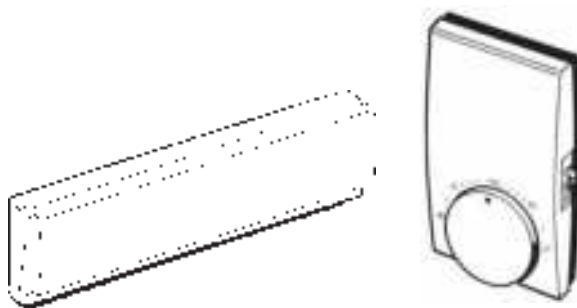


|                           |                                                                                                                                        |           |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>GB<br/>USA<br/>Can</b> | <i>Installation and operation<br/>Wireless floorheating controller and room thermostat, type CF .....</i>                              | <i>2</i>  |
| <b>D</b>                  | <i>Einbau und Bedienung<br/>Drahtloser Einzelraumregler und Raumthermostaten, Typ CF .....</i>                                         | <i>4</i>  |
| <b>DK</b>                 | <i>Installation og betjening<br/>Trådløs gulvvarmeregulator og rumtermostat, type CF .....</i>                                         | <i>6</i>  |
| <b>S</b>                  | <i>Installation och bruksanvisning<br/>Trådlös golvvärmeregulator och rumstermostat, typ CF .....</i>                                  | <i>8</i>  |
| <b>FIN</b>                | <i>Asennus ja toiminta<br/>Langattoman lattialämmitysjärjestelmän säädin sekä huonetermostaatti, malli CF ..</i>                       | <i>10</i> |
| <b>F</b>                  | <i>Installation et mise en service<br/>Système de thermostats sans fil pour plancher chauffant, type CF .....</i>                      | <i>12</i> |
| <b>NL</b>                 | <i>Installatie en bediening<br/>Draadloze vloerverwarmings regelaar en ruimtethermostaat, type CF .....</i>                            | <i>14</i> |
| <b>PL</b>                 | <i>Instalacja i obsługa.<br/>Bezprzewodowy regulator ogrzewania podłogowego i termostat pokojowy, typ CF ....</i>                      | <i>16</i> |
| <b>CZ</b>                 | <i>Instalace a provoz<br/>Bezdrátový regulátor podlahového vytápění a pokojový termostat, typ CF .....</i>                             | <i>18</i> |
| <b>H</b>                  | <i>Beépítés és beüzemelés<br/>Vezeték nélküli padlófűtés szabályozó és helyiségtermosztát, CF típus .....</i>                          | <i>20</i> |
| <b>ES</b>                 | <i>Instalación y funcionamiento. Regulador calefacción suelo radiante por<br/>radiofrecuencia y termostato ambiente, tipo CF .....</i> | <i>22</i> |



## English

### Temperature setting

Set room temperature on the thermostat dial. On the right-hand side of the thermostat is a **function switch** with 3 possible settings:

*Sun:* The room temperature will be as set on the thermostat.

*Clock:* Used only if the zone regulator is engaged. The temperature will be as set on the room thermostat, but in accordance with the consumption pattern entered.

The consumption pattern in the zone regulator can be overridden by moving the switch to sun or moon.

*Moon:* The room temperature will be as set on the thermostat - minus 5°C.

### Limitation of the setting range

Behind the button for temperature setting are two lock-pins. These can be placed in the setting knob as shown in fig. 4 if the thermostat setting range is to be narrowed.

### Putting into operation

Each room thermostat has a unique ID number preventing conflicts with other thermostats. A single room thermostat is capable of regulating several heating outputs, provided these outputs are assigned to the thermostat.

### Assigning thermostats to output(s)

- The installation cable between room thermostat and CFM (fig. 2) must be connected in assigning each thermostat to the respective output(s).
- In the LED array the first available output will flash. The LED in the CFR will also flash. Outputs already assigned will not be lit (fig. 2). By pressing OK the thermostat will be assigned to that output. If the room thermostat is to be assigned under another lit output, scroll to the output by means of the +/- keys, then press OK.
- When the installation cable is removed, the red LED behind the front panel (fig. 4) will flash for at least 4 minutes. See "Test of room thermostat"

### Removal of assigned thermostat

- It is not necessary to have the installation cable in place when removing an assigned thermostat. Once a thermostat has been removed, it may be reassigned to another output.
- Removal of room thermostat is done by pressing OK for 5 seconds, then the entire LED array will be lit. Scroll to the specific room thermostat to be removed with the +/- button, and press OK for 5 seconds. The thermostat has now been removed.

### Test of room thermostat

If a defect in a room thermostat is suspected, the following test may be carried out:

- Set the thermostat to the highest temperature.
- Move the function switch on the side of the room thermostat to a new position.
- If the LED behind the front panel (fig. 4) flashes quickly for 4 minutes, the room thermostat is OK.

### Battery change

If the battery is getting low, the LED will flash 6 times every 6 seconds. See fig. 4.

### Master regulator CFM

This regulator governs the individual heat circuits via wireless communication with the associated room thermostats. Connection of 8 heat circuits is enabled.

If more heat circuits are required, connect one or max. two **slave regulators CFS**, each with connection for 8 circuits. This allows max. 24 heat circuits to be governed.

The master/slave is to be fitted immediately above the distributor pipe on the wall or in a distribution cabinet. Easy access to plugs and terminals should be ensured. See instruction drawing on the opposite page.

If two slave regulators are connected, move the jumper in "slave 2" to position 2. See instruction drawing.

The connection cable for the slave regulator is 1 m. Cable lengths of up to 100 m are enabled (available from your electrical items wholesaler)

### Alarm

There are 2 options with respect to alarms given by the master regulator:

- Integral acoustic signal can be selected by moving the jumper marked "buzzer" from OFF to ON. See installation drawing.
- External alarm generator can be connected to the output marked .

### Technical data

Max. ambient temperature 60°C.  
Enclosure IP40

### Zone regulator CFZ

The zone regulator governs a maximum of 6 heat zones. For each heat zone, individual timing programmes can be connected. For reading and operating convenience, it is recommended to place the regulator at eye height.

The connection cable is 5 m. Cable lengths up to 100 m are permitted (available from your electrical items supplier).

# Troubleshooting

| Appearance                                                                               | Problem                                        | Reason/cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Comments                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| CFM controller output array blinks specifically from a row and column(s)                 | Lack or excessive heat to floor heating system | Distance between room and master is too far.<br><br>Degradation of signal due to reinforced concrete or foil faced insulation between floors.<br><br>External antenna mounted close to metal parts or wires.<br><br>Master control is placed in metal enclosure.<br><br>Interference from electronic equipment using the same frequency, 433.92Mhz (i.e. baby monitors, portable or wireless headphones) | Reposition thermostat in room until signal is clear.<br><br>Reposition external antenna, however if signal is still unclear move external antenna to the same floor as thermostat(s)<br><br>Reposition room thermostat and run test mode<br><br>Mount external antenna if not already installed.<br><br>Eliminate interfering electronic equipment | If signal is continuously poor contact Danfoss |
| Alarm symbol in zone controller, CFZ flashes                                             |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
| Acoustic alarm buzzes (provided jumper is set to "ON")                                   | Room temperature is below 6°C (43°F)           | Low battery<br><br>Problem in heating system or signal to thermostat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Replace battery and test thermostat<br><br>Check heating supply to the system and the circulator pump<br><br>Check master control, CFM, is properly wired.                                                                                                                                                                                         | Max. load for CFM 6W, max. Load for CFS 3W     |
| Master or slave controller row(s) and entire columns lit on master output array          | No heat                                        | Blown fuse in master/slave<br><br>Loose wire connection between master and slave controller                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | First check actuators for proper wiring then replace fuse in master/slave controller, 1.25A<br><br>Check wire and connection between master and slave                                                                                                                                                                                              |                                                |
| Constant light in LED array                                                              | No heat                                        | Defective zone actuator<br><br>Lack of heated fluid to system                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Replace zone actuator<br><br>Check heating supply to the system and the circulator pump                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |
| LED on back of room thermostat does not blink during test mode                           | Lack or excessive heat to floor heating system | Faulty battery<br><br>Bad contacts between battery and thermostat<br><br>Defective room thermostat                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Replace battery/<br>Adjust connection in thermostat to ensure better contact to battery<br><br>Replace room thermostat<br><br>Check wiring of power to CFM                                                                                                                                                                                         |                                                |
| All output LEDs are unresponsive                                                         | No heat                                        | Improper wiring<br>Master controller is defective                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Replace master controller.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |
| CFM controller output array blinks rapidly 3 times specifically from a row and column(s) | None                                           | Normal operation during test of room thermostat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |

## Deutsch

### Temperatureinstellung

Die gewünschte Raumtemperatur wird an der Drehscheibe eingestellt.

An der rechten Seite des Raumthermostaten befindet sich ein Funktionsschalter mit drei möglichen Einstellungen:

**Sonne:** Komforttemperatur wie an der Drehscheibe des Raumthermostaten eingestellt.

**Uhr:** Funktioniert nur in Kombination mit der optionalen Programmiereinheit, deren Programmwerk nun die Heiztemperaturen und -zeiten steuern. Mit Einstellung der Funktionsschalter auf "Sonne" oder "Mond" werden diese Werte übersteuert.

**Mond:** Absenkttemperatur bedeutet Raumtemperatur wie an der Drehscheibe des Raumthermostaten eingestellt minus 5°C.

### Begrenzung des Einstellbereichs

Hinter der Drehscheibe für die Temperatureinstellung befinden sich zwei Begrenzungsringe.

Mittels Versetzen dieser Begrenzungsringe wird der Einstellbereich des Raumthermostaten begrenzt.

### Anmeldung der Raumthermostate am Hauptregler

- Raumthermostat CFR (Abb.1) und Hauptregler CFM mit schwarzem Aufschaltkabel verbinden. Leuchtdiode des ersten freien Ausganges im Leuchtfeld blinkt. Übrige freie Ausgänge leuchten stetig (Abb. 2)
- Mit den Tasten +/- den gewünschten Ausgang für jeweiligen Raumthermostaten wählen. Mit kurzem Drücken der Taste OK wird die Anmeldung auf jeweils blinkenden Ausgang bestätigt. Der Raumthermostat ist nun angemeldet und die Diode erlischt.
- Sollen einem Raumthermostaten mehrere Ausgänge zugeordnet werden, so ist der Vorgang zu wiederholen.
- Wird nach der Anmeldung das Aufschaltkabel entfernt, startet automatisch ein Testverfahren. Dabei blinkt am Raumthermostat hinter der Batterieabdeckung eine rote Leuchtdiode für mindestens 1 Minute. Am Hauptregler blinken gleichzeitig die jeweils belegten Dioden im Leuchtfeld.

### Abmeldung der Raumthermostate am Hauptregler

- Schwarzes Aufschaltkabel entfernen. Taste OK 5 Sekunden gedrückt halten (Löschmodus). Erste Diode des angemeldeten Raumthermostaten blinkt. Übrige Dioden der angemeldeten Raumthermostate leuchten stetig. Den zu löschenden Ausgang mittels +/- Tasten auswählen, so daß dieser blinkt. Danach Taste OK erneut 5 Sekunden lang gedrückt halten. Diode erlischt und Raumthermostat ist abgemeldet.

### Kontrolle der Raumthermostate

Zur Überprüfung der Raumthermostate wie folgt vorgehen:

- Raumthermostat auf maximale Temperatur einstellen.
- Durch Betätigen des seitlichen Funktionsschalters einen anderen Betriebszustand wählen.
- Wenn die rote Diode unterhalb des Batterie decks innerhalb 1 Minute zu blinken beginnt, ist der Raumthermostat in Ordnung.

Anleitung.

Wichtig ist es, den Raumthermostaten mit dem Raum oder der Nummer zu kennzeichnen, um später zu wissen, welchem Wohnbereich er zugeordnet wurde. Hierzu können die beigefügten Aufkleber benutzt werden.

### Hauptregler CFM

Der Regler steuert die einzelnen Heizkreise durch drahtlose Kommunikation mit den zugehörigen Raumthermostaten. Es sind Anschlüsse für 8 Heizkreise vorhanden.

Besteht ein Bedarf an zusätzlichen Anschlüssen, sind ein oder max. zwei **CFS Nebenregler** anzuschließen, jeder mit der Möglichkeit für 8 weitere Kreise. Dadurch lassen sich max. 24 Kreise steuern.

Haupt-/Nebenregler werden direkt über dem Verteiler an der Wand oder direkt im Verteilerkasten montiert. Stecker und Anschlüsse müssen leicht zugänglich sein. Siehe Montagezeichnung nächste Seite.

Sollen zwei Nebenregler angeschlossen werden, muß die Brücke „Slave 1/2“ im zweiten Nebenregler in Stellung 2 eingesteckt werden.

Das Anschlußkabel zum Nebenregler ist 1 m lang. Es können Kabellängen bis 100 m verwendet werden. (vom Elektrogroßhandel zu beziehen).

Befindet sich der Regler in einem Metallschrank, ist für einen besseren Empfang eine **Antenne** außerhalb des Schanks zu montieren. (Bestellnr. 088H0093).

### Alarm

Es gibt zwei Wahlmöglichkeiten für die Alarmgebung vom Hauptregler:

- Eingebauter akustischer Alarmgeber kann eingeschaltet werden, indem die Brücke „buzzer“ bei ON statt bei OFF eingesteckt wird. Siehe Montagezeichnung.
- Externer Alarmgeber kann am Ausgang  angeschlossen werden.

### Technische Daten

Max. Umgebungstemperatur 60°C

Spannung 230 V/50 Hz

Schutzart IP 40

### Programmiereinheit CFZ

Der Programmereinheit steuert max. 6 Heizzonen.

