



100 %
Recycling-
Papier.

Chlorfrei
gebleicht.

(D) Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic GmbH.

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2004 by Conrad Electronic GmbH. Printed in Germany.

100 %
recycling
paper.

Bleached
without
chlorine.

(GB) Imprint

These operating instructions are published by Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau/Germany

No reproduction (including translation) is permitted in whole or part e.g. photocopy, micro-filming or storage in electronic data processing equipment, without the express written consent of the publisher.

The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print. We reserve the right to change the technical or physical specifications.

© Copyright 2004 by Conrad Electronic GmbH. Printed in Germany.



100%
papier
recyclé.

Blanchi
sans
chlore.

(F) Note de l'éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau/Allemagne.

Tous droits réservés, y compris traduction. Toute reproduction, quel que soit le type, par exemple photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Impression, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à la réglementation en vigueur lors de l'impression. Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans aucun préalable.

© Copyright 2004 par Conrad Electronic GmbH. Imprimé en Allemagne.

(NL) Impressum

Deze gebruiksaanwijzing is een publikatie van Conrad Electronic Ned BV.

Alle rechten, inclusief de vertaling, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, fotokopie, microfilm of opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, alleen met schriftelijke toestemming van de uitgever.

Nadruk, ook in uittreksel, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische eisen bij het ter perse gaan. Wijzigingen in techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2004 by Conrad Electronic Ned BV. Printed in Germany.

*09-04/AH

(D) Heizungsregler-Set „FHT8R“ + „FHT8V“

Set besteht aus: 1 * Funk-Heizungsregler „FHT8R“
1 * Ventilantrieb „FHT8V“

Seite 3 - 51

(GB) “FHT8R” + “FHT8V” Heating Control Set

The set comprises: 1 * “FHT8R” radio-controlled heating control
1 * “FHT8V” valve operating mechanism

Page 52 - 100

(F) Jeu de régulateur de chauffage «FHT8R» + «FHT8V»

Le jeu comprend : 1 * Régulateur de chauffage radio «FHT8R»
1 * Moteur «FHT8V»

Page 101 - 149

(NL) Verwarmingsregelaarset „FHT8R“ + „FHT8V“

Set bestaat uit: 1 * draadloze verwarmingsregelaar "FHT8R"
1 * ventilaandrijving "FHT8V"

Pagina 150 - 198

Best.-Nr. / Item-No. / N° de commande / Bestnr.: **57 00 55**

- Ⓛ** Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Eine Auflistung der Inhalte finden Sie in dem Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf Seite 4.

- ⓖ** These Operating Instructions accompany this product. They contain important information on setting up and using your Voltage Detector. You should refer to these instructions, even if you are buying this product for someone else.

Please retain these Operating Instructions for future use!

A list of the contents can be found in the Table of contents, with the corresponding page number, on page 53.

- ⓕ** Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il comporte des directives importantes pour la mise en service et la manipulation de l'appareil. Tenir compte de ces remarques, même en cas de transfert du produit à un tiers.

Conserver ce mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment.

La table des matières avec indication des pages correspondantes se trouve à la page 102.

- Ⓝ** Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Zij bevat belangrijke informatie over de inbedrijfstelling en het gebruik. Let hierop, ook wanneer u dit product aan derden overhandigt.

Bewaar daarom deze gebruiksaanwijzing om in voorkomende gevallen te kunnen raadplegen.

In de inhoudsopgave op pagina 151 vindt u een lijst met inhoudspunten met vermelding van het bijbehorende .

19. Technische gegevens

a) Verwarmingsregelaar "FHT8R"

- Reikwijdte: max. 100m (open veld)
- Max. aantal ventilaandrijvingen per verwarmingsregelaar: 8
- Radiofrequentie: 868,35 MHz
- Voedingsspanning: 2 * Mignon (AA)
(Gebruik bij voorkeur Alkaline-batterijen)
- Levensduur van de batterij: ca. 1 jaar
(afhankelijk van manuele bediening o.a.)
- Temperatuurbereik bij gebruik: 6°C tot 30°C
- Aantal schakeltijden: 4 per dag
- Tweedelige veiligheidscode, tot 10.000 coderingen mogelijk
- Bij een batterijwissel moeten alleen datum/tijd opnieuw ingesteld worden, de overige gegevens blijven behouden

b) Ventielaandrijving "FHT8V"

- Voedingsspanning: 2 * Mignon (AA)
(Gebruik bij voorkeur Alkaline-batterijen)
- Levensduur van de batterij: ca. 2 jaar
(afhankelijk van het aantal ventielbewegingen)

20. Conformiteitsverklaring

Hierbij verklaren wij, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau, dat dit product in overeenstemming is met de fundamentele eisen en andere relevante voorschriften van de richtlijn 1999/5/EG.



De bij dit product behorende Verklaring van conformiteit kunt u vinden op www.conrad.de of op de Internetpagina van de fabrikant.

D Einführung

Sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Das Produkt ist EMV-geprüft und erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die CE-Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen sind beim Hersteller hinterlegt.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Lesen Sie sich vor Inbetriebnahme des Produkts die komplette Bedienungsanleitung durch, beachten Sie alle Bedienungs- und Sicherheitshinweise!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei Fragen wenden Sie sich an unsere Technische Beratung

Deutschland:	Tel.-Nr.:	0180/5 31 21 11
	Fax-Nr.:	09604/40 88 48
	e-mail:	tkb@conrad.de
	Mo. - Fr.	8.00 bis 18.00 Uhr
Österreich:	Tel.-Nr.:	0 72 42/20 30 60
	Fax-Nr.:	0 72 42/20 30 66
	e-mail:	support@conrad.at
	Mo. - Do.	8.00 bis 17.00 Uhr, Fr. 8.00 bis 14.00 Uhr
Schweiz:	Tel.-Nr.:	0848/80 12 88
	Fax-Nr.:	0848/80 12 89
	e-mail:	support@conrad.ch
	Mo. - Fr.	8.00 bis 12.00 Uhr, 13.00 bis 17.00 Uhr

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2. Lieferumfang	6
3. Symbol-Erklärungen	7
4. Allgemeine Informationen	8
a) Funktionsweise	8
b) Sicherheitscode	9
5. Sicherheitshinweise	10
a) Allgemein	10
b) Batterien und Akkus	11
6. Batterien in den Heizungsregler "FHT8R" einlegen	12
7. Bedienelemente des Heizungsreglers	13
8. Wandmontage des "FHT8R"	14
a) Auswahl eines geeigneten Montageorts	14
b) Montage des Wandhalters	14
9. Datum und Uhrzeit einstellen	16
10. Montage des Ventiltriebs "FHT8V"	19
a) Entfernen des alten Thermostaten	19
b) Einlegen der Batterien in den Ventiltrieb	19
c) Montage des Ventiltriebs an den Heizkörper	20
11. Programmieren des Systems	22
a) Einstellen von Komforttemperatur und Absenkttemperatur	22
b) Wochenprofil einstellen/verändern	24
c) Betriebsarten	27
d) Tastensperre (für Tasten und Stellrad)	29
e) Wechsel zwischen Komfort- und Absenkttemperatur	30
f) Heizpause	30
g) Schließen des Ventils	31
h) Notbetrieb des Ventiltriebs	32

18. Informatie over de reikwijdte

Informatie tussen verwarmingsregelaar en ventilaandrijving wordt draadloos radiografisch overgedragen.

Het zendvermogen bedraagt hierbij minder dan 10 mW en ligt dus verder onder dat van een gsm, waarvan het zendvermogen meer dan 200 keer groter kan zijn. Gevaar voor gevoelige mensen en dieren valt dus niet te verwachten.

Het radiografische verwarmingsthermostaatsysteem werkt in het 868 MHz-bereik, dat ook door andere radiografische diensten gebruikt wordt. Daarom kan, door apparaten die op dezelfde of een aangrenzende frequentie werken, het gebruik en bereik worden beperkt.

De opgegeven reikwijdte van max. 100 m is de zogenaamde vrije veldreikwijdte. Dit is de reikwijdte bij visuele contact tussen zender en ontvanger.



In de praktijk bevinden zich echter muren, plafonds enz. tussen zender en ontvanger waardoor het bereik uiteraard wordt beperkt.

Overige oorzaken voor een verminderd bereik:

- Allerlei hoogfrequente storingen
- Bebouwing van welke aard dan ook en vegetatie
- Geleidende metalen componenten die zich in de nabijheid van het apparaat bevinden resp. binnen of in de buurt van het radiografische bereik bevinden, bijv. centrale verwarming, ramen van isolatieglas, plafondconstructies met gewapend beton, enz.
- Beïnvloeding van de stralingskarakteristiek van de antenne door de afstand van zender of ontvanger tot geleidende oppervlakken of voorwerpen (ook tot personen of vloer).
- Breedbandstoringen in stedelijke gebieden die de signaal-ruis afstand verkleinen; het signaal wordt in deze "ruis-chaos" niet meer herkend.
- Instraling van gebrekkig afgeschermd elektronische apparatuur, bijv. open gebruikte computers, enz.

17. Afvoer

a) Algemeen

Verwijder het onbruikbaar geworden product volgens de geldende wettelijke voorschriften.

b) Instructies voor verwijderen van batterijen/accu's

U bent als eindverbruiker volgens de **KCA-voorschriften** wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; **een verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan!**



Op batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, vindt u de hiernaast vermelde symbolen. Deze mogen niet via het huisvuil worden verwijderd. De aanduidingen voor zware metalen zijn: **Cd**=Cadmium, **Hg**=kwikzilver, **Pb**=lood (Aanduiding staat op de batterij/accu bijv. onder de links afgebeelde afvalton-symbolen).



Lege batterijen en niet meer oplaadbare accu's kunt u gratis inleveren bij de verzamelplaatsen van uw gemeente, onze filialen of andere verkooppunten van batterijen en accu's.

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen voor afvalscheiding en draagt u bij aan de bescherming van het milieu!

Seite

12. Sonderfunktionen.....	33
a) Festlegen des Entkalkungszeitpunktes ("CALC")	34
b) Auswählen der Temperatureinheit ("°C°F")	35
c) Einstellen von Datum und Uhrzeit ("dAt")	35
d) Sicherheitscode einstellen ("CodE")	36
e) Anzahl der Ventiltriebe einstellen ("An A")	39
f) Ventiltriebe synchronisieren ("SYnC")	41
g) Testmodus ("tEst")	41
h) Anzeige der Ventilstellung ("StEL")	42
i) Umschalten zwischen Anzeige der Soll- und Ist-Temperatur ("t-An")	43
j) Heizkörper-Offset ("OFFS")	44
13. Batteriewechsel.....	45
a) Heizungsregler "FHT8R"	45
b) Ventiltrieb "FHT8V"	46
14. Beseitigung von Störungen	47
15. Handhabung.....	48
16. Wartung und Reinigung	48
17. Entsorgung.....	49
a) Allgemein	49
b) Batterie-/Akku-Entsorgung	49
18. Informationen zur Reichweite	50
19. Technische Daten.....	51
a) Heizungsregler "FHT8R"	51
b) Ventiltrieb "FHT8V"	51
20. Konformitätserklärung.....	51

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das gesamte Funk-Heizkörperthermostat-System besteht aus den zwei Komponenten:

- Heizungsregler "FHT8R"
- Ventiltrieb "FHT8V"

Das System dient zur Temperaturregelung in Einzelräumen, in denen die Regulierung der über Heizkörper abgegebenen Wärme durch die Drosselung des Heizwasserflusses erfolgt.

Der Heizungsregler "FHT8R" misst die Raumtemperatur über einen eingebauten Sensor und überträgt an die Ventiltriebe "FHT8V" entsprechende Stellinformationen.

Eine anderweitige Verwendung (z. B. an Kühlanlagen, Fußbodenheizungen usw.) ist nicht zulässig und kann zu schweren Schäden führen.

2. Lieferumfang

- Heizungsregler "FHT8R"
- Wandbefestigungssatz für den Heizungsregler (Schrauben & Dübel)
- Ventiltrieb "FHT8V"
- Ventiladapter für "Danfoss"-Ventile
(zusätzliche Ventiladapter für andere Ventile sind getrennt erhältlich)
- Bedienungsanleitung

15. Gebruik

- Bescherm het product tegen vocht, koude, hitte, stof en sterk zonlicht.
- Demonteer het product nooit. Laat een evt. nodige reparatie uitsluitend door een vakman uitvoeren, anders vervalt de vergunning (CE).
- Bij het vallen van slechts geringe hoogte raakt het product beschadigd.

16. Onderhoud en reiniging

Voor u is het product, afgezien van het eventueel vervangen van de batterij, onderhoudsvrij.

Reinig het apparaat met een schone, zachte, droge en pluisvrije doek. Voor moeilijker te verwijderen vuil kunt u de doek iets vochtig maken met lauw-warm water.



Zorg ervoor dat er geen vocht in het product dringt!

Gebruik geen oplosmiddelhoudende reinigingsmiddelen; de kunststof behuizing en de opschriften kunnen hierdoor worden aangetast.

14. Verhelpen van storingen

Probleem	Mogelijke oorzaken	Oplossing
Permanent geluidssignaal en "F1" op het display van de ventilaandrijving	Het ventiel loopt stroef of de ventilaandrijving is geblokkeerd.	- Ventilaandrijving demonteren - Vlotte beweging van het ventiel met de hand controleren
Permanent geluidssignaal en "F2" op het display van de ventilaandrijving	- Instelbereik te groot - Ventilaandrijving is niet aan het verwarmingsventiel gemonteerd	- Ventilaandrijving opnieuw monteren - Ventiel is niet geschikt - Een afstandsstuk van 1 mm dik (b.v. tussenlegschijf) tussen verwarmingsventiel en stelaandrijving leggen
Permanent geluidssignaal en "F3" op het display van de ventilaandrijving	Instelbereik te klein	- Ventilaandrijving opnieuw monteren - Ventiel is niet geschikt
Geen radiografisch symbool op het display van de ventilaandrijving, de ventilaandrijving geeft elke uur een tonenreeks weer. Het ventiel is voor 30% geopend.	- Uitvallen van de radiografische verbinding door storingen - Batterijen van de verwarmingsregelaar leeg - Code van de verwarmingsregelaar klopt niet (of werd versteld).	- Verwarmingsregelaar op een andere plaats aanbrengen - Batterijen van de verwarmingsregelaar vervangen - De actuele veiligheidscode aan de ventilaandrijving overdragen
Low-bat-symbool op het display, de ventilaandrijving geeft een uur lang om de 2 minuten een tonenreeks weer.	De batterijen van de ventilaandrijving zijn bijna leeg-	Batterijen vervangen
Bij een toetsdruk wordt "LOC" weergegeven	De toetsvergrendeling is actief	Toetsvergrendeling deactiveren

3. Symbol-Erklärungen



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch elektrischen Schlag.



Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das "Hand"-Symbol ist zu finden, wenn besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden.

4. Allgemeine Informationen

Das Funk-Heizkörperthermostat-System bietet zahlreiche Vorteile gegenüber einfachen, mechanischen Thermostaten:

- Durch die Aufteilung in die an Heizkörper montierten Ventiltriebe und beliebig positionierbare Bedien- und Regeleinheiten (z.B. der hier gelieferte Heizungsregler "FHT8R") sind Einstellungen sehr komfortabel durchführbar.
- Das an die Lebensgewohnheiten anpassbare Zeitprogramm ermöglicht es, dass der Raum stets angenehm warm ist, wenn er genutzt wird. Zu den anderen Zeiten kann durch Absenken der Temperatur Energie gespart werden. Das lästige Herauf- und Herunterdrehen des Thermostaten von Hand entfällt.
- Im System ist ein Verkalkungsschutz eingebaut. Einmal wöchentlich (Zeitpunkt ist einstellbar) fährt der Ventiltrieb das Ventil auf und zu und verhindert so das Festsetzen durch Ablagerungen.

a) Funktionsweise

Im Heizungsregler "FHT8R" wird die Raumtemperatur gemessen und mit der Soll-Temperatur (durch Zeitprogramm bzw. manuell eingestellt) verglichen.

Aus der Differenz wird errechnet, wie das Ventil verfahren werden muss, um die gewünschte Temperatur zu erreichen. In einem Zeitraster von ca. zwei Minuten werden per Funk Befehle zu dem am Heizkörper montierten Ventiltrieb "FHT8V" übertragen, der die zugeführte Heizwärme entsprechend reguliert.

Das Aufheizen eines Raumes benötigt abhängig von der Dimensionierung der Heizkörper einige Zeit. Wird der Sollwert geändert, so ändert sich die Raumtemperatur mit einer entsprechenden Verzögerung. Abweichungen zwischen Sollwert und Raumtemperatur können zudem von verschiedenen Störgrößen, wie z. B. Zugluft, Fremdwärmequellen im Raum oder einer unzureichenden Wärmezufuhr vom Heizkessel verursacht werden.

Die Temperaturmessung erfolgt mit hoher Genauigkeit (Abweichung < 1K) innerhalb des Reglers. Um ein unnötig häufiges Verstellen des Ventils, z. B. bei kurzzeitigen Änderungen der Raumtemperatur durch das Öffnen einer Tür, zu verhindern wird der Messwert über mehrere Messungen gemittelt.

b) Ventielaandrijving "FHT8V"

Zijn de batterijen van de ventilaandrijving leeg, dan verschijnt het batterij-symbool op het display. Verder wordt drie keer per dag om de 2 minuten gedurende een uur een geluidssignaal gegeven.

Ga voor het vervangen van de batterijen als volgt te werk:

- Verwijder het batterijvakdeksel van de ventilaandrijving (naar onderen schuiven).
- Verwijder de oude en lege batterijen en voer ze op een milieuvriendelijke manier af, zie hoofdstuk 17 op pagina 196.
- Wacht tot alle segmenten van het LCD-display van de ventilaandrijving uitgegaan zijn. Dit kan door het indrukken en ingedrukt houden van de toets aan de ventilaandrijving versneld worden.
- Plaats twee nieuwe Mignon-batterijen (AA) met de polen in de juiste richting in het batterijvak in de ventilaandrijving. Gebruik bij voorkeur Alkaline-batterijen.
- Op het display staat "**C1**" en daarna een 2-cijferig getal, daarna "**C2**" en opnieuw een 2-cijferig getal (de beide getallen zijn actueel opgeslagen veiligheidscode van de ventilaandrijving).
- Daarna volgt een geluidssignaal alsook de indicatie "**A1**".
- De ventilaandrijving brengt nu de stuurstift helemaal terug.
- Daarna verschijnt op het display "**A2**".
- Druk kort op de toets aan de ventilaandrijving.
- Op het display staat "**A3**", de ventilaandrijving maakt het ventiel helemaal dicht.
- Daarna knippert het antennesymbool op het display en op het display staat "**0%**".
- Het eerste ontvangen radiografische signaal wordt met een geluidssignaal bevestigd, het antennesymbool is permanent actief.
- Leg het deksel op het batterijvak.

13. Batterijen vervangen

a) Verwarmingsregelaar "FHT8R"

Verschijnt op het LCD-display het symbool "  ", dan zijn de batterijen leeg en moeten ze vervangen worden.

Bovendien geeft de verwarmingsregelaar om de 2 minuten een akoestisch waarschuwingssignaal.



Dit gebeurt echter niet 's nachts, maar gedurende volgende drie periodes:

- van 10:00 uur tot 11:00 uur
- van 17:00:00 tot 18:00:00
- van 21:00:00 tot 22:00:00

Ga voor het vervangen van de batterijen als volgt te werk:

- Neem de verwarmingsregelaar van de wandhouder en open het batterijvakdeksel (naar onderen schuiven).
- Verwijder de oude en lege batterijen uit het batterijvak en voer ze op een milieuvriendelijke manier af, zie hoofdstuk 17 op pagina 196.
- Plaats twee nieuwe Mignon-batterijen (AA) volgens de juiste poolrichting in het vak. Gebruik bij voorkeur Alkaline-batterijen.
- Sluit het batterijvak.
- Zoals bij de eerste ingebruikneming vraagt de verwarmingsregelaar de datum en de tijd op.
- De instellingen van het tijdprogramma, de comfort-/verlagingstemperatuur enz. zijn echter behouden gebleven.
- Omdat na de batterijwissel de verwarmingsregelaar en de ventilaandrijvingen niet meer synchroon zijn, voert de verwarmingsregelaar een ca. 2 minuten durende automatische synchronisatie uit ("SYnc Auto"). Daarna keert de verwarmingsregelaar naar de normale bedrijfsmodus terug.

b) Sicherheitscode

Das Funksignal ist mit einem zweiteiligen Sicherheitscode versehen. Dies dient zur Absicherung gegen Störungen von anderen Funksystemen und um mehrere Funk-Heizkörperthermostat-Systeme unabhängig voneinander in einem Haushalt zu betreiben.

Jeder Teil umfasst 100 Einstellmöglichkeiten. Insgesamt stehen dadurch 10000 verschiedene Sicherheitscodes zur Verfügung.

Damit der Heizungsregler und der/die Ventilantriebe miteinander kommunizieren können, muss bei allen Geräten eines Raumes der gleiche Sicherheitscode eingestellt sein.



Herstellerseitig wurde für das Set aus Heizungsregler und Ventilantrieb ein zufälliger Sicherheitscode vergeben, der Ventilantrieb ist auf den Sicherheitscode des Heizungsreglers voreingestellt.

Möchten Sie zusätzliche Ventilantriebe an einem Heizungsregler betreiben (maximal 8 sind möglich), so muss die Anzahl der Ventilantriebe am Heizungsregler eingestellt werden (Kapitel 12 e) auf Seite 39) und der Sicherheitscode zum Ventilantrieb übermittelt werden, siehe Kapitel 12 d) auf Seite 36.

5. Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch!

a) Allgemein

Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Krankenhäusern oder medizinischen Einrichtungen. Obwohl das Produkt nur relativ schwache Funksignale aussendet, könnten diese dort zu Funktionsstörungen von lebenserhaltenden Systemen führen. Gleiches gilt möglicherweise in anderen Bereichen.

Das Produkt ist nur für trockene Innenräume geeignet, es darf nicht feucht oder nass werden.

Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.

Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, Plastikfolien/-tüten, Styroporteile, etc., könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.

j) Verwarmingsoffset ("OFFS")



Deze instelmogelijkheid verschijnt alleen als u meer dan een ventilaandrijving gebruikt.

Worden er meerdere radiatoren door een verwarmingsregelaar gestuurd, dan is het mogelijk dat die ongelijkmatig sterk opwarmen.



De oorzaak ligt in een sterk van elkaar afwijkend doorstromingsgedrag van de ventielen resp. verschillend of slecht gedimensioneerde radiatoren. Het probleem kan evt. verholpen worden door bepaalde radiatoren meer (positieve offset) of minder (negatieve offset) te laten verwarmen.

- Druk op de toets "**PROG**" tot "**Sond**" op het LCD-display verschijnt.
- Kies met het instelwiel de speciale functie "**OFFS**".
- Bevestig de keuze door kort op de toets "**PROG**" te drukken.
- Kies met het instelwiel de betreffende ventilaandrijving/radiator en bevestig de keuze met de toets "**PROG**".
- Stel met het instelwiel de offset in en bevestig de keuze met de toets "**PROG**". Daarna is de verwarmingsregelaar opnieuw in de normale bedrijfsmodus.



Deze procedure moet evt. meermaals herhaald worden tot de verdeling van het verwarmingsvermogen optimaal is.

Let op:

De op het LCD-display weergegeven procentwaarde (ventielstand) wordt door de offsetinstelling niet veranderd. De offsetwaarde heeft enkel invloed op de steilheid van de ventielkarakteristiek.

Bij een door de verwarmingsregelaar opgegeven instelwaarde van 10 % is een ventiel met positieve offset verder geopend dan een ventiel met negatieve offset, beide geven echter 10 % aan.

i) Omschakelen tussen weergave van de gewenste en werkelijke temperatuur ("t-An")

Bij levering geeft de verwarmingsregelaar "FHT8R" rechts op de grote indicatie op het LCD-display de gewenste temperatuur weer (d.w.z. de temperatuur waarop de verwarmingsregelaar de ruimte opwarmt). Met de speciale functie "t-An" kan een modus geactiveerd worden waarbij de werkelijke temperatuur weergegeven wordt (d.w.z. de actueel gemeten ruimtetemperatuur).



In deze modus wordt de gewenste temperatuur alleen weergegeven als u aan het instelwiel draait. Hierbij knippert de eenheid van de temperatuur (°C of °F) om kenbaar te maken dat het bij de weergegeven temperatuur om de gewenste temperatuur gaat.

Wordt de ingestelde waarde enkele seconden lang niet meer veranderd, dan keert de regelaar automatisch terug naar de weergave van de werkelijke temperatuur.

Ga als volgt te werk:

- Druk op de toets "**PROG**" tot "**Sond**" op het LCD-display verschijnt.
- Kies met het instelwiel de speciale functie "**t-An**".
- Bevestig de keuze door het kort indrukken van de toets "**PROG**".
- Kies met het instelwiel tussen "**OFF**" (weergave van de werkelijke temperatuur gedeactiveerd) en "**ON**" (weergave van de werkelijke temperatuur geactiveerd).
- Bevestig de keuze door het kort indrukken van de toets "**PROG**".

b) Batterien und Akkus

- Batterien/Akkus gehören nicht in Kinderhände.
- Achten Sie beim Einlegen der Batterien/Akkus auf die richtige Polung.
- Lassen Sie Batterien/Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Achten Sie darauf, dass Batterien/Akkus nicht kurzgeschlossen oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Zerlegen Sie Batterien/Akkus niemals!
- Normale Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die eingelegten Batterien/Akkus, um Schäden durch auslaufende Batterien/Akkus zu vermeiden.

6. Batterien in den Heizungsregler "FHT8R" einlegen

- Schieben Sie die Wandhalterung auf der Rückseite des Heizungsreglers nach unten heraus.
- Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie den Batteriefachdeckel heraus-schieben (siehe Einprägung des Pfeils im Batteriefachdeckel).
- Legen Sie zwei Mignon-Batterien (AA) polungsrichtig ein. Im Batteriefach finden Sie dazu entsprechende Abbildungen.



Wir empfehlen Ihnen die Verwendung von hochwertigen Alkaline-Batterien.

Der Betrieb des Heizungsreglers mit Akkus oder herkömmlichen Zink-Kohle-Batterien ist zwar möglich, sowohl die Betriebsdauer als auch die Funkreichweite sind damit aber geringer. Außerdem könnten Funktionsstörungen auftreten.



Legen Sie die Batterien korrekt ein, da ansonsten die Elektronik des Heizungsreglers beschädigt werden könnte.

- Verschließen Sie das Batteriefach wieder.
- Der Heizungsregler führt einen kurzen Displaytest aus, anschließend können Datum und Uhrzeit eingestellt werden, siehe Kapitel 9 auf Seite 16.
- Wenn im LC-Display das Batteriesymbol ("  ") erscheint, sind die Batterien erschöpft und sollten bald ersetzt werden, siehe Kapitel 13 a) auf Seite 45.

Gleiches gilt, wenn die Funkreichweite abnimmt oder im LC-Display keine Anzeige mehr erscheint.

h) Weergave van de ventielstand ("StEL")

Na het selecteren van dit menupunt kan in het LCD-display van de verwarmingsregelaar afgelezen worden met hoeveel procent het ventiel ongeveer geopend is (alleen bij ventiel aandrijving 1).

- Druk op de toets "**PROG**" tot "**Sond**" op het LCD-display verschijnt.
- Kies met het instelwiel de speciale functie "**StEL**".
- Bevestig de keuze door kort op de toets "**PROG**" te drukken.
- Het display geeft de ventielopening in procent ("%") weer.
- Door op de toets "**PROG**" te drukken, wordt deze functie beëindigd.

f) Ventielaandrijvingen synchroniseren ("SYnC")

Wordt dit menupunt geselecteerd, dan begint de verwarmingsregelaar gedurende ca. 2 minuten aan alle ventielaandrijvingen te signaleren dat ze zich opnieuw moeten synchroniseren.

Daarna wordt het normale zendprogramma voortgezet en de ventielaandrijvingen geven een geluidssignaal zodra het eerste correcte signaal ontvangen wordt.

- Druk op de toets "**PROG**" tot "**Sond**" op het LCD-display verschijnt.
- Kies met het instelwiel de speciale functie "**SynC**".
- Bevestig de keuze door kort op de toets "**PROG**" te drukken.
- Daarna toont het LCD-display de veiligheidscode; de verwarmingsregelaar begint bij "120" per seconden af te tellen en bevindt zich na het verstrijken van deze 120 seconden opnieuw in de normale bedrijfsmodus.

g) Testmodus ("tEST")

Met deze functie kan gecontroleerd worden of alle ventielaandrijvingen het radiosignaal correct ontvangen. De aangesproken ventielaandrijvingen signaleren de correcte ontvangst door een geluidssignaal. Met het instelwiel kan gekozen worden welke ventielaandrijving aangesproken moet worden.

Bij een "0" op de grote indicatie worden alle ontvangers aangesproken, de andere cijfers spreken alleen de ventielaandrijving aan die aan dit cijfer is toegewezen. De timer links boven telt tot aan het volgende zendtijdstip af.

- Druk op de toets "**PROG**" tot "**Sond**" op het LCD-display verschijnt.
- Kies met het instelwiel de speciale functie "**tEST**".
- Bevestig de keuze door kort op de toets "**PROG**" te drukken.
- Kies met het instelwiel de te testen ventielaandrijving(en).
- Door op de toets "**PROG**" te drukken, wordt de testfunctie beëindigd.

7. Bedienelemente des Heizungsreglers

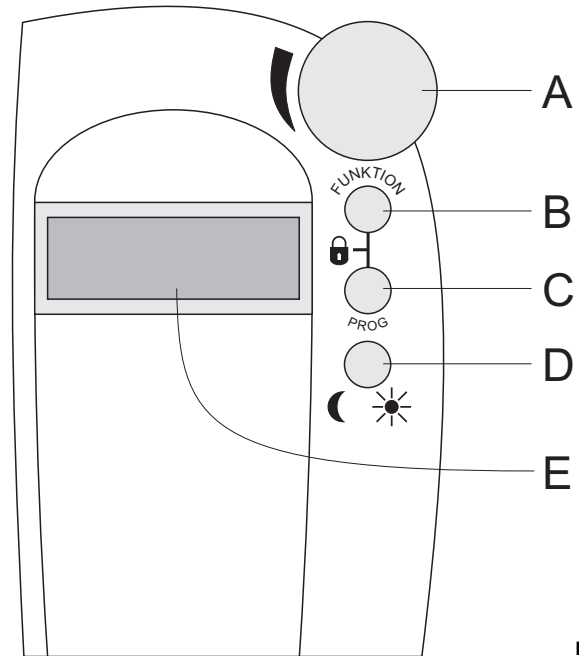


Bild 1

A Drehrad/Stellrad für Einstellungen

B Taste "**FUNKTION**"

C Taste "**PROG**"

D Taste "☾ ☀"

E LC-Display

8. Wandmontage des "FHT8R"

a) Auswahl eines geeigneten Montageorts

Wählen Sie einen geeigneten Ort für das Anbringen des Heizungsreglers "FHT8R". Dieser sollte folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Zentrale Lage in dem Raum, in dem die Temperatur geregelt werden soll
- Gute Zugänglichkeit für bequeme Bedienung
- Montage etwa in Augenhöhe, um Display gut ablesen zu können
- Keine schlecht isolierte Außenwand
- Keine direkte Sonneneinstrahlung
- Keine Störeinflüsse von Wärmequellen wie Heizkörper, Fernseher, Lampen, Kühlschränke usw.
- Keine Montage direkt neben dem Fenster
- Möglichst große Entfernung zu Metallgegenständen, um die Reichweite nicht unnötig einzuschränken

b) Montage des Wandhalters

Zur Montage gehen Sie wie folgt vor:

- Nehmen Sie den Wandhalter von der Rückseite des Heizungsreglers ab, schieben Sie ihn dazu nach unten heraus.
- Halten Sie den Wandhalter mit der runden Seite nach obenweisend senkrecht an die Wand, siehe Bild 2.
- Markieren Sie durch die beiden Langlöcher die Position der Bohrungen.
- Je nach Wand sind vor einer Befestigung 6mm-Löcher zu bohren und Dübel einzustecken.

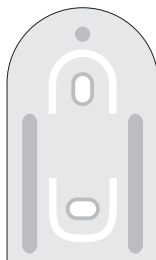


Bild 2

1. Entfernen Sie das Batteriefachdeckel von der (ersten) Ventilaandrijving, schieben Sie es nach unten aus.
 2. Drücken Sie ca. 3 Sekunden auf die Taste der Ventilaandrijving, bis Sie 3 Töne hören. Die Ventilaandrijving ist nun bereit für den Empfang und auf dem LCD-Display steht **"AC"**.
 3. Durch Drücken der **"PROG"**-Taste an der Heizungsregelung beginnt die Übertragung der Sicherheitscode der Heizungsregelung an die Ventilaandrijving.
 4. Die Ventilaandrijving bestätigt den korrekten Empfang des Sicherheitscodes mit einer Tonfolge.
 5. Legen Sie das Deckel wieder auf das Batteriefach der Ventilaandrijving.
 6. Der erste Empfang des üblichen radiografischen Signals durch die Ventilaandrijving wird mit einem Töneffekt bestätigt.
- Wiederholen Sie diese 6 Schritte für jede andere in der Umgebung vorhandene Ventilaandrijving ("002", "003" ... auf dem Display) nach dem Öffnen der entsprechenden Ventilaandrijvingen.

