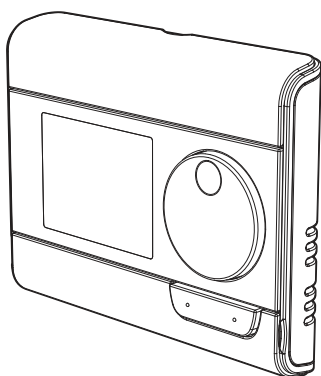




EN INSTRUCTION MANUAL
FR NOTICE D'UTILISATION
NL HANDLEIDING
DE BEDIENUNGSANLEITUNG
PL INSTRUKCJA OBSŁUGI

BLOWER WITH RF REMOTE CONTROL



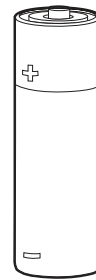
INHALT DER PACKUNG



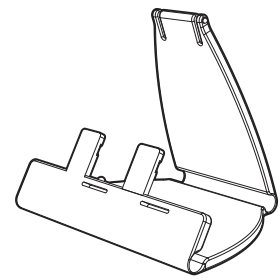
2x
Dübel



2x
Schraube zum Anbringen
an Basis



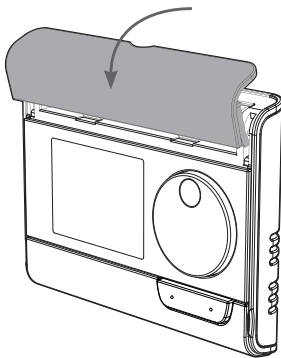
2x
AA-Batterien
(LR6)



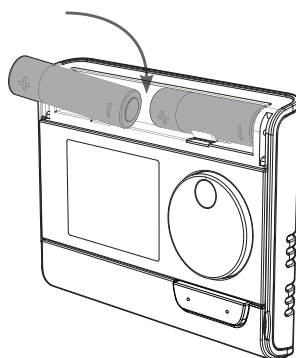
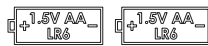
1x
Thermostat-
Tischständer

EINSETZEN DER BATTERIEN

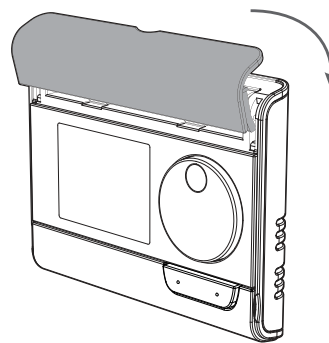
1- Entfernen Sie die Batterieabdeckung auf der Vorderseite des Thermostats.



2- Setzen Sie die 2 mitgelieferten AA-Batterien ein. Beachten Sie beim Einsetzen der Batterien die korrekte Polarität gemäß der Gravur auf dem Thermostat.



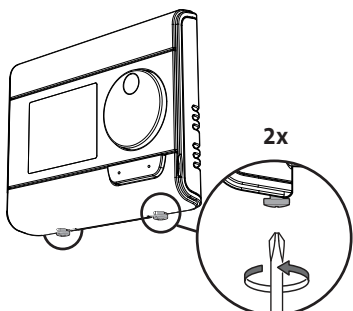
3- Bringen Sie die Batterieabdeckung wieder an.



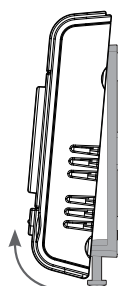
BEFESTIGUNG DES THERMOSTATS

• An der Wand

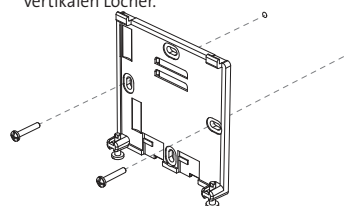
1- Entfernen Sie die 2 Schrauben auf der Unterseite des Thermostats.



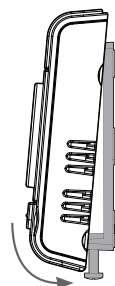
2- Entfernen Sie die Wandplatte vom Thermostat.



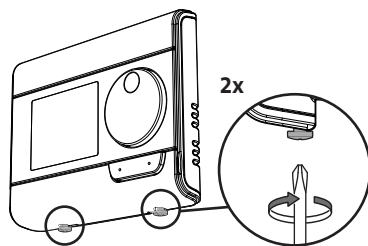
3- Befestigen Sie die Wandplatte mit den zwei mitgelieferten Schrauben unter Verwendung der horizontalen und vertikalen Löcher.



4- Bringen Sie den Thermostat wieder an der Wandplatte an.

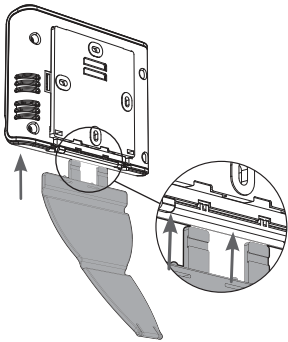


- 5- Befestigen Sie den Thermostat mit den zwei Sicherungsschrauben auf der Unterseite des Thermostats.

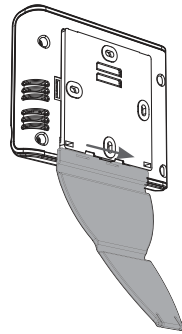


• Am Tischständer

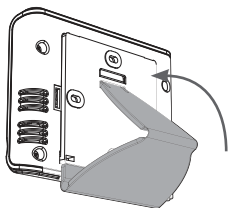
- 1- Setzen Sie die 2 Stifte in der Wandplatte ein.



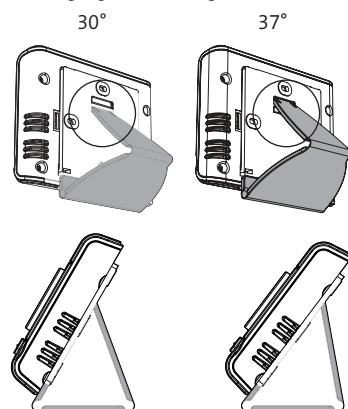
- 2- Schieben Sie den Ständer nach rechts.



- 3- Klappen Sie den Ständer um und befestigen Sie ihn in der Wandplatte.

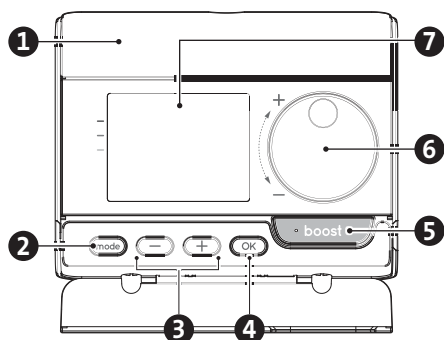


- 4- Neigen Sie den Thermostat je nach Platzierung im Raum. Es sind zwei Neigungsstufen verfügbar.



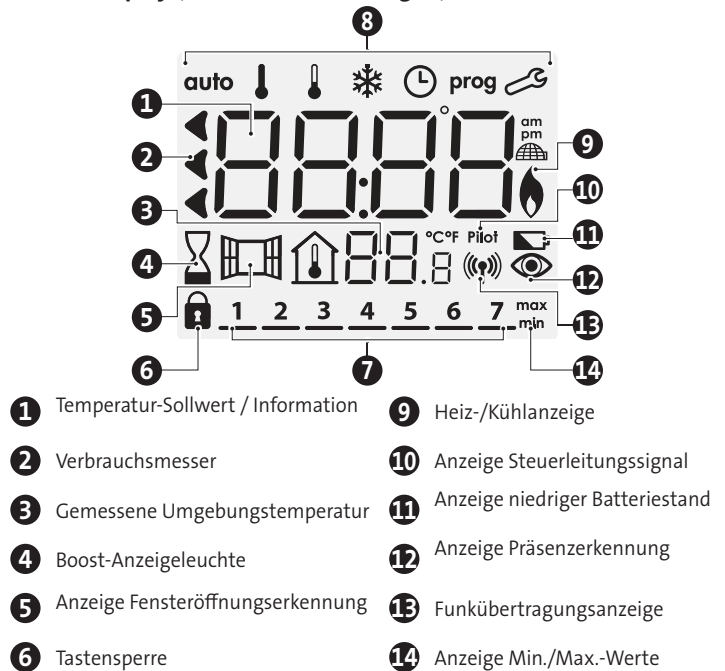
STEUERUNG UND ANZEIGE

• Übersicht über die Tasten des Thermostats



- 1 Batteriefach
- 2 Auswahl der Betriebsmodi
- 3 Plus und Minus-Tasten zur Einstellung von Temperatur, Zeit, Datum und Programmen
- 4 Einstellungen speichern
- 5 Boost-Taste
- 6 Drehschalter
- 7 LCD-Display

• LCD-Display (Übersicht der Anzeigen)



- 1 Temperatur-Sollwert / Information
- 2 Verbrauchsmesser
- 3 Gemessene Umgebungstemperatur
- 4 Boost-Anzeigeleuchte
- 5 Anzeige Fensteröffnungserkennung
- 6 Tastensperre
- 7 Wochentage (1=Montag ... 7=Sonntag)
- 8 Betriebsmodi: **auto** Auto-Modus - Komfort-Modus - Eco-Modus
 Frostschutz-Modus - Zeit- und Datumseinstellung
prog Programmier-Modus - Einstellungen
- 9 Heiz-/Kühlanzeige
- 10 Anzeige Steuerleitungssignal
- 11 Anzeige niedriger Batteriestand
- 12 Anzeige Präsenzerkennung
- 13 Funkübertragungsanzeige
- 14 Anzeige Min./Max.-Werte

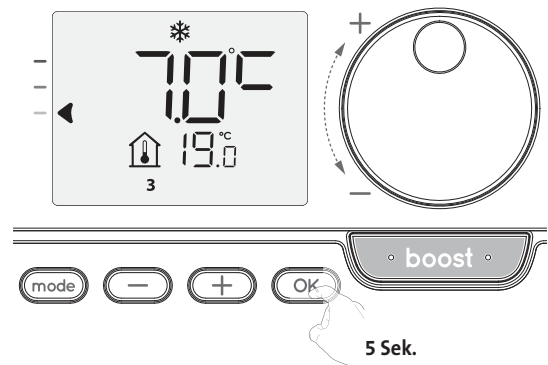
Wichtig: Im Auto-, Komfort-, Eco- und Standby-Modus schaltet sich das Hintergrundlicht automatisch aus, wenn für mehr als 4 Sekunden keine Schalter betätigt werden. Vor dem Ändern von Einstellungen kann es durch Drücken einer beliebigen Taste reaktiviert werden.

FUNKBASIERTE KOPPLUNG UND MANAGEMENT

• Funkbasierte Kopplung von Fernsteuerung und Gebläse

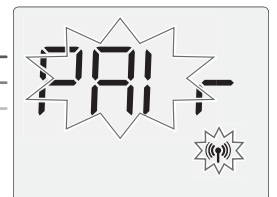
Wenn Fernsteuerung und Gebläse nicht bereits ab Werk miteinander gekoppelt sind, gehen Sie wie folgt vor:

- 1- Drücken Sie im Frostschutz-Modus 5 Sekunden lang die Taste . Drücken Sie eine beliebige Taste zum Abbrechen des Kopplungsvorgangs.

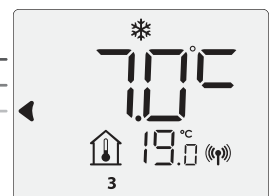


- 2- Die Fernsteuerung befindet sich im Kopplungs-Modus.

Fahren Sie dann mit der Kopplung der Gerätesteuerung fort. Befolgen Sie dieselben Schritte am Gebläse. Drücken Sie im Frostschutz-Modus 5 Sekunden lang die Taste OK. Das Gebläse befindet sich im Kopplungs-Modus.



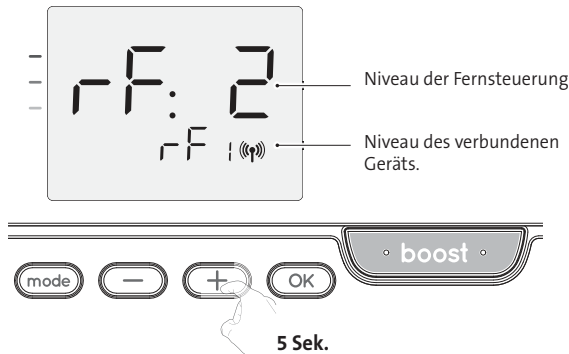
- 3- Wenn Gerät und Fernsteuerung verbunden sind, erscheint das Symbol und wird fortlaufend angezeigt. Das Gerät kehrt automatisch in den Frostschutz-Modus zurück.



• Überprüfen der Intensität des HF-Signals (nur im gekoppelten Zustand)

Sie können die Leistung der HF-Übertragung zwischen Gerät und Fernsteuerung jederzeit überprüfen.

Um das HF-Empfangsniveau einzusehen, drücken Sie im Frostschutz-Modus (+) für 5 Sekunden. Das Niveau wird dann im Display angezeigt.



0 = Hohes HF-Übertragungsniveau, Position der Fernsteuerung ist optimiert.

9 = Niedriges HF-Übertragungsniveau:

Zur Verbesserung der Funkübertragung zwischen den beiden Geräten und Optimierung des Fernmanagements:

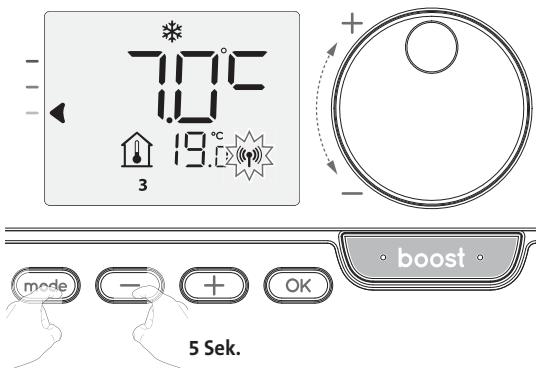
- Stellen Sie bitte sicher, dass die HF-Übertragung nicht unterbrochen wird und bewegen Sie die Fernsteuerung.
- Bewegen Sie die Fernsteuerung näher an das Gerät heran.

Wenn die Fernsteuerung mit dem Gebläse gekoppelt ist, sind die Gebläsetasten deaktiviert.

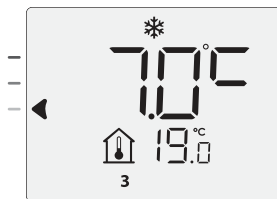
• Auflösung HF-Koppelung

Sie können die HF-Übertragung zwischen Gerät und Fernsteuerung jederzeit abbrechen.

Drücken Sie im Frostschutz-Modus gleichzeitig 5 Sekunden lang auf (mode) und (-).



Das Symbol (Wellensymbol) verschwindet vom Display; die Fernsteuerung und das Gerät sind nicht mehr verbunden.



Das Symbol (Wellensymbol) verschwindet vom Display; die Fernsteuerung und das Gerät sind nicht mehr verbunden.

BETRIEB

Stellen Sie vor dem Durchführen von jeglichen Einstellungen sicher, dass die Tastatur entriegelt ist (siehe Seite 5).

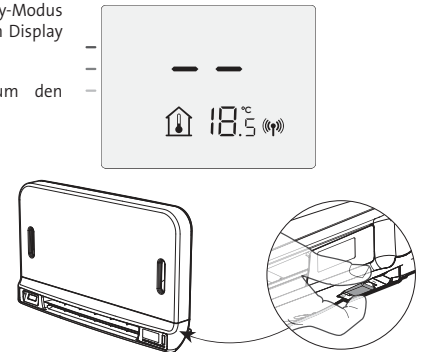
EIN/STANDBY-MODUS

Wenn sich das Gebläse im Standby-Modus befindet, erscheinen 2 Linien auf dem Display der Fernsteuerung.