Für jede Zone lassen sich individuelle Zeitprogramme einstellen.

Im Hinblick auf die Ablesung und die Bedienung empfiehlt es sich in Augenhöhe zu montieren.

Das Anschlußkabel beträgt 5 m. Längen bis 100 m können verwendet werden (vom Elektrogroßhändler zu beziehen).

# Fehlersuche

| Merkmal                                                                                     | Problem                                                                | Ursache/Grund                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Lösung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kommentar                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Alarmsymbol im Display des Zonenreglers CFZ blinkt.                                         | Keine Funkverbindung, Raum überheizt oder wird nicht warm.             | <p>Entfernung zwischen Raumthermostat und Hauptregler ist zu groß.</p> <p>Dämpfung des Signals durch Stahlbeton oder Aluminiumisolierungen.</p> <p>Externe Antenne zu nahe an Metall oder Stromkabeln platziert.</p> <p>Hauptregler in Stahl- oder Blechschrank montiert.</p> <p>Störung des Sendesignals durch Geräte, welche mit 433,92 MHz übertragen (Babyüberwachung, kabellose Kopfhörer).</p> | <p>Umplatzieren des Raumthermostaten bis das Signal ausreichend klar ist.</p> <p>Umplatzieren der externen Antenne. Falls erforderlich platzieren Sie die Antenne und die Raumthermostate auf gleicher Etage.</p> <p>Umplatzieren des Raumthermostaten und Test Modus aktivieren.</p> <p>Falls erforderlich. Externe Antenne nachrüsten.</p> <p>Störende Geräte abstellen.</p> | Bei andauerndem schwachen Signal nehmen Sie bitte Kontakt mit Danfoss auf. |
|                                                                                             | Akustischer Alarm ertönt (nur wenn Jumper in Stellung "ON" platziert). | <p>Schwache Batterie</p> <p>Problem in Heizungsanlage oder Raumthermostat defekt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Batterie erneuern und Thermostattest aktivieren.</p> <p>Heizungsanlage und Umwälzpumpe überprüfen Verkabelung am Hauptregler, CFM überprüfen.</p> <p>Verkabelung zu den Antrieben überprüfen. Danach Sicherungen in Haupt- oder Nebenregler erneuern 0,5A und 1.25A bei 24V oder 0,5A und 4A bei 230V</p>                                                                   | Max. Belastung CFM 24V, 6W pro Ausgang, CFS 3W pro Ausgang.                |
| Diode für Nebenregler und alle Dioden für die Ausgänge blinken.                             | Keine Wärme                                                            | <p>Defekte Sicherung in Haupt- oder Nebenregler</p> <p>Verbindung zwischen Haupt- und Nebenregler unterbrochen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Buskabel und Steckverbindungen zwischen Haupt- und Nebenregler überprüfen</p> <p>Nebenregler korrekt anschließen</p>                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                            |
| Diode für Ausgang leuchtet konstant.                                                        | Keine Wärme                                                            | <p>2 Nebenregler wurden als "slave 1 oder slave 2" angeschlossen</p> <p>Stellantrieb defekt</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Stellantrieb erneuern</p> <p>Heizungsanlage und Umwälzpumpe überprüfen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |
| Diode unter Batterieabdeckung am Raumthermostaten blinkt nicht während des Thermostattests. | Raum überheizt oder wird nicht warm.                                   | <p>Fehlerhafte Batterie</p> <p>Schlechte oder keine Kontaktverbindung zwischen Batterie und Raumthermostat</p> <p>Raumthermostat defekt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Batterie erneuern. Nachjustierung der Batteriekontakte</p> <p>Raumthermostat erneuern</p> <p>Überprüfung der Spannungsversorgung am CFM</p>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                            |
| Keine Diode leuchtet                                                                        | Keine Wärme                                                            | Fehlerhafte Verkabelung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hauptregler erneuern                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                            |
| Diode für Hauptregler und Diode für Ausgang blinkt 3 Minuten lang schnell.                  | Kein Zeitzyklus der Raumthermostate                                    | <p>Hauptregler defekt</p> <p>Normaler Vorgang während Thermostattest</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Siehe Instruktionen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                            |

## Temperaturindstilling

Rumtemperaturen indstilles på termostatsens drejeskive.

På termostatsens højre side er der en **funktionsomskifter**. Den har 3 mulige indstillinger:

- Rumtemperaturen bliver som indstillet på termostaten.
- Anvendes kun ved tilsluttet zoneregulator. Temperaturen bliver som indstillet på rumtermostaten, men efter det indlagte brugsmønster.
- Brugsmønster i zoneregulator kan overstyres ved at flytte omskifteren til sol eller måne. Rumtemperaturen bliver som indstillet på termostaten minus 5°C.

## Begrænsning af indstillingsområdet

Bag knappen til temperaturindstilling er placeret to låseringe. Disse kan flyttes som vist, hvis man ønsker at gøre termostatsens indstillingsområde mindre.

## Tilmelding af rumtermostat til udgang(e)

- Rumtermostat (fig.1) og masterregulator CFM forbindes via det sorte installationskabel. Den første ledige udgang i tilmeldingsfeltet blinker. Øvrige ledige udgange lyser. Allerede tilmeldte udgange er slukket.(fig.2)
- Trykkes **kortvarigt OK** er rumtermostaten tilmeldt udgangen og lysdioden slukkes. (fig.2) Ønskes rumtermostaten tilmeldt flere udgange opses disse med + eller - tasterne, og der bekræftes med **kortvarigt tryk** på OK. Når installationskablet igen fjernes, blinker den røde lysdiode under batteridækslet (fig.1) i mindst 3 minutter. (Test mode)

## Afmelding af rumtermostat

Rumtermostat og masterregulator må **ikke** være forbundet.

- Tryk på OK i 5 sek. og den første diode i rækken for tilmeldte rumtermostater blinker. (fig.2) Øvrige dioder for tilmeldte rumtermostater lyser.
- Med + / - opses den rumtermostat der ønskes afmeldt (den blinker).
- Afmelding bekræftes med tryk på OK i 5 sek. og dioden slukkes.

## Test af rumtermostat

En rumtermostat kan testes på følgende måde:

- Indstil termostaten på højeste temperatur.
- Flyt funktionsomskifteren på siden af rumtermostaten til en ny stilling.
- Hvis dioden under batteridækslet (fig.1) blinker inden for 1 minut, er rumtermostaten i orden.

## Sendeinterval

En rumtermostat sender regelmæssigt. Når signalet modtages af masterregulatoren gives 2 hurtige blink. Herefter vises igen normal driftstilstand.

## Drift

I normal drift vises status for master-regulatorens udgange.

Ønskes status for slaveregulatorernes udgange blædes med + og - tasterne. Efter ca. 10 sekunder vises igen udgangsstatus for masterregulator.

## Masterregulator CFM

Regulatoren styrer de enkelte varmekredse via trådløs kommunikation med de dertil hørende rumtermostater. Der er tilslutning for 8 varmekredse. Er der behov for flere tilsluttes een eller højst to **slaveregulatorer CFS**, hver med tilslutning for 8 kredse. Derved kan max. 24 varmekredse styres.

Master/slave monteres umiddelbart over fordelerrøret på væggen eller i et fordelerskab. Der bør være nem adgang til stik og terminaler. Se monterings tegning på modsatte side.

Tilsluttes to slaveregulatorer flyttes jumper i „slave 2“ til stilling 2. Se montagetegning.

Tilslutningskablet for slaveregulator er 1 m. Der kan anvendes kabellængde indtil 100 m. (Købes hos el-grossisten)

## Alarm

Der er 2 valgmuligheder for alarmgivning fra masterregulatoren:

- Indbygget akustisk signal kan tilvælges ved at flytte jumper mrk. „buzzer“ fra OFF til ON. Se montagetegning.
- Ekstern alarmgiver kan tilsluttes udgangen mrk. 

## Tekniske data

Max. omgivelsestemperatur 60°C.

Spænding 230 V/50 Hz

Kapslingsklasse IP40

## Zoneregulator CFZ

Zoneregulatoren styrer max. 6 varmezoner. For hver varmezone kan indstilles individuelle tidsprogrammer.

Af hensyn til aflæsning og betjening anbefales at montere regulatoren i øjenhøjde.

Tilslutningskablet er 5 m. Der kan anvendes kabellængde indtil 100 m. (Købes hos el-grossisten).

# Fejlsøgning

| Registrering                                                                  | Problem                                                  | Årsag / Fejl                                                                                                                                           | Løsning                                                                                                                                                                           | Kommentar                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Diode for master eller slave blinker konstant sammen med diode for en udgang. | Manglende, eller overskud af varme i de(t) aktuelle rum. | Afstanden mellem master og rumtermostat er for stor.                                                                                                   | Flyt rumtermostaten til en position i rummet, hvor signalet er bedre.                                                                                                             | Ved fortsat svagt signal kontaktes Danfoss.                                   |
|                                                                               |                                                          | Svagt signal p.g.a af armeret beton eller folie belagt isolering, mellem etager og rum.                                                                | Flyt den eksterne antenne, så signalet modtages bedst muligt, evt. til sammen etage som rumtermostaterne.                                                                         |                                                                               |
|                                                                               |                                                          | Den eksterne antenne er placeret i nærheden af metal.                                                                                                  | Flyt rumtermostaten og evt. den eksterne antenne og kør en test.                                                                                                                  |                                                                               |
|                                                                               |                                                          | Masteren er placeret i nærheden af metal.                                                                                                              | Masteren monteres med ekstern antenne.                                                                                                                                            |                                                                               |
|                                                                               |                                                          | Støj fra andet elektrisk udstyr, der bruger samme frekvens på 433.92Mhz, (f.eks babyalarmer, fjernbetjening og trådløse mus eller hovedtelefoner m.m). | Afbryd mulige fejlkilder.                                                                                                                                                         |                                                                               |
| Akustisk alarm, (forudsat at Buzzer er sat til "ON").                         | Rumtemperaturen er under 6°C.                            | Dårlige batterier.                                                                                                                                     | Sæt nye batterier i rumtermostaten og test.                                                                                                                                       | Max. belastning: CFM230=6W<br>CFM 24=6W<br>CFS230=6W<br>CFS 24=3W pr. udgang. |
|                                                                               |                                                          | Manglende varme til systemet.                                                                                                                          | Kontroller det forsynde varmesystem og pumpe.<br><br>Kontroller at masteren er forbundet korrekt.                                                                                 |                                                                               |
| Master-/slaveregulatoren blinker konstant i masteren.                         | Manglende varme.                                         | Defekt sikring i master eller slave.                                                                                                                   | Kontroller at termoaktuatorerne er forbundet korrekt og udskift om nødvendigt sikringen i master- / slaveregulatoren.<br>Kontroller kabel og forbindelse mellem master and slave. |                                                                               |
|                                                                               |                                                          | Dårlig forbindelse mellem master og slave.                                                                                                             |                                                                                                                                                                                   |                                                                               |
| Diode for udgang(e) lyser.                                                    | Manglende varme.                                         | Defekt termoaktuator.                                                                                                                                  | Udskift termoaktuatoren.                                                                                                                                                          |                                                                               |
|                                                                               |                                                          | Manglende varme til systemet.                                                                                                                          | Kontroller varmesystemet til systemet og cirkulationspumpen.                                                                                                                      |                                                                               |
| Dioden fig. 4 på rumtermostaten blinker ikke under test.                      | For koldt, eller for varmt i rummet.                     | Fejl på batterier                                                                                                                                      | Udskift batterierne<br>Juster forbindelserne mellem batterier og klemmer.                                                                                                         |                                                                               |
|                                                                               |                                                          | Dårlig forbindelse mellem batteri og klemmer.                                                                                                          |                                                                                                                                                                                   |                                                                               |
|                                                                               |                                                          | Defekt rumtermostat.                                                                                                                                   | Udskift rumtermostaten.                                                                                                                                                           |                                                                               |
| Alle dioder i masteren er slukkede.                                           | Manglende varme.                                         | Fejl ved el-stilslutning.                                                                                                                              | Test tilslutningskablet til masteren.                                                                                                                                             |                                                                               |
|                                                                               |                                                          | Defekt masterregulator.                                                                                                                                | Udskift masterregulatoren.                                                                                                                                                        |                                                                               |
| Udgangsdioder blinker i sekvens 3 x                                           | Ingen                                                    | Normal visning under test af rumtermostat(er)                                                                                                          | Se monteringsvejledning.                                                                                                                                                          |                                                                               |

## Temperaturinställning

Den önskade rumstemperaturen ställs in med ratten.

På rumstermostatens högra sida finns en **funktionsväljare** med tre inställningsmöjligheter.

- Komforttemperatur enligt inställd temperatur
- Automatisk efter tidsschema. Ställs funktionsväljaren i läge eller överstyrs dessa värden
- Nattsänkning innebär inställd rumstemperatur minus 5 °C.

## Begränsning av inställningsområde

Bakom ratten för temperaturinställning finns två begränsningsringar. Genom att flytta dessa ringar begränsas inställningsområdet.

## Anslutning av rumstermostat till utgångar

- Rumstermostat (fig.1) och masterregulator CFM ansluts med den svarta installationskabeln. Den första lediga utgången i anslutningsfältet blinkar. Övriga lediga utgångar lyser. Redan anslutna utgångar är släckta (fig.2).
- Med ett snabbt tryck på OK är rumstermostaten ansluten till utgången och lysdioden slocknar (fig. 2).
- Om rumstermostaten ska anslutas till flera utgångar söks dessa med + eller – knapparna och bekräftas med ett snabbt tryck på OK. När installationskabeln avlägsnas blinkar den röda lysdioden under batterilocket (fig.1) under minst 1 minut. (Testläge).

