

Bedienungsanleitung
Operating Manual
Mode d'emploi
Handleiding



Energiespar-Regler für Heizkörper	(S. 2)
Energy-saving controller for radiators	(p. 18)
Régulateur d'économie d'énergie pour radiateurs	(p. 34)
Energiesparende regelaar voor radiatoren	(p. 50)



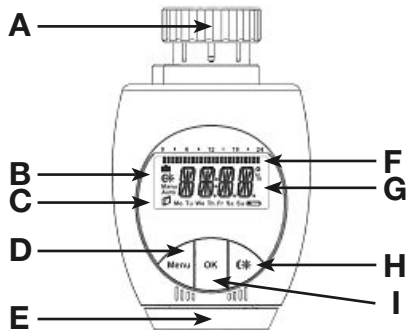
00111850

Inhaltsverzeichnis

I. Bedienung und Display	3
II. Allgemeine Funktion	4
Schritt 1: Batterien einlegen (wechseln)	4
Schritt 2: Datum und Uhrzeit einstellen	5
Schritt 3: Energiespar-Regler montieren	6
1. Wochenprogramm einstellen	7
2. Wochenprogramm: Beispiele	8
3. Betriebsmodi	9
4. Konfigurationsmenü	9
5. Display-Inhalt im Normalbetrieb	10
6. Urlaubsfunktion einstellen	10
7. Komfort- und Absenktemperatur	11
8. Kindersicherung/Bediensperre	11
9. Heizphasen einstellen	12
10. Frostschutzbetrieb einstellen	12
11. Fenster-auf-Funktion	12
12. Offset-Temperatur einstellen	13
13. Werkseinstellungen wieder herstellen	13
14. Bestimmungsgemäßer Einsatz	13
15. Fehlerbehebung und Wartung	14
16. Entsorgungshinweis	14
17. Sicherheitshinweis	15
18. Adapterübersicht	15
19. Technische Eigenschaften	16

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, um das Gerät in Betrieb zu nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

I. Bedienung und Display



- A Überwurfmutter zur Montage am Heizungsventil
- B Urlaubsfunktion (☑), Absenk-/Komforttemperatur (❄), Manueller Betrieb (**Manu**), Automatikbetrieb (**Auto**)
- C Fenster-auf-Symbol (☐), Wochentag, Batterie-leer-Symbol (🔋)
- D Menü-Taste: Taste länger als 3 Sekunden drücken zum Öffnen des Konfigurationsmenüs
- E Stellrad: Einstellungen vornehmen (z.B. Temperatur)
- F eingestellte Schaltzeiträume im Wochenprogramm
- G Temperaturanzeige, Zeit-/Datumsanzeige, Menüpunkte, Funktionen
- H ❄-Taste: Umschalten zwischen Absenk-/Komforttemperatur
- I OK-Taste: zum Bestätigen / Speichern

II. Allgemeine Funktion


Der Energiespar-Regler für Heizkörper regelt zeitgesteuert die Raumtemperatur. Der Stellantrieb bewegt ein Ventil, um den Wärmezustrom am Heizkörper zu steuern. Der Regler passt auf alle gängigen Heizkörperventile.

Die Montage erfolgt in 3 einfachen Schritten.

Schritt 1: Batterien einlegen (wechseln)

- Batteriefachdeckel abziehen
- 2 neue Batterien vom Typ LR20 (Mignon/AA) polungsrichtig in das Batteriefach einlegen
- Batteriefachdeckel wieder aufsetzen und einrasten



Die Lebensdauer neuer Alkali-Batterien beträgt ca. 3 Jahre. Ein Batteriesymbol () weist darauf hin, dass die Batterien auszutauschen sind. Nach Entnahme der Batterien sollte bis zum Einlegen der neuen Batterien ca. 1 Minute gewartet werden. Ein Betrieb mit Akkus ist nicht möglich.



Normale Batterien dürfen niemals aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr.



Batterien nicht ins Feuer werfen!
Batterien nicht kurzschließen!



Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll! Entsorgen Sie diese in Ihrer örtlichen Batteriesammelstelle!

Schritt 2: Datum und Uhrzeit einstellen

Wenn Batterien eingelegt oder ausgetauscht werden, wird nach kurzer Anzeige der Firmware-Versionsnummer automatisch Datum und Uhrzeit abgefragt.

- Jahr (A) mit Stellrad (B) einstellen
- Mit OK (C) bestätigen
- Monat (A) mit Stellrad (B) einstellen
- Mit OK (C) bestätigen
- Tag (A) mit Stellrad (B) einstellen
- Mit OK (C) bestätigen
- Stunde (A) mit Stellrad (B) einstellen
- Mit OK (C) bestätigen
- Minute (A) mit Stellrad (B) einstellen
- Mit OK (C) bestätigen



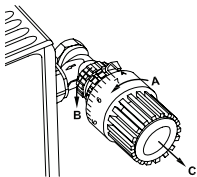
Während der Eingaben fährt der Motor den Steuerstift bereits zurück.

- Die Anzeige „INS“ mit drehendem „II“ weist darauf hin, dass der Motor noch zurückfährt. Sobald der Stellantrieb am Ventil montiert werden kann, steht nur „INS“ im Display.
- **Das Wochenprogramm und andere Einstellungen können vor der Montage angepasst werden.** Drücken Sie dazu die Menü-Taste, während in der Anzeige „INS“ steht. Mehr Details finden Sie unter „4. Konfigurationsmenü“.
- Nach abgeschlossener Programmierung steht erneut „INS“ im Display und die Montage (Schritt 3) kann erfolgen.

Schritt 3: Energiespar-Regler montieren

Der Stellantrieb kann auf alle gängigen Heizungsventile montiert werden. Ein Ablassen von Wasser oder ein Eingriff ins Heizungssystem sind dabei nicht notwendig. Zuerst ist der alte Thermostatkopf zu entfernen:

- Thermostatkopf bis zum Endanschlag nach links drehen (A)
- Befestigung des Thermostatkopfes lösen (B)
- Thermostatkopf vom Ventil abziehen (C)



Für einige Ventile ist ein Adapter zu verwenden. Adapter für Danfoss-Ventile (RA, RAV, RAVL) liegen bei. Details bitte der Adapterübersicht (siehe 18) entnehmen.

- Der Adapter ist auf das Ventil zu setzen und zu drehen, bis er stabil aufsitzt.
- Beim RAV Adapter ist die mitgelieferte Verlängerung auf den Ventilstößel zu stecken.
- Die Adapter RA und RAV sind zusätzlich mit der mitgelieferten Schraube und Mutter zu befestigen.



Damit der Energiespar-Regler montiert werden kann, muss im Display „INS“ stehen. Nach der Montage führt der Stellantrieb zur Anpassung ans Ventil eine Adaptierfahrt durch. Währenddessen wird „ADA“ angezeigt.

- Stellantrieb auf Ventil setzen
- Überwurfmutter festziehen

- Im Display steht „INS“, OK-Taste drücken
 - Der Stellantrieb führt eine Adaptierfahrt durch (im Display erscheint „ADA“, keine Bedienung möglich).
 - Danach ist der Stellantrieb betriebsbereit (Auto-Modus)
- i** Wurde die Adaptierfahrt vor der Montage eingeleitet bzw. wird eine Fehlermeldung (F1, F2, F3) angezeigt, drücken Sie OK und der Motor fährt zurück zur Position „INS“.

1. Wochenprogramm einstellen

Im Wochenprogramm lassen sich für jeden Wochentag separat bis zu 3 Heizphasen (7 Schaltzeitpunkte) einstellen. Die Programmierung erfolgt für die ausgewählten Tage, wobei für einen Zeitraum von 00:00 bis 23:59 Temperaturen hinterlegt werden müssen.

- Menü-Taste länger als 3 Sekunden drücken.
- Im Display erscheint „PRO“
- Mit OK-Taste bestätigen
- Im Display erscheint „DAY“. Mit dem Stellrad sind ein einzelner Wochentag, alle Werktage, das Wochenende oder die gesamte Woche auswählbar (Bsp. Werktage).
- Mit OK-Taste bestätigen
- Der erste Schaltzeitpunkt wird angezeigt (0:00), dieser kann nicht verändert werden. Die Heizzeiten werden zudem als Balken angezeigt.
- Mit OK bestätigen
- Danach ist die Temperatur einzustellen, die ab 0:00 im Raum vorherrschen soll (Bsp. 17.0°C).
- Mit OK bestätigen



- Der nächste Schaltzeitpunkt wird angezeigt (Bsp. 6:00). Dieser kann verändert werden.



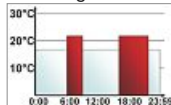
- Danach die Temperatur einstellen, die ab 6:00 vorherrschen soll.
- Dieser Vorgang ist zu wiederholen, bis für den Zeitraum von 0:00 bis 23:59 Temperaturen hinterlegt sind.
- Sind alle 7 Schaltzeitpunkte belegt, wird 23:59 als Endzeitpunkt zum Bestätigen angezeigt.

Im Auto-Modus kann die Temperatur über das Stellrad jederzeit verändert werden. Die geänderte Temperatur bleibt dann bis zum nächsten Programmwechsel erhalten.

