

MAKING MODERN LIVING POSSIBLE



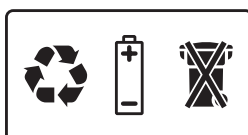
Installatiehandleiding

CF-MC Hoofdregelaar



Inhoud

1. Inleiding.....	4
2. Overzicht van het CF2 ⁺ -systeem.....	4
3. Functioneel overzicht.....	4
4. Montage- en installatieprocedure (achtereenvolgens)	4
4.1 CF-MC Hoofdregelaar	4
4.2 24 V-motoren	5
4.3 Relais voor pomp- en ketelsturing	5
4.4 Ingang voor algemene stand-by	5
4.5 Ingang voor verwarming & koeling	5
4.6 Bedrading.....	5
4.7 Voeding.....	6
4.8 CF-EA Externe Antenne.....	6
4.9 Meerdere (2 tot 3) CF-MC Hoofdregelaars	6
4.10 CF-RS-, -RP-, -RD- en -RF-kamerthermostaten.....	6
4.11 Andere systeemcomponenten.....	7
4.12 Transmissietest (verbindingstest)	7
4.13 Montage van CF-RS, -RP, -RD en -RF Kamerthermostaten.....	7
5. Temperatuurinstellingen.....	7
5.1 CF-RS Kamerthermostaat	7
5.2 CF-RD en CF-RF Kamerthermostaat met digitaal display	8
6. Configuratie	9
6.1 Motoruitgangen	9
6.2 Relais voor pomp- en ketelsturing	9
6.3 Ingang voor algemene stand-by en verwarming & koeling.....	10
6.4 Verwarming/koeling	10
6.5 Relais op meerdere (2-3) CF-MC Hoofdregelaars	10
6.6 Draadloos relais	10
7. Vervangen/resetten van de CF-MC Hoofdregelaar.....	10
7.1 Wanneer?	10
7.2 Hoe?.....	10
8. Specificaties	11
8.1 CF-MC Hoofdregelaar	11
8.2 CF-RS, -RP, -RD en -RF Kamerthermostaten	11
9. Probleemoplossing	12
9.1 CF-MC Hoofdregelaar	12
9.2 CF-RS, -RP, -RD en -RF Kamerthermostaten	12
Figuren en illustraties	
A1	14
A2	15
B1	16
B2	17



1. Inleiding

De CF-MC Hoofdregelaar maakt deel uit van het nieuwe trendsettende CF2⁺ draadloos regelsysteem voor centrale vloerverwarming van Danfoss. CF2⁺ is gebaseerd op draadloze tweewegcommunicatietechnologie en biedt een hoge transmissieveilgheid, gemakkelijke draadloze installatie, een zeer uitgebreide temperatuurregeling voor individuele ruimtes en dus een optimaal comfort en een verbeterd energierendement.

Het systeem biedt diverse voordelen en gemakkelijk toegankelijke toepassingsfuncties. Deze omvatten een CF-MC Hoofdregelaar met uitgangen die beveiligd zijn tegen kortsluiting, regeling op basis van het principe van pulsbreedtemodulatie (PBM), algemene stand-by, afzonderlijke relais voor pomp- en ketelsturing, zelftestprogramma en foutindicatie, mogelijkheid om de draadloze verbinding (link) te testen op elk type kamerthermostaat, gemakkelijke toegang tot het draadloze systeem en uitgebreide functionaliteit via de optionele CF-RC Afstandsbediening, en een CF-RU Versterkereenheid voor een groter draadloos bereik.

2. Overzicht van het CF2+-systeem (fig. 1)

- 1a) CF-MC Hoofdregelaar.
- 1b) CF-RS, -RP, -RD en -RF Kamerthermostaten.
- 1c) CF-RC Afstandsbediening.
- 1d) CF-RU Versterkereenheid.
- 1e) CF-DS Dauwpuntsensor.
- 1f) CF-WR Draadloos Relais.
- 1g) CF-EA Externe Antenne.

3. Functioneel overzicht (fig. 2)

- ① Menukiezer.
- ② Menuleds.
- ③ Selectieknop voor uitgang en configuratie.
- ④ OK-knop.
- ⑤ Uitgangsleds.
- ⑥ Uitgangskabelbevestiging.
- ⑦ Relais voor pomp en ketel.
- ⑧ Ingang voor verwarmen/koelen (externe AAN/UIT-schakelaar).
- ⑨ Ingang voor algemene stand-by (8 °C) (externe AAN/UIT-schakelaar).
- ⑩ Ingang voor PT1000-buissensor.
- ⑪ Voordekselopener.
- ⑫ Buitenantenneaansluiting.

4. Montage- en installatieprocedure (achtereenvolgens)

Het transmissiebereik van het draadloze systeem volstaat voor de meeste toepassingen; maar draadloze signalen verzwakken op weg van de CF-MC Hoofdregelaar naar de kamerthermostaten en in elk gebouw zijn er andere obstakels.

Checklist voor optimale installatie en sterkte van het draadloos signaal (fig. 3):

- Geen metalen objecten tussen de CF-MC Hoofdregelaar en de Kamerthermostaten.
- Draadloos signaal door wanden heen op een zo kort mogelijke diagonale afstand.
- Optimaliseer het draadloos signaal door een CF-RU Versterkereenheid te installeren.

NB! Danfoss beveelt aan om een installatieplan te maken alvorens met de eigenlijke installatie te beginnen.

4.1 CF-MC Hoofdregelaar

Monteer de CF-MC Hoofdregelaar in een horizontale, loodrechte stand.

Wand:

- Verwijder het voordeksel (fig. 4).
- Bevestig met schroeven en muurpluggen (fig. 5).

Installatiehandleiding CF-MC Hoofddregelaar

DIN-rail:

- Monteer de DIN-raildelen (fig. 6).
- Klik vast op de DIN-rail (fig. 7).
- Verwijder van DIN-rail (fig. 8).

Belangrijk! Werk alle hieronder beschreven installaties op de CF-MC Hoofddregelaar af voordat u het systeem aansluit op een 230 V-voeding!