Sie alle Ventilaandrijvingen sind codiert, dann wechselt die Heizungsregelung automatisch in den normalen Betriebsmodus.



Ventilaandrijvingen, die bereits auf den Sicherheitscode der Heizungsregelung synchronisiert/programmiert sind, können Sie überspringen.

Drücken Sie hierfür einfach kurz auf die Taste **"PROG"** an der Heizungsregelung (die betreffende Ventilaandrijving nicht öffnen/Taste an der Ventilaandrijving nicht drücken!).

e) Aantal ventilaandrijvingen instellen ("An A")

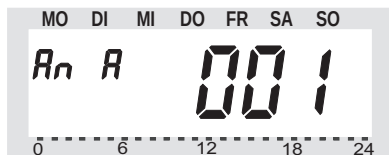
In dit menupunt kan het aantal te regelen radiatoren (ventilaandrijvingen) ingesteld worden, bijvoorbeeld als de verwarmingsregelaar in een grote ruimte meerdere ventilaandrijvingen moet sturen.



Bij de installatie van een bijkomende ventilaandrijving is het belangrijk deze die dezelfde veiligheidscode krijgt als de reeds voorhanden ventilaandrijving(en).

Ga als volgt te werk:

- Druk op de toets "**PROG**" tot "Sond" op het LCD-display verschijnt.
- Kies met het instelwiel de speciale functie "An A".
- Bevestig de keuze door het kort indrukken van de toets "**PROG**".
- Het volgende verschijnt op het display:



Afbeelding 29

- Stel met het instelwiel het aantal radiatoren (1 tot 8) in en bevestig door het kort indrukken van de toets "**PROG**".



De (eerste) ventilaandrijving wordt op de nieuwe veiligheidscode gesynchroniseerd.

De volgende 6 stappen (zie volgende pagina) worden herhaald bij het gebruik van meerdere ventilaandrijvingen:



Achten Sie darauf, dass Sie beim Bohren bzw. Festschrauben keine Strom-/Gas- oder Wasserleitungen etc. beschädigen! Lebensgefahr!

- Montieren Sie den Wandhalter z.B. mit den beiliegenden Schrauben. Die beiden versenkten Langlöcher/Öffnungen für die Schrauben zeigen dabei zu Ihnen hin.
- Vor dem Aufstecken des Heizungsreglers auf den Wandhalter sind noch die Batterien einzulegen, falls noch nicht geschehen (siehe Kapitel 6 auf Seite 12).
- Der Heizungsregler kann nun von oben her auf die Wandhalterung aufgeschoben werden.

9. Datum und Uhrzeit einstellen

- Möglicherweise wird das Display von einer Folie geschützt, die Sie zuerst entfernen sollten.
- Falls noch keine Batterien eingelegt sind, gehen Sie wie in Kapitel 6 auf Seite 12 beschrieben vor.

Nach dem Einlegen der Batterien wird das Display getestet (alle Segmente und Anzeigen des LC-Displays erscheinen für kurze Zeit).

Anschließend können die Einstellungen für Jahr, Monat, Tag, Stunde und Minute am Heizungsregler vorgenommen werden.



Die Veränderung eines Wertes ist mit dem Stellrad möglich. Zur Bestätigung ist immer die Taste **"PROG"** kurz zu drücken.

- Nach dem Einlegen der Batterien erscheint die Anzeige des Jahres:

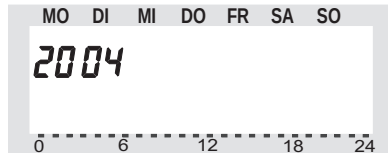


Bild 3

Zum Einstellen des gewünschten Jahres drehen Sie am Stellrad. Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzen Druck auf die Taste **"PROG"**.

- Es erscheint die Anzeige des Monats:

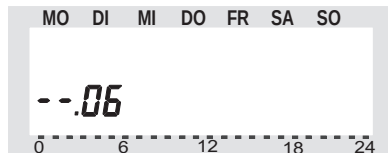


Bild 4

Wählen Sie mit dem Stellrad den gewünschten Monat und bestätigen Sie die Auswahl wieder mit der Taste **"PROG"**.

- Leg het deksel weer op het batterijvak van de ventilaandrijving.
- De eerste ontvangst van het gebruikelijke radiografische signaal door de ventilaandrijving wordt met een geluidssignaal bevestigd.



Deze stappen herhaalt u nu voor alle andere in de ruimte voorhanden ventilaandrijvingen ("002", "003"... op het display).

Na de codering van de laatste ventilaandrijving gaat de verwarmingsregelaar automatisch in de normale bedrijfsmodus.

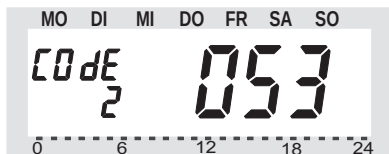
Als de verwarmingsregelaar meerdere ventilaandrijvingen stuurt en er dus meerdere verwarmingen in een ruimte voorhanden zijn, dan moet u absoluut noteren welke ventilaandrijving bij welke verwarming hoort, d.w.z. welk nummer hij heeft.

Mislukt het coderen bij een ventilaandrijving (b.v. door slechte ontvangst, lege batterij e.d.), dan kan de veiligheidscode achteraf opnieuw aan de ventilaandrijving toegewezen worden.

- Ga te werk zoals hierboven beschreven en sla de reeds gecodeerde ventilaandrijvingen over door kort op de toets **"PROG"** te drukken.
- Geeft het LCD-display het nummer van de ventilaandrijving aan die nog geen veiligheidscode gekregen heeft, dan moet bij deze ventilaandrijving de bedieningstoets ingedrukt worden tot het LCD-display van de ventilaandrijving **"AC"** weergeeft en 3 geluidssignalen geeft, zie ook boven.
- Activeer nu de overdracht van de veiligheidscode door de verwarmingsregelaar door het indrukken van de toets **"PROG"** aan de verwarmingsregelaar. De ventilaandrijving bevestigt de correcte ontvangst van de code met een tonenreeks.

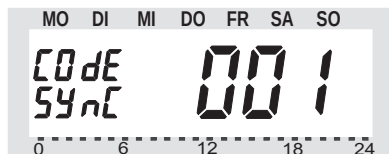
Leg daarna het deksel weer op het batterijvak van de ventilaandrijving. De ventilaandrijving bevestigt de eerste ontvangst van het gewone radiografische signaal met een geluidssignaal.

- Het volgende verschijnt op het display:



Afbeelding 27

- Kies met het instelwiel het tweede deel van de code (mogelijk is een instelling van "000" tot "099") en bevestig deze code door het kort indrukken van de toets **"PROG"**.
- Het volgende verschijnt op het display:



Afbeelding 28



Daarna moet het synchroniseren van de (eerste) ventilaandrijving ("001" op het display) met de nieuwe veiligheidscode gebeuren.

Ga voor het synchroniseren als volgt te werk:

- Verwijder het batterijvakdeksel van de (eerste) ventilaandrijving, schuif het er naar onderen toe uit.
- Druk gedurende ca. 3 seconden op de toets van de ventilaandrijving tot er 3 geluidssignalen te horen zijn. De ventilaandrijving is nu klaar voor ontvangst, op het display staat **"AC"**.
- Door het indrukken van de **"PROG"**-toets aan de verwarmingsregelaar "FHT8R" start u de overdracht van de veiligheidscode naar de ventilaandrijving.
- De ventilaandrijving bevestigt de correcte ontvangst van de code met een tonenreeks.

- Es erscheint die Anzeige des Tags:

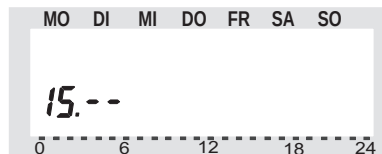


Bild 5

Wählen Sie mit dem Stellrad den gewünschten Tag und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste **"PROG"**.

- Es erscheint die Anzeige der Stunden:

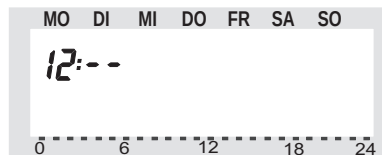


Bild 6

Wählen Sie mit dem Stellrad die gewünschte Stunde und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste **"PROG"**.

- Es erscheint die Anzeige der Minuten:

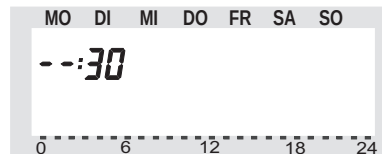


Bild 7

Wählen Sie mit dem Stellrad die gewünschte Minute und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste **"PROG"**.

- Anschließend zeigt das Display "Sync" und "120" an.

Der Heizungsregler zählt im Ein-Sekunden-Takt herunter und befindet sich nach Ablauf der 120 Sekunden im normalen Betriebsmodus.



Während dieser Zeit ist keine Bedienung des Heizungsreglers möglich. Der Heizungsregler synchronisiert sich jetzt mit den Ventiltrieben.

- Schieben Sie den Heizungsregler von oben her bis zum Einrasten auf die Wandhalterung, siehe rechts im Bild 8.



Bild 8

d) Veiligheidscode instellen ("CodE")

De verwarmingsregelaar beschikt ter beveiliging tegen storingen van andere radiografische systemen over een tweedelige veiligheidscode.

Elk van beide delen omvat 100 verschillende instelmogelijkheden. Hierdoor staan in het totaal 10.000 verschillende veiligheidscodes ter beschikking.

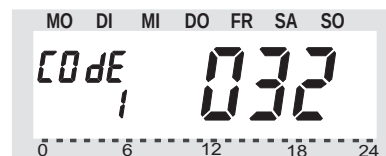


Opdat de verwarmingsregelaar "FHT8R" en de ventilaandrijving(en) "FHT8V" met elkaar zouden kunnen communiceren, moet bij alle toestellen van een ruimte dezelfde veiligheidscode ingesteld zijn.

Daarop moet vooral gelet worden als er meer dan een ventilaandrijving ingezet wordt of als er geen set (verwarmingsregelaar + ventilaandrijving) gekocht werd.

Ga voor het veranderen of het instellen van de code als volgt te werk:

- Druk op de toets "**PROG**" tot "**Sond**" op het LCD-display verschijnt.
- Kies met het instelwiel de speciale functie "**CodE**".
- Bevestig de keuze door het kort indrukken van de toets "**PROG**". Het volgende verschijnt op het display:



Afbeelding 26

- Kies met het instelwiel het eerste deel van de code (mogelijk is een instelling van "000" tot "099") en bevestig deze code door het kort indrukken van de toets "**PROG**".

b) Selecteren van de temperatuureenheid ("°C°F")

Hier kunt u instellen of de temperatuurindicatie op het LCD-display met de eenheid °C (°Celsius) of °F (°Fahrenheit) weergegeven wordt.

- Druk op de toets **"PROG"** tot **"Sond"** op het LCD-display verschijnt (voor "speciale functie").
- Kies met het instelwiel de speciale functie **"°C°F"**.
- Bevestig de keuze door kort op de toets **"PROG"** te drukken.
- Via het instelwiel kan tussen "°C" en "°F" omgeschakeld worden.
- Bevestig de keuze door het kort indrukken van de toets **"PROG"**. De verwarmingsregelaar wisselt opnieuw in de normale bedrijfsmodus.

c) Instellen van datum en tijd ("dAt")

- Druk op de toets **"PROG"** tot **"Sond"** op het LCD-display verschijnt.
- Kies met het instelwiel de speciale functie **"dAt"**.
- Bevestig de keuze door kort op de toets **"PROG"** te drukken.



De overige instellingen moeten zoals beschreven in hoofdstuk 9 op pagina 163 uitgevoerd worden.

10. Montage des Ventiltriebs "FHT8V"

a) Entfernen des alten Thermostaten

- Entfernen Sie den alten, mechanischen Thermostaten.
- Bei festsitzenden Verschraubungen können Sie ggf. eine Wasserpumpenzange verwenden, lösen Sie den Thermostaten durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.



Bild 9

b) Einlegen der Batterien in den Ventiltrieb

- Entfernen Sie den Batteriefachdeckel des Ventiltriebes, schieben Sie ihn nach unten heraus.
- Setzen Sie die zwei Mignon-Batterien (AA) in das Batteriefach ein. Beachten Sie dabei die korrekte Polarität, siehe Abbildungen im Batteriefach und im Bild rechts.
- Das Display zeigt **"C1"** und anschließend eine 2stellige Zahl, daraufhin **"C2"** und erneut eine 2stellige Zahl. Diese beiden Zahlen sind der aktuell gespeicherte 2teilige Sicherheitscode des Ventiltriebes (z.B. 11 und 22 = Sicherheitscode 1122).



Bild 10

- Im Anschluss erfolgt ein Signalton sowie die Anzeige **"A1"**.
- Der Ventiltrieb fährt anschließend den Steuerstift ganz zurück, um die Montage zu erleichtern.
- Danach erscheint in der Anzeige **"A2"**.

c) Montage des Ventiltriebs an den Heizkörper

- Schrauben Sie den Ventiltrieb durch Drehen der Überwurfmutter von Hand fest auf das Ventil ("1" im Bild rechts).

Bei Ventilen der Firma "Danfoss" montieren Sie zuvor einen der beiliegenden Adapter auf das Ventil. Die Abbildungen 12a, b und c auf der nächsten Seite zeigen, welcher Adapter zu welchem Ventil gehört. Weitere Adapter für andere Ventile sind getrennt erhältlich.



Bild 11

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste (2) am Ventiltrieb, siehe Bild rechts.
- Das LC-Display des Ventiltriebs zeigt "A3", das Ventil wird geschlossen.
- Anschließend blinkt das Antennensymbol im Display; es wird "0%" angezeigt.
- Verschließen Sie das Batteriefach wieder.



Bitte beachten Sie:

Haben Sie den Ventiltrieb einzeln erworben (z.B. um einen zweiten Ventiltrieb an einem Heizungsregler zu betreiben), so ist zuerst die Anzahl der Ventiltriebe im Heizungsregler einzustellen (Kapitel 12 e) auf Seite 39) und danach der Sicherheitscode an den Ventiltrieb zu übertragen. Dies ist im Kapitel 12 d) auf Seite 36 detailliert beschrieben.

- Der Ventiltrieb bestätigt das erste empfangene Funkprotokoll mit einem Signalton.
- Das Antennensymbol ist jetzt dauerhaft aktiv.
- Damit ist die Installation abgeschlossen und die vorprogrammierten Einstellungen können den individuellen Bedürfnissen angepasst werden.

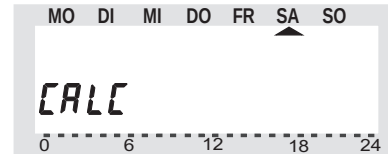


Auf Seite 47 im Kapitel "14. Beseitigung von Störungen" finden Sie Informationen, wenn bei der oben beschriebenen Montage Probleme auftreten.

a) Vastleggen van het ontkalkingstijdstip ("CALC")

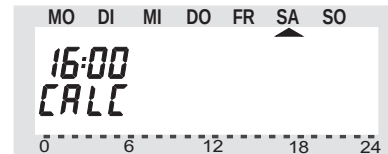
Een keer per week wordt het ventiel volledig geopend en gesloten. Dit verhindert dat het ventiel door afzettingen vastraakt. Het tijdstip waarop deze ontkalkingsprocedure uitgevoerd wordt, kan met de speciale functie "CALC" veranderd worden.

- Druk op de toets "PROG" tot "Sond" op het display verschijnt. Laat de toets "PROG" opnieuw los.
- Kies met het instelwiel de speciale functie "CALC".
- Bevestig de keuze door het kort indrukken van de toets "PROG".



Afbeelding 24

- Kies met het instelwiel de weekdag (pijsymbool boven "▲" onder de betreffende weekdag).
- Bevestig de gekozen weekdag met de toets "PROG". Op de bovenste regel van het LCD-display verschijnt nu de tijdindicatie wanneer de ontkalkingsprocedure uitgevoerd wordt.



Afbeelding 25

- Verander de tijd met het instelwiel.
- Bevestig het ingestelde ontkalkingstijdstip met de toets "PROG". Daarna gaat de verwarmingsregelaar opnieuw in de normale bedrijfsmodus.

12. Speciale functies

De verwarmingsregelaar beschikt over meerdere speciale functies.



Om het menu met de speciale functies op te roepen, drukt u op de toets "**PROG**" tot "**Sond**" voor speciale functie) op het LCD-display verschijnt. Laat dan de toets "**PROG**" opnieuw los.

Het oproepen van het menu is alleen mogelijk als de verwarmingsregelaar zich in de normale bedrijfsmodus bevindt (links in de displaytijd- en datumweergave, rechts op het display temperatuuriindicatie).

De volgende speciale functies zijn beschikbaar:

CALC	Instelling van het tijdstip van de ontkalking
°C°F	Selecteren van de temperatuureenheid (°C of °F)
dAt	Instelling van datum en tijd
Code	Veranderen van de veiligheidscode voor de radiografische transmissie resp. voor het coderen van nieuwe ventilaandrijvingen
An A	Vastleggen van het aantal ventielen die de verwarmingsregelaar stuurt resp. systeem uitbreiden
SYnC	Synchroniseren van de ventilaandrijvingen
tEST	Testfunctie voor de radiografische transmissie
StEL	Weergeven van de ventielpositie
t-An	Opschakelen tussen weergave van de gewenste en werkelijke temperatuur
OFFS	Offsetinstelling (deze optie verschijnt alleen bij meer dan een ventilaandrijving!)



Sollen weitere Ventilantriebe montiert werden, gehen Sie zur Montage wie oben beschrieben vor. Danach ist im Heizungsregler die Anzahl der Ventilantriebe einzustellen, Kapitel 12 e) auf Seite 39) und der Sicherheitscode zu übertragen, Kapitel 12 d) auf Seite 36).

Beispiele für "Danfoss"-Adapter:



Bild 12a, Typ "RA"

Die Adapter für die Ventile vom Typ "RAV" und "RA" sind nach dem Aufrasten auf den Ventilkörper mit der beiliegenden Schraube und Mutter zu befestigen.



Bild 12b, Typ "RAV"

Auf Ventile vom Typ "RAV" ist außerdem noch die zylindrische Verlängerung auf den Ventilstift aufzusetzen.

Adapter für andere Ventile sind getrennt erhältlich (nicht im Lieferumfang).



Bild 12c, Typ "RAVL"

11. Programmieren des Systems

Werkseitig sind bereits alle erforderlichen Einstellungen des Systems mit einem Standardprogramm vorbelegt:

- Heizphase: Komforttemperatur 21°C von 6:00 Uhr bis 23:00 Uhr
- Absenkhase: Absenkttemperatur 17°C von 23:00 bis 6:00 Uhr
- Entkalkungsfahrt: Samstag, 11:00 Uhr



Alle genannten Einstellungen lassen sich selbstverständlich verändern und so an die individuellen Bedürfnisse anpassen.

a) Einstellen von Komforttemperatur und Absenkttemperatur

Ist der Automatik-Modus aktiv (es erfolgt ein selbsttätiger Wechsel zwischen Absenken- und Komforttemperatur), so wird auf der unteren Skala des Displays durch einen Balken dargestellt, wann im Laufe des Tages auf Komforttemperatur geregelt wird.

Ein Sonnensymbol im Display zeigt an, dass die Komforttemperatur aktiv ist; das Mondschild steht für die Absenkttemperatur.

Gehen Sie zum Verändern der Einstellungen wie folgt vor:

- Betätigen Sie die Taste "☾ ☀" länger als 3 Sekunden.
- Im LC-Display erscheint die Anzeige der Komforttemperatur. Dabei blinkt das Sonnensymbol "☀".

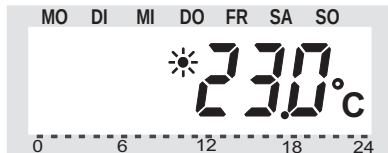


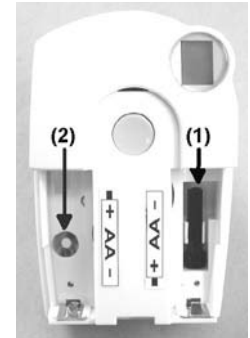
Bild 13

h) Noodbedrijf van de ventilaandrijving

Als het wegens een niet te verhelpen fout (b.v. omdat de batterijen van de verwarmingsregelaar of de ventilaandrijving leeg zijn en er korte tijd geen vervanging ter beschikking staat) nodig is om het ventiel met de hand te verstellen, dan is dit als volgt mogelijk:

- Verwijder beide batterijen uit de ventilaandrijving.
- Verwijder de verstelstift door op de met (1) gemarkeerde plaats te drukken.
- Zet de verstelstift op de met (2) gemarkeerde tap.
- Verdraai de verstelstift:

- In de richting van de wijzers van de klok = warmer
- Tegen de richting van de wijzers van de klok in = kouder



Afbeelding 23

g) Sluiten van het ventiel

Deze modus moet gekozen worden als de ruimte helemaal niet verwarmd hoeft te worden.

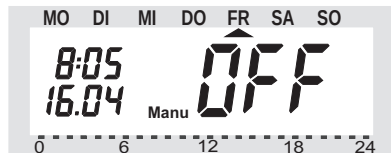


Het ventiel wordt gesloten en blijft in deze stand.

Alleen bij vorstgevaar (temperatuur onder 5°C) wordt het ventiel geopend. De wekelijkse verkalkingsbescherming wordt verder uitgevoerd.

Ga als volgt te werk:

- Wissel met de toets "**FUNKTION**" naar de modus "**Manu**".
- Draai het instelwiel zo lang in tegenwijzerzin tot "OFF" op het display verschijnt.



Afbeelding 22

Wählen Sie die gewünschte Komforttemperatur durch Drehen des Stellrads. Zur Bestätigung drücken Sie kurz die Taste "☾☀".

- Im LC-Display erscheint anschließend die Anzeige der Absenkttemperatur. Das Mondsymbol "☾" blinkt.

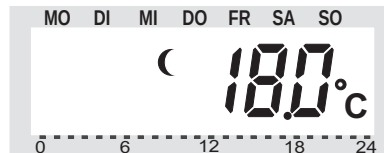


Bild 14

Wählen Sie die gewünschte Absenkttemperatur durch Drehen des Stellrads. Zur Bestätigung drücken Sie kurz die Taste "☾☀".

- Der Heizungsregler kehrt nun in den normalen Betriebsmodus zurück.

b) Wochenprofil einstellen/verändern

Die Zeitsteuerung für den automatischen Wechsel zwischen Komfort- und Absenkttemperatur kann für jeden Wochentag einzeln verändert werden. Dadurch ist es möglich, die gewünschte Raumtemperatur den persönlichen Lebensgewohnheiten anzupassen.



Für jeden Tag können dabei 4 Schaltzeiten gewählt werden (Komforttemperatur ein, Absenkttemperatur ein, Komforttemperatur ein, Absenkttemperatur ein).

Diese 4 Schaltzeiten können für jeden Tag der Woche unterschiedlich sein. Dies erlaubt z.B. ein späteres Aufheizen am Wochenende oder bestimmten Wochentagen ("Badetag").

- Betätigen Sie kurz die Taste **"PROG"**.
- Im LC-Display erscheint die Anzeige **"Prog"** und der Pfeil "▲" bei **"MO"** (Montag), siehe Bild 15.

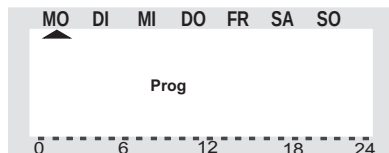


Bild 15

- Wählen Sie mit dem Stellrad den Tag aus, für den das Zeitprogramm verändert werden soll. Es können sowohl die Wochentage einzeln ausgewählt werden (**MO, DI, MI, DO, FR, SA, SO**) als auch eine blockweise Programmierung für:
 - Wochenende (**SA, SO**)
 - Werkzeuge (**MO, DI, MI, DO, FR**)
 - Alle Tage (**MO, DI, MI, DO, FR, SA, SO**)

Dies erleichtert und beschleunigt die Programmierung.

Bestätigen Sie die Auswahl des Wochentags bzw. des Wochenblocks (Wochenende, Werkzeuge, alle Tage), indem Sie kurz die Taste **"PROG"** betätigen.

e) Wechsel zwischen komfort- und verlagungs-temperatur

Wijkt het gebruik van een ruimte van het ingestelde tijdprogramma af, dan kan de temperatuur altijd met het stelwiel veranderd worden.

U kunt ook direct met de toets "☾ ☀" tussen de comfort- en de verlagings-temperatuur wisselen.

f) Verwarmingspauze

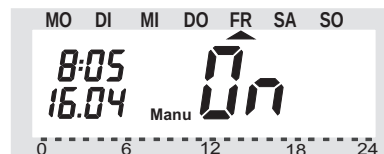
Is de verwarming in de zomer uitgeschakeld, dan kunnen de batterijen van de stelaandrijving gespaard worden om een langere gebruikstijd te bereiken.



Het ventiel wordt hierbij volledig geopend en blijft in deze stand. De wekelijkse verkalkingsbescherming wordt echter verder uitgevoerd.

Om de verwarmingspauze te activeren, gaat u als volgt te werk:

- Wissel met de toets **"FUNKTION"** naar de modus "Manu".
- Draai het instelwiel in wijzerzin tot op het LCD-display **"On"** verschijnt.



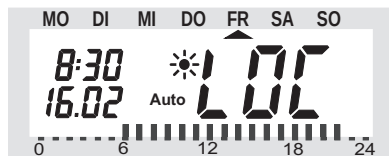
Afbeelding 21

d) Toetsvergrendeling (voor toetsen en instelwiel)

Om het toestel tegen het per ongeluk verstellen door b.v. kinderen te beveiligen, is een blokkering voor de toetsen en het instelwiel in de verwarmingsregelaar geïntegreerd.

Toetsblokkering activeren/inschakelen:

- Voor het activeren van de toetsblokkering drukt u tegelijk op de beide toetsen "**FUNKTION**" en "**PROG**".
- Op het LCD-display verschijnt kort "**LOC**", alle bedieningsfuncties zijn geblokkeerd.



Afbeelding 20

Toetsblokkering deactiveren/uitschakelen

- Om de blokkering opnieuw op te heffen, moeten de beide toetsen "**FUNKTION**" en "**PROG**" tegelijk ingedrukt gehouden worden (ca. 2 seconden) tot "**LOC**" uit het display verdwijnt.
- De bedieningsfuncties zijn nu opnieuw mogelijk.

- Es erscheint der Zeitpunkt für das Einschalten der Komforttemperatur (das Sonnensymbol "☀" wird eingeblendet), im Beispiel "6:00" Uhr:

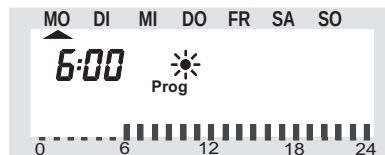


Bild 16

Wählen Sie mit dem Stellrad den Zeitpunkt, ab dem auf die Komforttemperatur hochgeregel werden soll. Unten im LC-Display erscheint eine Skala für die leichtere Orientierung (lange Striche = Komforttemperatur aktiv).

Bestätigen Sie den Einschaltzeitpunkt durch kurzes Betätigen der Taste "**PROG**".

- Im LC-Display wird der Zeitpunkt für das Aktivieren der Absenkttemperatur angezeigt (das Mondsymbol "☾" wird eingeblendet):

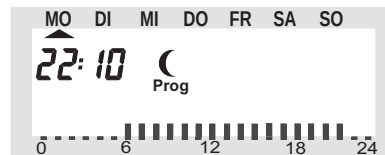


Bild 17

Wählen Sie mit dem Stellrad den Zeitpunkt, ab dem auf die Absenkttemperatur herunter geregelt werden soll.

Bestätigen Sie den Zeitpunkt durch kurzes Betätigen der Taste "**PROG**".

- Dieser Vorgang wiederholt sich für die zweite Komforttemperatur-Zeit und die zweite Absenkttemperatur-Zeit.



Wird eine Schaltzeit nicht benötigt, so ist das Stellrad so lange nach rechts zu drehen, bis vier Balken erscheinen ("---:--", Balken erscheinen nach der Zeit 23:50 Uhr), siehe Bild 18.

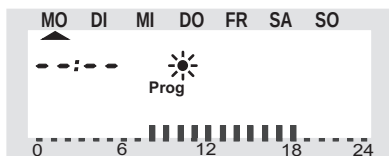


Bild 18

Wenn die zweite Komforttemperatur-Zeit auf "--:--" gestellt wird, ist die Einstellung der zweiten Absenktemperaturzeit eingentlich belanglos, da sich ja nichts ändert.

Insgesamt zwei Zeiträume mit Komforttemperatur lassen sich einstellen, z.B. von 6:00 - 9:00 Uhr und von 16:00 - 23:00 Uhr.

Nach dem Einstellen der zweiten Absenktemperatur-Zeit und der Bestätigung durch die Taste "**PROG**" ist wieder der normale Betriebsmodus aktiv.



Die Skala unten im LC-Display folgt den aktuellen Änderungen, dadurch sind die Auswirkungen auf das Tagesprofil direkt zu erkennen.

Zu beachten ist hierbei, dass die Temperatur, mit der der Vortag beendet wird, nicht mit in die Anzeige eingeht. Das bedeutet, wenn der Vortag z.B. mit Komforttemperatur beendet wird, so setzt sich diese Heizphase ggf. am nächsten Tag fort. Während der Programmierung wird dies jedoch nicht angezeigt!

• Vakantie-/partyfunktion

In diese modus (koffersymbol "  " op het display) blijft de temperatuur voor een bepaalde duur (b.v. de duur van een party of een vakantie) op een vaste temperatuurwaarde. Daarna gaat de verwarmingsregelaar automatisch over op de automatische modus.

Instelling van de vakantie-/partyfunctie:

- Na het selecteren van deze modus (koffersymbool "  " op het display) via de toets "**FUNKTION**" stelt u eerst de tijdsperiode in.

Voor de volgende 24 uur is een instelling per half uur mogelijk (partyfunctie). Daarnaast gebeurt de instelling per dag (vakantiefunctie).

De dag waarop men uit vakantie terugkeert moet ingesteld worden. Op deze dag wordt dan vanaf 0:00 uur met het gewone tijdsprogramma verder verwarmd.

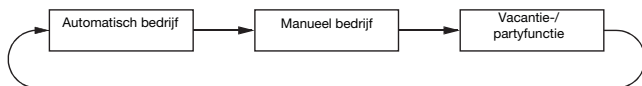
- Bevestig de instelling van de gewenste tijdsperiode door het kort indrukken van de toets "**PROG**".
- Kies de gewenste temperatuur met het instelwiel.



Als met de toets "**FUNKTION**" een andere modus gekozen wordt, wordt de vakantie-/partymodus verlaten.

c) Modi

Het wisselen van de modus gebeurt met de toets "FUNKTION". Door het meermaals indrukken kunnen hierbij de verschillende modi na elkaar opgeroepen worden:



Afbeelding 19

• Automatisch bedrijf

In het automatische bedrijf (weergave "**Auto**" op het LCD-display) volgt de ruimtetemperatuur het ingestelde weekdagprogramma. Het temperatuurverloop voor de actuele weekdag is op de balkschaal aan de onderste displayrand weergegeven. De symbolen "☀" en "☾" geven aan of de comforttemperatuur of de verlagingstemperatuur actief is.



Moet de temperatuur tijdelijk veranderd worden, dan kan dit gewoon via het instelwiel gebeuren. Bij de volgende gewone temperatuurwissel in het tijdprogramma keert de thermostaat dan automatisch naar het tijdgestuurde programma terug.

• Manueel bedrijf

In het manuele bedrijf (indicatie "**Manu**") blijft de verwarmingsregelaar permanent op de ingestelde temperatuur. Een automatische, tijdgestuurde wissel vindt niet plaats.



Deze functie komt overeen met die van een conventionele thermostaat.

c) Betriebsarten

Das Wechseln der Betriebsart erfolgt mit der Taste "FUNKTION". Durch wiederholtes Drücken sind dabei die verschiedenen Modi nacheinander abrufbar:

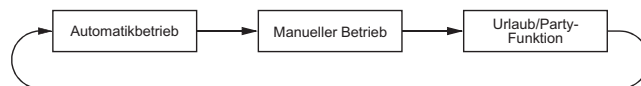


Bild 19

• Automatikbetrieb

Im Automatikbetrieb (Anzeige "**Auto**" im LC-Display) folgt die Raumtemperatur dem eingestellten Wochentagsprogramm. Der Temperaturverlauf für den aktuellen Wochentag ist auf der Balkenskala am unteren Displayrand dargestellt. Die Symbole "☀" und "☾" zeigen an, ob die Komforttemperatur oder die Absenkttemperatur aktiv ist.