2. Wochenprogramm: Beispiele

Mit dem Energiespar-Regler können für jeden Wochentag bis zu 3 Heizzeiten (7 Schaltzeitpunkte) mit individueller Temperaturvorgabe hinterlegt werden. Werkseitig sind zwei Heizphasen von 6:00 bis 9:00 Uhr und von 17:00 bis 23:00 Uhr für alle Wochentage gleich hinterlegt:

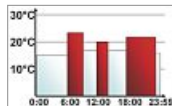
ab 00:00 bis 06:00	17.0°C
ab 06:00 bis 09:00	21.0°C
ab 09:00 bis 17:00	17.0°C
ab 17:00 bis 23:00	21.0°C
ab 23:00 bis 23:59	17.0°C



- i** Im Display werden Balken für Zeitschalträume für jedes zweite Zeitintervall angezeigt. Bei diesem Beispiel werden keine Balken für das Intervall 0:00 bis 6:00 eingeblendet. Nur für die Intervalle 6:00 bis 9:00 und 17:00 bis 23:00 erscheinen Balken im Display.

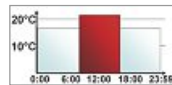
Soll ein Raum auch zur Mittagszeit beheizt werden, kann eine Programmierung wie folgt aussehen:

Montag bis Sonntag		
ab 00:00 bis 06:00	16.0°C	
ab 06:00 bis 09:00	22.0°C	
ab 09:00 bis 12:00	17.0°C	
ab 12:00 bis 14:00	20.0°C	
ab 14:00 bis 17:30	17.0°C	
ab 17:30 bis 23:30	21.0°C	
ab 23:30 bis 23:59	16.0°C	



Haben Sie zu Hause ein Büro und möchten dies nur tagsüber an Werktagen heizen, könnten Sie die folgenden Zeiten programmieren:

Montag bis Freitag		
ab 00:00 bis 08:30	17.0°C	
ab 08:30 bis 17:00	21.0°C	
ab 17:00 bis 23:59	17.0°C	
Samstag bis Sonntag		
ab 00:00 bis 23:59	15.0°C	



3. Betriebs-Modi

Mit kurzem Druck der Menü-Taste kann zwischen den folgenden 3 Betriebsmodi gewechselt werden (die Betriebs-Modi sind erst nach der Installation/Schritt 3 auswählbar):

- **Urlaubsfunktion** (🔒): Einstellen einer Temperatur, die bis zu einem fixen Zeitpunkt gehalten werden soll.
- **Manu**: Manueller Betrieb - die Temperatur wird manuell über das Stellrad eingestellt
- **Auto**: Wochenprogramm - automatische Temperaturregelung gemäß hinterlegtem Wochenprogramm

4. Konfigurationsmenü

Im Konfigurationsmenü lassen sich Einstellungen ändern. Das Menü lässt sich über einen langen Tastendruck (länger als 3 Sekunden) der Menü-Taste aufrufen.

- PRO: Einstellung des Wochenprogramms (siehe Abschnitt „1. Wochenprogramm einstellen“)
- DAT: Ändern von Uhrzeit und Datum
- POS: Abfrage der aktuellen Position des Stellantriebs
- DST: Die automatische Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit kann deaktiviert werden.
- AER: Fenster-auf-Temperatur und -Zeit für die automatische Temperaturabsenkung beim Lüften einstellen
- TOF: Offset-Temperatur einstellen
- RES: Werkseinstellungen wieder herstellen

Menüpunkte werden mit dem Stellrad ausgewählt und mit OK bestätigt. Ein erneuter Druck der Menü-Taste führt zur vorherigen Ebene zurück. Nach 65 Sekunden Inaktivität schließt sich das Menü automatisch.

5. Display-Inhalt im Normalbetrieb

Im Normalbetrieb werden Schaltzeiträume, Betriebsmodus, Soll-Temperatur und Wochentag angezeigt.



Die Balken für Schaltzeiträume des Wochenprogramms werden für jedes zweite Zeitintervall angezeigt. (Beispiel unter „2. Wochenprogramm: Beispiele“).

6. Urlaubsfunktion einstellen

Wenn während eines Urlaubs oder einer Party für einen bestimmten Zeitraum eine feste Temperatur gehalten werden soll, kann die Urlaubsfunktion genutzt werden.

- Die Menü-Taste ist so oft kurz zu drücken, bis im Display das Koffersymbol (☛) erscheint.

- Über das Stellrad ist die Uhrzeit einzustellen, bis zu der die Temperatur gehalten werden soll.
 - Bestätigung durch die OK-Taste
 - Mit dem Stellrad ist danach das Datum einzustellen
 - Bestätigung durch die OK-Taste
 - Mit dem Stellrad die Temperatur einstellen, mit OK bestätigen. Die Anzeige blinkt zur Bestätigung.
- Die eingestellte Temperatur bleibt bis zum vorgegebenen Zeitpunkt bestehen. Danach geht der Stellantrieb in den Auto-Modus.

7. Komfort- und Absenktemperatur

Die Taste Komfort-/Absenktemperatur (☼) dient zur komfortablen und einfachen Umschaltung zwischen diesen beiden Temperaturen. Werkseitig liegen diese bei 21.0°C und 17.0°C. Sie können wie folgt angepasst werden.

- Die Komfort-/Absenktaste (☼) lange gedrückt halten.
 - Im Display erscheinen das Sonnensymbol (☼) und die aktuelle Komforttemperatur.
 - Temperatur mit Stellrad verändern, mit OK bestätigen.
 - Es erscheinen Mondsymbol (☾) und Absenktemperatur.
 - Temperatur mit Stellrad verändern, mit OK bestätigen.
- Auch im Auto-Modus kann die Temperatur über die Taste jederzeit geändert werden. Diese bleibt dann bis zum nächsten Schaltzeitpunkt des Programms erhalten.

8. Kindersicherung / Bediensperre

Die Bedienung kann gesperrt werden.

- Um die Bediensperre zu aktivieren/deaktivieren, sind die Tasten **Menu** und ☼ gleichzeitig kurz zu drücken.
- Nach Aktivierung erscheint „LOC“ im Display.
- Zur Deaktivierung beide Tasten erneut drücken.

9. Heizpause einstellen

Ist die Heizung im Sommer abgeschaltet, können die Batterien geschont werden. Dazu wird das Ventil ganz geöffnet. Der Verkalkungsschutz wird weiter durchgeführt.


- Um die Heizpause zu aktivieren, ist das Stellrad im manuellen Betrieb (**Manu**) so lange nach rechts zu drehen, bis im Display „ON“ erscheint.
- Zum Beenden ist der manuelle Betrieb (**Manu**) zu verlassen oder das Stellrad nach links zu drehen.

10. Frostschutzbetrieb einstellen

Wenn der Raum nicht geheizt werden soll, kann das Ventil geschlossen werden. Nur bei Frostgefahr wird das Ventil geöffnet. Der Verkalkungsschutz wird weiter durchgeführt.

- Um den Frostschutzbetrieb zu aktivieren, ist das Stellrad im manuellen Betrieb (**Manu**) so lange nach links zu drehen, bis im Display „OFF“ erscheint.
- Zum Beenden ist der manuelle Betrieb (**Manu**) zu verlassen oder das Stellrad nach rechts zu drehen.

11. Fenster-auf-Funktion

Der Stellantrieb erkennt bei einer stark absinkenden Temperatur automatisch, ob im Raum gelüftet wird. Um Heizkosten zu sparen, wird dann die Temperatur für einen bestimmten Zeitraum herunter geregelt (werkseitig 15 Minuten). Währenddessen wird im Display das Fenster-auf-Symbol () angezeigt.

- Die Menü-Taste länger als 3 Sekunden drücken
- Mit dem Stellrad den Menüpunkt „AER“ auswählen
- Mit OK-Taste bestätigen
- Die Temperatur und die Zeit lassen sich mit dem Stellrad einstellen. Mit der Zeitauswahl „0“ lässt sich die Funktion deaktivieren.

12. Offset-Temperatur einstellen

Da die Temperatur am Heizkörper gemessen wird, kann es woanders im Raum kälter oder wärmer sein. Um dies anzugleichen, kann ein Temperatur-Offset von $\pm 3.5^{\circ}\text{C}$ eingestellt werden. Werden z.B. 18°C anstatt eingestellter 20°C gemessen, ist ein Offset von -2.0°C einzustellen.

- Die Menü-Taste länger als 3 Sekunden drücken
- Mit dem Stellrad den Menüpunkt „TOF“ auswählen
- Mit OK-Taste bestätigen
- Die Temperatur mittels des Stellrads verändern.
- Bestätigung erfolgt durch die OK-Taste

13. Werkseinstellungen wieder herstellen


Der Auslieferungszustand des Stellantriebs kann manuell wieder hergestellt werden. Dabei gehen alle manuell vorgenommenen Einstellungen verloren.

- Die Menü-Taste länger als 3 Sekunden drücken
- Mit dem Stellrad den Menüpunkt „RES“ auswählen
- Mit OK-Taste bestätigen
- Es erscheint „CFM“ im Display, mit OK bestätigen

14. Bestimmungsgemäßer Einsatz

Der Energiespar-Regler dient zum Regulieren eines gängigen Heizkörperventils. Betreiben Sie das Gerät nur in Innenräumen und vermeiden Sie den Einfluss von Feuchtigkeit, Staub sowie Sonnen- oder Wärmebestrahlung. Jeder andere Einsatz als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist nicht bestimmungsgemäß und führt zu Garantie- und Haftungsausschluss. Dies gilt auch für Umbauten und Veränderungen. Die Geräte sind ausschließlich für den privaten Gebrauch gedacht.