Drücken Sie die Standby-Taste, um den Standby-Modus zu verlassen.

Systemstart-Funktion

Um das Gerät in Betrieb zu nehmen, bringen Sie bei erstmaliger Verwendung dieser Funktion den Schalter an der Unterseite des Gebläse, in Stellung 1.



AUSWAHL DES BETRIEBSMODUS

Die Taste (mode) ermöglicht Ihnen eine Anpassung des Betriebsmodus an Ihre Bedürfnisse, abhängig von der Jahreszeit oder ob jemand im Haus anwesend ist oder nicht.

Wählen Sie den gewünschten Modus durch einmaliges oder mehrmaliges Drücken der Taste (mode).

Abfolge der Modi:

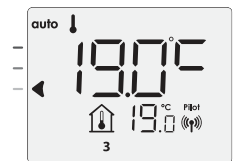


Überblick der Modi

Anzeige

• auto Auto-Modus

Im Automatik-Modus wechselt das Gerät automatisch vom Komfort- zum Eco-Modus, abhängig von dem gewählten Programm.



2 verschiedene Fälle, abhängig von Ihren Einstellungen:

1 7-Tage- und Tagesprogramm

Das Gerät wurde programmiert und führt Komfort- und Eco-Modus-Befehle gemäß den von Ihnen gewählten Einstellungen und Zeitabschnitten aus (siehe Kapitel „Integriertes 7-Tage- und Tagesprogramm“ auf Seite 5).

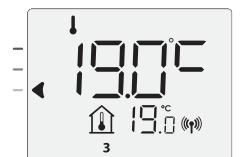
2 Programmierung durch Steuerleitung

Für den Fall, dass Sie die Programmierfunktion nicht nutzen möchten. Das mit Präsenzerkennung ausgestattete Gerät wird standardmäßig mit aktiviertem Selbstlernmodus ausgeliefert.

In beiden Fällen müssen Sie die Einstellungen nicht ändern. Durch die Steuerleitung gesendete Aufträge werden nur im **Auto-Modus** angewendet. Daher empfängt Ihr Gerät automatisch durch Ihren Power Manager oder Ihre Zeitschalter gesendete programmierte Aufträge und wendet diese an (siehe Kapitel „Informationen zur Fernsteuerung über Steuerleitung“ auf Seite 8).

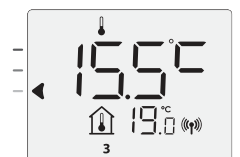
• Komfort-Modus

Ununterbrochener Komfort-Modus. Das Gerät läuft 24 Stunden pro Tag, um die eingestellte Temperatur zu erreichen (z. B. 19°C). Das Temperaturniveau des Komfort-Modus kann vom Anwender eingestellt werden (siehe Seite 5).



• Eco-Modus

Eco entspricht der Temperatur des Komfort-Modus minus 3,5°C. Dies ermöglicht Ihnen ein Absenken der Temperatur ohne manuelles Zurücksetzen der Temperatur des Komfort-Modus. Wählen Sie diesen Modus bei kurzzeitiger Abwesenheit (zwischen 2 und 24 Stunden) oder in der Nacht.

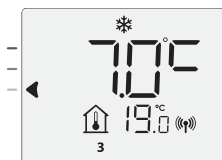


Überblick der Modi

Anzeige

- ❄️ **Frostschutz-Modus**

Dieser Modus ermöglicht Ihnen den Schutz Ihres Hauses bei kaltem Wetter (eingefrorene Rohre usw.), indem er zu jeder Zeit eine Mindesttemperatur von 7°C aufrecht erhält. Wählen Sie diesen Modus, wenn Sie Ihr Haus für einen längeren Zeitraum verlassen (mehr als 5 Tage).



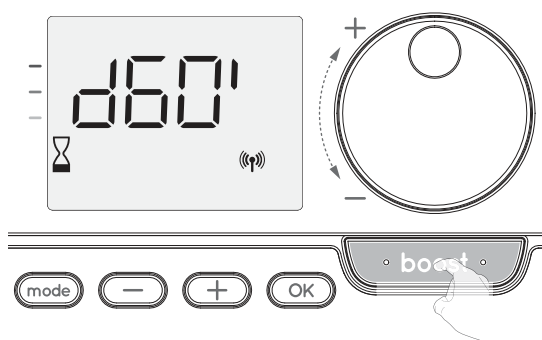
Werkseinstellungen wiederherstellen: Siehe Seite 15.

BOOST-FUNKTION

Wichtig: Der Boost-Modus kann jederzeit aktiviert werden, egal in welchem Betriebsmodus sich das Gerät befindet (Auto, Komfort, Eco oder Frostschutz).

Zur Aktivierung des Boost-Modus drücken Sie **boost**. Die Temperatureinstellung wird für die angeforderte Zeitperiode auf das Maximum eingestellt. Die 60-Minuten-Anzeige blinkt standardmäßig.

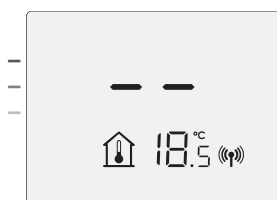
- **Drücken Sie zuerst: Boost**

**Kommentar:**

- Wenn die Heizanzeige eingeschaltet ist, schaltet sich das Gebläse ein und heizt dadurch den Raum zusätzlich zu der vom Gerät abgegebenen Wärme auf.
- Sie können die Dauer des Boost-Modus jederzeit durch Drehen des Drehschalters von 0 zur maximalen erlaubten Dauer in 5-Minuten-Schritten ändern, wie in den erweiterten Einstellungen beschrieben (weitere Einzelheiten siehe Seite 10). Diese Änderung wird gespeichert und ist für den nächsten Boost wirksam.

Der Boost-Betrieb kann aus 3 verschiedenen Gründen unterbrochen werden:

- Ein Befehl „Stopp“ wurde von Ihrem Energy Manager durch die Messader gesendet:



Das Gebläse stoppt und -- erscheint. Der Cursor bewegt sich auf **Auto**. Sobald der Befehl Komfort gesendet wird, wird das Gerät neu gestartet, bis der Zählvorgang endet.

- **FL** erscheint auf dem Display:



Das Gebläse arbeitet weiterhin, heizt aber nicht. Wenn die Steuerung ein Gebläse ist, überprüfen Sie, ob sich etwas vor dem Lüftungsgitter befindet, das den Luftdurchfluss blockiert. Der Filter kann durch Staub verstopft sein und muss gereinigt werden.

Kommentar: Falls der Filter bei einem Gebläse verstopft ist oder das Gitter versehentlich bedeckt wurde, schaltet ein spezieller Sensor das Gerät ab. Der normale Betrieb des Geräts wird beim nächsten Anschalten wieder gestartet, wenn der Filter oder das Gitter nicht verstopft sind und erst, nachdem sich das Gerät abgekühlt hat.

- Wenn die Umgebungstemperatur während des Herunterzählens die Boost-Höchsttemperatur erreicht:

Das Gebläse schaltet sich ab, aber der Boost-Modus bleibt immer aktiv; der Zähler wird ständig angezeigt, das Boost-Symbol und die Heizanzeige blinken auf dem Display. Wenn die Temperatur unter die maximal zulässige Temperatur fällt, wird das Gebläse neu gestartet, bis der Zählvorgang endet.



- **Zweites Drücken: Boost aufheben.**

Der Cursor verharrt über dem vorherigen aktiven Modus und die eingestellte Temperatur erscheint.

**SUPER-KOMFORT
NACHLÜFTUNG (SIEHE BEDIENUNGSANLEITUNG
DES GEBLÄSES, S. 6)**

Das Gebläse kann im Falle eines nennenswerten Unterschieds zwischen der Umgebungstemperatur und der gewünschten Temperatur als sofortige, zusätzliche Heizquelle genutzt werden.

Der Modus Super-Komfort wird eingeschaltet, wenn der Unterschied zwischen der Umgebungstemperatur und der eingestellten Temperatur mehr als 2°C beträgt. Super-Komfort ist standardmäßig aktiviert (siehe Kapitel „Anwender-Einstellungen“ Seite 9, und Super-Komfort-Modus Seite 10).

Beispiel: Das Gerät befindet sich im Eco-Modus, eingestellt auf 17,5°C, Sie entscheiden sich für einen Wechsel in den Komfort-Modus: der Unterschied zwischen 21°C und 17,5°C ist 3,5°C, also mehr als 2°C. Das Gebläse startet automatisch, um die Temperatur zu erhöhen und die gewünschten 21°C zu erreichen. Das Boost-Symbol und die Heizanzeige erscheinen auf dem Display und der Cursor blinkt über dem gewählten Modus.



scf und die eingestellte Temperatur für Super-Komfort erscheinen abwechselnd auf dem Display.

Super-Komfort stoppt, wenn:

- der Temperaturunterschied weniger als oder gleich 0,5°C beträgt.
- der Temperaturunterschied nach einer Stunde Super-Komfort noch mehr als 2°C beträgt.

Kommentar: Der Super-Komfort-Modus funktioniert nur im Komfort- und Auto-Komfort-Modus.

VERBRAUCHSMESSER, ENERGIEEINSPARUNGEN

Die französische Behörde für Umwelt und Energiemanagement (ADEME) empfiehlt eine Komfort-Temperatur von 19°C oder darunter.

Im Display des Geräts zeigt eine Auswahl das Energieverbrauchs-niveau durch einen Marker vor einer Farbe an: rot, orange oder grün. Sie haben die Möglichkeit, Ihren Energieverbrauch abhängig von der eingestellten Temperatur zu wählen. Je höher die eingestellte Temperatur, desto höher der Verbrauch.

Die Anzeigeskala erscheint im Auto-, Komfort-, Eco- und Frostschutz-Modus, unabhängig von der eingestellten Temperatur.

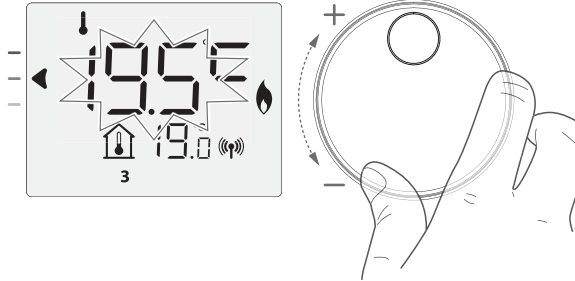
C - Rot Hohes Temperaturniveau: Es wird empfohlen, die eingestellte Temperatur deutlich zu senken.	Temperatureinstellung > 22°C Wenn die Temperatureinstellung über 22°C liegt	
B - Orange Durchschnittliches Temperaturniveau: es wird empfohlen, die eingestellte Temperatur leicht zu senken.	19°C < Temperatureinstellung ≤ 22°C Wenn die eingestellte Temperatur zwischen 19°C und max. 22°C liegt	
A - Grün Ideale Einstellung.	Temperatureinstellung ≤ 19°C Wenn die eingestellte Temperatur max. 19°C beträgt.	

EINSTELLEN DER TEMPERATUR FÜR DEN KOMFORT-MODUS

Vom Auto- und Komfort-Modus aus haben Sie Zugriff auf die Komfort-Temperatureinstellungen. Diese sind auf 19°C voreingestellt.

Mit dem Drehschalter können Sie die Temperatur in 0,5°C-Schritten auf Werte zwischen 7°C und 30°C einstellen.

Hinweis: Sie können die Komfort-Temperatur begrenzen; weitere Details siehe Seite 10.



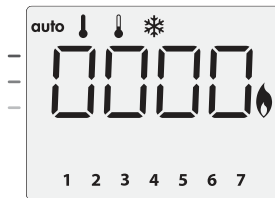
VERBRAUCHSANZEIGE, ZUSAMMENGEFASST IN KWH, ENERGIEEINSPARUNGEN

Sie können den geschätzten Energieverbrauch in kWh seit dem letzten Zurücksetzen des Energiezählers ansehen.

● Anzeige des geschätzten Energieverbrauchs

Um diese Schätzung im Auto-, Komfort-, Eco- oder Frostschutz-Modus zu sehen, drücken Sie **OK**.

Um den Anzeigemodus für den Verbrauch zu verlassen, drücken Sie **OK** oder **mode**. Das Gerät wird automatisch in den vorangegangenen aktiven Modus zurückgesetzt.



● Zurücksetzen des Energiezählers

Zum Zurücksetzen des Energiezählers vom Auto-, Komfort-, Eco- oder Frostschutz-Modus, gehen Sie wie folgt vor.

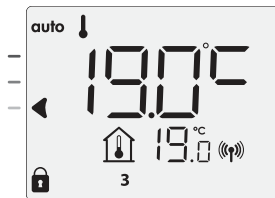
- 1- Drücken Sie **OK**.
- 2- Drücken Sie gleichzeitig **-** und **+** für mehr als 5 Sekunden.

Zum Zurücksetzen des Energiezählers drücken Sie eine beliebige Taste. Das Gerät kehrt automatisch in den zuvor aktiven Modus zurück.

KINDERSICHERUNG UND SPERREN/ENTSPERREN DER TASTEN

● Tastensperre

Um die Tastatur zu sperren, drücken und halten Sie die Tasten **-** und **+** für 10 Sekunden. Das Schloss-Symbol erscheint auf dem Display und die Tasten sind gesperrt.

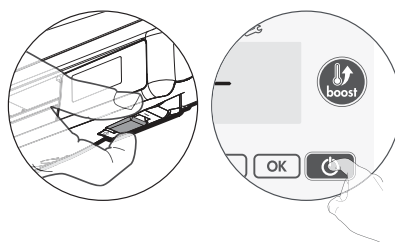


● Tasten entsperren

Um die Tastatur zu entsperren, drücken und halten Sie die Tasten **-** und **+** wieder für 10 Sekunden. Das Schloss-Symbol verschwindet vom Display und die Tastatur ist entsperrt.

Wichtig: wenn die Tastatur gesperrt ist, ist nur die Taste (oder der Schalter) aktiviert.

Wenn sich das Gerät beim Sperren der Tasten im Standby-Modus befindet, müssen Sie zum Wiederaufheizen die Tasten wieder entsperren, um auf die Einstellung zuzugreifen.



INTEGRIERTES 7-TAGE- UND TAGESPROGRAMM, ENERGIEEINSPARUNGEN

DIE AUTOMATISCHE PROGRAMMIERUNG MIT DEM SELBSTLERNVERFAHREN

Diese Funktion ist bei Produkten verfügbar, die mit einer Präsenzerkennung ausgestattet sind.

● Überblick

Programmieraomatik (Auto): Nach einer anfänglichen Lernphase von einer Woche analysiert das Gerät Präsenzyklen, um ein wöchentliches Programm, das an Ihre Lebenszyklen angepasst ist, zu ermitteln und umzusetzen. Es wechselt dabei zwischen dem Komfort- und Eco-Modus hin und her, um den effizientesten und gleichzeitig einen komfortablen und endnutzerorientierten Heizzyklus zu erstellen. Der Algorithmus des Produkts lernt fortwährend die Veränderungen in Ihrem Präsenzmuster und passt sich Woche für Woche an diese an, um das Heizprogramm im Hinblick auf die Änderungen des Präsenzmusters zu optimieren.

● Betrieb

Bei der ersten Aktivierung der Apparatur wird standardmäßig die Programmieraomatik (im Auto-Modus) aktiviert. Zum Deaktivieren und Ändern des Programms, siehe Auswahl und Zuweisung von Programmen auf Seite 7.

Die erste Woche des Betriebs ist die Lernwoche, in der das Gerät Ihre Gewohnheiten speichert und ein Programm für die Woche erarbeitet.

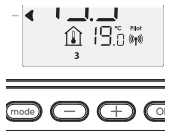
Auf diese Weise definiert das System ein aus Komfort- und Eco-Zeitabschnitten bestehendes Programm für jeden einzelnen Tag der Woche.