Soll die Temperatur vorübergehend verändert werden, so kann dies einfach über das Stellrad erfolgen. Beim nächsten regulären Temperaturwechsel im Zeitprogramm kehrt der Thermostat dann selbsttätig zum zeitgesteuerten Programm zurück.

• Manueller Betrieb

Im manuellen Betrieb (Anzeige "**Manu**") verbleibt der Heizungsregler dauerhaft auf der eingestellten Temperatur. Ein automatischer, zeitgesteuerter Wechsel erfolgt nicht.



Diese Funktion entspricht der eines konventionellen Thermostaten.

• Urlaubs-/Partyfunktion

In dieser Betriebsart (Koffer-Symbol "  " im Display) verbleibt die Temperatur für einen definierten Zeitraum (z. B. die Dauer einer Party oder eines Urlaubs) auf einem festen Temperaturwert. Danach wechselt der Heizungsregler selbsttätig in den Automatikmodus.

Einstellung der Urlaubs-/Partyfunktion:

- Nach Anwahl dieser Betriebsart (Koffer-Symbol "  " im Display) über die Taste "**FUNKTION**" stellen Sie zunächst den Zeitraum ein.

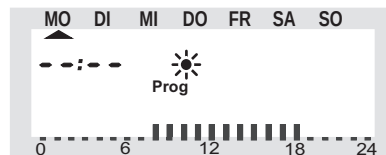
Für die folgenden 24 Stunden ist eine Abstufung in 1/2-Stunden-Schritten vorgesehen (Partyfunktion). Darüber hinaus erfolgt die Abstufung in Tages-schritten (Urlaubsfunktion).

Es ist der Tag einzustellen, an dem man aus dem Urlaub zurückkehrt. An diesem Tag wird dann ab 0:00 Uhr mit dem gewohnten Zeitprogramm weiter geheizt.

- Bestätigen Sie die Einstellung des gewünschten Zeitraumes durch kurzen Druck auf die Taste "**PROG**".
- Wählen Sie die gewünschte Temperatur mit dem Stellrad.



Wenn mit der Taste "**FUNKTION**" eine andere Betriebsart gewählt wird, wird der Urlaubs-/Partymodus verlassen.



Afbeelding 18

Als die zweite komforttemperatuurtijd op "--:--" gezet wordt, is de instelling van de tweede verlagingstemperatuurtijd eigenlijk zonder belang, omdat er niets verandert.

In het totaal twee tijdspannes met comforttemperatuur kunnen ingesteld worden, b.v. van 6:00 - 9:00 uur en van 16:00 - 23:00 uur.

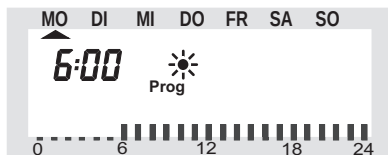
Na het instellen van de tweede verlagingstemperatuurtijd en het bevestigen met de toets "**PROG**" is opnieuw de normale bedrijfsmodus actief.



De schaal onderaan het LCD-display volgt de actuele wijzigingen, daardoor zijn de gevolgen voor het dagprofiel direct te herkennen.

Hierbij dient er rekening mee gehouden te worden dat de temperatuur waarmee de vorige dag beëindigd wordt, niet op het display weergegeven wordt. Dat betekent dat als de vorige dag b.v. met comforttemperatuur beëindigd wordt, dan zet deze verwarmingsfase zich de volgende dag voort. Tijdens de programmering wordt dit echter niet weergegeven!

- Het tijdstip voor het inschakelen van de comforttemperatuur (het zonne-symbool "☀" verschijnt), in het voorbeeld "6:00" uur:

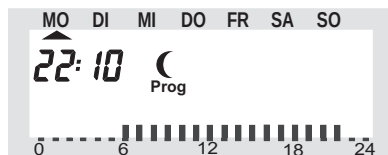


Afbeelding 16

Kies met het instelwiel het tijdstip vanaf wanneer op de comforttemperatuur overgeschakeld moet worden. Onderaan op het LCD-display verschijnt een schaal voor de overzichtelijkheid (lange strepen = comforttemperatuur actief).

Bevestig het inschakeltijdstip door het kort indrukken van de toets "PROG".

- Op het LCD-display wordt het tijdstip voor het activeren van de verlagingstemperatuur weergegeven (het maansymbool "☾" verschijnt):



Afbeelding 17

Kies met het instelwiel het tijdstip vanaf wanneer op de verlagingstemperatuur overgeschakeld moet worden.

Bevestig het tijdstip door het kort indrukken van de toets "PROG".

- Deze procedure wordt herhaald voor de tweede comforttemperatuurtijd en de tweede verlagingstemperatuurtijd.



Is een schakeltijd niet meer nodig, dan moet het instelwiel zo lang naar rechts gedraaid worden tot er vier balken verschijnen ("---"), balken verschijnen na 23:50 uur), zie afbeelding 18.

d) Tastensperre (für Tasten und Stellrad)

Um das Gerät vor einem unbeabsichtigten Verstellen z. B. durch Kinder zu schützen, ist eine Sperre für die Tasten und das Stellrad im Heizungsregler integriert.

Tastensperre aktivieren/einschalten:

- Zum Aktivieren der Tastensperre drücken Sie gleichzeitig die beiden Tasten "FUNKTION" und "PROG".
- In der LC-Anzeige erscheint kurz "LOC", alle Bedienfunktionen sind gesperrt.

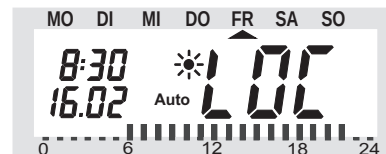


Bild 20

Tastensperre deaktivieren/ausschalten

- Um die Sperre wieder aufzuheben, sind die beiden Tasten "FUNKTION" und "PROG" so lange gleichzeitig gedrückt zu halten (ca. 2 Sekunden), bis "LOC" aus der Anzeige verschwindet.
- Die Bedienfunktionen sind nun wieder möglich.

e) Wechsel zwischen Komfort- und Absenkt-temperatur

Weicht die Nutzung eines Raumes vom eingestellten Zeitprogramm ab, so kann die Temperatur jederzeit mit dem Stellrad verändert werden.

Sie können auch direkt mit der Taste "☾ ☀" zwischen der Komfort- und der Absenkttemperatur wechseln.

f) Heizpause

Ist die Heizung im Sommer abgeschaltet, können die Batterien des Stellantriebes geschont werden, um eine längere Betriebszeit zu erreichen.



Das Ventil wird dabei vollständig geöffnet und verbleibt in dieser Stellung. Der wöchentliche Verkalkungsschutz wird aber weiterhin durchgeführt.

Um die Heizpause zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Wechseln Sie mit der Taste "**FUNKTION**" in die Betriebsart "Manu".
- Drehen Sie das Stellrad im Uhrzeigersinn so lange, bis auf dem LC-Display "On" erscheint.

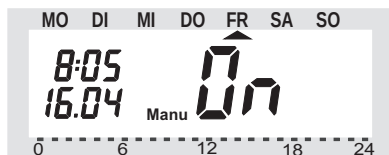


Bild 21

b) Weekprofil einstellen/verändern

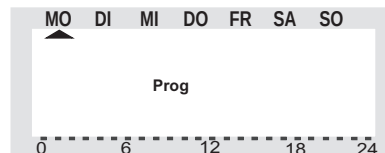
De tijdsregeling voor het automatisch wisselen tussen comfort- en verlagingstemperatuur kan voor elke weekdag afzonderlijk veranderd worden. Hierdoor is het mogelijk om de gewenste ruimtetemperatuur aan de persoonlijke levensgewoontes aan te passen.



Voor elke dag kunnen hierbij 4 schakeltijden gekozen worden (comforttemperatuur aan, verlagingstemperatuur aan, comforttemperatuur aan, verlagingstemperatuur aan).

Deze 4 schakeltijden kunnen voor elke dag van de week verschillend zijn. Dit maakt b.v. het later opwarmen in het weekend of op bepaalde weekdagen ("baddag") mogelijk.

- Druk kort op de toets "**PROG**".
- Op het LCD-display verschijnt "**Prog**" en de pijl "▲" bij "**MO**" (maandag), zie afbeelding 15.



Afbeelding 15

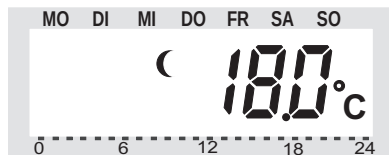
- Kies met het instelwiel de dag waarvoor het tijdprogramma veranderd moet worden. De weekdays kunnen afzonderlijk geselecteerd worden (**MO, DI, MI, DO, FR, SA, SO**) maar ook een blokgewijze programmering is mogelijk voor:
 - Weekend (**SA, SO**)
 - Werkdagen (**MO, DI, MI, DO, FR**)
 - Alle dagen (**MO, DI, MI, DO, FR, SA, SO**)

Dit vergemakkelijkt en versnelt de programmering.

Bevestig de keuze van de weekday of van het weekblok (weekend, werkdagen, alle dagen) door kort op de toets "**PROG**" te drukken.

Kies de gewenste comforttemperatuur door aan het instelwiel te draaien.
Voor de bevestiging drukt u kort op de toets "☾ ☀".

- Op het LCD-display wordt daarna de verlagingstemperatuur weergegeven. Het maansymbool "☾" knippert.



Afbeelding 14

Kies de gewenste verlagingstemperatuur door aan het instelwiel te draaien.
Voor de bevestiging drukt u kort op de toets "☾ ☀".

- De verwarmingsregelaar keert nu naar de normale bedrijfsmodus terug.

g) Schließen des Ventils

Diese Betriebsart ist zu wählen, wenn der Raum gar nicht geheizt werden soll.



Das Ventil wird geschlossen und verbleibt in dieser Stellung.

Nur bei Frostgefahr (Temperatur unter 5°C) wird das Ventil geöffnet. Der wöchentliche Verkalkungsschutz wird weiterhin durchgeführt.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Wechseln Sie mit der Taste "FUNKTION" in die Betriebsart "Manu".
- Drehen das Stellrad so lange entgegen dem Uhrzeigersinn, bis "OFF" in der Anzeige erscheint.

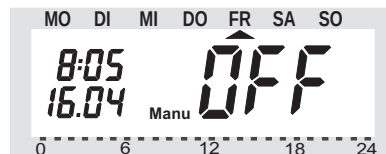


Bild 22

h) Notbetrieb des Ventiltriebes

Sollte es aufgrund eines nicht behebbaren Fehlers (z. B. weil die Batterien von Heizungsregler oder Ventiltrieb leer sind und kurzfristig kein Ersatz zur Verfügung steht) nötig sein, das Ventil von Hand zu verstellen, ist dies wie folgt möglich:

- Entfernen Sie beide Batterien aus dem Ventiltrieb.
- Entnehmen Sie den Verstellstift durch Drücken auf die mit (1) gekennzeichnete Stelle.
- Setzen Sie den Verstellstift auf den mit (2) gekennzeichneten Zapfen.
- Drehen Sie den Verstellstift:
 - Im Uhrzeigersinn = wärmer
 - Gegen den Uhrzeigersinn = kälter

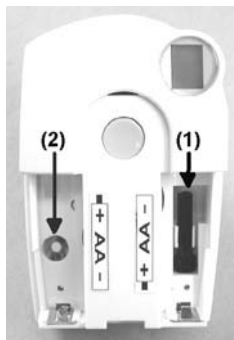


Bild 23

11. Programmeren van het systeem

Af fabriek zijn al alle vereiste instellingen van het systeem met een standaard-programma voorhanden:

- Verwarmingsfase: Comforttemperatuur 21°C van 6:00 uur tot 23:00 uur
- Verlagingsfase: Verlagingstemperatuur 17°C van 23:00 tot 6:00 uur
- Ontkalking: zaterdag, 11:00 uur



Alle genoemde instellingen kunnen natuurlijk veranderd worden en aan de individuele wensen aangepast worden.

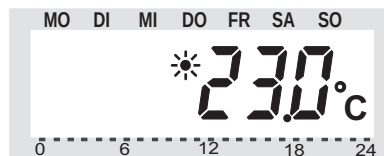
a) Instellen van comforttemperatuur en verlagingstemperatuur

Is de automatische modus actief (er is een automatische wissel tussen verlaging- en comforttemperatuur), dan wordt op de onderste schaal van het display door een balk weergegeven wanneer in de loop van de dag op comforttemperatuur geregeld wordt.

Een zonnelymbol op het display geeft aan dat de comforttemperatuur actief is; het maansymbool staat voor de verlagingstemperatuur.

Ga voor het veranderen van de instellingen als volgt te werk:

- Druk de toets "☀" langer dan 3 seconden in.
- Op het LCD-display wordt de comforttemperatuur weergegeven. Hierbij knippert het zonnelymbol "☀".



Afbeelding 13



Als er bijkomende ventilaandrijvingen gemonteerd worden, gaat u voor de montage zoals hierboven beschreven te werk. Daarna moet in de verwarmingsregelaar het aantal ventilaandrijvingen ingesteld worden, hoofdstuk 12e) op pagina 186 en de veiligheidscode moet overgedragen worden, hoofdstuk 12) op pagina 183.

Voorbeelden voor "Danfoss"-adapters:



Afbeelding 12a, type "RA"



Afbeelding 12b, type "RAV"



Afbeelding 12c, type "RAVL"

De adapters voor de ventielen van het type "RAV" en "RA" moeten na het aanbrengen op het ventielelement met de bijgeleverde schroef en moer bevestigd worden.

Op ventielen van het type "RAV" moet bovendien nog de cilindrische verlenging op de ventielstift aangebracht worden.

Adapters voor andere ventielen zijn afzonderlijk verkrijgbaar (niet bijgeleverd).

12. Sonderfunktionen

Der Heizungsregler verfügt über mehrere Sonderfunktionen.



Um das Menü mit den Sonderfunktionen aufzurufen, drücken Sie die Taste "**PROG**" so lange, bis "**Sond**" für Sonderfunktion) im LC-Display erscheint. Lassen Sie dann die Taste "**PROG**" wieder los.

Der Aufruf des Menüs ist nur dann möglich, wenn sich der Heizungsregler im normalen Betriebsmodus befindet (links im Display Zeit- und Datumsanzeige, rechts im Display Temperaturanzeige).

Folgende Sonderfunktionen gibt es:

CALC	Einstellung des Zeitpunktes des Entkalkungsvorgangs
°C°F	Auswählen der Temperatureinheit (°C oder °F)
dAt	Einstellung von Datum und Uhrzeit
CodE	Verändern des Sicherheitscodes für die Funkübertragung bzw. für das Codieren neuer Ventilantriebe
An A	Festlegen der Anzahl der Ventile, die der Heizungsregler steuert bzw. System erweitern
SYnC	Aufsynchronisieren der Ventilantriebe
tESt	Testfunktion für die Funkübertragung
StEL	Anzeigen der Ventilposition
t-An	Umschalten zwischen Anzeige der Soll- und Ist-Temperatur
OFFS	Offseteinstellung (diese Option erscheint nur bei mehr als einem Ventilantrieb!)

a) Festlegen des Entkalkungszeitpunktes ("CALC")

Einmal wöchentlich wird das Ventil vollständig geöffnet und geschlossen. Dies verhindert, dass sich das Ventil durch Ablagerungen festsetzt. Der Zeitpunkt, an dem diese Entkalkungsfahrt durchgeführt wird, kann durch die Sonderfunktion "**CALC**" verändert werden.

- Betätigen Sie die Taste "**PROG**" so lange, bis "Sond" in der Anzeige erscheint. Lassen Sie die Taste "**PROG**" wieder los.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion "**CALC**" aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzen Druck auf die Taste "**PROG**".

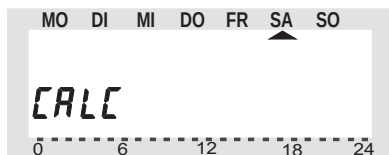


Bild 24

- Wählen Sie mit dem Stellrad den Wochentag aus (Pfeilsymbol oben "▲" unter dem jeweiligen Wochentag).
- Bestätigen Sie den ausgewählten Wochentag mit der Taste "**PROG**". In der oberen Zeile des LC-Displays erscheint nun die Zeitanzeige, wann der Entkalkungsvorgang durchgeführt wird.

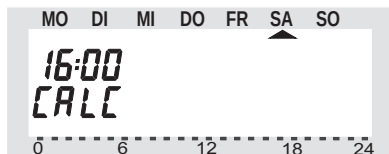


Bild 25

- Verändern Sie die Zeit mit dem Stellrad.
- Bestätigen Sie den eingestellten Entkalkungszeitpunkt mit der Taste "**PROG**". Danach wechselt der Heizungsregler wieder zurück in den normalen Betriebsmodus.

c) Montage van de ventilaandrijving aan de radiator

- Schroef de ventilaandrijving door aan de wartelmoer te draaien met de hand vast op het ventiel ("1" rechts op de afbeelding).

Bij ventielen van de firma "Danfoss" monteert u eerst een van de bijgeleverde adapters op het ventiel. De afbeeldingen 12a, b en c op de volgende pagina tonen welke adapter bij welk ventiel past. Bijkomende adapters voor andere ventielen zijn afzonderlijk verkrijgbaar.

- Druk één keer kort op de toets (2) aan de ventilaandrijving, zie afbeelding rechts.
- Het LCD-display van de ventilaandrijving toont "**A3**", het ventiel wordt gesloten.
- Daarna knippert het antennesymbool  op het display; "**0%**" wordt weergegeven.
- Sluit het batterijvak weer.



Afbeelding 11



Let op:

Hebt u de ventilaandrijving afzonderlijk gekocht (b.v. om een tweede ventilaandrijving op één verwarmingsregelaar te gebruiken), dan moet eerst het aantal ventilaandrijvingen in de verwarmingsregelaar ingesteld worden (hoofdstuk 12 e) op pagina 186) en daarna de veiligheidscode op de ventilaandrijving overgedragen worden. Dit is in hoofdstuk 12d) op pagina 183 gedetailleerd beschreven.

- De ventilaandrijving bevestigt het eerste ontvangen radiografische protocol met een geluidssignaal.
- Het antennesymbool is nu permanent actief.
- Hiermee is de installatie afgesloten en de voorgeprogrammeerde instellingen kunnen aan de individuele wensen aangepast worden.



Op pagina 194 in het hoofdstuk "14. Verhelpen van storingen" vindt u informatie wanneer er bij de beschreven montage problemen optreden.

10. Montage van de ventilaandrijving "FHT8V"

a) Verwijderen van de oude thermostaat

- Verwijder de oude, mechanische thermostaat.
- Bij vastzittende schroeven kunt u evt. een waterpomp-tang gebruiken. Maak de thermostaat los door tegen de richting van de wijzers van de klok in te draaien.



Afbeelding 9

b) Plaatsen van de batterijen in de ventilaan-drijving

- Verwijder het batterijvakdeksel van de ventilaandrijving, schuif het er naar onderen toe uit.
- Plaats de twee Mignon-batterijen (AA) in het batterijvak. Let hierbij op de correcte polariteit, zie afbeeldingen in het batterijvak en rechts op de afbeelding.
- Het display geeft "C1" weer en daarna een 2-cijferig getal, daarna "C2" en dan opnieuw een 2-cijferig getal. Deze beide getallen zijn de actueel opgeslagen 2-delige veiligheids-code van de ventilaandrijving (b.v. 11 en 22 = veiligheidscode 1122).



Afbeelding 10

- Daarna volgt een geluidssignaal alsook de indicatie "A1".
- De ventilaandrijving brengt daarna de stuurstift helemaal terug om de montage te vergemakkelijken.
- Daarna verschijnt op het display "A2".

b) Auswählen der Temperatur-Einheit ("°C°F")

Hier können Sie einstellen, ob die Temperaturanzeige im LC-Display mit der Einheit °C (°Celsius) oder °F (°Fahrenheit) dargestellt wird.

- Drücken Sie die Taste **"PROG"** so lange, bis **"Sond"** im LC-Display erscheint (für "Sonderfunktion").
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion **"°C°F"** aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit kurzem Druck auf die Taste **"PROG"**.
- Über das Stellrad kann zwischen "°C" und "°F" umgeschaltet werden.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit kurzem Druck auf die Taste **"PROG"**. Der Heizungsregler wechselt wieder zurück in den normalen Betriebsmodus.

c) Einstellen von Datum und Uhrzeit ("dAt")

- Drücken Sie die Taste **"PROG"** so lange, bis **"Sond"** im LC-Display erscheint.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion **"dAt"** aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit kurzem Druck auf die Taste **"PROG"**.



Die weiteren Einstellungen sind wie in Kapitel 9 auf Seite 16 beschrieben vorzunehmen.

d) Sicherheitscode einstellen ("CodE")

Der Heizungsregler verfügt zur Absicherung gegen Störungen von anderen Funksystemen über einen zweiteiligen Sicherheitscode.

Jeder der beiden Teile umfasst 100 verschiedene Einstellmöglichkeiten. Dadurch stehen insgesamt 10000 verschiedene Sicherheitscodes zur Verfügung.



Damit der Heizungsregler "FHT8R" und der/die Ventiltrieb(e) "FHT8V" miteinander kommunizieren können, muss bei allen Geräten eines Raumes der gleiche Sicherheitscode eingestellt sein.

Dies ist insbesondere dann zu beachten, wenn mehr als ein Ventiltrieb eingesetzt wird bzw. kein Set (Heizungsregler + Ventiltrieb) gekauft wurde.

Gehen Sie zur Veränderung bzw. Einstellung des Codes wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste **"PROG"** so lange, bis **"Sond"** im LC-Display erscheint.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion **"CodE"** aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit kurzem Druck auf die Taste **"PROG"**. Es erscheint folgende Anzeige:

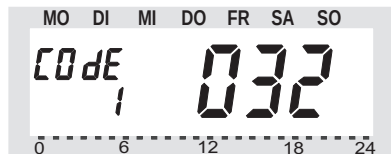


Bild 26

- Wählen Sie mit dem Stellrad den ersten Teil des Codes (möglich ist eine Einstellung von "000" bis "099") und bestätigen Sie diesen durch kurzen Druck auf die Taste **"PROG"**.

- Daarna geeft het display "Sync" en "120" weer.

De verwarmingsregelaar telt per seconde af en bevindt zich na 120 seconden in de normale bedrijfsmodus.



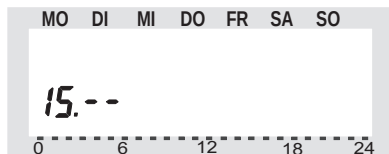
Gedurende deze tijd kan de verwarmingsregelaar niet bediend worden. De verwarmingsregelaar synchroniseert zich nu met de ventilaandrijvingen.

- Schuif de verwarmingsregelaar van boven tot aan het vastklikken op de wandhouder, zie rechts op afbeelding 9.



Afbeelding 8

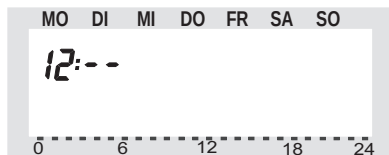
- De dagindicatie verschijnt:



Afbeelding 5

Kies met het instelwiel de gewenste dag en bevestig de keuze met de toets **"PROG"**.

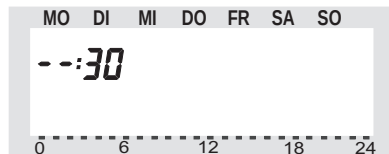
- De uurindicatie verschijnt:



Afbeelding 6

Kies met het instelwiel het gewenste uur en bevestig de keuze met de toets **"PROG"**.

- De minutenindicatie verschijnt:



Afbeelding 7

Kies met het instelwiel de gewenste minuut en bevestig de keuze met de toets **"PROG"**.

- Es erscheint folgende Anzeige:

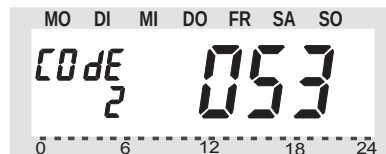


Bild 27

- Wählen Sie mit dem Stellrad den zweiten Teil des Codes (möglich ist eine Einstellung von "000" bis "099") und bestätigen Sie diesen durch kurzen Druck auf die Taste **"PROG"**.

- Es erscheint folgende Anzeige:

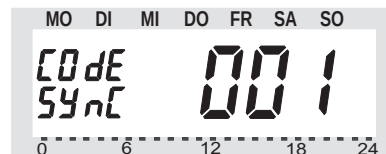


Bild 28



Anschließend muss das Synchronisieren des (ersten) Ventilantriebes ("001" im Display) auf den neuen Sicherheitscode erfolgen.

Gehen Sie zum Synchronisieren wie folgt vor:

- Entfernen Sie den Batteriefachdeckel des (ersten) Ventilantriebes, schieben Sie ihn nach unten heraus.
- Betätigen Sie die Taste des Ventilantriebes für ca. 3 Sekunden, bis 3 Signaltöne erklingen. Der Ventilantrieb ist jetzt empfangsbereit, das Display zeigt **"AC"**.
- Durch Drücken der **"PROG"**-Taste am Heizungsregler "FHT8R" starten Sie die Übertragung des Sicherheitscodes an den Ventilantrieb.
- Der Ventilantrieb quittiert den korrekten Empfang des Codes mit einer Tonfolge.

- Setzen Sie den Batteriefachdeckel des Ventiltriebs wieder auf.
- Der erste Empfang des regulären Funksignals durch den Ventiltrieb wird mit einem Signalton bestätigt.



Diese Schritte wiederholen Sie nun für alle weiteren im Raum befindlichen Ventiltriebe ("002", "003"... im Display).

Nach der Codierung des letzten Ventiltriebs geht der Heizungsregler automatisch in den normalen Betriebsmodus.

Wenn der Heizungsregler mehrere Ventiltriebe steuert, sich also mehrere Heizkörper in einem Raum befinden, so sollten Sie unbedingt notieren, welcher Ventiltrieb zu welchem Heizkörper gehört, d. h. welche Nummer er hat.

Schlägt das Codieren bei einem Ventiltrieb fehl (z.B. wegen schlechtem Empfang, leerer Batterie o.ä.), so kann diesem Ventiltrieb der Sicherheitscode nachträglich neu übermittelt werden:

- Gehen Sie wie zuvor beschrieben vor und überspringen Sie die bereits codierten Ventiltriebe durch kurzen Druck auf die Taste "**PROG**".
- Zeigt das LC-Display die Nummer des Ventiltriebes an, der noch keinen Sicherheitscode erhalten hat, so ist bei diesem Ventiltrieb die Bedientaste des Ventiltriebs so lange zu drücken, bis das LC-Display des Ventiltriebes "**AC**" anzeigt und er 3 Signaltöne ausgibt, siehe auch oben.
- Lösen Sie jetzt die Übertragung des Sicherheitscodes durch den Heizungsregler durch Betätigen der Taste "**PROG**" am Heizungsregler aus. Der Ventiltrieb quittiert dem korrekten Empfang des Codes mit einer Tonfolge.

Setzen Sie danach den Batteriefachdeckel des Ventiltriebs wieder auf. Der Ventiltrieb quittiert den ersten Empfang des regulären Funksignals mit einem Signalton.

9. Datum en tijd instellen

- Mogelijk wordt het display door een folie beschermd. Deze folie dient u eerst te verwijderen.
- Als er nog geen batterijen geplaatst zijn, ga dan te werk zoals in hoofdstuk 6 op pagina 159 beschreven.

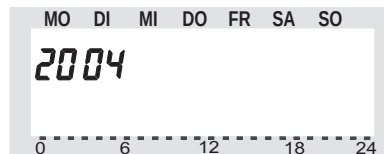
Na het plaatsen van de batterijen wordt het display getest (alle segmenten en indicaties van het LCD-display verschijnen gedurende korte tijd).

Daarna kunnen de instellingen voor jaar, maand, dag, uur en minuut aan de verwarmingsregelaar uitgevoerd worden.



Het veranderen van een waarde is met het instelwiel mogelijk. Voor het bevestigen moet altijd kort op de toets "**PROG**" gedrukt worden.

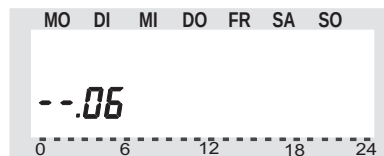
- Na het plaatsen van de batterijen verschijnt de jaarindicatie:



Afbeelding 3

Voor het instellen van het gewenste jaar draait u aan het instelwiel. Bevestig de keuze door kort op de toets "**PROG**" te drukken.

- De maandindicatie verschijnt:



Afbeelding 4

Kies met het instelwiel de gewenste maand en bevestig de keuze opnieuw met de toets "**PROG**".



Zorg ervoor dat u bij het boren of vastschroeven geen stroom-, gas- of waterleidingen etc. beschadigt! Levensgevaarlijk!

- Monteer de wandhouder b.v. met de bijgeleverde schroeven. De beide verzonken langgaten/openingen voor de schroeven wijzen hierbij naar u.
- Voor het opsteken van de verwarmingsregelaar op de wandhouder moeten de batterijen nog geplaatst worden, indien dit nog niet gebeurd is (zie hoofdstuk 6 op pagina 159).
- De verwarmingsregelaar kan nu van boven op de wandhouder geschoven worden.

e) Anzahl der Ventilantriebe einstellen ("An A")

In diesem Menüpunkt lässt sich die Anzahl der zu steuernden Heizkörper (Ventilantriebe) einstellen, beispielsweise wenn der Heizungsregler in einem großen Raum mehrere Ventilantriebe ansteuern soll.



Bei der Installation eines zusätzlichen Ventilantriebes ist es wichtig, dass dieser den gleichen Sicherheitscode erhält wie der/die bereits vorhandenen Ventilantriebe.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste **"PROG"** so lange, bis "Sond" im LC-Display erscheint.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion "An A" aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit kurzem Druck auf die Taste **"PROG"**.
- Es erscheint folgende Anzeige:

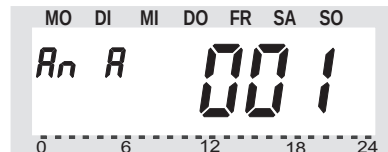


Bild 29

- Stellen Sie mit dem Stellrad die Anzahl der Heizkörper (1 bis 8) ein und bestätigen Sie mit kurzem Druck auf die Taste **"PROG"**.



Es folgt das Synchronisieren des (ersten) Ventilantriebes auf den neuen Sicherheitscode.

Folgende 6 Schritte (siehe nächste Seite) wiederholen sich beim Einsatz mehrerer Ventilantriebe:

1. Entfernen Sie den Batteriefachdeckel des (ersten) Ventilantriebes, schieben Sie ihn nach unten heraus.
 2. Betätigen Sie die Taste auf dem Ventiltrieb für ca. 3 Sekunden, bis 3 Signaltöne erklingen. Der Ventiltrieb ist jetzt empfangsbereit und das LC-Display des Ventiltriebs zeigt "AC".
 3. Durch Drücken der "**PROG**"-Taste am Heizungsregler starten Sie die Übertragung des Sicherheitscodes des Heizungsreglers an den Ventiltrieb.
 4. Der Ventiltrieb quittiert den korrekten Empfang des Sicherheitscodes mit einer Tonfolge.
 5. Setzen Sie den Batteriefachdeckel des Ventiltriebs wieder auf.
 6. Der erste Empfang des regulären Funksignals durch den Ventiltrieb wird mit einem Signalton bestätigt.
- Wiederholen Sie diese 6 Schritte für jeden weiteren im Raum befindlichen Ventiltrieb ("002", "003"... im Display), je nach vorhin eingestellter Ventiltriebs-Anzahl.

Sind alle Ventiltriebe codiert, wechselt der Heizungsregler automatisch in den normalen Betriebsmodus.



Ventiltriebe, die bereits auf den Sicherheitscode des Heizungsreglers synchronisiert/programmiert sind, können Sie überspringen.

Betätigen Sie dazu einfach kurz die Taste "**PROG**" am Heizungsregler (den jeweiligen Ventiltrieb nicht öffnen/Taste am Ventiltrieb nicht betätigen!).