15. Fehlerbehebung und Wartung

Fehlercode im Display	Problem	Behebung
Batteriesymbol 	Batterieleistung zu gering	Batterien austauschen
F1	Ventilantrieb schwergängig	Installation prüfen, Heizungsventil überprüfen
F2	Stellbereich zu groß	Befestigung des Stellantriebs überprüfen
F3	Stellbereich zu klein	Heizungsventil überprüfen



Einmal wöchentlich am Samstag, um 12:00 führt der Stellantrieb zum Schutz vor Ventilverkalkung eine Entkalkungsfahrt durch. Dabei erscheint „CAL“ im Display.

16. Entsorgungshinweis

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!

Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!







Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörden wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.

17. Sicherheitshinweise

Die Geräte sind keine Spielzeuge, erlauben Sie Kindern nicht damit zu spielen. Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen, dies kann für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden. Öffnen Sie das Gerät nicht, es enthält keine durch den Anwender zu wartenden Teile. Im Fehlerfall schicken Sie das Gerät an den Service.

18. Adapterübersicht

Hersteller	Abbildung	Adapter
Heimeier, MNG, Junkers, Landis&Gyr „Duodyr“, Honeywell-Braukmann, Oventrop, Schlösser, Simplex, Valf Sanayii, Mertik Maxitrol, Watts, Wingenroth (Wiroflex), R.B.M., Tiemme, Jaga		kein Adapter erforderlich
Danfoss RA		liegt bei
Danfoss RAV		liegt bei
Danfoss RAVL		liegt bei

Weitere Adapter sind als Zubehör erhältlich.

19. Technische Eigenschaften

Versorgungsspannung:	3 V
Max. Stromaufnahme:	100 mA
Batterien:	2x LR6 / Mignon / AA
Batterielebensdauer:	ca. 3 Jahre
Display:	LC-Display
Gehäuseabmessung:	63 x 66 x 92 mm (B x H x T)
Anschluss:	M30 x 1,5

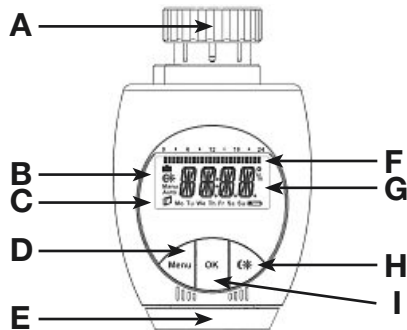
Technische Änderungen, die zur Verbesserung dienen, sind vorbehalten.

Table of contents

I. Operation and Display	19
II. General function.....	20
Step 1: Inserting (replacing) the batteries.....	20
Step 2: Setting the date and time of day	21
Step 3: Installing the energy-saving controller	22
1. Setting the weekly program	23
2. Weekly program: Examples	24
3. Operating modes	25
4. Configuration menu.....	25
5. Display content during normal operation.....	26
6. Setting the holiday function	26
7. Comfort and set-back temperatures.....	27
8. Child-proof lock/Operating inhibit.....	27
9. Setting the heating break.....	28
10. Setting frost protection mode	28
11. „Window open“ function	28
12. Setting the offset temperature	29
13. Restoring the factory settings.....	29
14. Intended use	30
15. Troubleshooting and maintenance.....	30
16. Instructions for disposal.....	31
17. Safety instructions	31
18. Adapter overview	32
19. Technical properties	33

Please read this manual carefully in order to help you put the device into operation. Keep the manual handy so you can refer to it at a later date!

I. Operation and display



- A Thermal ring
- B Holiday function (☒), set-back/comfort temperature (☒), manual operation (**Manu**), automatic operation (**Auto**)
- C “Window open” symbol (☒), day of the week, “battery empty” symbol (☒)
- D Menu button: Press and hold down the button for more than 3 seconds to open the configuration menu
- E Setting wheel: For making adjustments (e.g. temperature)
- F Switching periods set within weekly program
- G Current temperature setting, time and date indicator, menu items, functions
- H ☒ button: For switching between set-back and comfort temperatures
- I OK button: For confirming/saving

II. General function


This energy-saving controller for radiators can be used to control room temperature on the basis of time. The actuator moves a valve, thereby allowing the amount of heat flowing to the heating appliance to be controlled. The controller is compatible with all standard heating appliance valves.

Installation can be achieved in 3 easy steps.

Step 1: Inserting (replacing) the batteries

- Remove the battery compartment cover.
- Insert 2 new LR6 batteries (Mignon / AA) into the battery compartment, ensuring they are the right way round.
- Reattach the battery compartment cover and click into place.



New alkaline batteries have a life of approximately 3 years. A battery symbol () will indicate when the batteries need to be replaced. After removing the old batteries, please wait approximately 1 minute before inserting the new ones. This device does not support operation with rechargeable batteries.



Never recharge standard batteries. Doing so will present a risk of explosion.



Do not throw the batteries into a fire. Do not short-circuit batteries.



Used batteries should not be disposed of with regular domestic waste. Instead, they should be taken to your local battery disposal point.

Step 2: Setting the date and time of day

The firmware version number will be displayed briefly once you have inserted/replaced the batteries and then you will be automatically prompted to set the date and time of day.

- Use the setting wheel (B) to set the year (A).
- Confirm with OK (C).
- Use the setting wheel (B) to set the month (A).
- Confirm with OK (C).
- Use the setting wheel (B) to set the day (A).
- Confirm with OK (C).
- Use the setting wheel (B) to set the hour (A).
- Confirm with OK (C).
- Use the setting wheel (B) to set the minute (A).
- Confirm with OK (C).



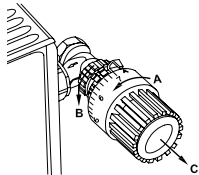
The motor will start moving back the control pin while the entries are still being made.

- If “INS” is displayed with a rotating “II” symbol, this indicates that the motor is still moving back. Once the device is ready for the actuator to be installed on the valve, just “INS” will appear on the display.
- **The weekly program and other settings can be customised prior to installation.** To do this, press the menu button when “INS” is shown on the display. For further details, please see “4. Configuration menu”.
- Once programming is complete, “INS” will reappear on the display and installation (Step 3) can commence.

Step 3: Installing the energy-saving controller

The actuator can be installed on all standard heating valves. There is no need to drain away water or fiddle around with the heating system before doing this. First, you need to remove the old thermostat dial:

- Turn the thermostat dial anti-clockwise as far as it will go (A).
- Release the thermal ring of the thermostat (B).
- Remove the thermostat from the valve (C).



An adapter will need to be used in the case of certain valves.

Adapters for Danfoss valves (RA, RAV, RAVL) are included in the scope of delivery. For details, please refer to the adapter overview (see 18).

- The adapter must be placed on the valve and turned until it is securely seated.
- In the case of the RAV adapter, the extension supplied must be attached to the valve tappet.
- The RA and RAV adapters must, in addition, be secured by means of the bolt and nut supplied.



The energy-saving controller can only be installed if “INS” is showing on the display. Following installation, the actuator will perform an adjustment run so that it can adapt to the valve. During this process, “ADA” will be displayed.

- Place the actuator on the valve.
- Tighten the union nut.

- “INS” will appear on the display, press the OK button.
- The actuator will perform an adjustment run (“ADA” will appear on the display, operation not possible).
- After that, the actuator will be ready for operation (Auto mode).

i If the adjustment run was initiated prior to installation, or if an error message will be displayed (F1, F2, F3); press OK to move the motor back to the “INS” position.

1. Setting the weekly program

The weekly program allows you to set up to 3 separate heating periods (7 switching times) for each day of the week. Programming is performed in relation to the selected days, for which temperatures must be stored for a period from 00:00 to 23:59.

Press and hold down the menu button for more than 3 seconds.

- “PRO” will appear on the display.
- Confirm with OK.
- “DAY” will appear on the display. The setting wheel can be used to select an individual day of the week, all working days, the weekend or the entire week (example shows working days selected).
- Confirm with OK.
- The first setting time will appear on the display (0:00). This cannot be changed. In addition, the display shows bars for every other switching interval.
- Confirm with OK.
- Set the temperature that is to be maintained from 0:00 onwards (example shows 17.0°C).
- Confirm with OK.



- The next switching time appears on the display (example shows 6:00). Use the setting wheel to set the time.
- Confirm with OK.
- Then, select a temperature for the selected switching time.
- Keep repeating this process until you have finished storing temperatures for the period from 0:00 to 23:59.
- After all 7 switching times have been selected, 23:59 will appear on the display as end time.
- Confirm with OK.

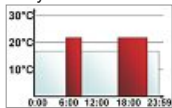


In Auto mode, the temperature can be modified at any time via the setting wheel. The modified temperature will then be retained until the next program changeover.

2. Weekly program: Examples

The energy-saving controller allows you to store up to 3 heating periods (7 switching times) with individual temperature settings for each day of the week. The factory setting consists of two heating phases (from 6:00 until 9:00 and from 17:00 until 23:00 respectively) for every single day of the week:

- From 00:00 to 06:00 17.0°C
- From 06:00 to 09:00 21.0°C
- From 09:00 to 17:00 17.0°C
- From 17:00 to 23:00 21.0°C
- From 23:00 to 23:59 17.0°C

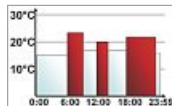


i To represent the switching periods, the display shows bars for every other switching interval. In this example, no bars are shown for the interval from 0:00 to 6:00. Bars are only shown on the display for the intervals from 6:00 to 9:00 and from 17:00 to 23:00.