## Frånkoppling av rumstermostat

Rumstermostaten och masterregulatorn får inte vara hopkopplade

- Tryck på OK i 5 sekunder och den första dioden i raden för anslutna rumstermostater lyser.
- Med +/- söks den rumstermostat som ska frånkopplas (den blinkar)
- Frånkopplingen bekräftas med ett tryck på OK i 5 sekunder och dioden släcks.

## Test av rumstermostat

En rumstermostat kan testas på följande sätt:

- Ställ in termostaten på högsta temperatur
- Flytta funktionsomkopplaren på sidan av rumstermostaten till ett nytt läge.
- Om dioden under batterilocket (fig. 1) blinkar inom 1 minut fungerar rumstermostaten.

## Masterregulator CFM

Regulatorn styr de enskilda värmekretsarna via trådlös kommunikation med rumstermostaterna. 8 värmekretsar kan anslutas.

Finns det behov av flera ansluts en eller högst två **slavregulatorer CFS**, vardera med anslutning för 8 kretsar.

Därmed kan max 24 värmekretsar anslutas.

Master/slav monteras omedelbart över fördelar-röret på väggen eller i ett fördelarskåp. Det bör vara lätt att komma åt stickproppar och terminaler. Se monteringsanvisning på motstående sida.

Ansluts två slavregulatorer flyttas byggingen i "slav 2" till läge 2. Se monteringsanvisning.

Anslutningskabeln för slavregulatorn är 1 m. Kabellängd upp till 100 m kan användas. (Köps hos elgrossisten)

Är masterregulatorn placerad i ett metallskåp ska det med hänsyn till mottagningen monteras en **extern antenn** (Best.nr. 088H0093) utanför skåpet.

Avståndet till metalldelarna ska vara minst 35 cm

## Alarm

Det finns två valmöjligheter för alarmgivning från masterregulatorn:

- Inbyggd akustisk signal som kan väljas till genom att flytta byggingen märkt "buzzer" från OFF till ON. Se monteringsanvisning.
- Extern alarmsignal kan anslutas till utgång märkt .

## Tekniska data

Max omgivningstemperatur 60 °C.

Spänning 230V/50Hz

Kapslingsgrad IP40.

## Zonregulator CFZ

Zonregulatorn styr max 6 värmezoner. Varje värmezon kan ha sitt eget tidsschema.

Med hänsyn till avläsning och betjäning rekommenderas att montera regulatorn i ögonhöjd.

Anslutningskabeln är 5 m. Kabellängd upp till 100 m kan användas. (Köps hos elgrossisten).

# Felsökning

| Indikering                                                        | Problem                                              | Orsak                                                  | Åtgärd                                                                                                     | Kommentar                                       |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| CFM:s dioder blinkar på en rad eller kolumn(er)                   | För mycket eller för lite värme i golvvärme-systemet | Avståndet rum-regulator är för långt                   | Flytta rumstermostaten tills signalen blir stadig                                                          | Om signal förblir dålig, kontakta Din leveratör |
| Alarmsymbolen i zonregulator CFZ blinkar                          |                                                      | Försvagad signal till CFM pga inbyggnads-förhållanden  | Flytta extern antenn. Om signalen fortfarande är dålig måste antennen placeras på samma plan som termostat |                                                 |
| Akustiskt alarm piper (om aktiverat)                              |                                                      | Extern antenn monterad nära plåt eller kablar          | Flytta rumstermostaten och kör "test"                                                                      |                                                 |
|                                                                   |                                                      | CFM monterad i plåtskåp                                | Montera extern antenn om sådan Saknas.                                                                     |                                                 |
|                                                                   |                                                      | Elektriska störningar från ex.vis bärbar telefon       | Eliminera elektriska störningar                                                                            |                                                 |
|                                                                   | Rumstemperatur under 6°C                             | Dåligt batteri                                         | Byt batteri och testa termostat                                                                            | Max ström till CFM 6 W, Max ström till CFS 3 W  |
|                                                                   |                                                      | Problem med värme-systemet eller signal till termostat | Kontrollera värme-systemet<br>Kontrollera installationen av CFM                                            |                                                 |
| Alla dioder i CFM eller CFS blinkar                               | Ingen värme                                          | Trasig säkring i CFM/CFS.                              | Kontrollera först installationen av aktuatorer, byt sedan säkring(ar) i CFM/CFS                            |                                                 |
|                                                                   |                                                      | Bristfällig förbindelse mellan CFM och CFS             | Kontrollera förbindelsen CFM/CFS                                                                           |                                                 |
| En diod lyser konstant                                            | Ingen värme                                          | Defekt aktuator                                        | Byt aktuator                                                                                               |                                                 |
|                                                                   |                                                      | För dålig värmeförsörjning                             | Kontrollera värmeförsörjning och cirkulationspump                                                          |                                                 |
| Diod på baksidan av rums-termostaten blinkar ej vid test          | För mycket eller för lite värme i golvvärme-systemet | Dåligt batteri                                         | Byt batteri                                                                                                |                                                 |
|                                                                   |                                                      | Dålig kontakt inuti rums-termostat                     | Rengör kontakter i rums-termostat                                                                          |                                                 |
| Alla utgångsdioder är "döda"                                      | Ingen värme                                          | Defekt rumstermostat                                   | Byt rumstermostat                                                                                          |                                                 |
|                                                                   |                                                      | Dålig installation CFM är defekt                       | Kontrollera strömförsörjning till CFM<br>Byt CFM                                                           |                                                 |
| CFM:s diod(er) blinkar snabbt 3 gånger på en rad eller kolumn(er) | Inga problem                                         | Allt uppträder normalt vid test av rumstermostat       |                                                                                                            |                                                 |

## Lämpötilan asettaminen

Huoneen lämpötila asetetaan termostaatin säätöpyörästä.

Termostaatin oikealla puolella on **toimintovalitsin**. Se voidaan asettaa kolmeen asentoon: Aurinko: Huoneen lämpötila pysyy termostaattiin asetetussa arvossa.

Kello: Käytetään vain, jos termostaatti on liitetty vyöhykesäätimeen. Huoneen lämpötila pysyy termostaattiin asetetussa arvossa, mutta asetetun ajastusohjelman mukaan.

Vyöhykesäätimen ohjelmointi voidaan ohittaa siirtämällä toimintovalitsin asentoon Aurinko tai Kuu. Kuu: Huoneen lämpötila pysyy termostaattiin asetetussa arvossa, vähennettynä 5 °C:lla.

## Asetusalueen rajoittaminen

Lämpötilan säätöpyörän takana on kaksi lukko-rengasta. Nämä voidaan asettaa kuvan 4 osoittamalla tavalla, jos termostaatin säätöaluetta halutaan rajata.

## Käyttöönotto

Jokaisella huonetermostaatilla on oma ID-numero, joka estää ristiriitaisuutta muiden termostaattien kanssa.

Jokainen huonetermostaatti pystyy ohjaamaan useampia lämmityspiirejä, edellyttäen että nämä ovat ohjelmoituja termostaatille.

### Piirin/piirien ohjelmointi termostaatille

- Huonetermostaatin ja CFM:n (kuva 2) välinen asennusjohto tulee olla yhdistettyä termostaattiin ja sitä vastaavaan piiriin/piireihin.
- Merkkivalotaulussa vilkkuu ensimmäinen vapaa oleva piiri. Myös CFR:n merkkivalo vilkkuu. Varattujen piirien merkkivalot ovat sammuksissa (kuva 2). Painamalla OK kytketään termostaatti ko piiriin. Jos termostaatille halutaan kytkä toinen piiri painetaan +/- -painikkeita kunnes haluttu vapaa piiri kohdistuu ja painetaan OK.
- Kun asennusjohto poistetaan vilkkuu etupaneelin takana oleva punainen merkkivalo vähintään 4 minuuttia. Katso "Huonetermostaatin testaaminen".

## Ohjelmoinnin poistaminen

- Asennusjohto ei tarvitse olla paikallaan osoitetun termostaatin poistamisen yhteydessä. Termostaatin vapauduttua se voidaan uudelleen ohjelmoida toiselle piirille.
- Huonetermostaatin irrottaminen tapahtuu painamalla OK-näppäintä 5 sekunnin ajan, tällöin koko valorivi syttyy palamaan. Siirry +/- -painikkeilla poistettavan huonetermostaatin kohdalle ja paina OK-painiketta 5 sekuntia. Termostatti on nyt vapautettu.

## Huonetermostaatin testaaminen

Jos epäillään, että jokin huonetermostaatti on viallinen, se voidaan testata:

- Aseta termostaattiin maksimilämpötila.
- Siirrä huonetermostaatin kyljessä oleva toiminnonvalitsin uuteen asentoon.
- Jos etupaneelin (kuva 4) takana oleva merkkivalo vilkkuu nopeasti 4 minuutin ajan on termostaatti kunnossa.

## Patterin vaihto

Merkkivalo vilkkuu 6 kertaa joka kuudes sekunti merkinä patterin loppumisesta. Katso kuvaa 4.

## Pääsäädin CFM

Säädin ohjaa yksittäisiä lämmityspiirejä langattomasti järjestelmään kuuluvien huonetermostaattien kautta. Yhteen säätimeen voidaan kytkä 8 lämmityspiiriä.

Jos niitä tarvitaan enemmän, voidaan järjestelmään liittää enintään kaksi **CFS-alasäädintä**, joista kussakin on ulostulot 8 piiriä varten. Järjestelmä voi siis ohjata 24 lämmityspiiriä.

Pääsäädin/alasäädin asennetaan seinälle jakotukkien läheisyyteen jakotukkien yläpuolelle. Pistokkeisiin ja liittimiin on päästävä helposti käsiksi. Katso asennuspiirrosta vastakkaisella sivulla. Jos järjestelmään liitetään kaksi alasäädintä, "Slave 2" -oikosulkukappale toisessa alasäätimessä siirretään asentoon 2. Katso asennuspiirros.

Alasäätimen mukana toimitettavan liitäntäkaapelin pituus on 1 m. Kaapelin pituus voi olla jopa 100m (saatavissa sähköliikkeistä).

## Hälytys

Valittavana on kaksi pääsäätimen hälytystapaa.

- Sisäänrakennettu summerihälytyn kytketään päälle siirtämällä "Buzzer" –merkitty oikosulkukappale asennosta OFF asentoon ON. Katso asennuspiirros.
- Ulkoinen hälytyn voidaan liittää A -ulostuloon.

## Tekniset tiedot

Korkein käyttölämpötila 60 °C.  
Kotelointiluokka IP 40.

## Vyöhykesäädin CFZ

Vyöhykesäädin ohjaa enintään 6 lämmitysvyöhykettä. Jokainen vyöhyke on ohjelmoitavissa yksilöllisesti. Lukemisen ja käytön helpottamiseksi on suositeltavaa, että säädin asennetaan silmien korkeudelle. Mukana toimitettavan liitäntäkaapelin pituus on 5 m. Kaapelin pituus voi olla jopa 100 m (saatavissa sähköliikkeistä).

# Vianetsintä

| Ilmentyminen                                                                                               | Ongelma                                                          | Syy                                                                                                                      | Ratkaisu                                                                                                                                  | Huom.                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| CFM ulostulotaulussa vilkkuu valo tietyn rivin ja sarakkeen (-eiden) kohdalla.                             | Puutteellinen tai liiallinen lämpö lattialämmitysjärjestelmään.  | Huoneen ja pääsäätimen välimatka liian suuri.                                                                            | Siirrä termostaattia huoneessa kunnes signaali on tyydyttävä.                                                                             | Jos signaali on jatkuvasti heikko ota yhteyttä valmistajaan. |
| Hälytysmerkki vilkkuu vyöhykesäätimessä CFZ.                                                               |                                                                  | Huono signaali johtuen betonista tai foliopintaisesta eristeestä kerrosten välissä.                                      | Siirrä ulkoinen antenni parempaan paikkaan. Jos signaali edelleen on heikko, siirrä antenni samalle kerrokselle kuin termostaatti (-tit). |                                                              |
| Summerihälytys kuuluu (edellyttäen että oikosulkukappale on asennossa ON)                                  | Huonelämpötila on alle 6 °C.                                     | Ulkoinen antenni on sijoitettu lähelle metalliosia tai johtoja.                                                          | Siirrä huonetermostaatti ja suorita testaus.                                                                                              | Asenna ulkoinen antenni, jos sitä ei aikaisemmin ollut.      |
|                                                                                                            |                                                                  | Pääsäädin on sijoitettu metallikuoren sisään.                                                                            | Poista häiritsevät sähkölaitteet.                                                                                                         |                                                              |
|                                                                                                            |                                                                  | Häiriöitä sähkölaitteista, joissa sama taajuus, 433,92 Mhz (esim. vauvapuhelin, kannettavat tai langattomat kuulokkeet). | Vaihda patteri ja suorita termostaatin testaus.                                                                                           | Suurin kuorma CFM:lle 6 W, CFS:lle 3 W.                      |
|                                                                                                            |                                                                  | Patterin teho vähissä.                                                                                                   | Tarkista lämmöntuotto ja kiertovesipumppu.                                                                                                |                                                              |
|                                                                                                            |                                                                  | Ongelma lämmönjako-järjestelmässä tai termostaatille menevässä signaalissa.                                              | Tarkista että pääsäädin on kytketty oikein.                                                                                               |                                                              |
| Pää- tai alasäätimien rivi (-it) ja kaikkien sarakkeiden merkkivalot palavat pääsäätimen ulostulotaulussa. | Ei lämpöä                                                        | Sulake palanut pää- tai alasäätimessä                                                                                    | Tarkista ensin toimilaitteiden kytkennät, vaihda sitten pää-/alasäätimen sulake, 1,25 A.                                                  |                                                              |
|                                                                                                            |                                                                  | Johto on irti pää- ja alasäätimen välissä.                                                                               | Tarkista johdot ja kytkennät pää- ja alasäätimien välissä                                                                                 |                                                              |
| Jatkuva valo merkkivalotaulussa.                                                                           | Ei lämpöä                                                        | Viallinen vyöhykesäädin.                                                                                                 | Vaihda vyöhykesäädin.                                                                                                                     |                                                              |
|                                                                                                            |                                                                  | Puuttellinen lämmönsaanti järjestelmässä.                                                                                | Tarkista lämmöntuotto järjestelmään sekä kiertovesipumppu.                                                                                |                                                              |
| Merkkivalo ei vilku huonetermostaatin selkäpuolella testauksen aikana.                                     | Puutteellinen tai liiallinen lämpö lattialämmitysjärjestelmälle. | Patterissa on vajaatoimintaa.                                                                                            | Vaihda patteri/ säädä patterin pidike huonetermostaatissa.                                                                                |                                                              |
|                                                                                                            |                                                                  | Huono yhteys patterin ja termostaatin välissä.                                                                           | Vaihda huonetermostaatti.                                                                                                                 |                                                              |
|                                                                                                            |                                                                  | Viallinen huonetermostaatti.                                                                                             | Tarkista pääsäätimessä on virtaa.                                                                                                         |                                                              |
| Mikään ulostulomerkkivaloista ei vastaa.                                                                   | Ei lämpöä                                                        | Väärä kytkentä.                                                                                                          | Vaihda pääsäädin.                                                                                                                         |                                                              |
|                                                                                                            |                                                                  | Viallinen pääsäädin.                                                                                                     |                                                                                                                                           |                                                              |
| CFM säätimen merkkivalotaulussa vilkkuu valo 3 kertaa tietyllä rivillä ja sarakkeella (-eilla).            | Ei vikaa                                                         | Normaali toiminto huonetermostaatin testauksen aikana.                                                                   |                                                                                                                                           |                                                              |

