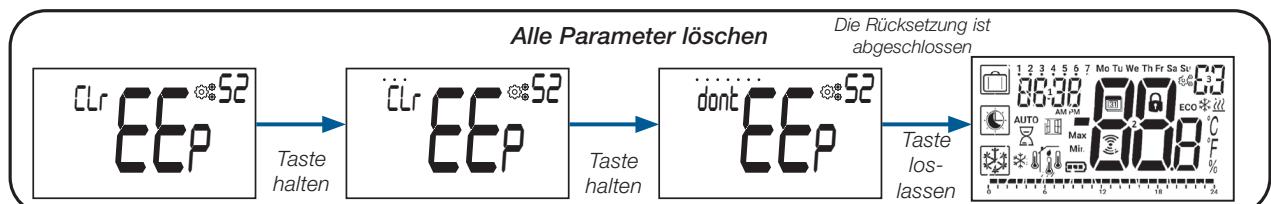
"YES": Aktivierung der Funktion



"no": keine Aktivierung

**EEPROM-Lösung**

Alle Thermostatparameter werden mit den Werkseinstellungen geladen. Durch Drücken und Halten der Taste  wird angezeigt :

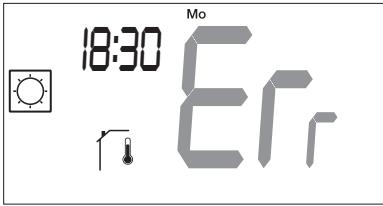
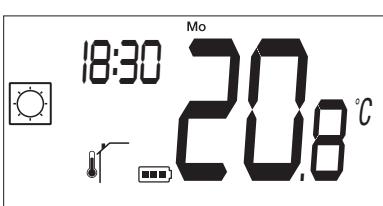
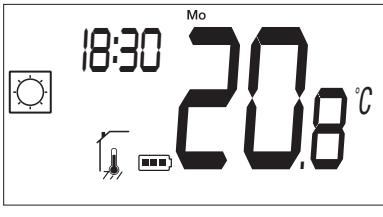
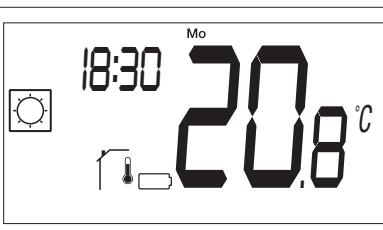
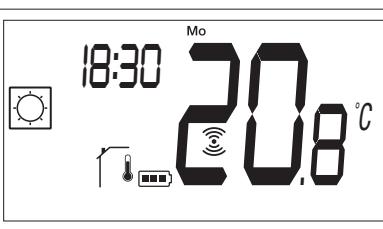
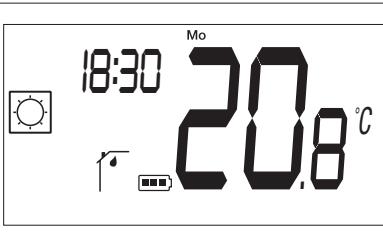
**Parametermenü verlassen**

Drücken Sie die Taste  , um das Installateurparameter Menü zu verlassen und zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

18. Fehlersuche & Lösungen

Beschreibung der angezeigten Thermostatfehler :

- Fehler der Temperaturmessung
 - Interner Sensor;
 - Externer Sensor. Wenn dieser Sensor defekt ist, arbeitet das Gerät mit dem internen Sensor.
- Schwache Batterien
- Verlust der Funk-Kommunikation (nur wenn der Thermostat mit der Zentraleinheit oder einem Regelverteiler verbunden ist).
- Fehler der Feuchtemessung

Interner Sensorfehler		Anzeige von «Err» und 
Externer Sensor / Fernfühler/ Funk-Empfängersensor	 	Symbol blinkt  Die Temperatur des internen Sensors wird angezeigt und für die Regelung verwendet.
Schwache Batterien		Hintergrundbeleuchtung EIN : Symbol blinkt 
Funk-Fehler (nur wenn der Thermostat mit der Zentraleinheit oder einem Master verbunden ist)		Symbol blinkt 
Fehler bei der Luftfeuchtigkeit (nur wenn der Thermostat einen Feuchtesensor besitzt. Thermostatversion «RH»)		Symbol blinkt  Anzeige von «Err», wenn der Benutzer den Feuchtigkeitswert ablesen will

19. Wartung

Anzeige des Batteriezustands

Die Batterien gelten als schwach, wenn die Spannung für eine korrekte Funktion des Produkts zu niedrig ist.

Das Symbol  blinkt auf dem LCD-Bildschirm.

Reinigung des Thermostats

Reinigen Sie die Außenseite des Thermostats vorsichtig mit einem weichen, fusselfreien Tuch. Wenn der Thermostat eine gründlichere Reinigung benötigt:

- Feuchten Sie ein weiches, sauberes Tuch leicht mit Wasser an.
- Wringen Sie überschüssiges Wasser aus dem Tuch aus.
- Wischen Sie das Display und die Seiten des Thermostats vorsichtig ab und achten Sie darauf, dass sich keine Wassertropfen um das Gerät herum ansammeln.

Wichtig: Spritzen Sie den Thermostat nicht direkt mit Wasser ab und verwenden Sie keine Reinigungslösungen oder Polituren, da dies den Thermostat beschädigen kann.

20. Technische Daten

Zweck der Steuerung	Thermostat
Konstruktion der Steuerung	Unabhängig montierte elektronische Steuerung
Software-Klasse	Klasse A
Erweiterung des Sensorelements	Temperatur
Verschmutzungsgrad der Steuerung	2 - Normale Haushaltsumgebung/ 3 (Gebläse)
Temperatur für die Kugeldruckprüfung	75°C
Funk Frequenzband - ERP	868,3 Mhz ± 300 KHz - ERP < 25mW
IP (Grad des Eindringens von Fremdkörpern und Grad der Wasserdichtigkeit)	IP20
Maximale Umgebungsfeuchtigkeit (relative Luftfeuchtigkeit)	80% bis 20°C (68°F)
ERP Klasse	IV
Betriebstemperatur in der Umgebung	0°C bis 50°C (32°F bis 122°F)
Temperatur bei der Lagerung	-20°C bis 60°C (-4°F bis 140°F)
Batterien	Zwei AAA-Alkalibatterien mit 1,5 V (1 Jahr Garantie auf die Batterielebensdauer und Schutz gegen Batteriumkehr)
Drahtlose Kommunikation (Funkfrequenz)	868,3 MHz, <10 mW. Reichweite von ca. 150 Metern im freien Feld. Reichweite von ca. 30 Metern in Wohngebieten.
Interner Temperatursensor	CTN 10K bei 25°C
Externer Temperatursensor	CTN 10K bei 25°C
Interner Feuchtigkeitssensor	SHT40
Temperatursensor (Genauigkeit)	± 0.25°C
Hintergrundbeleuchtung	Weiß

