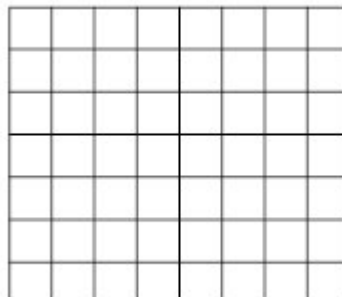


G E B R U I K S A A N W I J Z I N G

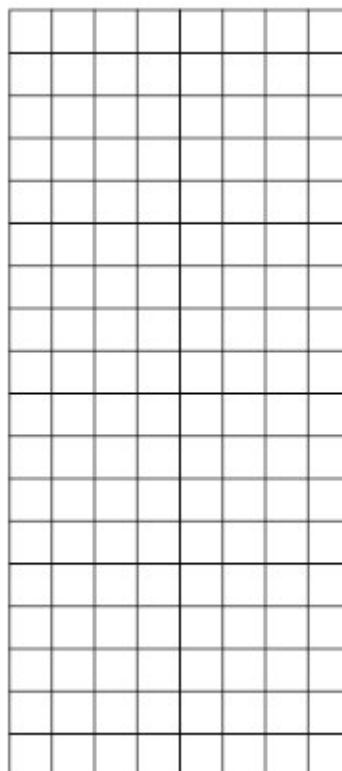
CE 0700 !

Bestnr. 61 75 01 voordeelset

(inhoud 61 74 99 1x FHZ1000 centrale
57 00 56 3x stelaandrijving
75 04 04 2x radiatorregelaar)



Radiografisch schakelsysteem verwarming / 3 kamer-set



CONRAD
INZICHT IN ELEKTRONICA EN TECHNIEK

Alle rechten, ook vertalingen, voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een automatische gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van CONRAD ELECTRONIC BENELUX B.V.

Nadruk, ook als uittreksel is niet toegestaan. Druk- en vertaalfouten voorbehouden. Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische eisen bij het in druk gaan. Wijzigingen in de techniek en uitvoering voorbehouden.

© Copyright 2006 by CONRAD ELECTRONIC BENELUX B.V.

Windmolenweg 42, 7548 BM Boekelo

Internet: www.conrad.nl of www.conrad.be

GEBRUIKSAANWIJZING

Versie 04/03

Radiografische huiscentrale FHZ 1000

Bestnr. 61 74 99

Belangrijk! Beslist lezen!

Deze gebruiksaanwijzing is een integraal onderdeel van dit product. Er staan belangrijke aanwijzingen in betreffende de ingebruikneming en het gebruik.

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door! Bij schades, die ontstaan door het niet opvolgen van de handleiding, vervalt het recht op garantie. Voor volgschades, die hieruit ontstaan zijn wij niet aansprakelijk.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig!

Introductie

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 gedeponeerd bij de fabrikant.

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

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

Alle genoemde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectieve eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be.

Inhoudsopgave	pagina
1. Correcte toepassing	5
2. Omvang levering	5
3. Veiligheidsbepalingen	5
4. Beschrijving van het systeem	6
a) Radiografische huiscentrale FHZ1000	6
b) Kamerregelaar FHT8b	8
c) Ventielaandrijving FHT8V	8
d) Radiogr. telefoon afstandsbediening FS20TS	8
e) Radiogr. alarmkiezer	9
f) Componenten van het radiogr. FS20-schakelsysteem	9
5. Installatie van het FHZ1000-systeem	9
a) Monteren van de centrale FHZ1000	9
1. Geschikte montageplaats	9
2. Plaatsen van de 9V-blokbatteij, datum + tijd instellen	10
3. Opstelling of wandmontage van de FHZ1000	11
b) Monteren van de ventilaandrijving FHT8V	13
1. Verwijderen van de oude thermostaat	13
2. Plaatsen van de batterijen in de ventilaandrijving	13
3. Ventielaandrijving monteren	14
c) Radiografische communicatie tussen centrale en kamerregelaar	15
1. Functie	15
2. Nodige voorbereidingen	16
3. Aanmelden kamerregelaar	16
4. Wissen kamerregelaar	17
d) Aanmelden en beheren van de componenten	18
1. De Huiscode	18
2. Huiscode instellen	19
3. Adressysteem	20
4. Beheren van de adressen	21
5. Voorbeeld adressentoewijzing	22
6. Aanmelden (toevoegen) van schakelcomponenten	23
7. Schakelcomponenten wissen	24
8. Programmeren (aanleren) radiogr. schakelaars en dimmers	25
6. Bediening van het systeem	26
a) Basisbegrippen voor de bediening	26
1. Weergaven en bedieningselementen van de FHZ1000	27
2. Bedienings-/ menustructuur FHZ1000	28
3. Contrastinstelling display	28
4. Achtergrondverlichting	29
5. Toetsvergrendeling	29
b) Programmering van de verwarming	29
1. Bedrijfssoorten	29
2. Instellen comfort- en verlagingstemperatuur	30
3. Weekprofiel creëren	31
4. Wisselen tussen comfort- en verlagingstemperatuur	32
5. Verwarmingspauze	32
6. Ventiël sluiten	32
7. Namen voor de kamerregelaars wijzigen	33
8. Veiligheidscode voor een kamerregelaar wijzigen	33
c) Programmering van de radiogr. schakelcomponenten	34
1. Naam wijzigen van schakelcomponenten	34
2. Adres wijzigen van schakelcomponenten	34
3. Bedrijfssoorten	35

4. Schakeltijden programmeren	36
5. Handmatig componenten schakelen	37
d) Werken met macro's	38
1. Een macro activeren	38
2. Een macronaam invoeren	38
3. Programmeren/ lezen van een macro	39
3a) Kamerregelaar en centrale zelf	39
3b) Radiogr. schakelcomponenten	41
e) Statusaanduiding	43
f) Alarm	43
1. Oorzaak alarm	43
2. Alarmbevestiging (alarmkiezer= HMS/FHZ)	45
3. Alarm bij te lage temperatuur	46
7. Interne speciale functies	47
a) Tijdstip voor ontkalking instellen "CALC"	48
b) Kiezen voor de eenheid voor de temperatuuraanduiding "°C °F"	48
c) Instellen van datum en tijd "dAt"	48
d) Veiligheidscode instellen "CodE"	48
e) Aantal ventielaandrijvingen instellen "no H"	50
f) Ventielaandrijvingen synchroniseren "SynC"	51
g) Testmode "tEst"	51
h) Ventielpositie weergeven "StEL"	51
i) Offset voor ventielaandrijving instellen "OFFS"	51
j) Minimumtemperatuur voor ondertemperatuur-alarm instellen "t-AL"	52
8. Radiografische telefoonbesturing op afstand met FS20TS	52
9. Radiografische telefoonkiezer HMS/FHZ (alarmkiezer)	53
a) Aanmelden van de alarmkiezer bij de FHZ1000	53
1. Instellingen voor de alarmkiezer	53
2. Telefoonnummers 1 tot 3 invoeren	54
3. Een buitenlijn invoeren	54
4. Code voor alarmkiezer invoeren voor besturing via telefoon	55
5. Vrijgeven van de besturing op afstand, aantal beltekens	55
6. Testalarm doorvoeren	56
b) Alarmoproep door de alarmkiezer	56
c) Afstandsbesturing van de FHZ1000 via alarmkiezer	57
10. Noodwerking ventielaandrijving	58
11. Vervangen van de batterij	58
a) Centrale	58
b) Ventielaandrijving	58
12. Batterij- en milieuopmerkingen	59
13. Verhelpen van storingen	60
a) Centrale	60
b) Ventielaandrijving	61
14. Storingen bij radiografische overdracht	61
15. Handhaving	62
16. Onderhoud en reiniging	62
17. Verwijdering	62
18. Conformiteitsverklaring ("DOC")	63
19. Bijlage A, Codetabel	65
20. Bijlage B, Tekenset FHZ1000	66
Gebruiksaanwijzing verwarmingsregelaar FHT8b	67

1. Correcte toepassing

De FHZ1000 is de centrale eenheid voor een verwarmingssturing welke de afzonderlijke verwarmingsregelaars (type FHT8b) en de ventiel aandrijvingen (type FHT8V) kan aansturen. Tevens kunnen de bij het systeem behorende radiografische schakelcomponenten gestuurd worden (FS20-radiografisch schakelsysteem).



Lees hiervoor de uitgebreide beschrijving in hoofdstuk 4 "Beschrijving van het systeem".

2. Omvang levering

- FHZ1000
- Wandmontage-set (schroeven & pluggen)
- Stekkernetvoeding voor de FHZ1000
- Ventiel aandrijving met ventiel adapters (alleen bij het voordeelset, bestnr. 617500)
- Gebruiksaanwijzing

3. Veiligheidsbepalingen



Bij schades die ontstaan door het niet opvolgen van deze gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Wij zijn niet aansprakelijk voor schades die hiervan het gevolg zijn!

Bij schade of persoonlijk letsel, die/ dat veroorzaakt wordt door het niet in acht nemen van de veiligheidsbepalingen, zijn wij niet aansprakelijk. In dergelijke gevallen vervalt elk recht op garantie.

Dit product is niet geschikt voor toepassing in ziekenhuizen of medische inrichtingen. Oftewel het product relatief zwakke radiografische signalen uitzendt, kunnen toch storingen in systemen voor levensredding of voor behoud van leven optreden. Dit geldt eventueel ook voor andere bereiken.

Het product is uitsluitend geschikt voor gebruik in droge binnenruimtes.

Om redenen van veiligheids- en toelatingseisen (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van het product verboden.

Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Plastic folie/ -zakken, piepschuim enz. zouden voor kinderen gevaarlijk speelgoed kunnen zijn.

Dit product is opgebouwd volgens veiligheidsklasse 2. Als spanningsbron voor de stekker-netvoeding mag alleen een reglementair netstopcontact (230V~/50Hz) van het energiebedrijf gebruikt worden.

Elektrische apparaten horen niet in kinderhanden. Wees, als er kinderen in de buurt zijn, bijzonder voorzichtig.

Zorg ervoor dat het apparaat niet wordt blootgesteld aan direct zonlicht, te hoge of te lage temperaturen, vochtigheid of natheid.

Ga voorzichtig om met het product - door stoten, klappen of het laten vallen, reeds vanaf een geringe hoogte, kan het product beschadigd raken.

4. Beschrijving van het systeem

Tegenwoordig zijn er genoeg redenen om na te denken over een effectief energiegebruik.

Hoge olie- en gasprijzen zijn hier beslist het belangrijkste punt - maar ook de wens om verantwoordelijk om te gaan met niet vervangbare hulpmiddelen en het verminderen van de milieubelasting staan mede op de voorgrond.

Toch ook over de heel normale dagelijkse behoeftes zal anders moeten gedacht worden. Zelden wordt een verwarming in de één- en twee-personen-huishouding die buitenshuis werken over de hele dag benodigd.

Door flexibele werktijden, onregelmatige afwezigheid enz. worden steeds hogere eisen aan een verwarmingsregeling gesteld en deze kunnen traditionele regelingen nauwelijks nog bieden. Daarom is de vraag naar een modern energimanagement welke een efficiënt energiegebruik met comfortwinst kan waarborgen.

Warmte en behaaglijkheid moeten steeds ter beschikking staan als ze benodigd (en alleen dan) worden.

De radiografische huiscentrale FHZ1000 vervult deze eisen op uitstekende wijze en kan ook achteraf het comfort en de persoonlijke behaaglijkheidsfactor verbeteren.



Navolgend worden de beschikbare systeemcomponenten voor de verwarmingsregeling kort omschreven.

a) Radiografische huiscentrale FHZ1000

De huiscentrale FHZ1000 is de centrale eenheid voor de verwarmingsregeling. Deze beheert de afzonderlijke kamerregelaars (b.v. verwarmingsregelaar FHT8b), de afzonderlijke ventiel-aandrijvingen (b.v. FHT8V) alsook de radiografische schakelcomponenten van het FS20-schakelsysteem.

Bovendien kan de verwarming via de centrale op afstand bestuurd worden (via kamerregelaar/ventielaandrijving); storingen in de verwarmingsinstallatie kunnen direct op de centrale afgelezen en tevens per telefoon/ mobiele telefoon ontvangen worden.

Via de kamerregelaar (thermostaat FHT8b) kan voor max. 15 ruimtes de temperatuur individueel geregeld worden. Hierbij communiceert de centrale met de afzonderlijke kamerregelaars die wederom de desbetreffende ruimtetemperatuur via de ventielaandrijving regelen.

Alle instellingen per vertrek kunnen gemakkelijk vanuit de centrale uitgevoerd worden en kunnen dan radiografisch per ruimte overgedragen worden. Uiteraard kunnen ook de wijzigingen die aan de regelaar uitgevoerd worden aan de centrale gestuurd worden (alleen mogelijk met verwarmingsthermostaat FHT8b).



De FHZ1000 regelt zelfstandig de kamertemperatuur in welke zij opgesteld is; in deze ruimte wordt verder geen extra kamer- of verwarmingsregelaar FHT8b benodigd.

Bij de functies behoren o.a.:

- regeling van de kamertemperatuur met dag- en nachtprogramma, voor iedere dag afzonderlijk mogelijk
- tot max. 8 radiatoren per vertrek aansturen
- vakantie-/ partyfunctie voor tijdelijke temperatuurwijziging
- wekelijkse kalkbeschermingsfunctie tegen vastzitten van het ventiel
- vorstbeveiligingsfunctie

Systeemstoringen en onverwachte toestanden, zoals te grote temperatuurafwijkingen, die op een uitval van de verwarmingsinstallatie duiden, worden door de centrale optisch en akoestisch gemeld.

Voor het geval dat u buitenshuis bent, bestaat de mogelijkheid om een bericht, via een als optie verkrijgbare alarmkiezer (radiografische-telefoonkiezer HMS/FHZ), op uw b.v. mobieltje door te sturen. Dit kan bijzonders in de winter nuttig zijn, om u te beschermen voor een dure gevolgschade (vorstschade).

Naast de besturing van de radiatoren via de ventielaandrijvingen resp. verwarmingsregelaar FHT8b kan de FHZ1000 bovendien tot max. 15 componenten van het FS20-radiografische schakelsysteem aansturen.



Hiermede kunnen gemakkelijk lampen, markiezen, jaloezieën, huishoudelijke apparaten etc. via de FHZ1000 in- en uitgeschakeld worden: tijdgestuurd, per toetsdruk of per telefoon, al naar gelang de persoonlijke behoeftes. Ook de veiligheid wordt hierdoor verhoogd, b.v. door aanwezigheidssimulatie (programmagestuurd schakelen van verschillende verlichtingen in huis).

Via 4 vrij te programmeren macro's (= volgorde van meerdere commando's) kunnen willekeurige functies uitgevoerd worden:

- Met een toetsdruk in alle woonruimtes de temperatuur verlagen
- De markiezen voor de wintertuin laten zakken
- Een airconditioning inschakelen
- Lampen in- en uitschakelen

Hierbij kan voor elk apparaat en elke macro een naam in duidelijke tekst (10 tekens) toegevoegd worden.

Met behulp van de radiografische telefoonafstandsbediening FS20TS of de radiografische telefoonkiezer HMS/FHZ (beide als optie verkrijgbaar) kunnen deze commando's ook onderweg via mobieltje of op kantoor via telefoon uitgevoerd worden.



Hiermede kan b.v. de badkamer voorverwarmd of de buitenverlichting ingeschakeld worden, oftewel u nog met de auto onderweg bent naar huis.

Ondanks de vele mogelijkheden wordt een eenvoudige bediening van het systeem gewaarborgd door o.a. de duidelijk gestructureerde bedieningshandleiding en het grote verlichte display

De data-overdracht tussen de FHZ1000 en de kamerregelaar (FHT8b is noodzakelijk) alsook de telefoonkiezer gebeurt via een extra veilige, bidirectionele radiografische verbinding via het 868-MHz-frequentieband.

Door de wettelijke beperking voor de zendtijd in deze band, max. 36 seconden per uur, is het gevaar door storingen van andere radiodiensten vrijwel nihil. Bovendien wordt de overdracht via een extra veiligheidscode uitgezonden.

De spanningsvoorzorging neemt een stekkernetvoeding over en verder een 9V-blok-batterij. Deze dient vooral voor het behoud van de data bij stroomuitval.

De centrale is geschikt als wandmontage via de meegeleverde wandhouder alsook voor een opstelling.

b) Kamer- / verwarmingsthermostaat FHT8b

De FHT8b wordt in afzonderlijke ruimtes geïnstalleerd en staat met de centrale FHZ1000 en de ventilaandrijving FHT8V op de radiator via een radiografische module in verbinding. De FHT8b meet de kamertemperatuur en vergelijkt deze met de ingevoerde (via tijdprogramma of handmatig) minimale temperatuur.

Uit het verschil berekent het regelalgoritme, hoe het ventiel ingesteld moet worden om de gewenste temperatuur te bereiken.

De ventielpositie wordt radiografisch naar de op de radiator gemonteerde ventilaandrijving gestuurd en deze regelt overeenkomstig de toegevoerde warmte.

Wijzigingen van temperatuurinstellingen of van het tijdprogramma zijn niet alleen ter plaatse maar ook via de centrale FHZ1000 mogelijk. Een permanente uitwisseling van de nieuwste instelling tussen kamerregelaar en centrale garandeert dat beide eenheden steeds de identieke, actuele gegevens bezitten. Daarbij meldt de kamerregelaar op regelmatige tijden zijn status aan de centrale, zodat deze steeds over eventuele storingen op de hoogte is.



Bij de FHZ1000 resp. voordeelset wordt geen kamerregelaar bijgeleverd, deze kan separaat besteld worden.

c) Ventilaandrijving FHT8V

De ventilaandrijving FHT8V komt in plaats van een aanwezige thermostaatknop. Voor de montage van de ventilaandrijving hoeft het water niet afgetapt, ontlucht enz. worden.

De aandrijving werkt op 2 penlitebatterijen en wordt radiografisch via de kamerregelaar resp. de centrale FHZ1000 aangestuurd.

Een bedrading of netaansluiting is dus niet nodig.



Bij de voordeelset (bestnr. 617500) wordt een ventilaandrijving meegeleverd. Verdere ventilaandrijvingen voor de FHZ1000 resp. voordeelset kunnen separaat besteld worden.

d) Radiografische telefoonbesturing FS20TS

Met de radiografische telefoonbesturing is het mogelijk, na het activeren door een telefoonoproep, de FHZ1000 op afstand te besturen.

Het activeren van macrocommando's kan - beveiligd via een geheime code - opneemvertraging en huiscode via een willekeurige telecommunicatiedienst zoals een vaste telefoonverbinding of via mobiele telefoon, internet enz. uitgevoerd worden. Voorwaarde is een analoge telefoonaansluiting resp. een aansluitmogelijkheid op een telefooncentrale (analoge poort bij ISDN-telefooncentrale).

De aansluiting aan het telefoonnet wordt via een telefoon-aansluitkabel met TAE-stekker (F-gecodeerd, zoals bij gewone analoge telefoons).

Besturing op afstand is mogelijk via een geschikte telefoon resp. telefooncentrale die meer-voudige frequenties (MFV-telefoon) kan verwerken.



De radiografische telefoonafstandsbediening FS20TS wordt bij de FHZ1000 resp. bij het voordeelset niet bijgeleverd, deze kan afzonderlijk besteld worden.

e) Radiografische telefoonkiezer HMS / FHZ (alarmkiezer)

De alarmkiezer kiest na aansturing door de centrale een van de max. 3 verschillende voor-geprogrammeerde nummers (max. 22 cijfers), om b.v. uw mobiele telefoon, uw kantoor, buren of vrienden die tijdens uw afwezigheid oppassen, een melding te sturen (geluidssignalen).

De alarmkiezer kan gemakkelijk in de buurt van een telefoonaansluiting opgesteld worden, hij wordt volledig via de menu's van de centrale gestuurd.

Het bellen, inclusief een extra kiestoon bij een telefooncentrale, wordt volledig automatisch uitgevoerd.

Het starten van de macrocommando's kan hetzelfde als bij de FS20TS (zie punt d) ook via de telefoonkiezer gebeuren. U heeft dan geen extra telefoonafstandsbediening FS20TS nodig.



De alarmkiezer wordt bij de FHZ1000 resp. bij het voordeelset niet bijgeleverd, deze kan afzonderlijk besteld worden

f) FS20-componenten

De FHZ1000 kan de componenten van het FS20-radiografische schakelsysteem aansturen. Principeel kunnen alle radiografische schakelaars (FS20ST, etc.) en ook radiografische dimmers (FS20DI, etc.) bediend worden. Bij dimmers moet er aan gedacht worden, dat deze uitsluitend in- en uitgeschakeld kunnen worden, het dimmen zelf is echter niet mogelijk.



Componenten van het FS20 radiografische schakelsysteem kunnen afzonderlijk besteld worden, bij de levering van de FHZ1000 resp. bij het voordeelset zijn deze niet inbegrepen.

5. Installatie van het FHZ1000-systeem



A.u.b. let op:

Houd bij de systeeminstallatie beslist onderstaande volgorde aan:

1. Ingebruikneming van de centrale FHZ1000
2. Ingebruikneming van de ventielaandrijving(en) FHT8V in de ruimte waar de centrale geïnstalleerd is.
3. Ingebruikneming van de kamerregelaar/verwarmingsthermostaat FHT8b volgens de bijhorende gebruiksaanwijzing.
4. Aanmelding van de kamerregelaar/verwarmingsthermostaat FHT8b bij de FHZ1000.

a) Montage van de centrale FHZ1000

1. Geschikte montageplaats

De FHZ1000 wordt via de meegeleverde stekkernetvoeding met stroom verzorgd. Zorg er voor, dat er een netstopcontact in de buurt van de beoogde montageplaats aanwezig is.

De FHZ1000 is geschikt voor wandmontage of tafelopstelling. Voor het opstellen gebruikt u de op de achterkant geïntegreerde houder. De stekker van de stekkernetvoeding wordt in dit geval direct in de stroombus van de FHZ1000 geplaatst.

Voor een wandmontage wordt een wandhouder meegeleverd. Deze is voor het opnemen van de stroomstekker van de stekkernetvoeding reeds voorbereid. Bij het opschuiven van de FHZ1000 op de wandhouder wordt de spanningsvoorzorging automatisch aangesloten.



In de FHZ1000 moet een 9V-blokbatterij geplaatst worden.

Deze dient niet alleen voor de bediening/besturing tijdens een stroomuitval, maar ook als voedingstroom wanneer de FHZ1000 b.v. voor het programmeren/ bedienen/ sturen uit de wandhouder gehaald wordt.

Voor de keuze van de montageplek zijn navolgende aanwijzingen beslissend:

Kies een montageplaats welke:

- centraal in de ruimte ligt in welke de temperatuur geregeld moet worden
- makkelijk toegankelijk is
- op ooghoogte hangt
- niet een slecht geïsoleerde buitenmuur is
- niet blootgesteld wordt aan direct zonlicht
- niet op metalen voorwerpen komt
- niet blootgesteld is aan storende warmtebronnen zoals TV, verlichting, koelkasten.

2. Inleggen van de 9V-blokbatterij, instellen van datum en kloktijd

Voordat de montage uitgevoerd wordt moet eerst de batterij geplaatst worden. Zorg dat u eerst vertrouwd raakt met de bedieningselementen die in hoofdstuk 6.a beschreven worden.