8. Wandmontage van de "FHT8R"

a) Keuze van een geschikte montageplaats

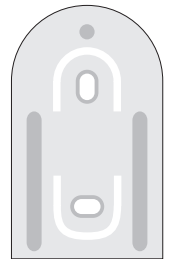
Kies een geschikte plaats voor het aanbrengen van de verwarmingsregelaar "FHT8R". Die moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Centrale positie in de ruimte waarin de temperatuur geregeld moet worden
- Goede toegankelijkheid voor comfortabele bediening
- Montage ongeveer op ooghoogte om het display goed te kunnen aflezen
- Geen slecht geïsoleerde buitenwand
- Geen direct zonlicht
- Geen storende invloeden van warmtebronnen, zoals radiatoren, televisies, lampen, koelkasten enz.
- Geen montage direct naast het venster
- Zo groot mogelijke afstand van metalen voorwerpen om de reikwijdte niet onnodig te beperken.

b) Montage van de wandhouder

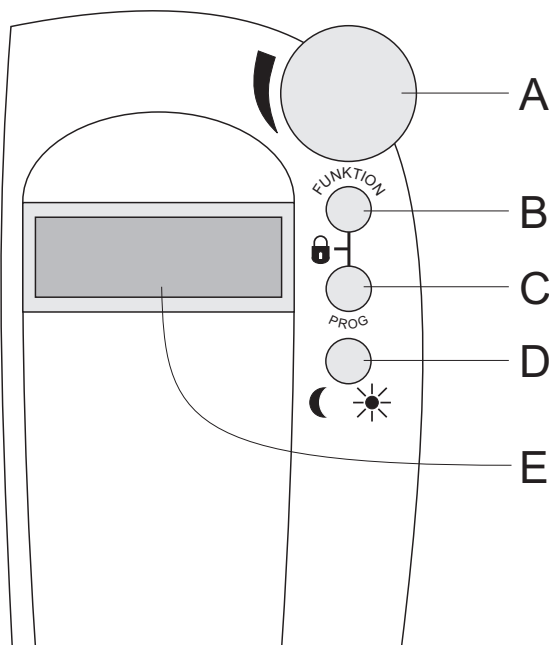
Voor de montage gaat u als volgt te werk:

- Neem de wandhouder aan de achterkant van de verwarmingsregelaar af, schuif hem hiervoor naar onderen uit.
- Houd de wandhouder met de ronde kant naar boven wijzend verticaal tegen de muur, zie afbeelding.
- Markeer door de beide langgaten de positie van de boringen.
- Naargelang de muur moeten voor het bevestigen gaten van 6 mm geboord en pluggen aangebracht worden.



Afbeelding 2

7. Bedieningselementen van de verwarmingsregelaar



A Draaiwiel/instelwiel voor instellingen

B Toets "FUNKTION"

C Toets "PROG"

D Toets "☾ ☀"

E LCD-display

f) Ventilatie synchroniseren ("SYnC")

Wird dieser Menüpunkt ausgewählt, so beginnt der Heizungsregler für ca. 2 Minuten allen Ventiltrieben zu signalisieren, dass sie sich neu synchronisieren sollen.

Danach wird das normale Sendeprogramm fortgesetzt und die Ventiltriebe geben einen Signalton ab, sobald sie das erste korrekte Signal empfangen haben.

- Drücken Sie die Taste "**PROG**" so lange, bis "**Sond**" im LC-Display erscheint.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion "**SynC**" aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit kurzem Druck auf die Taste "**PROG**".
- Anschließend zeigt das LC-Display den Sicherheitscode an; der Heizungsregler zählt von "120" im 1-Sekunden-Takt herunter und befindet sich nach Ablauf dieser 120 Sekunden wieder im normalen Betriebsmodus.

g) Testmodus ("tEst")

Mit dieser Funktion kann überprüft werden, ob alle Ventiltriebe das Funk-signal korrekt empfangen. Die angesprochenen Ventiltriebe signalisieren den korrekten Empfang durch ein Tonsignal. Mit dem Stellrad ist auswählbar, welcher Ventiltrieb angesprochen werden sollen.

Bei einer "0" in der großen Anzeige werden alle Empfänger angesprochen, die weiteren Ziffern sprechen nur den Ventiltrieb an, der dieser Ziffer zugeordnet ist. Der Timer in der linken oberen Anzeige zählt bis zum nächsten Sendezeitpunkt herunter.

- Drücken Sie die Taste "**PROG**" so lange, bis "**Sond**" im LC-Display erscheint.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion "**tEst**" aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit kurzem Druck auf die Taste "**PROG**".
- Wählen Sie mit dem Stellrad den/die zu testenden Ventiltriebe aus.
- Eine Betätigung der Taste "**PROG**" beendet die Test-Funktion.

h) Anzeige der Ventilstellung ("StEL")

Nach Anwahl dieses Menüpunktes kann im LC-Display des Heizungsreglers abgelesen werden, um wie viel Prozent das Ventil etwa geöffnet ist (nur bei Ventilantrieb 1).

- Drücken Sie die Taste "**PROG**" so lange, bis "**Sond**" im LC-Display erscheint.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion "**StEL**" aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit kurzem Druck auf die Taste "**PROG**".
- Die Anzeige zeigt die Ventilöffnung in Prozent ("%") an.
- Eine Betätigung der Taste "**PROG**" beendet diese Funktion.

6. Batterijen in de verwarmingsregelaar "FHT8R" plaatsen

- Schuif de wandhouder aan de achterkant van de verwarmingsregelaar naar onderen uit.
- Open het batterijvak door het batterijvakdeksel uit te schuiven (zie ingestempelde pijl in het batterijvakdeksel).
- Plaats twee Mignon-batterijen (AA) volgens de juiste poolrichting in het vak. In het batterijvak is de juiste poolrichting weergegeven.



We raden u aan om hoogwaardige Alkaline-batterijen te gebruiken.

Het gebruik van de verwarmingsregelaar met accu's of traditionele zink-kool-batterijen is mogelijk, hoewel de bedrijfsduur alsook de zendreikwijdte hierdoor geringer zijn. Bovendien kunnen er functiestoringen optreden.



Plaats de batterijen op een correcte manier, omdat het elektrische systeem van de verwarmingsregelaar anders beschadigd zou kunnen worden.

- Sluit het batterijvak weer.
- De verwarmingsregelaar voert een korte displaytest uit, daarna kunnen datum en tijd ingesteld worden, zie hoofdstuk 9 op pagina 163.
- Als op het LCD-display het batterijsymbool ("  ") verschijnt, zijn de batterijen bijna leeg en moeten ze snel vervangen worden, zie hoofdstuk 13a) op pagina 192.

Hetzelfde geldt als de zendreikwijdte afneemt of op het LCD-display niets meer verschijnt.

b) Batterijen en accu's

- Houd batterijen/accu's buiten bereik van kinderen.
- Let bij het plaatsen van de batterijen/accu's op de juiste poolrichting.
- Laat batterijen/accu's niet achteloos liggen; het gevaar bestaat dat ze door kinderen of huisdieren worden ingeslikt. Raadpleeg bij inslikken onmiddellijk een arts.
- Lekkende of beschadigde batterijen/accu's kunnen bij huidcontact bijten- de wonden veroorzaken; draag in dit geval beschermende handschoenen.
- Let op dat batterijen of accu's niet worden kortgesloten of in vuur worden geworpen. Er bestaat explosiegevaar!
- Batterijen/accu's mogen nooit worden geopend!
- Bovendien mogen gewone batterijen niet worden opgeladen. Er bestaat explosiegevaar!
- Verwijder de batterijen/accu's als u het apparaat gedurende langere tijd niet gebruikt (bijv. bij opslag) om te voorkomen dat het apparaat door de lekkende batterijen/accu's beschadigd raakt.

i) Umschalten zwischen Anzeige der Soll- und Ist-Temperatur ("t-An")

Im Lieferzustand zeigt der Heizungsregler "FHT8R" rechts auf der großen Anzeige im LC-Display die Soll-Temperatur an (d.h. die Temperatur, auf die der Heizungsregler den Raum erwärmt). Mit der Sonderfunktion "**t-An**" kann ein Modus aktiviert werden, bei dem die Ist-Temperatur angezeigt wird (d.h. die aktuell gemessene Raumtemperatur).



In diesem Modus wird die Soll-Temperatur nur dann angezeigt, wenn Sie am Stellrad drehen. Dabei blinkt die Einheit der Temperatur (°C oder °F), um kenntlich zu machen, dass es sich bei der angezeigten Temperatur um die Solltemperatur handelt.

Wird der eingestellte Wert einige Sekunden lang nicht mehr geändert, so kehrt der Regler automatisch zur Anzeige der Ist-Temperatur zurück.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste "**PROG**" so lange, bis "**Sond**" im LC-Display erscheint.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion "**t-An**" aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit kurzem Druck auf die Taste "**PROG**".
- Wählen Sie mit dem Stellrad zwischen "**OFF**" (Anzeige der Ist-Temperatur deaktiviert) und "**ON**" (Anzeige der Ist-Temperatur aktiviert) aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl durch kurzen Druck auf die Taste "**PROG**".

j) Heizkörper-Offset ("OFFS")



Diese Einstellmöglichkeit erscheint nur dann, wenn Sie mehr als einen Ventilantrieb einsetzen.

Werden mehrere Heizkörper von einem Heizungsregler gesteuert, so ist es möglich, dass diese ungleichmäßig stark heizen.



Die Ursache liegt in einem stark voneinander abweichenden Durchfluss-verhalten der Ventile bzw. unterschiedlich bzw. schlecht dimensionierten Heizkörpern. Das Problem lässt sich evtl. beheben, indem man einzelne Heizkörper mehr (positiver Offset) bzw. weniger (negativer Offset) heizen lässt.

- Drücken Sie die Taste **"PROG"** so lange, bis **"Sond"** im LC-Display erscheint.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion **"OFFS"** aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit kurzem Druck auf die Taste **"PROG"**.
- Wählen Sie mit dem Stellrad den entsprechenden Ventilantrieb/Heizkörper aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste **"PROG"**.
- Stellen Sie mit dem Stellrad den Offset ein und bestätigen Sie mit der Taste **"PROG"**. Anschließend ist der Heizungsregler wieder im normalen Betriebsmodus.



Dieser Vorgang muss evtl. mehrmals durchgeführt werden, bis die Verteilung der Heizleistung optimal erscheint.

Bitte beachten Sie:

Der im LC-Display angezeigte Prozentwert (Ventilstellung) wird durch die Off-seteinstellung nicht verändert. Der Offsetwert hat lediglich einen Einfluss auf die Steilheit der Ventilkennlinie.

Bei einem vom Heizungsregler vorgegebenen Stellwert von 10% ist ein Ventil mit positivem Offset weiter geöffnet als ein Ventil mit negativem Offset, beide zeigen aber 10% an.

5. Veiligheidsinstructies



Bij schade veroorzaakt door veronachtzaming van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie. Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!

Voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet verantwoordelijk! In dergelijke gevallen vervalt elke aanspraak op garantie!

a) Algemeen

Gebruik dit product niet in ziekenhuizen of medische inrichtingen. Hoewel het product slechts relatief zwakke radiografische signalen uitzendt, zouden die daar functiestoringen van levensreddende systemen kunnen veroorzaken. Hetzelfde geldt mogelijk in andere bereiken.

Het product is alleen voor droge binnenruimtes geschikt, het mag niet vochtig of nat worden.

Het apparaat is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen.

Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan.

Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen. Plasticfolie, plastic zakken of stukken piepschuim kunnen voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.

Ga voorzichtig met het product om. Door stoten, slagen of vallen wordt het al vanop geringe hoogte beschadigd.

b) Veiligheidscode

Het radiografische signaal is van een tweedelige veiligheidscode voorzien. Dit dient voor de beveiliging tegen storingen van andere radiografische systemen en om meerdere draadloze verwarmingsthermostaatssystemen onafhankelijk van elkaar in één huishouden te kunnen gebruiken.

Elk deel omvat 100 instelmogelijkheden. In het totaal staan er hierdoor 10.000 verschillende veiligheidscodes ter beschikking.

Opdat de verwarmingsregelaar en de ventilaandrijving(en) met elkaar zouden kunnen communiceren, moet bij alle toestellen van een ruimte dezelfde veiligheidscode ingesteld zijn.



Door de fabrikant werd voor de set met verwarmingsregelaar en ventilaandrijving een toevallige veiligheidscode gegeven, de ventilaandrijving is op de veiligheidscode van de verwarmingsregelaar ingesteld.

Wilt u bijkomende ventilaandrijvingen aan één verwarmingsregelaar gebruiken (maximaal 8 mogelijk), dan moet het aantal ventilaandrijvingen aan de verwarmingsregelaar ingesteld worden (hoofdstuk 12 e) op pagina 186) en de veiligheidscode aan de ventilaandrijving doorgegeven worden zie hoofdstuk 12d) op pagina 183.

13. Batteriewechsel

a) Heizungsregler "FHT8R"

Erscheint im LC-Display das Symbol "  ", so sind die Batterien erschöpft und sind gegen neue auszutauschen.

Außerdem gibt der Heizungsregler alle ca. 2 Minuten ein akustisches Warnsignal ab.



Dies erfolgt jedoch nicht in der Nacht, sondern nur in folgenden drei Zeiträumen:

- von 10:00 Uhr bis 11:00 Uhr
- von 17:00 Uhr bis 18:00 Uhr
- von 21:00 Uhr bis 22:00 Uhr

Gehen Sie zum Batteriewechsel wie folgt vor:

- Nehmen Sie die den Heizungsregler vom Wandhalter ab und öffnen Sie den Batteriefachdeckel (nach unten schieben).
- Entfernen Sie die alten und leeren Batterien aus dem Batteriefach und entsorgen Sie diese umweltgerecht, siehe Kapitel 17 auf Seite 49.
- Legen Sie zwei neue Mignon-Batterien (AA) polungsrichtig ein. Verwenden Sie vorzugsweise Alkaline-Batterien.
- Verschließen Sie das Batteriefach.
- Wie bei der ersten Inbetriebnahme fragt der Heizungsregler das Datum und die Uhrzeit ab.
- Die Einstellungen des Zeitprogrammes, der Komfort-/Absenkttemperatur usw. sind jedoch erhalten geblieben.
- Da nach dem Batteriewechsel der Heizungsregler und die Ventilantriebe nicht mehr synchron sind, führt der Heizungsregler ein ca. 2 Minuten dauerndes automatisches Synchronisieren durch ("SYnc Auto"). Danach kehrt der Heizungsregler in den normalen Betriebsmodus zurück.

b) Ventilantrieb "FHT8V"

Sind die Batterien des Ventiltriebes erschöpft, erscheint das Batteriesymbol im Display. Weiterhin wird dreimal täglich für eine Stunde ein Tonsignal im 2-Minuten-Takt ausgegeben.

Gehen Sie zum Batteriewechsel wie folgt vor:

- Entfernen Sie den Batteriefachdeckel des Ventiltriebes (nach unten schieben).
- Entfernen Sie die alten und leeren Batterien und entsorgen Sie diese umweltgerecht, siehe Kapitel 17 auf Seite 49.
- Warten Sie, bis alle Segmente des LC-Displays des Ventiltriebes erloschen sind. Dies lässt sich durch Betätigen und Halten der Taste am Ventilantrieb beschleunigen.
- Setzen Sie zwei neue Mignon-Batterien (AA) polungsrichtig in das Batteriefach im Ventilantrieb ein. Verwenden Sie vorzugsweise Alkaline-Batterien.
- Das Display zeigt "**C1**" und anschließend eine 2-stellige Zahl, daraufhin "**C2**" und erneut eine 2-stellige Zahl (die beiden Zahlen sind der aktuell gespeicherte Sicherheitscode des Ventiltriebes).
- Im Anschluss folgt ein Signalton sowie die Anzeige "**A1**".
- Der Ventilantrieb fährt jetzt den Steuerstift ganz zurück.
- Anschließend erscheint in der Anzeige "**A2**".
- Betätigen Sie die Taste am Ventilantrieb kurz.
- Das Display zeigt "**A3**", der Ventilantrieb fährt das Ventil vollständig zu.
- Anschließend blinkt das Antennensymbol im Display und das Display zeigt "**0%**" an.
- Das erste empfangene Funksignal wird mit einem Signalton bestätigt, das Antennensymbol ist dauerhaft aktiv.
- Setzen Sie den Batteriefachdeckel auf.

4. Algemene informatie

Het draadloze verwarmingsthermostaatsysteem biedt talrijke voordelen in vergelijking met gewone, mechanische thermostaten:

- Door de indeling in de aan de radiator gemonteerde ventilaandrijvingen en willekeurig positioneerbare bedienings- en regelenheden (b.v. de hier geleerde verwarmingsregelaar "FHT8R") zijn instellingen heel comfortabel uitvoerbaar.
- Het aan de levensgewoonten aanpasbare tijdprogramma maakt het mogelijk dat de ruimte steeds aangenaam warm is als hij gebruikt wordt. Op andere tijdstippen kan door het verlagen van de temperatuur energie bespaard worden. Het lastig verhogen en verlagen van de thermostaat met de hand valt weg.
- In het systeem is een verkalkingsbeveiliging ingebouwd. Een keer per week (tijdstip kan ingesteld worden) zorgt de ventilaandrijving voor het openen van het ventiel en verhindert op die manier dat deeltjes zich vastzetten.

a) Werkwijze

In de verwarmingsregelaar "FHT8R" wordt de ruimtetemperatuur gemeten en met de gewenste temperatuur (door tijdprogramma resp. manueel ingesteld) vergeleken.

Uit het verschil wordt berekend hoe het ventiel gebruikt moet worden om de gewenste temperatuur te bereiken. In een tijdspanne van ca. twee minuten worden via de zender bevelen naar de op de radiator gemonteerde ventilaandrijving "FHT8V" overgedragen, die de toegevoerde verwarmingswarmte regelt.

Het opwarmen van een ruimte heeft afhankelijk van de dimensionering van de radiator enige tijd nodig. Wordt de gewenste waarde veranderd, dan verandert de ruimtetemperatuur met een vertraging. Afwijkingen tussen gewenste waarde en ruimtetemperatuur kunnen bovendien door verschillende storings-elementen, zoals b.v. tocht, vreemde warmtebronnen in een ruimte of een ontoereikende warmte toevoer van de verwarmingsketel veroorzaakt worden.

Het meten van de temperatuur gebeurt met hoge precisie (afwijking < 1K) binnen de regelaar. Om het onnodig vaak verstellen van het ventiel, b.v. bij kortstondige wijzigingen van de ruimtetemperatuur door het openen van een deur, te verhinderen, wordt de meetwaarde over meerdere metingen bepaald.

3. Verklaring van symbolen



Het symbool met de bliksemschicht in een driehoek geeft aan wanneer er gevaar bestaat voor uw gezondheid, bijv. door een elektrische schok.



Een uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke instructies in deze gebruiksaanwijzing die absoluut moeten worden opgevolgd.



Het "hand"-symbool vindt u bij bijzondere tips of instructies voor de bediening.

14. Beseitigung von Störungen

Problem	Mögliche Ursache	Behebung
Dauerhafter Signalton und Anzeige "F1" im Display des Ventiltriebs	• Das Ventil ist zu schwergängig; bzw. der Ventiltrieb ist blockiert.	• Ventiltrieb demonstrieren • Gängigkeit des Ventils von Hand überprüfen • Ventiltrieb erneut montieren • Ggf. einen Heizungsfachmann zu Rate ziehen
Dauerhafter Signalton und Anzeige "F2" im Display des Ventiltriebs	• Stellbereich zu groß • Ventiltrieb ist nicht am Heizungsventil montiert	• Ventiltrieb neu montieren • Ventil ist nicht geeignet • Ein Distanzstück mit 1mm Stärke (z.B. Beilagscheibe) zwischen Heizungsventil und Stellantrieb einlegen
Dauerhafter Signalton und Anzeige "F3" im Display des Ventiltriebs	• Stellbereich zu klein	• Ventiltrieb neu montieren • Ventil ist nicht geeignet
Kein Funksymbol im Display des Ventiltriebs, der Ventiltrieb gibt jede Stunde eine Tonfolge aus. Das Ventil ist zu 30% geöffnet.	• Ausfall der Funkverbindung durch Störungen • Batterien des Heizungsreglers leer • Code des Heizungsreglers stimmt nicht (oder wurde verstellt).	• Heizungsregler an einer anderen Stelle anbringen • Batterien des Heizungsreglers erneuern • Den aktuellen Sicherheitscode zum Ventiltrieb übertragen
Low-Bat-Symbol im Display, der Ventiltrieb gibt eine Stunde lang alle 2 Minuten eine Tonfolge aus.	• Die Batterien des Ventiltriebs sind fast leer.	• Batterien erneuern
Bei Tastenbetätigung wird "LOC" angezeigt	• Die Tastensperre ist aktiv	• Tastensperre deaktivieren

15. Handhabung

- Schützen Sie das Produkt vor Feuchtigkeit, Kälte, Hitze, Staub und starker Sonneneinstrahlung.
- Zerlegen Sie das Produkt niemals. Lassen Sie eine evtl. nötige Reparatur ausschließlich von einer entsprechenden Fachwerkstatt durchführen, ansonsten erlischt die Zulassung (CE).
- Durch den Fall aus bereits geringer Höhe wird das Produkt beschädigt.

16. Wartung und Reinigung

Das Produkt ist für Sie bis auf einen evtl. erforderlichen Batteriewechsel wartungsfrei.

Reinigen Sie das Produkt mit einem weichen, sauberen, trockenen und fusselfreien Tuch. Für die Entfernung von stärkeren Verschmutzungen kann das Tuch leicht mit lauwarmen Wasser angefeuchtet werden.



Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit ins Innere des Produkts gelangt!

Verwenden Sie keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel, das Kunststoffgehäuse und die Beschriftung kann dadurch angegriffen werden.

1. Voorgeschreven gebruik

Het volledige draadloze verwarmingsthermostaatsysteem bestaat uit twee componenten:

- Verwarmingsregelaar "FHT8R"
- Ventielaandrijving "FHT8V"

Het systeem dient voor de temperatuurregeling in ruimtes waarin de regeling van de via radiatoren afgegeven warmte door het smoren van de warmwaterstroom gebeurt.

De verwarmingsregelaar "FHT8R" meet de ruimtetemperatuur via een ingebouwde sensor en geeft aan de ventilaandrijvingen "FHT8V" de nodige regelinformatie door.

Ander gebruik (b.v. aan koelinstallaties, vloerverwarmingen enz.) is niet toegestaan en kan tot zware schade leiden.

2. Leveringsomvang

- Verwarmingsregelaar "FHT8R"
- Wandbevestigingsset voor de verwarmingsregelaar (schroeven & pluggen)
- Ventielaandrijving "FHT8V"
- Ventieladapter voor "Danfoss"-ventielen (bijkomende ventieladapters voor andere ventielen zijn afzonderlijk verkrijgbaar)
- Gebruiksaanwijzing

12. Speciale functies	180
a) Vastleggen van het ontkalkingstijdstip ("CALC")	181
b) Selecteren van de temperatuureenheid ("°C°F")	182
c) Instellen van datum en tijd ("dAt")	182
d) Veiligheidscode instellen ("CodE")	183
e) Aantal ventilaandrijvingen instellen ("An A")	186
f) Ventilaandrijvingen synchroniseren ("SYnC")	188
g) Testmodus ("tEst")	188
h) Weergave van de ventielstand ("StEL")	189
i) Omschakelen tussen weergave van de gewenste en werkelijke temperatuur ("t-An")	190
j) Verwarmingsoffset ("OFFS")	191
13. Batterijwissel	192
a) Verwarmingsregelaar "FHT8R"	192
b) Ventilaandrijving "FHT8V"	193
14. Verhelpen van storingen	194
15. Gebruik	195
16. Onderhoud en reiniging	195
17. Afvoer	196
a) Algemeen	196
b) Instructies voor verwijderen van batterijen/accu's	196
18. Informatie over de reikwijdte	197
19. Technische gegevens	198
a) Verwarmingsregelaar "FHT8R"	198
b) Ventilaandrijving "FHT8V"	198
20. Conformiteitsverklaring	198

17. Entsorgung

a) Allgemein

Entsorgen Sie das unbrauchbar gewordene Produkt gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

b) Batterie-/Akku-Entsorgung

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (**Batterieverordnung**) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; **eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!**



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: **Cd**=Cadmium, **Hg**=Quecksilber, **Pb**=Blei (Bezeichnung steht auf der Batterie/Akku z.B. unter den links abgebildeten Mülltonnen-Symbolen).



Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden!

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

18. Informationen zur Reichweite

Informationen zwischen Heizungsregler und Ventiltrieb werden drahtlos per Funk übertragen.

Die Sendeleistung beträgt dabei weniger als 10mW und liegt somit weit unter der eines Handys, dessen Sendeleistung mehr als 200mal größer sein kann. Beeinträchtigungen für empfindliche Menschen und Tiere sind somit nicht zu erwarten.

Das Funk-Heizkörperthermostat-System arbeitet im 868MHz-Bereich, der auch von anderen Funkdiensten genutzt wird. Daher kann es durch Geräte, die auf der gleichen bzw. benachbarten Frequenz arbeiten, zu Einschränkungen des Betriebs und der Reichweite kommen.

Die angegebene Reichweite von bis zu 100m ist die sog. Freifeldreichweite. Dies ist die Reichweite bei Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger.



Im praktischen Betrieb befinden sich jedoch Wände, Zimmerdecken usw. zwischen Sender und Empfänger, wodurch sich die Reichweite entsprechend reduziert.

Weitere Ursachen für verminderte Reichweiten:

- Hochfrequenzstörungen aller Art
- Bebauung jeglicher Art und Vegetation
- Leitende Metallteile, die sich im Nahbereich der Geräte bzw. innerhalb oder nahe der Funkstrecke befinden, z.B. Heizkörper, metallisierte Isolier-glasfenster, Stahlbetondecken usw.
- Beeinflussung der Strahlungscharakteristik der Antennen durch den Abstand von Sender oder Empfänger zu leitenden Flächen oder Gegenständen (auch zum menschlichen Körper oder Boden)
- Breitbandstörungen in städtischen Gebieten, die den Signal-Rauschabstand verkleinern; das Signal wird in diesem "Rauschen" nicht mehr erkannt
- Einstrahlung von mangelhaft abgeschirmten elektronischen Geräten, z.B. offen betriebene Computer o.ä.

Inhoudsopgave

	Pagina
1. Reglementaire toepassing.....	153
2. Leveringsomvang	153
3. Verklaring van symbolen	154
4. Algemene informatie	155
a) Werkwijze	155
b) Veiligheidscode	156
5. Veiligheidsinstructies	157
a) Algemeen	157
b) Batterijen en accu's	158
6. Batterijen in de verwarmingsregelaar "FHT8R" plaatsen	159
7. Bedieningselementen van de verwarmingsregelaar	160
8. Wandmontage van de "FHT8R"	161
a) Keuze van een geschikte montageplaats	161
b) Montage van de wandhouder	161
9. Datum en tijd instellen	163
10. Montage van de ventilaandrijving "FHT8V"	166
a) Verwijderen van de oude thermostaat	166
b) Plaatsen van de batterijen in de ventilaandrijving	166
c) Montage van de ventilaandrijving aan de radiator	167
11. Programmeren van het systeem	169
a) Instellen van comforttemperatuur en verlagingstemperatuur	169
b) Weekprofiel instellen/veranderen	171
c) Bedrijfsmodi	174
d) Toetsvergendeling (voor toetsen en stelwiel)	176
e) Wisselen tussen comfort- en verlagingstemperatuur	177
f) Verwarmingspauze	177
g) Sluiten van het ventiel	178
h) Noodbedrijf van de ventilaandrijving	179

Inleiding

Geachte klant

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Het product is EMC-goedgekeurd en voldoet daarmee aan de voorwaarden van de geldende Europese en nationale richtlijnen. De CE-conformiteit is aangetoond; de overeenkomstige verklaringen zijn bij de fabrikant gedeponeerd.

Volg de instructies van de gebruiksaanwijzing op om deze status van het apparaat te handhaven en een ongevaarlijke werking te garanderen!

Lees voor de ingebruikname van dit product de volledige gebruiksaanwijzing door en neem alle bedienings- en veiligheidsinstructies in acht!

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Bij vragen kunt u zich wenden aan onze Technische helpdesk:

Nederland: **Tel.** **053-428 54 80**
 Fax **053-428 00 28**
 e-mail: **helpdesk@conrad.nl**
 Ma. t/m do. van 8:30 tot 20:00 uur
 Vr. **van 8:30 tot 18:00 uur**

19. Technische Daten

a) Heizungsregler "FHT8R"

- Reichweite bis 100m (Freifeld)
- Max. Anzahl Ventilantriebe pro Heizungsregler: ... 8
- Funkfrequenz: 868,35MHz
- Stromversorgung: 2 * Mignon (AA)
(verwenden Sie vorzugsweise Alkaline-Batterien)
- Batterielebensdauer: ca. 1 Jahr
(abhängig von manueller Bedienung u.a.)
- Temperaturbereich im Betrieb: 6°C bis 30°C
- Anzahl der Schaltzeiten: 4 pro Tag
- Zweiteiliger Sicherheitscode, bis zu 10000 Codierungen möglich
- Bei Batteriewechsel müssen nur Datum/Uhrzeit neu gestellt werden, sonstige Daten bleiben erhalten

b) Ventilantrieb "FHT8V"

- Stromversorgung: 2 * Mignon (AA)
(verwenden Sie vorzugsweise Alkaline-Batterien)
- Batterielebensdauer: ca. 2 Jahre
(abhängig von der Anzahl der Ventilbewegungen)

20. Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.



Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter www.conrad.de oder der Internet-Seite des Herstellers.

Introduction

Dear Customer,

Thank you for purchasing this product.

This product is EMC-tested and meets the requirements of the applicable European and national guidelines. Proof of CE conformity has been established and the corresponding declarations are obtainable from the manufacturer.

To maintain the specifications and to ensure risk-free operation, the user should comply with the following operating instructions!

Before starting operation, read through these operating instructions completely observing all operating and safety instructions!

All company and product names mentioned in this document are registered trademarks. All rights reserved.

For a fast response of your technical enquiries please use the email address listed below.

Germany: **Fon.** + 49 9604/40 88 80
 Fax + 49 9604/40 88 48
 e-mail: tkb@conrad.de
 Mon to Thurs 8.00am to 4.30pm
 Fri 8.00am to 2.00pm

19. Caractéristiques techniques

a) Régulateur de chauffage «FHT8R»

- Portée: jusqu'à 100m
(champ libre)
- Nombre maximum de moteurs par régulateur de chauffage: 8
- Radiofréquence: 868,35MHz
- Alimentation électrique: 2 * piles Mignon (AA)
(utilisez de préférence des piles alcalines).
- Durée de vie des piles: env. 1 an
(en fonction de la commande manuelle entre autres)
- Plage de température de service: 6°C à 30°C
- Nombre de commutation: 4 par jour
- Code de sécurité en deux parties, possibilité de 10000 codage maximum
- Lors du changement des piles, il faut uniquement régler la date et l'heure sinon, les autres données restent conservées.

b) Moteur «FHT8V»

- Alimentation électrique: 2 * piles mignon (AA)
(utilisez de préférence des piles alcalines).
- Duré de vie des piles: env. 2 ans
(en fonction du nombre des déplacements des vannes)

20. Déclaration de conformité

Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Strasse 1, 92240 Hirschau, déclare que le produit est en conformité avec les exigences fondamentales et autres prescriptions pertinentes de la directive 1999/5/EC.



Vous trouverez sous www.conrad.de ou sur le site Internet du constructeur la déclaration de conformité du produit.

18. Informations relatives à la portée

Les informations entre le régulateur de chauffage et le moteur sont transmises sans fil par radio.

La puissance émettrice est inférieure à 10mW, elle est ainsi nettement inférieure à celle d'un téléphone portable dont la puissance émettrice peut être plus de 200 fois supérieure. Il n'y a donc pas de préjudices à attendre pour des personnes sensibles ou des animaux.

Le thermostat radio pour corps de chauffe fonctionne dans une gamme de 868 MHz qui peut aussi être utilisée par d'autres services hertziens. Pour cette raison il peut arriver que des appareils fonctionnant sur la même fréquence ou sur une fréquence voisine entravent le fonctionnement et la portée du produit.

La portée indiquée allant jusqu'à 100 m correspond à la portée dite en champ libre, c'est-à-dire à la portée avec contact visuel entre émetteur et récepteur.



Mais, en pratique, la présence de murs, de plafonds etc. entre émetteur et récepteur réduit la portée en conséquence.

Autres causes de portées réduites :

- Perturbations des hautes fréquences de tout genre
- Construction de toutes sortes et végétation.
- Pièces métalliques qui se trouvent dans la zone d'induction des appareils, dans ou à proximité du rayon radioélectrique telles que radiateurs, fenêtres isolantes métallisées, plafond en béton armé etc.
- Influence du diagramme de rayonnement des antennes par la distance de l'émetteur et du récepteur par rapport aux surfaces ou objets conducteurs d'électricité (également par rapport au corps humain ou au sol).
- Perturbations de bandes larges dans les régions urbaines qui réduit le rapport signal/bruit pondéré; le signal n'est plus détecté dans ce « bruit de fond »
- Rayonnement d'appareils électroniques insuffisamment blindés tels qu'ordinateurs ouverts entre autres.