20.1 Abmessungen und Gewicht



Gewicht: 115g (nur Thermostat) - alles inklusive Box 220g

21. Richtlinien

Typ Website	Beschreibung	Link zur
Niederspannung (LVD) - Richtlinie 2014/35/EU	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen	2014/35/UE
	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen - Teil 2-9: Besondere Anforderungen an temperaturabhängige Regel- und Steuergeräte	
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Richtlinie 2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen für Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Geräte - Teil 1: Emission	2014/30/UE
	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit - Produktfamiliennorm	
Funkanlagen - Richtlinie 2014/53/EU	Abänderungen - EMV - Einrichtungen der Informationstechnik - Störfestigkeitseigenschaften - Grenzwerte und Messverfahren	2014/53/EU
	Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM); Elektromagnetische Verträglichkeit für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 3: Spezifische Bedingungen für Funkgeräte geringer Reichweite (SRD)	2012/19/EU
	Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM); Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 1: Gemeinsame technische Anforderungen	
	Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM) - Funkanlagen mit geringer Reichweite (SRD) - Funkanlagen, die im Frequenzbereich von 25 MHz bis 1000 MHz mit einer Leistung von bis zu 500 Mw eingesetzt werden;	
	Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM) - Funkgeräte geringer Reichweite (SRD) - Funkgeräte für den Einsatz im Frequenzbereich 25 MHz bis 1000 MHz - Teil 2	
Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS) - Richtlinie 2011/65/EU	Technische Dokumentation für die Bewertung von Elektro- und Elektronikprodukten im Hinblick auf die Beschränkung gefährlicher Stoffe	2011/65/EU

WIRELESS

WALL MOUNTING RECEIVER



BT-FR-02

Funk Empfänger

<u>USER GUIDE</u>	GB
Flush Receiver	4-5
<u>GUIDE D'UTILISATION</u>	FR
Récepteur encastrable	6-7
<u>BEDIENUNGSANLEITUNG</u>	D
Wandempfänger	8-9
<u>GUIA DE USUARIO</u>	ES
Receptor mural	10-11
<u>Installation sheet (radiator)</u>	12-15
<u>Installation sheet (underfloor)</u>	16-19



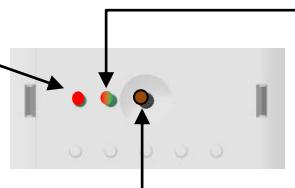
Option: Floor Sensor
NTC 10kOhms at 25°C

1. Presentation

- The receiver is a Wall mounting receiver, specially designed to control electrical floor heating regulation in combination or not with a wireless thermostat type.
- This couple (Thermostat Receiver) can also be managed by a Central to have full control of your heating installation from one point.
- Possibility to connect a floor sensor directly on this unit (For regulation or floor limitation).

Output LED (Red)

Red: Heating demand
Blink: Floor sensor error



Status LED (RED/Green)

Green:
Fixed: RF configuration
Flash: RF reception
OFF: Standby
Blink: RF Alarm

Red:
Fixed: Floor Limitation

Red/Green (Orange)
Fixed: Pilot wire information.

RF Configuration button

Short press: Instantaneous RF transmission
3sec press: Thermostat or Central RF init.
5sec press: Slave receiver init.
15sec press: Reset of the receiver.

2. Technical characteristics

Environment. (Temperatures)	
Operating :	0°C - 40°C
shipping et storage :	-10°C to +50°C
Power supply	230Vac 50Hz
Electrical protection	Class II - IP20 Option: insulation clip for IP21 protection
Pilot wire Input (French market)	6 orders Pilot Wire by phase (L)
Output	Relay 16Amps 250VAC
Maximum Load	Up to 16A - 250Vac 50Hz (2 wires L,N)
Radio Frequency & RF Receiving distance	868MHz < 10mW (Bidirectional communication) Range of approximately 100m in open space. Range of approximately 30m in residential environment.
Optional Floor Sensor	NTC 10kOhms at 25°C
Norms and homologation:	EN 60730-1 : 2003 EN 61000-6-1 : 2002 EN 61000-6-3 : 2004 EN 61000-4-2 : 2001
Your thermostat has been designed in conformity with the following standards or other normative documents:	EN300220-1/2 EN301489-1/3 R&TTE 1999/5/EC Low voltage 2006/95/CE EMC 2004/108/CE

3. Installation and RF Initialisation rules

Install and plug the receiver into the following guidelines to quanrty an optimal reception:

- The receiver must be put at a minimum distance of 50cm of all others electrical or wireless materials like GSM, Wi-Fi router.
- Before wiring work related to the receiver must be carried out only when de-energized
- Connect your receiver to the power supply.

Following your installation an order of pairing must be respected for a correct RF initialisation.

Installation 1: Receiver + RF thermostat

1. The receiver must be put in RF init mode by 5sec pressing on the RF Button.
2. Then the RF LED should be Green fixed indicating that the Receiver is now in radio configuration mode waiting for a thermostat configuration address.
3. Please refer to the thermostat leaflet for enter the thermostat in "**RF Init**" mode.
4. The receiver RF LED must be switched OFF and the thermostat should exit the RF init mode to indicate correct paring between both elements.

Installation 2: Receiver + RF Thermostat + RF Central

1. Make the "Installation 1" rules for pairing with the thermostat.
2. The receiver must be put one time more in RF init mode by 5sec pressing on the RF Button.
3. Then the RF LED should be Green fixed indicating that the Receiver is now in radio configuration mode waiting for a thermostat configuration address.
4. Please refer to the Central leaflet for more explanation about the pairing mode "**RF Init**".
5. The receiver RF LED must be switched OFF and the Central will show a message to indicate correct paring between both elements.

Installation 3: Receiver + RF Thermostat + RF Central + Slave receiver(s)

1. Make the "Installation 2" rules for pairing with the thermostat and the Central.
2. The Master receiver (receiver paired with the thermostat & Central) must be put in Receiver RF init mode by 10sec pressing on the RF Button.
3. Then the RF LED should be Green/Red fixed indicating that the Receiver is now in radio configuration mode waiting for a thermostat configuration address.
4. Put now the Slave receiver in RF init mode by 5sec pressing on the RF button.
5. The Master and Slave receiver RF LED must be switched OFF to indicate correct paring between both elements.
6. You can link up to 3 Slave receivers on a Master receiver, for this repeat the step 2 to 5 for each slave.



Note:

- In case of "Floor" Sensor regulation selected on the thermostat, all the receivers linked together (Master+Slaves) must have a floor sensor connected.
- In case of installation with Pilot Wire, all receiver linked together (Master + slave) must be connected to the same Pilot wire zone.

Installation 4: Receiver + Central

1. The receiver must be put in RF init mode by 5sec pressing on the RF Button.
2. Then the RF LED should be Green fixed indicating that the Receiver is now in radio configuration mode waiting for a Central configuration address.
3. Please refer to the Central leaflet for more explanation about the pairing mode "**RF Init**".
4. The receiver RF LED must be switched OFF and the Central will show a message to indicate correct paring between both elements.



Note:

- In this way the Receiver can regulate only by using the floor sensor.
- You can also add 3 slave receivers unit in this configuration.
- All receivers must have a floor sensor connected.

Remarks:

- The receiver can be linked with a receiver as slaves unit.
- In case of loss RF communication (RF Alarm), the receiver will follow 20% cycle of heating to prevent the installation against frost. (The receiver will stay in OFF mode if it was in OFF before loss of RF communication).