If a room also needs to be heated at around noon, the corresponding program might look like this:

Monday to Sunday

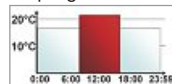
- From 00:00 to 06:00 16.0°C
- From 06:00 to 09:00 22.0°C
- From 09:00 to 12:00 17.0°C
- From 12:00 to 14:00 20.0°C
- From 14:00 to 17:30 17.0°C
- From 17:30 to 23:30 21.0°C
- From 23:30 to 23:59 16.0°C



If you have a home office and only want it to be heated during the day on working days, you can program the following times:

Monday to Friday

- From 00:00 to 08:30 17.0°C
- From 08:30 to 17:00 21.0°C
- From 17:00 to 23:59 17.0°C



Saturday and Sunday

- From 00:00 to 23:59 15.0°C



3. Operating modes

To switch between the 3 operating modes described below, press the menu button briefly (these operating modes can only be selected following installation/Step 3):

- **Holiday function** (🏠): Set a temperature that is to be maintained until a fixed point in time.
- **Manu**: Manual operation – The temperature is set manually using the setting wheel.
- **Auto**: Weekly program – The temperature is controlled automatically in accordance with the stored weekly program.

4. Configuration menu

The configuration menu can be used to modify settings. To access this menu, press and hold down the menu button (for more than 3 seconds).

- PRO: For setting the weekly program (see Section “1 Setting the weekly program”)
- DAT: For modifying the time of day and date
- POS: For querying the actuator’s current position
- DST: Automatic switchover at the start or end of daylight saving time can be deactivated.
- AER: For setting the “window open” temperature and time so that the temperature is automatically reduced in the event of ventilation
- TOF: For setting the offset temperature
- RES: For restoring the factory settings

Use the setting wheel to select menu items and the OK button to confirm your choice. Press the menu button again to return to the previous level. After 65 seconds without anything happening, the menu will close automatically.

5. Display content during normal operation

During normal operation, the following are displayed: switching periods, operating mode, temperature setting and day of the week.

The bars indicating the weekly program’s switching periods are shown for every other time interval. For an example, please refer to “2. Weekly program: Examples”.



6. Setting the holiday function

If you want a fixed temperature to be maintained for a set period of time while you are on holiday or during a party, you can make use of the Holiday function.

- Press and release the menu button repeatedly until the suitcase symbol (🧳) appears on the display.

- Use the setting wheel to set the end of the time period during which the temperature is to be maintained.
- Press the OK button to confirm.
- Then use the setting wheel to set the date.
- Press the OK button to confirm.
- Use the setting wheel to set the temperature; press OK to confirm. The display will flash to confirm your settings. The set temperature will remain in force until the specified time. After that, the actuator will adopt Auto mode.

7. Comfort and set-back temperatures

The comfort/set-back temperature button (☼) provides an easy and convenient way of switching between these two temperatures. The factory settings are 21.0°C and 17.0°C respectively. To adapt them, proceed as follows:

- Press and hold down the comfort/set-back temperature button (☼) for more than 3 seconds.
- The sun symbol (☼) will appear on the display along with the current comfort temperature.
- Use the setting wheel to modify the temperature; press OK to confirm.
- The moon symbol (☾) will appear together with the set-back temperature.
- Use the setting wheel to modify the temperature; press OK to confirm.

The temperature can even be modified in Auto mode at any time by using this button. The new setting will be retained until the program’s next switching time.

8. Child-proof lock/Operating inhibit

Operation can be inhibited.

- To activate/deactivate the operating inhibit, briefly press the **Menu** and ☼ buttons at the same time.

- Once the function is active, “LOC” will appear on the display.
- To deactivate the function, press both buttons again.

9. Setting the heating break

If the heating is being switched off for the summer, you can save battery power. This involves opening the valve up fully. Limescale protection measures remain in place.


- To activate the heating break, turn the setting wheel clockwise during manual operation (**Manu**) until “ON” appears on the display.
- To terminate the heating break, quit manual operation (**Manu**) or turn the setting wheel anticlockwise.

10. Setting frost protection mode

If you do not want the room to be heated, the valve can be closed. It will only be opened again if there is a risk of freezing due to frost. Limescale protection measures remain in place.

- To activate frost protection mode, turn the setting wheel anticlockwise during manual operation (**Manu**) until “OFF” appears on the display.
- To terminate frost protection mode, quit manual operation (**Manu**) or turn the setting wheel clockwise.

11. “Window open” function

In the event of a significant drop in temperature, the actuator can automatically detect whether the room is being ventilated. To save on heating costs, the temperature is then automatically reduced for a specific time period (factory setting: 15 minutes). While this function is active, the “window open” symbol () appears on the display.

- Press and hold down the menu button for more than 3 seconds.
- Use the setting wheel to select the “AER” menu item.
- Confirm with OK.
- Use the setting wheel to set the temperature and time. To deactivate the function, select a time of “0”.

12. Setting the offset temperature

The temperature is measured at the heating appliance itself, with the result that other parts of the room may be warmer or colder than this. To allow for this, you can set a temperature offset of $\pm 3.5^{\circ}\text{C}$. If, for example, a temperature of 18°C is measured somewhere within the room instead of the 20°C set, it means that an offset of -2.0°C needs to be configured.

- Press and hold down the menu button for more than 3 seconds.
- Use the setting wheel to select the “TOF” menu item.
- Confirm with OK.
- Use the setting wheel to modify the temperature.
- Press the OK button to confirm.

13. Restoring the factory settings

You can reset the actuator to its initial state manually. This will clear all the settings that have been made manually.


- Press and hold down the menu button for more than 3 seconds.
- Use the setting wheel to select the “RES” menu item.
- Confirm with OK.
- “CFM” will appear on the display; press OK to confirm.

14. Intended use

The energy-saving controller has been designed for the purpose of controlling a standard heating appliance valve. The device may only be operated indoors and must be protected from the effects of damp and dust, as well as solar radiation and sources of radiant heat.

Using the device for a purpose or in a manner other than that described in this operating manual constitutes a breach of the “intended use” and shall invalidate the warranty and any liability claims. The same shall apply in the event of any conversion or modification work. The devices are intended exclusively for domestic use.

15. Troubleshooting and maintenance

Error code on display	Problem	Remedy
Battery symbol 	Battery power too low	Replace batteries
F1	Valve actuator sluggish	Check installation, inspect heating valve
F2	Adjusting range too large	Check actuator fastening
F3	Adjusting range too small	Check heating valve



At 12:00 every Saturday, the actuator performs a weekly descaling function to prevent valve calcification. “CAL” will appear on the display.

16. Instructions for disposal

Do not dispose of the device with regular domestic waste.



Electronic equipment must be disposed of at local collection points for waste electronic equipment in compliance with local directives governing waste electrical and electronic equipment.






The CE sign is a free trade sign addressed exclusively to the authorities and does not warrant any properties.

17. Safety instructions

The devices concerned are not intended for children and must not be used as toys. Do not leave packaging material lying around, as children might be tempted to play with it, which is extremely dangerous. Do not open the device: it does not contain any components that need to be serviced by the user. In the event of an error, please return the device to our service department.

18. Adapter overview

Manufacturer	Figure	Adapter
Heimeier, MNG, Junkers, Landis&Gyr "Duodyr", Honeywell-Braukmann, Oventrop, Schlösser, Simplex, Valf Sanayii, Mertik Maxitrol, Watts, Wingenroth (Wiroflex), R.B.M., Tiemme, Jaga		No adapter required
Danfoss RA		Included in scope of supply
Danfoss RAV		Included in scope of supply
Danfoss RAVL		Included in scope of supply

Other adapters available as accessories.

19. Technical properties

Supply voltage:	3 V
Max. current consumption:	100 mA
Batteries:	2x LR6 / Mignon / AA
Battery life:	Approx. 3 years
Display:	LC display
Housing dimensions:	63 x 66 x 92 mm (W x H x D)
Connection:	M30 x 1.5

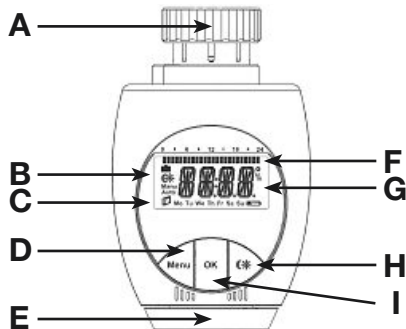
We reserve the right to make any technical changes that constitute an improvement to the device.

Table des matières

I. Utilisation et affichages.....	35
II. Fonctionnement général	36
Etape 1: Insérer (remplacer) les piles	36
Etape 2: Régler la date et l'heure	37
Etape 3: Monter le régulateur d'économie d'énergie	38
1. Régler le programme hebdomadaire	39
2. Programme hebdomadaire: Exemples.....	40
3. Modes de fonctionnement.....	41
4. Menu de configuration	42
5. Contenu de l'affichage au mode normal.....	42
6. Régler la fonction de vacances.....	43
7. Température de confort et température éco	43
8. Sécurité enfants / Verrouillage de la commande	44
9. Régler une pause de chauffage	44
10. Régler le mode antigel	44
11. Fonction d'ouverture de fenêtre.....	45
12. Régler la température d'Offset.....	45
13. Rétablir les réglages par défaut	46
14. Utilisation conforme	46
15. Elimination des dysfonctionnements et entretien	47
16. Consignes pour l'élimination.....	47
17. Consignes de sécurité	48
18. Vue d'ensemble des adaptateurs	48
19. Caractéristiques techniques	49

Lisez soigneusement la présente notice pour l'utilisation de l'appareil. Conservez la notice pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

I. Utilisation et affichages



- A L'écrou d'accouplement
- B Fonction vacances (☀️), température éco / confort (❄️), fonctionnement manuel (**Manu**), fonctionnement automatique (**Auto**)
- C Symbole d'ouverture de fenêtre (🪟), jour de la semaine, symbole d'épuisement de la pile (🔋)
- D Touche de menu : pour ouvrir le menu de configuration, maintenir la touche appuyée pendant plus de 3 secondes
- E Molette de réglage : procéder à des réglages (par ex. de la température)
- F Intervalles de commutation réglés dans le programme hebdomadaire
- G Affichage de la température, de l'heure et de la date, options de menus, fonctions
- H Touche ❄️/☀️ : commutation entre la température éco et la température confort
- I Touche OK : pour confirmer / enregistrer

II. Fonctionnement général

Le régulateur d'économie d'énergie pour radiateurs régule la température ambiante à l'aide d'une horloge. Le mécanisme de commande actionne une valve pour piloter le flux de chaleur du radiateur. Le régulateur s'installe sur toutes les vannes de radiateur courantes.

