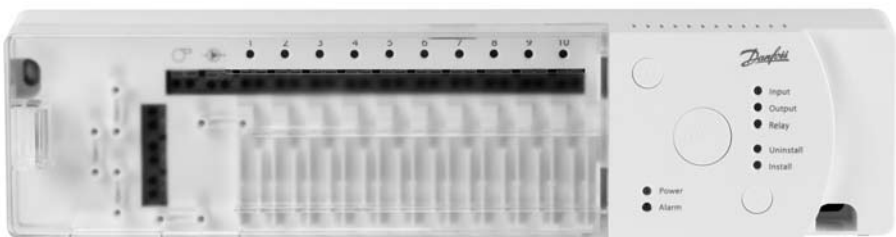
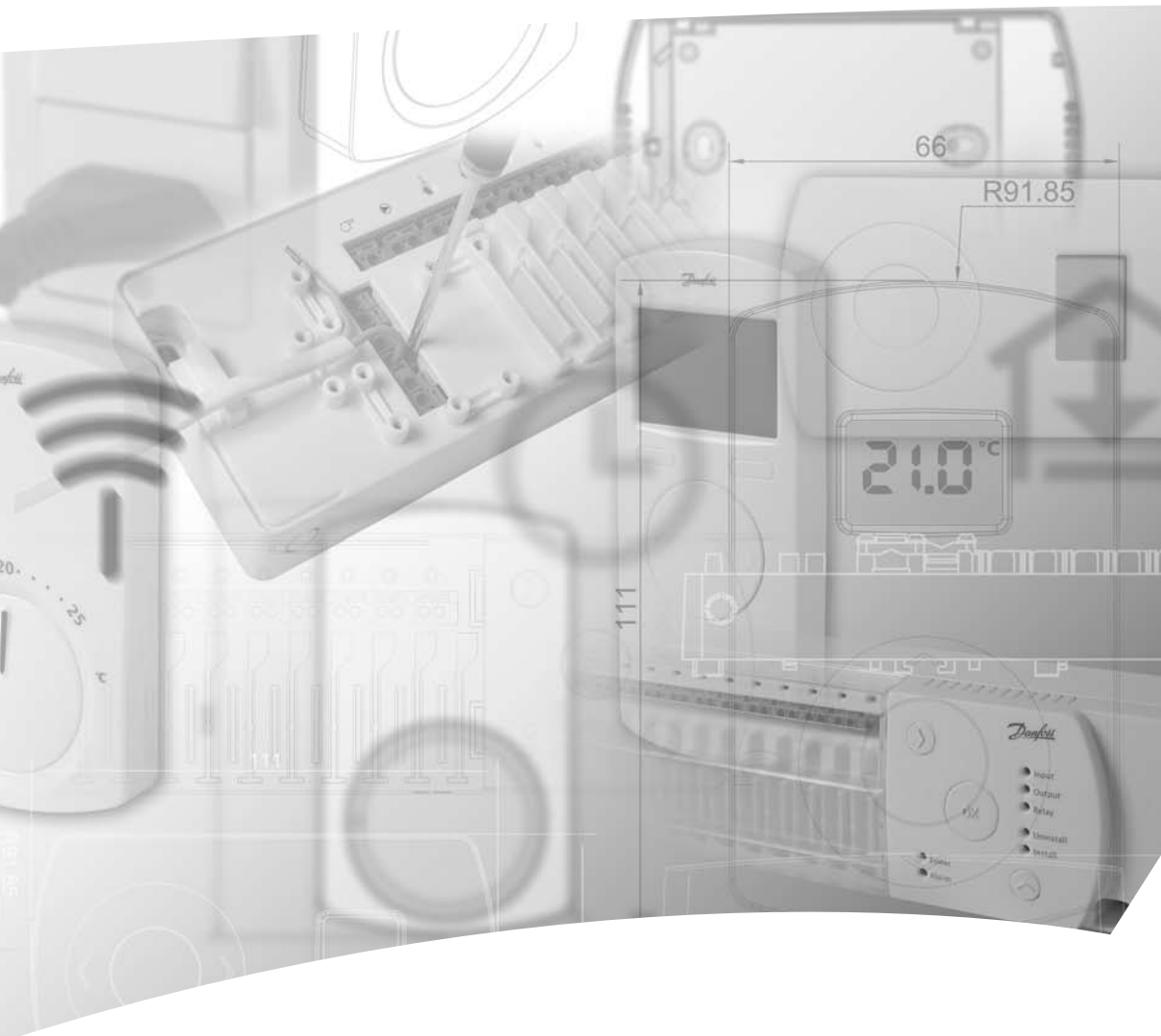