Aansluitend handelt u als volgt:

- Maak het batterijvak open, schuif hiervoor het batterijvakdeksel op achterkant van de behuizing in de pijlrichting er af.
- Plaats de 9V-blokbatterij volgens de juiste polariteit, zie hiervoor de symbolen in het batterijvak.
- Sluit hierna het batterijvak weer af.

Na een korte displaytest (alle segmenten zijn even zichtbaar) moeten onderstaande instellingen uitgevoerd worden. De instellingen dienen vlotjes uitgevoerd te worden, anders gaat de FHZ1000 terug in de normale bedrijfsmodus (eventueel kan de batterij nog een keer uitgehaald en opnieuw geplaatst worden om de instellingen opnieuw uit te voeren, of u roept de instelling per menu op, zie punt c) verderop in deze handleiding).

• Instelling van het jaar



Afbeelding 1

Met de draaiknop kan het getoonde jaar veranderd worden. Bevestig de wijziging door kort op de "PROG" toets te drukken.

• Instelling van de maand



Afbeelding 2

Stel met de draaiknop de gewenste maand in en bewaar deze met de "PROG" toets.

- **Instelling van de dag**



Afbeelding 3

Stel met de draaiknop de gewenste dag in en bevestig dit met de "PROG" toets.

- **Kloktijd (uren) instellen**



Afbeelding 4

Stel met de draaiknop de uren in en bevestig dit met de "PROG" toets.

- **Kloktijd (minuten) instellen**



Afbeelding 5

Aansluitend toont het LC-display "Code" en een 4cijferige veiligheidscode, bv. "1234".



Noteer deze veiligheidscode, eventueel wordt deze later nog benodigd.

Verder wordt op het display "Auto" en "120" aangeduid. De centrale gaat nu in stappen van 1 seconde aftellen en bevindt zich na 120 seconden in de standaardmode.



De centrale past dagelijks de kloktijd op de kamerregelaars aan. Indien de kloktijd gecorrigeerd moet worden, is het dus voldoende om deze correctie aan de centrale uit te voeren, zie hiervoor Hoofdstuk 7. c).

3. Opstelling resp. wandmontage van de FHZ1000

- **Opstelling**

- Schuif de wandhouder aan de achterkant van de centrale naar beneden en verwijder deze.
- De stekker van de stekkernetvoeding wordt aan de behuizingsachterzijde vanaf de onderkant in de FHZ1000 geschoven.
- Om het apparaat neer te zetten klappt u de houder aan de achterzijde uit.

- **Wandmontage**

- Schuif de wandhouder aan de achterkant van de centrale naar beneden en verwijder deze.
- Houd de wandhouder met de ronde hoeken naar boven loodrecht op de muur.
- Markeer door de twee langwerpige gaten de boorposities.
- Haal de wandhouder weg en boor met een 6-mm-boor voldoende diepe gaten.



Let er op, dat u geen stroom-, gas- of waterleidingen aanboort!

- Plaats de pluggen in de gaten en schroef de houder vast met de bijliggende schroeven.

In de volgende stap wordt de holle stekker van de stekkernetvoeding in de wandhouder gemonteerd. Hiervoor werd bij de centrale een montagehuls (2 helften) geleverd, deze wordt om de stekker gelegd en daarna in de wandhouder vastgeklikt.

Leg de holle stekker in een helft van de montagehuls, zoals getoond in afbeelding 6.

Afbeelding 6



Plaats de tweede helft, zoals getoond in afbeelding 7.

Afbeelding 7



Klik de zojuist gemaakte stekker in de wandhouder, zie afbeelding 8.

Afbeelding 8



Plaats de stekkernetvoeding in een reglementair netstopcontact (230V~/50 Hz).

Schuif de centrale vanaf de bovenkant in de wandhouder, zie afb. 9.

Afbeelding 9



Als u het voordeelset bezit (set bestaat uit FHZ1000 en ventielaandrijving) monteert u nu de ventielaandrijving.

Heeft u enkel de FHZ1000 aangeschaft, dan is de volgorde van de montage afhankelijk van de reeds aanwezige componenten (eventueel ventielaandrijving monteren enz. of aanwezige kamerregelaar bij de FHZ1000 aanmelden).

b) Montage van de ventilaandrijving FHT8V



Let op:

Als in de ruimte van de centrale geen radiator geregeld moet worden, kunt u navolgende stappen overslaan en gaat u verder met punt c). Schakel dan de regelfunctie van de centrale uit. De centrale toont daarna in plaats van de basistemperatuur de gemeten kamertemperatuur.

Als basis geldt, dat de centrale steeds in dezelfde ruimte als de bijhorende ventilaandrijving geplaatst moet worden, om de kamertemperatuur met de ventilaandrijving te kunnen regelen.

Anders ontstaan te grote temperatuurafwijkingen en foutieve instellingen van de ventilaandrijving. Bijvoorbeeld meet de centrale in de woonkamer 18°C en regelt daarom de verwarming hoger. Omdat de radiator in een ander vertrek staat, merkt de centrale niets van de stijgende kamertemperatuur en regelt de radiator steeds hoger!

1. Verwijderen van de oude thermostaat

Verwijder de oude mechanische thermostaat. Als de schroefverbinding vastzit kunt u een waterpomptang gebruiken. Draai de schroefverbinding tegen de wijzers van de klok in voorzichtig los, zie pijl in afbeelding 10.



Afbeelding 10

2. Batterijen in de ventilaandrijving plaatsen

- Verwijder het batterijvakdeksel van de ventilaandrijving door deze naar beneden weg te schuiven.
- Plaats twee penlitebatterijen (bij voorkeur alkaline) met de juiste polariteit in het batterijvak. De overeenkomstige opdrukken vindt u in het batterijvak.
Accuwerking kan eventueel ook, echter leidt deze tot kortere bedrijfstijden of een mindere reikwijdte. Als zich zulke problemen voordoen, gebruik dan alkaline batterijen.
- Op het display verschijnt "C1" en aansluitend een 2cijferig getal, daarna "C2" en opnieuw een 2cijferig getal.
Deze twee getallen vormen de veiligheidscode (b.v. "12" en "34" = veiligheidscode "1234").
- Daarna volgt een signaaltoon en de aanduiding "A1".
- De ventilaandrijving haalt nu de stuursen helemaal terug om een montage makkelijk te maken.
- Aansluitend verschijnt "A2" op het display.



3. Montage van de ventielaandrijving

- Schroef de ventielaandrijving handmatig met de wartelmoer vast op het ventiel, zie "1" in de afbeelding rechts. Op gangbare ventielen met M30 x 1,5mm schroefdraad kan direct gemonteerd worden. Op ventielen van de fa. Danfoss moet u eerst een van de meegeleverde adapters monteren.

De navolgende afbeeldingen 14, 15 en 16 tonen het type adapter voor de verschillende ventielen.



Afbeelding 12

- Druk eenmaal kort op de toets "2" van de ventielaandrijving.
- Het LC-display van de ventielaandrijving toont "A3", het ventiel wordt gesloten.
- Aansluitend knippert het antennesymbool op het LC-display van de ventielaandrijving, 0% wordt weergegeven.



Let op:

Als u een afzonderlijke ventielaandrijving heeft aangeschaft, d.w.z. deze is geen onderdeel van een set (b.v. het voordeelset, set FHZ1000 en ventielaandrijving) moet nu de veiligheidscode overgedragen worden. Dit wordt in hoofdstuk 7 d) in deze handleiding uitvoerig beschreven.

- Plaats het batterijvakdeksel weer terug als de veiligheidscode overgedragen is (bij het voordeelset meestal niet nodig).
- De ventielaandrijving bevestigt het zendprotocol met een signaaltoon.
- Het antennesymbool is nu permanent actief, de ventielaandrijving zal nu op de zendbevelen van de FHZ1000 reageren.



Afbeelding 13

Hiermede is de installatie voor dit vertrek vooreerst afgesloten. De centrale werkt nu samen met de in deze ruimte geïnstalleerde ventielaandrijvingen volgens de vanaf fabriek geprogrammeerde instellingen. Deze instellingen kunnen gewijzigd worden, zie hoofdstuk 6.b) voor meer details.



Let op:

Als meerdere ventielaandrijvingen gemonteerd moeten worden, voert u de montage op dezelfde manier uit zoals hiervoor beschreven.

Aansluitend moet aan de centrale, zoals in hoofdstuk 7. e) beschreven (Optie "no H"), het aantal radiatoren/ ventielaandrijvingen ingesteld en de veiligheidscode overgedragen worden.

Voorbeeld voor "Danfoss"-adapters:



Afbeelding 14, type "RA"



Afbeelding 15, type "RAV"



Afbeelding 16, type "RAVL"



De adapters voor het ventieltype "RA" en "RAV" worden na het opklikken met de meegeleverde schroef en moer bevestigd.
Voor ventielen van het type "RAV" moet bovendien nog de cilindrische verlenging op de ventielen geplaatst worden.

Raadpleeg bij eventueel later optredende problemen van de ventilaandrijving het hoofdstuk 13. Daar vindt u informatie over het opsporen en verhelpen van problemen.

c) Inrichten radiografische communicatie tussen centrale en kamerregelaar

1. Werkwijze

Net zoals de radiografische verbinding tussen kamerregelaar en ventilaandrijving (resp. centrale en ventilaandrijving) is ook de radiografische verbinding tussen de centrale en de afzonderlijke kamerregelaars voorzien van een veiligheidscode.



Deze dient voor de herkenning van de verschillende kamerregelaars. Opdat de centrale en de betreffende kamerregelaar elkaar kunnen "begrijpen", moet de kamerregelaar bij de centrale "aangemeld" worden, d.w.z. de veiligheidscode moet gesynchroniseerd worden.

De overdracht van de veiligheidscode vanaf de kamerregelaar naar de centrale eenheid wordt automatisch uitgevoerd.

De ontvanger van de centrale is permanent ingeschakeld en elke kamerregelaar zend regelmatig zijn status incl. veiligheidscode. De centrale legt intern een lijst aan met alle ontvangen veiligheidscodes. In deze lijst kan men "bladeren" en de gewenste veiligheidscodes bevestigen. Daarna is de desbetreffende kamerregelaar bij de centrale aangemeld en een zendverbinding gegarandeerd.

Voor het aanmelden van een kamerregelaar moet de navolgende volgorde aangehouden worden:

- De centrale in bedrijf stellen.
- Ventielaandrijving, die tot de centrale behoort, in bedrijf stellen (bv. wanneer het voordeelset aangeschaft werd of wanneer u reeds aanwezige ventielaandrijvingen direct bij de centrale wilt aanmelden).
- Kamerregelaar (FHT8b) volgens zijn handleiding in bedrijf stellen.
- Bekijken van de veiligheidslijst in de centrale en de gewenste kamerregelaar bevestigen (aanmelden).



Om te garanderen, dat de kamerregelaar uitsluitend met uw centrale samenwerkt en niet bv. met die van uw burens, is een aanmelding van een kamerregelaar uitsluitend bij één centrale mogelijk.

Als een aanmelding bij een andere centrale uitgevoerd moet worden, dan moet de kamerregelaar hiervoor eerst vrijgeschakeld worden. Een gedetailleerde beschrijving hierover vindt u in de gebruiksaanwijzing voor de kamerregelaar FHT8b (Speciale functie, punt "CEnt").

2. Noodzakelijke voorbereidingen

De eerste twee stappen (centrale en ventielaandrijving in bedrijf stellen) moeten reeds uitgevoerd zijn.

- Stel nu alle kamerregelaars in bedrijf, zoals dit in de desbetreffende handleiding beschreven is.



Alle nieuw geactiveerde kamerregelaars tonen na het inleggen van de batterijen de veiligheidscode voor een radiografische communicatie met de centrale. Noteer deze veiligheidscode (b.v. in de tabel in Bijlage A van deze gebruiksaanwijzing) en schrijf eveneens de naam van de ruimte op in welke de corresponderende kamerregelaar gemonteerd is (b.v. **code 0606, badkamer**).

- Als er al kamerregelaars in bedrijf zijn, verwijderd u de batterijen en plaats u deze opnieuw. Noteer dan eveneens de code zoals hiervoor beschreven.



Als een kamerregelaar reeds bij een centrale aangemeld was, moet u deze eerst vrijschakelen voordat deze opnieuw aangemeld kan worden. Raadpleeg hiertoe de handleiding van de kamerregelaar (speciale functie, punt "Cent").

3. Aanmelding van de kamerregelaars

Voor een gemakkelijke programmering, bv. vanuit een luie stoel, haalt u de centrale uit de wandhouder resp. haalt u de stekker uit de stekkernetvoeding.

- Druk kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt." (speciale functie).
- Druk kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "H-regelaar".
- Druk kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Hinzufügen" (toevoegen).
- Druk kort op de toets "→".

Aansluitend kunt u met de draaiknop "bladeren" in de lijst van de veiligheidscodes van alle ontvangen kamerregelaars.

- Neem de notitie bij de hand van de veiligheidscodes van de kamerregelaars die u tijdens de ingebruikneming opgeschreven heeft (b.v. de tabel in Bijlage A en kies met de draaiknop een veiligheidscode, b.v. "Code 0606".
- Druk kort op de toets "MAKRO".

Met de draaiknop kunt u nu kiezen uit de lijst met de reeds voorgeprogrammeerde kamerbenamingen.

Standaard zijn navolgende kamerbenamingen opgeslagen:

"Arbeits." (werkkamer), "Bad", Esszimmer" (eetkamer), "Flur" (gang), "Gästez." (logeerkamer), "Hobbyraum", "Kinderz." (kinderkamer), "Küche" (keuken), "Schlafraum" (slaapkamer), "WC", "Wohnzimmer" (woonkamer).

Als er een gewenste benaming niet in de lijst voorkomt, kiest u eerst een kamerbenaming die het dichtst bij de gewenste komt.

Deze benaming kan u aansluitend veranderen.

Handel hiertoe als volgt:

- Kies met de draaiknop de betreffende kamerbenaming (b.v. "Kinderz.").
- Bevestig de keuze met de toets "MAKRO".
- Aan het einde van de displayregel is de cursor te zien (knipperend rechthoek).
- Als er geen wijziging uitgevoerd moet worden sluit u de invoer af met de toets "MAKRO". Het display toont kort "gespeich." (opgeslagen).
- Als u wel veranderingen wilt uitvoeren beweegt u de cursor met de toetsen "←" of "→" op de letter welke gewijzigd moet worden.
- Met de draaiknop kan de letter gewijzigd worden.
- Met de toets " *" kunt u wisselen tussen hoofd- en kleine letters en speciale tekens. Het teken/ symbolenset vindt u in Bijlage B.
- Na het invoeren van de gewenste benaming moet deze nog opgeslagen worden. Gebruik hiervoor de toets "MAKRO". Het display toont kort "gespeich." (opgeslagen).
- Hierna bevindt zich de FHZ1000 weer in het menu "Regelaar" en het display laat "Hinzufügen" zien.
- Herhaal de hiervoor beschreven stappen zo vaak tot u alle genoteerde kamers aangemeld heeft.
- Als er geen verdere kamerregelaars aangemeld worden drukt u drie keer kort op de toets "←".

Hierna gaat de FHZ1000 terug in de normale bedrijfsmode.

4. Wissen van kamerregelaars

Voor het wissen van een kamerregelaar gaat u als volgt te werk:

- Druk kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt." (speciale functie).
- Druk kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "H-regelaar".
- Druk kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Löschen" (wissen).
- Druk kort op de toets "→".

Met de draaiknop kunt u nu "bladeren" in de lijst van de aanwezige kamerregelaars.

- Selecteer met de draaiknop de componenten die gewist moeten worden.
- Druk eenmaal kort op de toets "MAKRO".
- Het display toont kort "gelöscht" (gewist)
- Hierna bevindt zich de FHZ1000 weer in het menu "Regelaar".
- Herhaal de hiervoor beschreven stappen als u nog meer kamerregelaars wilt wissen.
- Als er geen verdere kamerregelaars gewist moeten worden drukt u drie keer kort op de toets "←".

Hierna gaat de FHZ1000 terug in de normale bedrijfsmode.



Let op:

Als de centrale zelf geen ventielaandrijving aanstuurt moet de "interne regelaar" volgens de hiervoor beschreven stappen gewist worden. Selecteer hiervoor met de draaiknop de regelaar "H 0 Intern" en wis deze.

De centrale toont in plaats van de temperatuurbasiswaarde de actuele kamertemperatuur.

Als de wisprocedure hersteld moet worden (en/of een ventielaandrijving opnieuw direct aan de centrale gemeld moet worden), is de interne regelaar ("H 0 intern") zoals onder "punt 3. Aanmelding van de kamerregelaar" beschreven, opnieuw aan te melden.

**d) De componenten van het FS20-radiografisch schakelsysteem aanmelden en behe-
ren**



Let op:

Als bij de installatie van de FHZ1000 geen radiografische schakelaars van het radiografische FS20-schakelsysteem aangemeld/aangesproken zijn, is de installatie van de FHZ1000 nu beëindigd. Raadpleeg hoofdstuk 6 voor de bediening van het systeem.

Met de FHZ1000 kunnen max. 15 zendergestuurde schakelaars resp. dimmers (alleen schakelfunctie aan/uit, geen dimfunctie mogelijk) van het radiografische FS20-schakelsysteem aangestuurd worden.

Er kunnen dagelijks maximaal 4 schakeltijden (2x aan, 2x uit) geprogrammeerd worden. Hiermede kan b.v. voor de vakantietijd een aanwezigheidsimulatie met de verlichting uitgevoerd worden.

Door de reikwijdte van max. 100 m (vrije veld) wordt een werking ook op grotere afstand mogelijk gemaakt.



Let op:

Lees hierover de opmerkingen onder punt "14. Storingen bij de radiografische overdracht".

Opgrond de vele functiemogelijkheden beschikt het radiografische FS20-schakelsysteem over een uitgebreid adressysteem.

Indien de schakelfuncties uitsluitend door de FHZ1000 aangestuurd worden en u geen verdere FS20-zenders in gebruik heeft, kunnen de componenten direct, zoals onder "Toevoegen/aanmelden van de componenten" beschreven wordt, toegevoegd en aangemeld en daarna geprogrammeerd worden.

1. De huiscode

Door de uitgebreide mogelijkheden van de codeer- en adrestoewijzingen is de dataoverdracht binnen het FS20-schakelsysteem beslist veilig en kunnen meerdere in de buurt zijnde systemen tegelijkertijd werken (b.v. als uw buurman hetzelfde radiografische schakelsysteem bezit).

Het FS20-schakelsysteem beschikt over een zogenoemde "huiscode" (in totaal 65536 mogelijkheden voor de huiscode). Vanaf fabriek bezit iedere zender van het FS20-schakelsysteem (ook de FHZ1000) een andere, toevallig ingestelde huiscode.

Indien u een of meerdere ontvangers via verschillende zenders gezamenlijk wilt aansturen, moet de huiscodes voor de zenders eerst met elkaar afgestemd worden.

Bij elke zender moet dezelfde huiscode ingesteld zijn.



Let op:

De afstemming op dezelfde huiscode is vóór de eerste programmering van de ontvanger (b.v. zendergestuurde schakelaar) uit te voeren, omdat hierbij ook de bijhorende huiscode naar de ontvanger overgedragen moet worden.

2. Instellen van de huiscode

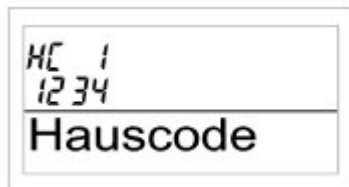
Na de eerste ingebruikneming is door het apparaat een toevallige huiscode ingesteld. De code bestaat uit 8 posities en is opgedeeld in 2 delen. Voor het invoeren van de 8cijferige huiscode wordt bij elke positie uitsluitend de cijfers 1 tot 4 gebruikt. Zodoende zijn $4^8 = 65536$ verschillende huiscodes ($4^8 = 4*4*4*4*4*4*4*4 = 65536$), b.v. "12341234".

Bij alle afstandsbediende zenders (hierbij telt ook de FHZ1000) van hetzelfde systeem moet de huiscode identiek zijn (noteer dit voor de zekerheid in Bijlage A).

De huiscode van de FHZ1000 kan naar wens als volgt gewijzigd worden:

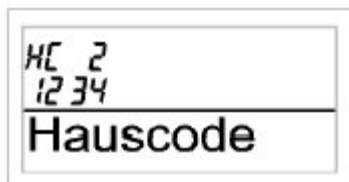
- Druk kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt.".
- Druk kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "schakelaar".
- Druk kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Huiscode".
- Druk kort op de toets "→".

Op het display verschijnt de navolgende weergave:



Afbeelding 17

- Selecteer met de draaiknop de eerste 4 posities van de gewenste huiscode (vanaf 1111 tot 4444, alleen cijfers 1, 2, 3 en 4 zijn mogelijk), in ons voorbeeld hierboven "1234".
- Bevestig de keuze door een keer kort op de "MAKRO" te drukken.
- Hierna verschijnt navolgende weergave:



Afbeelding 18

- Selecteer met de draaiknop de tweede 4 posities van de gewenste huiscode (vanaf 1111 tot 4444, alleen cijfers 1, 2, 3 en 4 zijn mogelijk), in ons voorbeeld hierboven "1234".
- Bevestig de keuze door eenmaal kort op de "MAKRO" te drukken.
- Op het display verschijnt even "gespeich.", de huiscode is in de FHZ1000 nu opgeslagen.
- U komt terug naar het menu "schakelaar"

- Na drie keer op de toets "←" te drukken is de FHZ1000 weer in de normale bedrijfs-mode.

3. Adressysteem

Om de ontvanger direct en in combinatie aan te spreken beschikt het radiografische FS20-schakelsysteem over in totaal 256 verschillende adressen ($4^4 = 256$). Deze 256 adressen worden als volgt in 4 adrestypes ingedeeld (beschikbaar aantal in haakjes):

- Afzonderlijk adres (225)
- Functiegroepadres (15)
- Lokaal master-adres (15)
- Globaal master-adres (1)

Bij iedere ontvanger kan door elk adrestype een adres toegevoegd worden. Hiermede kan iedere ontvanger op max. 4 verschillende adressen reageren, echter alleen op steeds een adres per adrestype.

Als een ontvanger op meerdere zenders zal reageren, dan kunnen de zenders op hetzelfde adres geprogrammeerd worden of bij verschillend ingestelde zender-adrestypes de ontvanger achter elkaar op deze verschillende adressen programmeren.

Bij de enkele adrestypes wordt hierbij de navolgende functie toebedacht:

- **Afzonderlijke adressen**
Elke ontvanger moet op een afzonderlijke adres ingesteld worden, om hem afzonderlijk te kunnen aansturen.
- **Functiegroepadressen**
Meerdere ontvangers worden door het toewijzen aan een functiegroepadres als functionele eenheid gedefinieerd. Als bijvoorbeeld alle lampen in huis aan één functiegroep toegewezen worden, is het mogelijk om het gehele huis via één toetsdruk helder te verlichten of te verduisteren.
- **Locale masteradressen**
Meerdere ontvangers worden per vertrek als eenheid gedefinieerd en via de locale masteradres aangestuurd. Als bijvoorbeeld alle ontvangers in dit vertrek telkens aan een locale masteradres toegewezen worden, kan men na het verlaten van een ruimte met een enkele toetsdruk alle gebruiker in deze ruimte uitschakelen.
- **Globale masteradressen**
Meerdere ontvangers worden aan een globaal masteradres toegewezen en gezamenlijk via dit adres aangestuurd. Bij het verlaten van het huis kunnen hiermede bijvoorbeeld gemakkelijk alle gebruikers met een enkele toetsdruk uitgeschakeld worden.