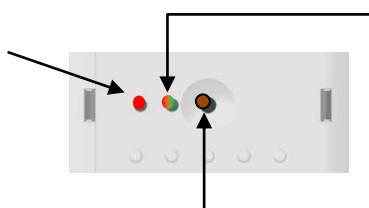


Option: sonde de sol
CTN 10kOhms à 25°C

1. Presentation

- Le récepteur est un récepteur de type encastrable spécialement conçu pour contrôler la régulation de système de chauffage électrique (Chaudage par le sol ou radiateur en combinaison ou non avec un thermostat)
- Ce couple (thermostat récepteur) pourra être géré par une centrale pour avoir le contrôle total de votre installation de chauffage d'un même endroit.
- Possibilité de connecter une sonde de sol directement sur ce récepteur (pour régulation ou la limitation de température de dalle)

LED de Chauffe (Rouge)
Rouge: Demande de chauffe
Clignotante: Erreur sonde



LED de Status (Rouge/Verte)

Verte:
Fixe: Configuration RF (init)
Flash: Réception RF
OFF: Standby
Clignotante: Alarme RF

Rouge:
Fixe: Limitation Sol active

Rouge/Vert (Orange)
Fixe: Signal sur le Fil pilote

Bouton de configuration RF

- Appui court: Transmission RF instantanée
 Appui de 3 sec: initialisation RF du thermostat ou de la centrale.
 Appui de 5 sec: initialisation RF du récepteur esclave
 Appui de 15sec : réinitialisation du récepteur. (effacement des codes)

2. Caractéristiques techniques

Environnement. (Températures)	0°C - 40°C
Fonctionnement:	-10°C à +50°C
Transport et stockage :	
Alimentation	230Vac 50Hz
Protection électrique	Classe II - IP20 Option: clip d'insolation pour une protection IP21
Entrée fil pilote (marché français)	Fil pilote 6 ordres par phase (L)
Sortie	Relais 16Amps 250VAC
Charge maximale	Jusqu'à 16A - 250Vac 50Hz (2 fils L,N)
Radio Fréquence & Distance de réception	868MHz < 10mW (communication bidirectionnelle) Environ 100m en milieu ouvert Environ 30m en environnement résidentiel
Option : sonde de sol	CTN 10kOhms à 25°C
Normes et homologation:	EN 60730-1 : 2003 EN 61000-6-1 : 2002 EN 61000-6-3 : 2004 EN 61000-4-2 : 2001
Votre thermostat a été conçu pour répondre aux normes et directives européennes suivantes:	EN300220-1/2 EN301489-1/3 R&TTE 1999/5/EC Basse tension 2006/95/CE CEM 2004/108/CE

3. Installation et initialisation RF

Installez et branchez le récepteur suivant les instructions ci-dessous pour garantir une réception optimale :

- Le récepteur doit être placé à une distance minimale de 50 cm de tout appareil électrique ou matériel sans fil comme les GSM, routeur Wi-Fi
- Les travaux de câblage liés au récepteur doivent uniquement être faits hors tension
- Branchez votre récepteur

Suivant votre installation, un ordre d'appairage doit être respecté pour avoir une initialisation RF correcte.

Installation 1: récepteur + thermostat RF

1. Le récepteur doit être en mode "RF init" en appuyant pendant 5 secondes sur le bouton RF.
2. La LED RF s'allume en vert indiquant que le récepteur est désormais en mode de configuration RF en attente d'une adresse de configuration d'un thermostat.
3. Se référer à la notice du thermostat pour le mettre en mode « **RF Init** »
4. La LED du récepteur doit s'éteindre et le thermostat doit quitter le mode RF Init pour indiquer que l'appairage s'est correctement déroulé.

Installation 2: récepteur + thermostat RF + Centrale RF

1. Suivre les instructions de « l'installation 1 » pour l'appairage avec le thermostat
2. Le récepteur doit être placé une nouvelle fois en mode « RF Init » en appuyant 5 secondes sur le bouton RF
3. La LED RF s'allume en vert indiquant que le récepteur est désormais en mode de configuration RF en attente d'une adresse de configuration d'un thermostat.
4. Se référer à la notice de la centrale pour plus d'explications sur le mode d'appairage « **RF Init** »
5. La LED du récepteur doit s'éteindre et la centrale affiche un message pour indiquer que l'appairage est correct entre les deux éléments

Installation 3: récepteur + thermostat RF + Centrale RF + récepteur(s) esclaves

1. Suivre les instructions de « l'installation 2 » pour l'appairage avec le thermostat et la centrale
2. Le récepteur « maître » (récepteur appairé avec le thermostat et la centrale) doit être placé en mode Rf Init en appuyant 10 secondes sur le bouton RF
3. La LED RF doit être allumée en vert/rouge indiquant que le récepteur est en mode de configuration radio en attente d'une adresse de configuration d'un thermostat.
4. Maintenant mettre le récepteur esclave en mode RF Init en appuyant 5 secondes sur le bouton RF.
5. Les LED RF des récepteurs maître et esclave doivent alors s'éteindre pour indiquer que l'appairage est correct entre les deux éléments
6. Vous pouvez lier jusqu'à 3 récepteurs esclaves par récepteur maître. Pour cela, répétez les étapes 2 à 5 pour chaque esclave



Note:

- dans le cas où la sonde de régulation par le sol est sélectionnée sur les thermostats ou , tous les récepteurs liés ensemble (maître et esclave) doivent avoir une sonde de sol connectée.
- Dans le cas d'une installation avec fil pilote, tous les récepteurs liés ensemble (maître + esclave) doivent être connectés sur la même zone de fil pilote.

Installation 4: Récepteur + Centrale

1. Le récepteur doit être place en mode "RF init" en appuyant pendant 5 secondes sur le bouton RF.
2. La LED RF s'allume en vert indiquant que le récepteur est désormais en mode de configuration RF en attente d'une adresse de configuration de la centrale.
3. Se référer à la notice de la centrale pour plus d'explications sur le mode d'appairage « **RF Init** »
4. La LED du récepteur doit s'éteindre et la centrale affiche un message pour indiquer que l'appairage est correct entre les deux éléments



Note:

- Dans ce cas, le récepteur peut uniquement réguler si une sonde de sol est utilisée.
- Vous pouvez alors ajouter 3 unités de récepteurs esclaves dans cette configuration.
- Tous les récepteurs doivent avoir une sonde de sol connectée.

