

BETRIEBSANLEITUNG HEIZSTAB 5



Inhalt

| | | | | | |
|----------|---|-----------|---|---|-----------|
| 1 | Sicherheit | 3 | 8.1 | Maximaltemperatur einstellen | 13 |
| 1.1 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 3 | 8.2 | Maximaltemperatur deaktivieren | 13 |
| 1.2 | Allgemeine Sicherheitshinweise | 3 | 8.3 | Gerät mit Passwort sperren | 14 |
| 1.3 | Qualifikation | 4 | 8.4 | Verzögerung bei der Dateneingabe | 14 |
| 2 | Ökodesign Richtlinie | 5 | 8.5 | Einfaches Umschalten zwischen Sommer- & Winterzeit..... | 14 |
| 3 | Schematische Darstellung | 5 | 8.6 | Anzeige aller gespeicherten Programme..... | 14 |
| 3.1 | Darstellung des Regelgerätes | 5 | 9 | Automatische Einstellungen | 15 |
| 3.2 | Darstellung der Infrarotfernbedienung | 5 | 9.1 | Übertemperatursicherung | 15 |
| 4 | Tastenfunktionen | 6 | 9.2 | Frostschuttsicherung..... | 15 |
| 4.1 | Tastenfunktionen des Regelgerätes..... | 6 | 9.3 | Kompensation der Raumtemperatur..... | 15 |
| 5 | Starten der Regeleinheit | 7 | 9.4 | Offene Fenster/Türen-Erkennung..... | 16 |
| 5.1 | Erste Schritte | 7 | 10 | Wichtige Punkte zur Beachtung | 16 |
| 5.2 | Arbeiten mit der Reglereinheit | 7 | 10.1 | Gesperrtes System | 16 |
| 6 | Starten und arbeiten mit der Infrarotfernbedienung | 8 | 10.2 | Symbole auf dem Display | 16 |
| 6.1 | Schutzfolie entfernen | 8 | 10.3 | Versenden von Daten der Fernbedienung an den Regler.... | 17 |
| 6.2 | Einlegen der Batterien | 8 | 10.4 | Batterien der Fernbedienung schwach | 17 |
| 6.3 | Wandhalterung für Fernbedienung | 8 | 11 | Recycling und Entsorgung | 17 |
| 7 | Programmierung mit der Infrarotfernbedienung | 9 | 12 | Technische Daten | 17 |
| 7.1 | Tastensymbole der Fernbedienung..... | 9 | Lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung sorgfältig durch und gehen Sie genau danach vor. Heben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen gut auf. Wenn Sie den Heizstab weitergeben, legen Sie bitte alle Unterlagen bei. | | |
| 7.2 | Grundeinstellungen | 9 | | | |
| 7.3 | Wochentagsprogrammierung | 10 | | | |
| 7.4 | Programme deaktivieren | 12 | | | |
| 8 | Weitere Einstellungen | 13 | | | |

1. Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das vorliegende Produkt ist ein Bauteil und nicht geeignet alleine betrieben zu werden. Es besteht aus einem elektrischen Heizstab mit fest angebaute Regeleinheit und einer separaten Infrarot-Fernbedienung.

Das Produkt dient dem Einbau in einen dafür vorgesehenen, flüssigkeitsgefüllten Heizkörper (z.B. Handtuchtrockner oder anderen geeigneten Heizkörper). Die Füllflüssigkeit darf nicht brennbar sein und ist durch den Hersteller oder Vertreiber des Heizkörpers, oder den Fachinstallateur zu bestimmen.

Solche Heizkörper eignen sich zur Erhöhung und zum Erhalt der Raumtemperatur und/oder dem Trocknen von Handtüchern). Bei der Auswahl der Leistung (W) für das Produkt ist unbedingt die Angabe des Herstellers oder Vertreibers des Heizkörpers zu beachten. Die beiden Teile, Heizkörper und Heizstab müssen genau aufeinander abgestimmt sein. Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Eine andere Anwendung als die zuvor beschriebene oder eine Verwendung, die über die beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Es ist weiterhin bei der Verwendung des Produktes darauf zu achten, dass die Schutzart (IP) des Produktes mit den Anforderungen der Schutzart am Aufstellungsort des Heizkörpers und ggf. den Schutzzonen im Badezimmer im Einklang ist.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Durch Fehlinstallation oder Fehlbedienung können Sie sich selbst und andere gefährden und Sachschäden verursachen, sowohl am Produkt selbst, als auch an anderen Gegenständen. Wenn Sie spannungsführende Komponenten berühren besteht Lebensgefahr durch Stromschlag. Arbeiten Sie erst mit dem Produkt, wenn es abgekühlt und gesichert völlig stromlos ist. Um Schraubverbindungen anzuziehen oder zu lösen, verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug. Schrauben Sie den Heizstab niemals in einen Heizkörper ein, indem Sie das Regelgerät zum Drehen mit der Hand verwenden. Benutzen Sie einen geeigneten Schraubenschlüssel und drehen Sie den Heizstab so ein, dass er fest im Heizkörper sitzt, jedoch die Displayseite nach vorne schaut, damit ein Ablesen möglich ist. Hierzu ist es nicht erforderlich, mit letzter Gewalt den Heizstab bis zum Anschlag zu drehen.

Außerdem bietet der Regler die Möglichkeit, dass man durch Drehen mit der Hand die Position der Bedienseite in exakt die richtige Richtung bringen kann. Dabei ist darauf zu achten, dass die Drehung nur um maximal 180° von der Ursprungsposition erfolgen darf, egal in welche Richtung. Die Dichtung des Heizstabes gleicht dabei in gewissem Rahmen aus. Der Heizstab mit dem Regelgerät muss immer unten am Heizkörper eingeschraubt werden, niemals oben.



Jede missbräuchliche
Verwendung ist untersagt.

BETRIEBSANLEITUNG HEIZSTAB 5

1. Sicherheit



Versuchen Sie niemals das Regelgerät vom Heizstab zu trennen. Es handelt sich um eine Einheit, die werkseitig fest miteinander verbunden wurde. Die Trennung oder auch bereits der Versuch der Trennung können zur Zerstörung des gesamten Gerätes führen und sämtliche Ansprüche auf Garantie oder Haftung erlöschen.

Beachten Sie auch immer die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien und Gesetze. Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen und es auch in eingebautem Zustand nicht bedienen.

1.3 Qualifikation

Folgende Arbeiten mit dem Produkt dürfen nur Personen durchführen, die hinreichend dafür qualifiziert sind. Dies gilt in besonders strengem Maßstab für die Elektroarbeiten.

- Montage
- Demontage
- Installation
- Inbetriebnahme
- Inspektion und Wartung
- Reparatur
- Außerbetriebnahme

1. Beachten Sie alle produktbegleitenden Anleitungen und auch Angaben des Herstellers oder Vertreibers des Heizkörpers.
2. Gehen Sie nach dem aktuellen Stand der Technik vor.
3. Halten Sie alle einschlägigen Richtlinien, Normen, Gesetze und andere Vorschriften ein.

2. Ökodesign Richtlinie



Gemäß EU-Ökodesign Richtlinie 2009 / 125 / EG – konkret für den Produktbereich der Einzelraumheizungen in der Verordnung 2015 /1188 – ist das Inverkehrbringen von elektrischen Einzelraumheizungen ab 01. Januar 2018 nur noch dann zulässig, wenn bestimmte Anforderungen an die Steuerung/Regelung erfüllt sind.

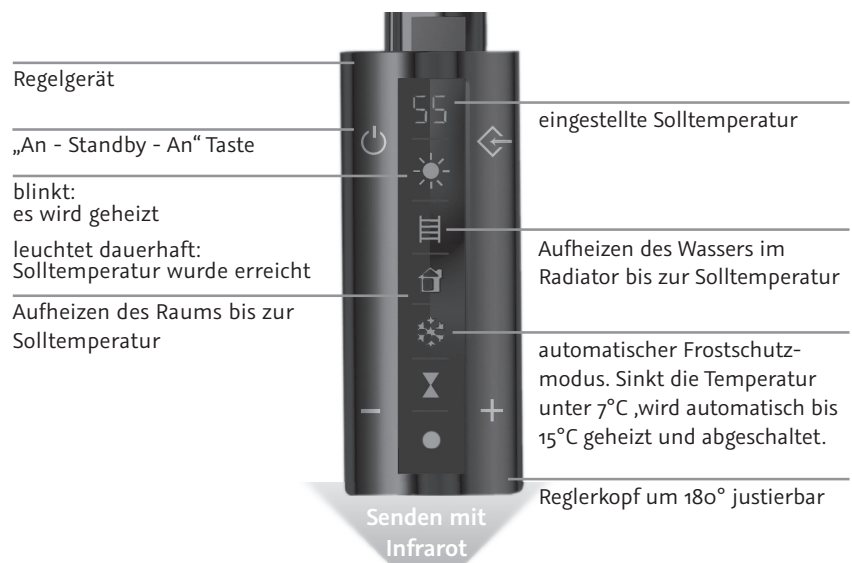
Ziel dieser Verordnung ist die Einsparung von Energie im Rahmen des Umweltschutzes.

Unser Produkt erfüllt in vollem Umfang die Richtlinien der Verordnung.

BETRIEBSANLEITUNG HEIZSTAB 5

3. Schematische Darstellung

3.1 Darstellung des Regelgerätes






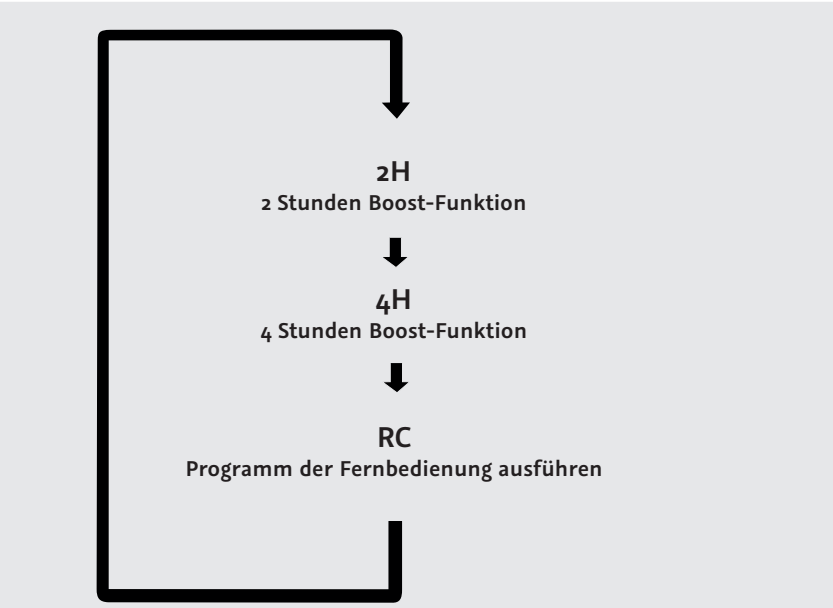
3.2 Darstellung der Fernbedienung



4. Tastenfunktion

4.1 Tastenfunktionen des Regelgerätes

| Symbol | Funktion |
|---|---|
|  | „An - Standby - An“ Taste (mit akustischem Signal) |
|  | Temperatur-Veränderung der Soll-Temperatur |
|  | Feste Programmfunktionen (Taster mehrfach betätigen) |



2H
2 Stunden Boost-Funktion

↓

4H
4 Stunden Boost-Funktion

↓

RC
Programm der Fernbedienung ausführen



Infrarot Empfänger am Regelgerät empfängt die
Sendung der Programme von der Fernbedienung

Erfolgt manuell eine komplette Trennung des Regelgerätes vom Stromnetz oder bei Stromausfall, verliert der Regler das eingegebene Programm.

Bei Wiederherstellung der Stromzufuhr schaltet der Regler nur auf die zuletzt benutzte, manuell eingegebene Wassertemperatur.

Ein gewünschtes Programm muss wieder neu eingegeben werden. Das zuletzt über die Fernbedienung eingegebene Programm ist, wenn keine Veränderungen an der Fernbedienung durchgeführt wurden, dort noch gespeichert und kann dann einfach durch Knopfdruck, wie bei der normalen Programmeingabe, an den Regler geschickt werden.

BETRIEBSANLEITUNG HEIZSTAB 5

5. Starten der Regeleinheit

5.1 Erste Schritte

Der Heizstab mit dem Regelgerät muss sicher in einem gefüllten Handtuchtrockner oder gleichartigem Radiator durch einen Fachmann installiert sein. Als Füllmittel sollte ein Wasser/Glykol-Gemisch verwendet werden. Keinesfalls dürfen brennbare oder andere gefährliche Mittel verwendet werden. Der Anschluss des Regelgerätes erfolgt an eine geerdete 230 V Leitung (Klasse I) entweder direkt mittels Stecker in eine Steckdose (sofern dies im jeweiligen Land zulässig ist) oder an einen ggf. abgesicherten Anschlusskasten (entsprechend der örtlichen Vorschriften). Bitte beachten Sie auch die im Badezimmerbereich vorgesehenen Schutzarten für elektrische Geräte. Alle vorgenannten Schritte dürfen nur von einem entsprechenden Fachmann ausgeführt werden. Wir übernehmen keine Haftung und Verpflichtungen bei unsachgemäßer Installation oder Inbetriebnahme.