Met dit adressysteem zijn er vele mogelijkheden. Hiermede kunnen zelfs toegangsbevoegdheden gerealiseerd worden, doordat b.v. drie garagepoorten aan verschillende afzonderlijke adressen en een gezamenlijke functiegroep ("Garagepoorten") toegewezen worden.

Meerdere personen kunnen nu elk een handzender met het desbetreffende aparte adres voor een garagepoort krijgen, waarbij via een handzender met een geprogrammeerde functiegroepadres alle garagepoorten geopend of via een FS20-timer 's avonds gezamenlijk automatisch gesloten kunnen worden.



De instelling voor de verschillende adrestypes en adressen gebeurt uitsluitend aan de zender (b.v. FHZ1000) en wordt door de adrestoewijzing overgedragen aan de ontvanger. Voor de adrestoewijzing moet zich de ontvanger in de programmeermode bevinden.

4. Beheren van de adressen

De 256 verschillende adressen worden zoals hiervoor beschreven verdeeld. Voor het invoeren van het respectieve adres aan de FHZ1000 wordt elk adres onderverdeeld in een adresgroep en een subadres. Hierbij krijgt de adresgroep en de subadres telkens een 2cijferig getal, bestaand uit de cijfers 1 tot 4. Zodoende kunnen $4^4 = 256$ verschillende adressen gevormd worden.

Voorbeeld: adres 1234 = adresgroep 12, subadres 34

Met de speciale adresgroeptoewijzingen is ook een programmering van de FHZ1000 als locale of globale Master mogelijk.

- **Functiegroepen (44xx)**

Wordt als adresgroep 44 ingevoerd, dan zal het subadres (indien deze niet ook 44 is, zie navolgende paragrafen) als functiegroep gedefinieerd. Hiermede is het mogelijk om 15 verschillende functiegroepen tussen 4411 en 4443 te definiëren.



Mogelijk zijn: 4411, 4412, 4413, 4414, 4421, 4422, 4423, 4431, 4432, 4433, 4434, 4441, 4442, 4443

- **Locale Master (xx44)**

Wordt alleen het subadres op 44 ingesteld, dan heeft dit kanaal de functie van een locale Master binnen de ingestelde adresgroep. Alle ontvangers die met deze locale Masteradres geprogrammeerd zijn, worden dan tegelijkertijd bestuurd.



Mogelijk zijn: 1144, 1244, 1344, 1444, 2144, 2244, 2344, 2444, 3144, 3244, 3344, 3444, 4144, 4244, 4344

- **Globale Master (4444)**

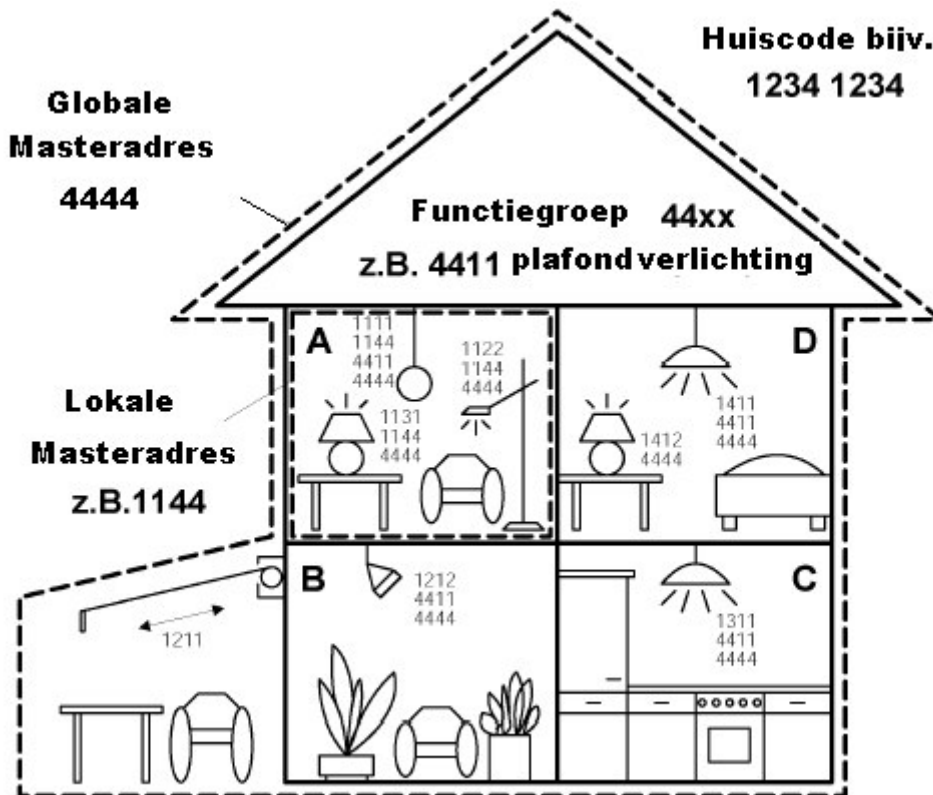
Als de adresgroep en het subadres van een kanaal op 44 ingesteld wordt, dan heeft deze kanaal de functie van een globale Master. Alle ontvangers die met deze globale Masteradres geprogrammeerd zijn, worden dan tegelijkertijd bestuurd.



Een globale Master is alleen de 4444.

5. Voorbeeld voor de adrestoewijzing

Bij een omvangrijke systeemuitbreiding is het zinvol om bij de adreskeuze systematisch te werk te gaan om het overzicht over de reeds toegewezen adressen niet te verliezen en om de geprogrammeerde ontvangers eenvoudig en zinvol in groepen gezamenlijk te kunnen aansturen.



Aan elke ruimte werd een eigen adresgroep toegewezen:

- Ruimte A: 11
- Ruimte B: 12
De markies werd eveneens aan ruimte B toegewezen
- Ruimte C: 13
- Ruimte D: 14



Mogelijke 15 adresgroepen zijn:

11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43

Om elke ontvanger afzonderlijk te kunnen aansturen moet tevens elke ontvanger op een afzonderlijk adres geprogrammeerd worden. Hiervoor wordt naast de reeds geselecteerde adresgroep (ruimte A:11, ruimte B:12, ruimte C: 13, ruimte D:14) nog een subadres benodigd.



Navolgende 15 subadressen zijn per adresgroep mogelijk:

11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 42, 42, 43

In ons voorbeeld werd de markies op het aparte adres 1211 geprogrammeerd, deze bestaat uit de adresgroep 12 en haar subadres 11.

Bij de ontvangers in ruimte A werd voor alle ontvangers nog extra een lokale masteradres (in ons voorbeeld de 1144) geprogrammeerd.



Bij de locale masteradres werd als subadres steeds de 44 ingesteld, waarbij via de adresgroep een van de 15 locale masteradressen (11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 42, 43) geselecteerd kan worden.

Voorbeeld: 1144, adresgroep 11, subadres 44

Alle lampen in huis zijn via globale masteradres 4444 bestuurbaar.

De markies werd met opzet niet op dit adres geprogrammeerd en is daarom alleen via haar apart adres (1211) bestuurbaar; zij moet in ons voorbeeld afzonderlijk bediend worden.

De plafondverlichtingen zijn voor alle ruimtes extra samengevat in een functiegroep (in ons voorbeeld de 4411, adresgroep 44, subadres 11) en hiermede ook gezamenlijk bestuurbaar.

Om een van de 15 functiegroepen te selecteren moet voor de adresgroep 44 en voor de subadres een waarde tussen 11 en 43 ingesteld worden (11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 42, 43).

6. Aanmelden (toevoegen) van radiografische schakelcomponenten



A.u.b. in acht nemen:

Voordat u met het aanmelden (toevoegen) van deze schakelcomponenten bij de centrale begint, moet u eerst nadenken hoe u de adressen wilt indelen.

Uiteraard is hierbij ook van invloed of er reeds zender en ontvanger van het FS20-schakelsysteem in gebruik zijn. Eventueel moeten deze dan verandert worden.

Start pas na een systeemplanning de aanmelding van de schakelcomponenten bij de FHZ1000.

Voor een gemakkelijke programmering (b.v. vanuit een luie stoel) haalt u de centrale uit de wandhouder resp. de stekker uit de stekkernetvoeding. Let hierbij op, dat een 9-V-blokbatterij in de FHZ1000 geplaatst is (en deze mag uiteraard niet leeg zijn...).

- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt." (speciale functie).
- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Selecteer met de draaiknop "Schakelaar".
- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Selecteer met de draaiknop "Hinzufügen" (toevoegen).
- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Op het display verschijnt "Adr.-Gruppe" en een 2cijferig toevallig getal, b.v. "11".



Afbeelding 20

- Stel met de draaiknop de gewenste adresgroep in, afhankelijk van de configuratie van uw eventueel reeds aanwezig FS20-schakelsysteem.
- Druk eenmaal kort op de toets "MAKRO".
- Op het display verschijnt "Unter-Adr." (subadres) en een 2cijferig toevallig getal, b.v. "11".



Afbeelding 21

- Stel met de draaiknop het gewenste subadres in, afhankelijk van de configuratie van uw eventueel reeds aanwezig FS20-schakelsysteem.
- Druk eenmaal kort op de toets "MAKRO".
- Op het display verschijnt "Auto".

M.b.v. de draaiknop kunt u nu in de lijst met de reeds voorgeprogrammeerde benamingen voor deze schakelaar een benaming selecteren.

U heeft hierbij de navolgende benamingen ter beschikking:

"Arbeits." (werkkamer), "Bad", Esszimmer" (eetkamer), "Flur" (gang), "Gästesz." (logeerkamer), "Hobbyraum", "Kinderz." (kinderkamer), "Küche" (keuken), "Schlafraum" (slaapkamer), "WC", "Wohnzimmer" (woonkamer), "Audio", Dekoration" (decoratie), "Jalousie", "Licht", "Lampe", "Lüfter" (ventilator), "Kaffema." (koffieautomaat), "Markies".

Als er een gewenste benaming niet in de lijst voorkomt, kiest u eerst een benaming die het dichtst bij de gewenste komt. Deze kunt u aansluitend veranderen:

- Kies met de draaiknop de betreffende benaming (b.v. "Lampe").
- Bevestig de keuze met de toets "MAKRO".
- Aan het einde van de regel op het display is de cursor te zien (knipperend rechthoek).
- Als er geen verandering uitgevoerd moet worden sluit u de invoer af met de toets "MAKRO". Het display toont kort "gespeich." (opgeslagen).
- Als u wel veranderingen wilt uitvoeren beweegt u de cursor met de toetsen "←" of "→" op de letter die veranderd moet worden.
- Met de draaiknop kan de letter veranderd worden.
- Met de toets " * " kunt u wisselen tussen hoofd- en kleine letters en speciale tekens. Het teken/symbolenset vindt u in bijlage B.
- Na het invoeren van de gewenste benaming moet deze nog opgeslagen worden. Gebruik hiervoor de toets "MAKRO". Het display toont kort "gespeich." (opgeslagen).
- Hierna bevindt zich de FHZ1000 weer in het menu "Schakelaar" en het display laat "Hinzufügen" (toevoegen) zien.
- Herhaal de hiervoor beschreven stappen zo vaak tot u alle zendergestuurde schakelcomponenten aangemeld heeft.
- Als er geen verdere componenten aangemeld worden drukt u drie keer achter elkaar kort op de toets "←".

Hierna gaat de FHZ1000 terug in de normale bedrijfsmode.



Om de radiografische schakelcomponenten op de zendbevelen van de centrale te laten reageren moeten deze aangeleerd worden, zie punt 8. verderop.

7. Wissen van de radiografische schakelcomponenten

Voor het wissen van de schakelcomponenten handelt u als volgt:

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt." (speciale functie).
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Schakelaar".

- Druk eenmaal kort op de toets "➔".
- Selecteer met de draaiknop "Löschen" (wissen).
- Druk eenmaal kort op de toets "➔".

M.b.v. de draaiknop kunt u nu in de lijst met de reeds voorgeprogrammeerde schakelcomponenten "bladeren".

- Kies met de draaiknop de componenten die gewist moeten worden.
- Bevestig de keuze met de toets "MAKRO".
- Het display toont kort "gelöscht" (gewist).
- Druk drie keer op de toets "⬅" om terug te keren naar de normale bedrijfsmode.

8. Programmeren (aanleren) van radiografische schakelaars resp. dimmers

Nadat de radiografische schakelcomponenten toegevoegd zijn, zoals onder punt 6. beschreven, kunnen de schakelaars resp. dimmers nu op hun adres/adressen geprogrammeerd worden.

Hier moeten de componenten eerst in de programmeermode staan. Als in deze mode een geldig radiografisch signaal van de FS20-schakelsysteem ontvangen reageert de schakelaar resp. dimmer aansluitend op dit signaal en is daarop geprogrammeerd.



De programmeermode van de radiografische componenten zal automatisch na ontvangst van een zendsignaal beëindigd worden.

Voor het programmeren gaat u als volgt te werk:

- Acht op de bedieningshandleiding van de componenten. Druk minimaal 15 seconden op de bedieningstoets aan de schakelaar resp. dimmer.
- De controle-LED gaat knipperen, het apparaat bevindt zich in de programmeermode. Als alternatief kunt u ook de schakelaar resp. dimmer met ingedrukte bedieningstoets direct in het stopcontact plaatsen, hierdoor wordt de programmeermode direct actief.



De programmeermode is 60 seconden actief. Binnen deze tijd moet voor de te programmeren schakelaar resp. dimmer door de centrale een zendsignaal gestuurd zijn.

Aan de FHZ1000 moeten nu onderstaande bedieningen uitgevoerd worden:

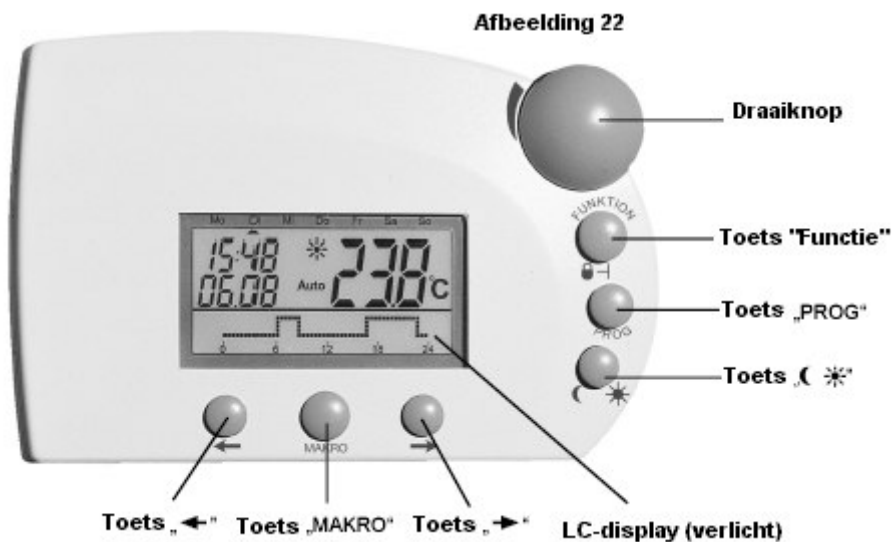
- Druk eenmaal kort op de toets "➔".
- Selecteer met de draaiknop schakelaar resp. dimmer die u wilt programmeren.
- Druk eenmaal kort op de toets "➔".
Om een wissel voor de schakelstand te activeren (alleen dan wordt een zendsignaal uitgezonden) drukt u kort op de toets "✱" of u wisselt de stand m.b.v. de draaiknop.
- De schakelaar resp. dimmer ontvangt dit signaal en verlaat automatisch de programmeermode (de LED op de schakelaar knippert niet meer).
Hiermede is de programmering afgesloten.
- Druk tweemaal op de toets "⬅" om terug te keren naar de normale bedrijfsmode.

6. Bediening van het systeem

a) Basisbegrippen voor de bediening

Voordat u met de programmering begint moet u er voor zorgen dat u eerst met de bedieningselementen, de displayweergaven alsook de hoofdkenmerken van de bedieningsstructuur vertrouwd bent:

1. Weergaven en bedieningselementen van de FHZ1000



De toetsen onder aan het display bezitten de navolgende betekenis:

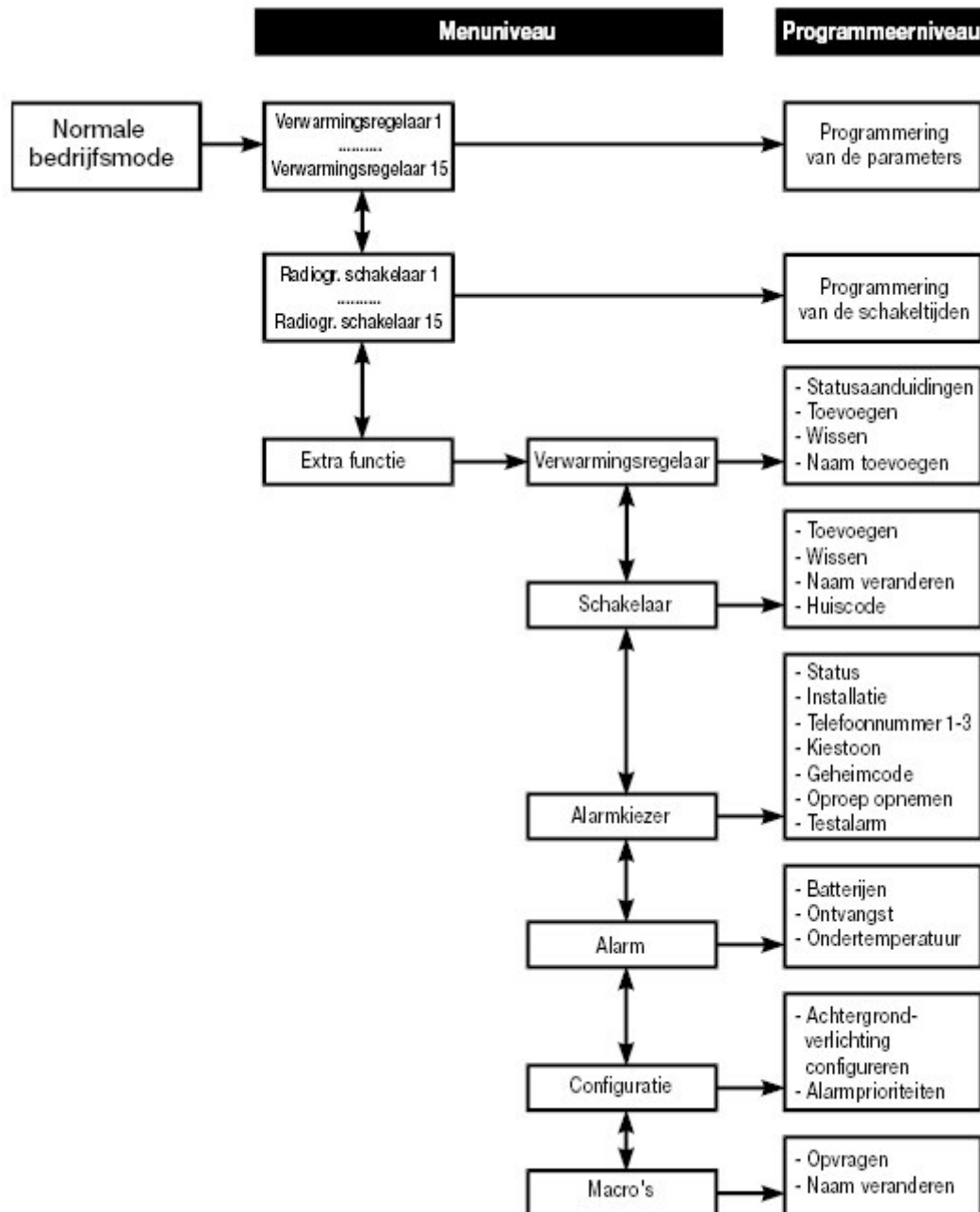
Toets "→":	springen binnen het via draaiknop ingestelde menu
Toets "MAKRO":	bevestigen/opslaan van een invoer
Toets "←":	terugspringen naar het voorgaande menu

Op de achterzijde van de FHZ1000 bevindt zich het batterijvak, de stroomaansluiting voor de meegeleverde stekkernetvoeding en de opstelbeugel.

2. Bedienings-/menustructuur van de FHZ1000

Om de programmering eenvoudig en overzichtelijk te maken beschikt de FHZ1000 over een menugestuurde programmering met meerdere niveaus.

Onderstaande afbeelding toont het overzicht van de menustructuur:



• Normale bedrijfsmode

In de normale bedrijfsmode van de FHZ1000 worden onderstaande informatieën weergegeven:

- kloktijd
- datum
- actuele basistemperatuur
- bedrijfssoort
- temperatuurprofiel (alleen dan, wanneer de centrale zelf een ruimte-/ventielaandrijving regelt).

In de normale bedrijfsmode kunnen alle instellingen voor de ruimte in welke de FHZ1000 geïnstalleerd is uitgevoerd worden.



Let op:

Een zendergestuurde data-uitwisseling met andere systeemcomponenten is uitsluitend mogelijk in de normale bedrijfsmode. Daarom gaat de FHZ1000 automatisch na de laatste bediening het menu resp. de programmering verlaten en springt terug in de normale bedrijfsmode. De instellingen die dan nog niet opgeslagen zijn (via de toets "MAKRO") gaan verloren.

- **Menuniveau**

Het menuniveau biedt de toegang tot de submenu's voor het programmeren van de parameters. Met de draaiknop worden de afzonderlijke verwarmingsregelaars (1 tot 15), de afzonderlijke radiografische schakelaars (1 tot 15) en de speciale functies geselecteerd.

- **Programmeerniveau**

Na het selecteren van het apparaat resp. de speciale functie is de toegang tot het programmeerniveau mogelijk. Hier worden de parameters ingevoerd.

3. Het contrast van het display instellen

Het displaycontrast kan naar behoefte aan de heersende lichtomstandigheden optimaal aangepast worden.

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt." (speciale functie).
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Konfig." (configuratie).
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Kontrast".
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Met de draaiknop kan nu het displaycontrast op een waarde tussen 0 en 8 ingesteld worden.
- Voor het opslaan drukt u een keer kort op de toets "MAKRO".
- Het display toont kort "gespeich." (opgeslagen).
- Druk vier keer op de toets "←" om terug te keren in de normale bedrijfsmode.

4. Instellen van de achtergrondverlichting

Het display beschikt over een achtergrondverlichting, verschillende instellingen zijn mogelijk:

- **Off:** de achtergrondverlichting is uitgeschakeld.
- **Auto:** de achtergrondverlichting schakelt automatisch na het drukken op een toets in en schakelt na ca. 15 seconden na de laatste toetsdruk weer uit.
- **On:** de achtergrondverlichting blijft bij ingeschakelde stroomvoorzorging permanent branden. Bij een stroomuitval of als de netvoeding verwijderd wordt werkt de achtergrondverlichting in de auto-mode om de batterij te besparen.