Während dieser Lernwoche wird das Gerät vorübergehend im permanenten „Komfort“-Modus betrieben.

Wichtig: Um die Optimierung der Programmieraomatik zu gewährleisten, stellen Sie bitte sicher, dass der Präsenzerkennungssensor nicht durch eine externe Quelle unterbrochen wird. Siehe die Bedienungsanleitung Ihres Geräts.



Beispielanzeige in Komfort-Phase



Beispielanzeige in Eco-Phase

● Einsatz des intelligenten Programms

Eine Woche nach dem Einschalten wird das Gerät das neue Programm für die nächsten 7 Tage anwenden. Danach optimiert das Gerät Woche für Woche das intelligente Programm „Auto“, indem es die Komfort- und Eco-Perioden entsprechend Ihrem Lebensstil anpasst.

Wenn sich das Produkt länger als 24 Stunden im Frostschutz- oder Standby-Modus befindet, werden das Lernen und die Optimierung des intelligenten Programms beendet: Das Gerät speichert das zuvor aufgezeichnete Programm der letzten Woche vor dem Wechsel in den Frostschutz- oder Standby-Modus.

- **Beispiel 1:** Wenn das Produkt in der Übergangsjahreszeit installiert wird oder seine Installation bereits in der Bauphase vorgenommen wird, kann es in den Standby-Modus geschaltet werden. Wenn Sie den Auto-Modus wählen, startet die Lernwoche automatisch. Das Gerät befindet sich im permanenten Komfort-Modus und speichert Ihre Gewohnheiten, um das angepasste Programm in der nachfolgenden Woche anzuwenden.

- **Beispiel 2:** Sie wählen den Frostschutz-Modus, bevor Sie in den Urlaub fahren. Nach Ihrer Rückkehr, wenn Sie in den Auto-Modus zurückschalten, wird die Einheit automatisch das zuvor gespeicherte intelligente Programm der letzten Woche vor Ihrer Abfahrt anwenden.

Im Falle einer Steuerung via Steuerleitung, beispielsweise von einem Energieversorger aus, hat die Steuerleitung Vorrang vor dem AUTO-Programm mit Selbstlern-Algorithmus.

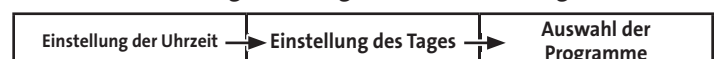
7-TAGE- UND TAGESPROGRAMM

In diesem Modus haben Sie die Option, Ihr Gerät zu programmieren, indem Sie für jeden Tag der Woche eins der fünf angebotenen Programme einstellen.

● Zugriff auf den Programmiermodus

Drücken Sie im Auto-, Komfort-, Eco- oder Frostschutz-Modus **mode** 5 Sekunden lang, um in den Programmiermodus zu gelangen.

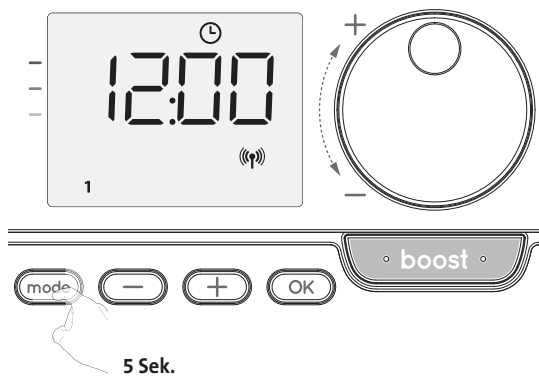
Schematische Abfolge der Programmierereinstellungen:



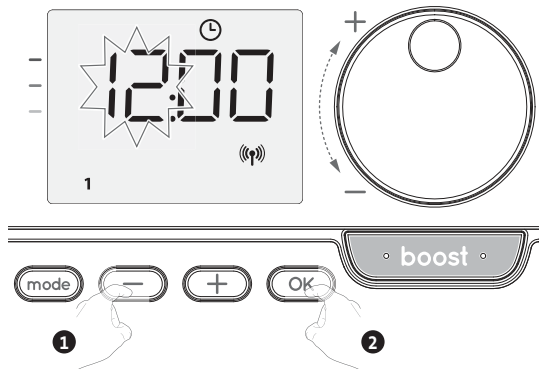
• Einstellung von Tag und Uhrzeit

In diesem Modus können Sie den Tag und die Uhrzeit einstellen, um das Gerät Ihren Bedürfnissen entsprechend zu programmieren.

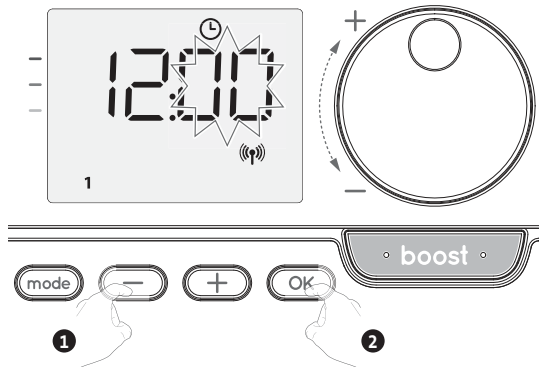
- 1- Drücken Sie im Auto-, Komfort-, Eco- oder Frostschutz-Modus 5 Sekunden lang auf **mode**.



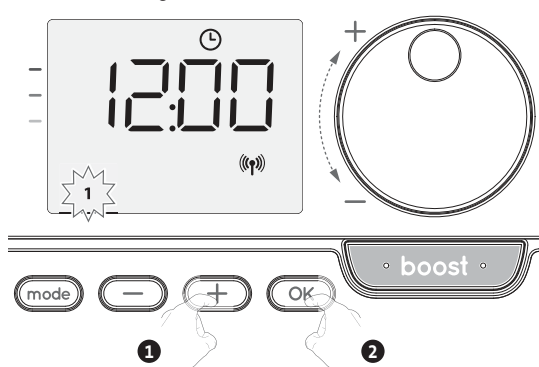
- 2- Wählen unter Verwendung von **-** oder **+** Die Stundenzahlen blinken. Die Stunden scrollen schnell, wenn Sie die Tasten **-** oder **+** gedrückt halten. Speichern Sie die Einstellung durch Drücken von **OK**.



- 3- Die Minutenzahlen blinken. Auswählen mit **-** oder **+**. Speichern Sie die Einstellungen durch Drücken von **OK**.



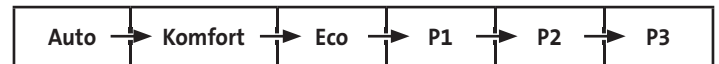
- 4- Der Cursor blinkt über der Zahl 1 (1 steht für Montag). Wählen Sie den Tag unter Verwendung von **-** oder **+**. Speichern Sie die Einstellungen durch Drücken von **OK**.



- 5- Zum Ändern und/oder Zuweisen von Programmen drücken Sie **OK**. Um die Einstellungen für Uhrzeit und Tag zu verlassen, drücken Sie **mode** 3 Mal hintereinander.

• Programmauswahl

Schematische Abfolge der Programme:



Version mit Präsenzerkennung: Das Gerät wird standardmäßig mit aktiviertem Selbstlernmodus geliefert, wie bereits auf Seite 5 beschrieben. Wenn dieses Programm Ihren Anforderungen entspricht, müssen Sie nichts weiter unternehmen. Das Gerät wird nach einer 7-tägigen Lernphase dem Auto-Programm folgen, das weiterhin selbstständig das Programm an Ihre Aufenthaltsgewohnheiten anpasst.

Andere Version: die Standardeinstellung Ihres Geräts ist der ununterbrochene Komfort-Modus an 7 Tagen der Woche.

• Programm-Überblick

- **Auto:** Programmierautomatik (siehe „Automatische Programmierung mit dem Selbstlernverfahren“ Seite 5).
- **Komfort:** Das Gerät wird an jedem gewählten Tag rund um die Uhr im Komfort-Modus betrieben.
Hinweis: Sie können die Temperatur des Komfort-Modus auf die von Ihnen benötigte Temperatur einstellen (siehe Abschnitt „Einstellen der Temperatur für den Komfort-Modus“, Seite 5).
- **Eco:** Das Gerät wird rund um die Uhr im Eco-Modus betrieben.
Hinweis: Sie können die Parameter zur Reduzierung der Temperatur festlegen (siehe Seite 9).
- **P1:** Die Apparatur wird von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr im Komfort-Modus (und von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr im Eco-Modus) betrieben.
- **P2:** Die Apparatur wird von 06:00 Uhr bis 09:00 Uhr und von 16:00 Uhr bis 22:00 Uhr im Komfort-Modus (und von 09:00 Uhr bis 16:00 Uhr und von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr im Eco-Modus) betrieben.
- **P3:** Ihr Gerät wird von 06:00 Uhr bis 08:00 Uhr, von 12:00 Uhr bis 14:00 Uhr und von 18:00 Uhr bis 23:00 Uhr im Komfort-Modus betrieben (und von 23:00 Uhr bis 06:00 Uhr, von 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr und 14:00 Uhr bis 18:00 Uhr im Eco-Modus).

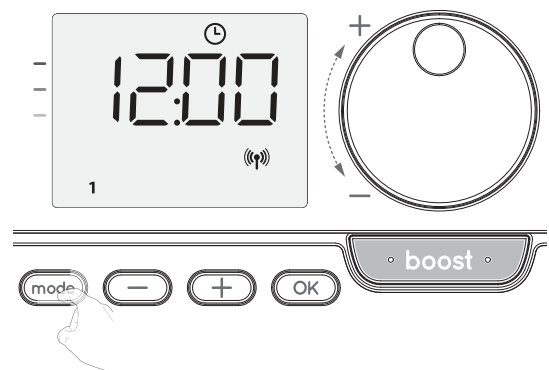
• Mögliche Änderungen der Programme

Wenn die standardmäßigen Zeitpläne für die Programme P1, P2 und P3 nicht zu Ihren Gewohnheiten passen, können Sie sie ändern.

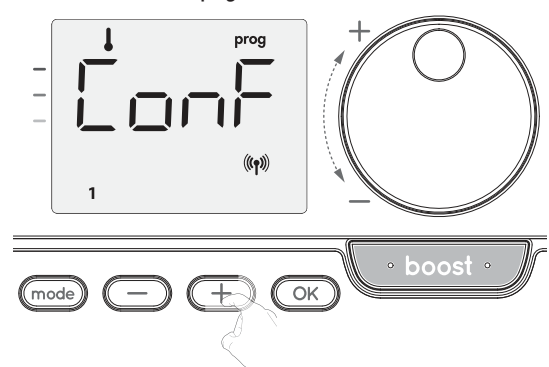
Änderung der Programme P1, P2 oder P3.

Wenn Sie die Zeitpläne für die Programme P1, P2 oder P3 ändern, werden die Pläne für alle Wochentage angepasst, für die P1, P2 oder P3 eingestellt waren.

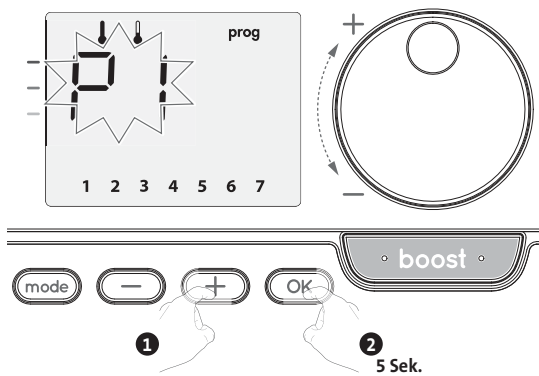
- 1- Wenn Sie nur die Uhrzeit und den Tag einstellen möchten, fahren Sie mit Schritt 2 fort.
Drücken Sie im Modus Auto, Komfort, Eco oder Frostschutz die Taste **mode** 5 Sekunden lang.
Wenn sich der Cursor über dem Einstellungssymbol für die Uhrzeit befindet, drücken Sie kurz **mode**.



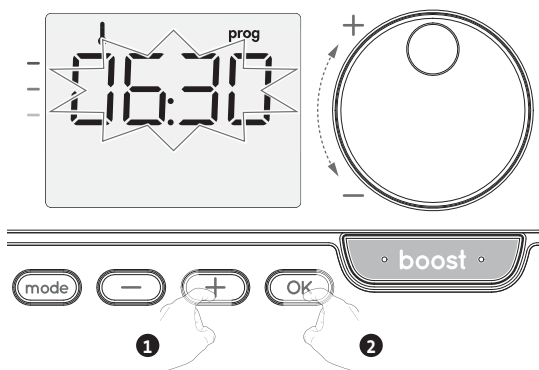
- 2- Drücken Sie **-** oder **+**. **prog** erscheint.



- 3- Wählen Sie mit $\ominus$ oder $\oplus$, P1.
P1 blinkt. Drücken Sie 5 Sekunden lang OK , um Änderungen vorzunehmen.

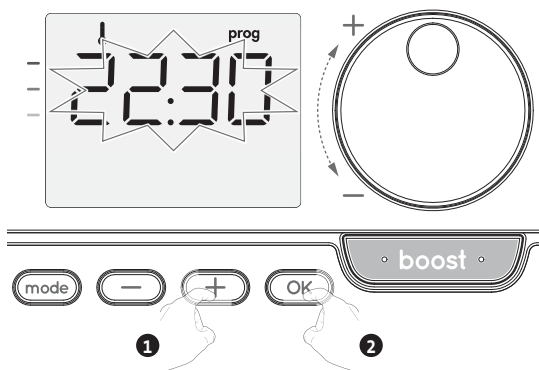


- 4- Die P1-Startzeit (die standardmäßig auf 06:00 steht) blinkt.
Mit $\ominus$ oder $\oplus$ können Sie diese Zeit in 30-Minuten-Schritten ändern.



Speichern Sie die Einstellungen durch Drücken von OK .

- 5- Die P1-Endzeit (Voreinstellung 22:00 Uhr) blinkt. Mit $\ominus$ oder $\oplus$ können Sie diese Zeit in 30-Minuten-Schritten ändern.



Speichern Sie die Einstellungen durch Drücken von OK .

- 6- Wenn alle Tage der Woche programmiert sind, drücken Sie mode zweimal, um den Programmier-Modus zu verlassen und zum Auto-Modus zurückzukehren.

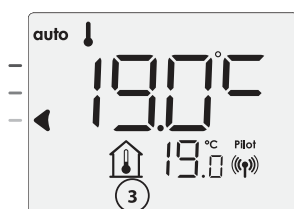
Hinweis: Wenn keine Taste gedrückt wird, kehrt das Programm nach einigen Minuten in den Auto-Modus zurück.

● Auswahl und Zuweisung von Programmen

- 1- Wenn Sie nur Uhrzeit und Tag einstellen, bewegt sich der Cursor automatisch unter **PROG.**
Drücken Sie dann im Auto-, Komfort-, Eco- oder Frostschutz-Modus 5 Sekunden lang auf mode . Wenn sich der Cursor unter dem Zeiteinstellungssymbol ⌚ befindet, drücken Sie wieder mode .

Vorinformation: Displaybereich

Zuordnung Tage / Ziffern	
Montag	1
Dienstag	2
Mittwoch	3
Donnerstag	4
Freitag	5
Samstag	6
Sonntag	7



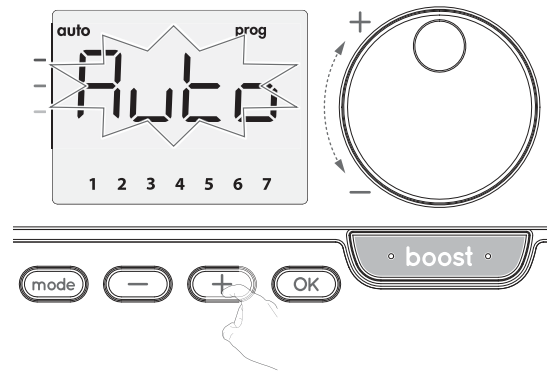
Version mit Präsenzerkennung:

Alle Wochentage werden angezeigt. Das Standardprogramm Auto erscheint auf dem Display.