5.2 Arbeiten mit der Reglereinheit

Nachdem die Stromversorgung der Regeleinheit wie zuvor beschrieben hergestellt ist, blinkt am Display des Reglers im oberen Bereich das Symbol --. Dies ist das Zeichen, dass der Regler Strom erhält und einsatzbereit ist. Er ist jetzt in der Standby Stellung.



Durch Drücken dieser Taste am Regler wird dieser in den Arbeitsmodus gebracht und es erscheint im Display die letzte benutzte Temperatureinstellung sowie das Symbol für Heizkörpertemperatur-Messung und, falls die aktuelle Temperatur des Heizkörpers unter der angezeigten Wahltemperatur liegt, erscheint das Symbol einer Sonne und blinkt. Dies ist immer ein Zeichen dafür, dass die Ist-Temperatur von der Soll-Temperatur abweicht. Heizt das Gerät zur Anpassung der Temperatur auf, so blinkt die Sonne langsam. Wird dagegen die Ist-Temperatur auf die Soll-Temperatur gesenkt, so blinkt die Sonne schnell. Bei Erreichen der gewählten Soll-Temperatur erlischt das Symbol der Sonne. Ist also keine Sonne am Display angezeigt, so bedeutet das, dass die im Display angezeigte Soll-Temperatur und Ist-Temperatur gleich sind.



Mit diesen Tasten am Regler kann die gewünschte Soll-Temperatur des Heizkörpers in 5°C Schritten eingestellt werden.



Diese Taste am Regler ist eine Eingabetaste mit 4 Funktionen, 2H, 4H, RC. Durch wiederholtes Drücken der Taste kann man die jeweilige Stufe erreichen. Dabei bedeuten die einzelnen Stufen Folgendes:

5.

Starten der Regeleinheit

2H = Das Gerät arbeitet für 2 Stunden mit höchster Leistung und kehrt danach zum vorherigen Betrieb zurück.

4H = Gleiche Funktion wie 2H, aber für 4 Stunden. Man nennt diese beiden Funktionen auch „Booster“. Nach Beendigung der Laufzeit von 2H oder 4H schaltet das Gerät auf den manuellen Betrieb mit der zuvor gewählten Temperatur zurück.

RC = Das über die Fernbedienung eingegebene Programm wird zu den entsprechenden Zeiten ausgeführt.



Die Sanduhr ist das Zeichen dafür, dass ein aktives zeitgesteuertes Programm abläuft.

Achtung: Bei Trennung des Gerätes von der Stromversorgung gehen alle Einstellungen des Reglerkopfes verloren. Einstellungen in der Fernbedienung bleiben erhalten.

BETRIEBSANLEITUNG HEIZSTAB 5

6.

Starten & arbeiten mit der IR-Fernbedienung



Batterien (2 Stück Typ AAA 1,5V) gehören nicht zum Lieferumfang



Benutzen Sie die Fernbedienung nicht in der Badewanne, Dusche etc. Halten Sie die Fernbedienung von Wasser und anderen Flüssigkeiten fern.

6.1 Schutzfolie entfernen

Das Display der Fernbedienung ist von einer Folie geschützt. Diese kann vor Gebrauch entfernt werden.

6.2 Einlegen der Batterien

Öffnen Sie hierzu den Deckel auf der Rückseite der Fernbedienung indem Sie mit dem Zeigefinger in der vorgesehenen Vertiefung den Deckel etwas nach unten drücken und dann herausziehen. Der Deckel kann jetzt abgenommen werden.

Legen Sie jetzt die beiden Batterien (2 St., Typ AAA, 1,5 V) in den Schacht ein. Achten Sie dabei wegen der Polarität (+/-) auf die Richtung. Die richtige Polarität ist bezeichnet. Schließen Sie danach den Deckel wieder.

6.3 Wandhalterung für Fernbedienung

Der beigegefügte Wandhalter kann, mittels des ebenfalls beigegefügten Montagemaaterials und der Bohrschablone, an der Wand angebracht werden und dient der Aufnahme der Fernbedienung, wenn diese nicht in Benutzung ist. Die Fernbedienung kann einfach auf den Wandhalter aufgesteckt werden.

7.

Programmierung mit der IR-Fernbedienung

7.1 Tastensymbole der Fernbedienung



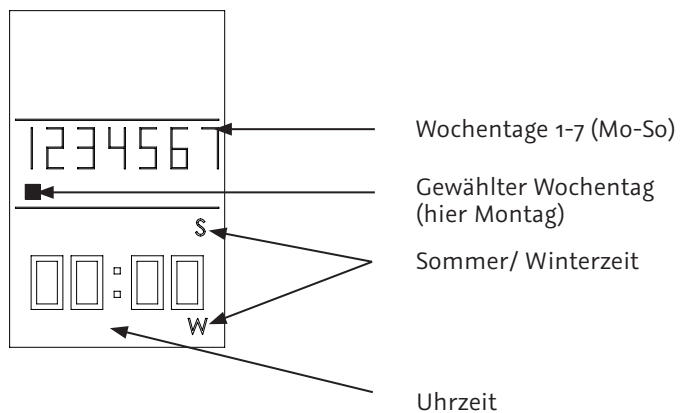
| Symbol | Funktion |
|--------|--|
| | Sendetaste (zur Übertragung der Eingaben an das Regelgerät) |
| | Grundeinstellungen (Datum, Uhrzeit, etc.) |
| | Arbeitseinstellungen (z.B. Schaltzeiten) |
| | Dargestellte Werte verringern |
| | Dargestellte Werte erhöhen |
| | Programm prüfen, Passwort eingeben, etc. |
| | Bestätigungen, Korrekturen, etc. |

7.2 Grundeinstellungen (Sommer-/ Winterzeit, Uhrzeit, Wochentag)



- 1 x= Sommer/ Winterzeit einstellen
- 2/3x= Uhrzeit einstellen
- 4 x= Wochenprogramm einstellen

Änderung bei blinkenden Symbolen mit +/- Taste



BETRIEBSANLEITUNG HEIZSTAB 5

7.

Programmierung mit der IR-Fernbedienung

7.3 Wochentagsprogrammierung

Wochentag oder mehrere Wochentage auswählen, die programmiert werden sollen.

Wählen Sie mehrere Tage, um diese gleich zu programmieren.

Wählen Sie nur einen Tag, um nur diesen Tag zu programmieren.

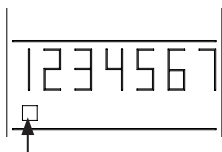
Es können bis zu 4 unterschiedliche Zeiträume pro Tag definiert werden.



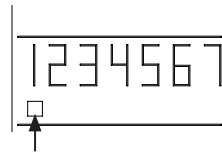
1x= Mo, 2x=Di, 3x=Mi, 4x=Do,
5x=Fr, 6x=Sa, 7x=So



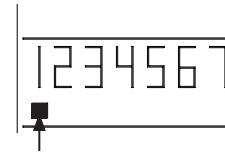
Zum Bestätigen des Tages



Cursor blinkt langsam
beim jeweiligen Wochentag



Cursor blinkt schnell



Cursor leuchtet dauerhaft
(Mo ausgewählt)

Beispiel

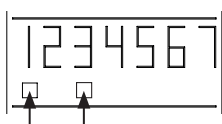
Beispielhaft wird zusätzlich noch der Mittwoch für die Programmierung ausgewählt.



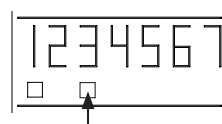
1x um Di zu überspringen



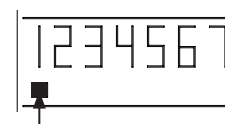
Zum Bestätigen des Tages



leuchtet blinkt langsam



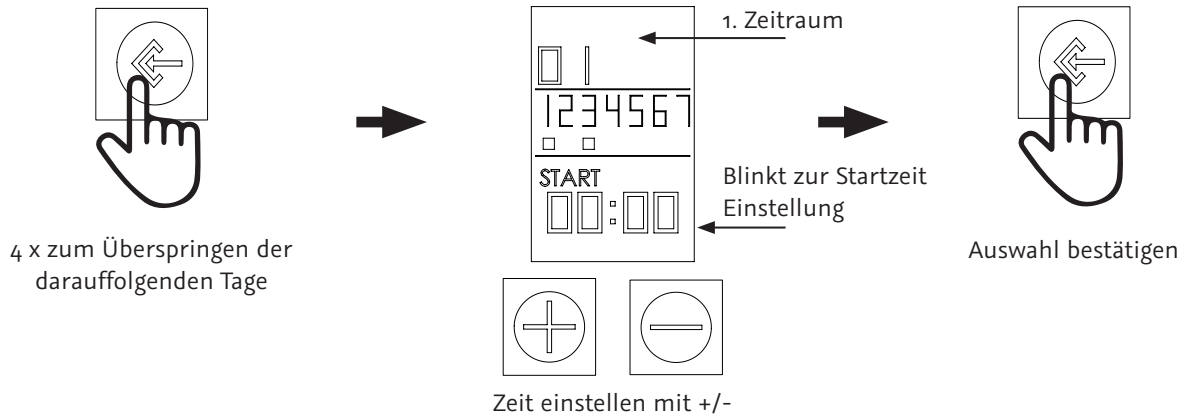
Cursor blinkt schnell



Cursor leuchtet dauerhaft
(Mo & Mi ausgewählt)

7.

Programmierung mit der IR-Fernbedienung

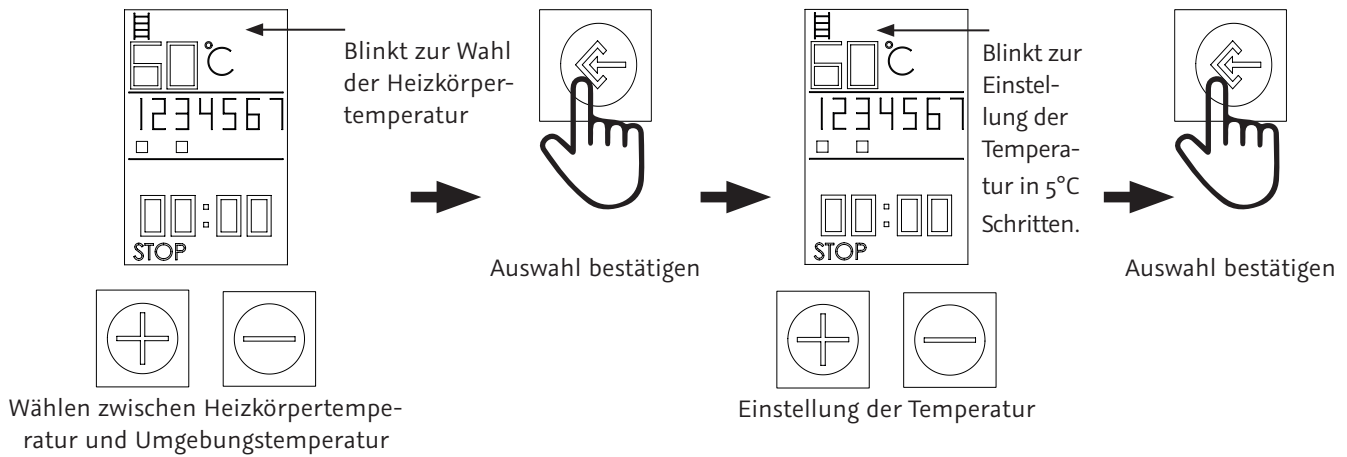


BETRIEBSANLEITUNG HEIZSTAB 5

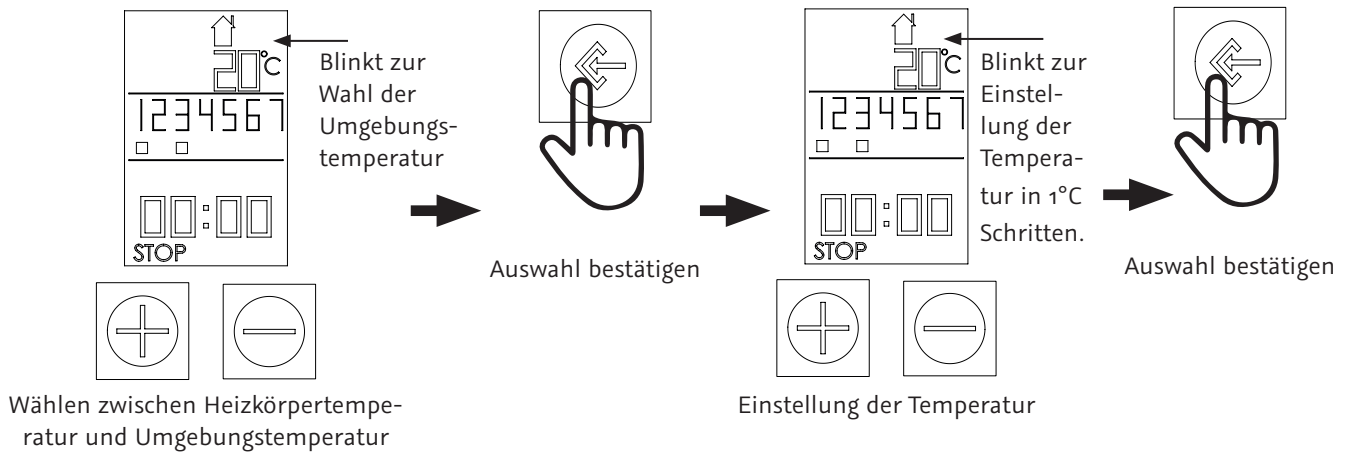
7.