Remarques:

- Le récepteur peut être lié à des récepteurs en tant qu'unité esclave.
- En cas de perte de communication RF (alarme RF), le récepteur suivra un cycle de 20% de chauffe pour protéger votre installation contre le gel. (le récepteur restera en mode OFF s'il était en mode OFF avant la perte de communication RF)



NTC 10kOhm bei 25°C

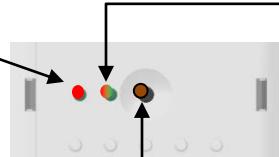
1. Beschreibung

- drahtloser Empfänger für Montage auf die Installationsdose KU 68, zur Regelung der elektrischen Heizung und Fußbodenheizung in Kombination mit dem drahtlosen Thermostat Typ oder direkt mit der Zentraleinheit bestimmt.
- Thermostat + Empfänger - es kann von der Zentraleinheit gesteuert werden, wodurch komplette Bedienung des Heizsystems aus einer Stelle gesichert ist.
- Mögliche Schaltung des Fußbodenfühlers zur Regelung der Fußbodenheizung

LED – rot

Leuchtet: Heizung eingeschaltet

Blinkt: Fehler des Fußbodenfühlers

**LED - rot/grün****Grün:**

Leuchtet: RF-Konfiguration

Blinkt: RF-Empfang

Ausgeschaltet: Bereitschaftsregime

Blinkt (regelmäßig): RF Alarm

RF Konfigurationstaste

Kurze Betätigung: sofortige RF-Übertragung

Betätigung für 3 Sekunden: Paarung des Thermostates/der Zentraleinheit

Betätigung für 5 Sekunden: Paarung des abhängigen Empfängers

Rot:

Leuchtet: Beschränkung des Fußbodens

Orange (rot + grün):

Leuchtet: Information des Pilotleiters

2. Technische Charakteristik

Betriebstemperatur: Transport und Lagerung:	0°C - 40°C von -10°C bis +50°C
Speisung:	230 Vac 50Hz
Elektrischer Schutz:	Klasse II – IP 20 Optional: Isolierungsschelle für die Schutzart IP21
Eingang für Pilotleiter (französischer Markt):	Pilotleiter - 6 Befehle (Phase (L))
Ausgang: Höchstbelastung:	Relais 16A 250 VAC Bis 16A – 250Vac 50Hz (2 Leiter L, N)
Radiofrequenz & Abstand für RF-Empfang:	868 MHz < 10mW (bidirektionale Kommunikation) Reichweite von ca. 100m in freiem Raum. Reichweite von ca. 30m in bewohnten Orten
Optionaler Fußbodenfühler:	NTC 10kOhm bei 25°C
Normen und Homologation: Der Thermostat ist entsprechend den folgenden Normen und anderen Normdokumenten projektiert.	EN 60730-1 : 2003 EN 61000-6-1 : 2002 EN 61000-6-3 : 2004 EN 61000-4-2 : 2001 EN300220-1/2 EN 301489-1/3 R&TTE 1999/5/EC Niederspannung 2006/95/CE EMC 2004/108/CE

3. Regel für Installierung und Initialisierung der Radiofrequenz

Zwecks optimalen Empfangs ist der Empfänger nach den folgenden Anweisungen zu installieren und anzuschließen.

- Der Empfänger ist immer im Abstand von mindestens 50 cm von anderen elektrischen und drahtlosen Einrichtungen, z.B. GSM, Wi-Fi Router zu installieren.
- Vor Beginn der Elektroinstallationsarbeiten am Empfänger ist der Kraftstromkreis (Speisekreis) des Empfängers zu trennen – er muss ohne Spannung sein.
- Den Empfänger zur Spannungsquelle anschließen.

Wegen richtiger Initialisierung der Radiofrequenz ist es nach der Installation nötig, das folgende Paarungsvorgehen gemäß dem Einrichtungstyp einzuhalten.

Kombination 1: Empfänger – RF Thermostat

1. Mit Betätigung der Taste RF für 5 Sekunden den Empfänger in das Regime **RF Init** schalten.
2. Die RF LED leuchtet grün – der Empfänger befindet sich im Regime Konfiguration der Radiokommunikation und wartet auf Konfigurationsbefehl des Thermostates.
3. Nach den Bedienungsanweisungen des Thermostates vorgehen – Regime des Thermostats „**RF Init**“.
4. Ausschaltung der RF LED des Empfängers und Austritt des Thermostats aus dem Regime **RF Init** signalisiert richtige Paarung von beiden Elementen.

Kombination 2: Empfänger + RF Thermostat + RF Zentraleinheit

1. Die im Teil „Kombination 1“ angeführten Anweisungen zur Paarung mit dem Thermostat durchführen.
2. Mit Betätigung der Taste RF für 5 Sekunden den Empfänger in das Regime **RF Init** schalten.
3. Die RF LED leuchtet grün – der Empfänger befindet sich im Regime Konfiguration der Radiokommunikation und wartet auf Konfigurationsbefehl der Zentraleinheit.
4. Nach den Bedienungsanweisungen der Zentraleinheit vorgehen – Regime der Paarung „**RF Init**“.
5. Die RF LED des Empfängers SCHALTET SICH AUS und die Zentraleinheit zeigt die Meldung an, dass beide Elemente richtig gepaart wurden.

Kombination 3: Empfänger + RF Thermostat +RF Zentraleinheit + abhängiger Empfänger/abhängige Empfänger

1. Die im Teil „Kombination 2“ angeführten Anweisungen zur Paarung mit dem Thermostat und der Zentraleinheit durchführen.
2. Mit Betätigung der Taste RF für 5 Sekunden den Hauptempfänger (den mit dem Thermostat und der Zentraleinheit gepaarten Empfänger) in das Regime des Empfängers **RF init** schalten.
3. Die RF LED leuchtet grün/rot – der Empfänger befindet sich im Regime der Konfiguration der Radiokommunikation und wartet auf Konfigurationsbefehl des abhängigen Empfängers.
4. Mit Betätigung der Taste RF für 5 Sekunden den abhängigen Empfänger in das Regime **RF init** schalten.
5. Die RF LED des Hauptempfängers und des abhängigen Empfängers SCHALTET SICH AUS, was richtige Paarung von beiden Elementen signalisiert.
6. An den Hauptempfänger können bis 3 abhängige Empfänger angeschlossen werden, für jeden abhängigen Empfänger sind die Schritte 2 bis 5 zu wiederholen.



Bemerkung:

- Falls bei dem Thermostat oder bei der Zentraleinheit das Regime „Nur Fußboden“ gewählt ist, muss an sämtliche zugeordnete Empfänger (Hauptempfänger + abhängige Empfänger) ein Fußbodenfühler angeschlossen sein.
- Bei Einrichtungen mit Pilotleiter müssen alle Empfänger, die miteinander verbunden sind (Hauptempfänger + abhängige Empfänger), zu derselben Zone des Pilotleiters angeschlossen sein.

Kombination 4: Empfänger + Zentraleinheit

1. Mit Betätigung der Taste RF für 5 Sekunden den Empfänger in das Regime **RF init** schalten.
2. Die RF LED leuchtet grün – der Empfänger befindet sich im Regime der Radiokonfiguration und wartet auf Konfigurationsbefehl der Zentraleinheit
3. Nach den Bedienungsanweisungen der Zentraleinheit vorgehen – Regime der Paarung „**RF Init**“.
4. Die RF LED des Empfängers SCHALTET SICH AUS und die Zentraleinheit zeigt die Meldung an, dass beide Einheiten richtig gepaart sind.



Bemerkung:

- Auf diese Weise kann der Empfänger die Regelung durchführen, nur wenn ein Fußbodenfühler verwendet wird.
- In dieser Konfiguration können 3 abhängige Empfangseinheiten zugefügt werden.
- An sämtliche Empfänger muss ein Fußbodenfühler angeschlossen sein.