4.2 24 V-motoren

- Sluit de twee motordraden aan op een uitgang (fig. 9).
- Bevestig de kabel – ronde kabel (fig. 10), vierkante/platte kabel (fig. 11).

NB! Als voor de pulsbreedtemodulatiesturing (PBM) voor vloerverwarming NC-motoren (normaal gesloten) worden geïnstalleerd, is geen verdere configuratie van de motoruitgangen nodig (zie hoofdstuk 6.1).

4.3 Relais voor pomp- en ketelsturing

- Pomp: sluit de stroomvoerende draad (L) vanaf een externe voeding aan op het pomprelais. Zorg ervoor dat de voeding is uitgeschakeld. Sluit vervolgens de stroomvoerende draad aan en maak de andere aansluitingen naar de pomp in overeenstemming met de geldende wetgeving (fig. 12).
- Zet de kabel vast (fig. 13).
- Ketel: sluit de stroomvoerende draad (L) vanaf een externe voeding aan op het ketelrelais. Zorg ervoor dat de voeding is uitgeschakeld. Verbind vervolgens de stroomvoerende draad en voer de andere aansluitingen op de ketel uit, in overeenstemming met de geldende wetgeving.

NB! De relais voor pomp en ketel zijn potentiaalvrije contacten en kunnen dus NIET worden gebruikt als directe voeding. Max. belasting is 230 V en 8 A/2 A (inductief)!

4.4 Ingang voor Algemene Stand-by

- Sluit de twee draden van een externe schakelaar (AAN/UIT) aan op de twee aansluitklemmen van de ingang voor algemene stand-by (fig. 14). Wanneer deze schakelaar gesloten (AAN) is, zal het systeem het huidige instelpunt voor alle kamerthermostaten negeren en dit instellen op 8 °C.
- Zet de kabel vast (fig. 15).

NB! De globale stand-by verzekert een ingestelde kamertemperatuur van 8 °C voor alle kamerthermostaten, maar die kan worden gewijzigd met de CF-RC Afstandsbediening.

Als het systeem geconfigureerd is om te koelen, dan kan een dauwpuntsensor aangesloten worden in plaats van een externe schakelaar.

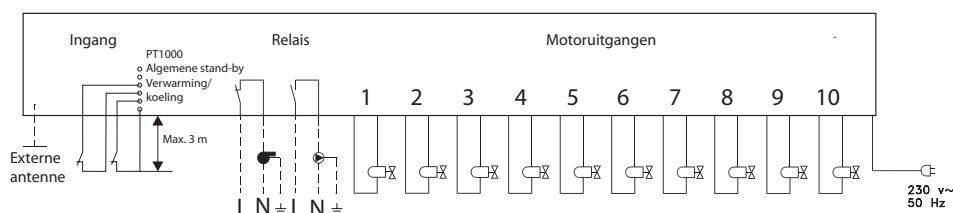
4.5 Ingang voor verwarming & koeling

- Sluit de twee draden van een externe schakelaar (AAN/UIT) aan op de aansluitklemmen voor de verwarmings- en koelingang (fig. 16). Wanneer deze schakelaar gesloten (AAN) is, zal het systeem van de verwarmingsstand overschakelen op de koelstand.
- Zet de kabel vast (fig. 17).

NB! Als het systeem in de koelmodus staat, zal de motoruitgang worden geactiveerd (AAN bij NC-motoren/UIT bij NO-motoren) wanneer de temperatuur in een kamer het instelpunt +2 °C of +4 °C overschrijdt (instelling dode zone via Afstandsbediening).

Als het systeem in de koelmodus staat, moet een dauwpuntsensor geïnstalleerd worden die aangesloten is op de ingang voor algemene stand-by en die op de primaire aanvoerzijde geplaatst is.

4.6 Bedrading



4.7 Voeding

Wanneer alle motoren, pomp- en ketelsturingen en andere ingangen geïnstalleerd zijn, steekt u de stroomstekker van de CF-MC Hoofddregelaar in een stopcontact met 230 V.

NB! Als de stekker tijdens de installatie van de voedingskabel wordt gehaald, moet u ervoor zorgen dat de aansluiting gebeurt in overeenstemming met de geldende wetgeving.

4.8 CF-EA Externe Antenne

De CF-EA Externe Antenne wordt geïnstalleerd als doorzendantenne wanneer GEEN transmissie mogelijk is door zware bouwconstructies of metalen barrières, bijv. als de CF-MC Hoofddregelaar zich in een metalen kast bevindt.

- Verwijder het plastic afdekplaatje van de antenneaansluiting op de CF-MC Hoofddregelaar (fig. 18).
- Sluit de CF-EA Externe Antenne aan (fig. 19).
- Plaats de CF-EA Externe Antenne aan de andere zijde van de transmissiebarrière dan de CF-MC Hoofddregelaar.

4.9 Meerdere (2 tot 3) CF-MC Hoofddregelaars

NB! Voor een probleemloze installatie van CF-MC Hoofddregelaar 2 en/of 3 wordt aanbevolen om eerst de installatie van CF-MC Hoofddregelaar 1 te voltooien.

CF-MC Hoofddregelaar 1 moet degene zijn die is aangesloten op de lokale toevoer pomp.

- In één systeem kunnen maximaal 3 CF-MC Hoofddregelaars worden aangesloten.
- Als er 2 of 3 CF-MC Hoofddregelaars zijn, moet u deze aansluiten op een 230 V-voeding op een zodanige afstand (max. 1,5 m) van CF-MC Hoofddregelaar 1 dat alle CF-MC Hoofddregelaars tegelijkertijd kunnen worden gemanipuleerd.

Activeer de installatiemodus op CF-MC Hoofddregelaar 1 (fig. 20):

- Gebruik de menukiezer ① om de installatiemodus te selecteren. Installatieled ② knippert.
- Activeer de installatiemodus door op OK ③ te drukken. Installatieled ② gaat branden.