Drücken Sie $\ominus$ oder $\oplus$.

Das standardmäßig betroffene Auto-Programm blinkt auf. Es wird auf alle Wochentage angewendet.



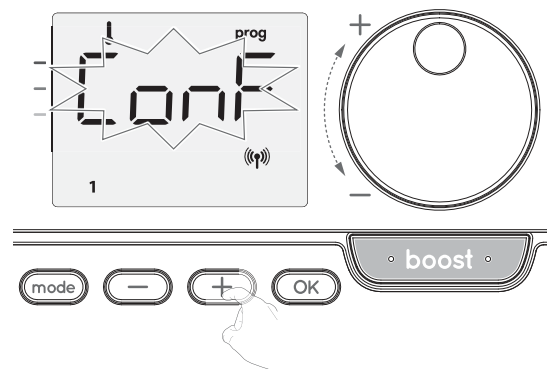
Andere Version:

Die Anzeige der Wochentage wechselt jeweils auf das Programm, das Sie eingestellt haben, in diesem Fall also Komfort (**CoNF**) an jedem einzelnen Tag.

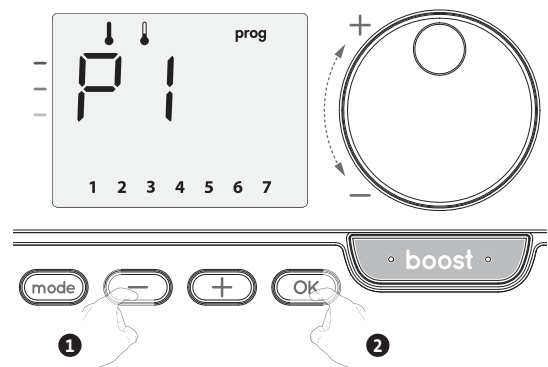


Drücken Sie $\ominus$ oder $\oplus$.

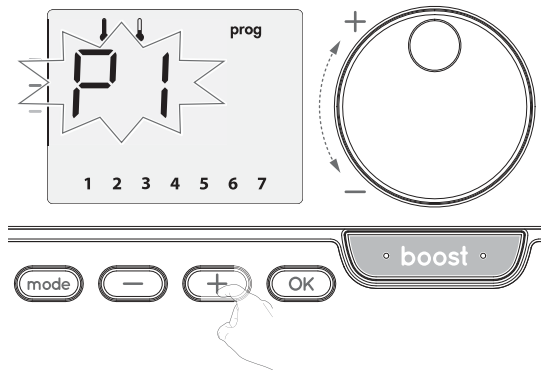
Das für Tag 1 (1= Montag, 2 = Dienstag, usw.) eingestellte Programm blinkt.



- 3- Wählen Sie das für diesen Tag gewünschte Programm mit $\ominus$ oder $\oplus$.
Speichern Sie die Einstellungen durch Drücken von OK .



- 4- Das Programm für den zweiten Wochentag (Dienstag) beginnt zu blinken.
Wiederholen Sie das zuvor beschriebene Verfahren (von Schritt 3) für jeden Wochentag.



- 5- Sobald Sie für jeden Tag ein Programm gewählt haben, bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken von **OK**. Die Wochentage werden nacheinander auf dem Display mit den Programmen, die Sie für sie eingestellt haben (P1, P2, P3, CONF oder ECO), angezeigt.
Um den Programmier-Modus zu verlassen, drücken Sie zweimal **mode**.

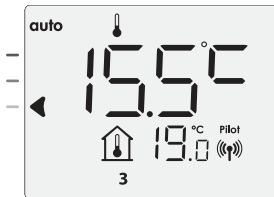
● Ansicht der von Ihnen gewählten Programme

- Drücken Sie im Auto-, Komfort-, Eco- oder Frostschutz-Modus 5 Sekunden lang auf **mode**. Drücken Sie **mode** zweimal. Das Programm für jeden Wochentag (Komfort, Eco, P1, P2 oder P3) wird abwechselnd auf dem Display angezeigt.
- Um den Programmansichts-Modus zu verlassen, drücken Sie **mode** zweimal.

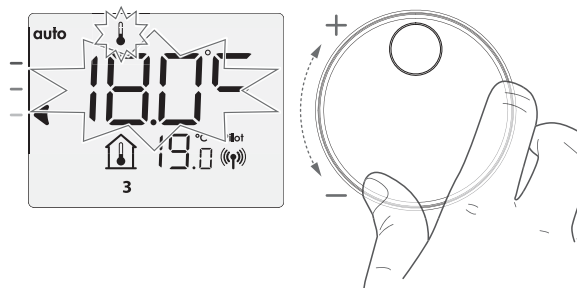
● Manuelle und vorübergehende Aufhebung eines laufenden Programms

Diese Funktion ermöglicht Ihnen eine vorübergehende Änderung der eingestellten Temperatur bis zur nächsten planmäßigen Änderung der Temperatur oder zum Übergang auf 0:00 Uhr.

Beispiel:

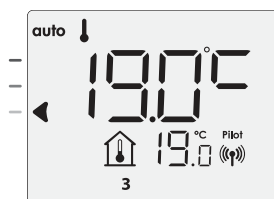


- 2- Durch Drücken des Drehschalters können Sie beispielsweise die gewünschte Temperatur vorübergehend auf 18°C erhöhen.



Hinweis: Der dem Betriebsmodus entsprechende Cursor, in unserem Beispiel also der Eco-Modus, blinkt während der Temperatúrausnahme.

- 3- Diese Änderung wird bei der nächsten Programmänderung oder beim Übergang auf 0:00 Uhr nichtig.

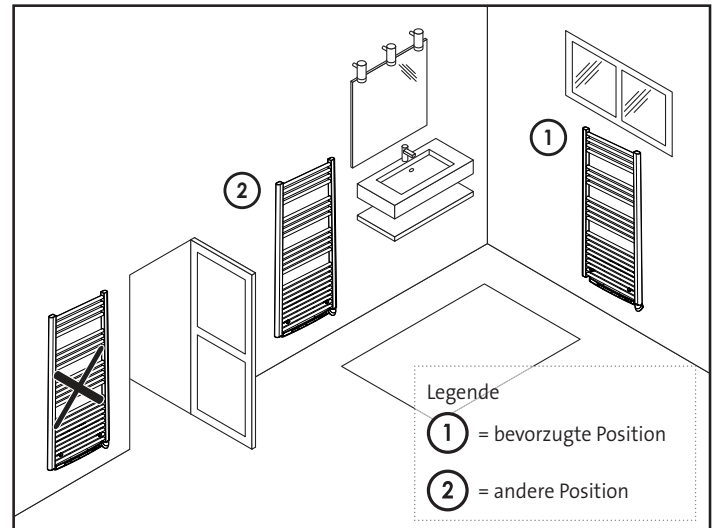


FENSTERÖFFNUNGSERKENNUNG, ENERGIEEINSPARUNGEN

● Wichtige Informationen zur Fensteröffnungserkennung

Wichtig: die Fensteröffnungserkennung reagiert sensibel auf Temperaturschwankungen. Das Gerät reagiert auf das Öffnen eines Fensters in Übereinstimmung mit verschiedenen Parametern: Temperatureinstellungen, Anstieg und Abfall der Temperatur im Raum, Außentemperatur, Positionierung des Geräts...

Wenn das Gerät in der Nähe der Eingangstür positioniert ist, kann die Erkennung durch den beim Öffnen der Tür verursachten Luftzug beeinträchtigt werden. Sollte sich dies als Problem darstellen, empfehlen wir, dass Sie den automatischen Fensteröffnungserkennungs-Modus deaktivieren (siehe Seite 81). Sie können jedoch weiterhin die manuelle Aktivierung nutzen (siehe unten).



● Überblick

Ein Absenken des Temperaturzyklus findet durch Einstellen des Frostschutzes während der Belüftung eines Raumes bei geöffnetem Fenster statt. Sie können im Komfort-, Eco- und Auto-Modus auf die Fensteröffnungserkennung zugreifen.

- **Automatische Aktivierung**, bei der der Zyklus zur Reduzierung der Temperatur startet, sobald das Gerät eine Temperaturveränderung erkennt.

● Automatische Aktivierung (Werkseinstellung)

Siehe Seite 12 für Informationen zur Deaktivierung dieses Modus.

Das Gerät erkennt einen Temperaturabfall. Ein geöffnetes Fenster oder eine Tür nach draußen können diesen Temperaturabfall verursachen.

Hinweis: Der Unterschied zwischen Innen- und Außenluft muss einen deutlichen Temperaturabfall verursachen, um vom Gerät erkannt zu werden.

Die Erkennung dieses Temperaturabfalls löst eine Änderung im Frostschutzmodus aus.

● Frostschutz - digitaler Zähler

Wenn die Apparatur aufgrund eines geöffneten Fensters die Temperatur herabgesetzt hat, wird im Display ein Zähler mit der Dauer angezeigt. Der Zähler wird beim nächsten (automatisch oder manuell aktivierten) Einspringen des Frostschutzmodus aufgrund eines geöffneten Fensters automatisch zurückgestellt.

● Frostschutz-Modus anhalten

Der Frostschutz-Modus wird durch Drücken einer beliebigen Schaltfläche beendet.

Hinweis: Bei Erkennung eines Temperaturanstiegs kehrt das Gerät möglicherweise in den zuvor eingestellten Modus zurück (den vor der Fensteröffnungserkennung aktiven Modus).

PRÄSENZERKENNUNG, ENERGIEEINSPARUNGEN

• Wichtige Informationen zur Präsenzerkennung

Die Präsenzerkennung reagiert sensibel auf Schwankungen von Temperatur und Licht. Sie kann leicht durch die folgenden Dinge beeinflusst werden:

- Hitze- oder Kältequellen, wie Lüftungsschächte, Lichter oder Klimaanlage.
- Reflektierende Oberflächen, wie z. B. Spiegel.
- Tiere, die den Erkennungsbereich durchlaufen.
- Objekte, die sich im Wind bewegen, wie Vorhänge und Pflanzen.

Schalten Sie die Präsenzerkennung aus, wenn Ihr Gerät in der Nähe eines dieser Dinge installiert ist.

Zum Ausschalten der Präsenzerkennung siehe Seite 81.

Hinweis: der Erkennungsbereich variiert mit der Umgebungstemperatur.

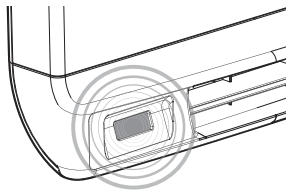
• Überblick

Das Gerät passt sich Ihrem Lebensstil an und kontrolliert gleichzeitig Ihren Energieverbrauch.

Mit seinem vorderen Infrarotsensor optimiert das Gerät auf intelligente Weise das Heizverhalten: Es erkennt Bewegungen in dem Raum, in dem es installiert ist

und senkt automatisch für den Fall, dass sich niemand im Raum befindet, die eingestellte Temperatur ab und erzielt dadurch:

Energieeinsparungen. Um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten, sollte das Blickfeld des Sensors nicht durch Hindernisse (Vorhänge, Möbel...) verstellt sein.



Abсенken der Temperatur in Abwesenheitsphasen

Abwesenheitsphasen*	Absenkung der eingestellten Temperatur
20 Minuten	Komfort -1°C
40 Minuten	Komfort -1,5°C
1 Stunde	Komfort -2°C
72 Stunden	Frostschutz

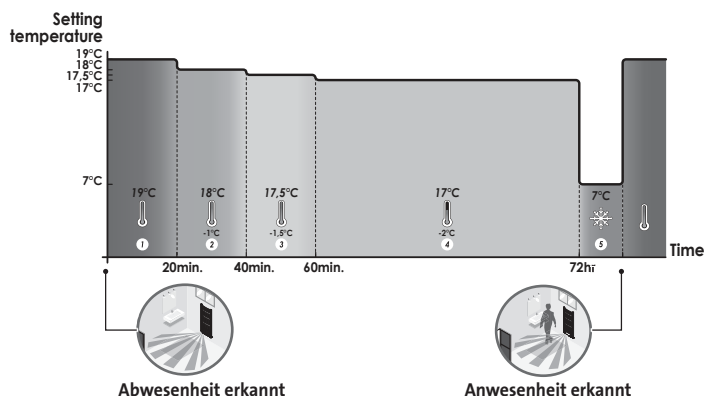
* Unveränderbare Werkseinstellung

Hinweis: wenn eine Anwesenheit von Personen im Raum erkannt wird, kehrt das Gerät automatisch in den Ausgangsmodus zurück.

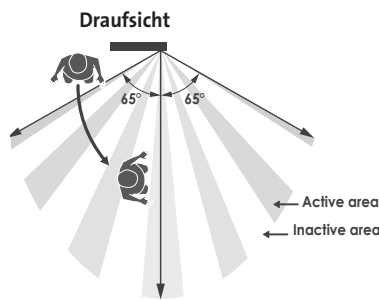
Anmerkung:

Wenn der Sensor aktiviert ist und Bewegungen im Raum erkennt, leuchtet das Display standardmäßig für einige Sekunden auf und schaltet sich dann aus. Zur Änderung der Hintergrundbeleuchtung, siehe Seite 78: Einstellung der Hintergrundbeleuchtung.

• Betrieb



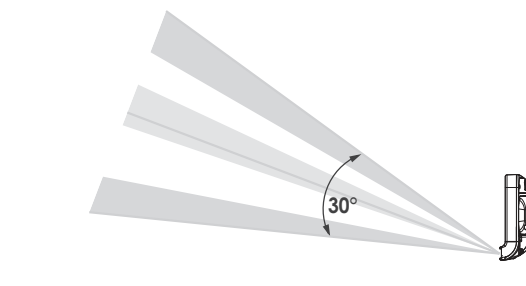
• Unterteilungen der Erkennungszone



Erkennungszone bei einer Temperatur von 19°C.

Die Erkennungszone ist in aktive und inaktive Bereiche unterteilt. Eine Person, die den Bereich durchschreitet, wird durch den Infrarotsensor erkannt.

Seitenansicht



INFORMATIONEN ZUR FERNSTEUERUNG ÜBER EINEN STEUERLEITER

• Überblick

Ihr Gerät kann durch eine zentrale Steuerungseinheit über eine Steuerleitung gesteuert werden, wobei in diesem Fall die unterschiedlichen Betriebsmodi durch den Programmierer aus der Ferne aktiviert werden.

Sie können das Gerät nur im Auto-Modus über eine Steuerleitung steuern. In den anderen Modi werden die durch die Steuerleitung übermittelten Befehle nicht ausgeführt.

Im Allgemeinen ermöglicht ein Steuerleitungssystem in Kombination mit der internen Programmierung und der Präsenzerkennung das externe Erzwingen einer Senkung des Temperatursollwerts.

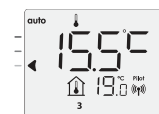
Wenn mehrere Absenkanforderungen gleichzeitig auftreten, wird dem niedrigsten Temperatursollwert Priorität erteilt, wodurch die Einsparungen maximiert werden (siehe Informationen zu Prioritäten für unterschiedliche Modi in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts).

Wenn ein entsprechendes Signal via Steuerleitung gesendet wird, wird die Selbstlern-Optimierungsfunktion ausgesetzt.