Le montage est réalisé en 3 étapes.

Etape 1 : Insérer (remplacer) les piles

- Retirer le couvercle du compartiment à piles.
- Insérer 2 piles LR6 (Mignon / AA) neuves dans les compartiments à piles, en prenant soin de veiller à la polarité.
- Refermer et réenclencher le couvercle du compartiment à piles.



La durée de vie de piles alcalines neuves est d'env. 3 ans. Un symbole de pile (🔋) indique que les piles devront être remplacées. Après le retrait des piles, attendre env. 1 min. avant de remettre les nouvelles piles en place. Le fonctionnement sur piles rechargeables n'est pas possible.

Les piles normales ne doivent jamais être rechargées.



Risque d'explosion !

Ne pas jeter les piles au feu !

Ne pas court-circuiter les piles !



Les piles usées ne sont pas des ordures ménagères ! Portez les piles au point de collecte local !


Etape 2 : Régler la date et l'heure

Suite à la mise en place ou au remplacement des piles, la date et l'heure sont demandées automatiquement après l'affichage bref du numéro de version du progiciel.

- Régler l'année (A) à l'aide de la molette (B)
- Confirmer par OK (C)
- Régler le mois (A) à l'aide de la molette (B)
- Confirmer par OK (C)
- Régler le jour (A) à l'aide de la molette (B)
- Confirmer par OK (C)
- Régler l'heure (A) à l'aide de la molette (B)
- Confirmer par OK (C)
- Régler les minutes (A) à l'aide de la molette (B)
- Confirmer par OK (C)



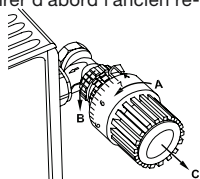
Pendant les saisies, le moteur ramène déjà la broche de commande.

- L'affichage « INS » avec un «  » rotatif indique que le moteur effectue encore le mouvement de recul. Dès que le mécanisme de commande peut être installé sur la vanne, l'écran n'affiche plus que « INS ».
- **Le programme hebdomadaire et les autres réglages peuvent être réalisés avant le montage.** Appuyez à cet effet sur la touche de menu tant que « INS » s'affiche. Vous trouverez de plus amples détails sous « 4. Menu de configuration ».
- Une fois la programmation terminée, l'écran affiche de nouveau « INS » et le montage (étape 3) peut être réalisé.

Etape 3 : Monter le régulateur d'économie d'énergie

Le mécanisme de commande peut être monté sur toutes les vannes de radiateur courantes. Aucune vidange d'eau ou intervention sur le système de chauffage n'est nécessaire lors de cette opération. Retirer d'abord l'ancien régulateur thermostatique :

- Tourner le régulateur thermostatique vers la gauche jusqu'à la butée (A)
- Démontez la fixation du (B)
- Retirer le régulateur thermostatique de la vanne (C)



Pour certaines vannes, un adaptateur sera nécessaire. Des adaptateurs pour vannes Danfoss (RA, RAV, RAVL) sont joints. Les détails figurent dans la vue d'ensemble des adaptateurs (voir 18).

- Placer l'adaptateur sur la vanne et le tourner jusqu'à ce qu'il soit correctement fixé.
- Pour l'adaptateur RAV, placer la rallonge fournie sur le poussoir de vanne.
- Les adaptateurs RA et RAV devront être fixés en plus avec la vis et l'écrou fournis.



Pour pouvoir installer le régulateur d'économie d'énergie, l'écran doit afficher « INS ». Après le montage, le mécanisme de commande effectue une course d'adaptation pour s'adapter à la vanne. Pendant ce processus « ADA » s'affiche à l'écran.

- Placer le mécanisme de commande sur la vanne.
- Serrer l'écrou d'accouplement.
- L'écran affiche « INS », appuyer sur la touche OK.
- Le mécanisme de commande effectue une course d'adaptation (l'écran affiche « ADA », aucune commande n'est possible).
- Ensuite le mécanisme de commande est opérationnel (mode Auto).

i Si la course d'adaptation a été initiée avant le montage ou si l'écran affiche un message d'erreur (F1, F2, F3), appuyer sur OK pour que le moteur revienne à la position « INS ».

1. Régler le programme hebdomadaire

Le programme hebdomadaire permet de régler pour chaque jour de la semaine jusqu'à 3 phases de chauffage individuelles (7 points de commutation). La programmation a lieu pour les jours sélectionnés, les températures devant être définies pour une période de 00:00 à 23:59.

- Appuyer sur la touche de menu pendant plus de 3 secondes.
- L'écran affiche « PRO ».
- Confirmer par la touche OK.
- L'écran affiche « DAY ». La molette permet de sélectionner un jour de semaine individuel, toutes les journées ouvrables, le week-end ou la semaine complète (ex. : jours ouvrables).
- Confirmer par la touche OK.
- Le premier point de commutation s'affiche (0:00) ; celui-ci ne peut pas être modifié. Chaque second intervalle de commutation est de plus représenté par des barres.



- Réglez ensuite la température qui doit régner dans la pièce à partir de 0:00 (ex. : 17.0 °C).
- Le prochain point de commutation s'affiche (ex. : 6:00). Celui-ci peut être modifié à l'aide de la molette.
- Réglez ensuite la température qui doit régner à partir de 6:00.
- Lorsque les 7 points de commutation ont tous été attribués, 23:59 s'affiche pour confirmer le point de réglage final.

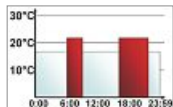


En mode automatique, la température peut être modifiée à tout moment manuellement à l'aide de la molette. La température modifiée reste alors active jusqu'au prochain changement de programme.

2. Programme hebdomadaire : Exemples

Le régulateur d'économie d'énergie permet d'enregistrer pour chaque jour de la semaine jusqu'à 3 tranches de chauffage (7 points de commutation) avec une température définie individuellement. Par défaut, 2 phases de chauffage de 06:00 à 09:00 et de 17:00 à 23:00 sont définies de manière identique pour tous les jours de la semaine :

de 00:00 à	06:00	17.0°C
de 06:00 à	09:00	21.0°C
de 09:00 à	17:00	17.0°C
de 17:00 à	23:00	21.0°C
de 23:00 à	23:59	17.0°C

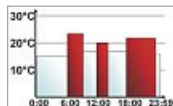


Des barres s'affichent à l'écran pour les périodes de commutation pour chaque second intervalle de temps. Dans le présent exemple, aucune barre ne s'affiche pour l'intervalle de 00:00 à 06:00. Les barres ne s'affichent à l'écran que pour les intervalles de 06:00 à 09:00 et de 17:00 à 23:00.

Si une pièce doit être chauffée aussi pendant la pause de midi, la programmation peut être réalisée comme suit :

Du lundi au dimanche

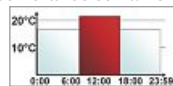
de 00:00 à	06:00	16.0°C
de 06:00 à	09:00	22.0°C
de 09:00 à	12:00	17.0°C
de 12:00 à	14:00	20.0°C
de 14:00 à	17:30	17.0°C
de 17:30 à	23:30	21.0°C
de 23:30 à	23:59	16.0°C



Si vous disposez chez vous d'un bureau, que vous ne souhaitez chauffer que pendant la journée et les jours ouvrables, vous pouvez programmer les horaires suivants :

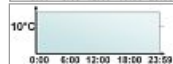
Du lundi au vendredi

de 00:00 à	08:30	17.0°C
de 08:30 à	17:00	21.0°C
de 17:00 à	23:59	17.0°C



Du samedi au dimanche

de 00:00 à	23:59	15.0°C
------------	-------	--------



3. Modes de fonctionnement

En appuyant brièvement sur la touche de menu, le système commute entre les 3 modes de fonctionnement suivants (les modes de fonctionnement ne peuvent être sélectionnés qu'après l'installation / l'étape 3) :

- **Fonction vacances** (🏠) : Réglage d'une température qui sera conservée jusqu'à un moment défini.
- **Manu** : Mode manuel – la température est réglée manuellement à l'aide de la molette.
- **Auto** : Programme hebdomadaire – régulation de température automatique selon un programme hebdomadaire enregistré.

4. Menu de configuration

Le menu de configuration permet de modifier les réglages. Le menu s'affiche après un actionnement prolongé (supérieur à 3 secondes) de la touche de menu.

- PRO : Réglage du programme hebdomadaire (voir section « 1. Réglage le programme hebdomadaire »).
- DAT : Modification de l'heure et de la date.
- POS : Interrogation de la position actuelle du mécanisme de commande.
- DST : Permet de désactiver la commutation automatique entre l'heure d'été et l'heure d'hiver.
- AER : Réglage de la température et de la durée d'ouverture de fenêtre pour l'abaissement automatique de la température lors de l'aération.
- TOF : Etablissement de la température d'Offset.
- RES : Rétablir les réglages par défaut.