Start de installatie op CF-MC Hoofddregelaar 2 of 3 (fig. 20):

- Activeer de installatie op CF-MC Hoofddregelaar 1 door op OK te drukken ③.
- Installatieled ② knippert tijdens de communicatie en gaat UIT wanneer de installatie voltooid is.
- Verplaats CF-MC Hoofddregelaar 2 en/of 3, indien nodig. Bij het opnieuw aansluiten op de 230 V-voeding wordt automatisch de verbindingstest gestart.
- Als CF-MC Hoofddregelaar 2 en/of 3 een eigen pomp heeft, moeten de relais voor pomp en ketel in overeenstemming hiermee worden geconfigureerd (zie hoofdstuk 6.5).

NB! Latere verwijdering van CF-MC Hoofddregelaar 2 of 3 van CF-MC Hoofddregelaar 1 kan alleen door CF-MC Hoofddregelaar 1 te resetten (zie hoofdstuk 7.2).

4.10 CF-RS, -RP, -RD en -RF Kamerthermostaten

NB! De toewijzing van kamerthermostaten aan de CF-MC Hoofddregelaar moet gebeuren op een afstand van maximaal 1,5 m.

Activeer de installatiemodus op de CF-MC Hoofddregelaar (fig. 20):

- Gebruik de menukiezer ① om de installatiemodus te selecteren. Installatieled ② knippert.
- Activeer de installatiemodus door op OK ③ te drukken. Installatieled ② gaat branden.

Activeer de installatiemodus op de CF-RD en CF-RF Kamerthermostaten (fig. 20/21):

- Druk op de drukknop ⑩. Led ⑪ en ⑫ flikkeren tijdens de communicatie.

Activeer de installatiemodus op de CF-RS en -RP Kamerthermostaten (fig. 20/21):

- Druk op de drukknop ⑩/⑫. Led ⑪ en ⑫ flikkeren tijdens de communicatie.

Selecteer uitgang op de CF-MC Hoofddregelaar (fig. 20/22):

- Alle beschikbare uitgangsleds op de CF-MC Hoofddregelaar ⑬ gaan branden, en de eerste knippert.
- Druk op de uitgangsselectieknop ⑧ om de gewenste uitgang te selecteren (knippert). Bevestig met OK ③.
- Alle uitgangsleds ⑬ gaan UIT. De geselecteerde uitgang blijft kort AAN.

Installatiestatus kamerthermostaat (fig. 21):

- Gelukt: led ⑪ gaat UIT.
- Mislukt: led ⑪ knippert 5 keer.

NB! Een kamerthermostaat kan indien nodig aan meerdere uitgangen worden toegewezen door het installatieproces te herhalen.

4.11 Andere systeemcomponenten

De procedure voor de installatie van andere systeemcomponenten op de CF-MC Hoofdregelaar (CF-RC Afstandsbediening en CF-RU Versterkereenheid) wordt beschreven in de bij deze systeemcomponenten geleverde handleidingen.

4.12 Transmissietest (verbindingstest)

De transmissietest (verbindingstest) tussen de CF-MC Hoofdregelaar en andere systeemcomponenten wordt gestart vanaf de andere systeemcomponenten, zoals de CF-RU Versterkereenheid, CF-RC Afstandsbediening, enz. Raadpleeg de bijgevoegde instructies voor deze componenten voor de transmissietestprocedures (verbindingstest).

Kamerthermostaten

Wanneer de transmissietest (verbindingstest) vanaf een kamerthermostaat wordt ontvangen door de CF-MC Hoofdregelaar, gaat/gaan de toegewezen uitgang(en) knipperen. Hierdoor kan worden bepaald aan welke uitgangen een kamerthermostaat is toegewezen (fig. 22 – ⑬).

Start de verbindingstest op de kamerthermostaat (fig. 27):

- Druk op de drukknop ③. • Led ④ gaat branden.
- Gelukt: led ④ gaat UIT.
- Mislukt: led ④ knippert 5 keer.

Geen verbinding met kamerthermostaat:

- Probeer om de kamerthermostaat op een andere plaats in de ruimte te installeren.
- Of installeer een CF-RU Versterkereenheid en plaats deze tussen de CF-MC Hoofdregelaar en de kamerthermostaat.

NB! Uitgangsled(s) van de CF-MC Hoofdregelaar die verbonden is/zijn met de kamerthermostaat knippert/knipperen tijdens de verbindingstest.

4.13 Monteren van CF-RS, -RP, -RD en -RF Kamerthermostaten

Monteer de CF-RS, -RP, -RD en -RF Kamerthermostaten beschut tegen zonlicht en andere warmtebronnen (fig. 23).

Bevestig met schroeven (fig. 24):

- ① Muurplaat.
- ② Verwijderen van draaiknop of deksel (enkel van toepassing op de CF-RS en -RD).
- ③ Muurplaat vergrendelen/ontgrendelen (90° draaien).
- ④ Schroefgat voor wandmontage.
- ⑤ Plaatsing van batterijen.
- ⑥ Schroef en muurplug.

NB! Verwijder de ingesloten strips van de batterijen om deze te activeren.

Een kamerthermostaat kan indien nodig aan meerdere uitgangen worden toegewezen door het installatieproces te herhalen.

5. Temperatuurinstellingen

5.1 CF-RS en -RP Kamerthermostaat

Draaiknop/deksel (fig. 25):

- ① Deblokken van draaiknop / deksel

Begrenzing kamertemperatuur CF-RS (fig. 26):

- ① Onderste begrenzing (blauw) (vanaf 10 °C)
- ② Bovenste begrenzing (rood) (tot 30 °C)

5.2 CF-RD en CF-RF Kamerthermostaat met display (fig. 21)

SET	Aanpassing ingestelde waarde
MIN	Onderste temperatuurbegrenzing
MAX	Bovenste temperatuurbegrenzing
	Verbindingspictogram
	Indicatie lage batterijtoestand
	Alarmpictogram
	Ruimtetemperatuurpictogram*
	Vloertemperatuurpictogram*

* Uitsluitend van toepassing op de CF-RF Kamerthermostaat

Instellingen die alleen beschikbaar zijn via de CF-RC Afstandsbediening:

	Vergrendelingspictogram
	Timerpictogram
	Koelingspictogram**
AUTO	Pictogram automatische omschakeling**
	Verwarmingspictogram**

** Enkel van toepassing voor de CF-RD Kamerthermostaat. Een van de standaard CF-RD Kamerthermostaten kan als een hoofddthermostaat ingesteld worden voor het achtereenvolgens regelen van verwarmingsen koelfasen, afhankelijk van de kamertemperatuur. Deze functie is enkel beschikbaar via de CF-RC Afstandsbediening (zie handleiding voor CF-RC).