### Réglage de la température

La température ambiante souhaitée (valeur de consigne) est ajustée sur le bouton de réglage du thermostat d'ambiance. On trouve sur le côté droit du thermostat un sélecteur de mode proposant trois réglages:

**Soleil** : Température de confort telle que réglée sur le bouton de réglage .

**Horloge** : Ne fonctionne qu'en combinaison avec l'unité de programmation CFZ (optionnelle ). Elle commande alors les périodes de chauffage. On peut déroger au programmeur en actionnant le sélecteur **Soleil** ou **Lune**.

**Lune** : abaissement nocturne de 5°C

### Limitation de la plage de réglage

Deux bagues de limitation se trouvent derrière le bouton de réglage .

La plage de réglage du thermostat d'ambiance est alors limitée en déplaçant ces bagues de limitation (voir fig. 4).

### Mise en route

Chaque thermostat a un numéro d'identification unique, ne permettant pas d'interférer avec les autres thermostats.

Un seul thermostat peut piloter plusieurs têtes électrothermiques, à condition de les affecter à ce même thermostat.

### Affectation des thermostats d'ambiance au régulateur principal

- Relier le thermostat d'ambiance concerné et le régulateur principal CFM avec le câble de connexion noir (fig.2).

- La diode lumineuse de la première sortie libre du panneau lumineux clignote. Les autres sorties libres sont allumées de façon continue . Les sorties déjà occupées sont éteintes (fig. 2).

L'affectation à la sortie clignotante correspondante est confirmée en pressant brièvement la touche OK. La sortie souhaitée pour le thermostat d'ambiance correspondant peut être choisie avec les touches +/-

. La procédure doit être répétée et confirmée en pressant la touche OK dans le cas où plusieurs sorties doivent être attribuées au même thermostat.

- Quand le câble de connexion est enlevé, la diode lumineuse rouge clignote (fig. 4) pendant au moins 4 minutes. Voir « Test du thermostat d'ambiance »

### Désaffectation des thermostats d'ambiance du régulateur principal

- Le câble de connexion noir entre le thermostat d'ambiance et le régulateur principal doit être débranché avant la désaffectation. Il est alors possible de réaffecter le thermostat à une autre sortie.

- Presser la touche OK pendant 5 secondes pour désaffecter le thermostat, toutes les diodes s'allument. Sélectionner alors la sortie clignotante que l'on souhaite désaffecter avec les touches +/- et presser OK pendant 5 secondes.

La sortie est maintenant désaffectée.

### Test du thermostat d'ambiance

Si un défaut est suspecté sur un thermostat d'ambiance, effectuer le test suivant :

- Régler le thermostat à la température la plus élevée.
- Déplacer le sélecteur de mode sur le côté du thermostat sur une nouvelle position.
- Si la diode derrière le couvercle de la pile (fig. 4) clignote à intervalles brefs pendant quatre minutes, le thermostat d'ambiance est OK.

### Changement de la pile

Si la pile devient faible, la diode clignotera 6 fois tous les 6 secondes. Voir fig. 4.

### Régulateur principal CFM

Le régulateur principal commande les différents circuits de chauffage par communication sans fil avec les thermostats d'ambiance correspondant. Des raccordements sont prévus pour 8 circuits de chauffage.

Dans le cas où des raccordements supplémentaires s'avèrent nécessaires, un ou au maximum **deux régulateurs secondaires CFS** peuvent être raccordés, chacun offrant la possibilité de brancher 8 circuits supplémentaires. Il est ainsi possible de commander au maximum 24 circuits.

Le régulateur principal et le ou les régulateurs secondaires sont directement montés au-dessus du collecteur, au mur ou bien directement dans un coffret. **Si le régulateur se trouve dans une armoire métallique, il est impératif de monter une antenne à l'extérieur.** Les fiches et connexions doivent être aisément accessibles. Voir plan de montage page suivante.

Dans le cas où deux régulateurs secondaires doivent être raccordés, le cavalier « Slave 2 » doit être en position 2. Se reporter au plan de montage.

Le câble de raccordement au régulateur secondaire a une longueur de 1 m. Des câbles atteignant une longueur de 100 m sont possibles (à acheter dans le commerce de gros électrique).

### Alarme

On a le choix entre deux possibilités pour générer l'alarme à partir du régulateur principal :

- Un générateur d'alarme acoustique incorporé peut être enclenché en enfichant le cavalier «buzzer» sur ON à la place de OFF. Voir plan de montage.
- Un générateur d'alarme externe peut être raccordé à la sortie marquée .

### Caractéristiques techniques

Température ambiante maxi : 60°C

Degré de protection : IP 44

### Unité de programmation CFZ

L'unité de programmation commande au maximum 6 zones de chauffage. Des programmes de température et horaires différents peuvent être réglés individuellement pour chaque zone.

De manière à faciliter la lecture et l'utilisation, il est recommandé de la fixer à la hauteur des yeux.

Le câble de raccordement atteint 5 m. Des câbles atteignant une longueur de 100 m sont possibles (à acheter dans le commerce de gros électrique).

## Conseils pour le dépannage

| Nature de la panne                                                                                          | Problème                                     | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Comment.                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Les diodes du régulateur CFM clignotent, sur une rangée ou une colonne                                      | Ambiance trop chaude ou trop froide          | <p>Trop grande distance entre la pièce et le régulateur.</p> <p>Dégradation du signal dû à une chape de béton trop épaisse ou une isolation métallique entre étages.</p> <p>Antenne externe montée proche de parties métalliques ou fils électriques.</p> <p>Le régulateur est dans un coffrage métallique.</p> <p>Brouillage d'équipement électronique utilisant la même fréquence, 433.92 Mhz ( par ex. babyphones)</p> | <p>Repositionner le thermostat dans la pièce jusqu'à ce que le signal soit plus puissant.</p> <p>Repositionner l'antenne externe, si le signal reste faible, déplacer l'antenne au même étage que le(s) thermostat(s)</p> <p>Repositionner les thermostats d'ambiance et procéder au mode test.</p> <p>Monter une antenne externe si cela n'a pas déjà été fait.</p> <p>Supprimer l'équipement électronique susceptible de brouiller les transmissions</p> | Si le signal reste faible, contacter Danfoss             |
| Le symbole alarme clignote sur le programmeur CFZ                                                           | Température ambiante inférieure à 6°C (43°F) | <p>Pile faible</p> <p>Problème dans l'installation de chauffage ou dans le signal transmis par le thermostat</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Remplacer la pile et tester le thermostat</p> <p>Vérifier la fourniture de chauffage et la pompe de circulation</p> <p>Vérifier le bon branchement du CFM</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Charge maxi. pour le CFM 6W, Charge maxi. pour le CFS 3W |
| L'alarme acoustique sonne (si le shunt est réglé sur « ON »)                                                |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
| Toutes les rangées et colonnes de diodes sont allumées.                                                     | Pas de chauffage                             | <p>Fusible « grillé »</p> <p>Plus de branchement entre les régulateurs maîtres et esclaves</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Vérifier d'abord les branchements des moteurs et remplacer le fusible 1.25 A dans le régulateur maître/esclave.</p> <p>Vérifier le raccordement entre le maître et l'esclave</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |
| Diodes constamment allumées                                                                                 | Pas de chauffage                             | <p>Moteur défectueux</p> <p>Manque d'eau de chauffage dans l'installation</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Remplacer le moteur</p> <p>Vérifier l'apport de chauffage du système et du circulateur.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| La diode au dos du thermostat ne clignote pas pendant le mode test                                          | Ambiance trop chaude ou trop froide          | <p>Pile défectueuse</p> <p>Mauvais contact entre la pile et le thermostat</p> <p>Thermostat défectueux</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Remplacer la pile</p> <p>Vérifier les contacts du logement de piles</p> <p>Remplacer le thermostat</p> <p>Vérifier l'alimentation du CFM</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
| Toutes les diodes sont inactives                                                                            | Pas de chauffage                             | Mauvais branchement CFM défectueux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Remplacer le CFM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
| Les diodes du régulateur CFM clignotent rapidement trois fois principalement sur une rangée ou une colonne. | Aucun                                        | Opération normale pendant le test du thermostat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |

### Temperatuurinstelling

De temperatuur van de ruimte wordt op de instelknop van de ruimtethermostaat ingesteld.

Op de rechterzijde van de thermosaat bevindt zich een functieschakelaar met drie mogelijke standen:

**Zon:** De temperatuur in de ruimte wordt geregeld volgens de stand van de instelknop.

**klok:** Wordt gebruikt in combinatie met een aangesloten zoneregelaar CFZ. Het gebruikspatroon van de CFZ kan worden overbrugd door de schakelaar op zon of maan te zetten.

**Maan:** De kamertemperatuur wordt geregeld volgens de instelknop minus 5 °C.

### Bepijking van het instelbereik

Achter de knop van de temperatuurregeling zijn 2 begrenziingsstiften aangebracht. Deze kunnen, zoals getoond, worden gebruikt om desgewenst het instelbereik te verkleinen.

### Aanmelden van de ruimtethermostaat op de uitgangen.

- De ruimtethermostaat CFR (fig.1) en masterregelaar CFM dienen via de zwarte aanmeldkabel met elkaar te worden verbonden. De eerste vrije uitgang in het LED-veld knippert. De LEDs van de andere vrije uitgangen branden. De reeds geregistreerde uitgangen zijn gedoofd. (fig.2)
- Wanneer kort op OK wordt gedrukt meldt men de ruimtethermostaat aan bij de betreffende uitgang en de LED dooft (fig.2) Wanneer men wenst dat de ruimtethermostaat bij meerdere uitgangen wordt aangemeld, kan met + en - de gewenste uitgang worden geselecteerd en door op OK te drukken wordt de ruimtethermostaat ook voor deze uitgang aangemeld.

Wanneer na de aanmelding de aansluitkabel weer wordt verwijderd knippert de rode LED achter het frontpaneel van de ruimtethermostaat gedurende tenminste 1 minuut (TEST mode) Tevens knipperen in de masterregelaar de LEDs van de aan deze ruimtethermostaat gekoppelde uitgangen.

### Afmelden van de Ruimtethermostaat

De ruimtethermostaat en de masterregelaar mogen niet verbonden zijn.

- Druk gedurende 5 sec. op OK en de eerste LED in de rij van de aangemelde ruimtethermostaten knippert (fig.2) De andere LEDs van de aangemelde ruimtethermostaten branden.
- Met +/- wordt de uitgang opgezocht waarvan men de ruimtethermostaat wil afmelden (deze knippert).
- Het afmelden wordt bevestigd door gedurende 5 sec. op OK te drukken. De LED dooft.

### Testen van de ruimtethermostaat

- De ruimtethermostaat kan als volgt getest worden:
- Stel de thermostaat in op de hoogste temperatuur.
  - Zet de functieschakelaar aan de zijkant van de ruimtethermostaat op een willekeurige nieuwe stand.

- Indien de rode LED achter het frontpaneel (fig.1) binnen 1 minuut begint te knipperen, is de ruimtethermostaat in orde.

### Aanwijzing

Het is belangrijk de ruimtethermostaten te nummeren om later nog te weten welke thermostaat bij welke ruimte hoort. Hiervoor kunnen de bijgevoegde stickers worden gebruikt.

### Masterregelaar CFM

De regelaar stuurt de afzonderlijke verwarmingscircuits via draadloze communicatie met de daarbij behorende ruimtethermostaten. Er zijn aansluitingen voor 8 verwarmingscircuits. Is er behoefte aan meer uitgangen dan worden één of maximaal 2 slaveregelaars CFS worden aangesloten, elk met aansluitingen voor 8 verwarmingscircuits. Daardoor kunnen max. 24 verwarmingscircuits worden aangestuurd. Master/slave worden direct boven de verdeler aan de wand of in de verdeelkast gemonteerd. Steker en aansluitingen moeten gemakkelijk toegankelijk zijn.