Les options de menus sont sélectionnées à l'aide de la molette et confirmées par OK. Une nouvelle pression sur la touche de menu ramène au niveau précédent. Après une durée d'inaction de 65 secondes, le menu se ferme automatiquement.

5. Contenu de l'affichage en mode normal


En mode normal, l'écran affiche les horaires de chauffage, le mode de fonctionnement, la température de consigne et le jour de la semaine.




Les barres des périodes de commutation s'affichent pour chaque second intervalle de temps. Un exemple figure sous « 2. Programme hebdomadaire : exemples ».


6. Régler la fonction de vacances

La fonction de vacances est utilisée si pendant des vacances ou une fête, une température fixe doit être maintenue pendant une durée définie.

- Appuyer sur la touche de menu jusqu'à ce que le symbole de la valise () s'affiche à l'écran.
- Régler à l'aide de la molette l'heure jusqu'à laquelle la température doit être maintenue.
- Confirmer à l'aide de la touche OK.
- Régler ensuite la date à l'aide de la molette.
- Confirmer à l'aide de la touche OK.
- Régler la température à l'aide de la molette, puis confirmer par OK. L'écran clignote en guise de confirmation. La température réglée est conservée jusqu'à la date et l'heure définis. Ensuite le mécanisme de commande commute en mode Auto.

7. Température de confort et température éco


La touche de température confort/éco sert () à la commutation simple et confortable entre ces deux températures. Par défaut, celles-ci sont de 21,0 °C et de 17,0 °C. Elles peuvent être adaptées comme suit :

- Maintenir la touche confort/éco () pendant plus de 3 secondes.
- Le symbole du soleil (☀) et la température confort actuelle s'affichent.
- Modifier la température à l'aide de la molette, puis confirmer par OK.
- Le symbole de la lune (☾) et la température éco s'affichent.
- Modifier la température à l'aide de la molette, puis confirmer par OK.

En mode automatique, la température peut également être modifiée à tout moment à l'aide des touches. Elle est alors conservée jusqu'au prochain point de commutation du programme.

8. Sécurité enfants / Verrouillage de la commande

La commande peut être verrouillée.

- Pour activer/désactiver le verrouillage de la commande, appuyer brièvement en même temps sur la touche **Menu** et .
- Après l'activation, l'écran affiche « LOC ».
- Pour désactiver, appuyer une nouvelle fois sur les deux touches.

9. Régler une pause de chauffage

Si le chauffage est coupé en été, il est possible d'économiser les piles. A cet effet, la vanne est ouverte intégralement. La protection anticalcaire est toujours réalisée.


- Pour activer la pause de chauffage, tourner la molette vers la droite en mode manuel (**Manu**), jusqu'à ce que l'écran affiche « ON ».
- Pour terminer la fonction de pause, quitter le mode manuel (**Manu**) et tourner la molette vers la gauche.

10. Régler le mode antigel

Si la pièce ne doit pas être chauffée, la vanne peut être fermée. La vanne n'est alors ouverte qu'en cas de risque de gel. La protection anticalcaire est toujours réalisée.

- Pour activer le mode antigel, tourner la molette vers la gauche en mode manuel (**Manu**), jusqu'à ce que l'écran affiche « OFF ».
- Pour terminer le mode antigel, quitter le mode manuel (**Manu**) et tourner la molette vers la droite.

11. Fonction d'ouverture de fenêtre

Le mécanisme de commande détecte automatiquement que la pièce est aérée lorsque la température baisse fortement. Pour économiser des coûts de chauffage, la température est alors abaissée automatiquement pour une durée définie (par défaut 15 minutes). Pendant ce temps, l'écran affiche le symbole d'ouverture de fenêtre ().

- Appuyer sur la touche de menu pendant plus de 3 secondes.
- Sélectionner l'option de menu « AER » à l'aide de la molette.
- Confirmer par la touche OK.
- La température et la durée sont réglables à l'aide de la molette. La durée « 0 » permet de désactiver la fonction.

12. Régler la température d'Offset

Comme la température est mesurée au niveau du radiateur, il se peut qu'il fasse plus chaud ou plus froid ailleurs dans la pièce. Pour compenser ce fait, il est possible de définir un offset de température de ± 3.5 °C. Si par ex. une température de 18 °C est mesurée à la place des 20 °C définis, l'offset réglé devra être de -2,0 °C.

- Appuyer sur la touche de menu pendant plus de 3 secondes.
- Sélectionner l'option de menu « TOF » à l'aide de la molette.
- Confirmer par la touche OK.
- Modifier la température à l'aide de la molette.
- Confirmer à l'aide de la touche OK.

13. Rétablir les réglages par défaut.


L'état de livraison du mécanisme de commande peut être rétabli manuellement. Tous les réglages effectués seront alors perdus.


- Appuyer sur la touche de menu pendant plus de 3 secondes.
- Sélectionner l'option de menu « RES » à l'aide de la molette.
- Confirmer par la touche OK.
- L'écran affiche « CFM », confirmer par OK.

14. Utilisation conforme

Le régulateur d'économie d'énergie sert à réguler une vanne de radiateur courante. Utilisez l'appareil uniquement à l'intérieur et évitez l'exposition à l'humidité, à la poussière ainsi qu'au soleil et aux rayonnements thermiques. Toute utilisation autre que celle décrite dans le présent manuel est considéré comme non conforme et entraîne une annulation de la garantie et de la responsabilité du fabricant. Ceci s'applique également aux modifications et transformations. Les appareils sont destinés exclusivement à une utilisation privée.

15. Elimination des dysfonctionnements et entretien

Code d'erreur à l'écran	Problème	Mesure corrective
Symbole de pile 	Puissance de pile trop faible	Remplacer les piles
F1	Mécanisme de commande de vanne partiellement grippé	Vérifier l'installation, vérifier la vanne de radiateur
F2	Plage de réglage trop grande	Vérifier la fixation du mécanisme de commande
F3	Plage de réglage trop petite	Vérifier la vanne de radiateur


 Une fois par semaine, le samedi à 12:00, le mécanisme de commande effectue une course anticalcaire afin d'empêcher l'entartrage de la vanne. L'écran affiche « CAL ».

16. Consignes pour l'élimination

L'appareil ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères !

Les appareils électroniques sont à éliminer conformément à la directive relative aux appareils électriques et électroniques usagés par les points de collecte locaux d'appareils usagés !






 Le sigle CE est un sigle de libre circulation destiné uniquement aux administrations ; il ne constitue pas une garantie de caractéristiques.

17. Consignes de sécurité

Les appareils ne sont pas des jouets, ne permettez pas à des enfants de jouer avec eux. Ne laissez pas traîner les matériels d'emballage, ils peuvent constituer des jouets dangereux pour les enfants. N'ouvrez pas l'appareil, il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. En cas de dysfonctionnement, renvoyez l'appareil au service après-vente.

18. Vue d'ensemble des adaptateurs

Fabricant	Figure	Adaptateur
Heimeier, MNG, Junkers, Landis&Gyr « Duodyr », Honeywell-Braukmann, Oventrop, Schlösser, Simplex, Valf Sanayii, Mertik Maxitrol, Watts, Wingenroth (Wiroflex), R.B.M., Tiemme, Jaga		Aucun adaptateur n'est nécessaire
Danfoss RA		Joint à la livraison
Danfoss RAV		Joint à la livraison
Danfoss RAVL		Joint à la livraison

D'autres adaptateurs sont disponibles en tant qu'accessoires.

19. Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation :	3 V
Courant absorbé maximal :	100 mA
Piles :	2 piles LR6 / Mignon / AA
Durée de vie des piles :	env. 3 ans
Écran :	écran LCD
Dimensions du boîtier :	63 x 66 x 92 mm (l x h x p)
Branchement :	M30 x 1,5

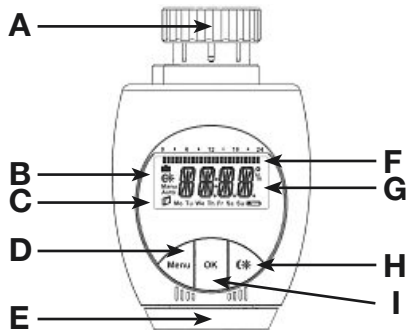
Sous réserve de modifications techniques destinées à l'amélioration du système.

Inhoudsopgave

I. Bediening en display.....	51
II. Algemene werking.....	52
Stap 1: batterijen plaatsen (vervangen).....	52
Stap 2: datum en tijd instellen.....	53
Stap 3: energiebesparende regelaar monteren.....	54
1. Weekprogramma instellen.....	55
2. Weekprogramma: voorbeelden.....	56
3. Bedrijfsmodi.....	57
4. Configuratiemenu.....	57
5. Display tijdens het normale bedrijf.....	58
6. Vakantiefunctie instellen.....	58
7. Comfort- en verlaagde temperatuur.....	59
8. Kinderslot, bediening vergrendelen.....	60
9. Verwarmingspauze instellen.....	60
10. Vorstbeveiliging instellen.....	60
11. 'Raam open'-functie.....	61
12. Offsettemperatuur instellen.....	61
13. Fabrieksinstellingen opnieuw instellen.....	61
14. Beoogd gebruik.....	62
15. Storingen oplossen en onderhoud.....	62
16. Verwijdering.....	63
17. Veiligheidsinstructies.....	63
18. Adapteroverzicht.....	64
19. Technische eigenschappen.....	65

Lees deze handleiding zorgvuldig door, vóór u het apparaat in gebruikneemt. Bewaar de handleiding, om ze ook later nog te kunnen raadplegen.