Bemerkung:

- Der Empfänger kann mit den Empfängern als abhängigen Einheiten gepaart werden.
- Beim Verlust der RF Kommunikation (RF Alarm) erhält der Empfänger 20% des Heizzyklus um ein Einfrieren der Einrichtung zu verhindern. Der Empfänger bleibt im Regime AUSGESCHALTET, falls er vom Thermostat oder von der Zentraleinheit in das Regime AUSGESCHALTET noch vor dem Verlust der RF Kommunikation gebracht wurde.



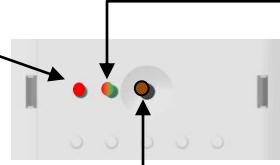
NTC 10kOhms a 25°C

1. Descripción

- receptor sin hilos para el montaje en la caja de instalación KU 68, destinado a la regulación de la calefacción eléctrica y a la calefacción de suelo en combinación con el termostato sin hilos tipo o directamente con la unidad central .
- Termostato + receptor - puede controlarse por la unidad central , asegurando así un control completo del sistema calefactor de un solo lugar.
- Existe la posibilidad de conectar el sensor de suelo para la regulación de la calefacción de suelo.

LED - rojo

Luce: calefacción encendida
Parpadea: error del sensor de suelo

**LED - rojo/verde**

Verde:
Luce: configuración RF
Parpadea: recepción RF
Apagado: estado de alerta
Parpadea (regularmente): alarma RF

Rojo:

Luce: límite del suelo

Naranja (rojo+verde):
Luce: informaciones del conductor piloto

Tecla de configuración RF

Presionar corto: transmisión inmediata RF

Presionar 3 segundos: emparejamiento del termostato / unidad central

Presionar 5 segundos: emparejamiento del receptor dependiente

2. Característica técnica

Temperatura de marcha: Transporte y almacenamiento:	0°C - 40°C -10°C hasta +50°C
Alimentación:	230 Vac 50Hz
Protección eléctrica:	Clase II – IP 20 Facultativo: mordaza aisladora para la cubierta IP21
Entrada para el conductor piloto (mercado francés):	conductor piloto - 6 órdenes (fase (L))
Salida: Carga máxima:	Relé 16A 250 VAC De hasta 16A – 250Vac 50Hz (2 conductores L, N)
Frecuencia de radio & Distancia para la recepción de RF:	868 MHz < 10mW (comunicación en ambos sentidos) Alcance de unos 100 m en espacios abiertos. Alcance de unos 30 m en lugares habitados.
Sensor de suelo facultativo:	NTC 10kOhms a 25°C
Normas y homologación:	EN 60730-1 : 2003 EN 61000-6-1 : 2002 EN 61000-6-3 : 2004 EN 61000-4-2 : 2001 EN300220-1/2 EN 301489-1/3 R&TTE 1999/5/EC Baja tensión 2006/95/CE EMC 2004/108/CE
El termostato se concibe de acuerdo con las siguientes normas y otros documentos normativos:	

3. Reglas para la instalación e iniciación de RF

Instale el receptor según las siguientes instrucciones para asegurar una recepción óptima:

- **Es necesario que el receptor esté colocado a una distancia de 50 cm como mínimo de otros dispositivos eléctricos y sin hilos, como por ejemplo GSM, Wi-Fi router.**
- Antes de empezar los trabajos de electroinstalación relacionados con el receptor es necesario comprobar que el circuito de potencia (de alimentación) no está bajo tensión - que está desconectado.
- Conecte el receptor a la fuente de tensión.

Para la iniciación correcta de RF es necesario respetar después de la instalación el siguiente procedimiento de emparejamiento según el tipo de combinación del dispositivo:

Combinación 1: Receptor + termostato RF

5. Ponga el receptor en el régimen **RF init** manteniendo presionado el botón RF durante 5 segundos.
6. La luz de RF LED es verde - el receptor se encuentra en el régimen de configuración de la comunicación de radio esperando la orden de configuración del termostato.
7. Continúe siguiendo las instrucciones de uso del termostato - régimen del termostato „**RF Init**“.
8. Si los dos elementos están emparejados de una manera correcta, se apaga el RF LED receptor y el termostato sale del régimen **RF init**.

Combinación 2: Receptor + termostato RF + unidad central RF

6. Realice las instrucciones para el emparejamiento con el termostato mencionadas en el párrafo "Combinación 1".
7. Ponga el receptor en el régimen **RF init** manteniendo presionado el botón RF durante 5 segundos.
8. La luz de RF LED es verde - el receptor se encuentra en el régimen de configuración de la comunicación de radio esperando la orden de configuración de la unidad central.
9. Continúe siguiendo las instrucciones de uso de la unidad central - régimen del emparejamiento „**RF Init**“.
10. El RF LED del receptor SE APAGA y en la unidad central aparece la información sobre el emparejamiento correcto de los dos elementos.

Combinación 3: Receptor + Termostato RF + Unidad central RF + receptor/receptores dependiente/s

7. Realice las instrucciones para el emparejamiento con el termostato y con la unidad central mencionadas en el párrafo "Combinación 2".
8. Ponga el receptor principal (receptor emparejado con el termostato y con la unidad central) en el régimen del receptor **RF init** manteniendo presionado el botón RF durante 10 segundos.
9. La luz de RF LED es verde/roja - el receptor se encuentra en el régimen de configuración de la comunicación de radio esperando la orden de configuración del receptor dependiente.
10. Ponga el receptor dependiente en el régimen **RF init** manteniendo presionado el botón RF durante 5 segundos.
11. El RF LED del receptor principal y del dependiente SE APAGA, lo que significa el emparejamiento correcto de los dos elementos.
12. Es posible conectar hasta 3 receptores dependientes en el receptor principal; hay que repetir los pasos 2 hasta 5 para cada receptor dependiente.



Nota:

- En el caso del régimen "Sólo suelo" elegido en el termostato o en la unidad de control , es necesario que todos los receptores correspondientes (el principal + los dependientes) dispongan de un sensor de suelo conectado.
- En el caso del dispositivo con conductor piloto deben quedar conectados a la misma zona del conductor piloto todos los receptores interconectados (el principal + los dependientes).

Combinación 4: Receptor + unidad central

5. Ponga el receptor en el régimen **RF init** manteniendo presionado el botón RF durante 5 segundos.
6. La luz de RF LED es verde - el receptor se encuentra en el régimen de configuración de la comunicación de radio esperando la orden de configuración de la unidad central.
7. Continúe siguiendo las instrucciones de uso de la unidad central – régimen de emparejamiento „**RF Init**“.
8. El RF LED del receptor SE APAGA y en la unidad central aparece la información sobre el emparejamiento correcto de las dos unidades.