Table of Contents

	Page
1. Intended use	55
2. Scope of supply	55
3. Explanation of symbols.....	56
4. General information	57
a) Operating principle	57
b) Safety code.....	58
5. Safety instructions	59
a) General.....	59
b) Batteries and accumulators.....	60
6. Inserting the batteries into the "FHT8R" heating control	61
7. Control elements of the heating control	62
8. Wall mounting of the "FHT8R" heating control	63
a) Choosing an appropriate mounting location	63
b) Mounting the wall holder	63
9. Setting of date and time	65
10. Mounting the "FHT8V" valve operating mechanism	68
a) Removing the old thermostat	68
b) Inserting of batteries into the valve operating mechanism	68
c) Mounting the valve operating mechanism on the radiator	69
11. Programming the system	71
a) Setting of comfort temperature and lowering temperature	71
b) Setting/changing the week profile	73
c) Modes of operation	76
d) Key lock (for keys and selection wheel).....	78
e) Switching between comfort temperature and lowering temperature.....	79
f) Heating pause.....	79
g) Closing the valve.....	80
h) Emergency operation of the valve operating mechanism	81

	Page
12. Special functions	82
a) Setting the decalcification time ("CALC")	83
b) Selecting the temperature unit ("°C°°F")	84
c) Setting of date and time ("dAt")	84
d) Setting the safety code ("CodE")	85
e) Setting the number of valve operating mechanisms ("An A")	88
f) Synchronising of valve operating mechanisms ("SYnC")	90
g) Test mode ("tEST")	90
h) Displaying the valve position ("StEL")	91
i) Switching between display of desired temperature and actual temperature ("t-An")	92
j) Radiator offset ("OFFS")	93
13. Replacing of batteries	94
a) "FHT8R" heating control	94
b) "FHT8V" valve operating mechanism	95
14. Troubleshooting	96
15. Handling	97
16. Maintenance and cleaning	97
17. Disposal	98
a) General	98
b) Disposal instructions for batteries/accumulators	98
18. System range information	99
19. Technical data	100
a) "FHT8R" heating control	100
b) "FHT8V" valve operating mechanism	100
20. Declaration of conformity	100

17. Elimination des éléments usés

a) Généralités

Si le produit est devenu inutilisable, il convient alors de procéder à son élimination conformément aux dispositions légales en vigueur.

b) Elimination des piles et accumulateurs

Le consommateur final est légalement (**ordonnance relative à l'élimination des piles usagées**) tenu de rapporter toutes les piles et accumulateurs usés; **il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères!**



Les piles et accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisés par les symboles ci-contre, qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd décisif sont: **Cd**=Cadmium, **Hg**=Mercure, **Pb**=Plomb (la désignation se trouve sur la pile/l'accu, par ex. en dessous des symboles de poubelles qui figurent à gauche).



Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles et accumulateurs usagés aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles et d'accumulateurs.

Vous répondez ainsi aux ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement !

15. Maniement

- Protéger l'appareil de l'humidité, du froid et de la chaleur extrême, de la poussière ainsi que des forts rayons du soleil.
- Ne démontez jamais cet appareil. Confier les réparations éventuellement nécessaires exclusivement à un atelier spécialisé adéquat sinon l'homologation (CE) s'annule.
- La chute de l'appareil d'une hauteur même faible peut endommager le produit.

16. Maintenance et nettoyage

Hormis le remplacement des piles éventuellement nécessaire, le produit ne nécessite aucun entretien.

Nettoyez le produit avec un chiffon doux, propre, sec et non pelucheux. Pour ôter de fortes salissures, vous pouvez imbiber le chiffon d'un peu d'eau tiède.



Veillez à ce que l'humidité ne pénètre pas à l'intérieur de l'appareil !

Ne pas utiliser de produits nettoyants contenant des solvants, ils pourraient attaquer le boîtier en matière plastique et les inscriptions.

1. Intended use

The entire radio-controlled radiator thermostat system comprises two components:

- the "FHT8R" heating control, and
- the "FHT8V" valve operating mechanism

The system is used for temperature control in single rooms where the heat that dissipates from the radiators is controlled by reducing the flow of hot water in the heating system.

The "FHT8R" heating control measures the room temperature by means of an integrated sensor and transmits the corresponding control data to the "FHT8V" valve operating mechanisms.

Any other use (e.g. in cooling systems, floor heating systems, etc.) is not permitted and may lead to severe damage.

2. Scope of supply

- "FHT8R" heating control
- Wall-mounting set for heating control (screws & dowels)
- "FHT8V" valve operating mechanism
- Valve adaptors for "Danfoss" valves
(additional valve adaptors for valves of other manufacturers may be purchased separately)
- Operating instructions

3. Explanation of symbols



A lightning symbol in a triangle indicates a health hazard, e.g. danger of an electric shock.



An exclamation mark in a triangle indicates important information contained in these Operating Instructions which is strictly to be followed.



The "hand" symbol indicates special information and advice on operation of the device.

14. Elimination de dérangements

Problème	Cause éventuelle	Dépannage
Signal acoustique permanent et affichage «F1» sur l'afficheur du moteur	La vanne se déplace avec trop de difficultés ; le moteur est bloqué.	- Démonter le moteur - Vérifier à la main le libre mouvement de la vanne - Remonter le moteur - Le cas échéant, demander l'avis d'un spécialiste
Signal acoustique permanent et affichage «F2» sur l'afficheur du moteur	- Plage de réglage trop grande - Le moteur pour vanne n'est pas monté sur la vanne de chauffage	- Remonter le moteur - La vanne n'est pas appropriée - Insérer une entretoise de 1mm d'épaisseur (p. ex. une rondelle d'écartement) entre la vanne du chauffage et le moteur
Signal acoustique permanent et affichage «F3» sur l'afficheur du moteur	Plage de réglage trop petite	- Remonter le moteur - La vanne n'est pas appropriée
Pas de symbole radio à l'afficheur du moteur, le moteur émet une séquence sonore toutes les heures. La vanne est ouverte à 30%.	- Liaison radio défectueuse en raison de parasites. - Piles du régulateur de chauffage vides - Le code du régulateur de chauffage n'est pas correct (ou a été dérégulé).	- Poser le régulateur de chauffage à un autre endroit - Remplacer les piles du régulateur de chauffage - Transmettre le code de sécurité actuel au moteur
Symbole Low-Bat sur l'afficheur, le moteur émet une séquence sonore toutes les 2 minutes pendant une heure.	Les piles du moteur sont presque vides.	Remplacer les piles
En cas d'actionnement de touche, «LOC» s'affiche	Le verrouillage de touche est activé	Désactiver le verrouillage des touches

b) Moteur «FHT8V»

Lorsque les piles du moteur sont épuisées, le symbole des piles apparaît à l'afficheur. En outre, trois fois par jour, un signal acoustique est émis toutes les 2 minutes pendant une heure.

Pour remplacer les piles, procédez comme suit:

- Enlevez le couvercle du logement des piles du moteur pour vanne (en le faisant coulisser vers le bas).
- Retirez les anciennes piles du logement de piles et éliminez ces piles selon les normes environnementales, voir chapitre 17 page 147.
- Patientez jusqu'à ce que tous les segments de l'afficheur à cristaux liquide s'éteignent. Vous pouvez accélérer l'opération en appuyant et en maintenant la touche du moteur pour vanne.
- Insérez deux piles neuves Mignon de (type AA) dans le logement des piles du moteur. Utilisez de préférences des piles alcalines.
- L'afficheur indique «**C1**» et, ensuite, un nombre à 2 chiffres, puis «**C2**» et encore un nombre à 2 chiffres (les deux nombres représentent le code de sécurité du moteur pour vanne qui est actuellement mémorisé).
- Un signal sonore retentit ensuite, et l'affichage «**A1**» apparaît.
- Le moteur pour vanne repousse entièrement la tige de commande.
- Puis l'affichage «**A2**» apparaît.
- Appuyez brièvement sur la touche du moteur.
- L'afficheur indique «**A3**», et le moteur ramène entièrement la vanne.
- Le symbole « antenne » clignote ensuite sur l'afficheur qui indique «**0%**».
- Le premier signal radio reçu est validé par une tonalité de signalisation et le symbole de l'antenne reste actif en permanence.
- Remplacez le couvercle du logement des piles.

3. General information

Compared with simple mechanical thermostats the radio-controlled radiator thermostat system has a number of advantages:

- the separation into radiator-mounted valve operating mechanisms and freely positionable operation and control units (e.g. the "FHT8R" heating control which is part of the scope of supply) makes it possible to perform settings easily.
- the programming option makes it possible to adapt the system to the life-style of its users, so that the room is always comfortably warm when it is used. When the room is not used, the temperature may be reduced automatically to save energy, i.e. the often cumbersome manual opening and closing of heating valves is no longer required.
- The system is equipped with an integrated calcification protection. Once every week (time can be set) the valve operating mechanism opens and closes the valve to prevent blocking of the valve by lime deposits.

a) Operating principle

In the "FHT8R" heating control the room temperature is measured and compared to the desired temperature (set either by means of the time program or manually).

The difference is used to calculate how far the valve has to be opened or closed to obtain the desired temperature. In a time interval of approx. two minutes commands are radio-transmitted to the "FHT8V" valve operating mechanism mounted on the radiator. This valve operating mechanism then reduces or increases the heat.

Heating up of a room takes some time, depending on the size of the radiators. If the desired temperature is changed, the room temperature changes with a certain delay. Deviations between the desired value and the room temperature may also be caused by various disturbance variables, e.g. draughts, other sources of heat in the room, or an insufficient supply of heat by the heating boiler.

Temperature measurement within the control is very exact (deviation <1K). To avoid any unnecessary operation of the valve, e.g. when the room temperature changes temporarily because a door is opened, the measured values of several measurements are averaged.

b) Safety code

The radio signal is protected by a safety code consisting of two parts. This safety code protects the system against interference from other radio systems and ensures that several radio-controlled radiator thermostat systems can be operated separately in a household.

Each part of the code comprises 100 setting options. This means that there are 10,000 different safety codes available.

To ensure communication between the heating control and the valve operating mechanism/s the same safety code has to be set for all devices in a room.



Ex works the set consisting of heating control and valve operating mechanism is protected by a randomly assigned safety code, the valve operating mechanism is preset to the safety code of the heating control.

If you want to use additional valve operating mechanisms on one heating control (maximum number is 8) the number of valve operating mechanisms has to be set on the heating control (chapter 12 e) on page 88), and the safety code has to be transmitted to the valve operating mechanism (chapter 12 d) on page 85).

13. Remplacement des piles

a) Régulateur de chauffage «FHT8R»

Si le symbole «  » apparaît sur l'afficheur à cristaux liquides, les piles sont épuisées et doivent être remplacées par des piles neuves.

En outre, le régulateur de chauffage émet un signal d'avertissement acoustique toutes les 2 minutes environ.



Ce signal d'avertissement ne retentit pas la nuit mais seulement aux plages horaires suivantes:

- de 10:00 à 11:00
- de 17:00 à 18:00
- de 21:00 à 22:00

Pour remplacer les piles, procédez comme suit:

- Retirez le régulateur de chauffage du support mural et ouvrez le couvercle de logement de piles (faire coulisser vers le bas)
- Retirez les anciennes piles du logement de piles et éliminez ces piles selon les normes environnementales, voir chapitre 17 page 147.
- Insérez deux piles neuves Mignon (de type AA) en respectant la polarité. Utilisez de préférences des piles alcalines.
- Fermez le logement de piles.
- Comme lors de la première mise en service, le régulateur de chauffage demande la date et l'heure.
- Les configurations du programme de temporisation, la température de confort/ la température réduite etc. sont cependant sauvegardées.
- Comme après le changement de batterie le régulateur de chauffage et les moteurs ne sont plus synchronisés, le régulateur de chauffage effectue une synchronisation automatique pendant environ 2 minutes ("SYnc Auto"). Ensuite, le régulateur de chauffage retourne en mode de service normal.

j) Offset corps de chauffe («OFFS»)



Cette possibilité de réglage n'apparaît que lorsque vous utilisez plus d'un moteur.

Si plusieurs radiateurs sont commandés par un régulateur de chauffage, il est possible que ceux-ci chauffent de façon différente.



Un fonctionnement du débit divergeant fortement de l'une à l'autre indique des vannes ou des radiateurs mal dimensionnés. Il est possible de résoudre le problème en faisant chauffer à un régime supérieur (offset positif) ou un régime inférieur (offset négatif) les radiateurs individuels.

- Appuyez sur la touche «**PROG**» jusqu'à ce que «**Sond**» apparaisse sur l'afficheur à cristaux liquides.
- Sélectionnez la fonction particulière "**OFFS**" avec la roue de réglage.
- Confirmez votre choix par une brève pression sur la touche «**PROG**».
- Choisissez le moteur/corps de chauffe souhaité à l'aide de la roue de réglage et confirmez ce choix avec la touche «**PROG**».
- Réglez l'offset à l'aide de la roue de réglage et confirmez ce choix avec la touche «**PROG**». Ensuite, le régulateur de chauffage est à nouveau en mode de service normal.



Vous devez éventuellement effectuer cette opération plusieurs fois jusqu'à ce que la distribution de capacité de chauffage paraisse optimale.

Faire attention à ce qui suit:

La valeur en pourcentage affichée à l'afficheur à cristaux liquides (position de vanne) n'est pas modifiée par le réglage offset. La valeur offset n'a d'influence que sur l'inclinaison de la courbe caractéristique de la vanne.

Avec une valeur de réglage de 10% prescrite par le régulateur de chauffage, une vanne avec un offset positif est plus largement ouverte qu'une vanne avec un offset négatif, mais les deux ont un affichage de 10%.

5. Safety instructions



The warranty will lapse for damage due to non-compliance with these operating instructions. We shall not be held liable for any consequential damage or loss!

We shall not accept liability for damage to property or personal injury caused by incorrect handling or non-compliance with the safety instructions. Any claim to warranty will lapse in such cases.

a) General

Do not use this product in hospitals or medical institutions. The product does only emit relatively weak radio signals. These radio signals could, however, lead to malfunctions in life-supporting systems. The same may possibly apply to other areas.

The product must only be used in dry indoor areas, it must be protected from moist and water.

The product is not a toy and must be kept out of the reach of children.

For safety and licensing (CE) reasons, unauthorised conversion of and/or modifications to the product are not permitted.

Do not leave the packaging material lying around carelessly. Plastic film and/or bags, polystyrene parts, etc. can be dangerous in the hands of children.

Handle the product with care. It can be damaged through impact, blows, or by being dropped even from a low height.

b) Batteries and accumulators

- Keep batteries/accumulators out of the reach of children.
- Make sure to insert the batteries/accumulators with the correct polarity.
- Do not leave the batteries lying around in the open; there is a risk of them being swallowed by children or pets. If swallowed, immediately contact a doctor.
- Leaking or damaged batteries/accumulators may cause burning if they come into contact with the skin. For this reason you should use suitable protective gloves when handling batteries.
- Do not short-circuit batteries/accumulators, and do not throw batteries/accumulators into a fire. There is a risk of explosion!
- Do not disassemble batteries/accumulators!
- Do not recharge normal batteries. There is a risk of explosion!
- In case of longer periods of non-use (e.g. during storage) remove the inserted batteries/accumulators to avoid damage by a leaking battery/accumulator.

i) Commutation entre affichage de la température de consigne et de la température réelle («t-An»)

Par défaut, le régulateur de chauffage «FHT8R» indique à droite sur l'afficheur à cristaux liquides la température de consigne (c'est-à-dire la température à laquelle le régulateur de chauffage chauffe la pièce). Avec la fonction particulière "t-An" il est possible d'activer un mode dans lequel la température réelle est affichée (c'est-à-dire la température de la pièce actuellement mesurée).



Dans ce mode, la température de consigne n'est affichée que lorsque vous tournez la roue de réglage. L'unité de température clignote (°C ou °F) pour indiquer que la température affichée est la température de consigne.

Lorsque la température réglée n'est plus modifiée pendant quelques secondes, le régulateur revient automatiquement à l'affichage de température réelle.

Procédez comme suit :

- Appuyez sur la touche «**PROG**» jusqu'à ce que «**Sond**» apparaisse sur l'afficheur à cristaux liquides.
- A l'aide de la roue de réglage, sélectionnez la fonction particulière «**t-An**».
- Confirmez votre choix par une brève pression sur la touche «**PROG**».
- A l'aide de la roue de réglage, choisissez entre «**OFF**» (l'affichage de température réelle est désactivé) et «**ON**» (affichage de température réelle activé).
- Confirmez votre choix par une brève pression sur la touche «**PROG**».

h) Affichage de la position de la vanne («StEL»)

Après sélection de l'option de menu, vous pouvez lire sur l'afficheur le pourcentage d'ouverture de la vanne (uniquement sur moteur 1).

- Appuyez sur la touche «**PROG**» jusqu'à ce que «**Sond**» apparaisse sur l'afficheur à cristaux liquides.
- Sélectionnez la fonction particulière «**StEL**» avec la roue de réglage.
- Confirmez votre choix par une brève pression sur la touche «**PROG**».
- L'indicateur affiche l'ouverture de la vanne en pourcentage («%»).
- Vous quittez cette fonction en appuyant sur la touche «**PROG**».

6. Inserting the batteries into the "FHT8R" heating control

- Slide down and remove the wall holder on the back of the heating control.
- Slide down and remove the cover of the battery compartment (in direction of the imprinted arrow on the cover).
- Insert two AA batteries; pay attention to the correct polarity. Look into the battery compartment for an illustration of the correct polarity.



We recommend to use high-quality alkaline batteries only.

Operation of the heating control using accumulators or conventional zinc-carbon batteries is possible, operating time and radio range of the heating control will, however, be reduced. Furthermore, there will be a risk of malfunctions.



Make sure to insert the batteries correctly to avoid damage to the electronic components of the heating control.

- Close the battery compartment.
- The heating control performs a short display test. After the display test, you have to set date and time (see chapter 9, page 65).
- If the battery symbol ("  ") is displayed on the LC display, the battery voltage is low and the batteries should be replaced as soon as possible (see chapter 13 a), page 94).

The same applies, if the radio range decreases or if data are no longer displayed on the LC display.

7. Control elements of the heating control

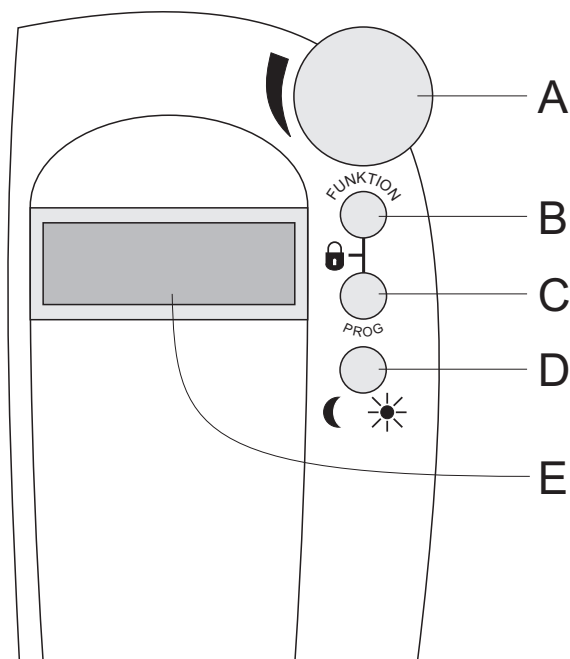


Figure 1

A Selection wheel for settings

B "FUNKTION" key

C "PROG" key

D "☾ ☀" key

E LC display

f) Synchronisation des moteurs ("SYnC")

Si vous sélectionnez cette option de menu, le régulateur de chauffage commence à signaler à tous les moteurs, pour env. 2 minutes, la nécessité de se resynchroniser.

Ensuite, le programme d'émission se poursuit et les moteurs pour vanne émettent une tonalité de signalisation dès qu'ils ont reçu le premier signal correct.

- Appuyez sur la touche «**PROG**» jusqu'à ce que «**Sond**» apparaisse sur l'afficheur à cristaux liquides.
- Sélectionnez la fonction particulière «**SynC**» avec la roue de réglage.
- Confirmez votre choix par une brève pression sur la touche «**PROG**».
- Ensuite, l'afficheur à cristaux liquides affiche le code de sécurité ; Le régulateur de chauffage compte à rebours en partant de «120» au rythme des secondes et se trouve, à l'issue des 120 secondes, en mode de service normal.

g) Mode test («tEST»)

La fonction « tEST » permet de vérifier si tous les moteurs reçoivent correctement le signal radio. Les moteurs déclenchés signalent, par un signal sonore, la bonne réception. Il est possible de sélectionner par la roue de réglage les moteurs qui doivent être déclenchés.

Tous les récepteurs sont déclenchés si un 0 est indiqué dans le grand indicateur, les autres numéros déclenchent seulement le moteur pour vanne qui est attribué à ce numéro. Le timer dans l'affichage en haut en gauche compte à rebours jusqu'à la prochaine période d'émission.

- Appuyez sur la touche «**PROG**» jusqu'à ce que «**Sond**» apparaisse sur l'afficheur à cristaux liquides.
- Sélectionnez la fonction particulière «**tEST**» avec la roue de réglage.
- Confirmez votre choix par une brève pression sur la touche «**PROG**».
- Sélectionnez le/les moteurs pour vanne à tester avec la roue de réglage.
- Vous quittez la fonction test en appuyant sur la touche «**PROG**».

1. Enlevez le couvercle du logement des piles du (premier) moteur pour vanne en le faisant coulisser vers le bas.
 2. Appuyez sur la touche du moteur pour vanne pendant environ 3 secondes jusqu'à ce que retentisse 3 signaux sonores. Le moteur est à présent en mode de réception et l'afficheur indique «AC».
 3. En appuyant sur la touche «**PROG**» sur le régulateur de chauffage, vous lancez la transmission du code de sécurité vers le moteur.
 4. Le moteur pour vanne confirme la bonne réception du code de sécurité par une séquence sonore.
 5. Remettez le couvercle du logement de piles du moteur.
 6. La première réception du signal radio régulier par le moteur est validée par une tonalité de signalisation.
- Répéter ces 6 étapes pour chaque moteur supplémentaire se trouvant dans la pièce («002», «003»... à l'afficheur), en fonction du nombre de moteurs réglés auparavant.

Si tous les moteurs pour vanne sont codés, le régulateur de chauffage passe automatiquement en mode de service normal.



Vous pouvez sauter les moteurs déjà synchronisés/programmés au code de sécurité du régulateur de chauffage.

Pour cela, il vous suffit d'exercer une brève pression sur la touche «**PROG**» sur le régulateur de chauffage (n'ouvrez pas le moteur/n'appuyez pas sur la touche du moteur !).

8. Wall mounting of “FHT8R”

a) Choosing an appropriate mounting location

Make sure to choose an appropriate location for mounting the "FHT8R" heating control. This has to meet the following requirements:

- central position in the room where the temperature is to be controlled
- easy access for convenient operation
- mounting at eye level for easy reading of the display
- no mounting on a badly insulated outer wall
- no direct sunlight
- no interference from heat sources such as radiators, TV sets, lamps, refrigerators, etc.
- no mounting next to a window
- greatest possible distance to metal objects to avoid any unnecessary reduction of the operating range

b) Mounting the wall holder

Proceed as follows to mount the wall holder:

- Remove the wall holder on the back of the heating control, slide it down for this.
- Place the wall holder vertically against the wall with the round side pointing up (see figure 2).
- Mark the positions of the bores through the two slotted holes.
- Depending on the type of wall drill two 6mm holes and insert suitable dowels.

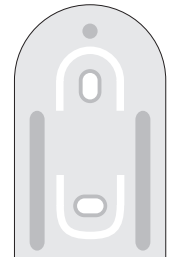


Figure 2



When drilling the bores and tightening the screws make sure not to damage any power lines or gas or water pipes, etc.! Danger!

- Fix the wall holder using e.g. the enclosed screws. Pay attention that the two recessed slotted holes for the screws point in your direction.
- If not already done so, insert the batteries into the heating control before you slide the heating control on the wall holder (see chapter 6 on page 61).
- Sliding of the heating control on the wall holder is now possible from the top.

e) Réglage du nombre de moteurs («An A»)

Dans ce point de menu, il est possible de régler le nombre des corps de chauffe à commander (moteurs) par exemple lorsque le régulateur de chauffage doit commander plusieurs moteurs dans une grande pièce.



Lors de l'installation d'un moteur supplémentaire, il est important qu'il reçoive le même code de sécurité que le/les autres moteurs déjà présents.

Procédez comme suit :

- Appuyez sur la touche **PROG** jusqu'à ce que «Sond» apparaisse sur l'afficheur à cristaux liquides.
- A l'aide de la roue de réglage, sélectionnez la fonction particulière «An A».
- Confirmez votre choix par une brève pression sur la touche **PROG**.
- L'affichage suivant apparaît:

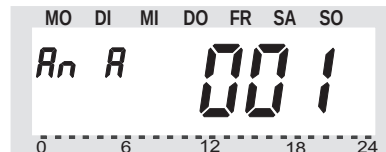


Figure 29

- Réglez le nombre de corps de chauffe à l'aide de la roue de réglage (1 à 8) et confirmez par une brève pression sur la touche **PROG**.



S'ensuit la synchronisation du (premier) moteur pour vanne au nouveau code de sécurité.

Les 6 étapes suivantes (voir page suivante) se répètent lors de l'utilisation de plusieurs moteurs:

- Remettez le couvercle de logement de piles du moteur.
- La première réception du signal radio régulier par le moteur est validée par une tonalité de signalisation.



Répétez ces étapes pour tous les autres moteurs se trouvant dans la pièce («002», «003»... à l'affichage).

Après le codage du dernier moteur, le régulateur de chauffage revient automatiquement en mode de service normal.

Quand le régulateur de chauffage commande plusieurs moteurs pour vanne et que plusieurs radiateurs se trouvent dans la pièce, notez quel moteur appartient à quel radiateur en l'identifiant par son numéro.

En cas d'échec du codage sur un moteur (p. ex. en raison d'une mauvaise réception, piles vides entre autres), il est possible de retransmettre ultérieurement le code de sécurité à ce moteur.

- Procédez comme décrit ci-dessus et sautez les moteurs pour vanne déjà codés avec la touche «**PROG**».
- Si l'afficheur indique le numéro du moteur qui ne possède pas encore de code de sécurité, appuyez pour ce moteur pour vanne sur la touche de commande du moteur jusqu'à l'affichage de «**AC**» et l'émission de 3 tonalités de signalisation de l'afficheur, voir ci-dessus.
- Déclenchez alors la transmission du code de sécurité par le régulateur de chauffage en appuyant sur la touche «**PROG**» sur le régulateur de chauffage. Le moteur pour vanne confirme la bonne réception du code par une séquence sonore.

Remettez ensuite le couvercle de logement de piles du moteur. Le moteur pour vanne signale la première réception du signal radio par une séquence sonore.

9. Setting of date and time

- If the display is protected by a foil, remove it.
- If batteries have not been inserted yet, proceed as described in chapter 6 on page 61 to insert them.

After inserting the batteries an automatic display test is performed (all segments and displays of the LC display are displayed for several seconds).

After the display test you may set the year, the month, the day, the hours and the minutes on the heating control.



Use the selection wheel to change the displayed values. To confirm your selection, briefly press the "**PROG**" key.

- After inserting the batteries the year is displayed:



Figure 3

Use the selection wheel to set the desired year. To confirm your setting, briefly press the "**PROG**" key.

- The month is displayed:



Figure 4

Use the selection wheel to set the desired month, and confirm your setting again by pressing the "**PROG**" key.

- The day is displayed:

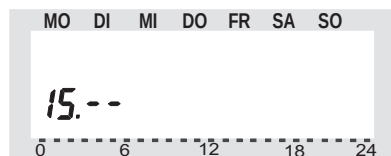


Figure 5

Use the selection wheel to set the desired day, and confirm your setting by pressing the "PROG" key.

- The hours are displayed:

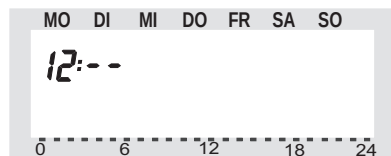


Figure 6

Use the selection wheel to set the desired hour, and confirm your setting by pressing the "PROG" key.

- The minutes are displayed:

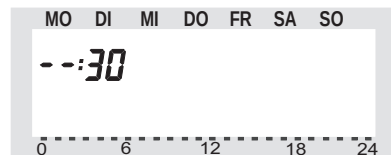


Figure 7

Use the selection wheel to set the desired minutes, and confirm your setting by pressing the "PROG" key.

- L'affichage suivant apparaît:

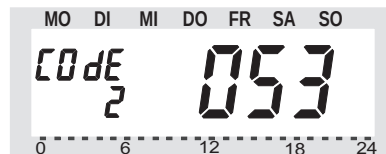


Figure 27

- A l'aide de la roue de réglage, sélectionnez la deuxième partie du code (il est possible d'effectuer un réglage entre «000» et «099») et confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur la touche «PROG».
- L'affichage suivant apparaît:

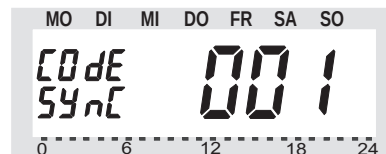


Figure 28



S'ensuit la synchronisation du (premier) moteur pour vanne (« 001 » sur l'afficheur) au nouveau code de sécurité.

Pour la synchronisation, procédez comme suit:

- Enlevez le couvercle du logement des piles du (premier) moteur pour vanne en le faisant coulisser vers le bas.
- Appuyez sur la touche du moteur pour vanne pendant environ 3 secondes jusqu'à ce que retentisse 3 signaux sonores. Le moteur est à présent en mode de réception et l'afficheur indique «AC».
- En appuyant sur la touche «PROG» sur le régulateur de chauffage «FHT8R», vous lancez la transmission du code de sécurité vers le moteur.
- Le moteur pour vanne confirme la bonne réception du code par une séquence sonore.

d) Réglage du code de sécurité («CodE»)

Le régulateur de chauffage dispose d'un code de sécurité à deux positions qui le protège contre des parasitages provenant d'autres systèmes radio.

Chacune de ses deux parties comprend 100 différentes possibilités de réglage. Au total, l'on dispose de 10000 différents codes de sécurité.



Pour que le régulateur de chauffage «FHT8R» et le/les moteurs(s) pour vanne «FHT8V» puissent communiquer entre eux, le même code de sécurité doit être réglé pour tous les appareils d'une même pièce.

Ceci est d'autant plus important à respecter lorsque plus d'un moteur sont utilisés ou lorsque l'installation n'a pas été achetée ensemble (régulateur de chauffage + moteur).

Pour modifier ou pour régler le code, procédez comme suit :

- Appuyez sur la touche «**PROG**» jusqu'à ce que «**Sond**» apparaisse sur l'afficheur à cristaux liquides.
- A l'aide de la roue de réglage, sélectionnez la fonction particulière «**CodE**».
- Confirmez votre choix par une brève pression sur la touche «**PROG**». L'affichage suivant apparaît:

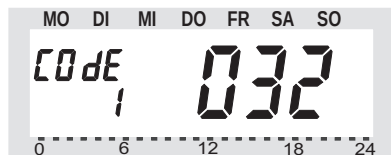


Figure 26

- A l'aide de la roue de réglage, sélectionnez la première partie du code (il est possible d'effectuer un réglage entre «000» et «099») et confirmez votre sélection en appuyant brièvement sur la touche «**PROG**».

- "Sync" and "120" are now displayed.

The heating control counts down in intervals of one second. After 120 seconds the heating control is in its normal operating mode.



During this period of time the heating control cannot be operated. The heating control synchronises its operation with the valve operating mechanisms.

- Slide the heating control on the wall holder until it audibly snaps into place (see figure 8 on the right side).



Figure 8

10. Mounting the "FHT8V" valve operating mechanism

a) Removing the old thermostat

- Remove the old mechanical thermostat.
- If necessary, use multigrip pliers to loosen seized screws by turning them counterclockwise.



Figure 9

b) Inserting the the batteries into the valve operating mechanism

- Remove the battery compartment cover of the valve operating mechanism by sliding it down.
- Insert two AA batteries into the battery compartment. Make sure to insert the batteries with the correct polarity, see illustration in the battery compartment and figure on the right side.
- "C1" is displayed first, followed by a two-digit number, "C2", and another two-digit number. These two numbers are the currently stored safety code of the valve operating mechanism (e.g. 11 and 22 = safety code 1122).



Figure 10

- An acoustic signal is generated, and "A1" is displayed.
- The valve operating mechanism fully retracts the control pin to facilitate mounting.
- Now "A2" is displayed.

b) Sélection de l'unité de température («°C°F»)

Vous pouvez régler ici l'affichage de température sur l'afficheur à cristaux liquides avec l'unité °C (°Celsius) ou °F (°Fahrenheit).