Standaardweergave temperatuur wijzigen:

- Standaard wordt de werkelijke ruimtetemperatuur op het display weergegeven.
- Om de standaardweergave te veranderen van werkelijke kamertemperatuur naar werkelijke temperatuur van het vloeroppervlak, drukt u de knop ⑩ in en houdt hem ingedrukt tot **SET MAX** in het display wordt weergegeven.
- Druk de knop ⑩ kort en meermaals in tot  of  knippert op het display.
- Druk de knop hoger/lager ⑨ in om de nieuwe standaard displaytemperatuur te selecteren:
 Ruimtetemperatuur  Temperatuur vloeroppervlak.

De ruimtetemperatuur instellen:

- Zorg ervoor dat de werkelijke ruimtetemperatuur wordt weergegeven op het display.
- Druk op de knop hoger/lager ⑨ om de gewenste waarde voor de ruimtetemperatuur in te stellen. Op het display wordt **SET** weergegeven.
- Wanneer u de keuzeschakelaar hoger/lager ⑨ loslaat, keert het display terug naar de werkelijke temperatuur.

NB! De thermostaat regelt het vloerverwarmingssysteem volgens het instelpunt van de ruimtetemperatuur, binnen de boven- en ondergrenzen die voor de vloeroppervlaktetemperatuur zijn ingesteld.

De ruimtetemperatuur begrenzen:

- Zorg ervoor dat de werkelijke ruimtetemperatuur wordt weergegeven op het display.
- Druk op de drukknop ⑨ totdat **SET MAX** wordt weergegeven op het display.
- Druk op de knop hoger/lager ⑩ om de bovenste begrenzing van de ruimtetemperatuur in te stellen.
- Druk kort op de drukknop ⑨; **SET MIN** wordt weergegeven op het display.
- Druk op de knop hoger/lager ⑩ om de onderste begrenzing van de ruimtetemperatuur in te stellen.
- Druk kort op de drukknop ⑨ en de werkelijke temperatuur van het vloeroppervlak wordt weergegeven op het display.

De temperatuur van het vloeroppervlak begrenzen (enkel van toepassing voor CF-RF):

- Zorg dat de werkelijke temperatuur van het vloeroppervlak wordt weergegeven op het display, zoals te zien is in .
- Druk de drukknop ⑩ in en houdt deze ingedrukt tot **SET MAX** wordt weergegeven op het display.
- Druk op de knop hoger/lager ⑨ om de maximale temperatuur van het vloeroppervlak in te stellen.
- Druk kort op de drukknop ⑩. SET MIN wordt weergegeven op het display.
- Druk op de knop hoger/lager ⑨ om de minimale temperatuur van het vloeroppervlak in te stellen.

BELANGRIJK!

Omdat de warmteafgifte van de vloer licht kan variëren, afhankelijk van de vloerbedekking, met een onnauwkeurige temperatuurmeting tot gevolg, kan het nodig zijn om de instelling van de max. en min. temperatuur van het vloeroppervlak op basis hiervan aan te passen. Het is belangrijk om de aanbevelingen van de vloerproducent met betrekking tot de maximale temperatuur van het vloeroppervlak altijd te volgen. We raden aan om bij vloerverwarmingscircuits gebruik te maken van menginjectie om een constante watertemperatuur te garanderen. Een correcte instelling van de stromingstemperatuur zorgt niet alleen voor een minimaal energieverbruik, maar elimineert ook het risico op overmatige warmteoverdracht naar de vloer.

6. Configuratie

6.1 Motoruitgangen

Activeer de uitgangsmodus op de CF-MC Hoofdregelaar (fig. 20/22):

- Gebruik de menukiezer ① om de uitgangsmodus te selecteren. Uitgangsled ⑤ knippert.
- Activeer de uitgangsmodus door op OK ③ te drukken. De uitgangsled ⑤ gaat branden.

Selecteer de uitgangsconfiguratie:

- Druk op de uitgangselectieknop ⑧ en schakel tussen de mogelijke relaisconfiguraties ⑬ – de uitgangsleds zullen branden – die hieronder staan vermeld:
 - 1 led: de uitgangen worden geconfigureerd met NC-motoren met AAN/UIT-regeling.
 - 2 leds: de uitgangen worden geconfigureerd met NO-motoren met AAN/UIT-regeling.
 - 3 leds: de uitgangen worden geconfigureerd met NC-motoren met pulsbreedtemodulatieregeling (PBM) voor vloerverwarming (standaard) .
 - 4 leds: de uitgangen worden geconfigureerd met NO-motoren met pulsbreedtemodulatieregeling (PBM) voor vloerverwarming .
 - 5 leds: er is een afstandsbediening geïnstalleerd en het is niet mogelijk om de instellingen van de CF-MC Hoofdregelaar te wijzigen .
- Activeer de geselecteerde uitgangsconfiguratie door op OK ③ te drukken.

NB! In periodes zonder uitgangactiveringen voert de CF-MC Hoofdregelaar om de 2 weken een programma voor ventielbeweging uit dat tot 12 minuten duurt. Het configureren van individuele uitgangen is mogelijk via de CF-RC Afstandsbediening; zie de betreffende handleiding.