Voor het instellen van de achtergrondverlichting handelt u als volgt:

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt." (Speciale functie).
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Konfig." (configuratie).
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Beleucht." (verlichting).

- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Kies via de draaiknop de gewenste instelling voor de achtergrondverlichting (On, Off, Auto).
- Voor het opslaan drukt u een keer kort op de toets "MAKRO".
- Het display toont kort "gespeich." (opgeslagen).
- Druk vier keer op de toets "⬅" om terug te keren in de normale bedrijfsmode.

5. Toetsblokkering

Om het apparaat voor het per ongeluk verstellen, bv. door kinderen, te beschermen is een blokkeerfunctie voor de toetsen en de draaiknop geïntegreerd.

Ga als volgt te werk:

- Voor het activeren van de blokkering drukt u tegelijkertijd op de toetsen "FUNKTION" en "PROG." tot op het display het sleutelsymbool verschijnt.
- Voor het opheffen van de blokkeerfunctie drukt u tegelijkertijd op de toetsen "FUNKTION" en "PROG." tot op het display het sleutelsymbool verdwijnt.

b) Programmering van de verwarmingsinstellingen

Principeel zijn voor de afzonderlijke kamerregelaars als ook voor de centrale eenheid vanaf fabriek reeds alle noodzakelijke instellingen van het systeem standaard voorgeprogrammeerd. Alle instellingen kunnen volgens individuele behoefte gewijzigd worden.

Naast de wijzigingen van de instellingen voor de ruimte in welke de centrale geïnstalleerd is, kunnen vanuit de centrale eveneens de instellingen voor afzonderlijke ruimtes gewijzigd worden.



Verander de instellingen voor de ruimte in welke de centrale geïnstalleerd is zoals dit beschreven wordt onder punt 1 tot 6 verderop in deze handleiding.

Voor het wijzigen van de instellingen voor een andere ruimte moet deze eerst op de FHZ1000 geselecteerd worden:

- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Selecteer met de draaiknop de ruimte welke u wilt bewerken.
- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Voer de instellingen uit volgens de punten 1 tot 6 verderop in deze handleiding. De bediening wordt met de 3 toetsen onder de draaiknop en met de draaiknop uitgevoerd, net zoals bij de kamerregelaar (b.v. FHT8b).
- Na het beëindigen van de instellingen worden deze met de toets "MAKRO" opgeslagen. Op het display verschijnt kort "gespeich." (opgeslagen).
- Druk twee keer op de toets "⬅" om terug te keren in de normale bedrijfsmode.

1. Verschillende werkingen

Zoals de kamer-/verwarmingsregelaar FHT8b beschikt de FHZ1000 eveneens over 3 verschillende werkingsoorten, die met de toets "FUNKTION" geselecteerd kunnen worden.

• Automatische werking

In de automatische werking (aanduiding "Auto") is de kamertemperatuur volgens het ingesteld dagprogramma.

Het temperatuurverloop voor de actuele weekdag wordt weergegeven via een grafiek in het onderste bereik van het display.

De symbolen "*" en " " laten zien of de comforttemperatuur of de nachtverlaging actief is.



Als de temperatuur tijdelijk gewijzigd zal worden, kan dit eenvoudig via de draaiknop uitgevoerd worden. Deze wijziging wordt automatisch opgeheven nadat het eerstvolgende tijdprogramma actief wordt.

- **Handmatige werking**

In de handmatige werking (aanduiding "**Manu**") blijft de regelaar permanent op de ingestelde temperatuur. Een automatische tijdgestuurde wisseling wordt niet uitgevoerd. Stel in deze werkingssoort eenvoudig de gewenste temperatuur via de draaiknop in.



Deze functie komt overeen met gewone thermostaten.

- **Vakantie-/partyfunctie**

Bij deze werkingssoort (koffersymbool "☑" op het display) blijft de temperatuur voor een bepaalde periode (b.v. tijdens de duur van een party of een vakantie) op een vaste temperatuurwaarde. Daarna wissel de regelaar automatisch terug in de automatische mode.

Na het kiezen van deze functie (koffersymbool "☑" op het display) stelt u eerst via de toets "FUNKTION" de periode met de draaiknop in.

De eerste 24-uur zijn bedoeld om in stappen van een 1/2-uur (partyfunctie) in te stellen.

Daarna volgen stappen per dag (vakantiefunctie).

Er moet de dag ingesteld worden op welke de vakantie beëindigd is. Op deze dag wordt dan vanaf 0:00 uur met het normale tijdprogramma weer verwarmd.

Bevestig de instelling van de gewenste periode door kort op de toets "PROG" te drukken.

Kies de gewenste temperatuur m.b.v. de draaiknop.



Door kiezen van een andere werkingssoort via de functietoets wordt de vakantie-/party-mode verlaten.

2. Instellen van de comfort- en verlagingtemperatuur

Als de automatiemode actief is, d.w.z. er wordt automatisch gewisseld tussen comfort- en verlagingtemperatuur, zal op de onderste schaal van het display steeds een grafiek aanwijzen wanneer overdag de comfort- en de verlagingtemperatuur geactiveerd wordt.

- Een zonnelymbol op het display laat zien dat de comforttemperatuur actief is en een maandsymbool wijst op de verlagingtemperatuur.

Voor het wijzigen van de comfort- en de verlagingtemperatuur handelt u als volgt:

- Druk langer dan 3 seconden op de toets " *".
- Er verschijnt de onderstaande weergave, het zonnelymbol knippert:



Afbeelding 23

- Stel m.b.v. de draaiknop de gewenste comforttemperatuur in.
- Druk eenmaal kort op de toets " *".

- Er verschijnt de onderstaande weergave, het maansymbool knippert:



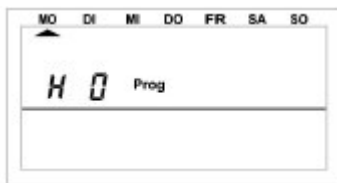
Afbeelding 24

- Stel m.b.v. de draaiknop de nachtverlaging in.
- Druk eenmaal kort op de toets " * ". De FHZ1000 zal terugkeren in de normale bedrijfsmode.

3. Een weekprofiel maken

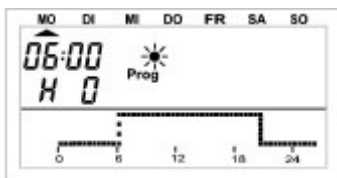
Een tijdprogramma voor het automatische wisselen tussen comfort- en verlaagde temperatuur kan voor elke weekdag afzonderlijk verandert en zodoende volgens persoonlijke behoefte aangepast worden.

- Druk eenmaal kort op de toets "PROG".
- Op het display verschijnt de weergave:



Afbeelding 25

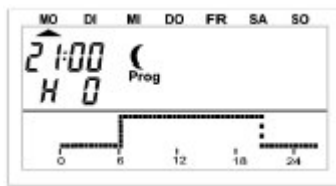
- Als "H 0" verschijnt, wijst dit op de centrale FHZ1000 zelf, bij "H 1", "H 2" enz. wijst dit op de geselecteerde ruimte-/ verwarmingsregelaar.
- Selecteer met de draaiknop de dag welke voor het tijdprogramma veranderd moet worden. U kunt afzonderlijke dagen selecteren en ook weekblokken zoals:
 - a) de werkdagen (ma-vr)
 - b) het weekeinde (za-zo)
 - c) dagelijks (ma-zo)
- Na het kiezen van de betreffende dag bevestigt u deze met de toets "PROG".
- Op het display verschijnt de eerste comforttemperatuurtijd:



Afbeelding 26

- Selecteer met de draaiknop het tijdstip vanaf welke de comforttemperatuur geregeld moet worden. In de grafiek onderaan op het display kunt u de instellingen vervolgen.
- Bevestig het tijdstip met de toets "PROG".

- Op het display verschijnt het eerste tijdstip voor de verlaging:



Afbeelding 27

- Selecteer met de draaiknop het tijdstip vanaf welke de verlaging geregeld moet worden. In de grafiek onderaan op het display kunt u de instellingen vervolgen.
- Bevestig het tijdstip met de toets "PROG".
- Deze procedure herhaalt zich voor de tweede comforttemperatuurtijd en voor de tweede verlagingstijd. Als er geen schakeltijd benodigd wordt moet de draaiknop volledig naar rechts gedraaid worden tot er balken verschijnen.
- Alle instellingen moeten steeds met de PROG-toets bevestigd worden. Na het programmeren van de tweede tijd voor de temperatuurverlaging komt u terug in de normale bedrijfsmode.

De grafiek onderaan op het display laat steeds de actuele wijzigingen zien, zodat de effecten op het dagprofiel direct herkenbaar zijn.



Let wel op, dat de temperatuur met welke de dag ervoor eindigt, niet wordt aangeduid. Voorbeeld: als de dag ervoor met comforttemperatuur eindigt, zal deze fase eventueel op de volgende dag voortgezet worden. Tijdens de programmering wordt dit echter niet aangeduid.

4. Wisselen tussen comfort- en verlagingstemperatuur

- Als het gebruik van een kamer afwijkt van het ingestelde tijdstip kan de temperatuur, zoals hiervoor beschreven, met de draaiknop veranderd worden. Eveneens is het mogelijk direct tussen de comfort- en verlagingstemperatuur te wisselen, druk hiervoor kort op de toets " *".



Deze wijziging wordt opgeheven als wordt overgeschakeld naar het eerstvolgende tijdprogramma.

5. Verwarmingspauze

Als de verwarming in de zomer uitgeschakeld wordt, kunnen de batterijen in de aandrijvingen bespaard worden:

- Het ventiel wordt geopend en blijft in deze positie.
- De wekelijkse kalkbescherming wordt verder doorgevoerd.

Voor het activeren van de verwarmingspauze handelt u als volgt:

- Wissel met de toets "FUNKTION" in de bedrijfssoort "Manu".
- Draai met de draaiknop naar rechts tot "On" op het display verschijnt.

6. Het ventiel sluiten

Indien een ruimte helemaal niet verwarmd moet worden kiest u voor deze bedrijfssoort.

- Het ventiel wordt gesloten en blijft in deze positie.
- Pas bij vorstgevaar (temperatuur onder 5°C) wordt het ventiel geopend.
- De wekelijkse kalkbescherming wordt verder doorgevoerd.

Om het ventiel te sluiten handelt u als volgt:

- Wissel met de toets "FUNKTION" in de bedrijfssoort "Manu".
- Draai met de draaiknop naar rechts tot "OFF" op het display verschijnt.

7. De naam van een kamerregelaar wijzigen

Om de naam voor een kamerregelaar te wijzigen handelt u als volgt:

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt."
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "H-regelaar".
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Name änd." (naam wijzigen).
- Druk eenmaal kort op de toets "→".

M.b.v. de draaiknop kunt u nu in de lijst met alle aanwezige kamerregelaars "bladeren".

- Kies met de draaiknop de kamerregelaar waarvan de naam gewijzigd moet worden.
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Op het display knippert de cursor (knipperend rechthoek).
- Om de benaming te wijzigen beweegt u de cursor met de toetsen "←" of "→" op de letter die veranderd moet worden.
- Met de draaiknop kan de letter veranderd worden.
- Met de toets " *" kunt u wisselen tussen hoofd- en kleine letters en speciale tekens. Het teken/symbolenset vindt u in Bijlage B.
- Na het wijzigen van de naam slaat u deze op door kort op de toets "MAKRO" te drukken. Het display toont kort "gespeich." (opgeslagen).
- Door drie keer op de toets "←" te drukken gaat u terug in de normale bedrijfsmode.

8. Veiligheidscode van een kamerregelaar wijzigen

Om de 4cijferige veiligheidscode van een kamerregelaar te wijzigen handelt u als volgt:

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop de kamerregelaar waarvan u de code wilt wijzigen.
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Druk zolang op de toets "PROG" tot "Sond" op het display verschijnt en laat dan de toets los.
- Selecteer met de draaiknop de functie "CodE".
- Bevestig de keuze met de toets "PROG".
- Op het display verschijnt "CodE 1" en een 2cijferig getal. Dit getal wijst op het eerste gedeelte van de momenteel geactiveerde veiligheidscode.
- Stel met de draaiknop het eerste gedeelte van de nieuwe code in (00 tot 99).
- Bevestig de instelling met de toets "PROG".
- Op het display verschijnt "CodE 2" en een 2cijferig getal. Dit getal wijst op het tweede gedeelte van de momenteel geactiveerde veiligheidscode.
- Stel met de draaiknop het tweede gedeelte van de nieuwe code in (00 tot 99).
- Bevestig de keuze opnieuw met de toets "PROG". Op het display verschijnt kort "gespeich.".
- Door twee keer op de toets "←" te drukken gaat u terug in de normale bedrijfsmode.



Let op:

Als de codewijziging van een kamerregelaar op de FHZ1000 uitgevoerd werd moet dezelfde wijziging bij de regelaar zelf eveneens uitgevoerd worden, zodat een radiografische communicatie gegarandeerd kan worden. Gedetailleerde informatie vindt u in de handleiding van de kamer-/verwarmingsregelaar FHT8b.

c) Programmering van de radiografische schakelcomponenten

1. De naam van een radiografisch schakelcomponent wijzigen

Om de naam voor een radiografisch schakelcomponent te wijzigen handelt u als volgt:

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt."
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "schakelaar".
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Name änd." (naam wijzigen).
- Druk eenmaal kort op de toets "→".

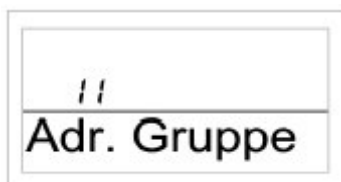
M.b.v. de draaiknop kunt u nu in de lijst met alle aanwezige radiografische schakelcomponenten "bladeren".

- Selecteer met de draaiknop de component waarvan de naam gewijzigd moet worden.
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Op het display knippert de cursor.
- Beweeg de cursor met de toetsen "←" of "→" op de letter die gewijzigd moet worden.
- Met de draaiknop kan de letter gewijzigd worden.
- Met de toets " * " kunt u wisselen tussen hoofd- en kleine letters en speciale tekens. Het teken/symbolenset vindt u in Bijlage B, Duitse handleiding.
- Na het wijzigen van de naam slaat u deze op door kort op de toets "MAKRO" te drukken. Het display toont kort "gespeich." (opgeslagen).
- De FHZ gaat hierna terug naar het menu "schakelaar".
- Als u verder geen wijzigingen wilt uitvoeren drukt u drie keer op de toets "←", hierna gaat de FHZ100 terug in de normale bedrijfsmode.

2. Het adres van een radiografisch component wijzigen

Om het adres van een radiografisch component te wijzigen handelt u als volgt:

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop de component waarvan u het adres wilt wijzigen.
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Druk zolang op de toets "PROG tot "Sond" op het display verschijnt en laat dan de toets los.
- Selecteer met de draaiknop de functie "CodE".
- Bevestig de keuze met de toets "PROG".
- Op het display verschijnt een 2cijferig getal en "Adr.-groep".



Afbeelding 28

- Stel met de draaiknop de nieuwe adresgroep in (11 tot 44).
- Druk kort op de toets "MAKRO".
- Het display toont een 2cijferig getal en "UNTER-Adr." (subadres)



Afbeelding 29

- Stel met de draaiknop het nieuwe subadres in (11 tot 44).
- Druk kort op de toets "MAKRO". Op het display verschijnt kort "gespeich."
- Druk twee keer op de toets "←" en u komt terug in de normale bedrijfsmode.

3. Werkingssorten

Zoals de centrale en de kamerregelaar beschikken ook de radiografische schakelcomponenten over 3 verschillende werkingssorten, die met de toets "FUNKTION" geselecteerd kunnen worden.

Volgende drie werkingssorten zijn mogelijk:

- Automatische werking
- Handmatige werking
- Vakantie-/partyfunctie

Automatische werking

In de automatische werking (aanduiding "Auto") wordt het component volgens het ingestelde dagprogramma geschakeld.



Het in- en uitschakelen voor de actuele weekday wordt weergegeven via een grafiek in het onderste bereik op het display.

De symbolen "Zon" en "Maan" alsook "On" en "Off" tonen of de component ingeschakeld (symbolen "Zon" en "On") of uitgeschakeld ("Maan" en "Off") is.

De instellingen voor het dagelijkse programma voert u uit zoals dit onder punt 4 verderop beschreven wordt.

Om de automatische mode voor een radiografisch schakelcomponent te activeren handelt u als volgt:

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop de betreffend component.
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Kies met de toets "FUNKTION" de automatische mode uit ("**Auto**" op het display)
- Druk kort op de toets "MAKRO". Op het display verschijnt kort "gespeich."
- Druk twee keer op de toets "←" en u komt terug in de normale bedrijfsmode.

Handmatige werking

In de handmatige mode (aanduiding "Manu") blijven de schakelcomponenten permanent staan op de ingestelde stand. Een automatisch tijdgestuurde wissel wordt niet uitgevoerd.



Deze functie komt overeen met normale thermostaten.

Om de handmatige mode voor een radiografisch schakelcomponent te activeren handelt u als volgt:

- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Selecteer met de draaiknop de betreffend componenten.
- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Kies met de toets "FUNKTION" de automatische mode uit ("**Manu**" op het display)
- Druk kort op de toets "MAKRO". Op het display verschijnt kort "gespeich."
- Druk twee keer op de toets "⬅" en u komt terug in de normale bedrijfsmode.

- **Vakantie-/partyfunctie**

Bij deze werkingssoort (koffersymbool  op het display) blijven de radiografische schakelcomponenten voor een gedefinieerde periode (b.v. tijdens de duur van een party of een vakantie) in een bepaalde schakeltoestand. Daarna is automatisch de auto-mode actief.

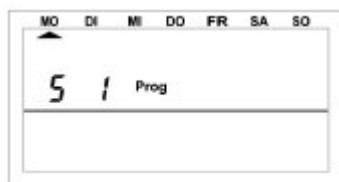
Om de vakantie-/partyfunctie voor een bepaald radiografisch schakelcomponent te activeren handelt u als volgt:

- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Selecteer met de draaiknop de betreffende component.
- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Kies met de toets "FUNKTION" de vakantie-/partyfunctie (koffersymbool  op het display).
- In deze functie stelt u eerst een periode in.
De eerste 24-uur zijn bedoeld om in stappen van een 1/2-uur (partyfunctie) in te stellen. Daarna volgen stappen per dag (vakantiefunctie). Er moet de dag ingesteld worden op welke men terugkomt van vakantie. Op deze dag wordt dan vanaf 0:00 uur het normale tijdprogramma actief.
- Bevestig de instelling van de gewenste periode met de toets "PROG".
- Selecteer de gewenste schakelstand met de draaiknop of met de toets " *".
- Druk eenmaal kort op de toets "MAKRO". Het display laat kort "gespeich." zien.
- Druk twee keer op de toets "⬅" en u komt terug in de normale bedrijfsmode.

4. Programmering van de schakeltijden

Na het toevoegen van een radiografisch schakelcomponent kan voor deze het tijdprogramma geprogrammeerd worden. Het tijdprogramma voor het automatisch wisselen tussen in- en uitschakelen kan voor elke dag afzonderlijk geprogrammeerd te worden.

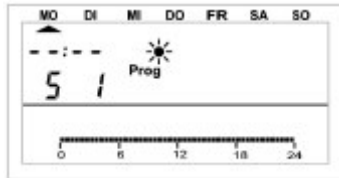
- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Selecteer met de draaiknop de betreffend componenten.
- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Druk eenmaal kort op de toets "PROG".
- Op het display verschijnt de weergave:



Afbeelding 30

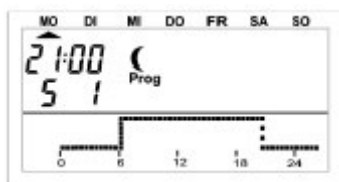
- "S 1" betekent, "Schakelaar 1", "S 2" betekent "Schakelaar 2" enz.

- Selecteer met de draaiknop de dag voor welke het tijdprogramma geprogrammeerd moet worden. U kunt afzonderlijke dagen alsook hele blokken programmeren zoals:
 - a) de werkdagen (ma-vr)
 - b) het weekeinde (za-zo)
 - c) dagelijks (ma-zo)
- Na het kiezen van de dag(en) bevestigt u deze met de toets "PROG".
- Op het display verschijnt de eerste inschakeltijd:



Afbeelding 31

- Selecteer met de draaiknop het tijdstip voor de eerste inschakeltijd. In de grafiek onderaan op het display kunt u de instellingen vervolgen.
- Bevestig het tijdstip door kort op de "PROG"-toets te drukken.
- Hierna wordt de eerste uitschakeltijd ingevoerd:



Afbeelding 32

- Selecteer met de draaiknop het tijdstip op welke het schakelcomponent uitgeschakeld moet worden. In de grafiek onderaan op het display kunt u de instellingen vervolgen.
- Bevestig het tijdstip door kort op de "PROG"-toets te drukken.
- Deze procedure wordt voor de 2. inschakeltijd en de 2. uitschakeltijd herhaald. Als er geen schakeltijd benodigd wordt draait u met de draaiknop zolang naar rechts tot er vier horizontale strepen in plaats van een tijd verschijnen.
- Bevestig alle instellen telkens met de "PROG"-toets.
- Aansluiten worden de instellingen opgeslagen met de toets "MAKRO".
- Druk twee keer op de toets "←" en u komt terug in de normale bedrijfsmode.



Let op:

De schakeltoestand op welke de dag ervoor eindigt wordt niet op het display aangegeven. Voorbeeld: wordt de dag ervoor met "On" beëindigd zal deze toestand eventueel op de volgende dag voortgezet worden. Tijdens de programmering wordt dit echter niet aangegeven.

5. Handmatig een radiografisch component in- en uitschakelen

Als een schakelcomponent onafhankelijk van het tijdprogramma in- resp. uitgeschakeld moet worden kan dit als volgt uitgevoerd worden:

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop de desbetreffende schakelcomponenten.
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Voor het in- resp. uitschakelen drukt u eenmaal kort op de toets " * " of u stelt via de draaiknop "On" of "Off" in.

- Voor het uitvoeren van de schakelprocedure drukt u eenmaal kort op de toets "MAKRO". Het display toont kort "gespeich."
- Druk twee keer op de toets "←" om terug te keren naar de normale bedrijfsmode.

d) Werken met macro's

Met de vrij te programmeren macro' s (= opeenvolgende commando' s) kunnen willekeurige scènes uitgevoerd worden. Hierbij kan voor iedere kamerregelaar en iedere radiografische schakelaar een bepaalde toestand resp. een functie geprogrammeerd worden die dan bij het desbetreffende macro geactiveerd wordt.

Zodoende is het mogelijk om via één toetsdruk b.v. bepaalde kamers op verlagingstemperatuur te zetten, in de wintertuin de markies te laten zakken of de ventilatie in te schakelen.

Voor elke macro kan een benaming (10 tekens) in duidelijke tekst ingevoerd worden, b.v. "komen" "vertrekken" etc.

Met behulp van de radiografische telefoonafstandsbediening FS20TS of via de radiografische telefoonkiezer HMS/FHZ (beide kunnen separaat besteld worden) kunnen deze macro' s ook onderweg per mobiele telefoon of vanuit kantoor geactiveerd worden.