- Appuyez sur la touche «**PROG**» jusqu'à ce que «**Sond**» apparaisse à l'afficheur à cristaux liquides (pour «fonction particulière»).
- Sélectionnez la fonction particulière «°C°F» avec la roue de réglage.
- Confirmez votre choix par une brève pression sur la touche «**PROG**».
- Il est possible de commuter entre «°C» et «°F» à l'aide de la roue de réglage.
- Confirmez votre choix par une brève pression sur la touche «**PROG**». Le régulateur de chauffage revient dans son mode de service normal.

c) Réglage de la date et de l'heure («dAt»)

- Appuyez sur la touche «**PROG**» jusqu'à ce que «**Sond**» apparaisse sur l'afficheur à cristaux liquides.
- Sélectionnez la fonction particulière «**CALC**» avec la roue de réglage.
- Confirmez votre choix par une brève pression sur la touche «**PROG**».



Effectuer les réglages supplémentaires comme décrit dans le chapitre 9 page 114.

a) Détermination du moment où il faut faire un détartrage ("CALC")

Une fois par semaine, la vanne est entièrement ouverte et fermée, pour empêcher que des dépôts s'incrustent dans la vanne. La période à laquelle s'effectue ce détartrage peut être modifiée grâce à la fonction particulière "CALC".

- Appuyez sur la touche «**PROG**» jusqu'à ce que « Sond » s'affiche. Puis relâchez la touche. «**PROG**».
- Sélectionnez la fonction particulière "CALC" avec la roue de réglage.
- Confirmez votre choix par une brève pression sur la touche «**PROG**».

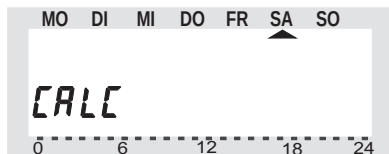


Figure 24

- A l'aide de la roue de réglage, choisissez le jour de la semaine (symbole de flèche vers le haut «▲» parmi les autres jours de la semaine).
- Confirmez ce jour sélectionné avec la touche «**PROG**». Dans la ligne supérieure de l'afficheur à cristaux liquides s'affiche l'heure à laquelle l'opération de détartrage sera effectuée.

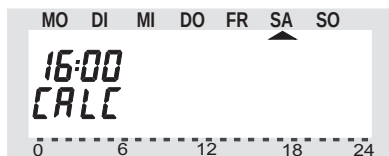


Figure 25

- Modifiez l'heure avec la roue de réglage.
- Confirmez l'heure de l'opération de détartrage avec la touche «**PROG**». Le régulateur de chauffage revient ensuite dans son mode de service normal.

c) Mounting the valve operating mechanism on the radiator

- Manually turn the coupling nut to fasten the valve operating mechanism on the valve ("1" in the figure on the right side).

When using valves by "Danfoss" mount one of the adaptors enclosed on the valve first. The figures 12a, 12b, and 12c on the next page show the adaptors that have to be used for each valve. Additional adaptors for other valves may be purchased separately.



Figure 11

- Briefly press the (2) key on the valve operating mechanism once (see figure on the right side).
- "A3" is displayed on the LC display of the valve operating mechanism, and the valve is closed.
- On the display, the antenna symbol  flashes and "0%" is displayed.
- Close the battery compartment.



Please note:

If you have purchased the valve operating mechanism separately (e.g. to use a second valve operating mechanism for one heating control), you have to set the number of valve operating mechanisms that are used for the heating control first (chapter 12 e) on page 88), before you transmit the safety code to the valve operating mechanism. This is described in detail in chapter 12 d) on page 85.

- The valve operating mechanism acknowledges reception of the first radio log with an acoustic signal.
- The antenna symbol is permanently displayed.
- Installation is now finished and you may adapt the preprogrammed settings to your individual needs.



Please refer to chapter "14. Troubleshooting" on page 96 should problems occur during the mounting process described above.



Proceed as described above for mounting of further valve operating mechanisms. Next, you have to set the number of valve operating mechanisms (chapter 12 e) on page 88) and transmit the safety code (chapter 12 d) on page 85).

Examples of "Danfoss" adaptors:



Figure 12a, type "RA"



Figure 12b, type "RAV"



Figure 12c, type "RAVL"

After snapping-on the adaptors for the valves of the types "RAV" and "RA" on the valve body fix the adaptors with the enclosed screws and nuts.

For valves of the type "RAV" additionally put the cylindrical extension piece onto the valve pin.

Adaptors for valves of other manufacturers may be purchased separately (they are not enclosed in the scope of supply).

12. Fonctions particulières

Le régulateur de chauffage dispose de plusieurs fonctions particulières.



Pour afficher le menu avec les fonctions particulières, appuyez sur la touche «**PROG**» jusqu'à ce que «**Sond**» pour fonction particulière) apparaisse sur l'afficheur à cristaux liquides. Puis relâchez la touche. «**PROG**».

L'appel du menu n'est possible que lorsque le régulateur de chauffage se trouve en mode de service normal (à gauche de l'afficheur, l'heure et la date; à droite, la température).

Les fonctions particulières sont les suivantes :

CALC	Réglage de l'heure de l'opération de détartrage
°C°F	Réglage de l'unité de température (C° ou F°)
dAt	Réglage de la date et de l'heure actuelle
Code	Modification du code de sécurité pour la transmission radio ou pour le codage de nouveaux moteurs
An A	Détermination du nombre de vannes commandées par le régulateur de chauffage ou élargissement du système
SYnC	Synchronisation des moteurs pour vanne
tEST	Fonction test pour la transmission par radio
StEL	Affichage de la position de la vanne
t-An	Commutation entre affichage de la température de consigne et de la température réelle
OFFS	Réglage offset (cette option n'apparaît que lorsque l'appareil comporte plus d'un moteur !)

h) Régime de secours du moteur pour vanne

Si vous deviez avoir à régler manuellement la vanne en raison d'une panne qui ne peut être réparée (par ex. quand les piles du régulateur de chauffage sont vides et que vous ne disposez pas dans l'immédiat de piles de rechange), cela est possible comme suit :

- Retirez les deux piles du moteur.
- Retirez la tige de la vanne en exerçant une pression à l'endroit caractérisé par (1).
- Placez la tige de réglage sur le pivot marqué par (2).
- Tournez la tige de réglage:
 - Dans le sens des aiguilles d'une montre = plus chaud
 - Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre = plus froid

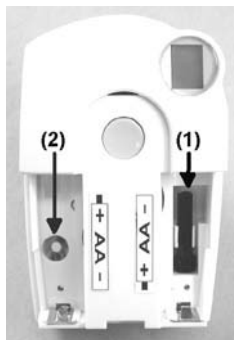


Figure 23

11. Programming the system

All required system settings are preprogrammed in the works:

- Heating phase: Comfort temperature 21°C from 6.00 hrs to 23.00 hrs
- Lowering phase: Lowering temperature 17°C from 23.00 hrs to 6.00 hrs
- Decalcification cycle: Saturday, 11.00 hrs



All settings mentioned above may of course be changed to adapt them to your individual needs.

a) Setting of comfort and lowering temperatures

When the automatic mode is active (i.e. switching between lowering temperature and comfort temperature is performed automatically), a bar in the display's bottom part indicates the time of day when the desired temperature will be the comfort temperature.

A sun symbol on the display indicates that the comfort temperature is active; a moon symbol indicates that the lowering temperature is active.

Proceed as follows to change the settings:

- Press the "☾ ☀" key for more than 3 seconds.
- The comfort temperature is displayed on the LC display. The sun symbol "☀" flashes.

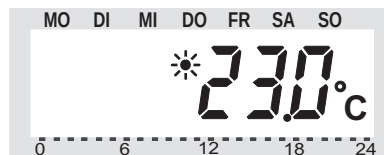


Figure 13

Use the selection wheel to set the desired comfort temperature. To confirm your setting, briefly press the "☾☀️" key.

- The lowering temperature is displayed on the LC display. The moon symbol "☾" flashes.

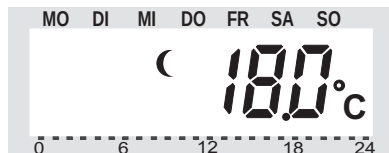


Figure 14

Use the selection wheel to set the desired lowering temperature. To confirm your setting, briefly press the "☾☀️" key.

- The heating control returns to the normal operating mode.

g) Fermeture de la vanne

Choisir ce mode de fonctionnement quand la pièce doit être complètement dispensée de chauffage.



La vanne est fermée et reste dans cette position.

La vanne s'ouvre uniquement en cas de risque de gel (température en dessous de 5°C). La protection anti-tarte hebdomadaire continue d'être effectuée.

Procédez comme suit :

- A l'aide de la touche «**FONCTION**», commutez en mode de fonctionnement «**Manu**».
- Tournez la roue de réglage vers la gauche jusqu'à ce que «**OFF**» s'affiche.

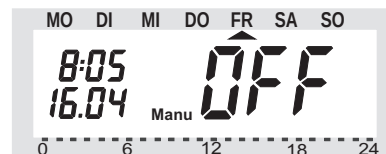


Figure 22

e) Changement entre température de confort et température réduite

Si l'utilisation d'une pièce diverge du programme de temporisation configurée, la température peut être modifiée à l'aide de la roue de réglage.

A l'aide de la touche «», vous pouvez commuter directement entre température de confort et température réduite.

f) Pause de chauffage

Lorsque le chauffage est coupé en été, vous pouvez épargner les piles du moteur de réglage afin d'accroître la longévité des piles.



La vanne est ouverte et reste dans cette position. La protection anti-tarte hebdomadaire continue d'être effectuée.

Pour activer la pause de chauffage, procédez comme suit :

- A l'aide de la touche «**FONCTION**», commutez en mode de fonctionnement «Manu».
- Tournez la roue de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que «**On**» apparaisse sur l'afficheur à cristaux liquides.

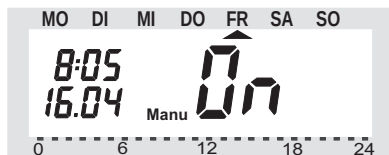


Figure 21

b) Setting/changing the week profile

The time for automatic switching between the comfort temperature and the lowering temperature can be set separately for each day of the week. That way you may adapt the desired room temperature to your individual lifestyle.



For each day of the week 4 switching times (comfort temperature on, lowering temperature on, comfort temperature on, lowering temperature on) can be set.

These 4 switching times can be different for each day of the week. This makes it e.g. possible to start heating later on weekends or on certain days of the week.

- Briefly press the "**PROG**" key.
- "**Prog**" is displayed and the arrow " points to "**MO**" (Monday), see figure 15.

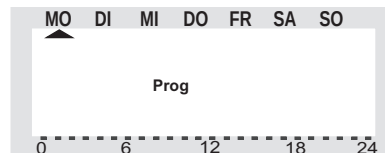


Figure 15

- Use the selection wheel to select the day for which you want to change the time program. You may either select each day of the week individually (**MO**, **DI**, **MI**, **DO**, **FR**, **SA**, **SO**) or program a combination of days (block), i.e.:
 - weekend (**SA**, **SO**)
 - weekdays (**MO**, **DI**, **MI**, **DO**, **FR**)
 - all days (**MO**, **DI**, **MI**, **DO**, **FR**, **SA**, **SO**)

This option facilitates and speeds up the programming process.

Briefly press the "**PROG**" key to confirm your selection of a weekday or a block of days (weekend, weekdays, all days).

- The time when the comfort temperature will be switched on is displayed (the sun symbol "☀" is displayed), in our example this is "6:00" hrs:

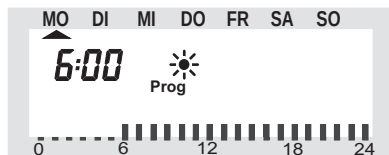


Figure 16

Use the selection wheel to select the time when control of the comfort temperature is to be started. On the bottom of the LC display a scale is displayed to facilitate orientation (long marks = comfort temperature is active).

Briefly press the "PROG" key to confirm the starting time.

- On the LC display the time when the lowering temperature is to be activated is displayed (the moon symbol "☾" is displayed):

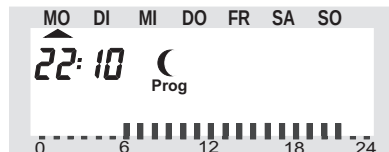


Figure 17

Use the selection wheel to select the time when control of the lowering temperature is to be started.

Briefly press the "PROG" key to confirm the starting time.

- Repeat the steps described above to program the second comfort temperature time and the second lowering temperature time.



If one of the switching times is not to be used, turn the selection wheel to the right side until four bars are displayed ("---"), bars are displayed next to the displayed time 23:50 hrs), see figure 18.

d) Verrouillage des touches (pour les touches et la roue de réglage)

Pour protéger l'appareil contre toute modification involontaire, par ex. par des enfants, un verrouillage des touches et de la roue de réglage est intégré.

Activation/mise en marche du verrouillage des touches :

- Pour activer le verrouillage de touche, appuyez simultanément sur les deux touches «**FONCTION**» et «**PROG**».
- «**LOC**» s'affiche brièvement à l'afficheur à cristaux liquides, et toutes les fonctions de commande sont verrouillées.

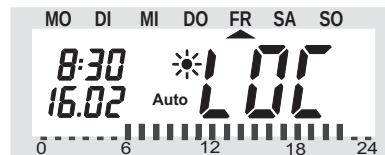


Figure 20

Désactivation/mise hors fonction du verrouillage des touches

- Pour supprimer à nouveau le verrouillage, maintenir appuyées (pendant env. 2 secondes) les deux touches «**FONCTION**» et «**PROG**» jusqu'à ce que «**LOC**» disparaisse de l'affichage.
- Les fonctions de commande sont à nouveau disponibles.

• 3.3.3. Mode vacances / fêtes

Dans ce mode de fonctionnement (symbole de la valise «  » sur l'afficheur), la température reste à une valeur fixe pour une période précise (par ex. pour la durée d'une fête ou des vacances). Puis le régulateur de chauffage passe automatiquement au mode automatique.

Réglage du mode vacances / fêtes :

- Après avoir choisi ce mode de fonctionnement (symbole de la valise «  » sur l'afficheur), avec la touche « **FONCTION** » indiquez tout d'abord la période.

Un échelonnement en étapes de 30 minutes est prévu pour les 24 heures qui suivent (fonction fête). L'échelonnement s'effectue en plus en étapes journalières (mode vacances).

Indiquer le jour du retour de vacances. Ce jour-là, à partir de 0h00 le chauffage se remettra au rythme du programme de temporisation habituel.

- Confirmez votre choix par une brève pression sur la touche « **PROG** ».
- Choisissez la température désirée avec la roue de réglage.



Lorsque vous choisissez un autre mode de fonctionnement avec la touche " **FONCTION** », le mode de service vacances/fêtes est quitté.

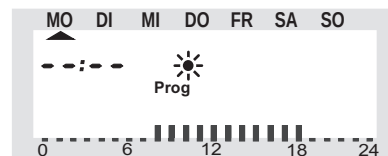


Figure 18

If you set the second comfort temperature time to "--:--" the setting of the second lowering temperature time is irrelevant, since no data are changed.

In all, you may set two periods of time for comfort temperature, e.g. from 6.00 to 9.00 hrs and from 16.00 to 23.00 hrs.

After setting of the second lowering temperature time and confirming the setting by pressing the "**PROG**" key the normal operating mode is active again.



The scale displayed on the bottom of the LC display follows the changes as they are being made, i.e. the effect on the day profile is immediately visible.

Please note that the temperature at the end of the previous day is not displayed. This means that it may be that the heating phase at the end of the previous day is continued the next day. However, this is not displayed during programming!

c) Operating modes

Press the "FUNKTION" key to change the operating mode. Press this key several times to scroll through the different operating modes:

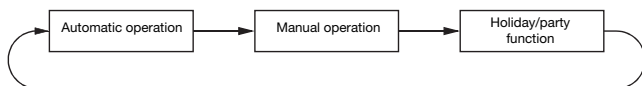


Figure 19

• Automatic operation

In the automatic operating mode (display "**Auto**" on the LC display) the room temperature is controlled according to the set program for the weekday. The temperature history for the current weekday is displayed on the bar scale on the bottom of the display. The symbols "☀" and "☾"

indicate whether the comfort temperature or the lowering temperature is active.



A temporarily temperature change can be set easily with the selection wheel. The next time a regular temperature change is scheduled the thermostat will then automatically return to the time-controlled program.

• Manual operation

In the manual operating mode (display "**Manu**") the heating control maintains the set temperature. An automatic time-controlled change will not be performed.



This function is identical to the function of a conventional thermostat.

c) Modes de fonctionnement

Le changement du mode de fonctionnement s'effectue par la touche « FONCTION ». Les différents modes de fonctionnement peuvent être appelés l'un après l'autre en appuyant plusieurs fois sur la touche :

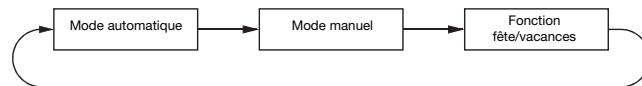


Figure 19

• Mode automatique

En mode automatique (affichage "**Auto**" «Auto»), la température ambiante obéit à la programmation du jour de la semaine. Le profil de température pour le jour de la semaine actuel est représenté sur le cadran à barres en bas de l'afficheur. Les symboles « ☀ » et « ☾ » indiquent si la température de confort ou la température réduite est activée.



En cas d'une modification temporaire de la température, celle-ci se réalise simplement par la roue de réglage. Pour le prochain changement de température régulier dans le programme de temporisation, le thermostat retourne automatiquement au programme pré-configuré.

• Mode manuel

En mode manuel (affichage «**Manu**»), le régulateur de chauffage reste en permanence à la température configurée. Un changement automatique synchronisé n'a pas lieu.



Cette fonction correspond à celle des thermostats conventionnels.

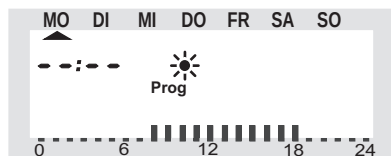


Figure 18

Si la deuxième heure de température confort est réglée sur «--:--», le réglage de la deuxième heure de température réduite est sans importance puisque rien ne change .

En tout, il est possible de régler deux périodes à la température de confort, p. ex. de 6:00 à 9:00 et de 16:00 à 23:00.

Après le réglage de la deuxième heure de température réduite, et une fois la confirmation effectuée avec la touche «**PROG**», le mode de fonctionnement normal revient.



Le cadran situé sur le bord inférieur de l'afficheur suit les modifications actuelles de sorte qu'il permet de reconnaître directement les effets sur le profil quotidien.

Il est à noter que la température avec laquelle le jour précédent s'est achevé n'apparaît pas à l'affichage. Cela signifie que lorsque le jour précédent s'est achevé avec la température de confort p. ex., cette phase de chauffage continue le jour suivant. Ceci n'est cependant pas affiché lors de la programmation !

• Holiday/party function

In this operating mode (display of suitcase symbol "  ") the temperature is kept at a certain fixed value for a defined period of time (e.g. the duration of a party or a holiday). After this, the heating control automatically switches to the automatic mode.

Setting the holiday/party function:

- Select this operating mode (display of suitcase symbol "  ") with the "**FUNKTION**" key and set the period of time this function is to be active.

During the following 24 hours the temperature will be reduced every 30 minutes (party function). After 24 hours the temperature will be reduced every day (holiday function).

Set the day you will return from your holidays. As of this day and starting at 0.00 hrs heating will be performed with the normal time program.

- Confirm your setting of the desired period of time by briefly pressing the "**PROG**" key.
- Use the selection wheel to set the desired temperature.



If you select a different operating mode with the "**FUNKTION**" key, you will automatically quit the holiday/party mode.

d) Key lock (for keys and selection wheel)

The heating control is equipped with an integrated key lock for the keys and the selection wheel, to protect the device from unintentional operation (i.e. by children).

Activating the key lock

- To activate the key lock, simultaneously press the keys **"FUNKTION"** and **"PROG"**.
- **"LOC"** is displayed briefly on the display, all operating functions are blocked.

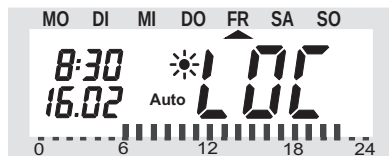


Figure 20

Deactivating the key lock

- To deactivate the key lock, simultaneously press the two keys **"FUNKTION"** and **"PROG"** until **"LOC"** is no longer displayed (after about 2 seconds).
- All operating functions are available again.

- L'heure de commutation de la température de confort s'affiche (le symbole du soleil "☀" s'affiche), dans notre exemple **"6:00"** Uhr:

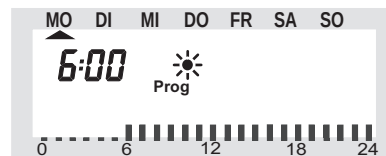


Figure 16

Choisissez à l'aide de la roue de réglage l'heure à partir de laquelle doit s'effectuer la régulation à la température de confort. En bas de l'afficheur à cristaux liquides, une échelle apparaît pour faciliter l'orientation (traits longs = température de confort activée)

Confirmez l'heure de mise en marche en appuyant brièvement sur la touche **«PROG»**.

- L'heure d'activation de la température réduite s'affiche sur l'afficheur à cristaux liquides (le symbole de la lune "☾" s'affiche):

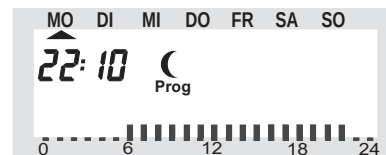


Figure 17

Choisissez à l'aide de la roue de réglage le moment à partir duquel doit s'effectuer la régulation à la température réduite.

Confirmez l'heure en appuyant brièvement sur la touche **«PROG»**.

- Cette opération se répète pour le deuxième cycle de température de confort et de température réduite.



Si vous n'avez pas besoin d'une heure de mise en marche, tournez la roue de réglage vers la droite jusqu'à ce que quatre barres apparaissent ("---"), des barres apparaissent après 23:50), voir figure 18.

b) Réglage/modification du profil de la semaine

Il est possible de changer pour chaque jour de la semaine la commande temporisée pour la commutation automatique entre température de confort et température réduite. Il est ainsi possible d'adapter la température souhaitée de la pièce aux habitudes de votre mode de vie.



Vous pouvez choisir 4 heures pour chaque jour où vous souhaitez que le système commute (température de confort activée, température réduite activée, température de confort activée, température réduite activée).

Ces 4 heures de commutation peuvent être différentes pour chaque jour. Cela permet p. ex. un réchauffage plus tard le week-end ou certains jours de la semaine («jour de bain»).

- Appuyez brèvement sur la touche «**PROG**».
- L'affichage "**Prog**" apparaît sur l'afficheur à cristaux liquides et la flèche «**▲**» pour «**MO**» (lundi), voir figure 15.

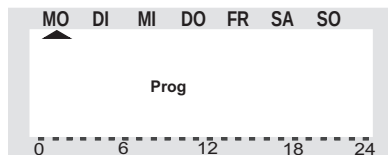


Figure 15

- Sélectionnez avec la roue de réglage le jour où vous désirez modifier le programme de temporisation.. Il est possible de sélectionner séparément aussi bien les jours de la semaine (**MO, DI, MI, DO, FR, SA, SO**) qu'un bloc de programmation pour:
 - Week-end (**SA, DI**)
 - Jours d'activité (**LU, MA, ME, JE, VE**)
 - Tous les jours de la semaine (**LU, MA, ME, JE, VE, SA, DI**)

Cela permet de simplifier et d'effectuer plus rapidement la programmation.

Confirmez le choix d'un jour de la semaine ou d'un bloc de la semaine (week-end, jours d'activité, tous les jours), en appuyant brèvement sur la touche «**PROG**».

e) Switching between comfort temperature and lowering temperature

If a room is used at different times than set in the time program you may change the temperature any time using the selection wheel.

You may also switch directly from comfort temperature to lowering temperature by pressing the "☾ ☀" key.

f) Heating pause

Switching off the heating during the summer saves battery energy and prolongs the service life of the batteries.



During the heating pause the valve is opened completely and remains in this position. The weekly decalcification cycle will, however, still be performed.

Proceed as follows to activate the heating pause:

- Press the "**FUNKTION**" key to switch to the operating mode "Manu".
- Turn the selection wheel clockwise until "**On**" is displayed on the LC display.

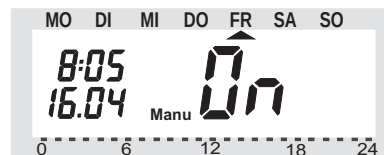


Figure 21

g) Closing the valve

Select this operating mode if the room is not to be heated at all.



The valve is closed and remains closed.

The valve is only opened if the temperature drops below 5°C (danger of freezing). The weekly decalcification cycle will still be performed.

Proceed as follows.

- Press the **"FUNKTION"** key to switch to the operating mode **"Manu"**.
- Turn the selection wheel counterclockwise until **"OFF"** is displayed on the LC display.

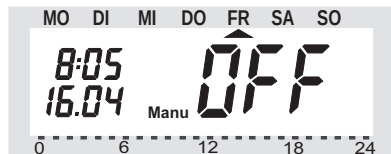


Figure 22

Choisissez la température de confort souhaitée en tournant la roue de réglage. Pour confirmer, appuyez brièvement sur la touche "☾☀".

- L'affichage de la température réduite apparaît sur l'afficheur à cristaux liquides. Le symbole de la lune "☾" clignote.

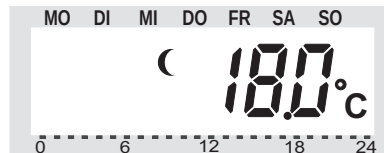


Figure 14

Choisissez la température réduite souhaitée en tournant la roue de réglage. Pour confirmer, appuyez brièvement sur la touche "☾☀".

- Le régulateur de chauffage revient dans son mode de fonctionnement normal.

11. Programmation du système

L'usine a déjà préaffecté toutes les configurations nécessaires du système selon un programme standard:

- Phase de chauffe: Température de confort 21 °C de 6h00 à 23h00
- Phase de chauffage réduit : Température réduite 17°C de 23 h 00 à 6 h 00
- Détartrage: Samedi, 11h00



Toutes les configurations citées sont modifiables et adaptables aux besoins individuels.

a) Réglage de la température confort et de la température réduite

Si le mode automatique est actif, c'est-à-dire qu'il y a un changement automatique entre la température de confort et celle réduite, une barre indique sur le cadran inférieur de l'afficheur le moment de régulation à la température de confort dans la journée.

Un symbole de soleil indique que la température de confort est activée; le symbole de la lune représente la température réduite.

Pour changer les réglages, procédez de la manière suivante :

- Appuyez la touche " ☀ " plus de 3 secondes.
- L'affichage de température de confort apparaît sur l'afficheur à cristaux liquides. Le symbole du soleil " ☀ " clignote alors.

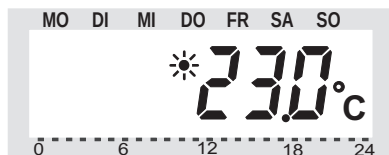


Figure 13

h) Emergency operation of the valve operating mechanism

If an error occurs that cannot be rectified immediately (e.g. because the battery voltage of the heating control or valve operating mechanism is low and new batteries are not at hand) it may be necessary to operate the valve manually. To do so, proceed as follows:

- Remove both batteries from the valve operating mechanism.
- Press down the adjusting pin at the point marked with (1) and remove it.
- Put the control pin onto the peg marked with (2).
- Turn the adjusting pin:
 - Clockwise = increase heat
 - Counterclockwise = reduce heat

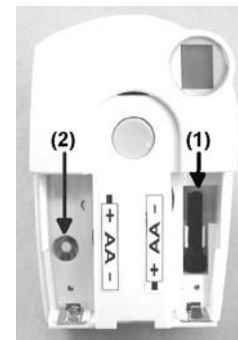


Figure 23

12. Special functions

The heating control has several special functions.



To open the special functions menu press the **"PROG"** key until **"Sond"** is displayed on the LC display. Then release the **"PROG"** key again.

The special functions menu can only be opened if the heating control is in the normal operating mode (time and date displayed on the left side of the display, temperature displayed on the right side).

The following special functions are available:

CALC	Setting the time for the decalcification cycle
°C°F	Selecting the temperature unit (°C or °F)
dAt	Setting of date and time
Code	Changing the safety code for radio transmission and setting of codes for new valve operating mechanisms, respectively
An A	Setting the number of valves controlled by the heating control and extending the system, respectively
SYnC	Synchronising the valve operating mechanisms
tEst	Testing of radio transmission
StEL	Displaying the valve position
t-An	Switching between display of desired temperature and actual temperature
OFFS	Setting the offset (this option is only displayed, if there is more than one valve operating mechanism)



Si d'autres moteurs pour vanne devraient être montés, effectuer le montage comme décrit ci-dessus. Réglez ensuite au régulateur de chauffage le nombre de moteurs de vanne, chapitre 12 e) page 137) et transmettez le code de sécurité, chapitre 12 d) page 134).

Exemples pour "adaptateur Danfoss":



Fig 12a, type "RA"

Fixer les adaptateurs pour les vannes de type «RAV» et «RA» sur la vanne avec la vis et l'écrou fournis après les avoir emboîtés.

Placer en plus la rallonge cylindrique sur la tige de la vanne pour les vannes de type «RAV».



Fig 12b, type "RAV"

L'adaptateur pour les autres vannes est disponible séparément (pas compris dans la livraison).



Fig 12c, type "RAVL"

c) Assemblage du moteur au corps de chauffe

- Vissez le moteur à la main en tournant l'écrou-raccord ("1" sur la figure droite).

Pour les vannes de l'entreprise "Danfoss", montez auparavant l'adaptateur fourni sur la vanne. Les représentations 12a, b et c sur la page suivante montrent les correspondances adaptateur - vanne. Des adaptateurs supplémentaires pour d'autres vannes sont disponibles séparément.



Figure 11

- Appuyez une fois brièvement sur la touche (2) sur le moteur, voir la figure de droite.
- L'afficheur à cristaux liquides du moteur indique "A3", la vanne est fermée.
- Le symbole d'antenne  clignote ensuite à l'afficheur, "0%" est affiché.
- Référez le logement de piles.



Faire attention à ce qui suit :

Si vous avez acheté un moteur séparément (p. ex. pour faire fonctionner un deuxième moteur sur un régulateur de chauffage), régler d'abord le nombre des moteurs dans le régulateur de chauffage (chapitre 12 e) page 137) et transmettre ensuite le code de sécurité à l'entraînement de vanne. Ceci est décrit en détail dans le chapitre 12 d) à la page 134.

- Le moteur pour vanne confirme par une tonalité le premier radio-protocole reçu.
- A présent, le symbole « antenne » est actif en permanence.
- L'installation est donc terminée et les configurations préprogrammées peuvent être modifiées selon les besoins individuels.



Page 145 dans le chapitre "14. Elimination des dérangements" vous trouverez des informations si les problèmes de montage décrits ci-dessus apparaissent.

a) Setting the decalcification time ("CALC")

Once every week the valve is completely opened and closed. This prevents blocking of the valve by deposits. The time at which the decalcification cycle is performed can be changed using the special function "CALC".

- Press the "PROG" key until "Sond" is displayed. Then release the "PROG" key again.
- Use the selection wheel to select the special function "CALC".
- To confirm your selection, briefly press the "PROG" key.

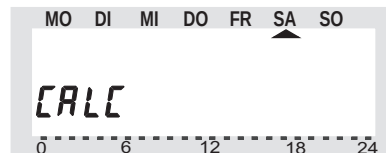


Figure 24

- Use the selection wheel to select the weekday (arrow symbol above "▲" beneath the respective weekday).
- Confirm the selected weekday by pressing the "PROG" key. In the first line of the LC display the time when the decalcification cycle will be performed is displayed.

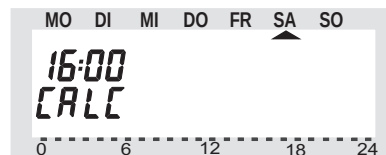


Figure 25

- Use the selection wheel to change the displayed time.
- Confirm the set decalcification time by pressing the "PROG" key. The heating control returns to the normal operating mode.

b) Selecting the temperature unit ("°C°F")

You may set whether the temperature is to be displayed in degrees Celsius (°C) or degrees Fahrenheit (°F).

- Press the **"PROG"** key until **"Sond"** is displayed (for special function).
- Use the selection wheel to select the special function **"°C°F"**.
- To confirm your selection, briefly press the **"PROG"** key.
- Use the selection wheel to switch between **"°C"** and **"°F"**.
- To confirm your selection, briefly press the **"PROG"** key. The heating control returns to the normal operating mode.

c) Setting of date and time ("dAt")

- Press the **"PROG"** key until **"Sond"** is displayed.
- Use the selection wheel to select the special function **"dAt"**.
- To confirm your selection, briefly press the **"PROG"** key.



Perform all other settings as described in chapter 9 on page 65.