6.2 Relais voor pomp- en ketelsturing

Activeer de relaismodus op de CF-MC Hoofdregelaar (fig. 20):

- Gebruik de menukiezer ① om de relaismodus te selecteren. De relaisled ④ knippert.
- Activeer de relaismodus door op OK ③ te drukken. De relaisled ④ gaat branden.

Selecteer de relaisconfiguratie (fig. 20/22):

- Druk op de uitgangselectieknop ⑧ en schakel tussen de mogelijke relaisconfiguraties ⑬ – de uitgangsleds zullen branden – die hieronder staan vermeld:
 - Geen leds: de relais worden niet gebruikt.
 - 1 led: pompsturing.
 - 2 leds: ketelsturing.
 - 3 leds: pomp- en ketelsturing.
 - 4 leds: pompsturing met start/stopvertraging van 2 min.
 - 5 leds: pomp- en ketelsturing met start/stopvertraging van 2 min. op pomp (standaard).
- Activeer de geselecteerde relaisconfiguratie door op OK ③ te drukken.

NB! Als het pomprelais actief is, voert de CF-MC Hoofdregelaar elke 3^e dag een programma voor pompbeweging uit dat een minuut duurt.

Meer relaisconfiguraties zijn mogelijk via de CF-RC Afstandsbediening (zie de betreffende handleiding).

6.3 Ingang voor algemene stand-by en verwarming en koeling

Activeer de ingangsmodus op de CF-MC Hoofddregelaar (fig. 20):

- Gebruik de menukiezer ① om de ingangsmodus te selecteren. De ingangsled ⑥ knippert.
- Activeer de ingangsmodus door op OK ③ te drukken. De ingangsled ⑥ gaat branden.

Selecteer de ingangsconfiguratie (fig. 20/21/22):

- Druk op de uitgangselectieknop ⑧ en schakel tussen de mogelijke relaisconfiguraties ⑬ – de uitgangsleds zullen branden – die hieronder staan vermeld:
 - 1 led: de ingangspoorten worden niet gebruikt.
 - 2 leds: de CF-MC Hoofddregelaar schakelt naar koelmodus wanneer de ingang voor verwarming/koeling geactiveerd is (fig. 2 -⑧).
 - 3 leds: de CF-MC Hoofddregelaar schakelt over naar een vast ingestelde kamertemperatuur van 8 °C voor alle kamerthermostaten wanneer de ingang voor algemene stand-by geactiveerd is (fig. 2 -⑨).
 - 4 leds: de CF-MC Hoofddregelaar schakelt naar koelmodus wanneer de ingang voor verwarming/koeling geactiveerd is (fig. 2 -⑧). In de verwarmingsmodus schakelt de CF-MC Hoofddregelaar over naar een vast ingestelde kamertemperatuur van 8 °C voor alle kamerthermostaten wanneer de ingang voor algemene stand-by geactiveerd is (fig. 2 -⑨) (standaard).
- Activeer de geselecteerde ingangsconfiguratie door op OK ③ te drukken.

6.4 Verwarming/koeling

Er kan een systeem met 2 buizen geconfigureerd worden voor automatische omschakeling tussen verwarming en koeling.

- Op de PT1000-ingang moet een PT1000-buissensor aangesloten worden (fig. 2 - ⑩).
- Configureren is enkel mogelijk via de CF-RC Afstandsbediening (zie de betreffende handleiding).

6.5 Relais op meerdere (2 tot 3) CF-MC Hoofddregelaars

Als in één systeem meerdere CF-MC Hoofddregelaars op CF-MC Hoofddregelaar 1 aangesloten zijn, moeten de relais voor pomp- en ketelsturing afzonderlijk worden geconfigureerd!

Activeer de relaismodus op CF-MC Hoofddregelaar 2/3 (fig. 20):

- Gebruik de menukiezer ① om de relaismodus te selecteren. De relaisled ④ knippert.
- Activeer de relaismodus door op OK ③ te drukken. De relaisled ④ gaat branden.

Selecteer de relaisconfiguratie (fig. 20/22):

- Druk op de uitgangselectieknop ⑧ en schakel tussen de mogelijke relaisconfiguraties ⑬ – de uitgangsleds zullen branden – die hieronder staan vermeld:
Gebruikt pomp en ketel die zijn aangesloten op CF-MC Hoofddregelaar 1:
 - Geen leds: de relais worden niet gebruikt (standaard).
 Als de lokale verdeler en de pomp gescheiden zijn:
 - 1 led: pompsturing.
 - 4 leds: pompsturing met start/stopvertraging van 2 min.
- Activeer de geselecteerde relaisconfiguratie door op OK ③ te drukken.

6.6 Draadloos relais

Het CF-WR Draadloos Relais kan aangesloten worden op de CF-MC Hoofddregelaar en geconfigureerd worden via de CF-RC Afstandsbediening (zie de betreffende handleiding).

7. Vervangen/resetten van de CF-MC Hoofddregelaar

7.1 Wanneer?

Als de CF-MC Hoofddregelaar in een bestaand CF2⁺-systeem wordt *gereset* naar de fabrieksinstellingen of wordt *vervangen* door een andere hoofddregelaar, dan moeten alle andere componenten van het CF2⁺-systeem eveneens worden gereset om ze te kunnen herinstalleren op de geresette of vervangen CF-MC Hoofddregelaar.

7.2 Hoe?

NB! Reset de CF-MC Hoofddregelaar **ALLEEN** op de fabrieksinstellingen als de normale installatie- en verwijderingsprocedures niet gevolgd kunnen worden!

Resetten van de CF-MC Hoofddregelaar (fig. 20/22):

- Koppel de 230 V-voeding los van de CF-MC Hoofddregelaar tot de stroomled ⑦ UIT is.
- Houd de menukiezer ①, de OK-knop ③ en de uitgangselectieknop ⑧ tegelijkertijd ingedrukt.
- Sluit de 230 V-voeding weer aan op de CF-MC Hoofddregelaar en laat de drie knoppen los wanneer de led 'Power' ⑦ en alle uitgangsleds ⑬ branden.
- De CF-MC Hoofddregelaar is gereset wanneer alle uitgangsleds ⑬ UIT zijn.