Bij toepassing van een tweede slaveregelaar dient de jumper "Slave 1/2" van een van beide slaves omgestoken te worden naar positie 2. (Zie montagetekening op de volgende pagina) De aansluitkabel voor de slaveregelaar is 1 m lang. Er mag een kabellengte tot 100 m worden gebruikt. (Verkrijgbaar bij de elektro-groothandel) Plaats men de masterregelaar in een metalen kast, dan moet voor een goede ontvangst een externe antenne worden gemonteerd (Bestelnummer: 088H0093). De afstand tot de metalen onderdelen moet min 35 cm bedragen.

### Alarm

Er zijn twee keuzemogelijkheden voor het geven van alarm in de masterregelaar:

- Een ingebouwd akoestisch signaal kan worden gekozen door de jumper van OFF op ON om te zetten. (zie montagetekening).
- Een externe alarmgever kan op de uitgang met de markering  worden aangesloten.

### Technische gegevens

Max. omgevingstemperatuur 60 °C  
Voedingsspanning 230 V/50 Hz  
Beveiligingsklasse IP40

### Zoneregelaar CFZ

De zoneregelaar stuurt max. 6 verwarmingszones aan. Voor elke verwarmingszone kunnen individuele tijdprogramma's worden ingesteld. De regelaar kan het beste op ooghoogte gemonteerd worden, hetgeen aflezen en bediening gemakkelijker maakt. De aansluitkabel is 5 m lang. De kabellengte mag 100 m bedragen. (Verkrijgbaar bij de elektro-groothandel)

## Storing zoeken

| Verschijsel                                                                                                                                                                                                                                              | Probleem                                                             | Oorzaak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Oplossing                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Opmerking                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Van de CFM regelaar knippert een LED van een uitgang gelijktijdig met de LED van de master-/slaveregelaar.</p> <p>Het alarmsymbool in de display van de CFZ knippert.</p> <p>de zoemer gaat. (vooropgesteld dat de jumper naar ""ON"" is omgezet)</p> | <p>Geen radiografische verbinding. Ruimte is te warm of te koud.</p> | <p>De afstand tussen ruimtethermostaat en masterregelaar is te groot.</p> <p>Demping van het signaal door de wapening van beton of aluminium isolering.</p> <p>De externe antenne is te dicht bij metaal of elektriciteitsleidingen geplaatst.</p> <p>Storing van het signaal door andere apparaten die ook op 433,92 MHz uitzenden, bijvoorbeeld: babyfoons of draadloze koptelefoons.</p> | <p>Verplaats de ruimtethermostaat tot het signaal voldoende sterk is.</p> <p>Verplaats de externe antenne. Plaats antenne en ruimtethermostaten liefst op dezelfde etage.</p> <p>Verplaatsen van de ruimtethermostaten en testfunctie activeren.</p> <p>Storende apparaten uitschakelen.</p> | <p>Neem contact op met Danfoss als de ontvangst slecht blijft.</p>                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Ruimtetemperatuur onder de 6 °C</p>                               | <p>Lege batterijen</p> <p>Storing in de verwarmingsinstallatie of de ruimtethermostaat is defect.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Batterijen vernieuwen en testfunctie activeren.</p> <p>Controleer de verwarmingsinstallatie. Met name de ketel, eventuele circulatiepomp en de bekabeling van het CF-systeem.</p>                                                                                                         | <p>De maximale belasting van een CFM 6 W per uitgang. Bij een CFS is het 3 W per uitgang.</p> |
| <p>De LEDs van een volledige rij branden constant.</p>                                                                                                                                                                                                   | <p>Geen warmte.</p>                                                  | <p>Defecte zekering in master- of slaveregelaar.</p> <p>De verbinding tussen master- en slaveregelaar is verbroken.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Controleer de zekeringen van de CF regelaars. 0,5 A en 1,25 A bij 24 V regelaars. 0,5 A en 4 A bij 230 V regelaars</p> <p>Controleer de buskabel , inclusief de stekers.</p> <p>Sluit de slaveregelaar goed aan.</p>                                                                      |                                                                                               |
| <p>De LED achter het frontpaneel van de ruimtethermostaat knippert niet tijdens de testfunctie.</p>                                                                                                                                                      | <p>Ruimte te koud of te warm.</p>                                    | <p>De batterijen zijn leeg.</p> <p>De batterijen maken niet goed contact met de thermostaat.</p> <p>De ruimtethermostaat is defect.</p>                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Vervang de batterijen of probeer de batterijen beter contact met de thermostaat te laten maken.</p> <p>Vervang de ruimtethermostaat.</p>                                                                                                                                                  |                                                                                               |
| <p>Geen ekele LED brandt</p>                                                                                                                                                                                                                             | <p>Geen verwarming</p>                                               | <p>Geen spanning op de masterregelaar</p> <p>Masterregelaar is defect.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Controleer de bedrading. en voedingsspanning</p> <p>Vervang de masterregelaar.</p>                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |
| <p>De LED voor een master- of slaveregelaar en een uitgang knipperen 3 keer snel achter elkaar.</p>                                                                                                                                                      | <p>Geen</p>                                                          | <p>De thermostaat staat in de testfunctie.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                               |

### Nastawianie temperatury

Nastawić temperaturę na tarczy termostatu.

Z prawej strony termostatu znajduje się **przełącznik funkcyjny** o trzech ustawieniach:

*Słońce*: temperatura panująca w pomieszczeniu będzie wynosić tyle stopni, ile wskazuje termostat.

*Zegar*: używany wyłącznie wtedy, gdy włączony jest regulator strefowy. Temperatura panująca w pomieszczeniu będzie wynosić tyle stopni, ile wskazuje termostat, ale zgodnie z wprowadzonym programem poboru mocy. Program poboru mocy w regulatorze strefowym można skasować przez przesunięcie przełącznika do położenia słońca lub księżyca.

*Księżyc*: temperatura panująca w pomieszczeniu będzie wynosić tyle, ile wskazuje termostat minus 5°C.

### Ograniczanie zakresu nastawień temperatury

Za przyciskiem do nastawiania temperatury znajdują się dwa bolce. Można je umieścić w gałce nastawczej tak, jak to pokazano na rys. 4, jeżeli chce się zmniejszyć zakres ustawień termostatu.

### Włączanie termostatu

Każdy termostat posiada własny numer identyfikacyjny zapobiegający konfliktom z innymi termostatami.

Jeden termostat pokojowy może obsługiwać kilka urządzeń grzewczych, pod warunkiem, że są one przyporządkowane do tego termostatu.

### Przyporządkowywanie termostatów do urządzenia grzewczego (lub urządzeń)

-aby można było przyporządkować termostaty do urządzeń grzewczych musi być podłączony kabel instalacyjny między termostatem pokojowym a CFM (rys. 2)

-w układzie diod LED błyskać się będzie pierwsze wolne urządzenie grzewcze. Dioda LED w CFR również będzie błyskać. Urządzenie grzewcze już przyporządkowane nie zaświeci się (rys. 2). Po naciśnięciu OK termostat zostanie przyporządkowany do danego urządzenia grzewczego. Jeżeli termostat pokojowy ma być przyporządkowany do innego zapalonego urządzenia grzewczego, należy przejść do tego urządzenia grzewczego naciskając klawisz +/- a następnie nacisnąć OK.

-kiedy kabel instalacyjny zostanie rozłączony, wówczas czerwona dioda LED znajdująca się za panelem przednim (rys. 4) będzie błyskać przez co najmniej 4 minuty. Zob. "Testowanie termostatu pokojowego".

### Odlączenie przyporządkowanego termostatu

-przy odłączaniu przyporządkowanego termostatu kabel instalacyjny nie musi być podłączony.

Po odłączeniu termostatu można go ponownie przyporządkować do innego urządzenia grzewczego.

-aby odłączyć termostat należy nacisnąć przycisk OK i przytrzymać przez 5 sekund. Zaświeci się cały układ diod LED. Aby przejść do termostatu, który chce się odłączyć, należy nacisnąć klawisz +/- a następnie nacisnąć OK i przytrzymać przez 5 sekund. Termostat można teraz odłączyć.

### Testowanie termostatu pokojowego

Jeżeli istnieje podejrzenie, że termostat działa

wadliwie, wówczas można wykonać następujący test:

- nastawić termostat na najwyższą temperaturę

- przesunąć przełącznik funkcyjny z boku termostatu do nowego położenia

- jeżeli dioda LED z tyłu panelu przedniego (rys. 4) szybko błyska przez 4 minuty, oznacza to, że termostat działa prawidłowo.

### Wymiana baterii

Jeżeli bateria jest wyczerpana, dioda LED będzie błyskać 6 razy co 6 sekund. Zob. rys. 4.

### Regulator główny CFM

Ten regulator steruje poszczególnymi obwodami ciepłymi poprzez bezprzewodową komunikację z towarzyszącymi termostatami pokojowymi. Połączenie 8 obwodów ciepłych jest możliwe.

Gdy wymaganych jest więcej obwodów, podłączyć jeden lub maksymalnie dwa **podrzędne regulatory CFS**, każdy z podłączeniem dla 8 obwodów.

Umożliwia to sterowanie maks. 24 obwodami.

Regulator główny/podrzędny jest zamontowywany tuż nad przewodem rurowym rozdzielczym na ścianie lub w szafce rozdzielczej. Należy zapewnić łatwy dostęp do wtyczek i końcówek. Zob. rysunek na następnej stronie.

Jeżeli podłączone są dwa regulatory podrzędne, wówczas należy przesunąć zwórkę w położeniu "podrzędny 2" do położenia 2. Zob. rysunek.

Długość kabla połączeniowego do regulatora podrzędnego wynosi 1 m. Dopuszczalne są kable o długości do 100 m (dostępne u dostawcy sprzętu elektrycznego).

### Alarm

Jeśli chodzi o alarmy regulatora głównego istnieją 2 opcje:

-integralny alarm akustyczny, który można wybrać przesuwając zwórkę oznakowaną "dzwonek" z położenia OFF (WYŁ.) do położenia ON (WŁĄCZ). Zob. rysunek instalacji.

-zewewnętrzny generator alarmu można podłączyć do wyjścia oznakowanego .

### Dane techniczne

Maks. temperatura otoczenia 60°C.

Obudowa IP40

### Regulator stref CFZ

Regulator stref steruje maksymalnie 6 strefami ciepłymi. Dla każdej strefy ciepłej można podłączyć osobne programy czasujące. Dla większej wygody przy odczytywaniu i obsłudze zaleca się umieszczenie regulatora na wysokości wzroku.

Długość kabla połączeniowego wynosi 5 m.

Dopuszczalne są kable o długości do 100 m (dostępne u dostawcy sprzętu elektrycznego).

# Diagnostyka i usuwanie usterek

| Wygląd                                                                                                                          | Problem                                                        | Przyczyna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rozwiązanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uwagi                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Układ diod urządzeń grzewczych w CFM błyska w rzędzie i kolumnie (kolumnach)                                                    | Brak lub nadmierne grzanie systemu ogrzewania podłogowego      | Zbyt duża odległość między pomieszczeniem a regulatorem głównym<br><br>Pogorszenie sygnału ze względu na żelbet lub folię izolacyjną między stropami<br><br>Zewnętrzna antena zamocowana blisko metalowych części lub przewodów<br><br>Regulator główny umieszczony w metalowej obudowie<br><br>Zakłócenia spowodowane przez sprzęt elektroniczny wykorzystujący tę samą częstotliwość, 433,92 MHz (np. „elektroniczna niańka”, przenośne lub bezprzewodowe słuchawki) | Umieścić termostat w innym miejscu w pomieszczeniu tak, aby sygnał nie był zakłócony<br><br>Umieścić antenę zewnętrzną w innym miejscu, ale jeżeli sygnał nadal będzie zakłócony, antenę należy umieścić na tym samym piętrze, co termostat (termostaty)<br><br>Umieścić termostat w innym miejscu i uruchomić go w trybie testowym<br><br>Zamocować antenę zewnętrzną, jeżeli nie jest zainstalowana<br><br>Wyeliminować zakłócenia powodowane przez sprzęt elektroniczny | Jeżeli sygnał jest cały czas słaby, należy skontaktować się z firmą Danfoss |
| Błyska symbol alarmu w regulatorze strefowym CFZ                                                                                |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                             |
| Włącza się alarm akustyczny (pod warunkiem, że zworka jest nastawiona na ON)                                                    | Temperatura panująca w pomieszczeniu wynosi poniżej 6°C        | Bateria prawie wyczerpana<br><br>Problem w systemie grzewczym lub problem z sygnałem przesyłanym do termostatu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Wymienić baterię i przetestować termostat<br><br>Sprawdzić dopływ mocy grzewczej do systemu oraz pompę obiegową<br><br>Sprawdzić, czy połączenia regulatora głównego CFM są prawidłowo wykonane                                                                                                                                                                                                                                                                            | Maks. obciążenie dla CFM wynosi 6W, maks. obciążenie dla CFS wynosi 3W      |
| Rząd (rzędy) regulatora głównego lub podrzędnego i całej kolumny świecą się na układzie urządzeń grzewczych regulatora głównego | Brak grzania                                                   | Stopiony bezpiecznik w regulatorze głównym/podrzędnym<br><br>Poluzowane połączenie między regulatorem głównym a regulatorem podrzędnym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Najpierw sprawdzić, czy połączenia przewodowe siłowników są prawidłowo wykonane, a następnie wymienić bezpiecznik w regulatorze głównym/podrzędnym, 1,25A<br><br>Sprawdzić połączenia przewodowe między regulatorem głównym a regulatorem podrzędnym                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |
| Układ diod LED cały czas świeci się                                                                                             | Brak grzania                                                   | Wadliwy siłownik strefowy<br><br>Brak dopływu ogrzanej cieczy do systemu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Wymienić siłownik strefowy<br><br>Sprawdzić dopływ grzania do systemu i pompy obiegowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                             |
| Dioda LED z tyłu termostatu pokojowego nie błyska w trybie testowym                                                             | Brak lub nadmierna moc grzewcza systemu ogrzewania podłogowego | Wadliwa bateria<br><br>Wadliwe styki między baterią a termostatem<br><br>Wadliwy termostat pokojowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Wymienić baterię/ poprawić połączenie w termostacie dla zapewnienia lepszego styku z baterią<br><br>Wymienić termostat pokojowy<br><br>Sprawdzić doprowadzenie mocy do CFM                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                             |
| Diody LED urządzeń grzewczych nie reagują                                                                                       | Brak grzania                                                   | Nieprawidłowo wykonane połączenia przewodowe. Wadliwy regulator główny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Wymienić regulator główny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                             |
| Układ diod urządzenia grzewczego w CFM błyska szybko 3 razy w rzędzie i kolumnie (kolumnach)                                    | Nie ma problemu                                                | Normalna praca podczas testu termostatu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                             |

## Nastavení teploty

Nastavte teplotu místnosti na stupnici termostatu. Na pravé straně termostatu je přepínač funkcí se třemi možnostmi nastavení:

*Slunce /den/:* Pokojová teplota bude taková, jak ji nastavíte na termostatu.