Programmierung mit der IR-Fernbedienung

Wahl Heizkörpertemperatur



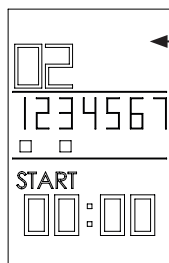
Wahl Umgebungstemperatur



7.

Programmierung mit der IR-Fernbedienung

Einen weiteren Zeitraum für die gleichen Tage definieren

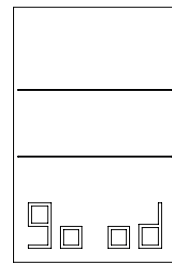


2. Zeitraum für die gleichen Wochentage bestimmen.

Bis zu 4 Zeiträume sind möglich.
Vorgehen wie zu Beginn.



Auswahl bestätigen, Auswahl, wenn keine weiteren Zeiträume mehr definiert werden sollen.



Programm wurde gespeichert

BETRIEBSANLEITUNG HEIZSTAB 5

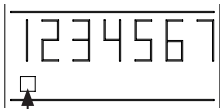
7.

Programmierung mit der IR-Fernbedienung

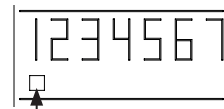
7.4 Programme deaktivieren



Tag wählen, der deaktiviert werden soll: 1x= Mo, 2x=Di, 3x=Mi, 4x=Do, 5x=Fr, 6x=Sa, 7x=So



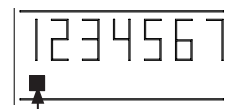
Cursor blinkt langsam beim jeweiligen Wochentag



Cursor blinkt schnell (Tag ausgewählt)



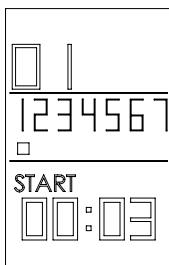
Zum Bestätigendes Tages



Cursor leuchtet dauerhaft (Mo ausgewählt)



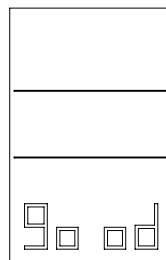
7x (Überspringen der darauff. Tage, bis zum Ende des 7. Tages). Zur Auswahl anderer Tage den vorherigen Schritten folgen.



Programm 1 ist ausgewählt.



1x zum deaktivieren dieses Programms



Programm 1 wurde für den ausgewählten Tag (hier Montag) deaktiviert.

Zum erneuten aktivieren wie zu Beginn vorgehen. Die vorherigen Einstellungen sind im Speicher und müssen nicht erneut eingegeben werden.

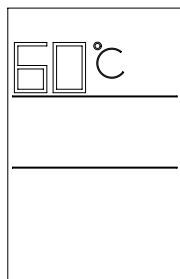
8. Weitere Einstellungen

8.1 Maximaltemperatur einstellen

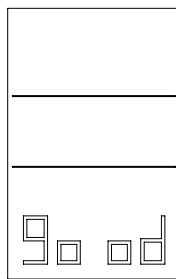
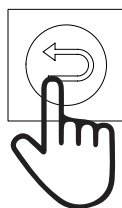
Die einstellbare Höchsttemperatur des Heizkörpers liegt bei 70°C Wassertemperatur. Für einige Anwendungen wird eine geringere Temperatur der Heizkörper-Oberfläche gefordert, z.B. Kindergärten, Altenheime usw. Zur Eingabe einer Höchsttemperatur des Heizkörpers ist folgendermaßen vorzugehen.



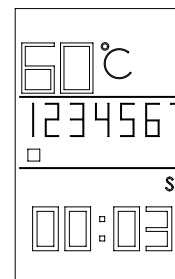
1x Langes Drücken



Temperatur erscheint und kann mit +/- eingestellt werden.



Die gewünschte Maximaltemperatur ist eingestellt und wird nicht überschritten, unabhängig davon welche evtl. höheren Werte in den Arbeitsprogrammen eingegeben sind.

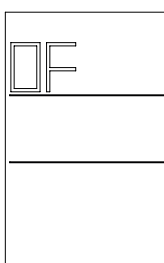


Die Maximaltemperatur wird in der Hauptanzeige angezeigt.

8.2 Maximaltemperatur deaktivieren



1x langes Drücken



Maximaltemperatur ist deaktiviert und wird in der Hauptanzeige nicht mehr angezeigt.

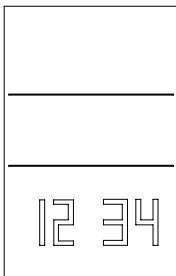
BETRIEBSANLEITUNG HEIZSTAB 5

8. Weitere Einstellungen

8.3 Gerät mit Passwort sperren



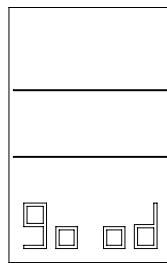
1x langes Drücken



Nun kann mit den Zahlen 1-4 auf der Fernbedienung eine Pin eingegeben werden (z.B. 1234)




1x langes Drücken zum Bestätigen

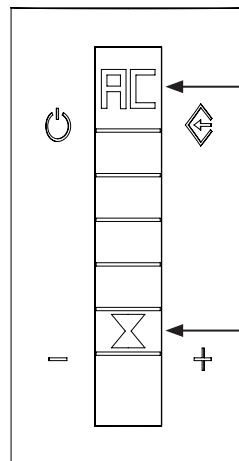


Nun ist das Gerät gesperrt und kann erst nach Eingabe der Pin bedient werden. Zum entsperren genauso vorgehen wie zuvor.

Nach den Eingaben in der Fernbedienung müssen die Einstellungen/ Programmierungen mittels der senden Taste auf das Heizgerät übermittelt werden!

Einstellungen auf das Heizgerät übermitteln mit der Taste 

Ein Piep Ton und das Sanduhr Symbol am Heizgerät bestätigt die Übergabe der Daten an das Heizgerät.






RC Modus (Fernbedienung) ist aktiviert

Symbol für ein aktives zeitgesteuertes Programm

8.

Weitere Einstellungen

- 8.4 Verzögerung bei der Dateneingabe** Wenn bei der Eingabe von Daten für die Zeit von 10 Sekunden keine Eingabe erfolgt, geht das System zurück zum vorherigen Menü.
- 8.5 Einfaches Umschalten zwischen Sommer- und Winterzeit** Langes Drücken der Taste . Mit jedem Druck ändert sich die Angabe S – W – S. Nach Anzeige der gewünschten Zeit ist keine Bestätigung erforderlich. Alle Zeiten werden automatisch angepasst.
- 8.6 Anzeige aller gespeicherten Programme** Ein kurzes Drücken von  zeigt nach und nach alle gespeicherten Programme auf dem Display an, die an das Regelgerät gesendet wurden, oder bereit sind, durch Drücken der Sendetaste  gesendet zu werden. Hier kann man auch nach Eingabe der Daten nochmals die gesamten Eingaben prüfen.

9. Automatische Einstellungen

9.1 Übertemperatursicherung

Bei Ausfall der Regelautomatik verfügt das System über Sicherheitsmechanismen, die einen Überdruck im Heizkörper vermeiden.

9.2 Frostschuttsicherung

Die Steuerung des Heizstabs 5 verfügt über eine automatische Frostschutz-Einstellung. Diese kann sowohl im extremen Fall das Einfrieren der Flüssigkeit im Heizkörper vermeiden, als auch eine niedrige Raumtemperatur erhalten. Die Fabrikeinstellung des Frostschutzes ist zwischen $< 7^{\circ}\text{C}$ und 15°C . Wenn die Temperatur des Heizkörpers 7°C unterschreitet, schaltet sich automatisch die Heizung des Heizstabes ein, erwärmt die Flüssigkeit im Heizkörper auf 15°C und schaltet wieder ab. Auf dem Display erscheint ein Eiskristall ❄. Bei erneutem Sinken auf $< 7^{\circ}\text{C}$ schaltet die Heizung wieder ein. Dies ist ein sich ständig wiederholender Vorgang, bis die Temperatur wieder auf einen Wert über 15°C ansteigt.

Diese Sicherheitseinrichtung funktioniert auch dann, wenn keinerlei Arbeitsprogramm gewählt ist. Einzige Voraussetzung ist, dass das Regelgerät in der „Standby“ Einstellung ist und somit Strom erhält.

9.3 Kompensation der Raumtemperatur

Da der Temperaturfühler sich nahe der Heizquelle befindet, ist eine automatische Temperaturanpassung im Regelgerät um -3°C voreingestellt.

9.4 Offene Fenster/Türen- Erkennung

Diese automatische Funktion erkennt, wenn die Temperatur in kurzer Zeit um 2°C oder mehr fällt, ohne dass die Temperatureinstellungen des Regelgerätes entsprechend geändert wurden. In diesem Fall geht das System davon aus, dass diese gesunkene Temperatur auf geöffnete Fenster oder Türen zurückzuführen ist.

Zur Einsparung von Energie wird daher das Heizen des Heizkörpers sofort beendet, sofern die Heizung in Funktion war. In regelmäßigen Zeitintervallen überprüft die Regelung die Raumtemperatur und vergleicht sie mit dem gemessenen Vorwert. Solange die Differenz größer wird, bleibt die Heizung abgeschaltet. Sobald die Temperatur nicht mehr sinkt wird die Heizung wieder eingeschaltet und folgt ihrem eingegebenen Programm. Sollte bei dem Prozess der Temperaturabsenkung die 7°C Marke unterschritten werden, schaltet sich automatisch die Frostschuttsicherung (siehe oben) ein.

10.

Wichtige Punkte zur Beachtung

10.1 Gesperrtes System

Wenn Fernbedienung und Regler durch Passwordeingabe gesperrt sind, ist auch auf dem Regler die ⏻ Taste gesperrt. Es kann also keine Schaltung in den „Stand-by“ Status erfolgen. Sollte dies gewünscht werden, so ist zunächst mit Eingabe des Passwortes die Sperrung des Systems aufzuheben und dann kann die Taste benutzt werden.

10.2 Symbole auf dem Display

Wenn die Fernbedienung durch Passwort gesperrt ist und es wird versucht Eingaben zu machen, so erscheint auf dem Display die Anzeige „Lo Ct“ und keine Eingabe ist möglich.

Nach erfolgreicher Eingabe einer Sperrung erfolgt die Anzeige „good“ und die Fernbedienung ist gesperrt. Dieses Symbol wird auch bei anderen Eingaben als der Sperrung zur Bestätigung der erfolgreichen Eingabe angezeigt, z.B. bei der Eingabe einer Höchsttemperatur.

10.3 Versenden von Daten der Fernbedienung an den Regler

Alle Daten, die von der Fernbedienung an den Regler gesendet werden, können nur dort ankommen, wenn:

- das Senden aus kurzer Entfernung (max. 8 Meter) zwischen dem Regler und der Fernbedienung gemacht wird, sich kein Hindernis zwischen Regler und Fernbedienung befindet und der Regler auf die Funktion RC geschaltet ist.
- die Fernbedienung nicht durch Passwort geschützt ist. Falls geschützt, den Schutz aufheben und auch diese Änderung an den Regler senden.
- die Batterien der Fernbedienung in einwandfreiem Zustand sind.

10.4 Batterien der Fernbedienung schwach

Wenn die Batterien schwach werden, ist dies an der schwächer werdenden Anzeige des Displays zu erkennen. Sie sollten dann bald die Batterien wechseln.

BETRIEBSANLEITUNG HEIZSTAB 5

11. Recycling und Entsorgung



Das Produkt enthält Wertstoffe, als auch umweltunverträgliche Stoffe.
Entsorgen Sie daher das Produkt nicht über den Hausmüll. Geben Sie stattdes-
sen den Heizstab an einer Sammelstelle für Elektro- oder Elektronik-Abfälle ab.

12.