Installatiehandleiding CF-MC Hoofdregelaar

Resetten van de CF-RS, -RP, -RD en -RF Kamerthermostaten (fig. 27):

- Haal de kamerthermostaat van de muurplaat ① en koppel een van de batterijen los ②.
- Druk de drukknop ③ in en houd hem ingedrukt (verbindingstest) en sluit de batterij ② weer aan.
- Laat de drukknop ③ los wanneer de rode led ④ aan en weer uit is gegaan.
- De kamerthermostaat is nu gereset en klaar om te worden aangesloten op een CF-MC Hoofdregelaar.

De CF-RC Afstandsbediening resetten (fig. 28):

- Activeer tegelijkertijd aanraaktoets 1 ①, aanraaktoets 2 ② en de knop 'omlaag' ③.
- De CF-RC Afstandsbediening vraagt een bevestiging voordat hij reset.
- Door te bevestigen met "ja" wordt de CF-RC Afstandsbediening gereset en is deze klaar voor installatie op een CF-MC Hoofdregelaar.

Resetten van de CF-RU Versterkereenheid (fig. 29):

- Koppel de CF-RU Versterkereenheid los van de 230 V-voeding.
- Druk de drukknop ① in en houd hem ingedrukt (verbindingstest), en sluit de 230 V-voeding weer aan.
- Laat de drukknop ① los wanneer de rode led ② aan en weer uit is gegaan.
- De CF-RU Versterkereenheid is nu gereset en klaar voor installatie op een CF-MC Hoofdregelaar.

8. Specificaties

8.1 CF-MC Hoofdregelaar

Transmissiefrequentie	868,42 MHz
Transmissiebereik in normale constructies (max.)	30 m
Transmissievermogen	< 1 mW
Voedingsspanning	230 V AC
Motoruitgangen	10 x 24 V DC
Max. continue uitgangsbelasting (totaal)	35 VA
Relais	230 V AC/8 (2) A
Omgevingstemperatuur	0 - 50 °C
IP-klasse	30

8.2 CF-RS, -RP, -RD en -RF Kamerthermostaten

Instelbereik temperatuur	5 - 35 °C
Transmissiefrequentie	868,42 MHz
Transmissiebereik in normale constructies (max.)	30 m
Transmissievermogen	< 1 mW
Batterij	Alkaline 2 x AA, 1,5 V
Levensduur batterij (max.)	1 tot 3 jaar
Omgevingstemperatuur	0 - 50 °C
IP-klasse	21
Nauwkeurigheid vloersensor*	+/- 1 °C
Emissiecoëfficiënt vloersensor*	0,9

* Uitsluitend van toepassing op de CF-RF Kamerthermostaat

NB! Zie de betreffende instructies voor andere onderdelen.

9. Probleemoplossing

9.1 CF-MC Hoofdregelaar

Foutmelding	Mogelijke oorzaken
Uitgangsled(s), alarmled en uitgangsmenulid knipperen. Zoemer is ingeschakeld*.	De uitgang of de motor is kortgesloten of de motor is losgekoppeld.
Uitgangsled(s), alarmled en ingangsled knipperen. Zoemer ingeschakeld na 12 uur**	Geen draadloos signaal van de kamerthermostaat die op deze uitgang(en) is aangesloten of de temperatuur in de betreffende kamer is lager dan 5 °C. (Probeer de werking van de kamerthermostaat te controleren via een verbindingstest).
Uitgangsleds 1-4, alarmled en ingangsled knipperen.	Geen signaal van de CF-RC Afstandsbediening
Uitgangsleds 1-5, alarmled en ingangsmenulid knipperen.	Geen signaal van CF-MC Hoofdregelaar 2 of 3
CF-MC Hoofdregelaar 1: Alarm- en installatieleds knipperen gedurende ongeveer 20 s. CF-MC Hoofdregelaar 2: Alarmled brandt gedurende ongeveer 1 s.	CF-MC Hoofdregelaar 2 heeft een oudere softwareversie die niet compatibel is met de nieuwere software in CF-MC Hoofdregelaar 1.

* De zoemer wordt uitgeschakeld door op OK te drukken. De foutmelding blijft actief tot de fout is verholpen.

** Als het signaal van de kamerthermostaat weggevallen is, zal de uitgang van de CF-MC Hoofdregelaar elk uur gedurende 15 minuten worden geactiveerd om bevrozing te voorkomen, tot de fout verholpen is.

9.2 CF-RS, -RP, -RD en -RF Kamerthermostaten

Foutmelding	Mogelijke oorzaken
De leds (🔔 en 🔌*) knipperen om de 5 minuten	Lage batterijtoestand
De leds (🔔 en 🔌*) knipperen om de 30 s	Zeer lage batterijtoestand
Leds 🔔, 🔌 en 📶 knipperen*	Zeer lage batterijtoestand – de transmissie is gestopt
De leds (🔔 en 📶*) knipperen 5 keer	Installatie niet in orde/verbindingstest niet gelukt
E03 en 🔔*	Motorfout op uitgang (CF-MC)
E05 en 🔔*	Kamertemperatuur onder 5 °C

* Uitsluitend van toepassing op de CF-RD en -RF Kamerthermostaten

A1

Fig. 1a/CF-MC



Fig. 1b

CF-RS



CF-RP



CF-RD



CF-RF



Fig. 1c/CF-RC



Fig. 1d/CF-RU



Fig. 1e/CF-DS



Fig. 1f/CF-WR



Fig. 1g/CF-EA

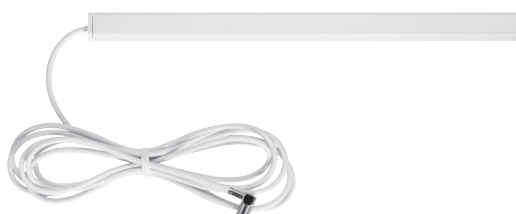
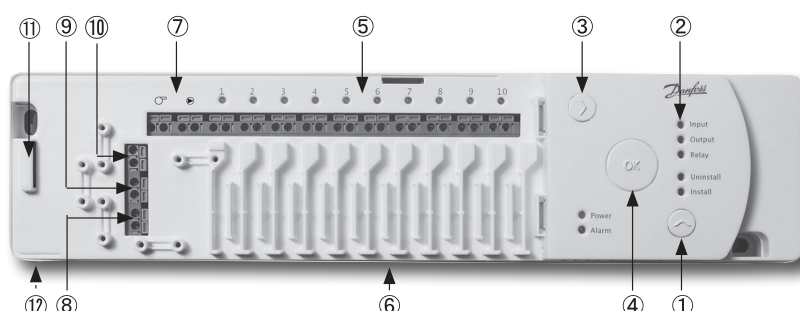