I. Bediening en display



- A Bevestiging
- B Vakantiefunctie (🏠), verlaagde/comforttemperatuur (⚙️), handmatig bedrijf (**Manu**), automatisch bedrijf (**Auto**)
- C 'Raam open'- symbool (🪟)wekdag, 'batterij leeg'-symbool (🔋)
- D Menutoets: hou deze toets langer dan 3 seconden ingedrukt, om het configuratiemenu te openen
- E Instelwiel: instellingen wijzigen (bijv. temperatuur)
- F Ingestelde schakelperioden in het weekprogramma
- G Temperatuurweergave, tijd- en datumweergave, menupunten, functies
- H ⚙️-toets: omschakelen tussen verlaagde en comforttemperatuur
- I OK-toets: bevestigen/opslaan

II. Algemene werking

De energiebesparende regelaar voor radiatoren regelt de kamertemperatuur tijdgestuurd. De stelaandrijving beweegt een kraan, om de warmtetoevoer aan de radiator te regelen. De regelaar past op alle gangbare radiatorcranken.

De montage gebeurt in 3 eenvoudige stappen.

Stap 1: batterijen plaatsen (vervangen)

- Verwijder het deksel van het batterijvak.
- Plaats 2 nieuwe batterijen (LR6 / Mignon / AA) in de batterijvakken. Let daarbij op de juiste polariteit.
- Breng het deksel weer op het batterijvak aan, tot het vastklikt.



De levensduur van nieuwe alkalibatterijen bedraagt ca. 3 jaar. Als op het display een lege batterij () verschijnt, dienen de batterijen te worden vervangen. Na de verwijdering van de batterijen dient u ca. 1 minuut te wachten, alvorens u nieuwe batterijen plaatst. Dit apparaat werkt niet op accuvoeding.



Normale batterijen mogen nooit worden opgeladen. Er bestaat explosiegevaar.



Werp batterijen niet in het vuur!
Batterijen mogen niet worden kortgesloten!



Oude batterijen horen niet in de vuilnisbak! Lever ze in bij een verzamelpunt!

Stap 2: datum en tijd instellen

Als de batterijen werden geplaatst of vervangen, verschijnt eerst kort het versienummer van de firmware. Daarna wordt automatisch gevraagd datum en tijd in te voeren.

- Stel het jaartal (A) met het instelwiel (B) in.
- Bevestig met OK (C).
- Stel de maand (A) met het instelwiel (B) in.
- Bevestig met OK (C).
- Stel de dag (A) met het instelwiel (B) in.
- Bevestig met OK (C).
- Stel de uren (A) met het instelwiel (B) in.
- Bevestig met OK (C).
- Stel de minuten (A) met het instelwiel (B) in.
- Bevestig met OK (C).



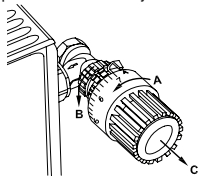
Tijdens het invoeren trekt de motor de regelpen al terug.

- De indicatie 'INS' met draaiende 'II' geeft aan dat de motor nog in beweging is. Zodra de stelaandrijving op de kraan kan worden gemonteerd, verschijnt nog slechts 'INS' op het display.
- **Het weekprogramma en andere instellingen kunnen vóór de montage worden aangepast.** Druk daarvoor op de menu-toets, terwijl op het display 'INS' staat. Meer details vindt u onder '4. Configuratiemenu'.
- Wanneer de programmering voltooid is, verschijnt opnieuw 'INS' op het display. Nu kan de montage (stap 3) worden uitgevoerd.

Stap 3: energiebesparende regelaar monteren

De stelaandrijving kan op alle gangbare radiatorkranen worden gemonteerd. Hiervoor hoeft het water niet te worden afgelaten en is evenmin een ingreep in het verwarmingssysteem nodig. Eerst dient de oude thermostaatkop te worden verwijderd:

- Draai de thermostaatkop tot de eindaanslag naar links (A).
- Maak de bevestiging van de thermostaatkop los (B).
- Trek de thermostaatkop van de kraan (C).



Voor sommige kranen dient een adapter te worden gebruikt.

Adapters voor Danfoss-kranen (RA, RAV, RAVL) zijn bijgeleverd. Meer details vindt u in het adapteroverzicht (zie 18).

- Plaats de adapter op de kraan en draai hem, tot hij stevig vastzit.
- Bij de RAV-adapter dient het bijgeleverde verlengstuk op de stang van de kraan te worden gestoken.
- De adapters RA en RAV moeten aanvullend met de bijgeleverde schroef en moer worden bevestigd.



Om de energiebesparende regelaar te kunnen monteren, moet op het display 'INS' staan. Na de montage voert de stelaandrijving een adapterbeweging om zich aan de kraan aan te passen. Tijdens deze beweging verschijnt 'ADA' op het display.

- Plaats de stelaandrijving op de kraan.

- Draai de wartelmoer vast.
- Op het display verschijnt 'INS'. Druk op de OK-toets.
- Destelaandrijving voert een adapterbeweging uit (op het display verschijnt 'ADA', er is geen bediening mogelijk).
- Daarna is de stelaandrijving gebruiksklaar (automatische modus).

i Werd de adapterbeweging al voor de montage uitgevoerd of wordt een foutmelding (F1, F2, F3) gegeven, dan dient u op OK te drukken. De motor neemt dan opnieuw de positie 'INS' in.

1. Weekprogramma instellen

In het weekprogramma kunnen voor elke weekday apart tot 3 verwarmingsfasen worden ingesteld (7 schakeltijden). De programmering gebeurt voor de geselecteerde dagen, waarbij voor de periode van 00.00 tot 23.59 uur temperaturen dienen te worden ingesteld.

- Hou de menutoets langer dan 3 seconden ingedrukt.
- Op het display verschijnt 'PRO'.
- Bevestig met de OK-toets.
- Op het display verschijnt 'DAY'. Met het instelwiel kan een afzonderlijke weekday, alle werkdagen, het weekeinde of de hele week worden geselecteerd (voorbeeld werkdagen).
- Bevestig met de OK-toets.
- De eerste schakeltijd wordt weergegeven (0:00). Deze kan niet worden veranderd. Elk tweede schakelinterval wordt bovendien door een balk voorgesteld.
- Daarna dient de temperatuur te worden ingesteld die vanaf 0.00 uur in de kamer moet worden aangehouden (bijv. 17,0 °C).



- De volgende schakeltijd wordt weergegeven (bijv. 6:00). Deze kan met het instelwiel worden veranderd.



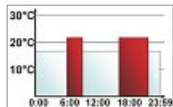
- Stel daarna de temperatuur in die vanaf 6.00 uur moet worden aangehouden.
- Als alle 7 schakeltijden ingesteld zijn, verschijnt ter bevestiging 23.59 uur als eindtijdstip.

In de automatische modus kan de temperatuur te allen tijde via het instelwiel worden veranderd. De gewijzigde temperatuur blijft dan ingesteld tot de volgende programwijziging.

2. Weekprogramma: voorbeelden

Met de energiebesparende regelaar kunnen voor elke weekdag tot 3 verwarmingsperioden (7 schakeltijden) met elk een eigen temperatuur worden geprogrammeerd. Standaard zijn voor alle weekdays dezelfde twee verwarmingsfasen ingesteld van 6.00 tot 9.00 uur en van 17.00 tot 23.00 uur:

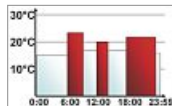
van 00:00 tot	06:00	17.0°C
van 06:00 tot	09:00	21.0°C
van 09:00 tot	17:00	17.0°C
van 17:00 tot	23:00	21.0°C
van 23:00 tot	23:59	17.0°C



- i** Op het display wordt voor elk tweede tijdsinterval een balk voor de schakelperioden weergegeven. Bij dit voorbeeld verschijnen geen balken voor het interval 0.00 tot 6.00 uur. Alleen voor de intervallen 6.00 tot 9.00 en 17.00 tot 23.00 worden balken op het display weergegeven.

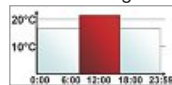
Als een ruimte ook tijdens de middag moet worden verwarmd, kan de programmering er als volgt uitzien:

Maandag tot en met zondag		
van 00:00 tot	06:00	16.0°C
van 06:00 tot	09:00	22.0°C
van 09:00 tot	12:00	17.0°C
van 12:00 tot	14:00	20.0°C
van 14:00 tot	17:30	17.0°C
van 17:30 tot	23:30	21.0°C
van 23:30 tot	23:59	16.0°C



Hebt u thuis een kantoor dat u alleen overdag op werkdagen wilt verwarmen, dan kunt u bijvoorbeeld de volgende tijden programmeren:

Maandag tot en met vrijdag		
van 00:00 tot	08:30	17.0°C
van 08:30 tot	17:00	21.0°C
van 17:00 tot	23:59	17.0°C
Zaterdag en zondag		
van 00:00 tot	23:59	15.0°C



3. Bedrijfsmodi

Met een korte druk op de menu-toets kan worden omgeschakeld tussen de volgende 3 bedrijfsmodi (de bedrijfsmodi kunnen pas na de installatie (stap 3) worden geselecteerd):

- **Vakantiefunctie** (☐): instellen van een temperatuur die tot een vast tijdstip moet worden aangehouden.
- **Manu**: handmatig bedrijf – de temperatuur wordt handmatig ingesteld via het instelwiel.
- **Auto**: weekprogramma – automatische temperatuurregeling volgens het opgeslagen weekprogramma.