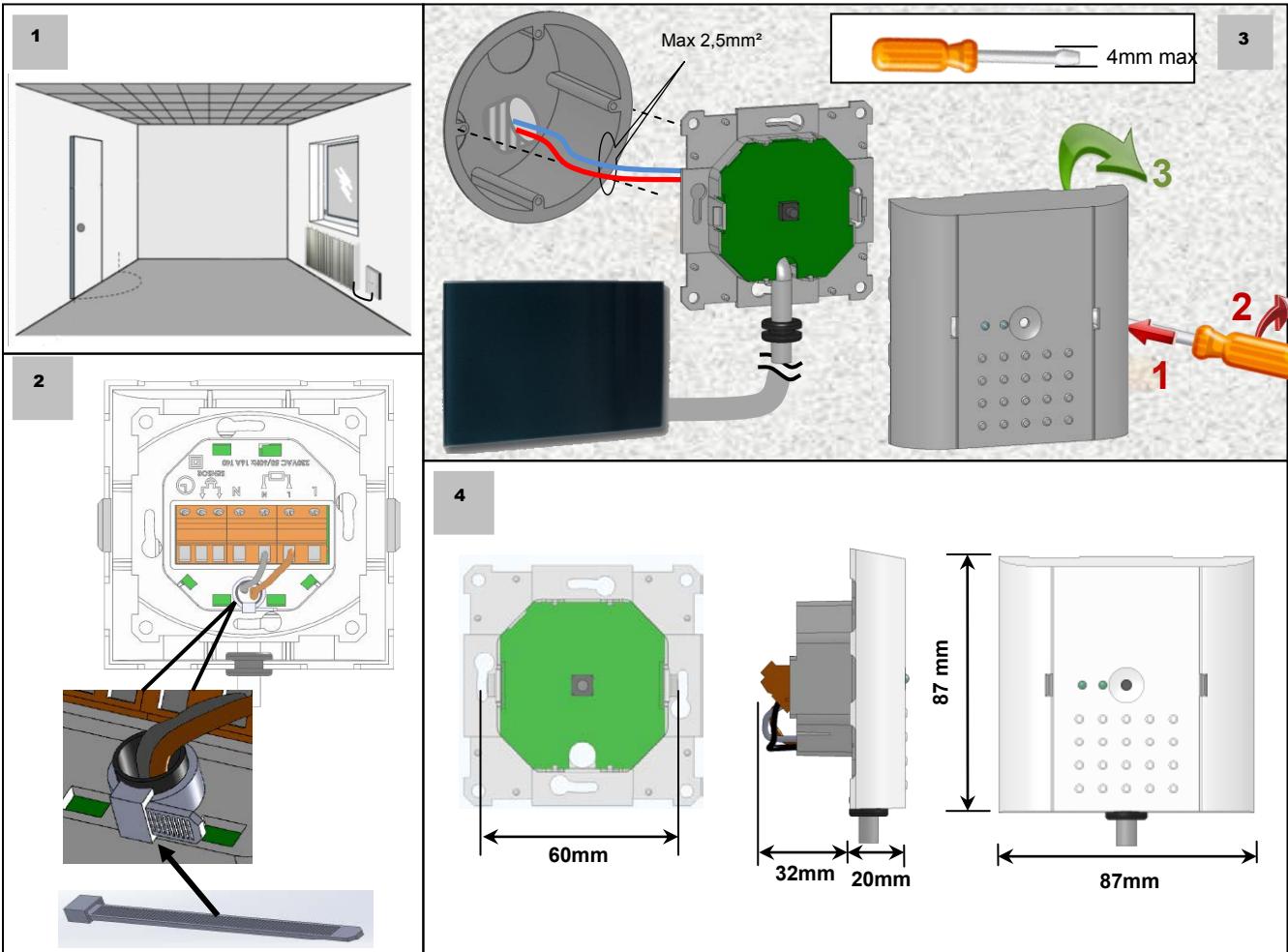


Nota:

- Es posible regular el receptor de esta manera solamente utilizando también el sensor de suelo.
- Se pueden añadir 3 unidades de recepción dependientes en esta configuración.
- Es necesario que todos los receptores dispongan de una sonda de suelo conectada.

Nota:

- El receptor se puede emparejar con los receptores como unidades dependientes.
- En el caso de que se pierda la comunicación RF (RF Alarm) el receptor seguirá manteniendo el 20 % del ciclo calefactor para evitar el congelamiento del dispositivo. El receptor se quedará en el régimen APAGADO en el caso de que el termostato, la unidad de control lo haya puesto en el régimen APAGADO antes de la pérdida de la comunicación RF.



Service:
BEMM GmbH
Postfach 10 01 44
31101 Hildesheim
FON 0 51 21 / 93 00-0
FAX 0 51 21 / 93 00-84

2014-03

ACHTUNG !

BEMM

Wichtiger Installationshinweis

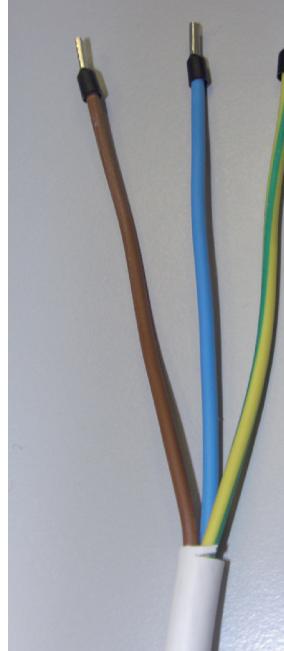
Bei Verwendung des Funk-Empfängers (Artikel ZESELE und ZESELK) zum Anschluss/Betrieb des Elektroheizstabes, Schutzleiter (Erde) PE direkt an die Zuleitungleitung (NYM) anschließen.

1



Eventuell vorhandenen Stecker entfernen, Anschlusskabel gegebenenfalls kürzen und Kabelenden abisolieren.

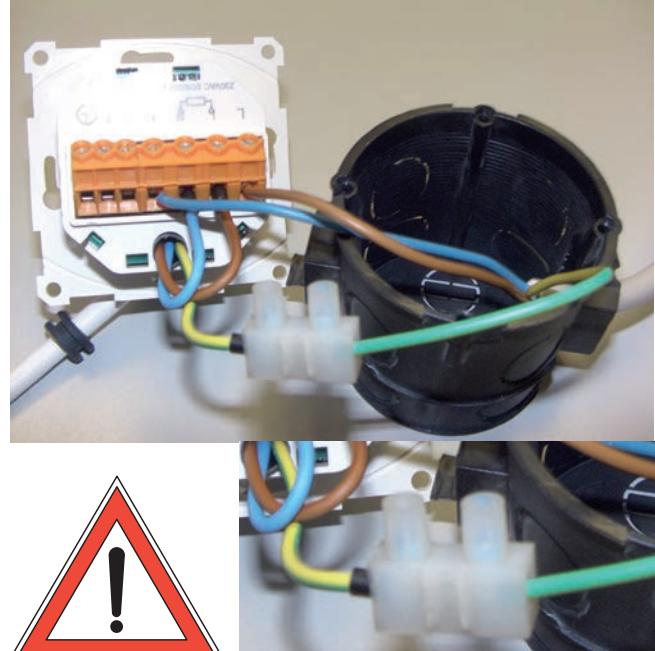
2



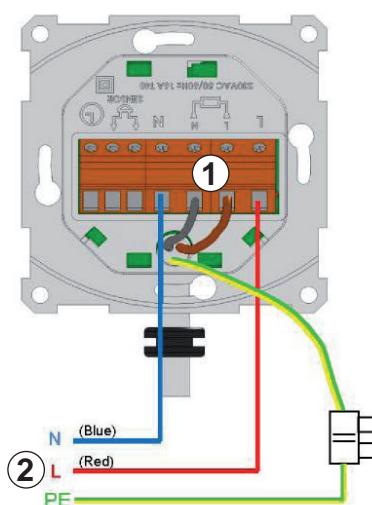
Mitgelieferte Aderendhülsen anbringen.