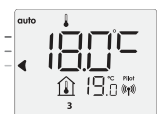
Unten finden Sie die unterschiedlichen Ansichten des Displays für jede via Steuerleitung gesendete Anweisung:



Steuerleitung = Komfort



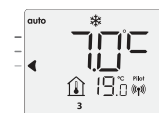
Steuerleitung = Eco
Komfort - 3,5°C



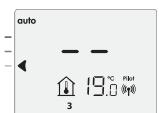
Steuerleitung = Eco - 1
Komfort - 1°C



Steuerleitung = Eco - 2
Komfort - 2°C



Steuerleitung = Frostschutz



Steuerleitung = Stop
(Standby-Modus)



Steuerleitung = Boost

• Lastabwurf

Im Falle eines überhöhten Verbrauchs löst ein Energy-Power-Manager oder Trennschalter nicht den Leistungsschutzschalter aus (beispielsweise bei gleichzeitigem Betrieb mehrerer Haushalts- und anderer Geräte).

Dies ermöglicht Ihnen eine Reduzierung der erhaltenen Leistungsenergie und daher eine Optimierung der regelmäßigen Zahlungen an Ihren Energieversorger.

Steuerungen von IMHOTEP création werden mit **Messader-Lastabwurfssystemen** betrieben.

Von der Steuerleitung gesendete Befehle werden von der elektronischen Steuerung des Geräts ausgeführt, die den Sollwert in Übereinstimmung mit dem gesendeten Befehl anwendet.

Der „Stopp“-Befehl entspricht dem Lastabwurf. Wenn dieser Befehl empfangen wird, schaltet das Gerät auf „Standby“ und kehrt dann in den anfänglichen Betriebsmodus zurück.



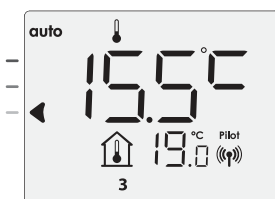
Wichtig: Verwenden Sie keinen Lastabwurf durch Stromausfall. Anders als beim Steuerleitungs-Lastabwurf führt diese Art von Lastabwurf zu einer Reihe von plötzlichen und häufigen Unterbrechungen der Stromversorgung, die eine vorzeitige Abnutzung des Geräts oder sogar einen Qualitätsabfall verursachen, der nicht durch die Herstellergarantie abgedeckt ist.

• Ausnahme zu einem Befehl, der von einem externen Programmierer über die Steuerleitung gegeben wird

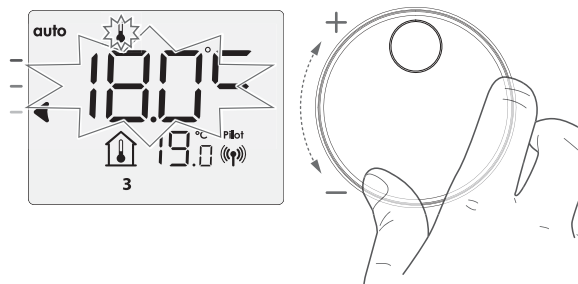
Diese Funktion ermöglicht Ihnen die vorübergehende Änderung der eingestellten Temperatur bis zum nächsten von der zentralen Steuerungseinheit gesendeten Befehl oder bis zum Übergang auf 00:00 Uhr.

Beispiel:

- 1- Das Gerät befindet sich im Auto-Modus. Die zentrale Steuereinheit hat einen Eco-Befehl für 15,5°C gesendet.

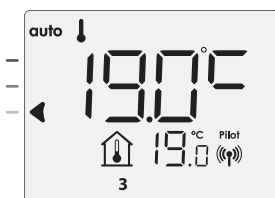


- 2- Durch Drücken des Drehschalters können Sie beispielsweise die gewünschte Temperatur vorübergehend auf 18°C erhöhen.



Hinweis: Der dem Betriebsmodus entsprechende Cursor, in unserem Beispiel also der Eco-Modus, blinkt während der Temperaturexnahme.

- 3- Diese Änderung wird beim nächsten von der zentralen Steuereinheit gesendeten Befehl oder beim Übergang auf 00:00 Uhr annulliert.



INFORMATIONEN ZUR FERNSTEUERUNG ÜBER PILOTKABEL

• Überblick

Ihr Gerät kann durch eine zentrale Steuerungseinheit über eine Pilotkabel gesteuert werden, wobei in diesem Fall die unterschiedlichen Betriebsmodi durch den Programmierer aus der Ferne aktiviert werden.

Sie können das Gerät nur im Auto-Modus über eine Pilotkabel steuern. In den anderen Modi werden die durch die Pilotkabel übermittelten Befehle nicht ausgeführt.

Im Allgemeinen ermöglicht ein Pilotkabel-Steuersystem in Kombination mit der internen Programmierung und der Präsenzerkennung das externe Umsetzen einer Senkung des Temperatursollwerts.

Wenn mehrere Absenkanforderungen gleichzeitig auftreten, wird dem niedrigsten Temperatursollwert Priorität erteilt, wodurch die Einsparungen maximiert werden (siehe Informationen zu Prioritäten für unterschiedliche Modi auf Seite 76).

Wenn ein entsprechendes Signal von der Pilotkabel gesendet wird, wird die Selbstlern-Optimierungsfunktion ausgesetzt.

Unten finden Sie die unterschiedlichen Ansichten des Displays für jede durch die Messader gesendete Anweisung:



Pilotkabel = Komfort



Pilotkabel = Eco
Komfort - 3,5°C



Pilotkabel = Eco - 1
Komfort - 1°C



Pilotkabel = Eco - 2
Komfort - 2°C



Pilotkabel = Frost
schutz



Pilotkabel = Stopp
(Standby-Modus)



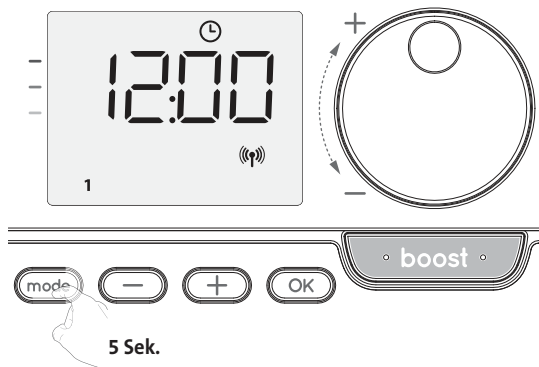
Pilotkabel = Boost

ANWENDEREINSTELLUNGEN

ZUGRIFF

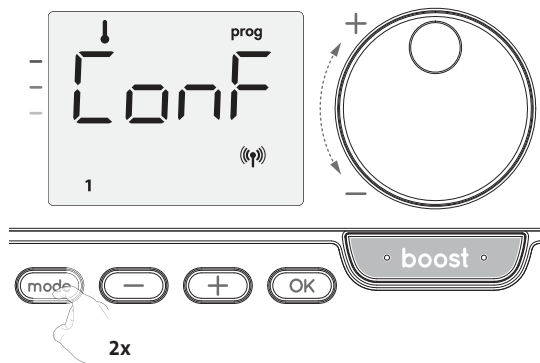
Sie können in 2 Schritten auf die Anwendereinstellungen zugreifen:
Im Auto-, Komfort-, Eco- oder Frostschutz-Modus :

- 1- Drücken Sie **mode** 5 Sekunden lang.

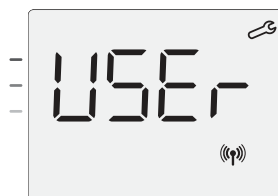


DE

- 2- Drücken Sie **mode** zweimal kurz.



User = Anwendereinstellungen werden angezeigt

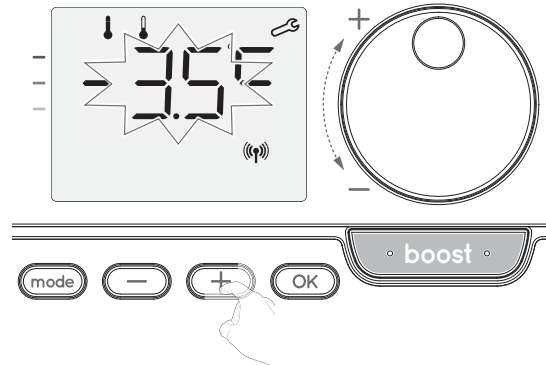


EINSTELLUNG DES NIVEAUS DER TEMPERATURABSENKUNG IM ECO-MODUS

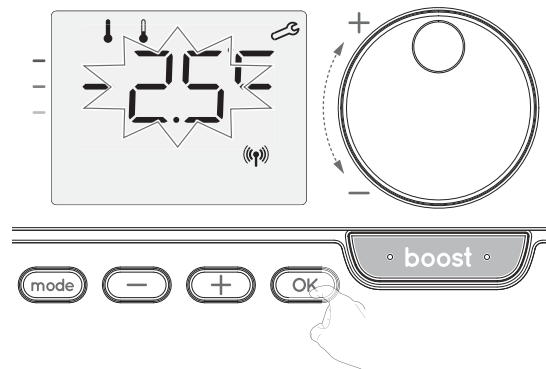
Der Temperaturabfall wird auf $-3,5^{\circ}\text{C}$ relativ zur Solltemperatur im Komfort-Modus eingestellt. Sie können das Reduktionsniveau von -1°C bis -8°C in Schritten zu je $0,5^{\circ}\text{C}$ anpassen.

Wichtig: unabhängig vom eingestellten Absenkniveau überschreitet die eingestellte Temperatur im Eco-Modus niemals 19°C .

- 1- Drücken Sie **-** oder **+** zum Erreichen des gewünschten Temperaturniveaus.



- 2- Drücken Sie **OK**, um die Einstellung zu speichern und zur nächsten Einstellung überzugehen.



Um die Anwendereinstellungen zu verlassen, drücken Sie zweimal **mode**.

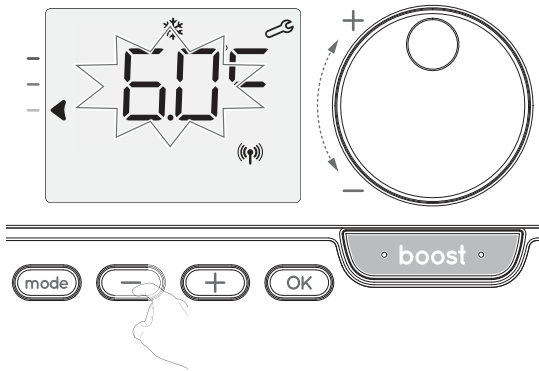
Einstellungsreihenfolge:

Niveau der Temperaturabsenkung im Eco-Modus → Frostschutz-Temperatur
→ Super-Komfort → Temperaturgrenzen Komfort-Einstellung → Maximale Boost-Dauer → Maximale Umgebungstemperatur → Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

EINSTELLEN DER FROSTSCHUTZ-TEMPERATUR

Ihr Gerät ist auf 7°C voreingestellt. Sie können die Frostschutz-Temperatur in 0,5°C-Schritten zwischen 5°C und 15°C einstellen.

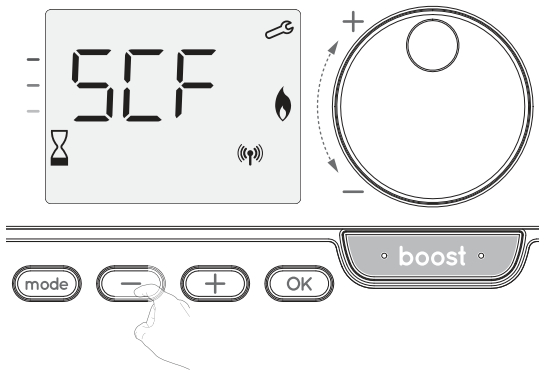
- 3- Drücken Sie oder , um das gewünschte Temperaturniveau zu erhalten.



- 4- Drücken Sie , um die Einstellung zu speichern und zur nächsten Einstellung überzugehen.
Um die Anwendereinstellungen zu verlassen, drücken Sie zweimal .

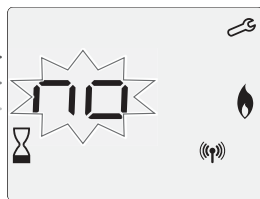
AKTIVIERUNG/DEAKTIVIERUNG DES SUPER-KOMFORT-MODUS (NUR, WENN ES SICH BEI DEM GERÄT UM EIN GEBLÄSE HANDELT)

Der Super-Komfort ist standardmäßig aktiviert.



SCF erscheint und es blinkt **yes** auf dem Display. Das Boost-Symbol und die Heizanzeige erscheinen auf dem Display.

- 5- Drücken Sie oder , um den Super-Komfort zu aktivieren oder deaktivieren.



yes = Super-Komfort aktiviert.

No = Super-Komfort deaktiviert.

Zum Speichern und Weitergehen zur nächsten Einstellung drücken Sie . Um die Anwendereinstellungen zu verlassen, drücken Sie zweimal.

GRENZWERT FÜR DIE EINSTELLBARE KOMFORTTEMPERATUR

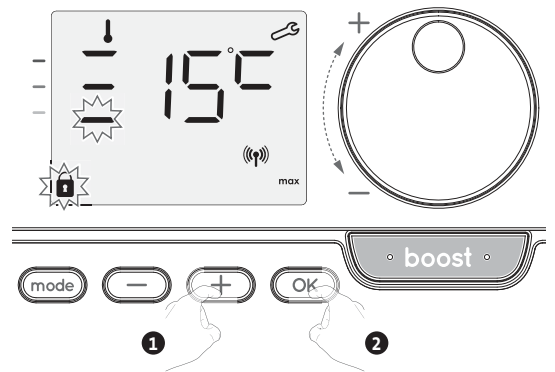
Sie können die eingestellte Temperatur begrenzen, indem Sie einen Höchst- und/oder Mindestwert einführen, um unbeabsichtigte Änderungen der Temperatur zu verhindern.

• Niedrigtemperaturlimit

Das Festsetzen des Einstellungsbereichs unter Verwendung eines Mindesttemperatur-Stopps, wodurch verhindert wird, dass die Temperatur unter diesen Wert eingestellt werden kann. Der Mindestwert ist auf 7°C voreingestellt. Sie können ihn in 1°C-Schritten auf einen Wert zwischen 7°C und 15°C einstellen.

- 6- Um die Einstellung der Mindesttemperatur zu ändern, drücken Sie oder und speichern Sie dann durch Drücken von .

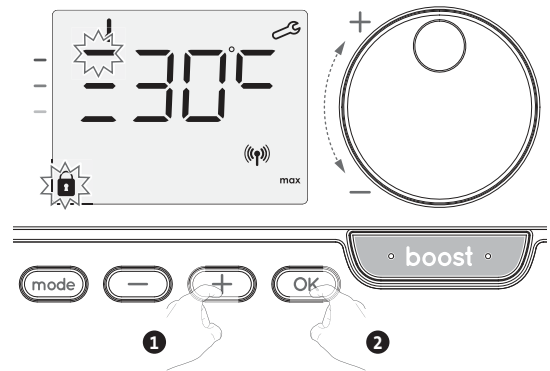
Wenn Sie die Einstellungen nicht ändern möchten, drücken Sie : das Gerät springt automatisch zur Einstellung des Höchstwerts. Um die Anwendereinstellungen zu verlassen, drücken Sie zweimal.



• Höchsttemperaturlimit

Das Festsetzen des Einstellungsbereichs unter Verwendung eines Höchsttemperatur-Stopps, wodurch verhindert wird, dass die Temperatur auf einen höheren als diesen Wert eingestellt wird. Der Höchstwert ist auf 30°C voreingestellt. Sie können ihn in 1°C-Schritten auf einen Wert zwischen 19°C und 30°C einstellen.

- 7- Um die Einstellung für die Höchsttemperatur zu ändern, drücken Sie oder .



Zum Speichern und Weitergehen zur nächsten Einstellung drücken Sie . Um die Anwendereinstellungen zu verlassen, drücken Sie zweimal.