10. Montage du moteur "FHT8V"

a) Retrait du vieux thermostat

- Enlevez l'ancien thermostat mécanique.
- Si l'assemblage vissé est grippé, vous pouvez utiliser une pince de pompe à eau le cas échéant, desserrez les thermostats en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



Figure 9

b) Introduction des piles dans le moteur

- Enlevez le couvercle du logement de piles du moteur pour vanne en le faisant coulisser vers le bas.
- Insérez deux piles Mignon de (type AA) dans le logement des piles. Respectez la polarité correcte, voir les schémas dans le logement de batterie et sur la figure droite.
- L'afficheur affiche **"C1"** et ensuite un chiffre sur deux positions, puis il affiche **"C2"** et à nouveau un chiffre sur deux positions. Ces deux chiffres correspondent au code de sécurité en deux parties du moteur actuellement mémorisé (p. ex. 11 et 22 = code de sécurité 1122).



Figure 10

- Un signal sonore retentit ensuite, et l'affichage **"A1"** apparaît.
- Le moteur pour vanne rentre ensuite entièrement la tige de commande pour faciliter le montage.
- Puis l'affichage **"A2"** apparaît.

- L'afficheur montre ensuite « Sync » et « 120 ».

Le régulateur de chauffage compte à rebours au rythme des secondes et se trouve, à l'issue des 120 secondes, en mode de service normal.



Pendant ce temps, aucune commande du régulateur de chauffage n'est possible. Le régulateur de chauffage se synchronise maintenant avec les moteurs pour vannes.

- Faites coulisser le régulateur de chauffage par le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche sur la fixation murale, voir fig 8.



Figure 8

d) Setting the safety code ("CodE")

To protect the heating control against interference from other radio systems the device uses a safety code consisting of two parts.

Each part of the code comprises 100 setting options. This means that there are 10,000 different safety codes available.



To ensure communication between the "FHT8R" heating control and the "FHT8V" valve operating mechanism/s the same safety code has to be set for all devices in a room.

This is particularly important if more than one valve operating mechanism is used or if different devices (i.e. not a set consisting of heating control and valve operating mechanism) were purchased.

Proceed as follows to change or set the code:

- Press the "**PROG**" key until "**Sond**" is displayed.
- Use the selection wheel to select the special function "**CodE**".
- To confirm your selection, briefly press the "**PROG**" key.
The following data are displayed:

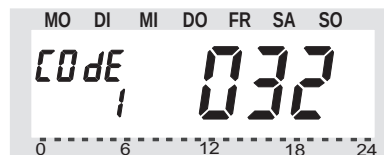


Figure 26

- Use the selection wheel to select the first part of the code (a number between "000" and "099") and confirm this selection by briefly pressing the "**PROG**" key.

- The following data are displayed:

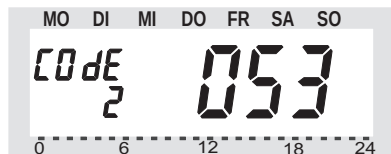


Figure 27

- Use the selection wheel to select the second part of the code (a number between "000" and "099") and confirm this selection by briefly pressing the "PROG" key.
- The following data are displayed:

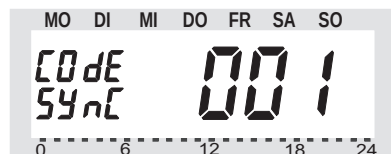


Figure 28



Now you have to synchronise the (first) valve operating mechanism ("001" on the display) to the new safety code.

Proceed as follows to synchronise the data:

- Remove the battery compartment cover of the (first) valve operating mechanism by sliding it down.
- Press the key of the valve operating mechanism for about 3 seconds until you hear an acoustic signal (3 separate tones). The valve operating mechanism is now ready to receive, "AC" is displayed.
- Press the "PROG" key on the "FHT8R" heating control to start transmission of the safety code to the valve operating mechanism.
- The valve operating mechanism acknowledges correct reception of the code with an acoustic signal (sequence of tones).

- L'affichage du jour apparaît:

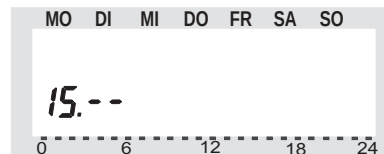


Figure 5

Choisissez le jour souhaité à l'aide de la roue de réglage et confirmez ce choix avec la touche «PROG».

- L'affichage des heures apparaît:

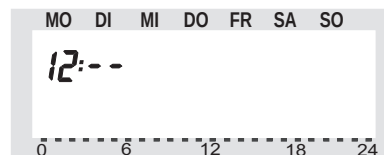


Figure 6

Choisissez l'heure souhaitée à l'aide de la roue de réglage et confirmez ce choix avec la touche «PROG».

- L'affichage des minutes apparaît:

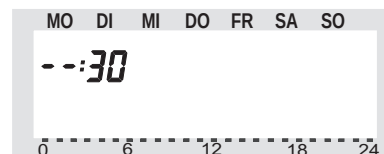


Figure 7

Choisissez la minute souhaitée à l'aide de la roue de réglage et confirmez ce choix avec la touche «PROG».

9. Réglage de la date et de l'heure

- Il est possible que l'afficheur soit protégé par un film de protection qu'il faut d'abord enlever.
- Au cas où il n'y a pas encore de piles, procédez comme décrit au chapitre 6 page 110.

Une fois les piles insérées, un test de l'afficheur est effectué (tous les segments et affichages de l'afficheur à cristaux liquides s'affichent un bref moment).

Ensuite, vous pouvez procéder sur le régulateur de chauffage aux réglages de l'année, du mois, du jour, des heures et des minutes.



Il est possible de modifier la valeur avec la roue de réglage. La confirmation s'effectue toujours par une brève pression sur la touche «**PROG**».

- Après l'insertion des piles, l'affichage de l'année apparaît :

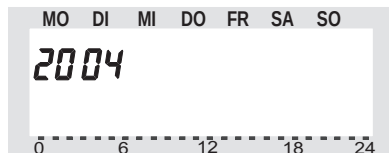


Figure 3

Pour le réglage de l'année souhaitée, tournez la roue de réglage. Confirmez votre choix par une brève pression sur la touche «**PROG**».

- L'affichage du mois apparaît:

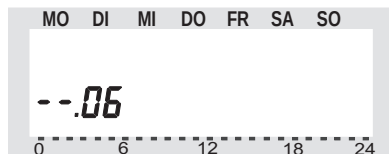


Figure 4

Choisissez le mois souhaité à l'aide de la roue de réglage et confirmez ce choix avec la touche «**PROG**».

- Replace the cover of the battery compartment.
- The valve operating mechanism acknowledges the first reception of a normal radio signal with an acoustic signal.



Repeat these steps for all other valve operating mechanisms in the room ("002", "003", etc. on the display).

After encoding of the last valve operating mechanism is finished the heating control automatically returns to the normal operating mode.

If the heating control is used to control several valve operating mechanisms, i.e. if there are several radiators in one room, you should make a note of the assignment between valve operating mechanisms and radiators (radiator numbers).

If the encoding of a valve operating mechanism fails (e.g. due to bad signal reception, low battery voltage, or the like) transmission of the safety code to this valve operating mechanism can be repeated at a later time.

- Proceed as described above and skip the valve operating mechanisms that have already been encoded by briefly pressing the "**PROG**" key.
- If the LC display shows the number of a valve operating mechanism that has not received a safety code yet, press the push-button on this valve operating mechanism until "**AC**" is displayed on the valve operating mechanism and you hear an acoustic signal (3 signal tones).
- Press the "**PROG**" key on the heating control to initiate transmission of the safety code by the heating control. The valve operating mechanism acknowledges correct reception of the code with an acoustic signal (sequence of tones).

Replace the cover of the battery compartment. The valve operating mechanism acknowledges correct reception of the normal radio signal with an acoustic signal.

e) Setting the number of valve operating mechanisms ("An A")

Use this menu item to set the number of radiators (valve operating mechanisms) to be controlled, e.g. if the heating control is to control several valve operating mechanisms in a large room.



If an additional valve operating mechanism is installed it is very important that this valve operating mechanisms is assigned the same safety code than the already installed valve operating mechanisms.

Proceed as follows.

- Press the "**PROG**" key until "**Sond**" is displayed.
- Use the selection wheel to select the special function "**An A**".
- To confirm your selection, briefly press the "**PROG**" key.
- The following data are displayed:

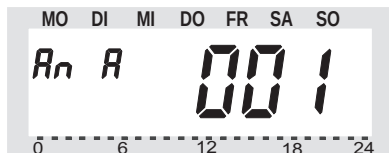


Figure 29

- Use the selection wheel to set the number of radiators (1 to 8) and confirm your setting by briefly pressing the "**PROG**" key.



Now you have to synchronise the (first) valve operating mechanism to the new safety code.

Repeat the following 6 steps (see next page) for each installed valve operating mechanism:



Veillez à ne pas endommager de conduites de courant/gaz ou eau lors du perçage ou du vissage ! Danger de mort!

- Montez le support mural avec les vis jointes. Les deux ouvertures/trous oblongs affleurant pour les vis sont orientés vers vous.
- Avant d'emboîter le régulateur de chauffage sur la paroi murale, mettez les piles si ce n'est pas déjà fait (voir chapitre 6 page 110).
- Le régulateur de chauffage ne peut être inséré que par le haut sur la fixation murale.

8. Montage mural du «FHT8R»

a) Sélection d'un lieu de montage approprié

Choisissez un emplacement approprié pour le montage de l'unité de chauffage «FHT8R». Cet emplacement doit remplir les conditions suivantes :

- être situé centralement dans la pièce dans laquelle la température doit être régulée
- être accessible pour une commande confortable
- être à hauteur des yeux afin de permettre une bonne lecture de l'afficheur
- pas de mur donnant vers l'extérieur mal isolé
- pas de rayonnement direct du soleil
- Pas d'influences parasites provenant de sources de chaleur telles que radiateurs, télévision, lampes, réfrigérateur etc.
- Éviter le montage à proximité immédiate d'une fenêtre
- Montage le plus loin possible d'objets métalliques afin de ne pas limiter inutilement la portée

b) Montage du support mural

Pour le montage, procédez comme suit :

- Enlevez le support mural du dos du régulateur de chauffage; pour cela, faites le coulisser vers le bas.
- Placez le support mural avec la face arrondie vers le haut à la verticale du mur, voir fig. 2.
- Marquez la position des trous de perçage à travers les trous longitudinaux.
- En fonction du mur, faites des orifices de 6 mm et y insérer des chevilles.

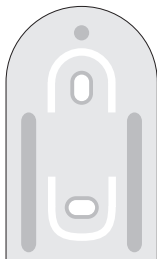


Figure 2

1. Remove the battery compartment cover of the (first) valve operating mechanism by sliding it down.
 2. Press the key of the valve operating mechanism for about 3 seconds until you hear 3 signal tones. The valve operating mechanism is now ready to receive, "AC" is displayed.
 3. Press the "**PROG**" key on the heating control to start transmission of the heating control's safety code to the valve operating mechanism.
 4. The valve operating mechanism acknowledges correct reception of the code with a sequence of tones.
 5. Replace the cover of the battery compartment.
 6. The valve operating mechanism acknowledges the first reception of a normal radio signal with an acoustic signal.
- Repeat these 6 steps for all other valve operating mechanisms in the room ("002", "003", etc. on the display) according to the number of valve operating mechanisms set before.

After encoding of all valve operating mechanisms is finished the heating control automatically returns to the normal operating mode.



You may skip valve operating mechanisms which are already synchronised/programmed to the safety code of the heating control.

For this purpose, just briefly press the "**PROG**" key on the heating control (do not open the corresponding valve operating mechanism/do not press the key on the valve operating mechanism!)

f) Synchronising the valve operating mechanisms ("SYnC")

After selection of this menu item the heating control starts to transmit signals to all valve operating mechanisms for about 2 minutes instructing them to newly synchronise themselves.

After synchronisation the normal transmission program is continued and the valve operating mechanisms generate an acoustic signal the moment they receive the first correct signal.

- Press the **"PROG"** key until **"Sond"** is displayed.
- Use the selection wheel to select the special function **"SynC"**.
- To confirm your selection, briefly press the **"PROG"** key.
- The safety code is displayed and the heating control starts to count down from "120" in steps of 1 second. After these 120 seconds the heating control returns to the normal operating mode.

g) Test mode ("tEst")

Use this function to check whether all valve operating mechanisms receive the radio signal correctly. The tested valve operating mechanisms acknowledge correct reception with an acoustic signal. Use the selection wheel to select the valve operating mechanisms to be tested.

If the large display shows a "0" (zero), all valve operating mechanisms are tested, otherwise, only the valve operating mechanism assigned to the displayed number is tested. The timer in the left corner of the display counts down to the point in time the next test cycle is to be started.

- Press the **"PROG"** key until **"Sond"** is displayed.
- Use the selection wheel to select the special function **"tEst"**.
- To confirm your selection, briefly press the **"PROG"** key.
- Use the selection wheel to select the valve operating mechanism/s to be tested.
- Press the **"PROG"** key to quit the test function.

7. Éléments de commande du régulateur de chauffage

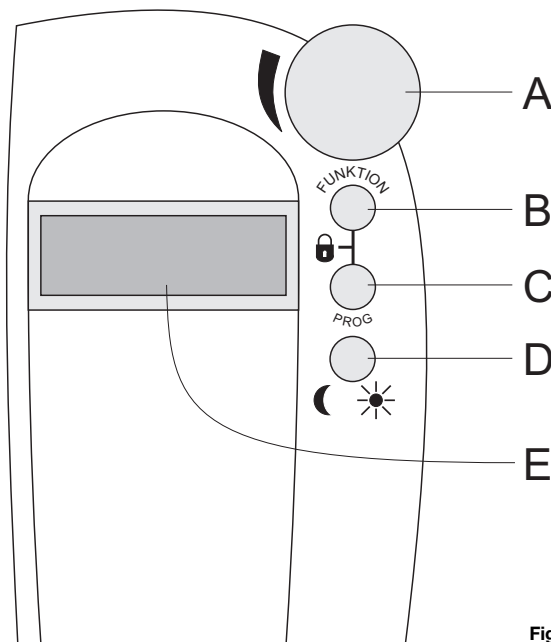


Figure 1

- A Molette/roue de réglage
- B Touche «FONCTION»
- C Touche «PROG»
- D Touche "☾ ☀"
- E Afficheur à cristaux liquides (LCD)

6. Mise en place des piles dans le régulateur de chauffage «FHT8R»

- Extraire la fixation murale au dos du régulateur de chauffage en la faisant coulisser vers le bas.
- Ouvrir le logement pour piles en faisant coulisser le couvercle (voir la flèche estampée sur le couvercle du logement pour piles).
- Insérer deux piles neuves Mignon (de type AA) en respectant la polarité. Vous trouverez des illustrations dans le logement des piles.



Nous vous recommandons d'utiliser des piles alcalines de haute qualité.

Il est certes possible d'utiliser le régulateur de chauffage avec des accumulateurs ou des piles ordinaires zinc-charbon mais cela réduit la durée de fonctionnement ainsi que la portée radio. En outre, des dysfonctionnements pourraient survenir.



Insérer les piles correctement sinon l'électronique du régulateur de chauffage peut s'en trouver endommagée.

- Refermer le logement de piles.
- Le régulateur de chauffage exécute un bref test d'affichage, vous pouvez ensuite régler la date et l'heure, voir chapitre 9 page 114.
- Si le symbole de pile («  ») apparaît à l'affichage, les batteries sont épuisées et doivent être remplacées rapidement, voir chapitre 13a) page 143.

Il en est de même lorsque la portée radio diminue ou qu'il n'y a plus d'inscription sur l'afficheur à cristaux liquides.

h) Displaying the valve position ("StEL")

After selection of this menu item the approximate percentage of the valve opening is displayed on the heating control (for valve operating mechanism 1 only).

- Press the "**PROG**" key until "**Sond**" is displayed.
- Use the selection wheel to select the special function "**StEL**".
- To confirm your selection, briefly press the "**PROG**" key.
- The display shows the valve opening in percent ("%").
- Press the "**PROG**" key to quit the function.

i) Switching between display of the desired temperature and the actual temperature ("t-An")

In the works, the desired temperature (i.e. the maximum temperature the heating control permits the room temperature to reach) is displayed on the right side of the large display of the "FHT8R" heating control. You can use the special function "**t-An**" to activate a mode displaying the actual temperature (i.e. the currently measured room temperature).



In this mode the desired temperature is only displayed if you turn the selection wheel. To indicate that the displayed temperature is the desired temperature the temperature unit (°C or °F) flashes.

If the set value is not changed for several seconds, the heating control automatically returns to the display of the actual temperature.

Proceed as follows.

- Press the "**PROG**" key until "**Sond**" is displayed.
- Use the selection wheel to select the special function "**t-An**".
- To confirm your selection, briefly press the "**PROG**" key.
- Use the selection wheel to select either "**OFF**" (deactivate display of actual temperature) or "**ON**" (activate display of actual temperature).
- To confirm your selection, briefly press the "**PROG**" key.

b) Piles et accumulateurs

- Les piles et les accumulateurs ne doivent pas être laissés à la portée des enfants.
- Respectez les polarités lors de la mise en place des piles et des accumulateurs.
- Ne pas laisser les piles et accumulateurs à la portée de tous, les enfants ou les animaux domestiques pourraient les avaler. Si cela arrivait, consultez immédiatement un médecin !
- Les substances libérées par des piles ou des accumulateurs endommagés ou ayant coulé peuvent provoquer des brûlures en cas de contact avec la peau. Veuillez donc utiliser des gants de protection appropriés.
- Veiller à ne pas court-circuiter ni jeter les piles ou les accumulateurs dans le feu. Danger d'explosion !
- Ne jamais démonter les piles ou les accumulateurs !
- Les piles normales ne sont pas rechargeables. Danger d'explosion !
- En cas d'inutilisation prolongé (en cas de stockage par ex.), retirez les piles et accumulateurs insérés afin d'éviter que les piles ou les accumulateurs ne fuient et endommagent l'appareil.

5. Consignes de sécurité



Tout dommage résultant d'un non-respect des présentes consignes entraîne l'annulation de la garantie. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !

De même, nous n'assumons aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation non conforme aux spécifications de l'appareil ou d'un non-respect des présentes consignes. Dans ces cas, la garantie est annulée.

a) Généralités

Ne pas utiliser ce produit dans les hôpitaux ou les établissements médicaux. Bien que le produit n'émette que des signaux radio relativement faibles, ils pourraient cependant perturber des équipements électriques de survie. Il en est de même dans d'autres lieux et domaines.

Le produit n'est adapté qu'à des pièces sèches, il ne doit ni s'humidifier ou être mouillé.

Cet appareil n'est pas un jouet, le tenir hors de portée des enfants.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), toute transformation ou modification arbitraire du produit est interdite.

Ne pas laisser traîner le matériel d'emballage. Les films et les sachets plastiques, le polystyrène etc. pourraient devenir de dangereux jouets pour les enfants.

Manipuler le produit avec précaution. Il peut être endommagé par des chocs, des coups ou par une chute, même d'une faible hauteur.

j) Radiator offset ("OFFS")



This setting option is only displayed if you use more than one valve operating mechanism.

If several radiators are controlled by one heating control, it may occur that these radiators are not heated up uniformly.



The reason for this is that the flowrates of different valves differ greatly, depending on different or bad radiator dimensions. This problem may be solved by adjusting the settings of single radiators in such a way that they give off more (positive offset) or less (negative offset) heat.

- Press the "**PROG**" key until "**Sond**" is displayed.
- Use the selection wheel to select the special function "**OFFS**".
- To confirm your selection, briefly press the "**PROG**" key.
- Use the selection wheel to select the desired valve operating mechanism/radiator, and confirm your selection by pressing the "**PROG**" key.
- Use the selection wheel to set the desired offset, and confirm your setting by pressing the "**PROG**" key. The heating control returns to the normal operating mode.



Maybe, this process has to be repeated several times until distribution of the heating power seems to be optimal.

Please note:

Setting the offset does not change the displayed percentage of the valve opening (valve position). The offset value only influences the slope of the valve characteristic.

At a control value of 10% given by the heating control a valve with a positive offset is opened wider than a valve with a negative offset, although the displayed value is 10% for both valves.

13. Replacing the battery

a) "FHT8R" heating control

If the battery symbol ("  ") is displayed on the LC display, the battery voltage is low and they have to be replaced.

In addition, the heating control generates an acoustic alarm every 2 minutes.



At night the acoustic alarm is not generated, but only during the following three periods of time:

- from 10.00 hrs to 11.00 hrs
- from 17.00 hrs to 18.00 hrs
- from 21.00 hrs to 22.00 hrs

Proceed as follows to replace the batteries:

- Take the heating control off the wall holder and open the cover of the battery compartment (slide down).
- Remove the empty batteries from the battery compartment and dispose of them according to applicable environmental regulations, see chapter 17 on page 98.
- Insert two new AA batteries; pay attention to the correct polarity. If possible use alkaline batteries.
- Close the battery compartment.
- Like during first commissioning the heating control asks you to enter date and time.
- However, the settings of the time program, the comfort/lowering temperature, etc., have been maintained.
- Since the heating control and the valve operating mechanisms are no longer synchronised after a battery replacement the heating control performs an automatic synchronisation that takes about 2 minutes ("SYnc Auto"). After the synchronisation the heating control returns to the normal operating mode.

b) code de sécurité

Le signal radio est pourvu d'un code de sécurité à deux chiffres. Ce code sert de protection contre des parasites provenant d'autres systèmes radios afin de permettre l'utilisation de plusieurs thermostats radio indépendants l'un de l'autre dans une même maison.

Chaque système comporte 100 possibilités de réglage. Au total, l'on dispose de 10000 différents codes de sécurité.

Pour que le régulateur de chauffage et le/les moteurs(s) pour vanne puissent communiquer entre eux, le même code de sécurité doit être réglé pour tous les appareils d'une même pièce.



Un code de sécurité par défaut est attribué par le fabricant au jeu de régulateur de chauffage et de moteur pour vanne, le moteur pour vanne est préréglé sur le code de sécurité du régulateur de chauffage.

Si vous désirez faire fonctionner des moteurs pour vanne supplémentaires, sur un régulateur de chauffage (il est possible d'en faire fonctionner 8 au maximum), il faut adapter le nombre de moteurs de vanne au régulateur de chauffage (chapitre 12 e) page 137) et communiquer le code de sécurité aux moteurs pour vannes, voir chapitre 12 d) page 134.

4. Informations générales

Le thermostat radio de radiateur offre de nombreux avantages par rapport aux simples thermostats mécaniques :

- Grâce à la répartition de moteurs montés dans le radiateur et d'unités de régulation et de commande pouvant être positionnées à volonté (p. ex. le moteur ici livré «FHT8R»), les réglages s'effectuent avec le plus grand confort.
- Le programme de temporisation qui s'ajuste aux modes de vie et habitudes permet d'avoir en tout temps une pièce avec une température agréable quand on le souhaite. Aux heures d'inutilisation de la pièce, il est possible de faire de l'économies d'énergie en réduisant la température. Il n'est plus utile de procéder régulièrement aux pénibles réglages manuels du thermostat.
- Une protection antitartre est intégrée au thermostat. Le moteur ouvre et ferme la vanne une fois par semaine et empêche ainsi tout dépôt de sédimentation (le moment auquel se produit l'opération est programmable).

a) Mode de fonctionnement

La température de la pièce est mesurée par le régulateur de chauffage «FHT8R», et est comparée à la température de consigne (réglée manuellement ou par le programme de temporisation).

De cette différence, est calculé le réglage de la vanne permettant d'atteindre la température optimale désirée. Dans un système à tranches de temps d'env. 2 minutes, les ordres seront transmis par radio au moteur pour vanne «FHT8V» monté sur le corps de chauffe, celui-ci régule en fonction la chaleur de chauffe dégagée.

Le chauffage d'une pièce nécessite un certain temps en fonction du dimensionnement du corps de chauffe. Lorsque la valeur de consigne est modifiée, la température de la pièce est modifiée avec un retard correspondant. Des écarts entre la valeur de consigne et la température de la pièce peuvent être provoqués par différents facteurs perturbateurs tels que les courants d'air, les sources étrangères de chaleur dans la pièce ou une alimentation en chaleur insuffisante de la chaudière.

La mesure de température est effectuée avec une haute précision (écart < 1K) à l'intérieur du régulateur. Pour éviter des réglages fréquents inutiles de la vanne, par exemple lors de changements brefs de la température de la pièce dus à l'ouverture d'une porte, la valeur de mesure est pondérée par plusieurs mesures auxiliaires.

b) "FHT8V" valve operating mechanism

If the batteries of the valve operating mechanism are empty, the battery symbol is displayed. In addition, an acoustic signal is generated in intervals of 2 minutes for three hours every day.

Proceed as follows to replace the batteries:

- Remove the cover of the valve operating mechanism's battery compartment (slide down).
- Remove the empty batteries and dispose of them according to applicable environmental regulations, see chapter 17 on page 98.
- Wait until all segments of the valve operating mechanism's LC display are off. You may speed up this process by pressing the key on the valve operating mechanism.
- Insert two new AA batteries into the battery compartment. Pay attention to the correct polarity. If possible use alkaline batteries.
- The display shows "**C1**" followed by a 2-digit number, followed by "**C2**" and another 2-digit number (both numbers together are the currently stored safety code of the valve operating mechanism).
- An acoustic signal is generated, and "**A1**" is displayed.
- The valve operating mechanism fully retracts the control pin.
- Afterwards "**A2**" is displayed.
- Briefly press the key on the valve operating mechanism.
- "**A3**" is displayed and the operating mechanism fully closes the valve.
- The antenna symbol flashes and "**0%**" is displayed.
- The first received radio signal is acknowledged by an acoustic signal, the antenna symbol is permanently displayed.
- Replace the cover of the battery compartment.

14. Troubleshooting

Problem	Possible cause	Remedy
Permanent acoustic signal and display of "F1" on the valve operating mechanism's display.	• Heavy operation of the valve or blocked valve.	• Remove valve operating mechanism. • Manually check valve operation. • Re-install valve operating mechanism. • If necessary ask a heating expert for advice.
Permanent acoustic signal and display of "F2" on the valve operating mechanism's display.	• Control range too wide. • Valve operating mechanism not mounted on heating valve.	• Re-install valve operating mechanism. • Unsuitable valve. • Put a 1 mm spacer (e.g. a shim) between heating valve and actuator.
Permanent acoustic signal and display of "F3" on the valve operating mechanism's display.	• Control range too narrow.	• Re-install valve operating mechanism. • Unsuitable valve.
No antenna symbol displayed on the valve operating mechanism's display. At an interval of one hour the valve operating mechanism generates a sequence of tones. The valve opening is 30%.	• Radio connection failure due to interference. • Heating control battery empty. • Wrong heating control code.	• Install heating control in a different location. • Replace heating control batteries. • Transmit the current safety code to the valve operating mechanism.
"Low Bat" symbol displayed on the display, for one hour and at an interval of 2 minutes the valve operating mechanism generates a sequence of tones.	• Valve operating mechanism batteries almost empty.	• Replace the batteries.
Display of "LOC" when key is pressed.	• Key lock is active.	• Deactivate the key lock.

3. Explications des symboles



Le symbole de l'éclair dans un triangle est utilisé pour signaler un danger pour votre santé, p. ex. par un choc électrique.



Dans ce mode d'emploi, un point d'exclamation placé dans un triangle signale les informations importantes à respecter impérativement.



Le symbole de la « main » précède les recommandations et indications d'utilisation particulières.

1. Utilisation conforme

Le thermostat radio pour radiateur de chauffage comprend deux composants:

- Régulateur de chauffage «FHT8R»
- Moteur "FHT8V"

Le système sert à réguler la température dans chaque pièce ; la régulation de la chaleur dégagée par le corps de chauffe s'effectue par étranglement de l'écoulement d'eau de chauffe.

Le régulateur de chauffage «FHT8R» mesure la température de la pièce via des capteurs incorporés et transmet aux moteurs «FHT8V» les informations concernant le réglage adéquat à effectuer.

Une utilisation non conforme, (par ex. pour des installations de refroidissement, de chauffage au sol etc.), est interdite, elle peut entraîner des accidents graves.

2. Contenu de la livraison

- Régulateur de chauffage «FHT8R»
- Jeu de fixation murale pour le régulateur de chauffage (vis et chevilles)
- Moteur "FHT8V"
- Adaptateur pour vannes "Danfoss"
(des adaptateurs supplémentaires pour d'autres vannes sont disponibles séparément)
- Mode d'emploi

15. Handling

- Protect the product against humidity, cold, heat, dust, and direct sunlight.
- Do not disassemble the product. Have any repairs performed by experts, otherwise the license (CE) of the product will lapse!
- Do not drop the product, it will be damaged even if it falls from a low height.

16. Maintenance and cleaning

The product does not require any maintenance apart from replacing of batteries.

Clean the product with a soft, clean, dry and fuzz free cloth. To achieve a better cleaning action the cloth can be dampened with lukewarm water.



Take care not to let any moisture get into the product!

Do not use cleaning agents containing solvents, since these may damage the plastic housing and labelling.

17. Disposal

a) General

Dispose of the product in accordance with applicable legal regulations.

b) Disposal instructions for battery/accumulators

You, as the ultimate consumer, are legally obliged (**Regulation regarding Flat Batteries**) to return all used batteries and accumulators; **disposal in the household waste is prohibited!**



Batteries/accumulators containing hazardous substances are marked by the opposite symbols. These symbols also indicate that it is prohibited to dispose of these batteries in the household waste. The names for the decisive heavy metals are: **Cd**= cadmium, **Hg**= mercury, **Pb**= lead (the names are indicated on the battery/accumulator, e.g. underneath the dustbin symbols depicted on the left).



You can hand in your used batteries/accumulators at the official collection points of your community at no cost, at our outlets or everywhere where batteries/accumulators are sold.

You thus fulfil your statutory obligations and make your contribution to the protection of the environment.

Page

12. Fonctions particulières	131
a) Détermination des périodes de détatrage ("CALC").....	132
b) Sélection de l'unité de température ("°C°F")	133
c) Réglage de la date et de l'heure ("dAt")	133
d) Réglage du code de sécurité ("CodE")	134
e) Réglage du nombre de moteurs ("An A").....	137
f) Synchronisation des moteurs ("SYnC").....	139
g) Mode de test ("tEst")	139
h) Affichage de la position de la vanne ("StEL")	140
i) Commutation entre affichage de la température de consigne et de la température réelle ("t-An")	141
j) Offset corps de chauffe ("OFFS")	142
13. Remplacement des piles	143
a) Régulateur de chauffage «FHT8R»	143
b) Moteur "FHT8V"	144
14. Elimination des dérangements	145
15. Maniement	146
16. Maintenance et nettoyage	146
17. Elimination des éléments usés	147
a) Généralités	147
b) Elimination des piles et accumulateurs	147
18. Informations relatives à l'autonomie	148
19. Caractéristiques techniques	149
a) Régulateur de chauffage«FHT8R»	149
b) Moteur "FHT8V"	149
20. Déclaration de conformité	149

Table des matières

	Page
1. Utilisation conforme.....	104
2. Contenu de la livraison	104
3. Explications des symboles	105
4. Informations générales	106
a) Mode de fonctionnement.....	106
b) Code de sécurité.....	107
5. Consignes de sécurité	108
a) Généralités	108
b) Piles et accumulateurs.....	109
6. Mise en place des piles dans le régulateur de chauffage «FHT8R»	110
7. Eléments de commande du régulateur de chauffage.....	111
8. Montage mural du «FHT8R»	112
a) Sélection d'un lieu de montage approprié.....	112
b) Montage du support mural	112
9. Réglage de la date et de l'heure	114
10. Montage du moteur "FHT8V"	117
a) Retrait du vieux thermostat.....	117
b) Introduction des piles dans le moteur	117
c) Montage du moteur au corps de chauffe	118
11. Programmation du système	120
a) Réglage de la température de confort et de la température réduite	120
b) Réglage/modification du profil hebdomadaire	122
c) Modes de fonctionnement	125
d) Verrouillage des touches (pour les touches et la roue de réglage).....	127
e) Changement entre température de confort et température réduite.....	128
f) Pause de chauffage	128
g) Fermeture de la vanne	129
h) Fonctionnement de détresse du moteur.....	130

18. System range information

Transmission of data between heating control and valve operating mechanism is performed wirelessly per radio transmission.

The transmitting power is less than 10mW, i.e. much below the transmitting power of a mobile phone which may have a transmitting power that is 200 times as great. Therefore, negative effects on sensitive people or animals are not to be expected.

The radio heating thermostat system works in the 868MHz range which is also used by other radio services. Therefore restrictions in the operation and the range can occur through the devices which work on the same or neighbouring frequency.

The range stated of up to 100m is the free-field range, i.e. the range at sight contact between the transmitter and the receiver.



In practical operation, however, there are walls, the ceilings of rooms etc. between the transmitter and the receiver which reduce the range correspondingly.