Technische
Daten

| Allgemeine Angaben Heizstab 5 mit fest verbundenem elektrischem Heizstab | |
|---|--------------------------------|
| Spannung | 230 V, 50 Hz |
| Max. Leistung Heizstab | 2.000 Watt |
| Isolationsklasse | I oder II |
| Schutzart | IP X4 |
| Durchmesser | 42 mm |
| Regler Länge | 87 mm |
| Regler-Tiefe | 53 mm + 18 mm Kabelabgang |
| Gehäusefarben | Weiß, Chrom oder Anthrazit |
| Anschlusskabel | Weiß, L = 1,5 m |
| Kabelende | Schukostecker/ oder abisoliert |
| Graues Kabel auf Anfrage | Andere Leistungen auf Anfrage |
| IR-Fernbedienung | |
| 2 Batterien (nicht im Lieferumfang) | 1,5 V - LR03 AAA |

GEBRUIKSAANWIJZING VERWARMINGSELEMENT 5



GEBRUIKSAANWIJZING VERWARMINGSELEMENT 5

Inhoud

| | | | |
|---|-----------|---|-----------|
| 1 Veiligheid | 3 | 8.1 Instelling maximale temperatuur..... | 13 |
| 1.1 Beoogd gebruik..... | 3 | 8.2 Maximale temperatuur deactiveren..... | 13 |
| 1.2 Algemene veiligheidsinstructies..... | 3 | 8.3 Het apparaat met een wachtwoord vergrendelen..... | 14 |
| 1.3 Kwalificatie | 4 | 8.4 Vertraging bij de gegevensinvoer..... | 14 |
| 2 Ecodesign-richtlijn | 5 | 8.5 Eenvoudig schakelen tussen zomer- & wintertijd..... | 14 |
| 3 Schematische weergave | 5 | 8.6 Weergave van alle opgeslagen programma's..... | 14 |
| 3.1 Weergave van het bedieningsapparaat..... | 5 | 9 Automatische instellingen | 15 |
| 3.2 Weergave van de infraroodafstandsbediening | 5 | 9.1 Oververhittingsbeveiliging..... | 15 |
| 4 Knopfuncties | 6 | 9.2 Vorstbeveiliging..... | 15 |
| 4.1 Knopfuncties van het bedieningsapparaat..... | 6 | 9.3 Compensatie van de kamertemperatuur..... | 15 |
| 5 Starten van de regeleenheid | 7 | 9.4 Detectie van open ramen/deuren..... | 16 |
| 5.1 Eerste stappen | 7 | 10 Belangrijke punten van aandacht..... | 16 |
| 5.2 Werken met de bedieningseenheid | 7 | 10.1 Vergrendeld systeem | 16 |
| 6 Starten en werken met de infrarood afstandsbediening | 8 | 10.2 Symbolen op het display..... | 16 |
| 6.1 Beschermfolie verwijderen | 8 | 10.3 Sturen van gegevens van de afstandsbediening naar de regelaar..... | 17 |
| 6.2 Plaatsen van de batterijen | 8 | 10.4 Batterijen van de afstandsbediening zijn zwak..... | 17 |
| 6.3 Wandhoudervoor de afstandsbediening..... | 8 | 11 Recycling en afvalverwijdering..... | 17 |
| 7 Programmering met de infrarood afstandsbediening | 9 | 12 Technische gegevens..... | 17 |
| 7.1 Knopsymbolen van de afstandsbediening..... | 9 | | |
| 7.2 Basisinstellingen..... | 9 | | |
| 7.3 Weekdagprogrammering..... | 10 | | |
| 7.4 Programma's deactiveren..... | 12 | | |
| 8 Andere instellingen | 13 | | |

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en volg deze nauwgezet op. Bewaar deze handleiding en alle andere medegeldende documenten goed. Indien u het verwarmingselement doorgeeft, geef dan alle documentatie mee.

1. Veiligheid

1.1 Beoogd gebruik

Dit product is een onderdeel en niet geschikt om los te worden gebruikt. Het bestaat uit een elektrisch verwarmingselement met een geïntegreerde regeling en een aparte infrarood afstandsbediening.

Het product is bedoeld voor inbouw in een daarvoor geschikte, met vloeistof gevulde, radiator (bijv handdoekdroger of andere geschikte radiatoren). De vloeistof mag niet brandbaar zijn en moet door de fabrikant, de distributeur van de radiator of de gespecialiseerde installateur worden bepaald. Dergelijke radiatoren zijn geschikt voor het verhogen en op peil houden van de kamertemperatuur en/of het drogen van handdoeken). Bij de keuze van het vermogen (W) voor het product moet absoluut de informatie van de fabrikant of distributeur van de radiator in acht worden genomen. De twee onderdelen, radiator en verwarmingselement, moeten precies op elkaar zijn afgestemd. Elk ander gebruik wordt beschouwd als oneigenlijk. Elke andere toepassing dan die hier eerder beschreven of elk gebruik dat verder gaat dan het beschreven gebruik, wordt beschouwd als oneigenlijk gebruik



Elk oneigenlijk gebruik is verboden.

Bij gebruik van het product moet er ook op worden gelet dat de beschermingsklasse (IP) van het product in overeenstemming is met de eisen van de beschermingsklasse op de plaats van installatie van de radiator en, indien van toepassing, de veiligheidszones in de badkamer.

1.2 Algemene veiligheidsinstructies

Door onjuiste installatie of bediening kunt u uzelf en anderen in gevaar brengen en materiële schade veroorzaken, zowel aan het product zelf als aan andere voorwerpen. Indien u componenten aanraakt die onder spanning staan, bestaat er levensgevaar door een elektrische schok. Werk pas met het product als het is afgekoeld en volledig spanningsloos is. Gebruik professioneel gereedschap om schroefverbindingen vast of los te draaien. Draai het verwarmingselement nooit in een radiator indien u het bedieningsapparaat voor het draaien handmatig gebruikt. Gebruik een geschikte schroefsleutel en draai het verwarmingselement zodanig in dat dit stevig in de radiator zit, maar met de displayzijde naar voren, zodat aflezen mogelijk is. Hiervoor is het niet nodig het verwarmingselement met extra kracht helemaal tot de aanslag te draaien.

Bovendien biedt de regelaar de mogelijkheid om, door deze met de hand te draaien, de positie van de bedieningszijde precies in de juiste richting te plaatsen. Daarbij moet erop worden gelet dat de rotatie slechts maximaal 180° ten opzichte van de oorspronkelijke positie mag bedragen, ongeacht de richting. De afdichting van het verwarmingselement compenseert daarbij tot op zekere hoogte. Het verwarmingselement met het bedieningsapparaat moet altijd onderaan de radiator worden vastgeschroefd, nooit bovenaan.

GEBRUIKSAANWIJZING VERWARMINGSELEMENT 5

1. Veiligheid



Probeer nooit het bedieningsapparaat los te koppelen van het verwarmingselement. Het is een eenheid die in de fabriek stevig is bevestigd. Ontkoppeling of zelfs maar een poging daartoe kan leiden tot de vernietiging van het volledige apparaat en maakt alle garantie- of aansprakelijkheidsclaims ongeldig.

Let ook altijd op de nationale voorschriften, normen, richtlijnen en wetten. Kinderen mogen niet met het product spelen en het ook niet bedienen wanneer het geïnstalleerd is.

1.3 Kwalificatie

De volgende werkzaamheden aan het product mogen alleen door personen worden uitgevoerd die daarvoor voldoende zijn gekwalificeerd. Dit geldt met name voor de strenge maatstaf voor de elektrische werkzaamheden.

- Montage
- Demontage
- Installatie
- Inbedrijfstelling
- Inspectie en onderhoud
- Reparatie
- Buitenbedrijfstelling

1. Neem alle instructies in acht die bij het product zijn gevoegd, evenals de informatie van de fabrikant of de distributeur van de radiator.
2. Handel volgens de actuele stand van de techniek.
3. Neem alle van toepassing zijnde richtlijnen, normen, wetten en andere voorschriften in acht.

2. Ecodesign-richtlijn



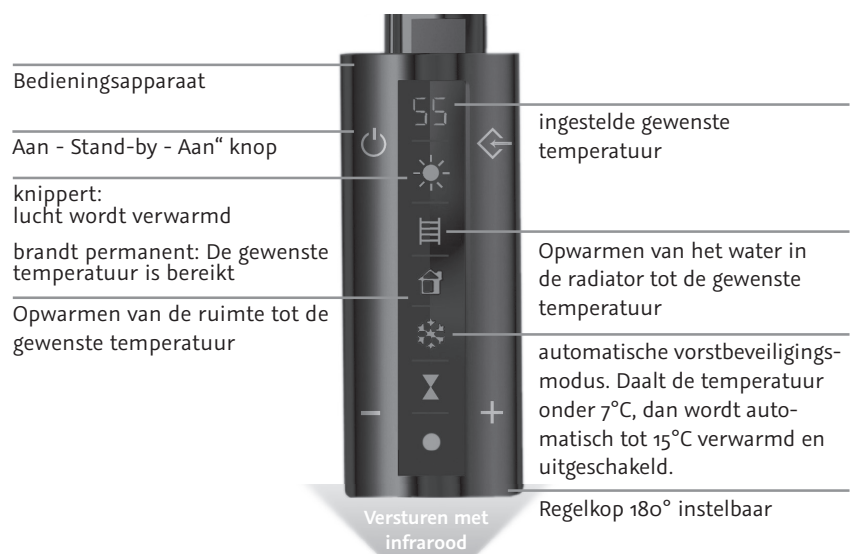
Volgens de EU Ecodesign-richtlijn 2009 / 125 / EG - specifiek voor het productgebied van lokale ruimteverwarmers in de verordening 2015 /1188 - is het in de handel brengen van elektrische lokale ruimteverwarmers vanaf 01 januari 2018 alleen toegestaan als aan bepaalde eisen aan de besturing/regeling is voldaan. Doel van deze verordening is energiebesparing in het kader van de milieubescherming.

Ons product voldoet volledig aan de richtlijnen van de verordening.

GEBRUIKSAANWIJZING VERWARMINGSELEMENT 5

3. Schematische weergave

3.1 Weergave van het bedieningsapparaat






3.2 Weergave van de afstandsbediening




4.

Knopfunctie

4.1 Knopfuncties van het bedieningsapparaat

| Symbool | Functie |
|---|---|
|  | „Aan - Stand-by - Aan“ knop (met akoestisch signaal) |
|  | Temperatuurverandering van de gewenste temperatuur |
|  | Vaste programmafuncties (meerdere keren op de knop drukken) |



2H
2 uur boost-functie

↓

4H
4 uur boost-functie

↓

RC
Programma van de afstandsbediening uitvoeren



De infraroodontvanger op het bedieningsapparaat ontvangt de transmissie van de programma's van de afstandsbediening

Bij handmatig volledig van het stroomnet loskoppelen van het bedieningsapparaat of bij stroomuitval, verliest het bedieningsapparaat het ingevoerde programma.

Wanneer de stroomtoevoer wordt hersteld, schakelt de regelaar alleen over op de laatst gebruikte, handmatig ingevoerde watertemperatuur.

Een gewenst programma moet weer opnieuw worden ingevoerd. Het laatste via de afstandsbediening ingevoerde programma is, indien er geen wijzigingen op de afstandsbediening zijn aangebracht, daar nog opgeslagen en kan dan eenvoudig, zoals bij normale programma-invoer, door een druk op de knop naar de regelaar worden gestuurd.

GEBRUIKSAANWIJZING VERWARMINGSELEMENT 5

5. Starten van de regeleenheid

5.1 Eerste stappen

Het verwarmingselement met het bedieningsapparaat moet door een vakman veilig worden geïnstalleerd in een gevulde handdoekdroger of een soortgelijke radiator. Als vulmiddel moet een water/glycol-mengsel worden gebruikt. Er mogen in géén geval brandbare of andere gevaarlijke middelen worden gebruikt. De aansluiting van het bedieningsapparaat gebeurt aan een geaarde 230 V leiding (klasse I), ofwel rechtstreeks door middel van een stekker in een contactdoos (indien dit in het desbetreffende land is toegestaan), of op een indien nodig beveiligde aansluitkast (volgens de plaatselijke voorschriften). Let ook op de beschermingsklasse voor elektrische apparaten in de badkamer. Alle hiervoor genoemde stappen mogen alleen door een bevoegde deskundige worden uitgevoerd. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid of verplichtingen bij onjuiste installatie of ingebruikname.

5.2 Werken met de bedieningseenheid

Nadat de stroomvoorziening van de bedieningseenheid zoals hiervoor beschreven tot stand is gebracht, knippert op het display van de regelaar in het bovenste gedeelte het symbool --. Dit is het teken dat de regelaar stroom ontvangt en klaar is voor gebruik. Deze staat nu in de stand-by positie.



Door op deze toets op de regelaar te drukken wordt deze in de werkmodus gebracht en verschijnt op het display de laatst gebruikte temperatuurinstelling en het symbool voor de temperatuurmeting van de radiator en, indien de huidige temperatuur van de radiator lager is dan de weergegeven geselecteerde temperatuur, verschijnt het symbool van een zon en knippert. Dit is altijd een teken dat de werkelijke temperatuur afwijkt van de gewenste temperatuur. Indien het apparaat opwarmt om de temperatuur aan te passen, knippert de zon langzaam. Wordt de werkelijke temperatuur echter verlaagd naar de gewenste temperatuur, dan knippert de zon snel. Bij het bereiken van de geselecteerde gewenste temperatuur dooft het symbool van de zon. Indien er geen zon op het display wordt weergegeven, betekent dit dat de op het display weergegeven gewenste temperatuur en de werkelijke temperatuur gelijk zijn



Met deze knoppen op de regelaar kan de gewenste temperatuur van de radiator in stappen van 5°C worden ingesteld



Deze knop op de regelaar is een invoerknop met 4 functies, 2H, 4H, RC. Door herhaaldelijk op de knop te drukken, kan het betreffende niveau worden bereikt. Daarbij betekenen de afzonderlijke niveaus het volgende:

5.

Starten van de regeleenheid

2H = Het apparaat werkt gedurende 2 uur op maximaal vermogen en gaat dan terug naar het vorige gebruik.

4H = Dezelfde functie als 2H, maar dan gedurende 4 uur. Deze twee functies worden ook wel „boosters“ genoemd. Na afloop van de looptijd van 2H of 4H schakelt het apparaat terug naar handmatige bediening met de eerder geselecteerde temperatuur.

RC = Het via de afstandsbediening ingevoerde programma wordt op de overeenkomstige tijdstippen uitgevoerd.



De zandloper is het teken dat er een actief getimed programma loopt.