Hiermede kan b.v. de badkamer voorverwarmd of de buitenverlichting ingeschakeld worden, oftewel u nog met de auto onderweg naar huis bent.

1. Het activeren van een macro

Een macro kan op 3 verschillende manieren geactiveerd worden:

- Direct aan het apparaat via de toets "MAKRO"
- Via de radiografische telefoonafstandsbediening FS20TS
- Via de radiografische telefoonkiezer HMS/FHZ (alarmkiezer)

Om een macro direct op het apparaat te activeren handelt u als volgt:

- Druk eenmaal kort op de toets "MAKRO".
- Selecteer met de draaiknop het gewenste macro.
- Bevestig de keuze door op de toets "MAKRO" te drukken.
- Het display toont kort "activeert".

Aansluitend bevindt zich de FHZ1000 weer in de normale bedrijfsmode.

De activering via de radiografische telefoonafstandsbediening FS20TS vindt u in hoofdstuk 8, de activering via de radiografische telefoonkiezer HMS/FHZ in hoofdstuk 9 verderop in deze handleiding.

2. Invoeren van een macronaam

Vanaf fabriek zijn alle 4 macro' s reeds met een naam voorzien "Macro 1" tot "Macro 4".

Deze namen kunnen als volgt gewijzigd worden:

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt."
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Makros".
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Name änd." (naam wijzigen).
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop het macro waarvan de naam gewijzigd moet worden.
- Druk kort op de toets "MAKRO".

- Op het display knippert de cursor.
- Beweeg de cursor met de toetsen "←" of "→" op de letter die veranderd moet worden.
- Met de draaiknop kan de letter veranderd worden.
- Met de toets " *" kunt u wisselen tussen hoofd- en kleine letters en speciale tekens. Het teken/symbolenset vindt u in Bijlage B.
- Na het wijzigen van de naam slaat u deze op door kort op de toets "MAKRO" te drukken. Het display toont kort "gespeich." (opgeslagen).
- Aansluitend bevindt zich de FHZ1000 weer in het menu "Makros". Als u nog meer namen wilt wijzigen voert u dezelfde stappen uit zoals hierboven beschreven.
- Druk drie keer op de toets "←" om terug te keren in de normale bedrijfsmode.

3. Programmeren resp. oproepen van een macro

Voor het programmeren van een macro handelt u als volgt:

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt."
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Makros".
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Editieren" (oproepen)
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop de macro welke u wilt programmeren.
- Druk eenmaal kort op de toets "→".

Met de draaiknop kunt u in de lijst van alle beschikbare ruimtes (kamerregelaar) en radiografische schakelcomponenten "bladeren". In het midden van het display wordt daarbij steeds aangeduid of het een kamerregelaar, een schakelcomponent of de centrale zelf betreft:

H 0: centrale zelf
H 1 tot H 15: kamerregelaar
S 1 tot S 15: schakelcomponent

- Selecteer met de draaiknop de desbetreffende kamerregelaar resp. schakelcomponent welke u met de macro wilt verbinden resp. wijzigen.

3a) Kamerregelaar en de centrale zelf

Via de toetsen "Funktion", "PROG", " *" en de draaiknop kunnen nu de functies ingesteld worden welke bij het activeren van de macro uitgevoerd zullen worden.

Selecteer hiervoor met de toets "Funktion" de onderstaande functies:

- "Auto"
- "Manu"
- "Vakantie-/partyfunctie"



Let op:

Als u geen functie kiest (dus geen van de symbolen "Auto", "Manu" of het koffersymbool voor de vakantie/partyfunctie zijn op het display zichtbaar) wordt deze kamerregelaar door het macro niet beïnvloedt.

Met de toets " *" kan de temperatuur geselecteerd worden:

- Geen temperatuur, d.w.z. de momenteel ingestelde temperatuur op de kamerregelaar wordt aangehouden.

- Een bepaalde temperatuurwaarde (deze wordt via de toets "PROG" geprogrammeerd zoals hieronder beschreven).
- Comforttemperatuur
- Verlagingstemperatuur

Met de toets "PROG" kan een bepaalde temperatuurbasiswaarde alsook de tijdsduur voor de vakantie-/partyfunctie (indien geactiveerd) geprogrammeerd worden:

- Druk eenmaal kort op de toets "PROG".
- Stel met de draaiknop de temperatuurbasiswaarde in.
- Druk eenmaal kort op de toets "PROG".
- Stel met de draaiknop de periode voor de vakantie-/partyfunctie in. De instelling begint bij 0,5 uur ("h" boven links op het display) en loopt in stappen van een 0,5 uur. Als de periode meer dan 23,5 uur is, wordt de instelling in stappen van hele dagen ("d" boven links op het display) uitgevoerd.
- Druk eenmaal kort op de toets "PROG".
- Bewaar de instellingen met de toets "MAKRO".
- Het display laat kort "gespeich." (opgeslagen) zien.
- Nu kan via de draaiknop de volgende ruimte geselecteerd worden en eveneens bewerkt worden zoals hierboven beschreven.
- Druk vier keer op de toets "←" om terug te keren in de normale bedrijfsmode.

Voorbeeld van een macro-temperatuurinstelling voor de bad- en woonkamer

Als er "Macro 1" geactiveerd wordt moeten de onderstaande parameters actief worden:

- Temperatuur 23°C in de badkamer voor een periode van 5 uur na het activeren van de macro.
- De comforttemperatuur van de woonkamer moet permanent aangehouden worden.

Voor het programmeren handelt u als volgt:

"Macro 1" en de badkamer selecteren:

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt."
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Makros".
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Editieren" (oproepen)
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Macro 1".
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer de "badkamer" met de draaiknop.

Instelling functie

- Druk zo vaak op de toets "FUNKTION" tot het koffersymbool  op het display verschijnt.

Programmering van de temperatuur

- Druk zo vaak op de toets " * " tot de temperatuur (b.v. 20,0°C) op het display verschijnt.
- Druk eenmaal kort op de toets "PROG".
- Stel met de draaiknop de gewenste temperatuur van 23,0°C in.
- Druk eenmaal kort op de toets "PROG".

Programmering van de periode

- Stel met de draaiknop de periode van 5 uur in.
- Druk eenmaal kort op de toets PROG".

Opslaan van de instellingen

- Bewaar alle instellingen met de toets "MAKRO".
- Het display laat op de onderste regel kort "gespeich." zien.

Woonkamer selecteren

- Selecteer met de draaiknop de "Wohnzimmer" (woonkamer).

Instelling functie

- Druk zo vaak op de toets "FUNKTION" tot op het display het symbool **"Manu"** verschijnt.

Instelling temperatuur

- Druk zo vaak op de toets " * " tot het symbool * verschijnt.

Programmering van de temperatuur en periode

- Dit is bij ons voorbeeld niet nodig.

Opslaan van de instellingen

- Bewaar alle instellingen met de toets "MAKRO".

Hiermede zijn alle instelling in ons voorbeeld uitgevoerd.

Druk vier keer op de toets "◀" om terug te keren in de normale bedrijfsmode.

3.b) Radiografische schakelcomponenten

Eveneens kunnen voor de radiografische schakelcomponenten via de toets "Funktion", "PROG", " * " en de draaiknop de handelingen ingesteld worden die bij het activeren van de macro' s uitgevoerd worden.

Kies hiervoor met de toets "Funktion" de onderstaande bedrijfsmode:

- "Auto"
- "Manu"
- "Vakantie-/partyfunctie"



Let op:

Als u geen functie kiest (dus geen van de symbolen "Auto", "Manu" of de koffer  voor de vakantie/partyfunctie zijn op het display zichtbaar) wordt deze component door het macro niet beïnvloed.

Met de toets " * " kan de schakelmode voor de radiografische schakelcomponenten geselecteerd worden:

- On: inschakelen
- Off: uitschakelen
- Geen schakeling: het apparaat blijft op de momentele stand.

Met de toets "PROG" kan de periode voor de vakantie-/partyfunctie (indien geactiveerd) geprogrammeerd worden:

- Stel met de draaiknop de periode voor de vakantie-/partyfunctie in. De instelling begint bij 0,5 uur ("h" linksboven op het display) en loopt in stappen van een 0,5 uur. Als de periode meer dan 23,5 uur is, wordt de instelling in stappen van hele dagen ("d" linksboven op het display) uitgevoerd.

- Druk eenmaal kort op de toets PROG".
- Bewaar de instellingen met de toets "MAKRO".
- Selecteer met de draaiknop het volgende schakelcomponent en bewerk deze op dezelfde manier als hiervoor beschreven.
- Druk vier keer op de toets "◀" om terug te keren in de normale bedrijfsmode.

Voorbeeld: macro-instelling voor radiografische schakelcomponenten

Voor de twee schakelcomponenten "tuinlamp" en "schemerlamp" moeten bij het activeren van "Macro 1" onderstaande parameters actief worden:

- De tuinlamp zal na activering van de macro voor 1 uur gaan branden.
- De schemerlamp zal ingeschakeld worden, tot het eerstvolgende schakelprogramma voor de schemerlamp uitgevoerd wordt.

Voor het programmeren handelt u als volgt:

Selecteer "Macro 1" en de tuinlamp:

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt."
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Makros".
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Editieren" (oproepen)
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Macro 1".
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer de "tuinlamp" met de draaiknop.

Instelling functie

- Druk zo vaak op de toets "FUNKTION" tot het koffersymbool  op het display verschijnt.

Programmering van de tijdsduur voor de schakeling

- Druk eenmaal kort op de toets PROG".
- Stel met de draaiknop de duur van 1 uur in.
- Druk eenmaal kort op de toets PROG".

Keuze van de schakelmode

- Druk zo vaak op de toets " * " tot "On" op het display verschijnt.

Opslaan van de instellingen

- Bewaar alle instellingen met de toets "MAKRO".
- Het display laat op de onderste regel kort "gespeich." zien.

Selecteren van de schemerlamp

- Selecteer met de draaiknop "schemerlamp".

Instelling functie

- Druk zo vaak op de toets "FUNKTION" tot op het display het symbool "Auto" verschijnt.

Programmering van de tijdsduur voor de schakeling

- Dit is bij ons voorbeeld niet nodig.

Keuze van de schakelmode

- Druk zo vaak op de toets " * " tot het symbool "On" verschijnt.

Opslaan van de instellingen

- Bewaar alle instellingen met de toets "MAKRO".

Hiermede zijn alle instellingen in ons voorbeeld uitgevoerd.

Druk vier keer op de toets "←" om terug te keren in de normale bedrijfsmode.

e) Statusaanduiding

Met behulp van de speciale functie "Statusaanduiding" kunnen de onderstaande parameters per kamerregelaar opgevraagd worden:

- Werkelijke temperatuur
- Veiligheidscode

Om naar de weergave van de status te komen handelt u als volgt:

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt."
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "H-regelaar".
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Statusanz."
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Met de draaiknop kunt u in de lijst van de aanwezige kamerregelaars "bladeren".

Op het display is hierbij het volgende te zien:

- Rechts: actuele ruimtetemperatuur resp. "- - -" bij het uitvallen van de ontvangst
- Links: veiligheidscode van de kamerregelaar alsook "H 1", "H2", etc.
- "H 0" wijst op de centrale, "H 1", "H2", etc. op de kamerregelaars
- Onderste displayregel: benaming van de ruimte

f) Alarm

1. Oorzaak van alarm / alarmprioriteit

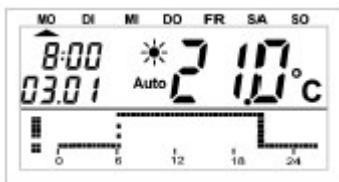
Bij een functiestoring wordt door de FHZ1000 een alarm gemeld.

Alarmmeldingen worden elke 10 minuten regelmatig actualiseerd, d.w.z. het duurt 10 minuten voordat de FHZ1000 een alarm herkent / uitschakelt. Er kunnen 4 verschillende alarmmeldingen op het display verschijnen. Dit zijn:

- **"Batterij"**
De batterij van een component is leeg.
- **"Ondertemp"**
In een ruimte werd de basistemperatuur niet bereikt.
- **"K. Empfang" (geen ontvangst)**
Een of meerdere kamerregelaars resp. de alarmkiezer kan niet ontvangen worden, de zendverbinding is belemmert.
- **ext-Alarm**
Deze optie is voor latere toepassingen gereserveerd, momenteel nog zonder functie.



Het alarm wordt zowel akoestisch door een signaalgeluid alsook via het display gemeld. Op het display verschijnt bij een alarm een uitroepteken linksonder in de hoek.



Afbeelding 33

Voor de akoestische alarmmelding via de geïntegreerde zoemer kunnen per alarm (LowBat, ondertemperatuur, ontvangstuitval, externe alarm) drie verschillende prioriteiten ingesteld worden.

Deze prioriteiten zijn als volgt ingedeeld:

- Prioriteit 0: geen akoestisch alarm
- Prioriteit 1: akoestisch alarm alleen overdag van 8:00 uur tot 23:00 uur
- Prioriteit 2: steeds een akoestisch alarm onafhankelijk van de tijd



Standaardinstelling van het alarm voor "Batterij", "Ondertemperatuur" en "Ontvangstuitval" is "Prioriteit 1" en "Prioriteit 0" voor het "externe alarm".

Om de prioriteiten te wijzigen handelt u als volgt:

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt."
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Konfig."
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Alarmprio."
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Op het display verschijnt navolgende weergave:



Afbeelding 34

- Selecteer met de draaiknop de gewenste prioriteit voor het ondertemperatuuralarm.
- Druk eenmaal kort op de toets "MAKRO".
- Op het display verschijnt navolgende weergave:



Afbeelding 35

- Selecteer met de draaiknop de gewenste prioriteit voor ontvangstuitval.
- Druk eenmaal kort op de toets "MAKRO".

- Op het display verschijnt navolgende weergave:



Afbeelding 36

- Selecteer met de draaiknop de gewenste prioriteit voor het Low-Bat-alarm.
- Druk eenmaal kort op de toets "MAKRO".
- Op het display verschijnt navolgende weergave:



Afbeelding 37

- Nu is de prioriteit voor het externe alarm instelbaar. Laat deze in de standaardinstelling staan, het externe alarm heeft geen functie!
- Druk eenmaal kort op de toets "MAKRO".
- Het display toont kort "gespeich".
- Druk drie keer op de toets "◀" om terug te keren in de normale bedrijfsmode.

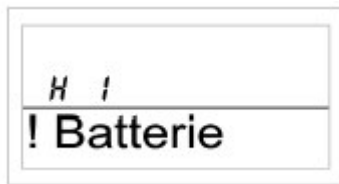
2. Alarmbevestiging (alarmkiezer = telefoonkiezer HMS/FHZ)

Om een alarm te bevestigen handelt u als volgt:

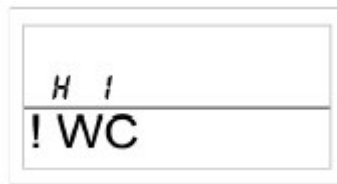
- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt."
- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Selecteer met de draaiknop "Alarmen".
- Druk eenmaal kort op de toets "➡".

Er verschijnt een lijst met de reeds aanwezige alarmfuncties.
Als er geen alarm aanwezig is, toont het display "Alles OK".

Met de draaiknop kunt u in de lijst "bladeren". Op het display wordt op de onderste regel afwisselend de ruimtebenaming en de oorzaak van het alarm getoond. In het volgende voorbeeld is de batterij van de kamerregelaar in de WC leeg. Afwisselend verschijnt volgende weergave:



Afbeelding 38



Afbeelding 39

- Om het alarm te bevestigen drukt u kort op de toets "MAKRO".
- Het uitroepteken op het display wisselt in een "Haakje".



Afbeelding 40

- Druk twee keer op de toets "←" om terug te keren in de normale bedrijfsmode.



A.u.b. let op:

Indien binnen 10 minuten na het melden van een alarm door de FHZ1000 geen bevestiging volgt, zal de FHZ1000 proberen om het alarm via de radiografische telefoonkiezer (indien aanwezig) verder te leiden. Op het display verschijnt dan "Alarm kiezen".

Na een succesvol verder leiden van het alarm zal daarop het alarm bevestigd worden (uitroepteken wisselt in "haakje" en het signaalgeluid wordt uitgeschakeld).



Als het alarm niet verder geleid kon worden, zal in regelmatige afstanden van 10 minuten, opnieuw "Alarm kiezen" uitgevoerd worden.

3. Ondertemperatuur-alarm

Indien in een ruimte de geprogrammeerde minimale temperatuur lager is, zal de FHZ1000 een alarmmelding activeren (zoals hiervoor beschreven)



Let op:

Het alarm voor de ondertemperatuur gaat pas ca. 1,5 uur na de laatste temperatuurwijziging af.

De minimale temperatuur richt zich op de telkens actuele basiswaarde.

Er kan een maximum temperatuurverschil bij deze basiswaarde geprogrammeerd worden, op welke het alarm moet afgaan. Dit temperatuurverschil kan tussen 1°C tot 5°C liggen.

Voorbeeld: als bv. de comforttemperatuur in een ruimte 20°C moet zijn en er is een temperatuurverschil van 5°C geprogrammeerd, zal bij temperaturen minder dan 15°C een alarm afgaan.

Als het tijdprogramma op verlagingstemperatuur wisselt, b.v. 15°C, zal pas onder de 10°C het alarm afgaan.

Een temperatuurverschil wordt als volgt geprogrammeerd:

Ondertemperatuur-programmering voor de FHZ1000 zelf

- Druk zo lang op de toets "PROG" tot "SOND" op het display verschijnt.
- Selecteer met de draaiknop de speciale functie "t-AL".
- Bevestig dit met de PROG-toets.
- Stel met de draaiknop het gewenste temperatuurverschil in.
- Bevestig dit met de PROG-toets.
- Aansluiten gaat de FHZ1000 terug in de normale bedrijfsmode.

Ondertemperatuur-programmering voor de kamerregelaars

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- U kunt met de draaiknop in een lijst met alle aanwezige kamerregelaars bladeren. Selecteer de ruimte voor welke een minimale temperatuur geprogrammeerd moet worden.
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Druk en houdt de toets "PROG" zo lang vast tot "Sond" in de weergave verschijnt. Laat dan de toets weer los.
- Selecteer met de draaiknop de speciale functie "t-AL".
- Bevestig dit met de PROG-toets.
- Stel met de draaiknop het gewenste temperatuurverschil in.
- Bevestig dit met de PROG-toets.
- Druk twee keer op de toets "←" om terug te keren in de normale bedrijfsmode.

7. Interne speciale functies

Het menu "interne speciale functies" bevat de navolgende functies.



Voor het oproepen van het menu voor de speciale functies drukt u zo lang op de toets "PROG" tot "Sond" op het display verschijnt, laat dan de toets weer los.

U kunt het menu uitsluitend dan oproepen wanneer de centrale zich in de normale bedrijfsmode bevindt.

Navolgende speciale functies zijn aanwezig:

- CALC** Instelling van het tijdstip voor de ontkalkingsprocedure
- OC OF** Kiezen van de temperatuureenheid (°C of °F)
- dAt** Instelling van de datum en de kloktijd
- Code** De veiligheidscode wijzigen voor de radiografische overdracht resp. voor het coderen van nieuwe ventilaandrijvingen.
- no H** Vastleggen van het aantal ventielen welke de regelaar moet sturen resp. het systeem uitbreiden.
- SynC** Synchroniseren van de ventilaandrijvingen
- tEST** Testfunctie voor de radiografische overdracht
- StEL** Weergeven van de ventielposities
- CEnt** Basisinstelling voor de radiografische verbinding naar de centrale
- OFFS** Offsetinstelling (deze optie verschijnt wanneer meer dan een ventilaandrijving aangestuurd wordt).
- t-AL** Programmering van de minimale temperatuur voor het ondertemperatuur-alarm.

a) Tijdstip voor de ontkalkingsprocedure instellen "CALC"

Eenmaal wekelijks wordt het ventiel volledig geopend en gesloten. Dit voorkomt, dat het ventiel zich door afzettingen kan vastzetten. Het tijdstip waarop deze ontkalkingsprocedure gestart zal worden kan door de speciale functie "CALC" gewijzigd worden.

- Druk en houdt de toets "PROG" zo lang vast tot "Sond" in de weergave verschijnt. Laat dan de toets weer los.
- Selecteer met de draaiknop de speciale functie "CALC".
- Bevestig dit met de PROG-toets.
- Selecteer met de draaiknop de dag (pijlsymbool naar boven "▲" onder de betreffende dag).
- Bevestig de dag, door kort op de toets "PROG" te drukken.
- Stel met de draaiknop de tijd in.
- Bevestig met de toets PROG, de dag en de tijd worden voor de ontkalkingsprocedure automatisch opgeslagen. De FHZ1000 bevindt zich weer in de normale bedrijfsmode.

b) De eenheid voor de temperatuuraanduiding "°C °F" kiezen

Hier kan met de draaiknop geselecteerd worden of de aanduiding voor de temperatuur in graden Celsius (°C) of graden Fahrenheit (°F) getoond moet worden.

- Druk en houdt de toets "PROG" zo lang vast tot "Sond" in de weergave verschijnt. Laat dan de toets weer los.
- Selecteer met de draaiknop de speciale functie "°C °F".
- Bevestig dit met de PROG-toets.
- Selecteer met de draaiknop °C of °F.
- Bevestig dit met de toets "PROG". De geselecteerde temperatuureenheid wordt automatisch opgeslagen, de FHZ1000 bevindt zich weer in de normale bedrijfsmode.

c) Instelling van datum en tijd "dAt"

- Druk en houdt de toets "PROG" zo lang vast tot "Sond" in de weergave verschijnt. Laat dan de toets weer los.
- Selecteer met de draaiknop de speciale functie "dAt".
- Bevestig dit met de PROG-toets.



Verdere instellingen voor de datum en kloktijd worden uitgevoerd zoals dit in hoofdstuk 5. a) onder punt 2 beschreven wordt.

d) CodE

Zoals reeds beschreven beschikt het radiografische radiatorthermostaat-systeem als beveiliging tegen storingen door andere radiografische systemen over een 2-cijferige veiligheidscode.

Elk deel omvat 100 verschillende instelmogelijkheden zodat in totaal 10000 verschillende veiligheidscodes ter beschikking zijn.

Voor het communiceren tussen de centrale en de ventiel aandrijving(en) moet voor alle apparaten per ruimte dezelfde veiligheidscode ingesteld zijn.



Dit geldt vooral als er meer dan 1 ventielaandrijving toegepast wordt resp. als er geen set (centrale + ventielaandrijving) gekocht werd.
Bij een set is bij de centrale en de ventielaandrijving vooraf door de fabriek al een (toevallige) veiligheidscode toegewezen, zodat hier normaalgesproken geen instellingen meer nodig zijn.

Als de code gewijzigd resp. opnieuw overgedragen moet worden, handelt u als volgt:

- Druk en houdt de toets "PROG" zo lang vast tot "Sond" in de weergave verschijnt. Laat dan de toets weer los.
- Selecteer met de draaiknop de speciale functie "CodE".
- Bevestig dit met de PROG-toets.
- Op het display verschijnt "CodE 1" en een 2-cijferig getal.