Fig. 2



A2

Fig. 3

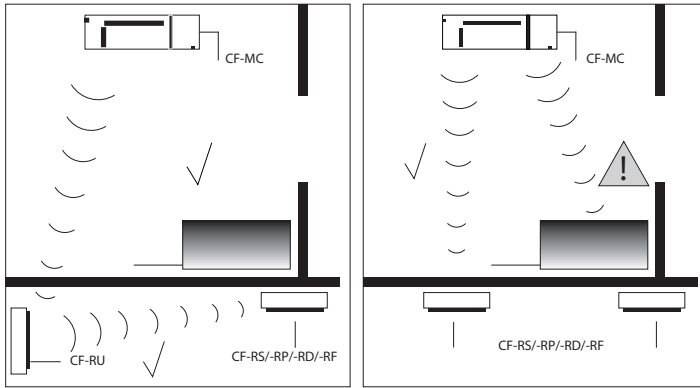


Fig. 4

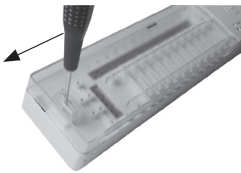


Fig. 5



Fig. 6

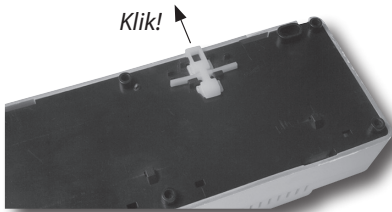


Fig. 7

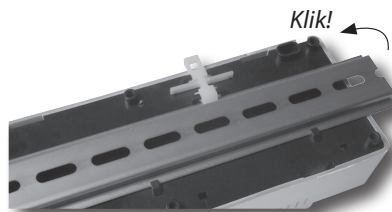


Fig. 8

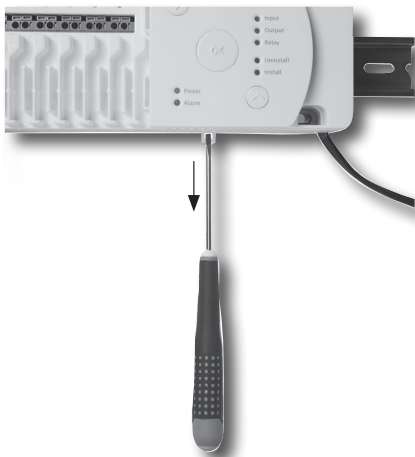


Fig. 9

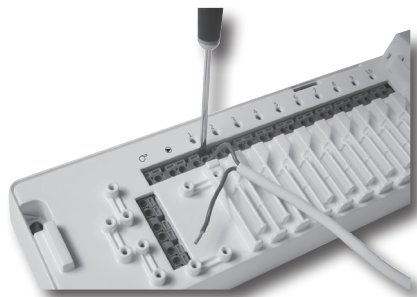


Fig. 10

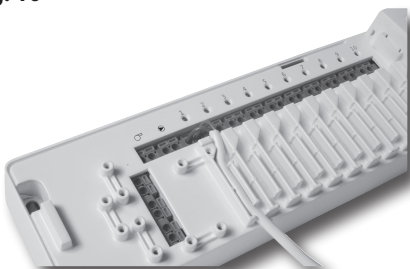
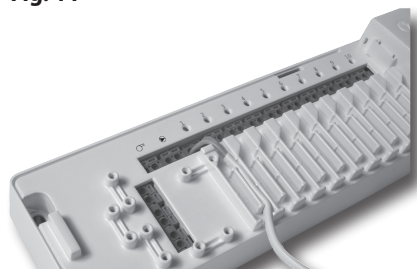