*Hodiny:* Používají se pouze v případě, že je zapojen zónový regulátor. Teplota bude taková, jak ji nastavíte na pokojovém termostatu, ale v souladu s vloženým programem spotřeby. Nastavení na provoz podle programu spotřeby v zónovém regulátoru může být zrušeno přepnutím do polohy „den“ nebo „noc“.

*Měsíc /noc/:* Pokojová teplota bude o 5°C nižší, než je nastavení na termostatu.

## Omezení rozsahu nastavení

Za knoflíkem pro nastavení teploty jsou dvě blokovací zářáčky. Ty mohou být zasunuty do seřizovacího knoflíku, jak je znázorněno na obr. 4, pokud je třeba zúžit rozsah nastavení termostatu.

## Uvedení do provozu

Každý pokojový termostat má své vlastní identifikační číslo, které zabraňuje konfliktu s jinými termostaty. Termostat v jedné místnosti je schopen regulovat několik tepelných výstupů, za předpokladu, že tyto výstupy jsou tomuto termostatu přiřazeny.

## Přiřazení termostatů k výstupu (výstupům)

- Instalační kabel mezi pokojovým termostatem a CFM (obr. 2) musí být propojen tak, aby každý termostat byl přiřazen k odpovídajícímu výstupu (odpovídajícím výstupům).
- V poli LED bude blikat první dostupný výstup. Světlo LED v CFR bude také blikat. Již přiřazené výstupy nebudou svítit (obr. 2). Stisknutím OK bude termostat přiřazen k tomuto výstupu. Pokud má být pokojový termostat přiřazen pod jiný svítící výstup, přejděte k tomuto výstupu pomocí kláves +/-, potom potvrďte OK.
- Pokud odstraníte instalační kabel, červené světlo LED za čelním panelem (obr. 4) bude svítit nejméně 4 minuty. Viz „Přezkoušení pokojového termostatu“

## Odpojení přiřazeného termostatu

- Není nutné nechávat instalační kabel na místě, pokud odpojíte přiřazený termostat. Když byl termostat odpojen, může být znovu přiřazen k jinému výstupu.
- Odpojení pokojového termostatu se provede stisknutím OK po dobu 5 sekund, poté bude celé pole LED rozsvícené. Přejděte pomocí kláves +/- k pokojovému termostatu, který má být odpojen, a podržte OK po dobu 5 sekund. Termostat je nyní odpojen.

## Přezkoušení pokojového termostatu

Pokud se zdá, že došlo k poruše pokojového termostatu, proveďte následující přezkoušení:

- Nastavte termostat na nejvyšší teplotu.
- Nastavte funkci zapnutí po straně pokojového termostatu do nové polohy.
- Pokud světelné pole LED za čelním panelem (obr. 4) bliká rychle po dobu 4 minut, pokojový termostat je v pořádku.

## Výměna baterie

Jestliže dochází k baterii, světelné pole LED blikne 6x každých 6 sekund. Viz obr. 4.

## Řídící regulátor CFM

Tento regulátor řídí jednotlivé topné okruhy prostřednictvím bezdrátové komunikace s přiřazenými pokojovými termostaty. Je možné připojení 8 topných okruhů.

Pokud požadujete více topných okruhů, připojte jeden nebo max. dva **podřízené regulátory CFS**, každý s možností připojení 8 okruhů. Tak je umožněno řízení max. 24 topných okruhů.

Řídící/podřízený regulátor je třeba namontovat bezprostředně nad rozvodné potrubí na stěnu nebo do rozvodné skříň. Musí být zajištěn snadný přístup k zástrčkám a koncovkám. Viz instrukční náčrty na opačné straně.

Pokud jsou připojeny dva podřízené regulátory, posuňte spojku ve „slave 2“ do polohy 2. Viz instrukční náčrty.

Spojovací kabel pro podřízený regulátor je dlouhý 1 m. Je možné použít kabely až do délky 100 m (k dostání ve velkoobchodu elektro).

## Alarm

Existují dvě možnosti alarmu dané řídícím regulátorem:

- Integrovaný akustický signál můžete zvolit posunutím spojky označené „buzzer“ z polohy OFF na ON. Viz instalační náčrty.
- Externí alarm můžete připojit k výstupu označenému zvonek.

## Technické údaje

Max. teplota okolního prostředí 60°C.  
Krytí IP 40.

## Zónový regulátor CFZ

Zónový regulátor řídí max. 6 teplotních zón. Pro každou teplotní zónu mohou být připojeny individuální časové programy. Pro pohodlné čtení a ovládání doporučujeme umístit regulátor ve výšce očí.

Připojovací kabel má délku 5 m. Je možno použít kabel až do délky 100 m (k dostání ve velkoobchodu elektro).

# Odstraňování poruch

| Signalizace                                                                                                                                                                                     | Problém                                                                                                                        | Důvod/příčina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Řešení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Poznámky                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <p>Výstupní pole regulátoru CFM bliká zvlášť v řadě nebo sloupcích)</p> <p>Bliká alarm v zónovém regulátoru CFZ</p> <p>Bzučí akustický alarm (za předpokladu, že je spojka nastavená na ON)</p> | <p>Nedostatek tepla nebo přebytek tepla v systému podlahového vytápění</p>                                                     | <p>Vzdálenost místnosti a řídicího regulátoru je příliš velká.</p> <p>Zeslabování signálu kvůli armovanému betonu nebo fóliové izolaci mezi podlahami.</p> <p>Vnější anténa je namontována blízko kovových součástek nebo drátů.</p> <p>Řídicí regulátor je umístěn v kovovém pouzdře.</p> <p>Rušení z elektronického přístroje používajícího tutéž frekvenci, 433.92 Mhz (tj. „dětské chůvičky“, přenosné nebo bezdrátové telefony)</p> | <p>Přemístujte termostat v místnosti, dokud není signál jasný.</p> <p>Přemístěte vnější anténu, avšak pokud je signál stále nejasný, přemístěte vnější anténu na totéž poschodí, kde je termostat(y).</p> <p>Přemístěte pokojový termostat a přezkoušejte ho.</p> <p>Namontujte vnější anténu, pokud už není instalována.</p> <p>Odstraňte rušící elektronický přístroj.</p> | <p>Pokud je signál stále slabý, kontaktujte Danfoss.</p>     |
|                                                                                                                                                                                                 | <p>Teplota místnosti je nižší než 6°C (43°F)</p>                                                                               | <p>Slabá baterie</p> <p>Problém v topném systému nebo signálu do termostatu</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Vyměňte baterii a přezkoušejte termostat.</p> <p>Zkontrolujte dodávku tepla do systému a oběhové čerpadlo.</p> <p>Zkontrolujte řídicí regulátor CFM, zda je správně zapojen.</p>                                                                                                                                                                                          | <p>Max. zatížení pro CFM 6 W, max. zatížení pro CFS 3 W.</p> |
|                                                                                                                                                                                                 | <p>Řada(y) a celé sloupce řídicího nebo podřízeného regulátoru svítí na poli řídicího výstupu.</p>                             | <p>Prasklá pojistka v master/slave</p> <p>Ztráta spojení mezi řídicím a podřízeným regulátorem</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Nejdříve zkontrolujte, zda jsou správně zapojeny pohony, potom vyměňte pojistku 1.25 A v regulátoru master/slave.</p> <p>Zkontrolujte zapojení a připojení mezi řídicím a podřízeným regulátorem.</p>                                                                                                                                                                     |                                                              |
|                                                                                                                                                                                                 | <p>Konstantní světlo v poli LED</p>                                                                                            | <p>Vadný zónový pohon</p> <p>Nedostatek zahřáté kapaliny v systému</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Vyměňte zónový pohon.</p> <p>Zkontrolujte dodávku tepla do systému a oběhové čerpadlo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |
| <p>Světlo LED na zadní straně pokojového termostatu při nastavení na testování neblíká.</p>                                                                                                     | <p>Nedostatek tepla nebo přebytek tepla v systému podlahového vytápění</p>                                                     | <p>Vadná baterie</p> <p>Vadné kontakty mezi baterií a termostatem</p> <p>Vadný pokojový termostat</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Vyměňte baterii/Upravte spojení v termostatu, aby byl zajištěn lepší kontakt k baterii.</p> <p>Vyměňte pokojový termostat.</p> <p>Zkontrolujte elektrické připojení k CFM.</p>                                                                                                                                                                                            |                                                              |
|                                                                                                                                                                                                 | <p>Bez tepla</p>                                                                                                               | <p>Nesprávné zapojení</p> <p>Řídicí regulátor je vadný</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Vyměňte řídicí regulátor.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                              |
|                                                                                                                                                                                                 | <p>Žádný</p>                                                                                                                   | <p>Normální provoz během přezkoušení pokojového termostatu</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |
|                                                                                                                                                                                                 | <p>Žádný výstup LED nereaguje</p> <p>Výstupní pole regulátoru CFM bliká rychle 3x zvlášť v řadě nebo sloupcích (sloupcích)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |

## Hőmérséklet beállítás /CFR/

Allítsa be a kívánt hőmérsékletet a CFR termosztát forgató gombjával. A termosztát jobb oldalán található a 3-állású **funkció választó kapcsoló**:

*Nap:* A megkívánt helyiség-hőmérséklet a termosztáton beállított érték lesz.

*Óra:* Csak CFZ zóna szabályozó alkalmazása esetén válassza. A hőmérséklet a CFR helyiségtermosztáton beállított érték lesz, a CFZ zóna szabályozón meghatározott menetrend szerint. A menetrend a funkció váltó kapcsoló segítségével felülírható, amennyiben a Nap vagy Hold üzemmódot választja.

*Hold:* A CFR termosztáton beállított értéket 5°C-kal csökkenti.

## A hőmérséklet-tartomány határolása

A hőmérséklet állító forgatógomb mögött két rögzítő gyűrű található. A 4. ábra szerinti elmozdításukkal a termosztát szabályozási tartománya szűkíthető vagy a hőmérséklet egy meghatározott értéken rögzíthető.

## Üzembehelyezés

Minden egyes termosztát egyedi kóddal rendelkezik azért, hogy a többi termosztáttól függetlenül működjön. Minden termosztát több fűtési kimenet /pl.: termohidraulikus motor/ szabályozására alkalmas téve, hogy ezeket a kimeneteket kijelölték /regisztrálták/ a termosztáthoz.

## Termosztátok kijelölése /regisztrálása/ a kimenet(ek)hez

- A helyiségtermosztát és a CFM szabályozó közé kell csatlakoztatni a beüzemelő kábelt /2. ábra/, minden egyes termosztátnak, a megfelelő kimenethez történő kijelölésére.
- A LED soron az első felhasználható kimenet villog. A CFR termosztát LED-je is villog. A már kijelölt /megcímzett/ kimenetek nem világítanak /2. ábra/. Az OK gomb megnyomásával a termosztátot regisztráljuk /kijelöljük/ a kérdéses kimenethez. Amennyiben a helyiségtermosztátot egy másik világító kimenethez kívánjuk kijelölni, a +/- gomb segítségével válasszuk ki az új kimenetet, és nyomjuk meg az OK gombot.
- Amikor a beüzemelő kábelt eltávolítjuk, a termosztát homloklapja mögötti vörös LED /4. ábra/ legalább 4 percig villog. Lásd „A helyiségtermosztát ellenőrzése”.

## A termosztát kijelölésének visszavonása

- Nem szükséges csatlakoztatni a beüzemelő kábelt abban az esetben, ha a termosztát kijelölését vissza akarjuk vonni. Amint egy termosztát kijelölését visszavonjuk, azt azonnal egy másik kimenethez jelölhetjük ki /regisztrálhatjuk/.
- A visszavonáshoz tartsuk 5 másodpercig lenyomva az OK gombot, a LED sor világítani

fog. A +/- gomb segítségével válasszuk ki a kérdéses termosztátot, és az OK gombot nyomjuk meg 5 másodpercig. A termosztát kijelölését visszavontuk.