Let op: Indien het apparaat wordt losgekoppeld van de stroomvoorziening gaan alle instellingen van de regelkop verloren. Instellingen in de afstandsbediening blijven behouden.

GEBRUIKSAANWIJZING VERWARMINGSELEMENT 5

6.

Starten & werken met de IR-afstandsbediening



Batterijen (2 stuks type AAA 1,5V) worden niet meegeleverd



Gebruik de afstandsbediening niet in bad, onder de douche, enz. Houd de afstandsbediening uit de buurt van water en andere vloeistoffen

6.1 Beschermfolie verwijderen

Het display van de afstandsbediening wordt door een folie beschermd. Dit kan voor gebruik worden verwijderd.

6.2 Plaatsen van de batterijen

Open hiervoor het deksel aan de achterkant van de afstandsbediening door het met uw wijsvinger iets naar beneden te drukken in de daarvoor bestemde uitsparing en het deksel er vervolgens uit te trekken. Het deksel kan nu worden verwijderd.

Plaats nu de twee batterijen (2 stuks, type AAA, 1,5 V) in de schacht. Let daarbij op de richting vanwege de polariteit (+/-). De juiste polariteit staat aangegeven. Sluit daarna het deksel weer.

6.3 Wandhouder voor de afstandsbediening

De meegeleverde wandhouder kan aan de muur worden bevestigd met behulp van het eveneens meegeleverde bevestigingsmateriaal en de boorsjabloon en dient om de afstandsbediening vast te houden wanneer deze niet wordt gebruikt. De afstandsbediening kan eenvoudig in de wandhouder worden geschoven.

7.

7. Programmering met de IR-afstandsbediening

7.1 Knopsymbolen van de afstandsbediening



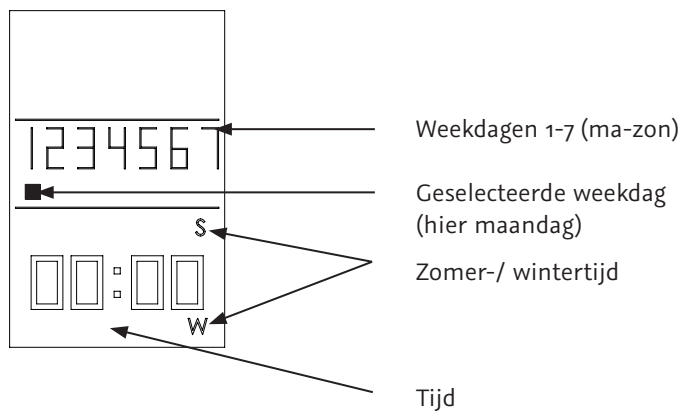
| Symbol | Functie |
|--------|--|
| | Verzendknop (voor de overdracht van de invoer op het bedieningsapparaat) |
| | Basisinstellingen (datum, tijd, enz.) |
| | Werkinstellingen (bijv. schakeltijden) |
| | Weergegeven waarden verlagen |
| | Weergegeven waarden verhogen |
| | Programma controleren, wachtwoord invoeren |
| | Bevestigingen, correcties, enz. |

7.2 Basisinstellingen (zomer-/ wintertijd, tijd, weekdag)



1 x= instellen zomer/ wintertijd 2/3x= instellen tijd
4 x= instellen weekprogramma

Wijzigen bij knipperende symbolen met +/- knop



GEBRUIKSAANWIJZING VERWARMINGSELEMENT 5

7.

Programmering met de IR-afstandsbediening

7.3 Weekdagprogrammering

Weekdag of meerdere weekdagen die geprogrammeerd moeten worden selecteren.

Selecteer meerdere dagen om deze tegelijk te programmeren.

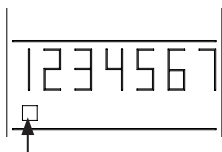
Selecteer slechts één dag om alleen die dag te programmeren.

Er kunnen maximaal 4 verschillende tijdsperioden per dag worden gedefinieerd.

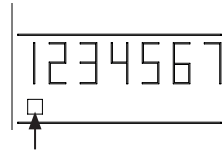


1x=ma, 2x=di, 3x=wo, 4x=do, 5x=vr,
6x=za, 7x=zon

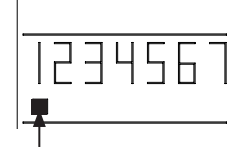
Om de dag te bevestigen



De cursor knippert langzaam bij de desbetreffende weekdag



De cursor knippert snel



De cursor brandt permanent (ma geselecteerd)

Voorbeeld

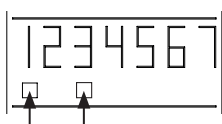
Als voorbeeld wordt ook de woensdag gekozen voor de programmering.



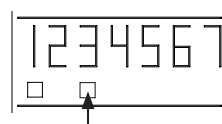
1x om di over te slaan



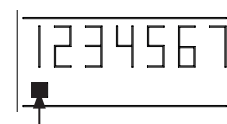
Om de dag te bevestigen



lampjes knipperen langzaam



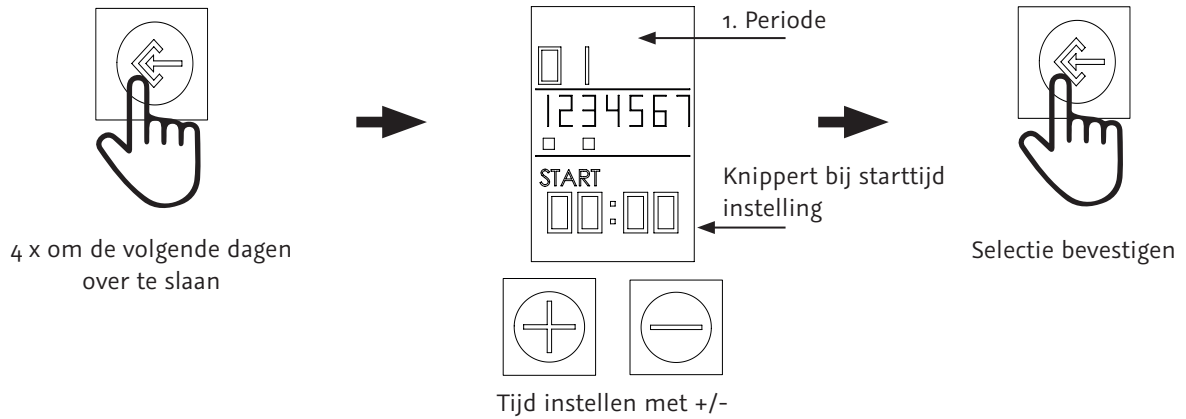
De cursor knippert snel



De cursor brandt permanent (ma & wo geselecteerd)

7.

Programmering met de IR-afstandsbediening

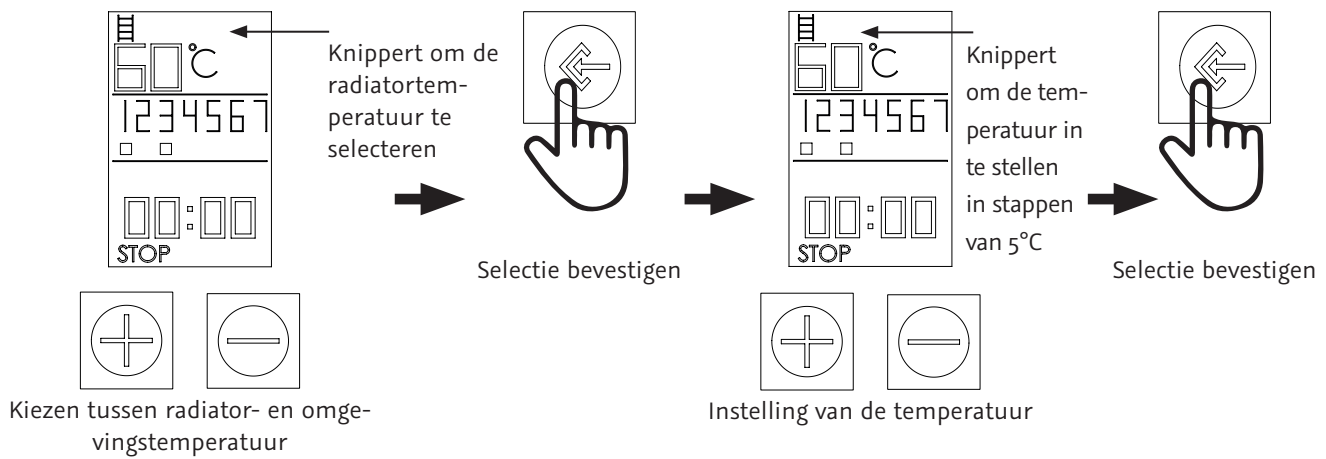


GEBRUIKSAANWIJZING VERWARMINGSELEMENT 5

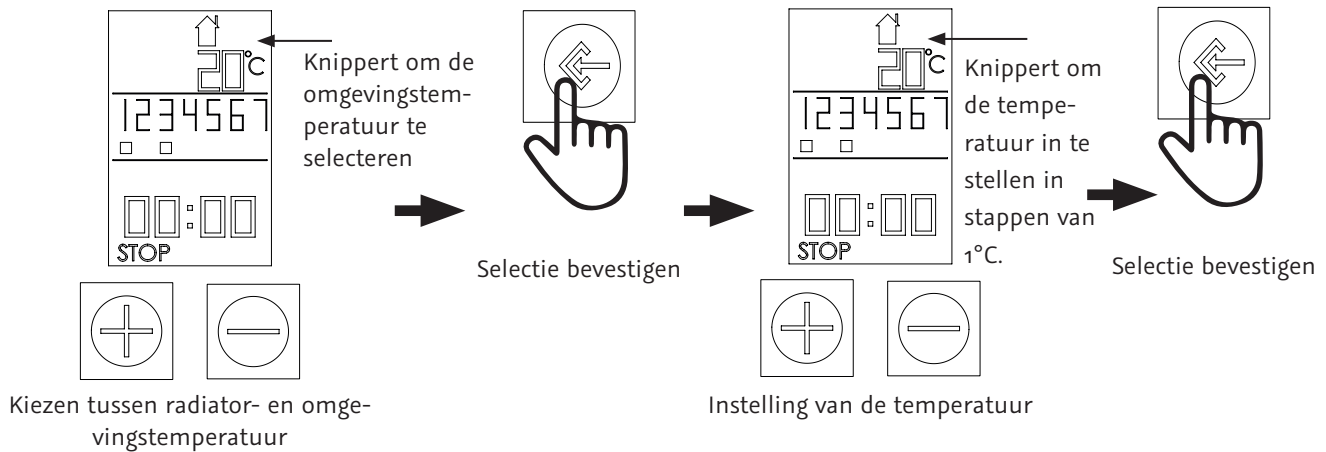
7.

Programmering met de IR-afstandsbediening

Selectie radiatortemperatuur



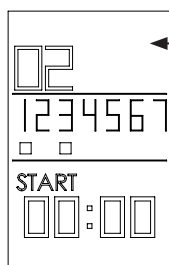
Selectie omgevingstemperatuur



7.

Programmering met de IR-afstandsbediening

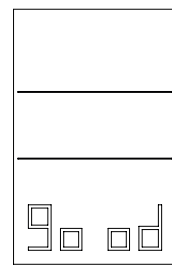
Definieer een andere periode voor dezelfde dagen



2. Bepaal de periode voor dezelfde weekdagen.



Bevestig de selectie, selectie, als er geen andere tijdvakken meer moeten worden gedefinieerd



Er zijn maximaal 4 periodes mogelijk. Ga te werk als bij het begin.

Het programma is opgeslagen

GEBRUIKSAANWIJZING VERWARMINGSELEMENT 5

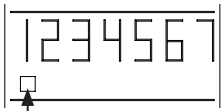
7.

7. Programmering met de IR-afstandsbediening

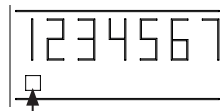
7.4 Programma's deactiveren



Selecteer de dag die moet worden gedeactiveerd: 1x= ma, 2x=di, 3x=wo, 4x=do, 5x=vr, 6x=za, 7x=zon



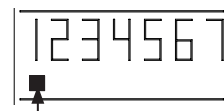
De cursor knippert langzaam bij de desbetreffende weekdag



De cursor knippert snel (dag geselecteerd)



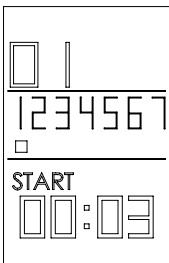
Voor het bevestigen van de dag



De cursor brandt permanent (ma geselecteerd)



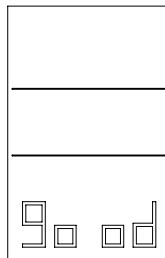
7x (overslaan van de volgende. Dagen, tot het einde van de 7e dag). Volg de voorgaande stappen voor de selectie van de andere dagen.



Programma 1 is geselecteerd.



1x voor het deactiveren van dit programma



Programma 1 is voor de geselecteerde dag (hier maandag) gedeactiveerd.

Ga voor het opnieuw activeren te werk zoals bij het begin. De vorige instellingen staan in het geheugen en hoeven niet opnieuw te worden ingevoerd.