4. Configuratiemenu

In het configuratiemenu kunnen instellingen worden gewijzigd. Het menu wordt geopend door de menu-toets langer dan 3 seconden ingedrukt te houden.

- PRO: instelling van het weekprogramma (zie '1. Weekprogramma instellen')
- DAT: wijzigen van datum en tijd
- POS: opvragen van de huidige positie van de stelaandrijving
- DST: de automatische omschakeling tussen zomer- en wintertijd kan worden gedeactiveerd
- AER: instellen van de 'raam open'-temperatuur en -tijd voor de automatische temperatuurverlaging tijdens het ventileren
- TOF: instellen van de offsettemperatuur
- RES: fabrieksinstellingen opnieuw instellen

De menupunten worden met het instelwiel geselecteerd en met OK bevestigd. Door nogmaals op de menu-toets te drukken, keert men naar het vorige niveau terug. Na 65 seconden van inactiviteit wordt het menu automatisch gesloten.

5. Display tijdens het normale bedrijf

Tijdens het normale bedrijf worden schakelperioden in het weekprogramma, bedrijfsmodus, ingestelde temperatuur en de weekdag vermeld.



De balken voor de schakelperioden van het weekprogramma worden voor elk tweede tijdsinterval weergegeven. Een voorbeeld vindt u onder '2. Weekprogramma: voorbeelden'.

6. Vakantiefunctie instellen

Als tijdens een vakantie of feest voor een bepaalde periode een vaste temperatuur moet worden aangehouden, kan de vakantiefunctie worden gebruikt.

- De menu-toets dient herhaaldelijk kort te worden ingedrukt, tot op het display het koffersymbool (☑) verschijnt.
- Stel met het instelwiel in tot welke tijd de temperatuur moet worden aangehouden.
- Bevestig met de OK-toets.
- Daarna dient met het instelwiel de datum te worden ingesteld.
- Bevestig met de OK-toets.
- Stel met het instelwiel de temperatuur in en bevestig met OK. Het display knippert ter bevestiging.

De ingestelde temperatuur wordt aangehouden tot het ingestelde tijdstip. Daarna keert de stelaandrijving weer naar de automatische modus terug.

7. Comfort- en verlaagde temperatuur

De toets 'comfort-/verlaagde temperatuur' (☼) dient voor de comfortabele en eenvoudige omschakeling tussen deze beide temperaturen. Standaard zijn 21,0 °C resp. 17,0 °C ingesteld. Deze waarden kunnen als volgt worden aangepast:

- Hou de toets 'comfort-/verlaagde temperatuur' (☼) langere tijd ingedrukt (langer dan 3 seconden)
- Op het display verschijnen het zonnensymbool en de huidige comforttemperatuur.
- Verander de temperatuur met behulp van het instelwiel en bevestig met OK.
- Nu verschijnen het maansymbool (☾) en de verlaagde temperatuur.
- Verander de temperatuur met behulp van het instelwiel en bevestig met OK.

Ook in de automatische modus kan de temperatuur te allen tijde met de toetsen worden veranderd. Deze blijft dan ingesteld tot de volgende schakeltijd van het programma.

8. Kinderslot, bediening vergrendelen

De bediening kan worden vergrendeld.

- Om de vergrendeling te activeren/deactiveren, dienen de toetsen **Menu** en  tegelijk kort te worden ingedrukt.
- Na de activering verschijnt 'LOC' op het display.
- Het slot wordt gedeactiveerd door nogmaals op beide toetsen te drukken.

9. Verwarmingspauze instellen

Is de verwarming in de zomer uitgeschakeld, dan kunnen de batterijen worden gespaard. Daarvoor wordt de kraan volledig geopend. De kalkbescherming blijft actief.


- Om de verwarmingspauze te activeren, dient het instelwiel in de handmatige modus (**Manu**) naar rechts te worden gedraaid, tot op het display 'ON' verschijnt.
- Om de pauze te beëindigen, dient de handmatige modus (**Manu**) te worden verlaten of het instelwiel naar links te worden gedraaid.

10. Vorstbeveiliging instellen

Als de ruimte niet moet worden verwarmd, kan de kraan worden gesloten. Alleen bij vorstgevaar wordt de kraan geopend. De kalkbescherming blijft actief.

- Om de vorstbeveiliging te activeren, dient het instelwiel in de handmatige modus (**Manu**) naar links te worden gedraaid, tot op het display 'OFF' verschijnt.
- Om de functie te beëindigen, dient de handmatige modus (**Manu**) te worden verlaten of het instelwiel naar rechts te worden gedraaid.

11. 'Raam open'-functie

De stelaandrijving detecteert bij een sterk dalende temperatuur automatisch dat de ruimte wordt geventileerd. Om verwarmingskosten te besparen, wordt de temperatuur dan automatisch voor een bepaalde periode verlaagd (standaard 15 minuten). Ondertussen verschijnt op het display het 'raam open'-symbool (.

- Hou de menu-toets langer dan 3 seconden ingedrukt.
- Selecteer met het instelwiel het menupunt 'AER'.
- Bevestig met de OK-toets.
- De temperatuur en tijd kunnen met het instelwiel worden ingesteld. De functie kan worden gedeactiveerd door voor de tijd de waarde '0' in te stellen.

12. Offsettemperatuur instellen

Omdat de temperatuur aan de radiator wordt gemeten, kan het op een andere plek in de ruimte kouder of warmer zijn. Om dit te compenseren, kan een temperatuuroffset van $\pm 3,5$ °C worden ingesteld. Wordt bijv. 18 °C gemeten in plaats van de ingestelde 20 °C, dan dient een offset van -2,0 °C te worden ingesteld.

- Hou de menu-toets langer dan 3 seconden ingedrukt.
- Selecteer met het instelwiel het menupunt 'TOF'.
- Bevestig met de OK-toets.
- Verander de temperatuur met het instelwiel.
- Bevestig met de OK-toets.

13. Fabrieksinstellingen opnieuw instellen

De oorspronkelijke leveringstoestand van de stelaandrijving kan handmatig worden hersteld. Hierbij gaan alle handmatig gewijzigde instellingen verloren.

- Hou de menu-toets langer dan 3 seconden ingedrukt.

- Selecteer met het instelwiel het menupunt 'RES'.
- Bevestig met de OK-toets.
- Er verschijnt 'CFM' op het display. Bevestig met OK.

14. Beoogd gebruik

De energiebesparende regelaar dient voor de regeling van een gangbare radiatorkraan. Gebruik het apparaat uitsluitend binnen en vermijd blootstelling aan vocht, stof, zonlicht en warmtestraling.

Elk ander gebruik dan in deze handleiding beschreven is, geldt als oneigenlijk en leidt tot de uitsluiting van garantie en aansprakelijkheid. Dit geldt ook voor verbouwingen en veranderingen. De apparaten zijn uitsluitend voor particulier gebruik bedoeld.

15. Storingen oplossen en onderhoud

Foutcode op het display	Probleem	Oplossing
Batterijsymbool 	Batterijcapaciteit te laag	Batterijen vervangen
F1	Kraan-aandrijving stroef	Installatie controleren, radiatorkraan controleren
F2	Instelbereik te groot	Bevestiging van de stelaandrijving controleren
F3	Instelbereik te klein	Radiatorkraan controleren



Eenmaal per week, op zaterdag om 12.00 uur, voert de stelaandrijving een ontkalkingsbeweging uit, om de kraan tegen verkalking te beschermen. Er verschijnt 'CAL' op het display.

16. Verwijdering

Het apparaat hoort niet in de vuilnisbak!

Elektronische apparaten moeten overeenkomstig de richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparaten worden ingeleverd bij de inzamelpunten voor afgedankte apparaten!






De CE-markering is een label voor het vrij verkeer van goederen binnen de Europese Unie en is uitsluitend bedoeld voor de betreffende autoriteiten. Het is geen garantie voor bepaalde eigenschappen.

17. Veiligheidsinstructies

De apparaten zijn geen speelgoed! Laat kinderen er niet mee spelen. Laat verpakkingsmateriaal niet rondslingeren. Het kan door kinderen als gevaarlijk speelgoed worden gebruikt. Open het apparaat niet. Het bevat geen onderdelen die door de gebruiker moeten worden onderhouden. In het geval van een defect dient u het apparaat naar de klantenservice te sturen.

18. Adapteroverzicht

Fabrikant	Afbeelding	Adapter
Heimeier, MNG, Junkers, Landis&Gyr „Duodyr“, Honeywell-Braukmann, Oventrop, Schlösser, Simplex, Valf Sanayii, Mertik Maxitrol, Watts, Wingenroth (Wiroflex), R.B.M., Tiemme, Jaga		geen adapter benodigd
Danfoss RA		bijgeleverd
Danfoss RAV		bijgeleverd
Danfoss RAVL		bijgeleverd

Andere adapters zijn als toebehoren verkrijgbaar.

19. Technische eigenschappen

Voedingsspanning:	3 V
Max. stroomverbruik:	100 mA
Batterijen:	2x LR6 / Mignon / AA
Levensduur batterijen:	ca. 3 jaar
Display:	lcd-scherm
Afmetingen kast:	63 x 66 x 92 mm (b x h x d)
Aansluiting:	M30 x 1,5

Technische wijzigingen ter verbetering zijn voorbehouden.



Distributed by Hama GmbH & Co KG
D-86652 Monheim
+49 9091 502-0
www.xavax.eu

00111850/01.13