Dit getal is het eerste gedeelte van de momenteel geactiveerde veiligheidscode (bv. 12).

- Stel met de draaiknop het eerste gedeelte van de code in (00 tot 99)
- Bevestig de code door kort op de toets "PROG" te drukken.
- Op het display verschijnt "CodE 2" en een 2-cijferig getal.



Dit getal is het tweede gedeelte van de momenteel geactiveerde veiligheidscode (bv. 34).

- Stel met de draaiknop het tweede gedeelte van de code in (00 tot 99)
- Bevestig de code door kort op de toets "PROG" te drukken.
- Op het display verschijnt "Code SynC 01 2".



Nu wordt een synchronisatie van de nieuwe code voor de (eerste) ventielaandrijving uitgevoerd.

- Verwijder het batterijvakdeksel van de (eerste) ventielaandrijving, schuif deze naar beneden er uit.
- Druk ca. 3 seconden op de toets op de ventielaandrijving tot u 3 signalen hoort. De ventielaandrijving is nu gereed voor ontvangst, het LC-display op de ventielaandrijving toont "AC".
- Druk op de toets "PROG" op de FHZ1000, de overdracht van de code wordt gestart.
- De ventielaandrijving beantwoordt een correct ontvangst van de code met een opeenvolging van tonen.
- Plaats het batterijvakdeksel van de ventielaandrijving weer terug.
- De eerste ontvangst van het reguliere zendsignaal wordt met een signaaltoon bevestigd.



Deze stappen worden steeds herhaald, indien zich verdere ventielaandrijvingen in deze ruimte bevinden ("Code SynC 002" op het display enz.)
Als er alle ventielaandrijvingen gecodeerd zijn, gaat de centrale automatisch terug in de normale bedrijfsmode.

Let op:

Als de regelunit meerdere ventielaandrijvingen stuurt, dus als er meerdere radiatoren in deze ruimte zijn, is het verstandig om te noteren welke ventielaandrijving bij welke radiator hoort resp. welk nummer hij heeft.

Als het coderen bij een ventielaandrijving mislukt, dan kan voor deze ventielaandrijving de code achteraf opnieuw overgedragen worden.

- Voer de stappen uit zoals hiervoor beschreven en sla de reeds gecodeerde ventilaandrijvingen over door kort op de toets "PROG" te drukken.
- Als op het display het nummer voor de ventilaandrijving weergegeven wordt, welke nog geen code bezit, moet de toets op de ventilaandrijving zo lang ingedrukt worden tot op het display op de ventilaandrijving "AC" getoond wordt en hij 3 signaaltönen laat horen.
- Activeer nu de codeoverdracht op de centrale resp. regeleenheid door op de toets "PROG" te drukken.

e) Het aantal ventilaandrijvingen instellen "no H"

Met dit menupunt kan het aantal voor de aan te sturen radiatoren (ventilaandrijvingen gewijzigd worden.



Bij het installeren van een extra ventilaandrijving is het belangrijk dat deze dezelfde code krijgt, anders kan de ventilaandrijving niet reageren op de zendbevelen van de centrale. Dit wordt tijdens de instelling uitgevoerd:

- Druk en houdt de toets "PROG" zo lang vast tot "Sond" in de weergave verschijnt. Laat dan de toets weer los.
- Selecteer met de draaiknop de speciale functie "no H".
- Bevestig dit met de PROG-toets.
- Selecteer met de draaiknop het aantal radiatoren (1 tot 8).
- Bevestig de keuze door kort op de toets "PROG" te drukken.
- Op het display verschijnt "Code SynC 001".

Nu wordt een synchronisatie van de (eerste) ventilaandrijving op de nieuwe veiligheidscode uitgevoerd.

Navolgende stappen worden herhaald als er meerdere ventilaandrijvingen toegepast worden:

- Verwijder het batterijvakdeksel van de (eerste) ventilaandrijving, schuif deze naar beneden weg.
- Druk ca. 3 seconden op de toets van de ventilaandrijving tot er 3 signalen klinken. De ventilaandrijving is nu gereed voor ontvangst, het LC-display op de ventilaandrijving toont "AC".
- Druk aan de centrale op de toets "PROG", de overdracht van de code wordt gestart.
- De ventilaandrijving beantwoordt een correcte ontvangst van de code met een opeenvolging van tonen.
- Plaats het batterijvakdeksel van de ventilaandrijving weer terug.
- De eerste ontvangst van het reguliere zendsignaal wordt met een signaaltoon bevestigd.

Herhaal deze stappen voor alle verdere ventilaandrijvingen die zich in deze ruimte bevinden ("Code SynC 002" op het display). Als er alle ventilaandrijvingen gecodeerd zijn, gaat de centrale automatisch terug in de normale bedrijfsmodus.

Ventilaandrijvingen die reeds op een veiligheidscode gesynchroniseerd zijn, kunnen



overgeslagen worden. Druk hiervoor eenvoudig de toets "PROG" in op de centrale (het batterijvakdeksel van de reeds gesynchroniseerde ventilaandrijving beslist niet openen en ook de toets aan de ventilaandrijving niet meer indrukken).

f) Ventielaandrijving synchroniseren "SynC"

Na het selecteren van dit menupunt, zal de centrale ca. 2 minuten lang naar alle ventilaandrijvingen een signaal sturen, zodat deze zich opnieuw moeten synchroniseren. Daarna wordt het normale zendprogramma hervat en de ventilaandrijvingen laten een signaaltoon horen nadat het eerste synchrone signaal ontvangen is.

- Druk en houdt de toets "PROG" zo lang vast tot "Sond" in de weergave verschijnt. Laat dan de toets weer los.
- Selecteer met de draaiknop de speciale functie "SynC".
- Bevestig dit door kort op de PROG-toets te drukken.

Aansluitend toont het display "Sync" en "120".

De centrale gaat nu in stappen van 1 seconde aftellen en na 120 seconden gaat deze weer terug in de normale bedrijfsmode.

g) Testfunctie "tEst"

Met de functie "tEst" kan gecontroleerd worden of alle ventilaandrijvingen het zendsignaal juist ontvangen.

De geactiveerde ventilaandrijvingen signaleren een correcte ontvangst door een signaaltoon. Met de draaiknop kunnen de ventilaandrijvingen geselecteerd worden die aangesproken zullen worden.

Bij "0" op de grote weergave worden alle ontvangers geactiveerd, bij alle andere cijfers wordt alleen de ventilaandrijving aangesproken die het overeenkomstige cijfer toegewezen kreeg (nummer van de radiator). De timer linksboven in de weergave telt af tot het volgende zendtijdstip.

- Druk en houdt de toets "PROG" zo lang vast tot "Sond" in de weergave verschijnt. Laat dan de toets weer los.
- Selecteer met de draaiknop de speciale functie "tEst"
- Bevestig dit door kort op de PROG-toets te drukken.
- Kies via de draaiknop de ventilaandrijving welke getest moet worden.
- Kort op de toets "PROG" drukken beëindigt de testfunctie.

h) De ventielpositie weergeven "StEL"

Met dit menupunt kan op het display afgelezen worden hoeveel procent het ventiel circa geopend is.

- Druk en houdt de toets "PROG" zo lang vast tot "Sond" in de weergave verschijnt. Laat dan de toets weer los.
- Selecteer met de draaiknop de speciale functie "StEL"
- Bevestig dit door kort op de PROG-toets te drukken.
- De weergave toont de ventielopening in procent.
- Door kort op de toets "PROG" drukken wordt deze functie beëindigd.

i) Offset voor de ventilaandrijvingen instellen "OFFS"

Als er meerdere radiatoren door een regelaar gestuurd worden kan het gebeuren dat deze onregelmatig verwarmen.



De oorzaak hiervoor ligt aan een sterk van elkaar afwijkende doorstroming van de ventielen resp. slecht gedimensioneerde radiatoren. Het probleem kan eventueel verholpen worden door enkele radiatoren meer (positieve Offset) resp. minder (negatieve Offset) te verwarmen.

- Druk en houdt de toets "PROG" zo lang vast tot "Sond" in de weergave verschijnt. Laat dan de toets weer los.
- Selecteer met de draaiknop de speciale functie "OFFS"
- Bevestig dit door kort op de PROG-toets te drukken.
- Selecteer met de draaiknop de desbetreffende ventilaandrijving/radiator.
- Bevestig de keuze door kort op de PROG-toets te drukken.
- Stel via de draaiknop offset in.
- Bevestig de offset door kort op de PROG-toets te drukken. De ingestelde waarde wordt automatisch opgeslagen, de FHZ1000 bevindt zich weer in de normale bedrijfsmode.



Deze procedure moet eventueel meerdere keren doorgevoerd worden, tot de warmtecapaciteit optimaal verdeeld is.

j) Minimum temperatuur voor een ondertemperatuur-alarm instellen "t-AL"

De programmering hiervoor wordt volgens de beschreven stappen in hoofdstuk 6. f) punt 3 uitgevoerd.

8. Radiografische telefoon -afstandsbesturing FS20TS



De telefoon afstandsbesturing FS20TS wordt niet standaard bij het voordeelset of de FHZ1000 meegeleverd, deze kan afzonderlijk besteld worden.
Lees voor de montage, bediening en programmering de gebruiksaanwijzing van de FS20TS.

Belangrijk voor een juiste werking is dat er alle apparaten van het FS20 radiografische schakelsysteem (hierbij telt ook de FHZ1000) op dezelfde 8-cijferige huiscode (b.v. "12341234") ingesteld zijn.

Na het inleggen van de batterijen in de telefoonafstandsbediening FS20TS zal aan deze eerst een toevallige huiscode toegewezen worden; deze toevallige code moet gewijzigd worden overeenkomstig de huiscode van de FHZ1000. Voer de wijziging uit zoals dit in de gebruiksaanwijzing van de FS20TS beschreven wordt.



Let op:

Voorwaarde voor het uitvoeren van een macro is een compleet afgesloten programmering van de FS20TS.

Om een macro te activeren handelt u als volgt:

- Bel naar de FS20TS.
- De FS20TS zal na het geprogrammeerde aantal beltonen opnemen en zich met een korte hoge toon melden.
- Bevestig met de ster-toets op de telefoon.
- Als bevestiging hoort u een korte toon.
- Voer nu de geprogrammeerde code in.
- Bevestig met de ster-toets.
Als de code juist is ingevoerd, zal als bevestiging opnieuw een korte toon te horen zijn. Als er geen code geprogrammeerd werd, kan dit punt overgeslagen worden.
- Voer nu het nummer van de te activeren macro (1 tot 4) in.
- Sluit de invoer af met de ster-toets.
- Verbreek de telefoonverbinding door de hoorn neer te leggen.

9. Radiografische telefoonkiezer HMS/FHZ (alarmkiezer)



De radiografische telefoonkiezer HMS/FHZ (ook alarmkiezer genoemd) is bij de levering van de voordeelset of de FHZ1000 niet inbegrepen, deze kan afzonderlijk besteld worden.

Lees voor de montage, bediening en programmering de gebruiksaanwijzing van de HMS/FHZ.

Hieronder volgt extra informatie voor de bediening die benodigd wordt voor de werking in verbinding met de FHZ1000.

Na het eerste keer inleggen van de batterijen (resp. bij het aansluiten van een externe stek-kernetvoeding) moet de telefoonkiezer bij de FHZ1000 aangemeld worden.



Laat beslist de behuizing van de HMS/FHZ open omdat anders de aanmelding bij de FHZ1000 niet mogelijk is.

a) Aanmelden van de alarmkiezer bij de FHZ1000

Voor het aanmelden van de alarmkiezer bij de FHZ1000 handelt u als volgt:

- Druk eenmaal kort op de toets "➔".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt."
- Druk eenmaal kort op de toets "➔".
- Selecteer met de draaiknop "Alarmw."
- Druk eenmaal kort op de toets "➔".
- Selecteer met de draaiknop "Installat."
- Druk eenmaal kort op de toets "➔".
- Selecteer met de draaiknop "Aanmelden".
- Druk kort op de toets "MAKRO".
- Op het display verschijnt "wacht" en de alarmkiezer wordt geactiveerd. Op hetzelfde moment licht even de LED op de alarmkiezer op.
- Na een succesvolle aanmelding verschijnt op de centrale "aangemeld".
- Druk drie keer op de toets "⬅" om terug te keren in de normale bedrijfsmode.
- Sluit nu het deksel van de alarmkiezer, deze moet hoorbaar inklinken.



Volgende instellingen moeten voor de alarmkiezer uitgevoerd worden.

1. Instellingen voor de alarmkiezer

Voor de werking van de alarmkiezer moeten volgende instellingen uitgevoerd worden:

- Telefoonnummer 1 invoeren
- Telefoonnummer 2 invoeren
- Telefoonnummer 3 invoeren
- Invoer voor een buitenlijn
- Code invoeren om de alarmkiezer radiografisch per telefoon te bedienen.
- Afstandsbediening vrijgeschakelen ja/nee, aantal beltonen voor het automatische opnemen.

2. Invoer van de telefoonnummers 1 tot 3

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt."
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Alarmw."
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Telefoonnummer 1".
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Op het display verschijnt "01" en op de onderste regel knippert een cursor. De "01" op het display wijst op de actuele positie die met de cursor verandert kan worden.
- Met de draaiknop voert u de eerste positie van het Telefoonnummer in. Met de toetsen "←" of "→" beweegt u de cursor op de voorgaande resp. volgende positie.
- Als tijdens het kiezen een pauze ingelast moet worden, voert u met de draaiknop op de desbetreffende positie een streep ("-") in.
- Zijn alle posities ingevoerd drukt u kort op de toets "MAKRO" om het nummer op te slaan. Op het display wordt kort "gespeich." (opgeslagen) weergegeven.
- Hiermede is telefoonnummer 1 geprogrammeerd.
- Aansluitend komt u terug in het menu "Alarmkiezer".

Verdere telefoonnummers (2 en 3) worden op dezelfde manier ingevoerd.

- Door een keer op de toets "←" te drukken worden de nieuwe invoeren overgedragen naar de alarmkiezer. Op het display verschijnt "wacht" en de alarmkiezer wordt geactiveerd. Op hetzelfde moment wordt de instelling overgedragen naar de alarmkiezer. Na een succesvolle overdracht toont het display "Alles OK". Opnieuw op de toets "←" drukken en de FHZ1000 gaat terug in de normale bedrijfsmode.

Als de overdracht mislukt, toont het display "K. Empfang" (geen ontvangst). De FHZ1000 zal op een later tijdstip opnieuw proberen de data alsnog over te dragen.

3. Een buitenlijn voor het bellen invoeren

Er bestaat de mogelijkheid om de alarmkiezer niet direct aan een buitenlijn aan te sluiten, maar via een telefooncentrale te laten werken. Hiervoor kan de FHZ1000 automatisch eerst een buitenlijn b.v. "0" kiezen via de functie "Amtsholung" (buitenlijn kiezen).

Het kiezen van een buitenlijn wordt als volgt ingevoerd:

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt."
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Alarmw."
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Amtsholung" (buitenlijn kiezen).
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Voer met de draaiknop het nummer voor het kiezen van een buitenlijn in (meestal "0"). Bij een directe buitenlijn moet "Off" ingesteld worden.
- Voor het opslaan drukt u kort op de toets "MAKRO". Op het display wordt kort "gespeich." weergegeven.
- Door twee keer op de toets "←" te drukken worden de nieuwe invoeren overgedragen naar de alarmkiezer. Op het display verschijnt "wacht" en de alarmkiezer wordt geacti-

veerd. Op hetzelfde moment wordt de instelling overgedragen naar de alarmkiezer. Na een succesvolle overdracht toont het display "Alles OK".

- Druk twee keer op de toets "←" en de FHZ1000 gaat terug in de normale bedrijfsmode.
- Als de overdracht mislukt, toont het display "K. Empfang" (geen ontvangst). De FHZ1000 zal op een later tijdstip opnieuw proberen de data alsnog over te dragen.

4. Invoeren van een code voor de alarmkiezer voor de telefonische afstandsbesturing

De FHZ1000 kan per telefoon via de alarmkiezer op afstand bestuurd worden (macro's inschakelen). Om de afstandsbesturing vrij te schakelen is een 4cijferige code nodig. Deze moet na een oproep door de alarmkiezer ingevoerd worden voordat de stuurbevelen uitgevoerd kunnen worden.

 Vanaf fabriek is de code ingesteld op 0000.

Wijzig de code als volgt:

- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt."
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Alarmw."
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Selecteer met de draaiknop "Geheimcode".
- Druk eenmaal kort op de toets "→".
- Het display toont "Geheimcode", "Code 1" en "00". Het getal "00" wijst op het eerste gedeelte van de 4cijferige code.
- Met de draaiknop voert u nu het eerste gedeelte van de nieuwe code in.
- Druk kort op de toets "MAKRO".
- Het display toont "Geheimcode", "Code 2" en "00". Het getal "00" wijst op het tweede gedeelte van de 4cijferige code.
- Met de draaiknop voert u nu het tweede gedeelte van de nieuwe code in.
- Druk kort op de toets "MAKRO".
- Voor het opslaan drukt u opnieuw op de toets "MAKRO". Op het display wordt kort "gespeich." weergegeven.
- Door een keer op de toets "←" te drukken worden de nieuwe invoeren overgedragen naar de alarmkiezer. Op het display verschijnt "wacht" en de alarmkiezer wordt geactiveerd. Op hetzelfde moment wordt de instelling overgedragen naar de alarmkiezer. Na een succesvolle overdracht toont het display "Alles OK".
- Druk twee keer op de toets "←" en de FHZ1000 gaat terug in de normale bedrijfsmode.

 Als de overdracht mislukt, toont het display "K. Empfang" (geen ontvangst). De FHZ1000 zal op een later tijdstip opnieuw proberen de data alsnog over te dragen.

5. Vrijgeven van de afstandsbesturing, aantal beltekens voor het autom. opnemen

In dit menu wordt ingesteld of de afstandsbesturing van de FHZ1000 via de alarmkiezer vrijgegeven is, indien "ja" moet ingevoerd worden na hoeveel beltonen de alarmkiezer zal opnemen.

Instelbaar zijn:

- Afstandsbesturing uit (Off)
- Afstandsbesturing mogelijk, opnemen via de alarmkiezer na 1/2/.../9 ("x. belt.") beltonen.

De instellingen zijn als volgt uit te voeren:

- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt."
- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Selecteer met de draaiknop "Alarmw."
- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Selecteer met de draaiknop "Rufannahme" (oproep aannemen).
- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Met de draaiknop stelt u nu het aantal beltonen in (1 tot 9). Als de afstandsbediening deactiveert zal worden, stelt u "Off" in.
- Voor het opslaan drukt u kort op de toets "MAKRO". Op het display wordt kort "gespeich." weergegeven.
- Door twee keer op de toets "⬅" te drukken worden de nieuwe invoeren overgedragen naar de alarmkiezer. Op het display verschijnt "wacht" en de alarmkiezer wordt geactiveerd. Op hetzelfde moment wordt de instelling overgedragen naar de alarmkiezer. Na een succesvolle overdracht toont het display "Alles OK".
- Druk twee keer op de toets "⬅" en de FHZ1000 gaat terug in de normale bedrijfsmode.
- Als de overdracht mislukt, toont het display "K. Empfang" (geen ontvangst). De FHZ1000 zal opnieuw proberen de data over te dragen.



Na het invoeren van de telefoonnummers (1 tot 3), een buitenlijn kiezen, de code en het opnemen van de oproep, zoals hierboven beschreven, is de alarmkiezer klaar voor gebruik.

6. Een testalarm uitvoeren

Nadat de benodigde gegevens voor een werking ingevoerd zijn, kan via dit menupunt een functietest van de alarmkiezer uitgevoerd worden. De alarmkiezer belt het geprogrammeerde telefoonnummer (1 tot 3) en zendt 5 hoge tonen ("H", "H", "H", "H", "H") als alarmmelding. Om deze test door te voeren handelt u als volgt:

- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Selecteer met de draaiknop "Sonderfkt."
- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Selecteer met de draaiknop "Testalarm".
- Druk eenmaal kort op de toets "➡".
- Aansluitend verschijnt op de centrale "Alarm kiezen" en activeert nu de alarmkiezer.



Informeert, voordat u een testalarm doorvoert, eerst de desbetreffende personen die voor de alarmtelefoonnummers geprogrammeerd zijn.

b) Alarmoproep via de alarmkiezer

Bij een alarm activeert de FHZ1000 eerst telefoonnummer 1 en probeert het alarm daar te melden. Als dit mislukt, wordt telefoonnummer 2 en telefoonnummer 3 gebeld. Als het alarm verder geleid is, geldt dit als bevestigd (haakje op het display).

De alarmmelding gebeurt d.m.v. opeenvolgende tonen, bestaand uit lage ("T") en hoge ("H") tonen.



De alarmkiezer kan naast de FHZ1000 ook via de centrale van het "Huismeld-systeem HMS1000" werken.

Bij een alarmoproep door de alarmkiezer wordt eerst een identificatie van de centrale uitgevoerd, zodat men weet, welke centrale het alarm meldt.

De identificatie gebeurt via tonen: na het opnemen van de hoorn bij een oproep door de alarmkiezer volgen 1 of 2 lage tonen "T". Daarvoor geldt de navolgende toewijzing:

- "T" (1 lage toon) = centrale HMS1000
- "T", "T" (2 lage tonen) = centrale FHZ1000

Aansluitend volgt de informatie over de oorzaak van het alarm met hoge tonen "H".

Volgende tabel toont het verband tussen de opeenvolging van tonen en de oorzaak voor het alarm:

- "H": Lowbat
De batterij van een kamerregelaar, de centrale of van de alarmkiezer is leeg.
- "H", "H": ondertemperatuur
Een of meerdere vertrekken bereiken niet de minimale temperatuur.
- "H", "H", "H": ontvangstuitval
Een of meerdere kamerregelaars worden niet meer ontvangen.



De alarmkiezer herhaalt deze alarmmelding 10 keer.

c) De FHZ1000 via de alarmkiezer op afstand besturen

Met behulp van de afstandsbesturing kunnen macro's geactiveerd worden. Handel hiertoe als volgt:

- Bel naar het apparaat.
- Het apparaat neemt aan de hand van het aantal geprogrammeerde beltekens op en meldt zich met twee korte lage tonen ("T", "T").
- Voer de 4cijferige code in.
- De alarmkiezer bevestigt een juist ingevoerde code met een korte lage toon "T".
- Voer nu het nummer van de macro (1 tot 4) in, welke geactiveerd moet worden
- De alarmkiezer bevestigt de uitvoering van de macro door opeenvolgende tonen "T", "H", "H". Als de dataoverdracht mislukt, volgen de tonen "T", "T", "T". Probeer het dan nog een keer.
- Na de bevestiging met "T", "H", "H" zal de telefoonverbinding verbroken worden.



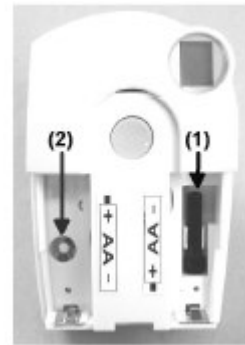
Let op:

Bij gebruik van de alarmkiezer zonder netvoeding (batterijwerking) zijn na het verwijderen van de batterijen alle instellingen gewist. In dit geval moet de alarmkiezer opnieuw bij de FHZ1000 aangemeld worden. Als er wel een netvoeding gebruikt wordt, kunnen de batterijen gewoon vervangen worden, een nieuwe aanmelding is dan niet nodig.