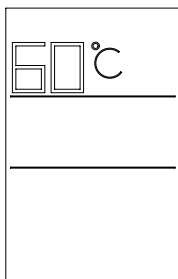
8. Andere instellingen

8.1 Instelling maximale temperatuur

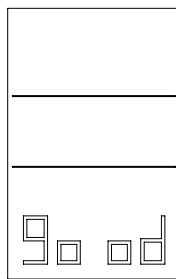
De instelbare maximumtemperatuur van de radiator is 70°C watertemperatuur. Voor sommige toepassingen is een lagere temperatuur van het radiatoroppervlak vereist, bijv. kleuterscholen, bejaardentehuizen enz. Voor het invoeren van een maximumtemperatuur van de radiator gaat u als volgt te werk.



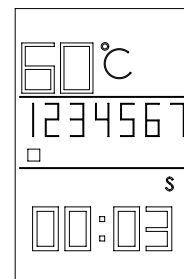
1x lang drukken



De temperatuur verschijnt en kan met +/- worden ingesteld.



De gewenste maximumtemperatuur is ingesteld en wordt niet overschreden, ongeacht eventuele hogere waarden die in de werkprogramma's zijn ingevoerd.

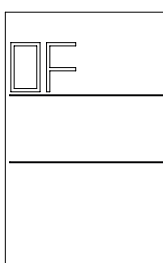


De maximumtemperatuur wordt weergegeven op het hoofddisplay.

8.2 Maximale temperatuur deactiveren



1x lang drukken



De maximumtemperatuur is gedeactiveerd en wordt niet meer weergegeven op het hoofddisplay.

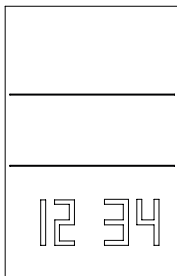
GEBRUIKSAANWIJZING VERWARMINGSELEMENT 5

8. Andere instellingen

8.1 Het apparaat met een wachtwoord vergrendelen



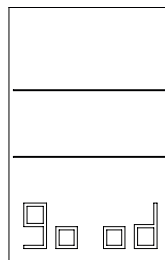
1x lang drukken



Nu kan met de nummers 1-4 op de afstandsbediening een pincode worden ingegeven (bijv. 1234)




1x lang drukken om te bevestigen

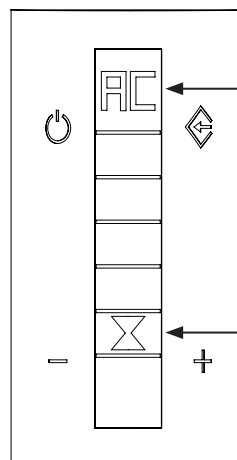


Nu is het apparaat vergrendeld en kan het alleen na het invoeren van de pincode bediend worden. Om te ontgrendelen, gaat u op dezelfde manier te werk als voorheen.

Na de invoer in de afstandsbediening moeten de instellingen/ programmeringen door middel van de send-knop naar het verwarmingstoestel worden verzonden!

Instellingen overdragen naar het verwarmingstoestel met de knop 

Een pieptoon en het zandloper-symbool op het verwarmingstoestel bevestigen de overdracht van de gegevens naar het verwarmingstoestel.



RC modus (afstandsbediening) is geactiveerd

Symbool voor een actief tijdgestuurd programma


8.

Andere instellingen


8.1 Vertraging bij de gegevensinvoer

Indien bij het invoeren van gegevens gedurende 10 seconden niets wordt ingevoerd gaat het systeem terug naar het vorige menu.

8.5 Eenvoudig schakelen tussen zomer- en wintertijd

Druk lang op de knop . Bij elke druk op de knop verandert de weergave S - W - S. Na weergave van de gewenste tijd is geen bevestiging vereist. Alle tijden worden automatisch aangepast.

8.6 Weergave van alle opgeslagen programma's

Door kort te drukken op , worden op het display één voor één alle opgeslagen programma's weergegeven die naar het bedieningstoestel zijn verzonden of klaar staan om door te drukken op de zendtoets  te worden verzonden. Hier kunt u ook na de invoer van de gegevens nog een keer alle ingevoerde gegevens controleren.

GEBRUIKSAANWIJZING VERWARMINGSELEMENT 5

9. Automatische instellingen

9.1 Oververhittingsbeveiliging

In geval van storing in de automatische besturing beschikt het systeem over veiligheidsmechanismen die overdruk in de radiator voorkomen.

9.1 Vorstbeveiliging

De regeling van het verwarmingselement 5 heeft een automatische vorstbeveiligingsinstelling. Dit kan zowel het in extreme gevallen bevriezen van de vloeistof in de radiator voorkomen als een lage kamertemperatuur handhaven. De fabrieksinstelling van de vorstbeveiliging ligt tussen $< 7^{\circ}\text{C}$ en 15°C . Indien de temperatuur van de radiator onder de 7°C zakt, schakelt de verwarming van het verwarmingselement automatisch in, verwarmt de vloeistof in de radiator tot 15°C en schakelt weer uit. Op het display verschijnt een ijskristal ❄. Indien de temperatuur weer daalt tot $< 7^{\circ}\text{C}$, schakelt de verwarming weer in. Dit is een zich voortdurend herhalend proces totdat de temperatuur weer stijgt tot een waarde boven de 15°C .

Deze veiligheidsvoorziening werkt ook wanneer er geen werkprogramma is geselecteerd. De enige voorwaarde is dat de bedieningseenheid in de „stand-by“-stand staat en dus stroom krijgt.

9.3 Compensatie van de kamertemperatuur

Aangezien de temperatuursensor zich dicht bij de warmtebron bevindt, is in het bedieningsapparaat een automatische temperatuurregeling rond -3°C ingesteld.

9.4 Detectie van open ramen/deuren

Deze automatische functie detecteert wanneer de temperatuur in korte tijd met 2°C of meer daalt zonder de temperatuurinstellingen van het bedieningsapparaat dienovereenkomstig te wijzigen. In dit geval gaat het systeem ervan uit dat deze lagere temperatuur het gevolg is van open ramen of deuren.

Om energie te besparen wordt het verwarmen van de radiator dus onmiddellijk gestopt als de verwarming in werking was. Op gezette tijden controleert de regeling de ruimtetemperatuur en vergelijkt deze met de eerder gemeten waarde. Zolang het verschil groter wordt, blijft de verwarming uitgeschakeld. Zodra de temperatuur niet meer daalt, wordt de verwarming weer ingeschakeld en volgt het ingevoerde programma. Als de temperatuur tijdens de temperatuurverlaging onder de grens van 7°C daalt, schakelt de vorstbeveiliging (zie boven) automatisch in.

10.

Belangrijke punten van aandacht

10.1 Vergrendeld systeem

Indien de afstandsbediening en de regelaar zijn vergrendeld met een wachtwoord, is ook de \cup toets op de regelaar vergrendeld. Het is dus niet mogelijk om over te schakelen naar de „stand-by“-status. Indien dit gewenst is, moet het systeem eerst met het wachtwoord worden ontgrendeld, waarna de knop kan worden gebruikt.

10.1 Symbolen op het display

Indien de afstandsbediening met een wachtwoord is vergrendeld en er een poging tot invoer wordt gedaan, verschijnt op het display „Lo Ct“ en is invoer niet mogelijk.

Na succesvolle invoering van een vergrendeling, toont het display „good“ en is de afstandsbediening vergrendeld. Dit symbool wordt ook bij andere invoer dan vergrendeling weergegeven ter bevestiging van een succesvolle invoer, bijv. bij het invoeren van een maximumtemperatuur.

10.3 Sturen van gegevens van de afstandsbediening naar de regelaar

Alle gegevens die van de afstandsbediening naar de regelaar worden gestuurd, kunnen daar alleen aankomen als:

- de verzending geschiedt vanaf een korte afstand (max. 8 meter) tussen de regelaar en de afstandsbediening, er is geen obstakel tussen de regelaar en de afstandsbediening en de regelaar is overgeschakeld op de RC-functie.
- de afstandsbediening niet met een wachtwoord is beveiligd. Indien beschermd, verwijdt u de beveiliging en stuurt u deze wijziging ook naar de regelaar.
- de batterijen van de afstandsbediening in perfecte staat zijn.

10.4 Batterijen van de afstandsbediening zijn zwak

Wanneer de batterijen zwak worden, is dit te herkennen aan het zwakker worden van de weergave op het display. U moet dan snel de batterijen vervangen.

GEBRUIKSAANWIJZING VERWARMINGSELEMENT 5

11. Recycling en afvalverwijdering



Deze verwarming bevat zowel herbruikbare materialen als milieuvriendelijke materialen. Gooi het product daarom niet bij het huishoudelijk afval. Geef in plaats daarvan het verwarmingselement af bij een inzamelpunt voor afgedankte elektrische- of elektronische apparatuur.

12.

Technische gegevens

| Algemene informatie verwarmingselement 5 met vast aangesloten elektrisch verwarmingselement | |
|--|-------------------------------|
| Spanning | 230 V, 50 Hz |
| Max. vermogen verwarmingselement | 2.000 Watt |
| Isolatieklasse | I of II |
| Beschermingsklasse | IP X4 |
| Diameter | 42 mm |
| Lengte van de regelaar | 87 mm |
| Diepte van de regelaar | 53 mm + 18 mm kabeluitgang |
| Behuizingskleuren | Wit, chroom of antraciet |
| Aansluitkabel | Wit, l = 1,5 m |
| Kabeluiteinde | Schuko stekker/ of gestript |
| Grijze kabel op aanvraag | Andere prestaties op aanvraag |
| IR-afstandsbediening | |
| 2 batterijen (niet bij de levering inbegrepen) | 1,5 V - LR03 AAA |

HEATING ROD 5 OPERATING INSTRUCTIONS



HEATING ROD 5 OPERATING INSTRUCTIONS

Content

| | | | |
|---|-----------|---|-----------|
| 1 Safety | 3 | 8.1 Setting the maximum temperature | 13 |
| 1.1 Intended use | 3 | 8.2 Deactivating the maximum temperature | 13 |
| 1.2 General safety information..... | 3 | 8.3 Locking the device with a password | 14 |
| 1.3 Qualification..... | 4 | 8.4 Data input delay..... | 14 |
| 2 Eco Design Directive | 5 | 8.5 Simple switching between summer and winter time..... | 14 |
| 3 Schematic | 5 | 8.6 Displaying all stored programmes | 14 |
| 3.1 Description of the control unit..... | 5 | 9 Automatic settings | 15 |
| 3.2 Description of the infrared remote control | 5 | 9.1 Overheat protection shutoff..... | 15 |
| 4 Button functions | 6 | 9.2 Frost protection shutoff | 15 |
| 4.1 Button functions of the control unit..... | 6 | 9.3 Room temperature compensation | 15 |
| 5 Starting the control unit | 7 | 9.4 Open windows/doors detection..... | 16 |
| 5.1 First steps | 7 | 10 Important points to remember | 16 |
| 5.2 Operating the control unit..... | 7 | 10.1 System locked | 16 |
| 6 Starting and operating the infrared remote control | 8 | 10.2 Display symbols..... | 16 |
| 6.1 Removing the protective film | 8 | 10.3 Sending remote control data to the control unit..... | 17 |
| 6.2 Inserting the batteries..... | 8 | 10.4 Remote control batteries low | 17 |
| 6.3 Remote control wall holder | 8 | 11 Recycling and disposal | 17 |
| 7 Programming with the IR remote control | 9 | 12 Specifications | 17 |
| 7.1 Remote control button symbols | 9 | | |
| 7.2 Basic settings..... | 9 | | |
| 7.3 Setting the day of week..... | 10 | | |
| 7.4 Deactivating programmes..... | 12 | | |
| 8 Additional settings | 13 | | |

Please be sure to read and comply with these operating instructions carefully. Keep these operating instructions and all further applicable documents in a safe place. Please include all documents when passing on the heating rod.

1. Safety

1.1 Intended use

This product is a component part and not suitable for stand-alone operation. It consists of an electric heating rod with integrated control unit and separate remote control.

The purpose of the product is to be installed with a dedicated, liquid-filled radiator (such as towel dryers or other suitable radiators). The liquid must not be flammable, and must be specified by the manufacturer or distributor of the radiator, or by a specialist fitter. Radiators of this type are suitable for raising and maintaining the room temperature and/or for drying of towels. Be sure to comply with the information provided by the manufacturer or distributor of the radiator when setting the output (W) for the product. Both components – radiator and heating rod – must be perfectly matched. Any other application is contrary to the intended use. Any application other than or going beyond what is described above is contrary to the intended use.

Moreover, it must be made sure that the protection class (IP) of the product meets the requirements of the protection class in the installation site of the radiator and the protection zone (if any) in the bathroom.



Any misuse is prohibited.

1.1 General safety information

Incorrect installation or operation may endanger you and others or cause material damage to the product or other objects. Risk of death when touching live parts due to electric shock. Do not work on the product before it has cooled down and is disconnected from the mains. Always use appropriate tools to tighten or loosen screw connections. Never use the control unit for manual turning to screw the heating rod into a radiator. Use an appropriate spanner and turn the heating rod until it is firmly seated in the radiator with the display side pointing forward to allow reading. This does not require the application of extreme force to screw the heating rod all the way to its stop.

The control unit allows the user to perfectly align the position on the operator side by manual turning. When doing so, be sure not to turn it in excess of 180° from the start position, regardless of direction. Here, the sealing of the heating rod acts as compensator to some extent. Always insert the heating rod with the control unit from the bottom, never from the top, of the radiator.