Further causes of a reduced range:

- high frequency disturbances of all types
- buildings of all types and vegetation
- conductive metals which are located in the proximity of the devices or within or close to the radio route, e.g. radiators, metal insulation glass windows, reinforced concrete floors etc.
- influence of the radiation characteristics of the aerials through the distance of the transmitter or receiver to the conductive areas or objects (also to the human body or floor).
- broadband interferences in urban areas which reduce the signal noise distance; the signal is no longer recognised in these "noises".
- irradiation of deficiently shielded electronic devices, e.g. computers operated openly, or similar.

19. Technical data

a) "FHT8R" heating control

- Operating range Up to 100m (with free vision)
- Max. number of valve operating mechanisms per heating control: 8
- Radio frequency: 868.35MHz
- Power supply: 2 * AA
(if possible use alkaline batteries)
- Battery service life: approx. 1 year
(depending on frequency of manual operation and other factors)
- Temperature range when in operation: 6°C to 30°C
- Number of switching times: 4 per day
- Safety code consisting of two parts, up to 10,000 different codes possible
- After a battery replacement only date and time have to be reset, all other data are maintained

b) "FHT8V" valve operating mechanism

- Power supply: 2 * AA
(if possible use alkaline batteries)
- Battery service life: approx. 2 years
(depending on the number of valve movements)

20. Declaration of Conformity

We, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau, hereby declare that this product adheres to the fundamental requirements and the other relevant regulations of the directive 1999/5/EG.



You can find the declaration of conformity for this product under www.conrad.de or the Internet site of the manufacturer.

F Introduction

Cher(e) client(e),

Nous vous remercions pour l'achat de ce produit.

Ce produit a été testé pour sa compatibilité électromagnétique et satisfait aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. La conformité à ces directives a été prouvée et les documents et déclarations y afférents sont déposés chez le constructeur.

Afin de maintenir le produit dans son état actuel et pour un fonctionnement sans risques, les utilisateurs sont tenus de suivre les instructions contenues dans le présent mode d'emploi !

Lisez attentivement l'intégralité de cette notice d'utilisation avant la mise en service du produit; respectez toutes les consignes d'utilisation et de sécurité !

Tous les noms de sociétés et toutes les désignations de produits sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Pour toutes questions, adressez vous à notre service conseil technique

France: **Tél.** 0 892 897 777
 Fax 0 892 896 002
 du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00
 le samedi de 8h00 à 12h00

Suisse: **Tél.** 0848/80 12 88
 Fax 0848/80 12 89
 e-mail: support@conrad.ch
 du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00, 13h00 à 17h00

Version 09/04



Stellantrieb

Best.-Nr. 57 00 56

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Ventilantrieb dient zum Verstellen von Ventilen an Heizkörpern. Er erhält alleine oder gemeinsam mit weiteren Ventilantrieben über Funk Befehle von der zugehörigen Regeleinheit. Diese Befehle setzt der Ventilantrieb in entsprechende Stellwerte am Ventil um. Das Gesamtsystem dient so zur Temperaturregelung in Einzelräumen, in denen die Regulierung der über Heizkörper abgegebenen Wärme durch die Drosselung des Heizwasserflusses erfolgt. Der Ventilantrieb darf nicht für andere, hiervon abweichende Zwecke verwendet werden. Der Betrieb ist nur mit der zugehörigen Regeleinheit möglich (alle das Gesamtsystem betreffenden Informationen sind der Anleitung des Komplettssets zu entnehmen).

Montage und Inbetriebnahme

- Entfernen Sie den alten, mechanischen Thermostaten. Bei fest sitzenden Verschraubungen hierfür ggf. eine Wasserpumpenzange verwenden.



- Entfernen Sie den Batteriefachdeckel des Ventilantriebes durch Schieben nach unten.
- Setzen Sie die Batterien in das Batteriefach im Ventilantrieb ein. Achtung: Bitte unbedingt die dargestellte Polarität beachten, da die Elektronik sonst evtl. zerstört wird.



- Das Display zeigt "C1" und anschließend eine 2stellige Zahl, daraufhin "C2" und erneut eine 2stellige Zahl (die beiden Zahlen sind der aktuell gespeicherte Code des Ventilantriebes).
- Im Anschluss folgt ein Signalton sowie die Anzeige "A1".
- Der Ventilantrieb fährt jetzt den Steuerstift ganz zurück, um die Montage zu erleichtern.
- Anschließend erscheint in der Anzeige "A2".
- Schrauben Sie den Ventilantrieb durch Drehen der Überwurfmutter von Hand fest auf das Ventil (1).
- Bei Danfoss-Ventilen muss zuvor einer der beiliegenden Adapter aufgesetzt werden (s. hierzu die Bedienungsanleitung des Komplettssets).
- Betätigen Sie die Taste am Ventilantrieb 1 Mal kurz (2).
- Das Display zeigt "A3" und der Ventilantrieb schließt das Ventil.
- Anschließend blinkt das Antennensymbol im Display und das Display zeigt "0%" an.
- Übertragen Sie den Sicherheitscode gemäß "Sicherheitscode übertragen", siehe unten. Ggf. ist gemäß Bedienungsanleitung des Komplettssets unter "no H" die Anzahl der Heizungen einzustellen.



Hinweis:

Ventilantriebe, die Teil eines Sets sind, wurden werkseitig bereits mit der Regeleinheit synchronisiert (Sicherheitscode)!

Sicherheitscode übertragen

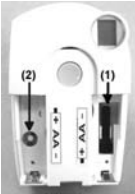
Zum Übertragen des Sicherheitscodes gehen Sie wie folgt vor:

- Betätigen Sie die Taste am ersten zu synchronisierenden Ventilantrieb länger als 3 Sekunden.
- Es folgt ein Signalton, das Display zeigt "AC" und das Antennensymbol blinkt.
- Jetzt ist von der Regeleinheit der Sicherheitscode zu übermitteln. Siehe dazu die Bedienungsanleitung der Regeleinheit.
- Der Ventilantrieb bestätigt den korrekten Empfang mit einer Tonfolge.
- Das Display zeigt "0%" und das Antennensymbol blinkt.
- Das erste empfangene Funksignal wird mit einem Signalton bestätigt und das Antennensymbol ist dauerhaft aktiv.
- Setzen Sie den Batteriefachdeckel auf.

Notbetrieb des Ventils

Sollte es aufgrund eines nicht behebbaren Fehlers nötig sein, das Ventil von Hand zu verstellen bzw. zu betreiben, ist dies wie folgt möglich:

- Batteriefachdeckel entfernen
- Entfernen Sie beide Batterien.
- Entnehmen Sie den Verstellstift durch Drücken auf die mit (1) gekennzeichnete Stelle.
- Setzen Sie den Verstellstift auf den mit (2) gekennzeichneten Zapfen
- Drehen Sie den Verstellstift: Im Uhrzeigersinn = wärmer, gegen den Uhrzeigersinn = kälter



Fehlermeldungen

Vom normalen Betriebsmodus abweichende Zustände signalisiert der Ventilantrieb durch Fehlermeldungen (akustisch und per Display). Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die Bedeutung der Fehlermeldungen und gibt Hinweise zur Behebung des Problems:

Fehlermeldung	mögliche Ursache	Behebung
Dauerhafter Signalton und "F1" im Display	Das Ventil ist zu schwergängig bzw. der Ventilantrieb ist blockiert	- Ventilantrieb demontieren - Gängigkeit des Ventils von Hand überprüfen - Ventilantrieb erneut montieren - ggf. einen Heizungsfachmann zu Rate ziehen
Dauerhafter Signalton und "F2" im Display	- Stellbereich zu groß - Stellantrieb ist nicht am Heizungsventil montiert	- Stellantrieb neu montieren - Ventil ist nicht geeignet - Ein Distanzstück mit 1mm Stärke zwischen Heizungsventil und Stellantrieb einlegen.
Kein Funksymbol im Display, der Stellantrieb gibt jede Stunde eine Tonfolge aus. Das Ventil ist zu 30% geöffnet	- Ausfall der Funkverbindung durch Störungen - Batterien der Regeleinheit leer - Code der Regeleinheit wurde verstellt ohne den Stellantrieb damit zu synchronisieren	- Regeleinheit an einer anderen Stelle anordnen - Batterien erneuern - Den aktuellen Code zum Stellantrieb übertragen (s. Anleitung „Funk-Heizkörper-Thermostat“).
Dauerhafter Signalton und "F3" im Display	Stellbereich zu klein	- Ventilantrieb neu montieren - Ventil ist nicht geeignet
Low-Bat-Symbol im Display, der Ventilantrieb gibt eine Stunde lang alle 2 Minuten eine Tonfolge aus	Die Batterien des Ventilantriebes sind fast leer	Batterien erneuern

Batteriewechsel

Sind die Batterien des Ventilantriebes erschöpft, gibt dieser eine Stunde lang etwa alle 2 Minuten eine Tonfolge ab und das Low-Bat-Symbol erscheint im Display. Dies wird 3-mal am Tag wiederholt.

- Entfernen Sie den Batteriefachdeckel des Ventilantriebes durch Schieben nach unten.
- Entfernen Sie die erschöpften Batterien.
Achtung: Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll, sondern können kostenlos in den örtlichen Batteriesammelstellen abgegeben werden.
- Warten Sie, bis alle Segmente des Displays erloschen sind. Dies lässt sich durch Betätigen und Halten der Taste am Ventilantrieb beschleunigen.
- Setzen Sie neue Batterien in das Batteriefach ein. **Achtung:** Bitte unbedingt die dargestellte Polarität beachten, da die Elektronik sonst evtl. zerstört wird.
- Das Display zeigt "C1" und anschließend eine 2stellige Zahl, daraufhin "C2" und erneut eine 2stellige Zahl (die beiden Zahlen sind der aktuell gespeicherte Code des Ventilantriebes).
- Im Anschluss folgt ein Signalton sowie die Anzeige "A1".
- Der Ventilantrieb fährt jetzt den Steuerstift ganz zurück.
- Anschließend erscheint in der Anzeige "A2".
- Betätigen Sie die Taste am Ventilantrieb 1 Mal kurz (2).
- Das Display zeigt "A3" und der Ventilantrieb fährt das Ventil vollständig zu.
- Anschließend blinkt das Antennensymbol im Display und das Display zeigt "0%" an.
- Setzen Sie den Batteriefachdeckel auf.
- Das erste empfangene Funksignal wird mit einem Signalton bestätigt und das Antennensymbol ist dauerhaft aktiv.

Technische Daten

Reichweite (Freifeld)bis 100 m
Empfangsfrequenz868,35 MHz
Stromversorgung2 Alkaline Mignon Batterien
Batterielebensdauerca. 2 Jahre

Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.



Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter www.conrad.com.



Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2004 by Conrad Electronic GmbH. Printed in Germany.

Version 09/04



Valve Drive

Item-No. 57 00 56

Intended Use

The valve drive serves for adjusting valves on radiators. It receives commands via radio signal from the pertaining control unit, either alone or together with other valve drives. The valve drive converts these commands in the corresponding settings on the valve. The radio controlled radiator thermostat system serves for controlling the temperature in individual rooms. Regulation of the heat transmitted by the radiator takes place by reducing the flow of the heating water. The valve drive may not be used for any other purposes than the ones stated in this operating manual. Operation is only possible with the pertaining control unit (all information relating to the overall system are contained in the operating manual of the complete system).

Installation and Commissioning

- Remove the old mechanical thermostat. In case of tight screws, use a pair of plumber's pliers.



- Remove the battery compartment lid of the valve drive by sliding it downwards.
- Insert the batteries in the battery compartment of the valve drive. Attention! Please make sure you observe the correct polarity, otherwise the electronics might be destroyed.



- The display shows "C1" and afterwards a double-digit figure, then "C2" and another double-digit figure (these two figures are the currently stored 2-digit security code of the valve drive).
- Then a signal tone sounds and the display "A1" appears.
- Now the valve drive retracts the control pin all the way to ease installation.
- The display "A2" appears.
- Screw the valve drive tightly onto the valve manually by turning the cap nut (1).
- In case of valves made by Danfoss, you first have to put on one of the supplied adaptors (see the operating manual for the complete system).
- Briefly push the button on the valve drive once (2).
- The display shows "A3" and the valve drive closes the valve.
- Afterwards the antenna symbol blinks on the display and the display shows "0%".
- Now transmit the security code according to the instructions in the chapter "Transmitting the Security Code", see below. If necessary, set the number of radiators as described in chapter "no H" in the operating manual for the complete system.

Notice:

Valve drives that are part of a set were already synchronized with the control unit in the factory (security code)!

Transmitting the Security Code

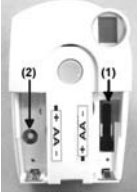
Proceed as follows to transmit the security code:

- Press the button on the valve drive to be synchronized for more than 3 seconds.
- A signal sounds, the display shows "AC" and the antenna symbol blinks.
- Now the control unit has to transmit the security code. Refer to the operating manual for the control unit.
- The valve drive acknowledges the correct receipt of the code with a tone sequence.
- The display shows "0%" and the antenna symbol blinks.
- The first radio signal received is acknowledged with a signal tone and the antenna symbol is permanently active.
- Replace the battery compartment lid.

Valve Emergency Operation

In case of an error that cannot be remedied, the valve can be adjusted respectively operated by hand as follows:

- Remove the battery compartment cover.
- Remove both batteries.
- Remove the adjuster pin by pressing on the spot marked with (1).
- Put the adjuster pin onto the peg marked with (2).
- Turn the adjuster pin. clockwise = warmer or counter-clockwise = colder.



Troubleshooting

The valve drive signals conditions that deviate from the normal operating mode by means of error messages (acoustic and via the display). The following table provides information about the meaning of error messages and gives instructions for the remedy of the problem.

Error Message	Probable Cause	Remedy
Permanent signal tone and "F1" on the display	The valve is hard to operate respectively the valve drive blocked	- Dismantle the valve drive - Check the valve function by hand - Reinstall valve drive - Contact a heating expert if necessary
Permanent signal tone and "F2" on the display	- Setting range too high - Valve drive is not mounted to the radiator valve	- Reinstall the valve drive - Valve is not suited - Insert a distancer with a strength of 1 mm between the radiator valve and the adjuster drive.
No radio symbol on the display, the valve drive emits a tone sequence each hour. The valve is 30% open	- Breakdown of the radio connection through interferences - Batteries of the control unit are empty - Code of the control unit was changed without synchronizing the valve drive.	- Put the control unit in a different spot - Replace batteries - Transmit the current code to the valve drive (see instructions "Radio Controlled Radiator Thermostat").
Permanent signal tone and "F3" on the display	Setting range too smal	- Reinstall the valve drive - Valve is not suited
Low-Bat symbol on the display, valve drive emits a tone sequence every 2 minutes for one hour	The batteries of the valve drive are almost empty	Replace batteries.

Changing the Battery

If the batteries of the valve drive are spent, the drive emits a sound sequence every two minutes for one hour and the "LOW BAT" symbol appears on the display. This is repeated 3 times a day.

- Remove the battery compartment lid of the valve drive by sliding it downwards.
- Remove the spent batteries.
Attention! Spend batteries do not belong in the household waste but can be disposed of free of charge at your local battery collection points.
- Wait until all segments on the display have disappeared. You can speed this up by pressing and holding the button on the valve drive.
- Insert new batteries in the battery compartment. **Attention!** Please make sure you observe the correct polarity, otherwise the electronics might be destroyed.
- The display shows "C1" and afterwards a double-digit figure, then "C2" and another double-digit figure (these two figures are the currently stored 2-digit security code of the valve drive).
- Then a signal tone sounds and the display "A1" appears.
- Now the valve drive completely retracts the control pin.
- Now the display "A2" appears.
- Press the button on the valve drive once briefly (2).
- The display shows "A3" and the valve drive closes the valve completely.
- Afterwards the antenna symbol blinks on the display and the display shows "0%".
- Replace the battery compartment lid.
- The first radio signal received is acknowledged with a signal tone and the antenna symbol is permanently active.

Technical Data

Range (free space)up to 100 m
Receiving frequency868.35 MHz
Power supply.....2 alkaline mignon batteries
Battery life cycle.....approx. 2 years

Declaration of conformity

We, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau, hereby declare that this product adheres to the fundamental requirements and the other relevant regulations of the directive 1999/5/EG.



You can find the conformity declaration for this product under www.conrad.com.



These operating instructions are published by Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau/Germany.

The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print. We reserve the right to change the technical or physical specifications.

© Copyright 2004 by Conrad Electronic GmbH. Printed in Germany.

Version 09/04

Actionneur

N° de commande 57 00 56

Utilisation conforme

Le moteur pour vanne permet de régler les vannes des radiateurs. Seul ou avec d'autres moteurs il reçoit par radio des ordres de l'unité de régulation qui en fait partie. Le moteur pour vanne convertit ces ordres en des valeurs de régulation de la vanne. L'ensemble du système permet de réguler la température dans chaque pièce; la régulation de la chaleur dégagée par le corps de chauffe s'effectue par étranglement de l'écoulement d'eau de chauffe. Le moteur pour vanne ne doit pas être utilisé à d'autres fins que celles décrites ici. Son fonctionnement est possible uniquement avec l'unité de régulation (consulter toutes les informations qui concernent l'ensemble du système dans le mode d'emploi).

Montage et mise en service

- Enlevez l'ancien thermostat mécanique. Pour des fixations par vis bloquées, utiliser au besoin une pince pour pompe à eau.



- Enlevez le couvercle du logement des piles du moteur pour vanne en le faisant coulisser vers le bas.
- Introduisez les piles dans leur logement dans le moteur. Attention: Respecter impérativement la polarité représentée sans quoi l'électronique peut être éventuellement détruite.



- L'afficheur indique «C1» et, ensuite, un nombre à 2 chiffres, puis « C2 » et encore un nombre à 2 chiffres (les deux nombres représentent le code qui est actuellement mémorisé).
- Un signal sonore retentit ensuite, et « A1 » s'affiche.
- Le moteur pour vanne dégage entièrement la tige de commande pour faciliter le montage.
- Puis l'affichage « A2 » apparaît.
- Vissez le moteur pour vanne en tournant à la main l'écrou raccord sur la vanne (1).
- Pour les vannes Danfoss placer au préalable l'adaptateur fourni sur la vanne (voir le mode d'emploi du jeu entier).
- Appuyez 1 fois brièvement (2) sur la touche située sur le moteur pour vanne.
- L'afficheur indique « A3 » et le moteur ferme la vanne.
- Le symbole « antenne » clignote ensuite sur l'afficheur qui indique « 0% ».
- Transmettez le code de sécurité conformément à « Transmettre le code de sécurité », voir ci-dessous. Configurer, au besoin, le nombre de radiateurs conformément au mode d'emploi de l'ensemble du set sous « no H ».



Nota :
Les moteurs pour vannes qui font partie d'un set ont déjà été synchronisés par l'usine à l'unité de régulation (code de sécurité).

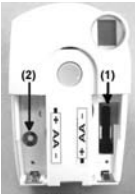
Transmettre le code de sécurité

- Pour transmettre le code de sécurité, procédez comme suit :
- Appuyez plus de 3 secondes sur la touche située sur le premier moteur pour vanne que vous voulez synchroniser.
 - Une tonalité de signalisation s'ensuit, l'afficheur indique « AC » et le symbole de l'antenne clignote.
 - Transmettre à présent le code de sécurité de l'unité de régulation. Voir le mode d'emploi de l'unité de régulation.
 - Le moteur pour vanne valide la bonne réception du code par une séquence sonore.
 - L'afficheur indique « 0% »" et le symbole de l'antenne clignote.
 - Le premier signal radio reçu est validé par une tonalité de signalisation et le symbole de l'antenne reste actif en permanence.
 - Remplacez le couvercle du logement des piles.

Régime de secours de la vanne

Si vous deviez avoir à régler ou à faire fonctionner manuellement la vanne en raison d'une défaillance non réparable, ceci est possible comme suit:

- Enlever le couvercle du logement des piles
- Retirez les deux piles.
- Retirez la tige de la vanne en exerçant une pression à l'endroit caractérisé par (1).
- Placez la tige de réglage sur le pivot caractérisé par (2)
- Tournez la tige de réglage: dans le sens des aiguilles d'une montre = plus chaud, en sens inverse des aiguilles d'une montre = plus froid



Messages d'erreurs

Le moteur pour vanne signale par des messages d'erreurs (acoustique ou par afficheur) les états qui divergent du mode de service normal. Le tableau ci-dessous renseigne sur la signification des messages d'erreurs et donne des indications pour remédier au problème :

Message d'erreur	Cause éventuelle	Dépannage
Signal sonore permanent et « F1 » sur l'afficheur	La vanne fonctionne difficilement ou le moteur pour vanne est bloqué	- Démonter le moteur pour vanne - Vérifier à la main le fonctionnement du moteur - Procéder à nouveau au montage du moteur pour vanne - Consultez éventuellement un technicien compétent
Signal sonore permanent et « F2 » sur l'afficheur	- Plage de réglage trop grande - L'actionneur n'est pas sur la vanne du chauffage	- Procéder à nouveau au montage de l'actionneur - La vanne n'est pas appropriée - Insérer une barrette de 1mm d'épaisseur entre la vanne et l'actionneur.
Absence du symbole radio sur l'afficheur, le moteur pour vanne émet toutes les heures une séquence sonore. La vanne est ouverte à 30%.	- Absence de la liaison radio due à de pannes - Les piles de l'unité de régulation sont vides - Le code de l'unité de régulation a été modifié sans synchroniser pour autant le moteur pour vanne	- Placer l'unité de régulation à un autre endroit - Renouveler les piles - Transmettre le code actuel à l'actionneur (v. Mode d'emploi « Thermostat radio de radiateur »)
Signal sonore permanent et « F3 » sur l'afficheur	Plage de réglage trop petite	- Procéder à nouveau au montage du moteur pour vanne - La vanne n'est pas appropriée
Symbole Low Bat sur l'afficheur, le moteur pour vanne émet une séquence sonore pendant une heure, toutes les 2 minutes	Les piles du moteur pour vanne sont presque vides	Renouveler les piles

Remplacement des piles

Si les piles du moteur pour vanne sont usées, le moteur émet pendant 1 heure, env. toutes les 2 minutes, une séquence sonore et le symbole Low-Bat s'affiche. Cette opération se réitère 3 fois par jour.

- Enlevez le couvercle du logement des piles du moteur pour vanne en le faisant coulisser vers le bas.
- Retirez les piles usées.
- Attention:** Les piles usées ne sont pas des ordures ménagères mais vous pouvez les rapporter gratuitement aux centres de récupération locaux de piles.
- Patiencez jusqu'à ce que tous les segments de l'afficheur s'éteignent. Vous pouvez accélérer l'opération en appuyant et en maintenant la touche du moteur pour vanne.
- Introduisez les piles neuves dans leur logement. **Attention:** Respecter impérativement la polarité représentée sans quoi l'électronique peut être éventuellement détruite.
- L'afficheur indique «C1» et, ensuite, un nombre à 2 chiffres, puis « C2 » et encore un nombre à 2 chiffres (les deux nombres représentent le code qui est actuellement mémorisé).
- Un signal sonore retentit ensuite, et « A1 » s'affiche.
- Le moteur pour vanne repousse entièrement la tige de commande.
- Puis l'affichage « A2 » apparaît.
- Appuyez 1 fois brièvement (2) sur la touche située sur le moteur pour vanne.
- L'afficheur indique « A3 » et le moteur ramène entièrement la vanne.
- Le symbole « antenne » clignote ensuite sur l'afficheur qui indique « 0% ».
- Remplacez le couvercle du logement des piles.
- Le premier signal radio reçu est validé par une tonalité de signalisation et le symbole de l'antenne reste actif en permanence.

Caractéristiques techniques

Portée (champ libre):jusqu'à 100m
Fréquence réceptrice.....868,35 MHz
Alimentation électrique:.....2 piles rondes alcalines
Autonomie des pilesenv. 2 ans

Déclaration de conformité

Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Strasse 1, 92240 Hirschau, déclare que le produit est en conformité avec les exigences fondamentales et autres prescriptions pertinentes de la directive 1999/5/EC.

 Vous trouverez la déclaration de conformité du produit sous www.conrad.com ou sur.

CONRAD ELECTRONIC	Cette notice est une publication de la société Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau/Allemagne. Cette notice est conforme à la réglementation en vigueur lors de l'impression. Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans aucun préalable.
© Copyright 2004 par Conrad Electronic GmbH. Imprimé en Allemagne.	

Version 09/04

Ventieldrijfwerk

Bestnr. 57 00 56

Correcte toepassing

Het ventieldrijfwerk dient voor het verstellen van ventielen aan radiators. Het ontvangt alleen of samen met verdere ventieldrijfwerken over radio bevelen van de bijbehorende regeleenheid. Deze bevelen zet het ventieldrijfwerk in desbetreffende regelwaarden aan het ventiel om. Het radio-radiatorthermostaat-systeem dient voor de temperatuurregeling in afzonderlijke kamers, waarin de regeling van de door de radiators afgegeven warmte door de toevoermindering van de verwarmingswaterstroom gebeurt. Het ventieldrijfwerk mag niet voor andere, hiervan afwijkenden doeleinden worden gebruikt. Het bedrijf is slechts met de bijbehorende regeleenheid mogelijk (alle het geheel systeem betreffende informatie zijn uit de aanwijzing van het complete set af te leiden).

Montage en ingebruikneming

- Verwijdert U de oude, mechanische thermostaat. Bij vast zittende Schroefverbindingen hiervoor eventueel een waterpomptang gebruiken.



- Verwijdert U het batterijvakdeksel van het ventieldrijfwerk door het naar beneden te schuiven.
- Zet U de batterijen in het batterijvak in het ventieldrijfwerk in. Let op: Absoluut op de afgebeelde polariteit letten, omdat de elektroniek anders eventueel wordt vernietigd.



- Het display toont "C1" en aansluitend een getal met twee cijfers, vervolgens "C2" en opnieuw een getal met twee cijfers (de beide getallen zijn de actueel opgeslagen code van het ventieldrijfwerk).
- In aansluiting daaraan vindt een signaaltoon evenals de aanwijzing "A1" plaats.
- Het ventieldrijfwerk brengt nu de stuurstift geheel terug, om de montage te vergemakkelijken.
- Aansluitend verschijnt op het display "A2".
- Schroeft U het ventieldrijfwerk door draaien van de wartelmoeren met de hand vast op het ventiel (1).
- Bij Danfoss-ventielen moet vooraf één van de bijgevoegde adapters worden opgezet (zie hiervoor de gebruiksaanwijzing van het complete set).
- Drukt U de toets aan het ventieldrijfwerk 1 keer kort (2).
- Het display toont "A3" en het ventieldrijfwerk sluit het ventiel.
- Aansluitend knippert het antennesymbool op het display en het display toont "0%" aan.
- Overbrengt U de veiligheidscode volgens "Veiligheidscode overbrengen", zie beneden. Eventueel moet volgens de gebruiksaanwijzing onder "no H" het aantal van de verwarmingen worden ingesteld.

Tip:
Ventieldrijfwerken, die deel van een set zijn, werden door de fabriek reeds met de regeleenheid gesynchroniseerd (veiligheidscode)!

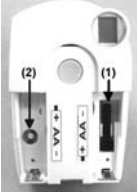
Veiligheidscode overbrengen

- Voor het overbrengen van de veiligheidscode gaat u als volgt te werk:
- Drukt U de toets aan het eerste te synchroniserende ventieldrijfwerk langer dan 3 seconden.
 - Er volgt een signaaltoon, het display toont "AC" en het antennesymbool knippert.
 - Nu is door de regeleenheid de veiligheidscode door te geven. Zie daarvoor de bedieningsaanwijzing van de regeleenheid.
 - Het ventieldrijfwerk bevestigt de correcte ontvangst met een tonenreeks.
 - Het display toont "0%" en het antennesymbool knippert.
 - Het eerste ontvangen radiosignaal wordt met een signaaltoon bevestigd en het antennesymbool is ononderbroken actief.
 - Zet U het batterijvakdeksel erop.

Noodbedrijf van het ventiel

Zou het op grond van een niet te verhelpende fout nodig zijn, het ventiel met de hand te verstellen resp. te bedienen, is dit als volgt mogelijk:

- Batterijvakdeksel verwijderen.
- Verwijdert U beide batterijen.
- Verwijdert U de regelstift door drukken op de met (1) gekenmerkte plek.
- Zet U de regelstift op de met (2) gekenmerkte tap.
- Draait U de regelstift: rechtsdraaiend = warmer, linksdraaiend = kouder



Foutmeldingen

Van de normale bedrijfsmodus afwijkende toestanden meldt het ventieldrijfwerk door foutmeldingen (akoestisch of per display). De onderstaande tabel geeft inlichtingen over de betekenis van foutmeldingen en geeft tips voor het verhelpen van het probleem:

Foutmelding	Mogelijke oorzaak	Verhelping
Voortdurende signaaltoon en "F1" op display	Het ventiel is te stroef – resp. het ventieldrijfwerk geblokkeerd	- Ventieldrijfwerk demonteren - Gangbaarheid v.h.ventiel van Hand controleren - Ventieldrijfwerk opnieuw monteren - eventueel een verwarmingsmonteur om raad vragen
Voortdurende signaaltoon en "F2" op display	- Regelbereik te groot - Ventieldrijfwerk is niet aan verwarmingsventiel gemonteerd	- Ventieldrijfwerk nieuw monteren - Ventiel is niet geschikt - Een afstandsstuk met 1 mm dikte tussen verwarmingsventiel en regeldrijfwerk inleggen.
Geen radiosymbool op het display, de Ventieldrijfwerk geeft ieder uur een tonenreeks uit: Het ventiel is voor 30% geopend	- Uitval van de radio-verbinding door Storingen - Batterijen van de regeleenheid leeg - Code van de regeleenheid werd versteld zonder het ventieldrijfwerk daarmee te synchroniseren	- Regeleenheid aan een andere plaats inrichten - Batterijen vervangen - De actuele code voor ventieldrijfwerk overbrengen (zie aanwijzing "Radio-radiator-thermostaat").
Voortdurende signaaltoon en "F3" op display	Regelbereik te klein	- Ventieldrijfwerk nieuw monteren - Ventiel is niet geschikt
Low-Bat symbool op het display, de Ventieldrijfwerk geeft een uur lang om de 2 minuten een tonenreeks uit	De batterijen van het ventieldrijfwerk zijn bijna leeg	Batterijen vervangen

Batterij vervangen

Zijn de batterijen van het ventieldrijfwerk verbruikt, geeft dit een uur lang ongeveer om de twee minuten een tonenreeks af en het low-bat-symbool verschijnt op het display. Dit wordt driemaal op de dag herhaald.

- Verwijdert U het batterijvakdeksel van het ventieldrijfwerk door het naar beneden te schuiven.
- Verwijdert U de verbruikte batterijen.
- Let op:** Verbruikte batterijen behoren niet in het huisvuil, maar kunnen kosteloos in de plaatselijke batterijverzamelplaatsen worden afgegeven.
- Wacht U, tot alle segmenten op het display zijn uitgegaan. Dit laat zich door drukken en houden van de toets aan het ventieldrijfwerk versnellen.
- Zet U de nieuwe batterijen in het batterijvak in. **Let op:** Absoluut op de afgebeelde polariteit letten, omdat de elektroniek anders eventueel wordt vernietigd.
- Het display toont "C1" en aansluitend een getal met twee cijfers, vervolgens "C2" en opnieuw een getal met twee cijfers (de beide getallen zijn de actueel opgeslagen code van het ventieldrijfwerk).
- In aansluiting daaraan vindt een signaaltoon evenals de aanwijzing "A1" plaats.
- Het ventieldrijfwerk brengt nu de regelstift geheel terug.
- Aansluitend verschijnt op het display "A2".
- Drukt U de toets aan het ventieldrijfwerk 1 keer kort (2).
- Het display toont "A3" en het ventieldrijfwerk sluit het ventiel volledig.
- Aansluitend knippert het antennesymbool op het display en het display toont "0%" aan.
- Zet U het batterijvakdeksel erop.
- Het eerste ontvangen radiosignaal wordt met een signaaltoon bevestigd en het antennesymbool is ononderbroken actief.

Technische gegevens

Reikwijdte (open veld).....tot 100 m.
Ontvangstfrequentie.....868,35 MHz
Stroomvoorziening.....2 alkaline-mignon-batterijen
Levensduur van de batterijenca. 2 jaar

Verklaring van conformiteit

Hierbij verklaren wij, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau, dat dit product in overeenstemming is met de fundamentele eisen en andere relevante voorschriften van de richtlijn 1999/5/EG.

 De bij dit product behorende verklaring van conformiteit kunt u vinden op www.conrad.com.

CONRAD ELECTRONIC	Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau/Duitsland. Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische eisen bij het ter perse gaan. Wijzigingen in techniek en uitrusting voorbehouden.
© Copyright 2004 by Conrad Electronic NedBV. Printed in Germany.	
*09/04*DT	