## A CFR helyiségtermosztát vizsgálata

Amennyiben úgy véli, hogy a termosztát meghibásodott, végezze el a következő tesztet:

- Allítsa a termosztátot a legmagasabb hőmérsékletre.
- Allítsa a termosztát oldalán lévő kapcsolót új helyzetbe.
- Amennyiben a termosztát fedele mögötti LED dióda /4. ábra/ legalább 4 percig gyorsan villog, a helyiségtermosztát hibátlan.

## Elemcsere

Amennyiben az elem kezd kimerülni, a LED 6 másodpercenként 6-szor felvillan. Lásd 4. ábra.

## CFM Fő szabályozó

A CFM készülék szabályozza, vezetékes kapcsolat nélkül, az egyes fűtési köröket, a hozzá regisztrált helyiség termosztátok segítségével. Maximálisan 8 fűtési kör szabályozására alkalmas. Amennyiben több, mint 8 fűtési körre van szükség, hozzákapcsolhatunk még egy vagy két 8 körös **CFS követő szabályozót**. Így összesen 24 fűtési kör szabályozását tudjuk elvégezni.

A Fő és Követő szabályozót szereljük közvetlenül az osztó-gyűjtő fölé a falra, hogy könnyen csatlakoztathassuk az osztó-gyűjtőn lévő termohidraulikus motorokhoz. Lásd a beépítési ábrát!

Ha két követő szabályozó van, a 2. követő szabályozón lévő rövidzárat /jumper/ helyezze át a 2. pozícióba. Lásd a beépítési ábrát!

A követő szabályozó csatlakozó vezetéke 1m hosszú. Maximum 100 m hosszú vezeték használata engedélyezett.

## Vészjelzés

A fő szabályozó két különböző módon adhat vészjelzést:

- Beépített hangjelzés választható a berregő /buzzer/ feliratú rövidzár OFF állásból ON állásba helyezésével. Lásd a beépítési ábrát!
- Külső vészjel-adó csatlakoztatható az A jelű kimenetnél.

## Műszaki adatok

Maximális környezeti hőmérséklet: 60°C.  
Védettség: IP40.

## CFZ Zóna szabályozó

A szabályozott épület maximálisan 6 fűtési zónára osztható. Mindegyik fűtési zóna saját külön időprogrammal látható el. Kényelmi okokból a szabályozót szemmagasságban helyezzük el.

A fő szabályozó csatlakozó vezetéke 5m hosszú. Maximum 100 m hosszú vezeték használata engedélyezett.

# Hibakeresés

| Hibajelenség                                                                                                                    | Probléma                                  | Hiba oka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Megoldás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Megjegyzés                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| CFM szabályozó kimeneti sora és oszlopa külön-lege-sen villog /„pislog”/<br><br>Vészjelzés szimbóluma a CFZ szabályozón villog. | Padlófűtési rendszer alul-vagy túlfűtése. | A CFM és a helyiség között túl nagy a távolság.<br><br>Jelerősség csökkenés az emeletek közötti vasbeton szerkezet vagy fóliázott hőszigetelés következtében.<br><br>A külső antenna túl közel lett telepítve fém részekhez vagy elektromos vezetékekhez.<br><br>A CFM vezér szabályozót fém szekrénybe telepítették.<br><br>Interferencia az azonos frekvencián /433,92 MHz/ működő elektromos berendezésekkel /pl.: hordozható vagy vezeték nélküli telefon. | Termosztát áthelyezése a helyiségben olyan helyre ahol tiszta, erős jel fogható.<br><br>A külső antenna át-helyezése. Azonban, ha a jel még így is gyenge, át kell helyezni a külső antennát ugyanarra az emeletre /szintre/, mint a termosztát.<br><br>Helyiségtermosztát át-helyezése, teszt üzemmód lefuttatása.<br><br>Külső antenna beépítése, ha ez még nem történt meg.<br><br>Interferenciát okozó elektromos készülékek eltávolítása. | Amennyiben továbbra is gyenge a jel, forduljon a Danfoss-hoz. |
| Berregő hangjelzés / feltéve, hogy a rövidzár „jumper” ON állásban van/                                                         | Helyiség hőmérséklet 6 °C alatt van.      | Lemerült elem.<br><br>Hibás a fűtési rendszer vagy a termosztát jel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Cserélje ki az elemet és vizsgálja meg /tesztelje/ a termosztátot.<br><br>Ellenőrizze a rendszer hőellátását és a szivattyút.<br><br>Ellenőrizze, a CFM szabályozó elektromos oldali bekötését.                                                                                                                                                                                                                                                | CFM max. teljesítménye 6W<br>CFS max. teljesítménye 3W.       |
| A vezér készüléken a vezér vagy követő szabályozók sor és oszlop kimeneti LED-jei világítanak.                                  | Nincs hőellátás.                          | Kiégett a biztosíték a vezér / követő szabályozón<br><br>A vezér és követő szabályozó közötti vezeték összeköttetés megszakadt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Először ellenőrizze a termomotorok megfelelő vezetékezését. Szükség esetén cserélje ki a biztosítékot a vezér / követő szabályozón /1,25A/<br><br>Ellenőrizze az elektromos vezetékezést a vezér és követő szabályozók között.                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |
| LED sorok folyamatosan világítanak.                                                                                             | Nincs hőellátás.                          | Hibás CFZ zónaszabályozó.<br><br>Kevés fűtővíz a rendszeren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Cserélje ki a CFZ zónaszabályozót.<br><br>Ellenőrizze a fűtési rendszer hőellátását és a szivattyút.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |
| A CFR helyiségtermosztát hátsó felén lévő LED nem villog az ellenőrzés során.                                                   | Padlófűtési rendszer alul-vagy túlfűtése. | Hibás elem.<br><br>Nincs érintkezés a termosztát és az elem között.<br><br>Hibás helyiségtermosztát.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Cseréljen elemet / Igazítsa meg az elemet a termosztátban, hogy jobb legyen az érintkezés.<br><br>Cserélje ki a termosztátot.<br><br>Ellenőrizze a CFM bekötő-vezetékét.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |
| A kimenetek LED-jei nem működnek.                                                                                               | Nincs hőellátás.                          | Hibás elektromos bekötés /vezetékezés/<br>CFM vezér szabályozó hibás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cserélje ki a CFM vezér szabályozót.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |
| CFM szabályozó kimeneti LED-jei gyorsan, 3-szor egymás után felvillannak.                                                       | Nincs hiba.                               | Megfelelő működés a helyiségtermosztátok ellenőrzése során.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |

## Español

### Ajuste de temperatura

Fijar la temperatura ambiente en el dial del termostato. En la parte derecha del termostato se encuentra un **selector de funciones** con 3 posiciones posibles:

**Sol:** La temperatura ambiente será la ajustada en el termostato.

**Reloj:** Utilizar sólo si está conectado el Programador de Zona. La temperatura será la ajustada en el termostato ambiente, pero conforme al patrón de consumo. El patrón de consumo en el Programador de Zona puede anularse moviendo el switch al sol o la luna.

**Luna:** La temperatura ambiente será la ajustada en el termostato menos 5 ° C.

### Limitación del rango de ajuste

Detrás del mando de ajuste de temperatura se encuentran dos pines de bloqueo los cuales se pueden colocar en el mando de ajuste como se muestra en la fig. 4 si se desea limitar el rango de ajuste del termostato.

### Puesta en funcionamiento

Cada termostato ambiente posee un número ID único que evita conflictos con otros termostatos. Un único termostato ambiente es capaz de regular varias salidas de calefacción a condición de que esas salidas sean asignadas al termostato.

### Asignación de los termostatos a la salida(s)

– El cable de instalación entre el termostato de ambiente y el CFM (Fig. 2) debe conectarse asignando cada termostato a su respectiva salida(s).

– En la serie de LED, la primera salida disponible se encenderá. El LED en el CFR también se encenderá. Las salidas que ya estén asignadas no se encenderán (Fig. 2). Presionando OK el termostato se asignará a esa salida. Si el termostato de ambiente se quiere asignar a otra salida encendida, seleccione la salida con las teclas +/-, luego confirmar con OK.

– Cuando quitamos el cable de instalación, el LED rojo detrás del panel frontal (Fig. 4) estará encendido durante al menos 4 minutos. Véase "Prueba del termostato ambiente".

### Eliminación de un termostato asignado

– No es necesario tener el cable de instalación colocado cuando eliminamos un termostato asignado. Cuando se ha eliminado un termostato, este se puede reasignar a otra salida.

– La eliminación de un termostato asignado se realiza presionando OK durante 5 segundos, entonces la serie entera de LED se encenderá. Seleccione el termostato ambiente que quiera eliminar con los botones +/-, y confirme con OK durante 5 segundos. El termostato estará ahora eliminado.

### Prueba del termostato ambiente

Si se sospecha un defecto en el termostato ambiente, se puede realizar la siguiente prueba:

– Ajuste el termostato a la máxima temperatura.

– Mueva el selector de funciones del lateral del termostato ambiente a una nueva posición.

– Si el LED situado detrás del panel frontal (Fig. 4), emite destellos durante 4 minutos, el termostato ambiente está bien.

### Cambio de baterías

Si las baterías están bajas, el LED se encenderá 6 veces cada 6 segundos. Véase Fig. 4

### Regulador Maestro CFM

Este regulador controla los circuitos individuales de calefacción por radiofrecuencia con los termostatos asociados. Es posible conectar hasta 8 circuitos de calefacción.

Si es necesario controlar mas circuitos, conectar uno o, como máximo, dos **Reguladores Esclavos CFS**, cada uno con conexión para 8 circuitos. Esto proporciona un control de 24 circuitos como máximo.

EL maestro / esclavo debe instalarse justo por encima de la tubería de distribución en la pared o en el armario de distribución. Asegúrese de tener fácil acceso a enchufes y terminales. Véase el dibujo de las instrucciones en la página opuesta.

Si tienen conectados dos reguladores esclavos, mueva el puente del "esclavo 2" a la posición 2. Véase el dibujo de las instrucciones.

La longitud del cable para el regulador esclavo es 1m. Se permiten longitudes de cable de hasta 100 m. (disponibles en mayoristas de artículos eléctricos)

### Alarma

Existen 2 opciones respecto a las señales de alarma del regulador maestro:

– Para seleccionar la señal integral acústica, mover el puente marcado como "buzzer" de OFF a ON. Véase el dibujo de las instrucciones.

– Se puede conectar una alarma externa en la salida marcada como **■**.

### Datos técnicos

Máx. temperatura ambiente 60 ° C.  
Protección IP40

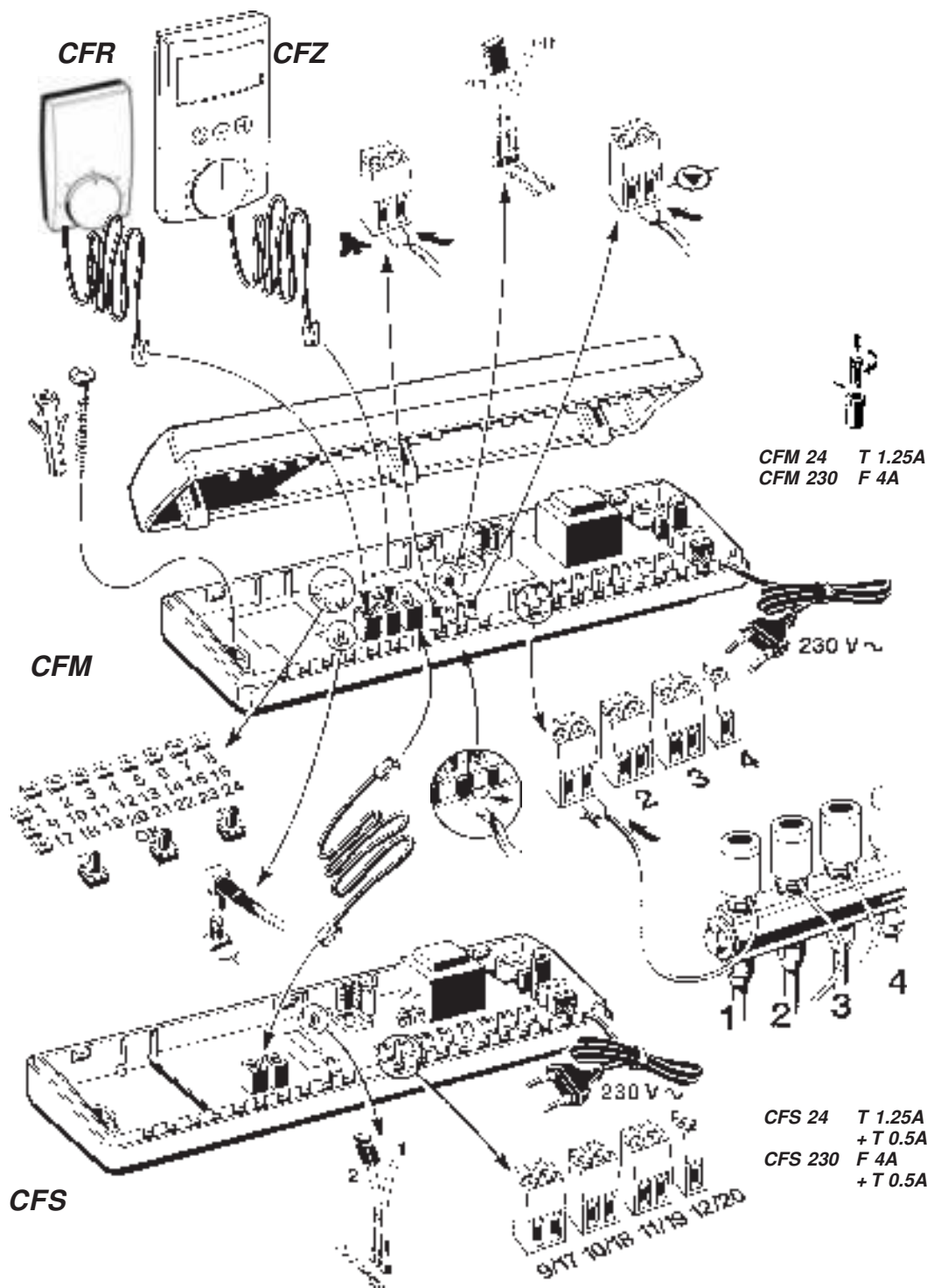
### Programador de Zona CFZ

El Programador de Zona controla un máximo de 6 zonas de calefacción. Se pueden conectar programadores horarios individuales para cada zona de calefacción. Se recomienda colocarlo a la altura de la vista para poder leer y manejarlo convenientemente.