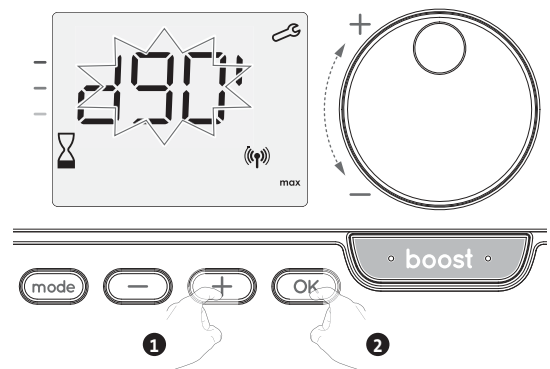
EINSTELLUNG DER MAXIMALDAUER DES ZULÄSSIGEN BOOSTBETRIEBS

Die Höchstdauer des Boostbetriebs ist auf 60 Minuten voreingestellt. Sie können sie in 30-Minuten-Schritten auf eine Dauer zwischen 30 und 90 Minuten einstellen.

- 8- Das Boost-Symbol und die Heizanzeige erscheinen auf dem Display und die voreingestellte Dauer von 60 Minuten blinkt.



- 9- Drücken Sie oder , um die gewünschte Dauer anzuzeigen.



- 10- Zum Speichern und automatischem Weitergehen zur nächsten Einstellung drücken Sie **OK**..

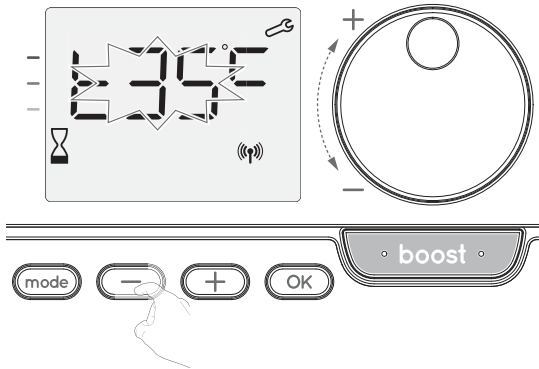
Um die Anwendereinstellungen zu verlassen, drücken Sie **mode** zweimal.

EINSTELLUNG DER MAXIMALEN UMGEBUNGSTEMPERATUR FÜR DEN AUTOMATISCHEN STOPP DES BOOST

Wenn der Boost aktiviert ist, muss das Gerät den Raum heizen, bis das Temperaturlimit erreicht ist: die maximale Umgebungstemperatur. Sobald diese erreicht ist, stoppt der Boost automatisch. Sie ist auf 35°C voreingestellt. Sie können sie in 1°C-Schritten auf einen Wert zwischen 25°C und 39°C einstellen.

Das Boost-Symbol und die Heizanzeige erscheinen auf dem Display und die Höchsttemperatur blinkt.

- 11- Sie können die maximale Boost-Temperatur durch Drücken von **-** oder **+** in 1°C-Schritten auf einen Wert zwischen 25°C und 39°C einstellen.

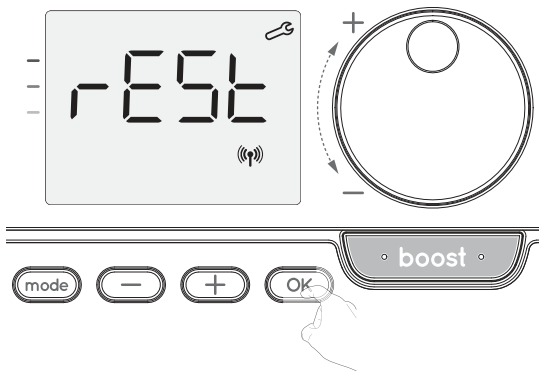


- 12- Zum Speichern und automatischem Weitergehen zur nächsten Einstellung drücken Sie **OK**.. Um die Anwendereinstellungen zu verlassen, drücken Sie **mode** zweimal.

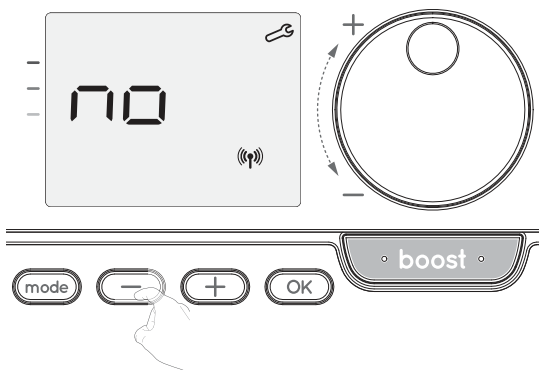
WERKSEINSTELLUNGEN WIEDERHERSTELLEN (NUR, WENN DER PIN-CODE DEAKTIVIERT IST)

Um Werkseinstellungen zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1- Drücken Sie in den Einstellungen der maximalen Umgebungstemperatur **OK**. rest erscheint auf dem Display.



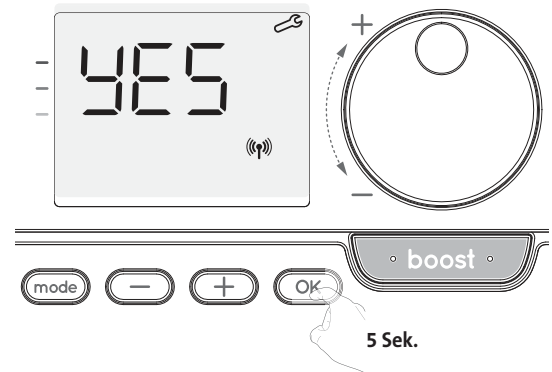
- 2- NO erscheint. Drücken Sie **-** oder **+** zur Auswahl von YES.



yes = auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

No = nicht auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

- 3- Drücken Sie **OK** 5 Sekunden lang. Das Gerät kehrt in seine anfängliche Konfiguration und automatisch zum Startdisplay der Anwendereinstellungen zurück.



Die folgenden werkseitig eingestellten Werte sind wirksam:

Parameter	Werkseinstellungen
Betrieb	
Temperatur Komfort-Einstellung	19°C
Boost-Dauer	60 min.
Tastatursperre	Deaktiviert
Anwendereinstellungen	
Niveau der Temperaturabsenkung im Eco-Modus	-3,5°C
Frostschutz-Temperatur	7°C
Super-Komfort	Aktiviert
Minimaleinstellung der Temperatur für Komfort-Modus	7°C
Maximaleinstellung der Temperatur für Komfort-Modus	30°C
Maximale Boost-Dauer	60 min.
Maximale Umgebungstemperatur für den automatischen Stopp des Boost	35°C

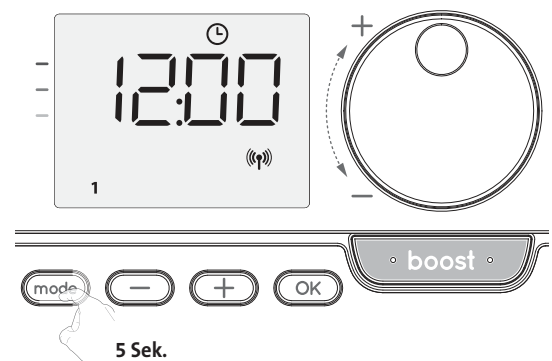
Drücken Sie **mode** zum Verlassen der Anwendereinstellungen.

INSTALLATIONSEINSTELLUNGEN

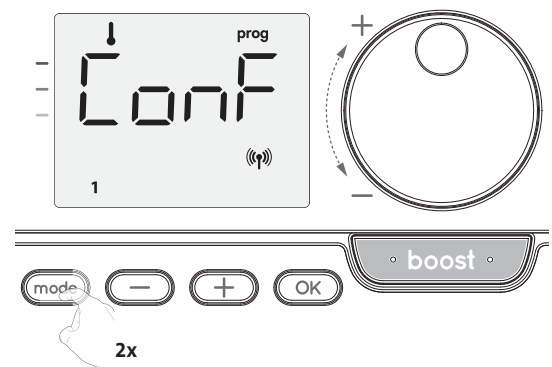
ZUGRIFF

Ihr Zugriff auf die Anwendereinstellungen in 3 Schritten:
Im Auto-, Komfort-, Eco- oder Frostschutz-Modus:

- 1- Drücken Sie **mode** 5 Sekunden lang.



- 2- Drücken Sie **mode** zweimal kurz.



User = **Anwendereinstellungen** werden angezeigt.



- 3- Drücken Sie **OK** 10 Sekunden lang.

Inst = **Installationseinstellungen** werden angezeigt



Drücken Sie kurz **OK**.

Einstellungsreihenfolge:

Konfiguration der Erkennungsmodi → Zweifache Optimierungsfunktion → PIN-Code-Sperre → Wiederherstellen der Werkseinstellungen

KONFIGURATION DER ERKENNUNGSMODI

● Fensteröffnungserkennung, Aktivierung/ Deaktivierung des Auto-Modus

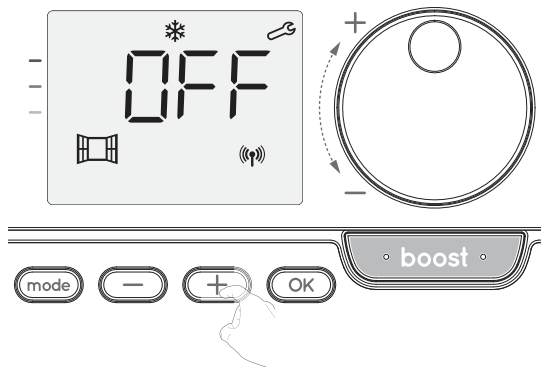
Die Standardeinstellung für den automatischen Modus ist aktiviert.



- 1- Drücken Sie **-** oder **+**.

On = automatischer Modus aktiviert.

OFF = automatischer Modus deaktiviert.



- 2- Zum Speichern und Weitergehen zur nächsten Einstellung drücken Sie **OK**. Um die Installationseinstellungen zu verlassen, drücken Sie **mode** dreimal.

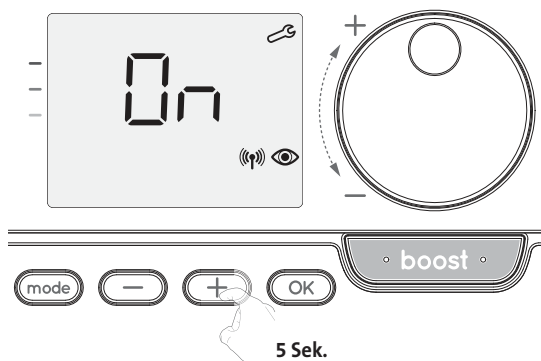
● Aktivierung/Deaktivierung der Präsenzerkennung

- 1- Die Präsenzerkennung ist standardmäßig aktiviert.

- 2- Drücken Sie **-** oder **+**.

ON = Präsenzerkennung aktiviert.

OFF = Präsenzerkennung deaktiviert.



- 3- Zum Speichern und Weitergehen zur nächsten Einstellung drücken Sie **OK**. Um die Installationseinstellungen zu verlassen, drücken Sie **mode** dreimal.

ZWEIFACHE OPTIMIERUNGSFUNKTION

Diese Funktion ist auf Geräten verfügbar, die mit einer Präsenzerkennung ausgestattet sind.

● Überblick

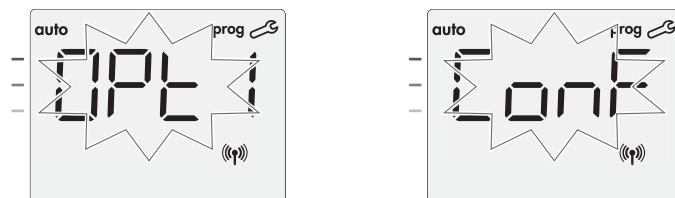
- **Zweifache Optimierungsfunktion, Priorität für Komfort oder Energieeinsparungen**
- **Sie haben die Wahl** - Abhängig von verschiedenen Parametern (An- und Abwesenheit im Raum, Umgebungstemperatur, gewünschte Temperatur) berechnet und optimiert das Gerät die Programmierung für jede Heizperiode im Komfort- oder Spar-Modus (Eco):

- Im **OPTI Eco-Modus (Schwerpunkt Effizienz)**, berechnen die im Gerät eingebauten Algorithmen den besten Kompromiss, um Energieeinsparungen durch alle geplanten Steigerungs- und Absenkphasen hindurch zu garantieren. In diesem Modus ist ein leichter Abfall des Temperaturniveaus am Anfang und Ende der Komfort-Periode gestattet, um Energieeinsparungen zu maximieren.
- Im **OPTI Komfort-Modus (Schwerpunkt Komfort)** berechnet die im Gerät eingebaute Intelligenz den besten Kompromiss, um maximalen Komfort während der programmierten Steigerungs- und Absenkphasen zu garantieren. Im OPTI Komfort-Modus hat das Vorherbestimmen und Halten der Komfort-Temperatur während der Anwesenheitsperioden Vorrang.

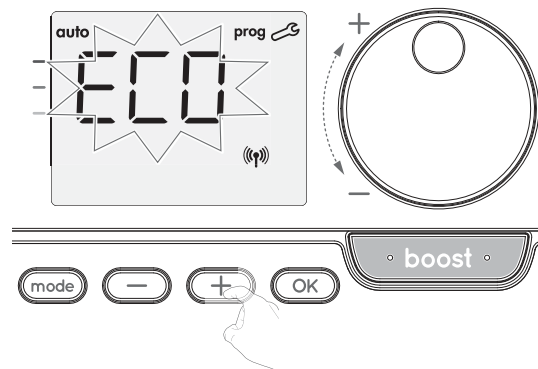
● Optimierungsauswahl

Der **OPTI KOMFORT-MODUS** ist standardmäßig aktiviert.

Das Wort **OPTI** erscheint kurz auf dem Display und wechselt sich dann mit dem eingestellten Modus **CONF**, **ECO** oder **OFF** ab.



- 1- Drücken Sie **-** oder **+**.



= Optimierungsfunktion aktiviert für OPTI KOMFORT-Modus, Komfort hat Priorität.

ECO = Optimierungsfunktion aktiviert für OPTI ECO-Modus, Energieeffizienz hat Priorität.

OFF = Optimierungsfunktion deaktiviert.

- 2- Zum Speichern und Weitergehen zur nächsten Einstellung, drücken Sie **OK**. Um die Installationseinstellungen zu verlassen, drücken Sie **mode** dreimal.

PIN-CODE-SPERRE

● Überblick

Ihr Heizgerät ist durch einen Sicherheitscode gegen unbefugte Benutzung geschützt. Der PIN-Code (Personal Identity Number) ist ein einstellbarer Code, der aus 4 Ziffern besteht. Wenn er aktiviert ist, verhindert er den Zugriff auf die folgenden Einstellungen:

- Auswahl des Komfort-Modus: Der Zugang zum Komfort-Modus ist nicht gestattet, sondern nur Auto-, Eco- und Frostschutz-Modus sind verfügbar.
- Unter- und Obergrenzen der Einstellungen des Temperaturbereichs (die Änderung der Komfort-Temperatur außerhalb der genehmigten Einstellungen ist nicht gestattet).
- Programmiermodus.
- Einstellen der Fensteröffnungserkennung.
- Einstellen des Niveaus der Temperaturabsenkung im Eco-Modus.

- Einstellen der Frostschutz-Temperatur.
- Bei der Version mit Präsenzerkennung zusätzlich:
- Einstellen der Präsenzerkennung.
- Optimierungsauswahl.