Diesen zusätzlichen Installationshinweis nur in Verbindung mit separater Montage- und Bedienungsanleitung des Funk-Empfängers verwenden.

3

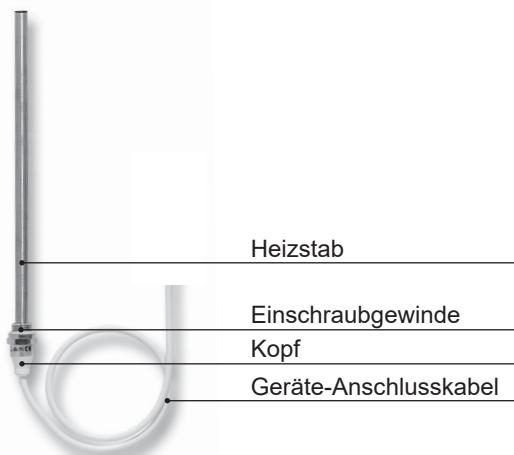


Leiter (L) und Nullleiter (N) des Heizstabs und der Zuleitung (NYM) mit dem Funk-Empfänger gemäß separater Montage- und Bedienungsanleitung verbinden. Der Schutzleiter (Erde) PE muss direkt verbunden werden (Lüsterklamme im Lieferumfang).



Anschlüsse

- ① Elektroheizstab
- ② Zuleitung



Montage und Einsatzmöglichkeiten

Elektroheizstäbe dürfen nur in Wasser oder Wasser mit Äthylen-Glykol (Frost- und Korrosionsschutz) und in Heizungsanlagen mit max. 90 °C Heizungswasser betrieben werden.

Zunächst ist darauf zu achten, daß der Elektroheizstab in der Leistung zur Heizkörpergröße passend gewählt wird gemäß gültiger technischer Preisliste. Größere Wahl (Elektro-Leistung) führt zur Überhitzung, welche den Heizstab (Überhitzeung) und den Heizkörper (Überdruck) beschädigen kann. Die Leistung sowie das Herstell datum sind auf dem Tauchkörper der Elektroheizstäbe eingeprägt.

Je nach Heizkörperserie und Anschlussart, sind die Heizstäbe bei den Badheizköpern vertikal von unten in das Sammelrohr einzuschrauben. Sofern die Badheizköperserie keinen gesonderten extra Elektroanschluss besitzt (Abb. 1b) ist bei Einbau in Badheizkörper mit M-Anschluss generell zu empfehlen, den Mittenanschluss mittels BEMM M-Ventil für die Rohrnetzanbindung zu verwenden damit in einen der beiden freien unteren äußeren Anschlüsse der Elektroheizstab eingesetzt werden kann (Abb. 1). Das Nachrüsten mit einem Elektroheizstab ist bei dieser Anschlussart jederzeit möglich. Bei Einbau in Badheizköpern ohne oder nur mit Mittenanschluss oder Verwendung der unteren äußeren Anschlüsse für die Rohranbindung sind entweder die Spezial-T-Stücke DN 15 (1/2") i/a (extra bestellen !) an den Anschläßen einzuschrauben (Abb. 2) oder wo möglich das M-Ventil bivalent Typ ME mit ME-Verschraubung zu verwenden (Abb. 3). Bei Anschluss gemeinsam mit T-Stücken ist ein Nachrüsten nicht mehr möglich und muß ggf. schon bei Vormontage der Rohrleitung berücksichtigt werden.

Achtung, Montagehinweis für Cobo und Rondo S mit seitlichem Sonderanschluß: Elektroheizstab muß in das Vertikalrohr ohne seitlichen Anschluss montiert werden.

Die Elektroheizstäbe ZESEL... sind mit einer O-Ring-Dichtung versehen. Es ist kein zusätzliches Dichtungsmaterial zu verwenden. Für das Einschrauben sind ein Maulschlüssel 27 mm oder eine Armaturenzange zu verwenden.

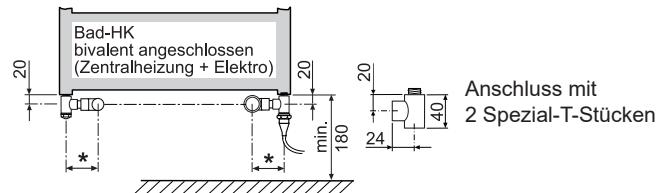
Die genauen Montage- und Anschlussmaße sowie mögliche Montagepositionen im Heizkörper sind den Unterlagen der jeweiligen Badheizköperserie und den Folgeseiten zu entnehmen.

Abb. 1

Einbau in Badheizkörper mit M-Anschluss und M-Ventil (ohne Spezial-T-Stück) oder mit extra Elektroanschluss.

**Abb. 2**

Einbau in Badheizkörper ohne M-Anschluss bzw. Verwendung der äußeren unteren Anschlüsse trotz M-Anschluss/50 mm Anschluss.

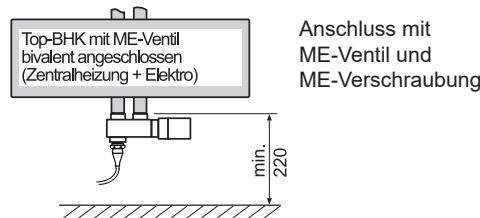


* 72 mm für Eck-ventile/verschraubungen nach Euronorm HD 1215-2

* 86 mm für Eck-ventile/verschraubungen Oventrop Baureihe E

Abb. 3

Einbau in Badheizkörper mit 50 mm Anschluss in den Sammelrohren und Verwendung des M-Ventil Typ ME.



Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme

Bevor die Netzverbindung hergestellt wird ist zu prüfen, ob der Badheizkörper mit Wasser oder bei Elektroausführung mit dem Heizmedium gefüllt ist.

Bei Trockenheizung wird der Heizstab zerstört ! Der Gewährleistungsanspruch erlischt.

Im Rücklauf des Heizkörpers dürfen im Zentralheizungsbetrieb ausschließlich Ventile montiert werden, die nur mit einem Werkzeug betätigt werden können, um ein unbeabsichtigtes Schließen zu verhindern. Der Badheizkörper muß im Elektrobetrieb wasserseitig bis zum Anlagen-Ausdehnungsgefäß mit dem Heiznetz verbunden sein, damit bei Erwärmung die Ausdehnung des im Badheizkörper befindlichen Wassers zum Ausdehnungsgefäß gewährleistet ist. Beim eventuell dennoch erforderlichen wasserseitigen Absperren des Heizkörpers durch den Fachmann und beim Entleeren der Heizungsanlage ist der Stecker zu ziehen bzw. die Stromzufuhr zu unterbrechen, damit Überdruck bzw. Trockenheizung vermieden werden.