La longitud del cable de conexión es 5 m. Se permiten longitudes de cable de hasta 100 m. (disponibles en mayoristas de artículos eléctricos)

# Soluciones

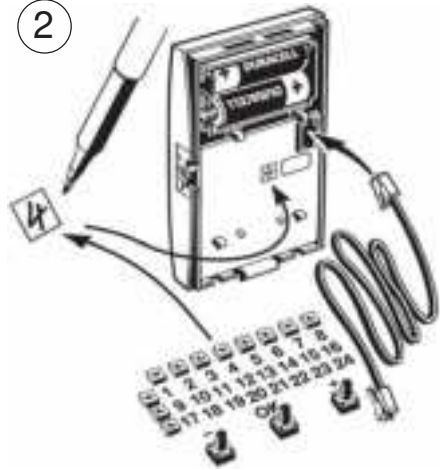
| Aspecto                                                                                                      | Problema                                                                | Razón / Causa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Comentarios                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Parpadeos de una fila y columna(s) de la serie de salidas del controlador CFM                                | Exceso o defecto de calor en el sistema de suelo radiante               | La distancia entre la habitación y el maestro es demasiado grande<br><br>Degradación de la señal debido al hormigón armado o superficies aislantes de aluminio entre pisos<br><br>Antena externa instalada cerca de partes metálicas o cables.<br><br>Control maestro instalado en un recinto metálico<br><br>Interferencias debidas a un equipo electrónico que utiliza la misma frecuencia, 433.92 Mhz (Ej. auriculares inalámbricos, vigila bebés) | Coloque el termostato en una nueva posición en la habitación hasta que la señal sea clara.<br><br>Coloque la antena en otra posición, si aún así la señal no es clara mueva la antena externa al mismo piso que el termostato(s)<br><br>Coloque el termostato en otra posición y ejecute el modo de prueba.<br><br>Monte una antena externa si no la tiene ya instalada.<br><br>Elimine el equipo electrónico que interfiere | Si la señal continua siendo baja contacte con Danfoss |
| Símbolo de alarma en el controlador de zona CFZ parpadea                                                     |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
| Zumbidos de la alarma acústica ( siempre que el puente esté colocado en "ON" )                               | Temperatura ambiente por debajo de 6 ° C (43 ° F)                       | Batería baja<br><br>Problemas en el sistema de calefacción o en la señal del termostato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cambie la batería y pruebe el termostato<br><br>Compruebe el suministrador de calor al sistema y la bomba de circulación<br><br>Compruebe que el regulador maestro esté correctamente conectado                                                                                                                                                                                                                              | Máx. carga para CFM 6 W<br>Máx. carga para CFS 6 W    |
| Fila(s) o columnas enteras del controlador Maestro o esclavo se encienden en la serie de salidas del maestro | No calor                                                                | Fusible fundido en el maestro/ esclavo<br><br>Pérdida de conexión por cable entre el maestro y el regulador esclavo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Primero compruebe que los actuadores están correctamente conectados, después cambie el fusible en el controlador maestro / esclavo 1.25 A<br><br>Compruebe el cable y la conexión entre el maestro y el esclavo                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
| Luz constante en la serie de LED                                                                             | No calor                                                                | Actuador de zona defectuoso<br><br>Falta de calor en el sistema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sustituya el actuador de zona<br><br>Compruebe el suministro de calefacción al sistema y la bomba de circulación                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
| El LED situado detrás del termostato ambiente no parpadea durante el modo de prueba                          | Falta o exceso de calor en el sistema de calefacción por suelo radiante | Falta de baterías<br><br>Mal contacto entre baterías y termostato<br><br>Termostato ambiente defectuoso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sustituya las baterías/<br>Ajuste la conexión en el termostato para asegurar el contacto con las baterías<br><br>Sustituya el termostato ambiente<br><br>Compruebe la alimentación del CFM                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| Todas las salidas de los LEDs están sin respuesta                                                            | No calor                                                                | Cableado incorrecto Regulador maestro defectuoso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sustituya el controlador maestro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
| Las salidas del controlador CFM centellean 3 veces en una fila y columna(s) específicas                      | Nada                                                                    | Operación normal durante le prueba del termostato ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |



1



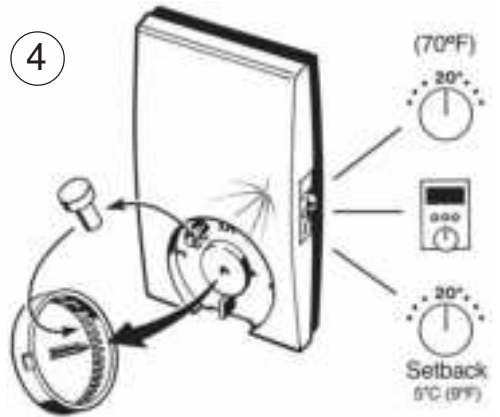
2



3



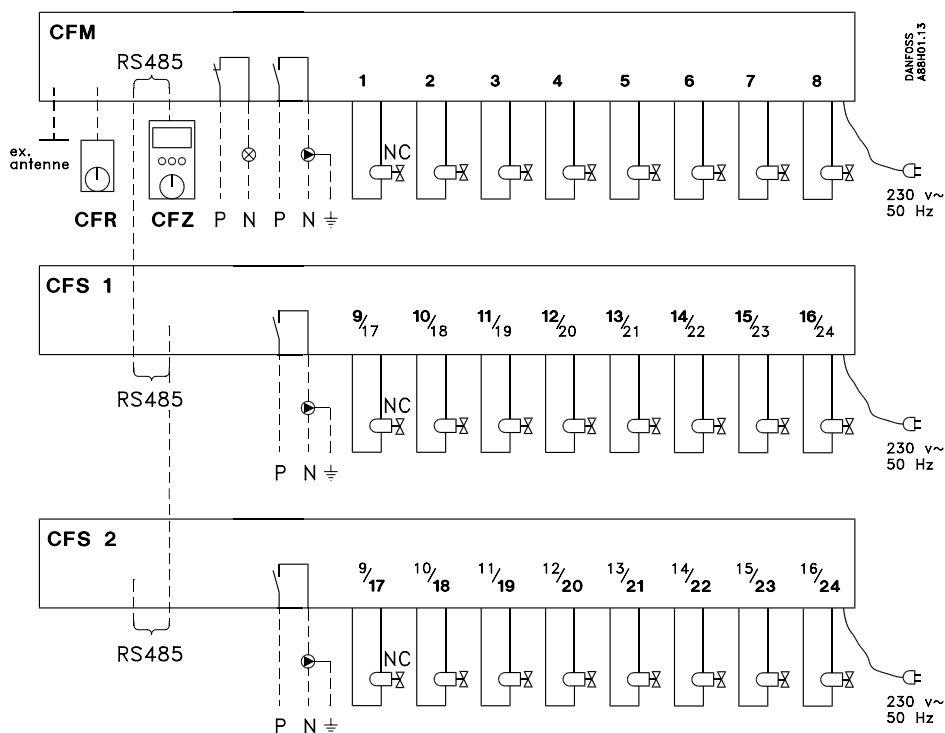
4



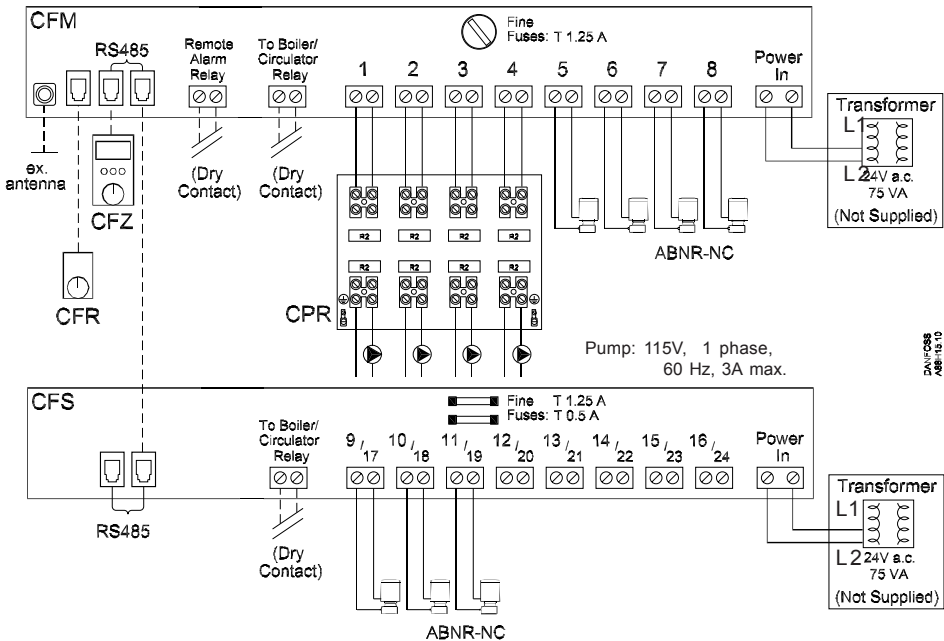
5



|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| GB  | Typical wiring diagram (Europe)     |
| D   | Typischer Schaltplan                |
| DK  | Typisk el-diagram                   |
| S   | Elanslutning                        |
| FIN | KytKentäkaaviomalli                 |
| F   | Diagramme (Europe)                  |
| NL  | Aansluitschema (Europa)             |
| PL  | Przykład schematu połączeń (Europa) |
| CZ  | Typické schéma zapojení (Evropa)    |
| H   | Elektromos bekötési vázlat (Európa) |
| ES  | Conexionado (Europa)                |



## Typical wiring diagram (Applies to the USA & Canada)



T 1.25 A protects outputs  
T 0.5 A protects controller

FCC ID: PGBTYPE-CFR15, CAN: 3934A-PGBCFR15

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with RSS-210 of Industry Canada and with RSS-210 of Industry Canada:

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Warning: Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

**GB**

If the regulator is fitted in a metal cabinet or where a wall, a concrete floor or other structural components attenuate the transmission signal from the room thermostats to such an extent that a faulty alarm is triggered, an external antenna, order no. 088H0093, must be used.

**D**

Wird der Regler in einem Metallschrank oder an einem Ort montiert, an dem die Dämpfung des Signals von den Raumthermostaten durch Wände, Betondecken oder andere Gebäudeteile zu Fehlalarmen führt, so ist eine externe Antenne, Bestellnr. 088H0093, einzusetzen.

**DK**

Hvis regulatoren monteres i et metalskab eller hvor væg, betondæk eller andre bygningsdele dæmper sendesignalet fra rumtermostaterne så meget, at der op står fejlalarm, skal der anvendes en ekstern antenne, best. nr. 088H0093.

**S**

Om regulatorn monteras i ett metallskåp, eller där väggar, betonggolv eller andra byggnadsdelar dämpar sändarsignalen från rumstermostaten så mycket att larmet löser ut, ska man använda en extern antenn, best.nr 088H0093.

**FIN**

Jos ohjain asennetaan metallikoteloon tai paikkaan, jossa seinä, betonilattia tai muut rakennusosat vaimentavat huonetermostaattien lähettämää viestiä niin paljon, että järjestelmä antaa vikahälytyksen, on käytettävä ulkopuolista antennia, tuotenumero 088H0093.

**F**

En cas d'installation du régulateur dans une armoire métallique ou bien à tout autre endroit où un mur, une plate-forme en béton ou d'autres éléments de construction atténuent le signal émis par les thermostats d'ambiance au point de déclencher une fausse alarme, il convient d'utiliser un capteur externe, n° de code 088H0093.

**NL**

Als de regelaar in een metalen behuizing wordt gemonteerd of op plaatsen waar een wand, beton of andere delen van een gebouw het zendsignaal van de ruimtethermostaten dusdanig dempt dat er foutalarmen ontstaan, moet er een externe antenne, best.nr. 088H0093, worden gebruikt.

**PL**

Jeżeli regulator znajduje się w metalowej obudowie lub betonowe ściany i stropy osłabiają sygnał wysyłany przez termostaty pokojowe, należy zastosować zewnętrzną antenę (numer katalogowy 088H0093)

**CZ**

Pokud je regulátor namontován v kovové skříni nebo na místě, kde dochází ke snížení kvality signálu /stěna, betonový strop nebo jiné části budovy/ je třeba instalovat přídatnou anténu, obj. č. 0088H0093.

**H**

Amennyiben a vezér szabályozó berendezést fém szekrénybe, vagy falra telepítik, a beton födém, vagy más épületszerkezeti elemek annyira legyengíthetik a helyiségtermosztáttól érkező átviteli jelet, hogy hibajelzés látható, úgy külső antennát / Rendelési szám: 088H0093/ kell alkalmazni.

**ES**

Si el regulador está situado en un armario metálico o en una pared, un suelo macizo u otros componentes estructurales atenúan la señal de transmisión del termostato ambiente hasta tal punto que se acciona la alarma, en este caso, se debe utilizar una antena externa, código: 088H0093.