- 3 wichtige Schritte sind für die erste Verwendung der PIN-Code-Sperre erforderlich:
- 1 - PIN-Code-Initialisierung:** Geben Sie den voreingestellten PIN-Code (0000) ein, um Zugriff auf diese Funktion zu erhalten.
 - 2 - Aktivierung des PIN-Codes:** zum Sperren von Einstellungen, die durch den PIN-Code geschützt sein sollen.
 - 3 - Personalisieren des PIN-Codes:** Ersetzen der 0000 durch einen personalisierten Code

● PIN-Code-Initialisierung

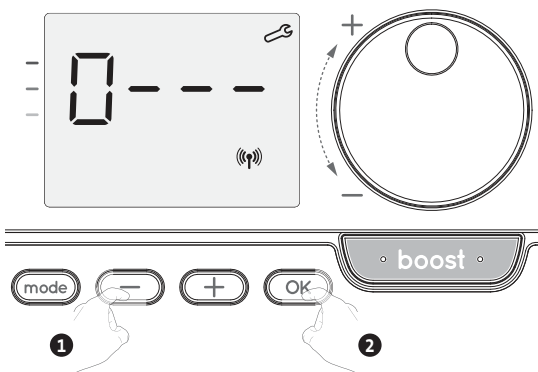
Der PIN-Code ist standardmäßig nicht aktiviert.

- 1- OFF** erscheint auf dem Display.



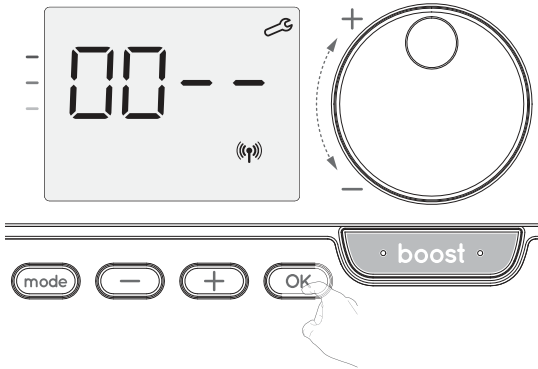
Der standardmäßig registrierte PIN-Code ist 0000.

Drücken Sie **-** oder **+**, um 0 zu wählen. Speichern Sie die Einstellungen durch Drücken von **OK**.



- 2- Für andere Zahlen wählen Sie 0 durch Drücken von **OK** aus.**

Wenn 0000 erscheint, drücken Sie erneut **OK**, um die Einstellung zu speichern und das Programm zu verlassen.



Der PIN-Code ist initialisiert, die nächste Einstellung erscheint: PIN-Code-Aktivierung.

● Aktivierung/Deaktivierung des PIN-Codes

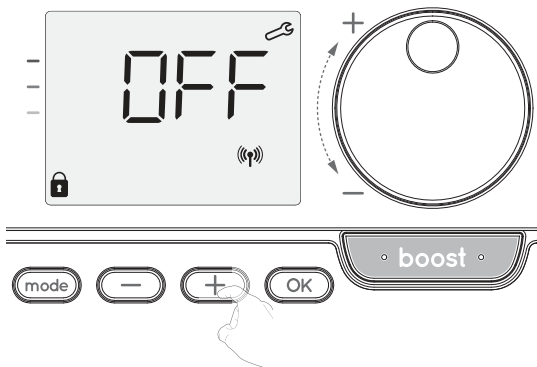
- 1- OFF** erscheint auf dem Display.

Drücken Sie **-** oder **+**, um den PIN-Code zu aktivieren.

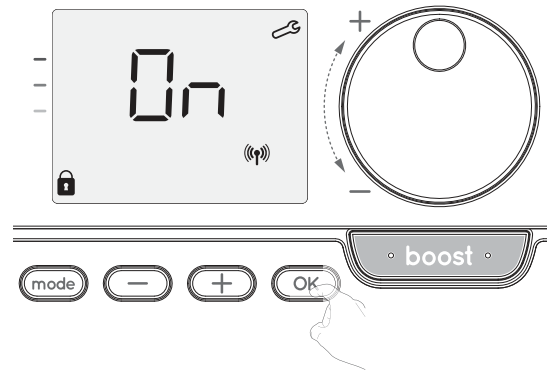
ON erscheint auf dem Display.

ON = PIN-Code aktiviert

OFF = PIN-Code deaktiviert



- 2- Drücken Sie **OK** zum Speichern und Zurückkehren zum Startdisplay der Installationseinstellungen.**



Der PIN-Code ist aktiviert. Es sind nun keine Änderungen der unter „Überblick“ aufgeführten begrenzten Einstellungen möglich.

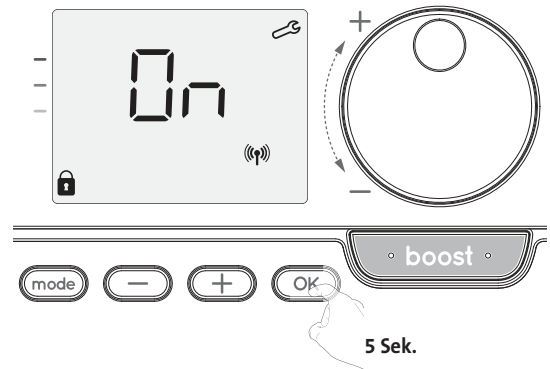
● Anpassung des PIN-Codes

Wenn Sie den PIN-Code gerade aktiviert haben, befolgen Sie die unten angegebenen Schritte.

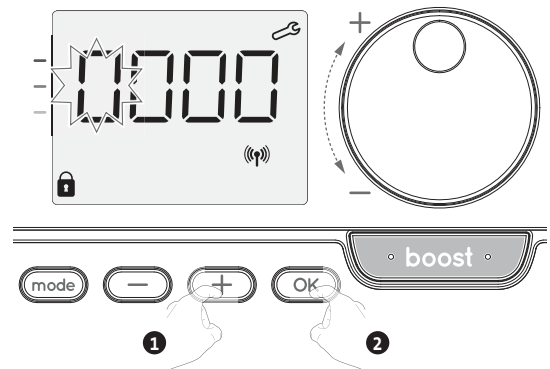
Als Alternative können Sie die Schritte 1 und 2 des Initialisierungsprozesses sowie die Schritte 1 und 2 des Aktivierungsprozesses wiederholen, bevor Sie den PIN-Code personalisieren.

Bitte denken Sie daran, dass die Personalisierung des PIN-Codes erst eingestellt werden kann, wenn die Initialisierung und Aktivierung des PIN-Codes abgeschlossen sind.

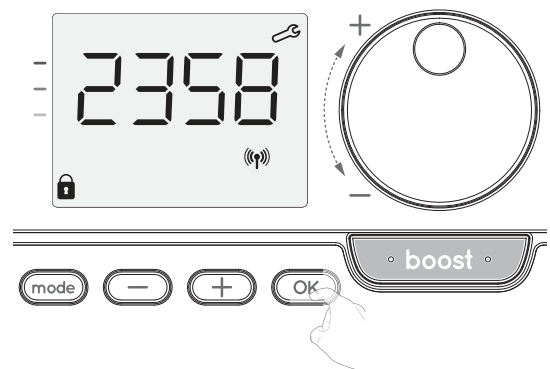
- 1- Wenn **On** (Ein) erscheint, drücken Sie **OK** mindestens 5 Sekunden lang.**



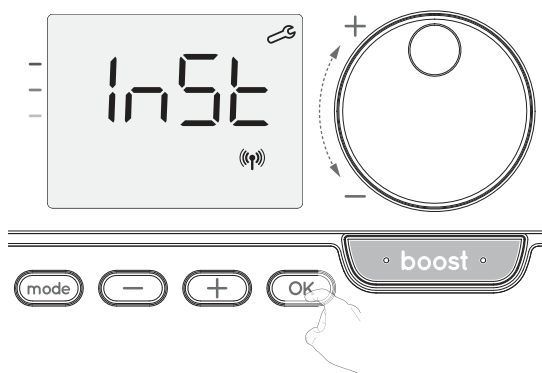
- 2- Der Code 0000 erscheint und die erste Ziffer blinkt. Drücken Sie **-** oder **+**, um die gewünschte erste Ziffer zu wählen und drücken Sie dann **OK** zum Speichern und Verlassen. Wiederholen Sie diesen Schritt für die restlichen 3 Ziffern.**



- 3- Drücken Sie zum Bestätigen **OK**. Der neue Code ist nun gespeichert.**



- 4- Drücken Sie erneut **OK**, um den PIN-Code-Einstellungsmodus zu verlassen und zum Startdisplay der Installationseinstellungen zurückzukehren.

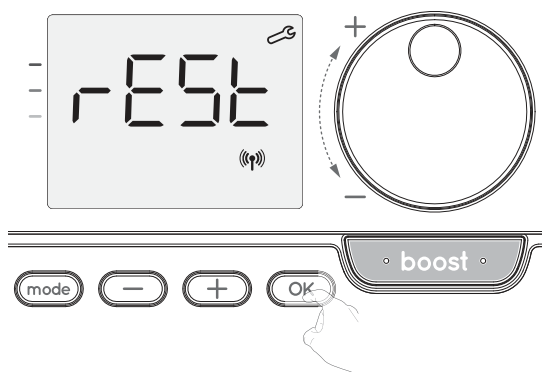


Um die Anwendereinstellungen zu verlassen, drücken Sie zweimal **mode**.

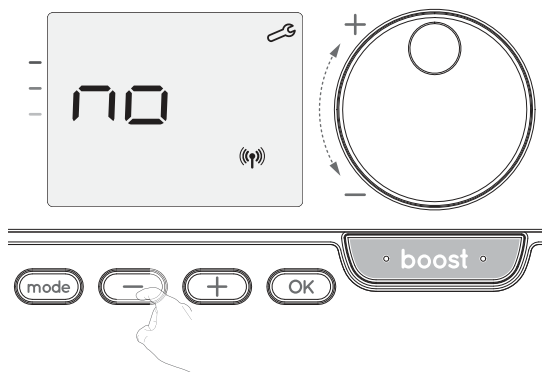
WERKSEINSTELLUNGEN WIEDERHERSTELLEN (NUR, WENN DER PIN-CODE DEAKTIVIERT IST)

Wenn der PIN-Code-Schutz deaktiviert ist, werden die Anwender- und Installationseinstellungen neu initialisiert:

- 1- Drücken Sie in den PIN-Code-Einstellungen **OK**. **rest** erscheint kurz auf dem Display.



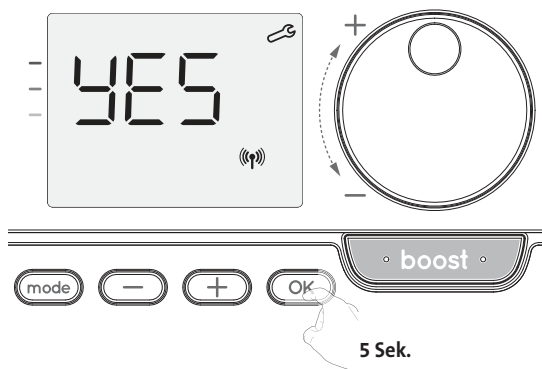
- 2- **NO** erscheint. Drücken Sie **-** oder **+** zur Auswahl von **YES**.



yes = auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

No = nicht auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

- 3- Drücken Sie die Taste **OK** 5 Sekunden lang. Das Gerät kehrt in seine anfängliche Konfiguration und automatisch zum Startdisplay der Installationseinstellungen zurück.



Die folgenden werksseitig eingestellten Werte sind wirksam:

Einstellungen	Werkseinstellungen
Bedienung	
Temperatur Komfort-Einstellung	19°C
Boost-Dauer	60 min.
Tastatursperre	Deaktiviert
Anwendereinstellungen	
Niveau der Temperaturabsenkung im Eco-Modus	-3,5°C
Frostschutz-Temperatur	7°C
Super-Komfort	Aktiviert
Minimaleinstellung der Temperatur für Komfort-Modus	7°C
Maximaleinstellung der Temperatur für Komfort-Modus	30°C
Maximale Boost-Dauer	60 min.
Maximale Umgebungstemperatur für den automatischen Stopp des Boost	35°C
Installationseinstellungen	
Automatische Fensteröffnungserkennung	Aktiviert
Präsenzerkennung	Aktiviert
Zweifache Optimierungsfunktion	Opti-Komfort
PIN-Code-Schutz	Deaktiviert
Zahlenfolge des PIN-Codes	0000

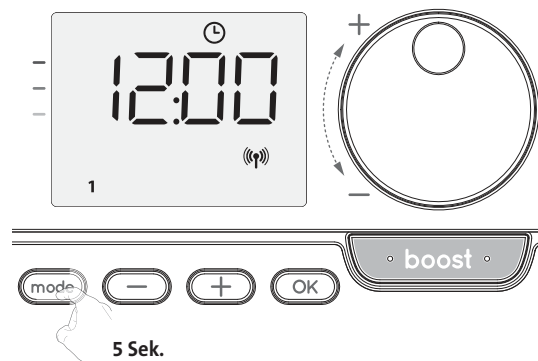
Um die Anwendereinstellungen zu verlassen, drücken Sie **mode** zweimal.

EXPERTENEINSTELLUNGEN

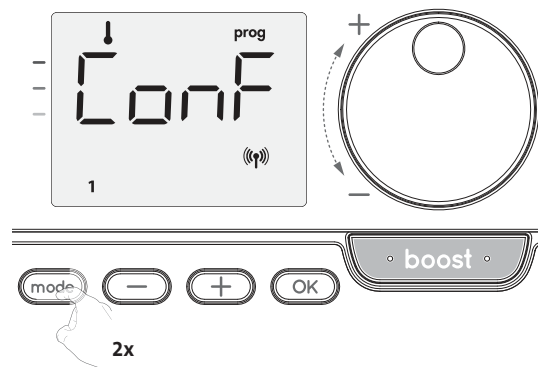
ZUGRIFF

Ihr Zugriff auf die Anwendereinstellungen in 4 Schritten:
Im Auto-, Komfort-, Eco- oder Frostschutz-Modus:

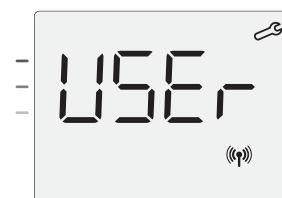
- 1- Drücken Sie **mode** 5 Sekunden lang.



- 2- Drücken Sie **mode** zweimal kurz.



User = Anwendereinstellungen werden angezeigt.

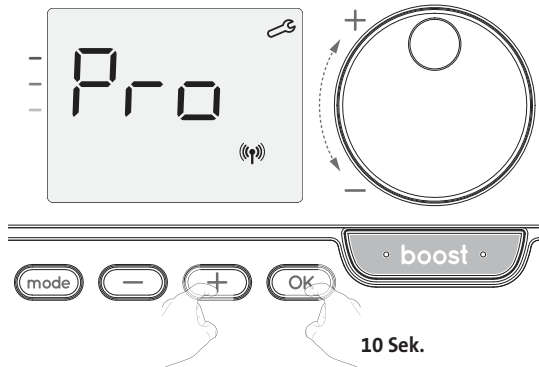


- 3- Drücken Sie **OK** 10 Sekunden lang.

InSt = Installationseinstellungen werden angezeigt.



- 4- Drücken und halten Sie **+** und **OK** gleichzeitig für 10 Sekunden.



Einstellungsreihenfolge:

Anpassung des Umgebungstemperatursensors → Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

ANPASSUNG DES UMGEBUNGSTEMPERATURSENSORS

● Überblick

Wichtig: Dieser Vorgang ist ausschließlich für professionelles Installationspersonal vorgesehen; fehlerhafte Änderungen können zu Fehlern bei der Steuerung führen. Für den Fall, dass sich die gemessene Temperatur (gemessen mit einem zuverlässigen Thermometer) um mindestens 1°C oder 2°C von der eingestellten Temperatur des Heizgeräts unterscheidet.

Die Kalibrierung stellt die vom Umgebungstemperatursensor gemessene Temperatur ein, um in 0,1°C-Schritten eine Abweichung von + 5°C bis - 5°C auszugleichen.