Die Elektroheizstäbe der Serie P mit PTC-Technologie haben die Nennleistung bei 20 °C. Mit zunehmendem Temperaturanstieg bis zum Maximum wird die Leistung bis zu 30 % reduziert, bei Auslegung/Zuordnung gemäß BEMM Preisliste/Produktunterlagen.

Für den Betrieb mit Elektroheizstab ist die Heizungsanlage ausgeschaltet oder das Heizkörperventil geschlossen, da sonst die vom Heizstab erzeugte Wärme im Heizungsnetz verloren geht.

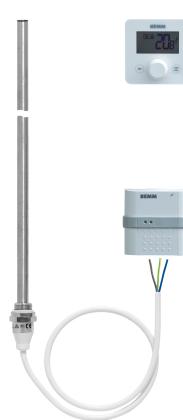
Technische Daten

Spannungsversorgung:	230 VAC/ 50Hz
Leistungen:	400 / 600 / 700 / 1000 / 1200 W
Einbaulängen:	326 / 470 / 542 / 759 / 903 mm
Durchmesser:	11,5 mm
Nicht beheizte Länge:	40 mm am Anfang
Temperaturwächter:	PTC
Sicherung:	Eigensicherheit
Isolationsklasse:	I
Schutzart:	IP55 am Elektroheizstab andere Schutzzarten abhängig von Ausführung des Netzanschlusses
Einschraubgewinde:	AG DN 15 (1/2") mit O-Ring mit Sechskant SW 27
Geräte-Anschlusskabel:	H05VV-F3G 1,0 mm ² 1,0 m Länge

Technische Änderungen vorbehalten

**Elektroinstallation**

Für den Elektroanschluss ist eine Schutzkontaktsteckdose oder Festanschluss (UP-Dose) in der Nähe des Heizkörpers (Kabellänge beachten) nach VDE- und örtlichen Vorschriften vorzusehen. Im Einzelnen hat die DIN VDE 0100-701 vom Februar 2002 - Räu-me mit Badewanne oder Dusche - Gültigkeit. Danach dürfen die Heizkörper mit BEMM-Elektroheizstäben in den Bereichen 2 oder 3 montiert werden. Steckdosen, Stecker und Regelgeräte müssen außerhalb dieser Bereiche liegen. In den Bereichen 0 und 1 dürfen keine elektrischen Verbrauchsmittel installiert werden (siehe **Schutzbereiche**). Bei ortsfester Installation (ohne Stecker) darf nur ein zusätzlicher Schalter installiert werden, wenn dieser eine allpolige Trennung vom Netz mit mind. 3 mm Kontaktabstand sicher stellt (z.B. Sicherungsautomat).

ZEPELO**ZEPELS****ZEPELK****Ausführungen/Kombinationen**

Elektroheizstab Serie P mit Litze (ZEPELO) oder Stecker (ZEPELS), Heizstab mit PTC-Element, Schutzart IP55, Klasse I, Netzspannung 230 V, Tauchkörper aus Edelstahl mit DN 15 (1/2") Anschlussgewinde, O-Ring und Sechskant mit ca. 1,0 m Anschlußkabel mit Litze/Stecker.

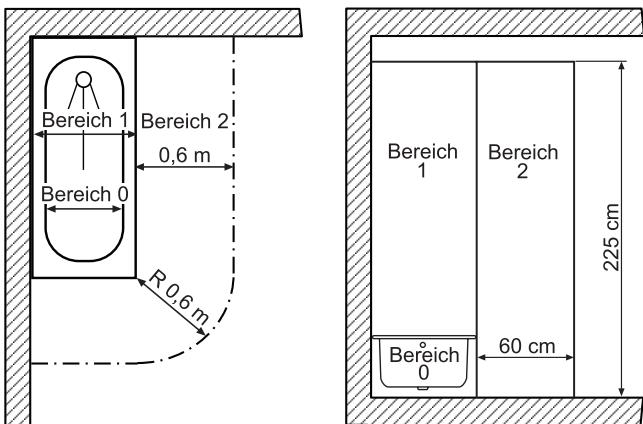
Für die Verwendung als Einzelraumheizer erforderliche Regelung, siehe Preisliste Badwärmer.

Elektroheizstab Serie P mit Funk Raumregelung Komfort (ZEPELK), bestehend aus Elektroheizstab mit PTC-Element, IP55, Klasse I, mit ca. 1,0 m Anschlusskabel und Funk Empfänger, zur Montage und Anschluss auf UP-Dose, Klasse II, 230 VAC, max. Schaltleistung 16 A, IP20, Gehäuse weiß, Maße 87x87x20 mm (BxHxT), sowie Funkuhrenraumthermostat, digital mit Wochenprogrammierung, 3 voreingestellten und einem individuell programmierbaren Programm, Ferien- und Frostschutzfunktion, Tastensperre, Funktion „geöffnetes Fenster“, Einstellbereich 0,5 - 30°C, IP30, inkl. 2 Batterien Typ AAA LR03 1,5 V, Kunststoffgehäuse und Kabel weiß, Maße 85x85x32,4 mm (BxHxT).

Weitere Ausführungen und Elektrozubehör, siehe Preisliste Badwärmer.

Schutzbereiche nach VDE 0100

Elektroheizstäbe dürfen nur in Anlagen mit max. 90°C Heizungswasser betrieben werden. Die Ausdehnung des Wasserinhaltes des Heizkörpers bis zum Ausdehnungsgefäß muß immer gewährleistet sein, auch bei geschlossenem Vorlaufventil. Rücklaufabsperrorgane dürfen nur vom Fachmann mit Werkzeug absperrbar sein. Vor Absperrung des zweiten Absperrorgans muß die Stromzufuhr des Elektroheizstabes unterbrochen werden. Es gelten grundsätzlich die Bestimmungen der VDE 0100-701 und die besonderen nationalen Bedingungen.



Schutz- bereich	Beschreibung	BEMM-Produkt
0	Kein Anschluss von elektrischen Verbrauchsmitteln zulässig.	---
IPX7		
1	Anschlussdosen (Festanschluss) für die Versorgung elektrischer Verbrauchsmittel sowie elektrische Verbrauchsmittel, wenn diese ortsfest angebracht und fest angeschlossen sind. Das Verbrauchsmittel muss für die Verwendung in Bereich 1 geeignet sein.	Elektroheizstab ZEPEL_ sowie ZENEL_, sofern die Steckdose oder der Unterputzempfänger außerhalb der genannten Bereiche installiert wird.
IPX4		
2	Installationsgeräte, ausgenommen Steckdosen.	Elektroheizstab ZEPEL_ sowie ZENEL_, sofern die Steckdose oder der Unterputzempfänger außerhalb der genannten Bereiche installiert wird.
IPX4		
außerhalb der genannten Bereiche	Alle Verbrauchsmittel für den bestimmungsgemäßen Gebrauch sowie Steckdosen (durch FI-Schutzeinrichtung abgesichert).	Elektroheizstab ZEPEL_ und ZENEL_ in allen Ausführungen.
IPX0		