HEATING ROD 5 OPERATING INSTRUCTIONS

1. Safety



Do not try to disconnect the control unit from the heating rod, as both constitute a unit that has been firmly joined at the factory. Separating it, or even trying to do so, may result in the destruction of the entire system and void any guarantee entitlement or liability.

Please also observe all national regulations, standards, guidelines, and laws. Children are not allowed to play with the product or operate it when installed.

1.3 Qualification

Performing one of the following activities on the product is reserved to sufficiently qualified persons. This applies in particular to any electric work.

- Assembly
- Disassembly
- Installation
- Commissioning
- Inspection and maintenance
- Repair
- Decommissioning

1. Comply with all instructions accompanying the product as well as with any information provided by the manufacturer or distributor of the radiator.
2. Proceed according to the current state of the art.
3. Observe all relevant guidelines, standards, laws, and other regulations.

2.

Eco Design Directive



The EU Eco Design Directive 2009/125/EC – specifically as applicable to the product area of single room heating systems in Regulation 2015/1188 – stipulates that, from 1 January 2018 onward, electric single room heating systems can only be sold if their control and regulation meet certain requirements.

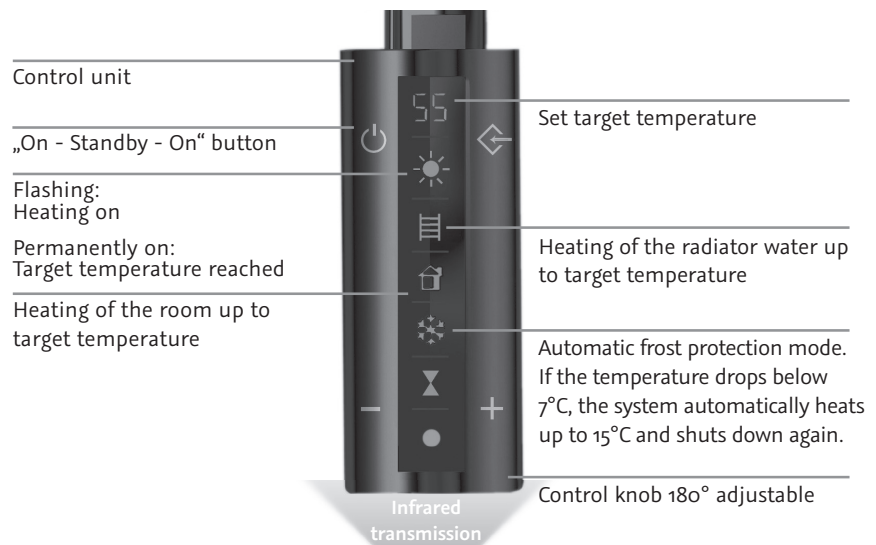
The purpose of the Regulation is the conservation of energy as part of the environmental protection effort.

Our product is fully compliant with the standards of the Regulation.

HEATING ROD 5 OPERATING INSTRUCTIONS

3. Schematic

3.1 Description of the control unit






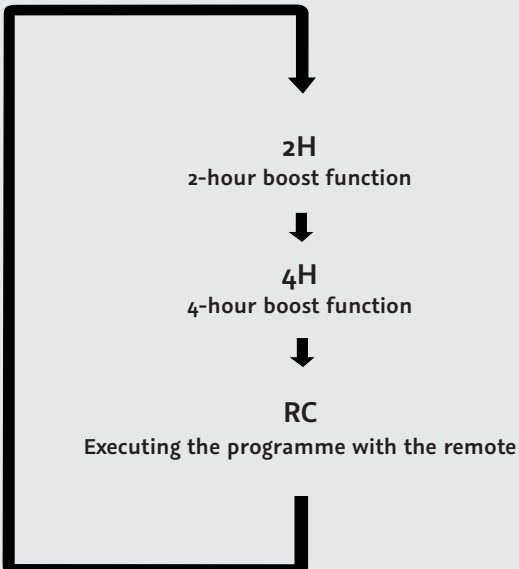
3.1 Description of the control unit



4. Buttons

4.1 Button functions of the control unit

| Symbol | Function |
|---|---|
|  | "On - Standby - On" button (with acoustic signal) |
|  | Changing the target temperature |
|  | Preset programme functions (press button several times) |



```

graph TD
    A[2H  
2-hour boost function] --> B[4H  
4-hour boost function]
    B --> C[RC  
Executing the programme with the remote]
    C --> A
    
```



Infrared receiver of the control unit receives the transmission of the programmes from the remote control.

If the control unit is manually disconnected from the mains or in the event of a power outage, the control unit will lose the entered programme.

When the power supply is restored, the control unit switches to the manually entered water temperature last used.

A desired programme must be re-entered. If no changes were entered via the remote control, the programme last entered via the remote control will still be stored there and can be sent to the control unit by simply pressing the button as you would with regular programming.

HEATING ROD 5 OPERATING INSTRUCTIONS

5. Starting the control unit

5.1 First steps

The heating rod with the control unit must be securely installed to a filled towel dryer or similar radiator by a qualified professional. A water/glycol mixture should be used for filling. Never use flammable or other hazardous agents. The control unit is connected to a grounded 230V line (class I), either directly via a plug to a socket (if permissible in your country) or via a fused (if appropriate) terminal box (in accordance with local regulations). Please also observe the protection classes for electric equipment provided in the bathroom area. All of the above steps must be performed by a qualified professional. We assume no liability and obligations for improper installation or commissioning.

5.2 Operating the control unit

Once the control unit is connected to the power supply as described above, the symbol -- will start flashing in the upper part of the control unit's display, signifying that the control unit is now under power and operational. It is now on stand-by.



Pressing this button on the control unit switches the latter to working mode, and the temperature setting last used, the symbol for radiator temperature measurement and, if the current radiator temperature is below the displayed selected temperature, a flashing sun symbol appears in the display. This is a sign that the actual temperature differs from the target temperature. If the system is heating to adjust the temperature, the sun symbol flashes slowly. On the other hand, if the actual temperature is being lowered to the target temperature, the sun symbol flashes rapidly. Once the target temperature is reached, the sun symbol goes out. This means that, if no sun is shown in the display, the target temperature and actual temperature shown in the display are identical.



These buttons on the control unit can be used to set the desired target temperature of the radiator in 5°C increments.



This control button is an input key with 4 functions, 2H, 4H, RC. You can switch to the respective next level by pressing the button repeatedly. The individual levels mean the following:

5.

Starting the control unit

2H = The system works at maximum capacity for 2 hours and then returns to the previous operation.

4H = Same as 2H, but for 4 hours. These two functions are also called „booster“. Once a 2H or 4H cycle is complete, the system switches back to manual operation at the previously selected temperature.

RC = The programme entered via remote control is executed at the respective times.



The hourglass symbol means that an active, time-controlled programme is running.

Attention: All control head settings will be lost when the system is disconnected from the mains. Remote control settings will be retained.

HEATING ROD 5 OPERATING INSTRUCTIONS

6.

Starting and operating the IR remote control



Batteries (2 pcs type AAA 1.5V) are not included



Do not use the remote control in the bathtub, shower, etc. Keep it away from water and other liquids.

6.1 Removing the protective film

The remote control display is protected by a film, which can be removed before use.

6.2 Inserting the batteries

Open the lid on the back of the remote control by pressing the lid slightly down with your digit in the recess and then pulling it out. The lid can now be removed.

Insert the two batteries (2 pcs, type AAA, 1.5V) in the battery tray. Pay attention to the direction because of the polarity (+/-). The correct polarity is marked. Put the lid back in place.

6.3 Wall holder for remote control

The included wall holder can be mounted to the wall using the included installation material and drill jig; it serves to hold the remote control when not in use. The remote control can be simply plugged in the wall holder.

7.

Programming with the IR remote control

7.1 Button symbols on the remote control



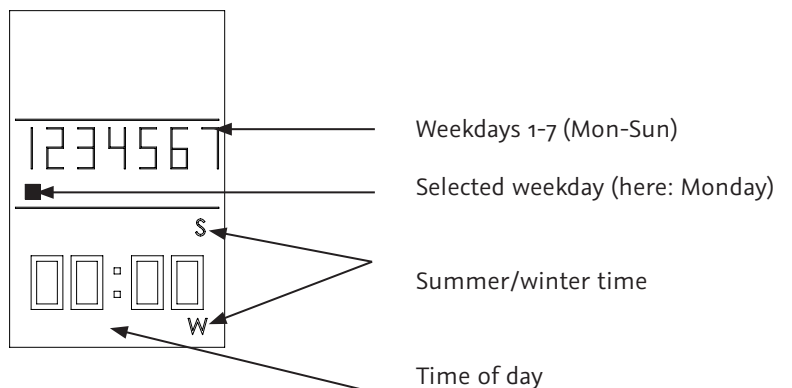
| Symbol | Function |
|--------|--|
| | Send button (to transmit input to the control unit) |
| | Basic settings (date, time, etc) |
| | Operating settings (e.g., switching times) |
| | Decreasing display values |
| | Increasing display values |
| | Checking a programme, entering a password, etc |
| | Confirmation, corrections, etc |

7.2 Basic settings (summer/winter time, time of day, day of week)



- 1 1 x= setting summer/winter time
- 2/3x= setting the time of day
- 4 x= setting a weekly programme

To change, use +/- button when flashing



HEATING ROD 5 OPERATING INSTRUCTIONS

7.

Programming with the IR remote control

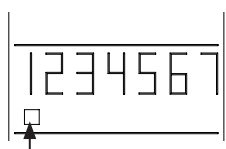
7.3 Setting weekdays

Select one or several weekdays which you want to set.
 Select several days to set at once.
 Select only one day to set only this day.
 You can define up to 4 different time periods for every day.

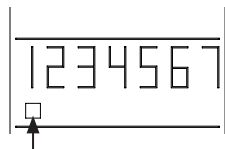


1x= Mon, 2x= Tue, 3x= Wed, 4x= Thu,
 5x= Fri, 6x= Sat, 7x= Sun

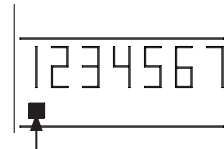
To confirm the day



Cursor flashes slowly for each weekday



Cursor flashes rapidly



Cursor lights permanently (Mon is selected)

Example

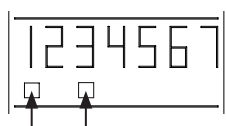
As an example, Wednesday is also selected for the programme



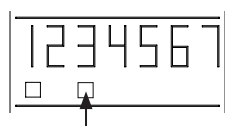
1x to skip Tue



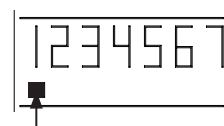
To confirm the day



Lights flashes slowly



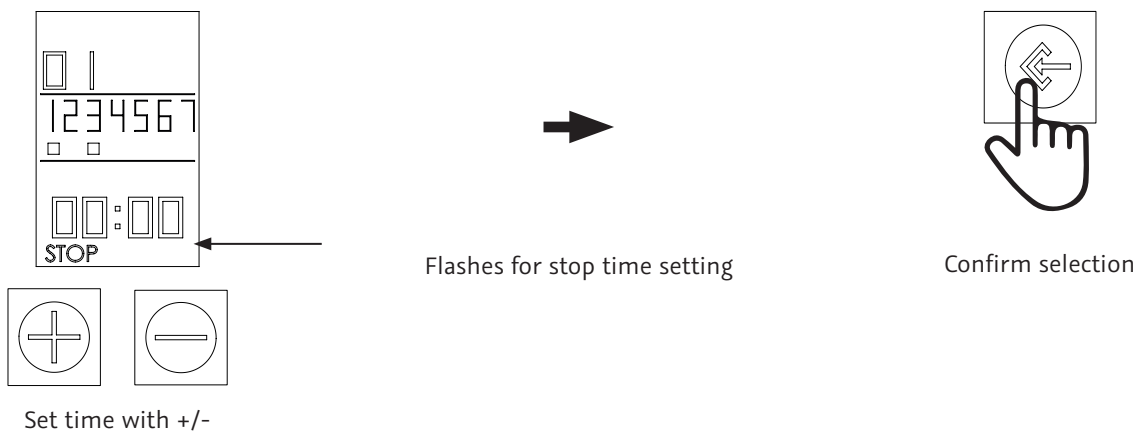
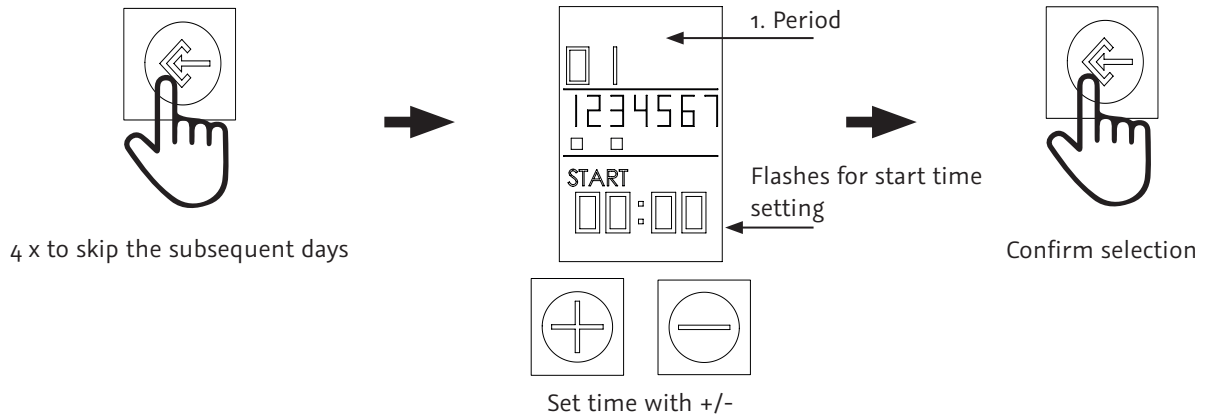
Cursor flashes rapidly



Cursor lights permanently (Mon & Wed selected)

7.