10. Noodwerking van de ventielaandrijving

In geval van een storing welke niet direct verholpen kan worden (bv. omdat de batterijen leeg zijn en niet direct vervangen kunnen worden), is het mogelijk om het ventiel handmatig te verstellen, handel hiertoe als volgt:

- Verwijder beide batterijen uit de ventielaandrijving.
- Verwijder de stelstift door op de gekenmerkte plek (1) te drukken.
- Plaats de stelstift juist op de met (2) gekenmerkte tap.
- Draai nu de stift:
 - met de wijzer van de klok mee = warmer
 - tegen de klok in = kouder



Afbeelding 41

11. Vervangen van de batterij

a) Centrale

Als het batterijsymbool  op het display verschijnt is deze leeg.

Open het batterijvak (schuif het deksel open in de richting van de pijl) en vervang de 9V-blokbatterij door een nieuwe. Let bij het inleggen op de juiste polariteit, zie hiervoor de opdruk in het vak.

Sluit het batterijvak weer.



Na een korte displaytest moeten de instellingen voor de datum en tijd enz. volgens Hoofdstuk 5. a) punt 2 opnieuw ingesteld worden.

b) Ventielaandrijving

Als de batterijen in de ventielaandrijving leeg zijn verschijnt eveneens het Low-Bat-symbool op het display. Bovendien geeft de ventielaandrijving elk uur ca. 2 minuten lang een opeenvolging van tonen af. Dit wordt dagelijks 3 keer herhaald,

- Open het batterijvak van de ventielaandrijving, schuif deze voor beneden helemaal weg.
- Verwijder de lege batterijen. Wacht, tot alle segmenten op het display niet meer te zien zijn. Dit kan vlugger, druk de toets op de ventielaandrijving in en houd deze vast.
- Plaats twee nieuwe penlitebatterijen (bij voorkeur alkaline) met de juiste polariteit in het batterijvak, zie hiervoor de opdrukken in het vak.
- Het display toont "C1" en aansluitend een 2-cijferig getal, daarna "C2" en opnieuw een 2-cijferig getal. Deze beide getallen zijn de twee gedeeltes van de veiligheidscode (b.v. "12" en "34" = veiligheidscode "123").
- Daarna is een signaaltoon te horen en de aanduiding "A1".
- De ventielaandrijving haalt de stuurpen nu helemaal terug.
- Aansluitend verschijnt de weergave "A2".
- Druk kort op de toets op de ventielaandrijving.
- Het display toont "A3" en de ventielaandrijving sluit het ventiel volledig af.
- Aansluitend knippert het antennesymbool op het display en er wordt "0%" aangeduid.

- Het eerst zendsignaal wordt met een signaaltoon bevestigd en het antennesymbool is permanent actief.
- Plaats het batterijvakdeksel terug op de ventielaandrijving.

12. Batterij- en milieuopmerkingen

- Batterijen/accu's horen niet thuis in kinderhanden.
- Let bij het inleggen van de batterij/accu op de juiste polariteit.
- Laat geen batterijen rondslingeren, kinderen en huisdieren zouden deze kunnen inslikken. Is het toch een keer gebeurt raadpleeg dan onmiddellijk uw arts!
- Uitgelopen of beschadigde batterijen kunnen bij aanraking verwondingen veroorzaken, gebruik in dit geval geschikte veiligheidshandschoenen.
- Let er op, dat batterijen/accu's niet kortgesloten worden. Werp geen batterijen in het vuur, er bestaat explosiegevaar!
- Demonteer nooit batterijen/accu's.
- Normale batterijen mogen niet opgeladen worden. Explosiegevaar!
- Als het apparaat langere tijd niet gebruikt wordt (b.v. opgeborgen) verwijdt u de batterijen/accu's om uitlopen en daaruit voortkomende beschadiging te voorkomen.

Batterijverwijdering

De eindverbruiker is wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's (van knoopcel tot loodaccu) in te leveren. Het meegeven met het huisvuil is verboden.



Batterijen die schadelijke stoffen bezitten zijn gekenmerkt met een "doorgestreepte afvalcontainer" en met de overeenkomstige chemische symbolen **Cd** (= batterij bevat cadmium), **Hg** (= batterij bevat kwik), **Pb** (= batterij bevat lood).

U kunt verbruikte accu's en batterijen inleveren in winkels waar batterijen verkocht worden, of bij het gemeentelijk inzamelpunt voor klein chemisch afval.

Hiermee voldoet u aan de wettelijke eisen en u levert tevens uw bijdrage aan de bescherming van het milieu.

13. Verhelpen van storingen

Van de normale bedrijfsmodus afwijkende toestanden signaleert dit de centrale en de ventielaandrijving door een foutmelding (akoestisch en per display). De navolgende tabel geeft informatie over de betekenis van de foutmeldingen en aanwijzingen voor het oplossen van het probleem.



Let op alle opmerkingen in deze gebruiksaanwijzing.

a) Centrale

Foutmelding	Mogelijke oorzaak	Oplossing
LowBat-symbool verschijnt op het display	9V-blokbatterij is leeg	Vervang de batterij zie hoofdstuk 11. a)
Bij het afhalen van de FHZ1000 uit de wandhouder gaat het LC-display uit	De batterij is leeg	Vervang de batterij zie hoofdstuk 11. a)
Sleutelsymbool verschijnt op het display, geen bediening mogelijk	Toetsblokkering is geactiveerd	Hef de toetsblokkering op, zie hoofdstuk 6. a) punt 5.
Centrale laat signalen horen, uitroepsteken op het display	Een alarm ging af	Bevestig het alarm en hef de oorzaak van het alarm op, zie hoofdstuk 6. f)
Het ondertemperatuur-alarm gaat af	Het raam staat open. Ventielaandrijving is defect/ zit vast. Ventiel zit vast. Voorloop te gering enz.	Verhoog de toegestane afwijking van de basiswaarde. Foutoorzaak verhelpen.
Een kamerregelaar kan niet geïnstalleerd worden (geen registratie in de lijst van de FHZ1000 aanwezig)	Deze kamerregelaar was al eerder bij een andere centrale aangemeld.	Schakel de kamerregelaar vrij voor een aanmelding, zie gebruiksaanwijzing van de regelaar FHT8b, paragraaf "Cent".
"Haakje- symbool" verschijnt op de onderste displayregel	Er werd een alarm bevestigd.	Oorzaak van het alarm oplossen, zie hoofdstuk 6. f)

b) Ventielaandrijving

Foutmelding	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Permanent signaalgeluid en "F1" op het display	Het ventiel loopt zwaar resp. de ventielaandrijving is geblokkeerd.	• Ventielaandr. demonteren. • Beweegbaarheid van het ventiel handmatig controleren. • Ventielaandrijving opnieuw monteren. • Eventueel een verwarmingsmonteur raadplegen.
Permanent signaalgeluid en "F2" op het display	• Stelbereik te groot • Ventielaandrijving niet gemonteerd	• Ventiel is niet geschikt • Ventielaandrijving opnieuw monteren • Plaats een afstandsstuk van 1 mm dikte (b.v. volgring) tussen ventiel en stelaandrijv.
Geen zendsymbool op het display, de ventielaandrijving laat elk uur een tonenreeks horen. Het ventiel is ca. 30% geopend.	• Uitval van de zendverbinding door storingen • Batterijen v.d. regelunit leeg • Code van de regelunit niet juist met de ventielaandrijving gesynchroniseerd	• Monteer/plaats de regelunit op een andere plek • Vervang de batterijen • De actuele code naar de ventielaandrijving overdragen
Low-Bat-symbool op het display, de ventielaandrijving laat elk uur een tonenreeks van 2 minuten horen	• De batterijen van de ventiel-aandrijving zijn leeg	• Vervang de batterijen

14. Storingen bij de radiografische overdracht

Reikwijdte en storingen

- Het FS20 radiografische schakelsysteem (hierbij telt ook de FHZ1000 en de stelaandrijving) werken in het 868MHz-bereik, deze wordt tevens door andere radiografische diensten gebruikt. Hierdoor kunnen apparaten die op dezelfde resp. in de buurt liggende frequenties werken de werking en de reikwijdte belemmeren.
- De opgegeven reikwijdte van max. 100 m betekent vrieleveld-reikwijdte, d.w.z. de reikwijdte bij zichtcontact tussen zender en ontvanger. In de praktijk zijn er echter muren, kamerplafonds enz. tussen zender en ontvanger, waardoor de reikwijdte desbetreffend vermindert.

Verdere oorzaken voor een beperkte reikwijdte:

- Alle soorten hoogfrequente storingen.
- Alle soorten bouwwerken en vegetatie.
- Geleidende metalen voorwerpen, die zich in de buurt van de apparaten resp. binnen of nabij het zendtraject bevinden, b.v. radiatoren, metalen isolatieglas, plafonds uit gewapend beton enz.
- Beïnvloeding van de stralingskarakteristiek van antennen i.v.m. de afstand van zender of ontvanger naar geleidende oppervlakken of voorwerpen (ook naar menselijk lichaam of grond).
- Breedbandstoringen in steden, die een signaal-ruisafstand beperken; het signaal wordt bij dit "ruis" niet meer herkent.
- Instraling van slecht afgeschermd elektronische apparaten, b.v. werkende computers of derg.

15. Handhaving

- Bescherm het product tegen vochtigheid, extreme koude of hete omgeving, stof en intense zonnestraling.
- Demonteer nooit het product. Laat een eventueel noodzakelijke reparatie steeds door een vakman uitvoeren, anders vervalt de toelating.
- Reeds door een val uit geringe hoogte zal het product beschadigd worden.

16. Onderhoud en reiniging

Het product is, afgezien van het vervangen van de batterijen, onderhoudsvrij.

Voor het schoonmaken neemt u een zachte, schone, droge en niet pluizende doek. Voor het verwijderen van ergere vervuiling kan het doek met lauw water bevochtigd worden. Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen of chemische oplossingen, omdat die het oppervlak van de behuizing en de opschriften zouden kunnen beschadigen.

17. Verwijdering

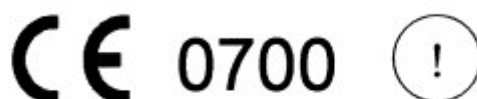
Verwijder het niet meer te gebruiken apparaat volgens de geldende wettelijke voorschriften. Lees voor de verwijdering van batterijen hoofdstuk 12.

18. Conformiteitsverklaring ("DOC")

a) Voordeelset FHZ1000 (FHZ1000 met ventiel aandrijving)

DECLARATION OF CONFORMITY

R & TED 99 / 5 / EEC



Manufacturer : Conrad Electronic GmbH
License-Holder: Conrad Electronic GmbH
Address: Klaus – Conrad – Strasse 1
D – 92240 Hirschau

We declare on our own responsibility, that the product:

Kind of equipment: Sparset FHZ 1000, mit Ventilantrieb STA 800C

Order – No.: 617500, mit 570056

is in compliance with following norm(s) or documents

ETSI EN 300 220 – 3: 2000:

ETSI EN 301 489 – 1: 2000:

ETSI EN 301 489 – 3: 2000:

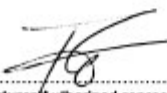
EN 55022: 1998:

EN 55024: 1998:

EN 60950: 2000:

Title and/or number/Date of the norm(s) or documents

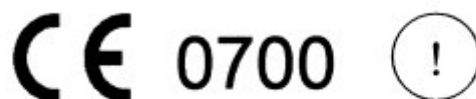
Hirschau, 08.Apr.2003
place and Date of issue


.....
Manufacturer/Authorized representative
name and signature

b) Centrale FHZ1000

DECLARATION OF CONFORMITY

R & TTED 99 / 5 / EEC



Manufacturer : Conrad Electronic GmbH
License-Holder: Conrad Electronic GmbH
Address: Klaus – Conrad – Strasse 1
D – 92240 Hirschau

We declare on our own responsibility, that the product:

Kind of equipment: Funk – Haus – Zentrale FHZ 1000

Order – No.: 617499

is in compliance with following norm(s) or documents

ETSI EN 300 220 – 3: 2000:

ETSI EN 301 489 – 1: 2000:

ETSI EN 301 489 – 3: 2000:

EN 55022: 1998:

EN 55024: 1998:

EN 60950: 2000:

Title and/or number/Date of the norm(s) or documents

Hirschau, 08.Apr.2003
place and Date of issue


.....
Manufacturer/Authorized representative
name and signature

19. Bijlage A, codetabel

Kamerregelaar	Benaming / kamer	Code
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

Rad. schakel- componenten	Benaming / kamer	Code
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

20. Bijlage B, tekenset FHZ1000

Hoofd-letter	Kleine letter	Symbolen
0	0	0
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
A	a	-
B	b	
C	c	.
D	d	:
E	e	,
F	f	;
G	g	(
H	h	)
I	i	<
J	j	=

Hoofd-letter	Kleine letter	Symbolen
K	k	>
L	l	→
M	m	←
N	n	↑
O	o	↓
P	p	^
Q	q	`
R	r	°C
S	s	°F
T	t	—
U	u	+
V	v	*
W	w	/
X	x	%
Y	y	&
Z	z	?
Ä	ä	!
Ö	ö	°
Ü	ü	
@	ß	Ω
		✓

GEbruiksAAnWIJZING

Versie 04/03

CE 0700 !

Radiografische verwarmingsregelaar FHT8b

Bestnr. 75 04 04

Belangrijk! Beslist lezen!

Deze gebruiksaanwijzing is een integraal onderdeel van dit product. Er staan belangrijke aanwijzingen in betreffende de ingebruikneming en het gebruik.

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door! Bij schades, die ontstaan door het niet opvolgen van de handleiding, vervalt het recht op garantie. Voor volgschades, die hieruit ontstaan zijn wij niet aansprakelijk.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig!

Introductie

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 gedeponneerd bij de fabrikant.

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

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

Alle genoemde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectieve eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be.

1. Correcte toepassing

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

De radiografische verwarmingsregelaar "FHT8b" zendt naar de bijhorende ventielaandrijving de nodige stelinformatie.

Bovendien is het met de radiografische verwarmingsregelaar "FHT8b" mogelijk om een bidirectionele zendverbinding met de radiografische huiscentrale "FHZ1000" te maken.

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

2. Omvang levering

- Verwarmingsregelaar "FHT8b"
- Wandbevestigingsset (schroeven & pluggen)
- Gebruiksaanwijzing

3. Kenmerken en technische gegevens

- Reikwijdte
 - naar ventielaandrijving (vrije veld): max. 100 m
 - naar radiografische huiscentrale (vrije veld): max. 300 m
- Max. aantal stelaandrijvingen per verwarmingsregelaar: 8
- Zendfrequentie: 868,35 MHz
- Stroomverzorging van de verwarmingsregelaar: 2x penlite (AA)
(bij voorkeur type alkaline)
- Levensduur van de batterij: ca. 1 jaar
- Temperatuurbereik: 6°C tot 30°C
- Aantal schakeltijden: 4 per dag
- Tweedelige veiligheidscode, tot 10.000 coderingen mogelijk
- Bidirectionele radiografische overdracht in verbinding met de "FHZ1000"
- Databehoud na het vervangen van de batterijen
- Bij een voorhanden "FHZ1000" wordt de datum/tijdsoverdracht vanaf de "FHZ1000" naar de verwarmingsregelaar gestuurd, eventueel is een handmatige instelling nodig.

4. Algemene informatie

Het radiografische radiatorthermostaatsysteem biedt talrijke voordelen in vergelijking met gewone, mechanische thermostaten:

- Door de indeling van de aan de radiator gemonteerde ventielaandrijvingen en willekeurig positioneerbare bedienings- en regeleenheden (bv. de hier geleverde verwarmingsregelaar "FHT8b") zijn instellingen heel comfortabel uitvoerbaar.
- Het aan de levensgewoonten aanpasbare tijdprogramma maakt het mogelijk dat de ruimte steeds aangenaam warm is als deze gebruikt wordt. Op andere tijdstippen kan door het verlagen van de temperatuur energie bespaard worden. Het lastige 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 ventielaandrijving voor het openen van het ventiel en verhindert op die manier dat deeltjes zich vastzetten.
- Met de verwarmingsregelaar "FHT8b" is het bovendien mogelijk via bidirectionele verbinding met de radiografische huiscentrale "FHZ1000" te communiceren om universele besturingen uit te voeren.

a) Werkwijze

In de verwarmingsregelaar "FHT8b" wordt de kamertemperatuur 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 ventielaandrijving "FHT8V" overgedragen, die de toegevoerde verwarmingswarmte regelt.



Wijzigingen van de temperatuurinstelling of van het tijdprogramma kunnen daardoor ook via de "FHZ1000" uitgevoerd worden.

b) Veiligheidscode

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

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

Zodat de verwarmingsregelaar en de ventielaandrijving(en) met elkaar kunnen communiceren, moet bij alle toestellen van een kamer dezelfde veiligheidscode ingesteld zijn.



Vanaf fabriek werd reeds een toevallige veiligheidscode ingesteld.

Bij levering van de set (verwarmingsregelaar en ventielaandrijving) werd aan de ventielaandrijving de veiligheidscode van de verwarmingsregelaar ingesteld.

Heeft u de verwarmingsregelaar en ventielaandrijving apart aangeschaft (of wilt u extra ventielaandrijvingen aan één verwarmingsregelaar gebruiken), dan moet telkens aan de ventielaandrijving de veiligheidscode doorgegeven worden. Lees hiertoe hoofdstuk 13 d) en 13 e).

De veiligheidscode wordt ook voor de communicatie met de centrale "FHZ1000" gebruikt.

c) Technisch informatie

- Het zendvermogen bedraagt minder dan 10 mW en ligt dus verder onder dat van een mobieltje, waarvan het zendvermogen meer dan 200 keer groter kan zijn. Gevaar voor gevoelige mensen en dieren valt dus niet te verwachten.
- Het radiografische radiatorthermostaatsysteem 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 (naar de ventielaandrijving) resp. max. 500 m (naar de "FHZ1000") is de open veldreikwijdte, d.w.z. de reikwijdte bij zichtcontact 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 de apparaten resp. binnen of in de buurt van het radiografische bereik bevinden, bijv. radiator, 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 signaalruis afstand verkleinen; het signaal wordt in deze "ruis-chaos" niet meer herkend.
- Instraling van slecht afgeschermd elektronische apparatuur, bijv. gebruik van een geopend computer of dergelijke.

5. Veiligheidsaanwijzingen



Bij schade veroorzaakt door het niet in acht nemen van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie. Voor volgeschade 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!

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 geschikt voor droge binnenruimtes.

Om veiligheids- en toelatingsredenen (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 om met het product - door stoten, slagen of vallen, reeds vanaf een geringe hoogte, kan het beschadigd raken.

6. Batterijen plaatsen /vervangen

- Schuif de wandhouder aan de achterkant van de verwarmingsregelaar naar onderen er uit.
- Open het batterijvak door het batterijvakdeksel uit te schuiven (volgens de pijlmarkering op het batterijvakdeksel).
- Plaats twee hoogwaardige alkaline-penlite-batterijen (AA) volgens de juiste polariteit in het vak. De juiste polariteit is gekenmerkt in het batterijvak.
- Sluit het batterijvak weer.

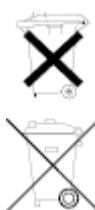


Het gebruik met accu's is wel mogelijk, echter verlaagt dit de gebruiksduur alsook de zendreikwijdte. Indien u problemen door gebruik van accu's ondervindt, gebruik dan zoals hiervoor beschreven normale alkaline-batterijen.

- De verwarmingsregelaar voert een korte displaytest uit, daarna kunnen datum en tijd ingesteld worden, zie hoofdstuk 9 op pagina 11.
- Als op het LC-display het batterijsymbool (" ") verschijnt, zijn de batterijen bijna leeg en moeten gauw vervangen worden. Hetzelfde geldt als de zendreikwijdte afneemt of op het LC-display niets meer verschijnt.

7. Batterij- en milieu opmerkingen

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!**

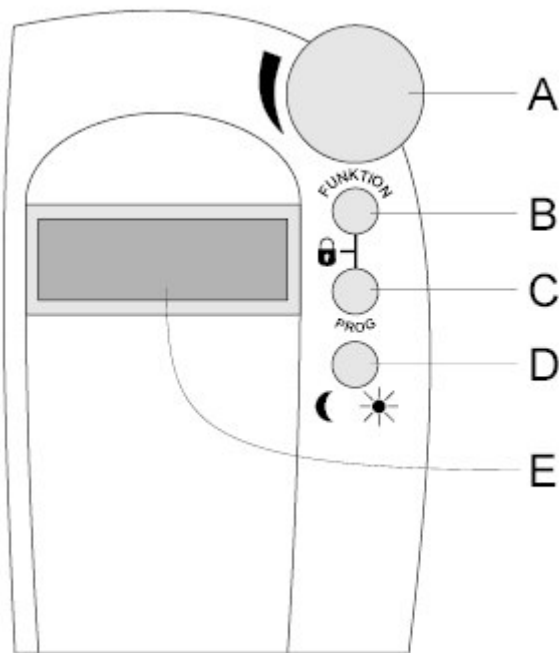


Op batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, vindt u de hiernaast vermelde symbolen, deze batterijen/ accu's mogen niet via het huisvuil worden verwijderd. De aanduidingen voor zware metalen zijn: **Cd**=Cadmium, **Hg**=kwikzilver, **Pb**=lood (Aanduiding staat op de batterij/accu bijv. onder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

U kunt verbruikte accu's en batterijen inleveren in winkels waar batterijen verkocht worden, of bij het gemeentelijk inzamelpunt voor klein chemisch afval.

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

8. Bedieningselementen



Afbeelding 1

- A Draaiwiel/instelwiel voor instellingen
- B Toets "FUNKTION"
- C Toets "PROG"
- D Toets  
- E LC-display

9. Montage van de verwarmingsregelaar FHT8b

a) Geschikte montageplaats

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

- Centrale positie in de kamer 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 raam
- 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 2.
- Markeer door de beide gaten de positie van de boringen.
- Verwijder de wandhouder en boor volgens de markeringen twee gaten met een 6 mm-boor.



Afbeelding 2

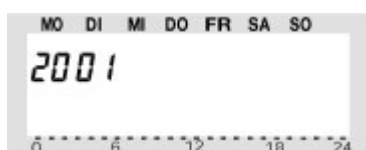


Zorg ervoor dat u bij het boren geen stroom-, gas- of waterleidingen etc. beschadigt!

- Plaats twee pluggen en monteer de wandhouder met de bijgeleverde schroeven. De beide verzonken gaten/openingen voor de schroeven wijzen hierbij naar u.
- De verwarmingsregelaar kan nu van boven op de wandhouder geschoven worden.

10. Eerste ingebruikneming, datum / tijd instellen

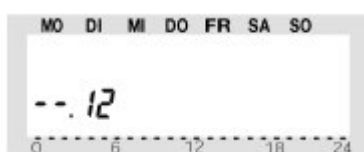
- Verwijder de beschermfolie van het display.
- Plaats twee penlite-batterijen (AA) zoals beschreven in hoofdstuk 6.
- Na een korte displaytest worden aan de verwarmingsregelaar het jaar, maand, dag, uur en minuten ingesteld.
- Eerst verschijnt de weergave van het jaar:



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.