● Anpassung des Umgebungstemperatursensors

- 1- Wenn der Umgebungstemperaturunterschied negativ ist, beispielsweise:
 Temperatureinstellung (was Sie haben möchten) = 20°C.
 Umgebungstemperatur (was Sie mit einem verlässlichen Thermometer messen) = 18°C.
 Gemessene Differenz = -2°C.

Wichtig: Vor dem Durchführen der Kalibrierung wird empfohlen, 4 Stunden nach Einstellen der Temperaturänderung zu warten, um sicherzustellen, dass sich die Umgebungstemperatur stabilisiert hat.

Zum Korrigieren fahren Sie dann wie folgt fort:

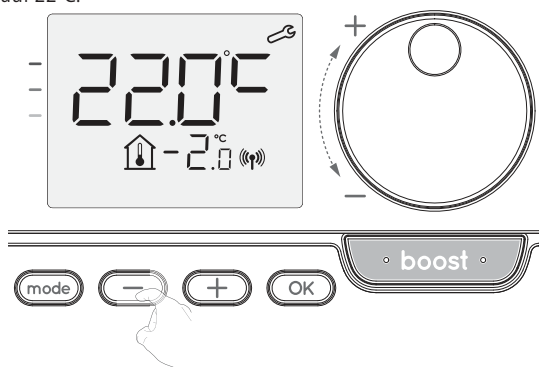
Sensortemperatur = 24°C

(Die gemessene Temperatur kann aufgrund der Position des Thermostats im Raum unterschiedlich ausfallen).



Senken Sie die vom Umgebungstemperatursensor gemessene Temperatur um 2°C, indem Sie **-** drücken.

In unserem Beispiel ändert sich die gemessene Temperatur von 24°C auf 22°C.



- 2- Wenn der Umgebungstemperaturunterschied positiv ist, beispielsweise:

Temperatureinstellung (was Sie haben möchten) = 19°C.

Umgebungstemperatur (was Sie mit einem verlässlichen Thermometer messen) = 21°C.

Gemessene Differenz = +2°C.

Zum Korrigieren fahren Sie dann wie folgt fort:

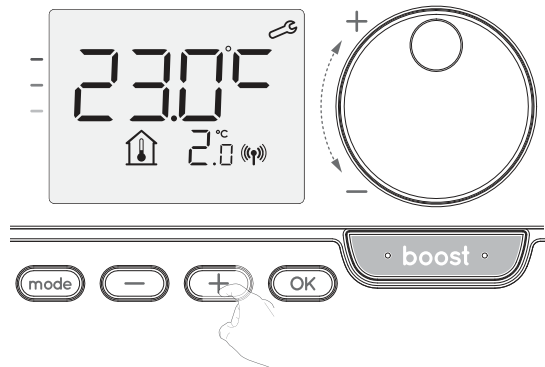
Sensortemperatur = 21°C

(Die gemessene Temperatur kann aufgrund der Position des Thermostats im Raum unterschiedlich ausfallen).



Erhöhen Sie die vom Umgebungstemperatursensor gemessene Temperatur um 2°C, indem Sie **+** drücken.

In unserem Beispiel ändert sich die gemessene Temperatur von 21°C auf 23°C.



Um den neuen Wert zu validieren, drücken Sie **OK**. Um die Experteneinstellungen zu verlassen, drücken Sie drei Mal **mode**.

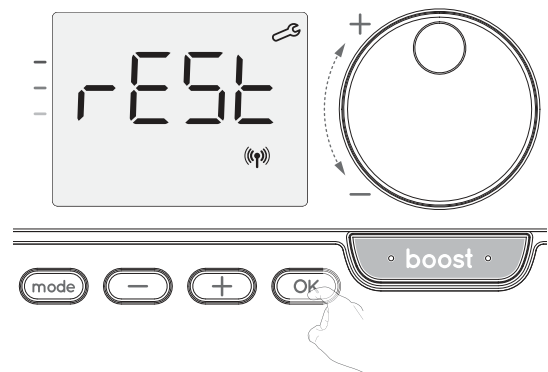


Wichtig: Diese Änderungen sollten in der Herstellung oder während der ersten Installation am Standort und auch nur von qualifizierten Installateuren durchgeführt werden.

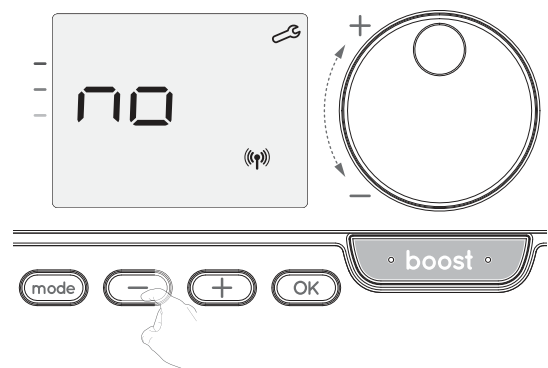
WERKSEINSTELLUNGEN WIEDERHERSTELLEN (NUR, WENN DER PIN-CODE DEAKTIVIERT IST)

Wenn der PIN-Code-Schutz deaktiviert ist, werden die Anwender- und Installationseinstellungen neu initialisiert:

- 1- Drücken Sie in den PIN-Code-Einstellungen **OK**. rest erscheint kurz auf dem Display.



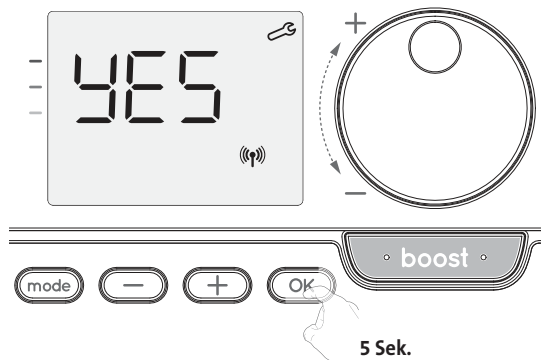
- 2- NO erscheint. Drücken Sie **-** oder **+** zur Auswahl von YES.



yes = auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

No = nicht auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

- 3- Drücken Sie die Taste  5 Sekunden lang. Das Gerät kehrt in seine anfängliche Konfiguration und automatisch zum Startdisplay der Installationseinstellungen zurück.



Die folgenden werksseitig eingestellten Werte sind wirksam:

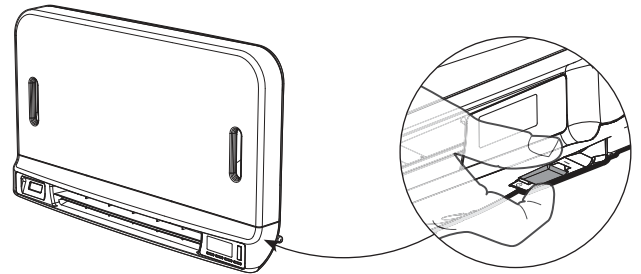
Einstellungen	Werkseinstellungen
Bedienung	
Temperatur Komfort-Einstellung	19°C
Boost-Dauer	60 min.
Tastatursperre	Deaktiviert
Anwendereinstellungen	
Niveau der Temperaturabsenkung im Eco-Modus	-3,5°C
Frostschutz-Temperatur	7°C
Super-Komfort	Aktiviert
Minimaleinstellung der Temperatur für Komfort-Modus	7°C
Maximaleinstellung der Temperatur für Komfort-Modus	30°C
Maximale Boost-Dauer	60 min.
Maximale Umgebungstemperatur für den automatischen Stopp des Boost	35°C
Installationseinstellungen	
Automatische Fensteröffnungserkennung	Aktiviert
Präsenzerkennung	Aktiviert
Zweifache Optimierungsfunktion	Opti-Komfort
PIN-Code-Schutz	Deaktiviert
Zahlenfolge des PIN-Codes	0000
Experteneinstellungen	
Anp. des Umgebungstemperatursensors	0,0

Um die Experteneinstellungen zu verlassen, drücken Sie  3 Mal.

WARTUNG UND REINIGUNG DES STAUBFILTERS

Schalten Sie das Gerät vor der Durchführung von Wartungsarbeiten durch Drücken des Schalters an der Unterseite des Gebläse aus.

Das Gerät kann mit einem feuchten Lappen gereinigt werden; nutzen Sie niemals Scheuer- oder Lösungsmittel.



• Wartung und Reinigung des Staubfilters

Das Gebläse ist mit einem austauschbaren Staubfilter ausgestattet, der Verunreinigungen der in den Raum ausgelassenen Luft zurückhält. Wenn der Filter gesättigt ist, kann der angesammelte Staub einen Stopp verursachen.

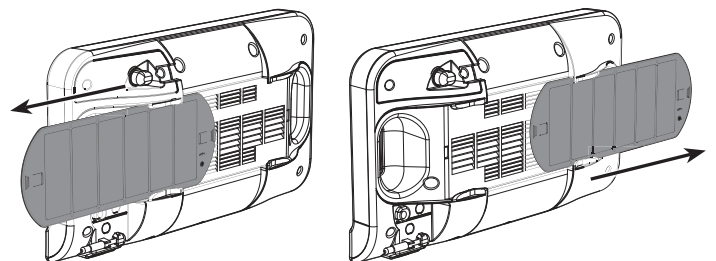
Im Boost-Modus erscheint **FILT** auf dem Display.



Bevor Sie Maßnahmen ergreifen oder den Filter entfernen, schalten Sie das Gerät durch Drücken des Schalters unter dem Gebläse aus.

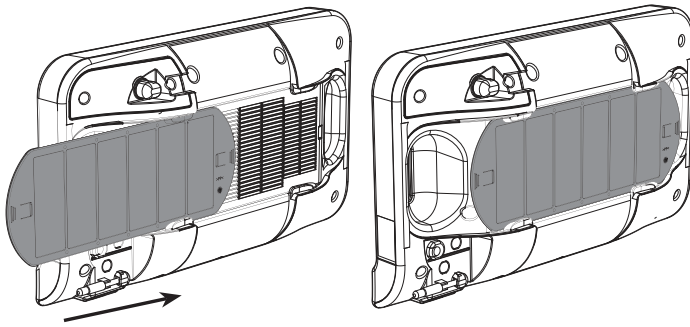
Zur Reinigung des Filters gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1- Drücken Sie den Filterstreifen nach rechts oder links und entnehmen Sie ihn dann aus seinem Einschub.



- 2- Entfernen Sie mit einem Staubsauger den am Filter abgelagerten Staub. Wenn der Filter sehr verschmutzt ist, waschen Sie ihn mit einem feuchten Schwamm unter dem Wasserhahn. Lassen Sie den Filter nach dem Waschen trocknen.
Wichtig: es wird empfohlen, dass Sie den Filter mindestens einmal pro Monat reinigen, es sei denn, **FILT** erscheint vorzeitig auf dem Display.

- 3- Wenn der Filter gereinigt und getrocknet ist, setzen Sie ihn wieder in seinen Einschub, indem Sie ihn in die Schienen stecken.



PROBLEMLÖSUNG

Batterien sind verbraucht oder ungeeignet.

- Ersetzen Sie die 2 Batterien. Verwenden Sie ausschließlich 1,5V LR6 Alkalibatterien. Verwenden Sie keinesfalls wiederaufladbare Batterien.

Die Heizung springt nicht an oder geht nicht aus.

- Ihre Fernsteuerung ist möglicherweise in der Nähe einer Wärmequelle oder an einer kalten Wand installiert – installieren Sie sie an einem der dafür empfohlenen Orte (Sie finden diese Orte im Abschnitt „Installation“ auf Seite 1).
- Gerät wird nicht mit Strom versorgt: überprüfen Sie Sicherung und Schutzschalter

Die Umgebungstemperatur ist niedriger als die erforderliche Temperatur

- Siehe Bedienungsanleitung des Geräts.

Die Funkübertragung funktioniert nicht richtig:

1- Das Gerät nimmt den vom Sender gesendeten Code nicht auf.

- Ersetzen Sie die Batterien des Senders.

2- Das Gerät erkennt den Code des Senders nicht.

- Koppeln Sie den Sender der Fernsteuerung nochmal mit dem Gerät (Seite 2).

3- Das Gerät oder die Fernsteuerung ist von Störungen betroffen:

- Bewegen Sie die Fernsteuerung aus dem betroffenen Bereich heraus.
- Versuchen Sie, das Gerät oder die Quelle der Störung zu entfernen

Der Super Komfort- oder Boost-Modus wurde nicht gestartet:

- Überprüfen Sie die Dauer des Super Komfort- oder Boost-Modus (siehe Abschnitt Boost-Dauer auf Seite 4).
- Überprüfen Sie die Programmierung – siehe Abschnitt „Programmansicht“ (siehe Seite 8).
- Überprüfen Sie, dass die Zeit und das Datum auf der programmierbaren Fernsteuerung korrekt eingestellt wurden – siehe Abschnitt „Ansicht der Datums- und Zeitanzeige“ (siehe Seite 6).
- Überprüfen Sie, dass die Art der Anwendung korrekt eingestellt wurde (siehe Seite 2).

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Problemlösung in der Bedienungsanleitung Ihres Geräts. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Installateur.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Stromversorgung: 2 Alkalibatterien 1,5 V LR6.

Lebensdauer der Batterie: ca. 2 Jahre.

Maximale Reichweite im Haus: Normalerweise 15 m, aber dies hängt von der im Zusammenhang mit der Anwendung verwendeten Ausrüstung ab (die Reichweite der Anwendung kann durch die Art, wie ein System eingestellt ist, und durch die elektromagnetische Umgebung negativ beeinflusst werden).

Aussenden des Signals: alle 3 Minuten, maximale Verzögerung 1 Minute nach Änderung der Soll-Temperatur.

- Hochfrequenz: 2,4035 Ghz / 2,4055 Ghz / 2,4075 Ghz
- Maximale übertragene Hochfrequenzenergie: <1mW.

Umgebungsbedingungen:

- Betriebstemperatur: von 0°C bis +40°C.
- Manueller Temperatur-Einstellbereich: von +5°C bis +30°C.
- Lagerungstemperatur: von -10°C bis +60°C.
- Feuchtigkeit: 80% bis +25°C (ohne Kondensation).
- Schutzart: IP30.

Hergestellt von: IMHOTEP création FRANCE (contact@imhotepcreation.com)

ERKLÄRUNG ZU RECYCLING UND COMPLIANCE

EG-Konformitätserklärung: Hiermit erklären wir uns allein dafür verantwortlich, dass die in diesen Anleitungen beschriebenen Produkte mit den Vorschriften der unten aufgeführten Richtlinien und harmonisierten Normen übereinstimmen:

- RED 2014/53/EU:
 - Artikel 3.1a (Sicherheit): EN62311:2008
 - Artikel 3.1b (EMV): ETSI EN301489-1 V2.1.0 (2016)/ ETSI EN301489-3 V2.1.0 (2016)
 - Artikel 3.2 (HF): ETSI EN 300440 V2.1.1 (2016)

- ERP 2009/125/EG

- Richtlinie 2015/1188/EU

- ROHS 2011/65/EU: EN50581

und dass sie unter Verwendung gemäß ISO 9001 V2008 zertifizierter Verfahren hergestellt sind.



Das am Produkt angebrachte Symbol  zeigt an, dass Sie verpflichtet sind, das Gerät am Ende seiner Nutzungsdauer bei einer speziellen Recyclingstelle in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie WEEE 2012/19/EU zu entsorgen. Wenn Sie es ersetzen, können Sie es auch bei dem Händler zurückgeben, bei dem Sie das Ersatzgerät kaufen. Es ist daher nicht als gewöhnlicher Haushaltsmüll zu behandeln. Das Recyceln von Produkten hilft uns dabei, die Umwelt zu schützen und weniger Rohstoffe zu verbrauchen.