Fig. 11



B1

Fig. 12

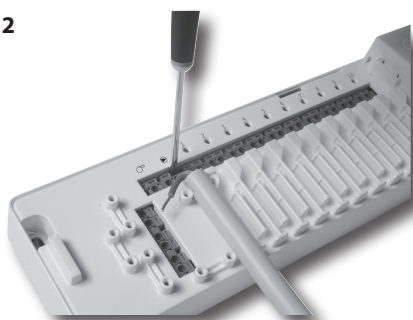


Fig. 13

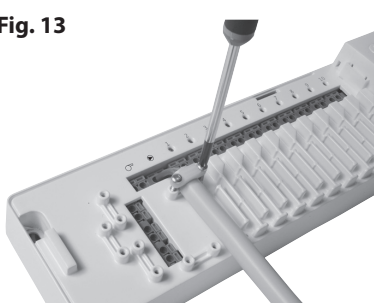


Fig. 14

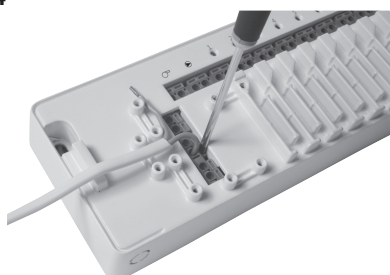


Fig. 15

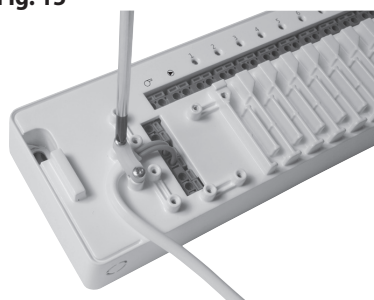


Fig. 16

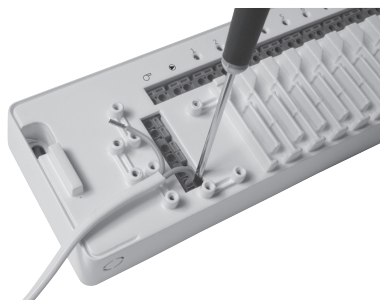


Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19

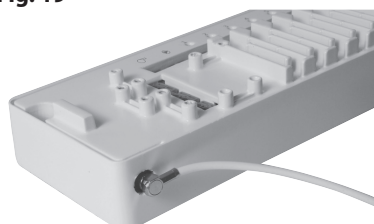


Fig. 20

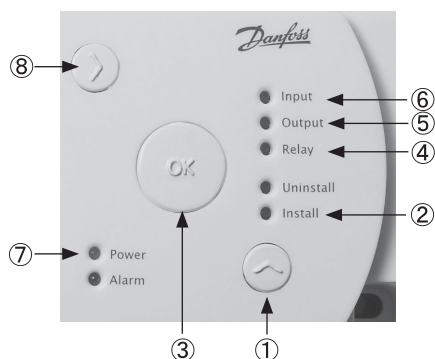


Fig. 21



B2

Fig. 22

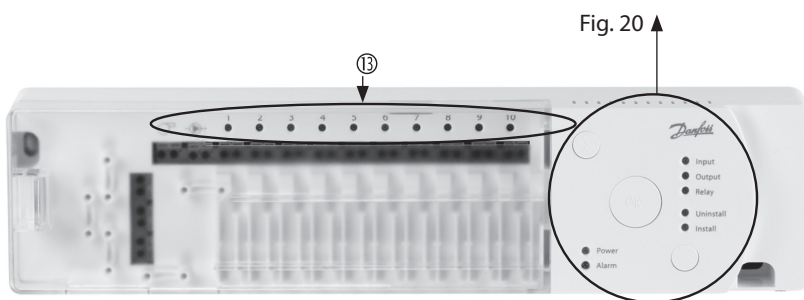


Fig. 23

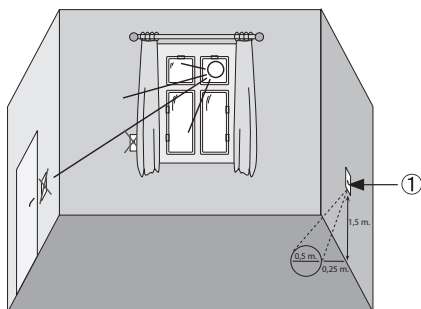


Fig. 24

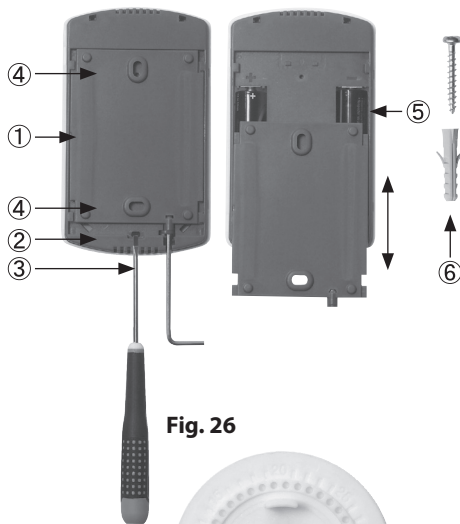


Fig. 25

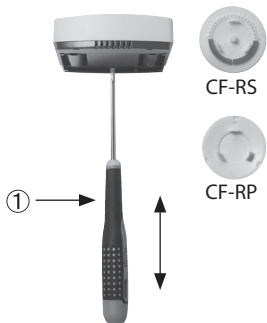


Fig. 26

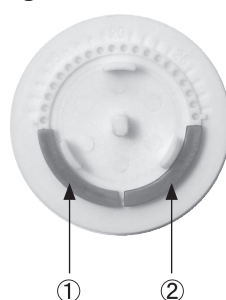


Fig. 27

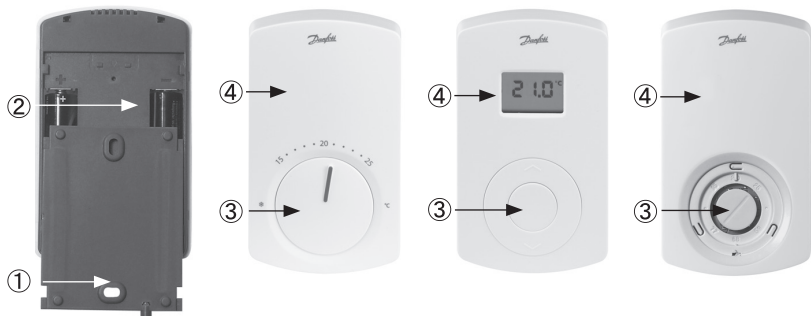
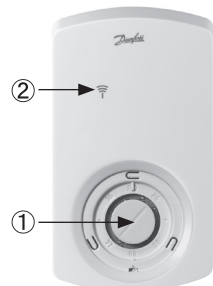


Fig. 28



Fig. 29





Danfoss B.V.

Heating Solutions
Postbus 218
3100 AE Schiedam
Tel.: 010 249 2110
Fax: 010 249 2111
www.klimaatregeling.danfoss.nl

Danfoss kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor mogelijke fouten in catalogi, handboeken en andere documentatie. Danfoss behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving haar producten te wijzigen. Dit geldt eveneens voor reeds bestelde producten, mits zulke wijzigingen aangebracht kunnen worden zonder dat veranderingen in reeds overeengekomen specificaties noodzakelijk zijn. Alle in deze publicatie genoemde handelsmerken zijn eigendom van de respectievelijke bedrijven. Danfoss en het Danfoss logo zijn handelsmerken van Danfoss A/S. Alle rechten voorbehouden.