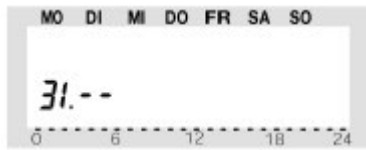
- De maandindicatie verschijnt:



Afbeelding 4

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

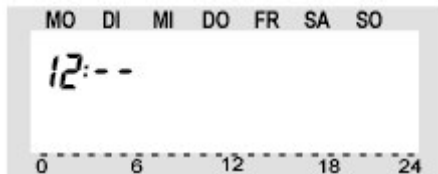
- De dagindicatie verschijnt:



Afbeelding 5

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

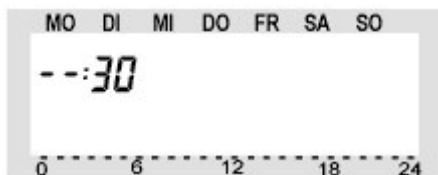
- De uurindicatie verschijnt:



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"**.

- Daarna geeft het display de actuele veiligheidscode 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 ventiel aandrijvingen.

A.u.b. noteer de weergegeven veiligheidscode en zet de naam van de kamer er bij in welke de verwarmingsregelaar geïnstalleerd is.

Deze informatie wordt benodigd wanneer de verwarmingsregelaar op de radiografische huiscentrale "FHZ1000" aangemeld zal worden.

- Schuif de verwarmingsregelaar van boven tot aan het vastklikken op de wandhouder, zie rechts op afbeelding 8.



Afbeelding 8

11. Montage van de ventielaandrijving "FHT8V"

Om het omslachtige hanteren met twee gebruiksaanwijzingen (verwarmingsregelaar en stel-aandrijving) te besparen vindt u op de volgende pagina's de informatie voor de montage en ingebruikneming van de ventielaandrijving FHT8V.



De ventielaandrijving wordt niet bij de verwarmingsregelaar geleverd en moet afzonderlijk besteld worden.

a) Verwijderen van de oude thermostaat

- Verwijder de oude, mechanische thermostaat.
- Bij vastzittende schroeven kunt u evt. een waterpomptang 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 ventielaandrijving

- Verwijder het batterijvakdeksel van de ventielaandrijving, schuif het er naar onderen toe uit.
- Plaats de twee penlite-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 veiligheidscode van de ventielaandrijving (b.v. 11 en 22 = veiligheidscode 1122).



Afbeelding 10

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

c) Montage van de ventielaandrijving aan de radiator

- Schroef de ventielaandrijving door aan de wartelmoer te draaien met de hand vast op het ventiel (1).

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



Afbeelding 11

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



Let op:

Hebt u de ventielaandrijving afzonderlijk gekocht (d.w.z. deze is niet onderdeel van een set zoals bv. verwarmingsregelaar + ventielaandrijving), dan moet eerst de veiligheidscode overgedragen worden. Dit is in hoofdstuk 13 d) gedetailleerd beschreven.

- De ventielaandrijving 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.



Als er bijkomende ventielaandrijvingen gemonteerd worden, gaat u voor de montage zoals hierboven beschreven te werk. Vervolgens moet in de verwarmingsregelaar het aantal ventielaandrijvingen ingesteld worden zoals beschreven in hoofdstuk 13 e) en de veiligheidscode moet overgedragen worden, hoofdstuk 13 d).

Voorbeeld voor "Danfoss"-adapters:



Afbeelding 14, type "RA"



Afbeelding 15, type "RAV"



Afbeelding 16, type "RAVL"



De adapters voor het ventieltype "RA" en "RAV" worden na het opklikken met de meegeleverde schroef en moer bevestigd.
Voor ventielen van het type "RAV" moet bovendien nog de cilindrische verlenging op de ventielen geplaatst worden.

12. Programmeren van het systeem

Af fabriek zijn reeds alle vereiste instellingen van het systeem met een standaardprogramma 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 ook gewijzigd 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 op 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 maan-lymbol staat voor de verlagingstemperatuur.

Voor het wijzigen van de instellingen handelt u als volgt:

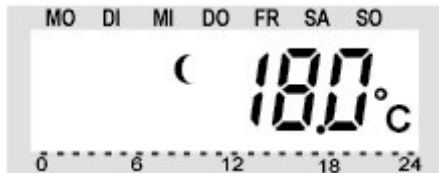
- Druk langer dan 3 seconden op de toets .
- Op het LC-display wordt de comforttemperatuur weergegeven. Hierbij knippert het zonnesymbool .



Afbeelding 13

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

- Op het LC-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.

b) Weekprofiel instellen/veranderen

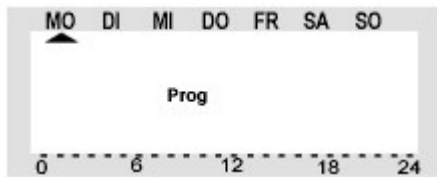
De tijdsregeling voor het automatisch wisselen tussen comfort- en verlagingstemperatuur kan voor elke weekdag afzonderlijk veranderd worden. Hierdoor is het mogelijk om de gewenste kamertemperatuur aan de persoonlijke levensgewoontes aan te passen.



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 bv. het later opwarmen in het weekend of op bepaalde weekdays mogelijk.

- Druk kort op de toets "**PROG**".
- Op het LC-display verschijnt "**Prog**" en de pijl "▲" bij "**MO**" (maandag).



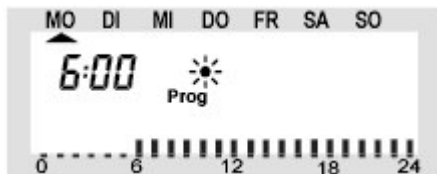
Afbeelding 15

- 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 bloksgewijze 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.

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

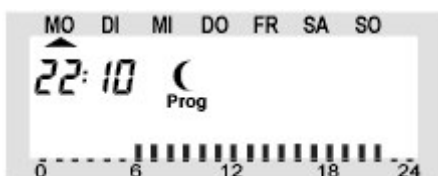


Afbeelding 16

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

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

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



Afbeelding 17

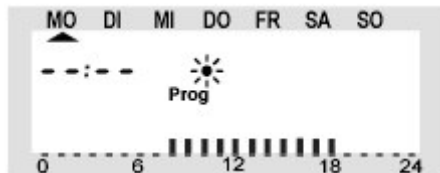
Kies met het instelwiel het tijdstip waarop de verlagingstemperatuur overgeschakeld moet worden.

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.



Afbeelding 18

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

In het totaal kunnen twee tijdspannes met comforttemperatuur ingesteld worden, bv. 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 weer de normale bedrijfsmodus actief.

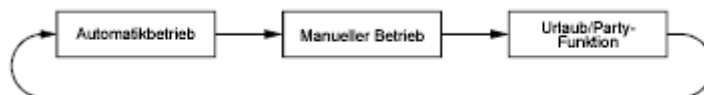


De schaal onder aan het LC-display volgt de actuele wijzigingen, daardoor zijn de gevolgen voor het dagprofiel direct te herkennen.

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

c) Werkingsoorten

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

• Automatische werking

In de automatische werking (weergave **"Auto"** op het LC-display) volgt de kamertemperatuur het ingestelde weekdagprogramma. Het temperatuurverloop voor de actuele weekdag wordt 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.

- **Manuele werking**

In de handmatige werking (aanduiding "**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.

- **Vakantie-/ partyfunctie**

In deze modus (koffersymbool  op het display) blijft de temperatuur voor een bepaalde periode (bv. 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 tijdsspanne 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 tijdspanne door het kort indrukken van de toets "**PROG**".
- Kies de gewenste temperatuur met het instelwiel.



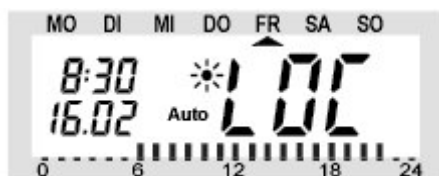
Als met de toets "**FUNKTION**" een andere modus gekozen wordt, wordt de vakantie-/partymodus verlaten.

d) Toetsvergrendeling (voor toetsen en instelwiel)

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

- Voor het activeren van de toetsblokkering drukt u tegelijk op de beide toetsen "**FUNKTION**" en "**PROG**".

Op het LC-display verschijnt kort "**LOC**", alle bedieningsfuncties zijn geblokkeerd.



Afbeelding 20

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

e) Overschakelen comfort- en verlagingstemperatuur

Wijkt het gebruik van een kamer van het ingestelde tijdprogramma af, dan kan de temperatuur altijd met het stelwiel veranderd worden. U kunt ook direct met de toets  overschakelen tussen de comfort- en de verlagingstemperatuur.

f) Verwarmingspauze

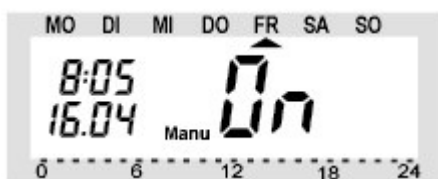
Als de verwarming in de zomer uitgeschakeld is, dan kunnen de batterijen van de stelaandrijving gespaard worden om een langere gebruikstijd te bereiken.



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

Om de verwarmingspauze te activeren, handelt u als volgt:

- Wissel met de toets "**FUNKTION**" naar de modus "**Manu**".
- Draai het instelwiel met de wijzers van de klok mee tot op het LC-display "**On**" verschijnt.



Afbeelding 21

g) Sluiten van het ventiel

Kies deze modus als de kamer 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 met de toets "**FUNKTION**" naar de modus "**Manu**".
- Draai het instelwiel zo lang tegen de wijzers van de klok in tot "**OFF**" op het display verschijnt.

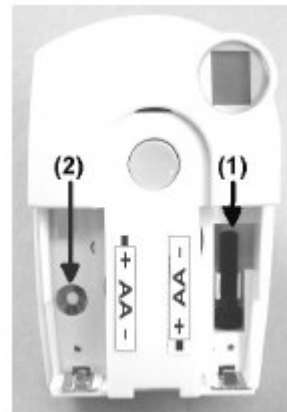


Afbeelding 22

h) Noodwerking van de ventilaandrijving

Is het noodzakelijk op grond een niet te verhelpen fout (bv. omdat de batterijen van de verwarmingsregelaar of de ventilaandrijving leeg zijn en er op korte termijn geen vervanging ter beschikking staat) om het ventiel met de hand te verstellen, dan is dit als volgt mogelijk:

- Verwijder beide batterijen uit de ventilaandrijving.
- Verwijder de stelstift door op de met (1) gemarkeerde plaats te drukken.
- Zet de stelstift op de met (2) gemarkeerde tap.
- Verdraai de stelstift:
 - Met de wijzers van de klok mee = warmer
 - Tegen de wijzers van de klok in = kouder



Afbeelding 23

13. 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 LC-display verschijnt. Laat dan de toets "**PROG**" weer 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 temperatuurindicatie).

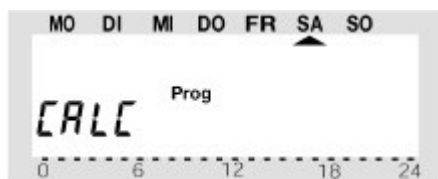
De volgende speciale functies zijn beschikbaar:

CALC	Instelling van het tijdstip voor 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
no H	Vastleggen van het aantal ventielen die de verwarmingsregelaar bestuurd resp. het systeem uitbreiden
SYnC	Synchroniseren van de ventilaandrijvingen
tESt	Testfunctie voor de radiografische transmissie
StEL	Weergeven van de ventielpositie
CEnt	Basisinstelling voor de radiografische verbinding tot de centrale
OFFS	Offsetinstelling (deze optie verschijnt alleen bij meer dan één ventilaandrijving!)

a) Vastleggen van het ontkalkingstijdstip ("CALC")

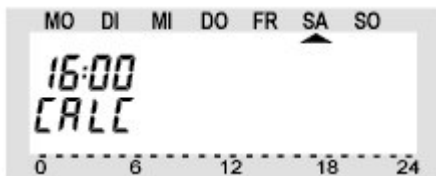
Een keer per week wordt het ventiel volledig geopend en gesloten. Hiermee wordt voorkomen dat het ventiel door afzettingen vast komt te zitten. Het tijdstip waarop deze ontkalkingsprocedure uitgevoerd wordt, kan met de speciale functie **"CALC"** gewijzigd worden.

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



Afbeelding 24

- Op het display verschijnt "Prog", kies met het instelwiel de weekday (pijlsymbool boven "▲" onder de betreffende weekday).
- Bevestig de gekozen weekday met de toets **"PROG"**. Op de bovenste regel van het LC-display verschijnt nu de tijdweergave op welke de ontkalkingsprocedure uitgevoerd zal worden.



Afbeelding 25

- Wijzig de tijd met het instelwiel.
- Bevestig het ingestelde ontkalkingstijdstip met de toets **"PROG"**. Daarna gaat de verwarmingsregelaar terug naar de normale bedrijfsmodus.

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

Hier kunt u instellen of de temperatuurweergave op het LC-display met de eenheid °C (°Celsius) of °F (°Fahrenheit) weergegeven zal worden.

- Druk op de toets **"PROG"** tot **"Sond"** op het LC-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 gaat terug in de normale bedrijfsmodus.

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

- Druk op de toets "**PROG**" tot "**Sond**" op het LC-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 "Eerste ingebruikneming" uitgevoerd worden.

d) Veiligheidscode instellen ("CodE")

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

Elk van de twee delen omvat 100 verschillende instelmogelijkheden. Hierdoor zijn in totaal 10.000 verschillende veiligheidscodes beschikbaar.

Opdat de verwarmingsregelaar "FHT8b" en de ventielaandrijving(en) "FHT8V" met elkaar kunnen communiceren, moet bij alle apparaten van een kamer dezelfde veiligheidscode ingesteld zijn.



Let vooral hierop als u meer dan één ventielaandrijving toepast of als u niet de set (verwarmingsregelaar + ventielaandrijving) aangeschaft heeft.

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

- Druk op de toets "**PROG**" tot "**Sond**" op het LC-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 gedeelte 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 27

- Kies met het instelwiel het tweede gedeelte 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



Vervolgens moet het synchroniseren van de (eerste) ventielaandrijving ("001" op het display) met de nieuwe veiligheidscode uitgevoerd worden.

- Verwijder het batterijvakdeksel van de (eerste) ventielaandrijving, schuif het deksel naar onderen toe uit.
- Druk gedurende ca. 3 seconden op de toets van de ventielaandrijving tot er 3 geluidssignalen te horen zijn. De ventielaandrijving is nu klaar voor ontvangst, op het display staat "**AC**".
- Door het indrukken van de "**PROG**"-toets aan de verwarmingsregelaar "FHT8b" start u de overdracht van de veiligheidscode naar de ventielaandrijving.
- De ventielaandrijving bevestigt een correcte codeontvangst met een reeks tonen.
- Plaats het deksel weer op het batterijvak van de ventielaandrijving.
- De eerste ontvangst van het gebruikelijke radiografische signaal door de ventiel-aandrijving wordt met een geluidssignaal bevestigd.



Deze stappen herhaalt u nu voor alle andere in de kamer aanwezige ventiel-aandrijvingen ("002", "003"... op het display). Na de codering van de laatste ventielaandrijving gaat de verwarmingsregelaar automatisch in de normale bedrijfsmodus.

Als de verwarmingsregelaar meerdere ventielaandrijvingen bestuurt en er dus meerdere verwarmingen in een kamer aanwezig zijn, dan moet u beslist noteren welke ventiel-aandrijving bij welke verwarming hoort, d.w.z. welk nummer hij heeft.

Mislukt het coderen bij een ventielaandrijving (bv. door slechte ontvangst, lege batterij e.d.), dan kan de veiligheidscode achteraf opnieuw aan de ventielaandrijving 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 LC-display het nummer van de ventilaandrijving aan die nog geen veiligheidscode gekregen heeft, dan moet bij deze ventilaandrijving de bedieningstoets ingedrukt worden tot het LC-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 reeks tonen.

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

e) Aantal ventilaandrijvingen instellen, *no H*

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



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

- Druk op de toets **"PROG"** tot **"Sond"** op het LC-display verschijnt.
- Kies met het instelwiel de speciale functie **"no H"**.
- 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. Op het display van de verwarmingsregelaar verschijnt **"CodE SynC 001"**. De volgende 6 stappen worden herhaald bij het gebruik van meerdere ventilaandrijvingen:

1. Verwijder het batterijvakdeksel van de (eerste) ventilaandrijving, schuif het er naar onderen toe uit.
2. 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 en op het LC-display verschijnt **"AC"**.

3. Door het indrukken van de **"PROG"**-toets aan de verwarmingsregelaar start u de overdracht van de veiligheidscode van de verwarmingsregelaar naar de ventielaandrijving.
4. De ventielaandrijving bevestigt de correcte ontvangst van de veiligheidscode met een tonenreeks.
5. Leg het deksel weer op het batterijvak van de ventielaandrijving.
6. De eerste ontvangst van het gebruikelijke radiografische signaal door de ventielaandrijving wordt met een geluidssignaal bevestigd.

Herhaal deze 6 stappen voor elke andere in de ruimte voorhanden ventielaandrijving ("002", "003" ... op het display) naargelang het voordien ingestelde aantal ventielaandrijvingen. Zijn alle ventielaandrijvingen gecodeerd, dan wisselt de verwarmingsregelaar automatisch in de normale bedrijfsmodus.



Ventielaandrijvingen die al op de veiligheidscode van de verwarmingsregelaar gesynchroniseerd/ geprogrammeerd zijn, kunt u overslaan.

Druk hiervoor gewoon kort op de toets **"PROG"** aan de verwarmingsregelaar (de betreffende ventielaandrijving niet openen/ toets aan de ventielaandrijving niet indrukken!).

f) Ventielaandrijvingen synchroniseren ("**SYnC**")

Wordt dit menupunt geselecteerd, dan stuurt de verwarmingsregelaar gedurende ca. 2 minuten aan alle ventielaandrijvingen een signaal dat ze zich opnieuw moeten synchroniseren.

Vervolgens 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 LC-display verschijnt.
- Kies met het instelwiel de speciale functie **"SynC"**.
- Bevestig de keuze door kort op de toets **"PROG"** te drukken.
- Vervolgens toont het LC-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 zendsignaal 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 weergave worden alle ontvangers geactiveerd, de andere cijfers zijn alleen voor de ventielaandrijving bedoeld 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 LC-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 ventiel aandrijving(en).
- Door op de toets "**PROG**" te drukken, wordt de testfunctie beëindigd.

h) Weergave van de ventielpositie ("StEL")

Na het selecteren van dit menupunt kan in het LC-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 LC-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 (alleen bij ventiel aandrijving 1).
- Door op de toets "**PROG**" te drukken, wordt deze functie beëindigd.

i) Verbinding met de radiografische huiscentrale ("CEnt")

Deze speciale functie is alleen dan nodig als de verwarmingsregelaar met een andere centrale dan normaal samen zal werken of met geen een centrale (bv. afmelden bij de centrale).

De radiografische communicatie tussen verwarmingsregelaar en de centrale is eveneens met de veiligheidscode van de verwarmingsregelaar beveiligd. De desbetreffende verwarmingsregelaar wordt hiertoe "aangemeld" bij de centrale.



Voor de garantie, dat de verwarmingsregelaar alleen met uw centrale werkt en bijv. niet met die van de buren, kan de verwarmingsregelaar slecht bij één centrale aangemeld zijn.

Als de aanmelding bij een andere centrale doorgevoerd zal worden moet de verwarmingsregelaar eerst vrijgeschakeld worden. Er zijn drie verschillende instellingen mogelijk:

"On": Verwarmingsregelaar is bij de centrale aangemeld.
 "OFF": Zendcommunicatie tot de centrale gebeurt niet, geen aanmelding mogelijk.
 "nA": Verwarmingsregelaar is voor de aanmelding bij de centrale vrijgeschakeld.

Voor de instelling handelt u als volgt:

- Druk zo lang op de toets "**PROG**" tot "**Sond**" in het LC-display verschijnt.
- Kies met het instelwiel de speciale functie "**CEnt**".

- Bevestig uw keuze met een korte druk op de toets "**PROG**".
- Het LC-display toont de actuele instelling ("**On**", "**OFF**", "**nA**").
- Selecteer met het instelwiel de gewenste instelling ("**On**", "**OFF**", "**nA**") en bevestig de keuze met de toets "**PROG**".

De verwarmingsregelaar bevindt zich daarna weer in de normale bedrijfsmode.

j) Radiator-offset ("**OFFS**")



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

Als er meerdere radiatoren door een verwarmingsregelaar bestuurd worden, 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 LC-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 ventielaandrijving/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 weer in de normale bedrijfsmodus.



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

14. Verhelpen van storingen

Probleem	Mogelijke oorzaken	Oplossing
Continue geluidssignaal en "F1" op het display van de ventielaandrijving	Het ventiel loopt stroef of de ventielaandrijving is geblokkeerd	- Ventielaandrijving demonteren - Vlotte beweging van het ventiel met de hand controleren - Ventielaandrijving opnieuw monteren - Ev. een verwarmingsmonteur raadplegen
Continue geluidssignaal en "F2" op het display van de ventielaandrijving	- Instelbereik te groot - Ventielaandrijving is niet aan het verwarmingsventiel gemonteerd	- Ventielaandrijving opnieuw monteren - Ventiel is niet geschikt - Een afstandsstuk van 1 mm dik (b.v. tussenlegschild) tussen verwarmingsventiel en stelaandrijving plaatsen.
Continue geluidssignaal en "F3" op het display van de ventielaandrijving	Instelbereik te klein	- Ventielaandrijving opnieuw monteren - Ventiel is niet geschikt
Geen radiografisch symbool op het display van de ventielaandrijving, het ventiel aandrijving geeft elke uur een tonenreeks weer. Het ventiel is voor 30% geopend.	- Uitvallen van de zendverbinding 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 ventielaandrijving overdragen
Low-bat-symbool op het display, de ventielaandrijving geeft een uur lang om de 2 minuten een tonenreeks weer.	De batterijen van de ventiel-aandrijving zijn bijna leeg	Batterijen vervangen

15. Handhaving

- 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 toelating.
- 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 lauwwarm water.

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

17. Verwijdering

Verwijder het onbruikbaar geworden product volgens de geldende wettelijke voorschriften.

18. Conformiteitsverklaring DOC)

DECLARATION OF CONFORMITY

R & TTED 99 / 5 / EEC



Manufacturer : Conrad Electronic GmbH
License-Holder: Conrad Electronic GmbH
Address: Klaus – Conrad – Strasse 1
D – 92240 Hirschau

We declare on our own responsibility, that the product:

Kind of equipment: Funk – Heiz – Thermostat Bidirektional FHT 8 B

Order – No.: 750404

is in compliance with following norm(s) or documents

ETSI EN 300 220 – 3: 2000;

ETSI EN 301 489 – 1: 2000;

ETSI EN 301 489 – 3: 2000;

EN 50081 – 1: 1992;

EN 50082 – 1: 1997;

Title and/or number/Date of the norm(s) or documents

Hirschau, 31.Mar.2003
place and Date of issue


.....
Manufacturer/Authorized representative
name and signature