Programming with the IR remote control

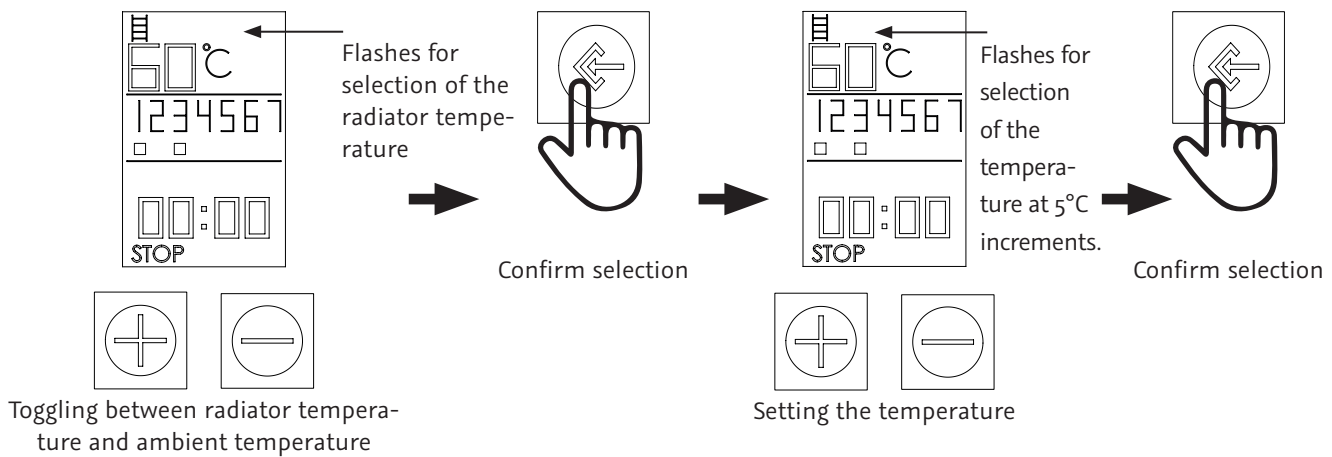


HEATING ROD 5 OPERATING INSTRUCTIONS

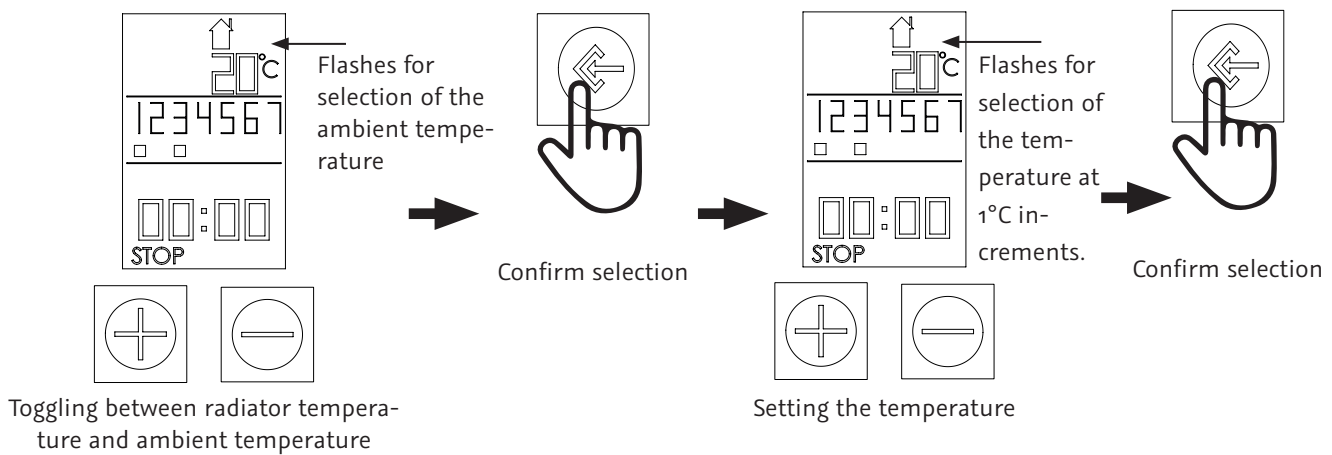
7.

Programming with the IR remote control

Selecting the radiator temperature



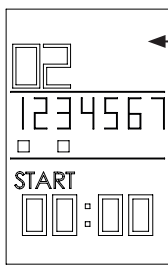
Selecting the ambient temperature



7.

Programming with the IR remote control

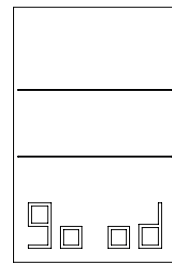
Defining another time period for the same days



2. Define a time period for the same weekdays.



Confirm selection, selection if no further time periods are to be defined.



Up to 4 time periods can be defined. Proceed as at the beginning.

Programme was saved.

HEATING ROD 5 OPERATING INSTRUCTIONS

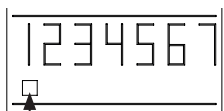
7.

Programming with the IR remote control

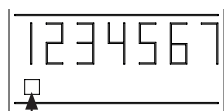
7.4 Deactivating programmes



Select day to be deactivated: 1x= Mon, 2x= Tue, 3x= Wed, 4x= Thu, 5x= Fri, 6x= Sat, 7x= Sun



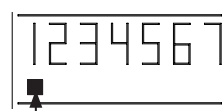
Cursor flashes slowly for each weekday



Cursor flashes rapidly (day selected)



To confirm the day



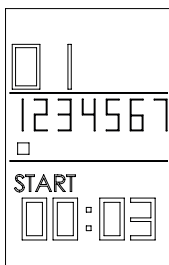
Cursor lights permanently (Mon selected)



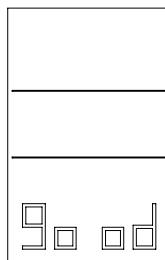
7x (to skip the subsequent days until the end of the 7th day). Proceed as described above to select more days.



1x to deactivate the programme



Programme 1 is selected.



Programme 1 was deactivated for the selected day (here: Monday).

To re-activate, proceed as at the beginning. The previous settings are still stored and do not have to be re-entered.

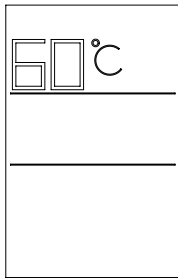
8. Additional settings

8.1 Setting the maximum temperature

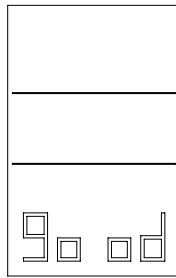
The radiator has a selectable maximum temperature of 70°C water temperature. Some applications require a lower radiator surface temperature, e.g. kindergartens, old peoples' homes, etc. Proceed as follows to enter the radiator maximum temperature.



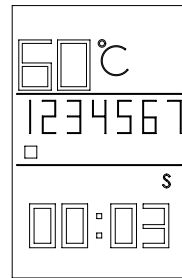
1x press and hold



The temperature is displayed and can be set with +/-.



The desired maximum temperature is set and will not be exceeded, regardless of any higher values which may have been set in the operational programmes.

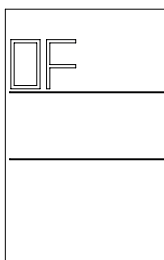


The maximum temperature is shown in the main display.

8.2 Deactivating the maximum temperature



1x press and hold



The maximum temperature is deactivated and is no longer shown in the main display.

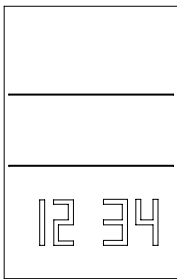
HEATING ROD 5 OPERATING INSTRUCTIONS

8. Additional settings

8.1 Locking the device with a password



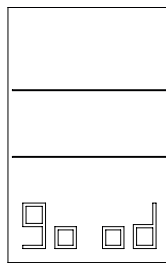
1x press and hold



You can now enter a PIN using the remote control buttons 1-4 (e.g., 1234).



1x press and hold to confirm

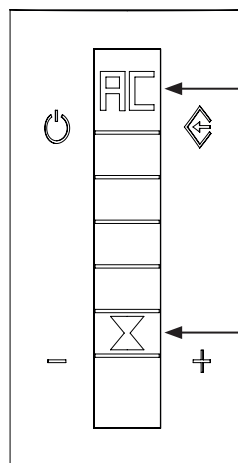


The device is now locked and disabled until the PIN is entered. Proceed as described to unlock the device again.

After making the entries on the remote control, the settings / programmes must be sent to the heater by pressing the Send button.

Send settings to the heater by pressing the button

The delivery of the data to the heater is confirmed by a beep and the hour-glass symbol appearing on the heater.



RC mode (remote control) is activated

Symbol for an active time-controlled programme


8.

Additional settings



8.4 Data input delay

The system returns to the previous menu if no data input takes place for 10 seconds.

8.5 Simple switching between summer and winter time

Press and hold the button . With every press of the button, the S - W - S display changes. No confirmation is necessary once the desired time is displayed. All times are adjusted automatically.

8.6 Displaying all stored programmes

Pressing  briefly sequentially displays all stored programmes which were sent to the control unit or which are ready for sending by pressing the Send button . Here you can also verify all entered data.

HEATING ROD 5 OPERATING INSTRUCTIONS

9. Automatic settings

9.1 Overheat protection shutoff

In the event of failure of the automatic control, the system is equipped with safeguards to prevent overpressure from building in the radiator.

9.2 Frost protection shutoff

The control system of the heating rod 5 features an automatic frost protection setting which, in extreme cases, can prevent the radiator liquid from freezing but also maintain a lower room temperature. The frost protection factory setting is between $< 7^{\circ}\text{C}$ and 15°C . If the radiator temperature falls below 7°C , the heating of the heating rod turns on automatically, heats the radiator liquid up to 15°C , and shuts down again. An ice crystal is shown in the display ❄. The heating turns on if the temperature falls to $< 7^{\circ}\text{C}$ again. This process keeps repeating until the temperature increases to a value above 15°C .

This safeguard also works if no operational programme is selected. The only prerequisite is that the control unit is set to „stand-by“, and is hence under power.

9.3 Ambient temperature compensation

Since the temperature sensor is located close to the heat source, the control unit has a preset automatic temperature correction of -3°C .

9.4 Open windows/doors detection


This automatic function determines if the temperature abruptly drops by 2°C or more but the temperature setting was not changed correspondingly on the control unit. In this case, the system will assume that the temperature drop is caused by an open window or door.

The radiator (if active) will now stop heating immediately to save energy. The control unit checks the room temperature at regular intervals and compares it with the previous value it measured. The heating remains off as long as the difference is increasing. Once the temperature stops dropping, the heating is turned on again and operates according to the selected programme. If the temperature falls below the 7°C mark during the lowering process, the frost protection turns on automatically (see above).

10.

Important points to remember

10.1 System locked

The  button on the control unit is also locked if the remote control and control unit are password protected. This means that the system cannot switch to „stand-by“. If this is desired, you must first unlock the system by entering the password to be able to use the buttons.

10.2 Display symbols

If the remote control is password protected and an input attempt is made, „Lo CT“ appears in the display, and input is not possible.

If the lock was successfully activated, the word „good“ is displayed and the remote control is locked. This symbol is also displayed to confirm successful input after any other input, e.g. if a maximum temperature is entered.

10.3 Sending remote control data to the control unit

Data sent by the remote control can only be received by the control unit if:

- The sending distance between the control unit and remote control is short (8 metres max.), there is no obstacle between the control unit and remote control, and the control unit is set to the RC function;
- The remote control is not password protected. If it is, disable the protection and send this change to the control unit as well;
- The remote control batteries are intact.

10.4 Remote control batteries low

If the batteries are getting low, this is reflected by the display fading. If this is the case, the batteries should be changed soon.

HEATING ROD 5 OPERATING INSTRUCTIONS

11.

Recycling and disposal



The product contains reusable and environmentally incompatible materials. Therefore, do not dispose of the product as domestic waste. Instead, take the heating rod at a collection centre for electric or electronic waste.

12.

Specifications

| Heating rod 5 with integrated electric heating rod general information | |
|---|-------------------------------------|
| Voltage | 230 V, 50 Hz |
| Max. output heating rod | 2,000 Watt |
| Insulation class | I or II |
| Protection class | IP X4 |
| Diameter | 42 mm |
| Length control unit | 87 mm |
| Depth control unit | 53 mm + 18 mm cable exit |
| Housing colours | White, chrome or anthracite |
| Connection cable | White, L = 1.5 m |
| Cable end | Schuko plug/or skinned |
| Grey cable available on request | Other services available on request |
| IR remote control | |
| 2 batteries (not included) | 1.5 V - LR03 AAA |