Danfoss



088U0200 / 088U0205

(NL) Handleiding CF-MC Regelaar

NL Inhoud

| | |
|--|------------|
| 1. Inleiding | 54 |
| 2. Overzicht van het CF2-systeem – fig. 1 | 54 |
| 3. Functies overzicht – fig. 2..... | 54 |
| 4. Montage | 54 |
| 4.1 Wand | 54 |
| 4.2 DIN-rail | 54 |
| 5. Installatieprocedure (in volgorde) | 54 |
| 5.1 24 V-motoren | 55 |
| 5.2 Relais voor pomp- en ketelsturing..... | 55 |
| 5.3 Ingang voor algemene stand-by | 55 |
| 5.4 Ingang voor verwarming en koeling..... | 55 |
| 5.5 Bedrading..... | 56 |
| 5.6 Voeding | 56 |
| 5.7 Externe antenne (CF-EA)..... | 56 |
| 5.8 Meer (2-3) regelaars..... | 56 |
| 5.9 Andere systeemcomponenten..... | 56 |
| 5.10 Verbindingstest | 57 |
| 6. Configuratie | 57 |
| 6.1 Motoruitgangen | 57 |
| 6.2 Relais voor pomp- en ketelsturing..... | 57 |
| 6.3 Ingang voor algemene stand-by en verwarming & koeling..... | 58 |
| 6.4 Relais aansluitingen op meerdere (2-3) regelaars | 58 |
| 7. Resetten / vervangen van de regelaar | 58 |
| 7.1 Wanneer? | 58 |
| 7.2 Hoe? | 59 |
| 8. Specificaties | 59 |
| 9. Probleemoplossing | 60 |
| 10. Afbeeldingen | A-B |

1. Inleiding

- De regelaar, CF-MC is een onderdeel van het nieuwe vooruitstrevende Danfoss draadloze regelsysteem voor hydraulische vloerverwarming. De draadloze tweeweg-communicatie garandeert een zeer hoge transmissiebetrouwbaarheid, eenvoudige draadloze installatie, en een uitstekende individuele ruimteregeling voor een optimaal comfort met zuinig energie gebruik.
- Het Danfoss draadloze CF2 regelsysteem voor hydraulische vloerverwarming biedt optimale betrouwbaarheid en uitgebreide functionaliteit, gecombineerd met een ongeëvenaard installatie- en gebruikersgemak. Het omvat een regelaar, CF-MC, met uitgangen die beveiligd zijn tegen kortsluiting, regeling door een AAN/UIT- of PPM (Pulse Pauze Modulatie)-principe, algemene stand-by, afzonderlijke relais voor pomp- en ketelsturing, zelftestprogramma en alarmmeldingen, mogelijkheid om de draadloze verbinding (link) te testen op ieder type kamerthermostaat, gemakkelijke toegang tot het draadloze systeem en uitgebreide functionaliteit via de optionele afstandsbediening, en de signaalversterker voor groter draadloos bereik.

2. Overzicht van het CF2-systeem – fig. 1

- a) Regelaar, CF-MC
- b) Kamerthermostaten, CF-RS, -RP, -RD en -RF
- c) Afstandsbediening, CF-RC
- d) Signaalversterker, CF-RU
- e) Externe antenne, CF-EA

3. Functies overzicht – fig. 2

- ① Menu keuze toets
- ② Menu-led's
- ③ Selectietoets voor uitgang en configuratie
- ④ OK-toets
- ⑤ Uitgang-led's
- ⑥ Uitgangkabelbevestiging
- 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 Voeding (230 V)
- ⑪ Deksel opener
- ⑫ Aansluiting voor externe antenne

4. Montage

4.1 Wand

- Verwijder het deksel (fig. 3)
- Bevestig met schroeven en muurpluggen (fig. 4)

4.2 DIN-rail

- Monteer de DIN-railonderdelen (fig. 5)
- Op DIN-rail klikken (fig. 6)
- Van DIN-rail verwijderen (fig. 7)

Opmerking: De regelaar moet horizontaal en rechtop worden gemonteerd.

5. Installatieprocedure (in volgorde)

Belangrijk: Werk eerst alle hieronder beschreven verbindingen op de regelaar af alvorens een 230 V-voeding aan te sluiten!

5.1 24 V-motoren

- Sluit de draden van de motoren aan op de uitgangen (fig. 8)
- Bevestig de kabels
 - Ronde kabel (fig. 9)
 - Vierkante/platte kabel (fig. 10)

Opmerking: Als voor de AAN/UIT-sturing NC-motoren (normaal gesloten) worden geïnstalleerd, dan is geen verdere configuratie van de motoruitgang nodig (zie 6.1)!

5.2 Relais voor pomp- en ketelsturing

- **Pomp:** Sluit de fasedraad L (vanaf een externe 230V voeding) en de schakeldraad aan op het pomprelais. Zorg er voor dat de voeding is uitgeschakeld. Voer vervolgens de aansluitingen op de pomp uit, in overeenstemming met de geldende normen (fig.11).
- **Zet de kabel vast**(fig. 12)
- **Ketel:** Ketel: Dit warmtevraagcontact kan (eventueel in serie met dat van een weersafhankelijke regelaar) rechtstreeks aangesloten worden op de thermostaat-aansluiting voor aan/uit schakelende thermostaten van de ketel. Raadpleeg ook de documentatie van de ketelfabrikant.

Opmerking: Het 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)!

5.3 Ingang voor algemene stand-by

- Verbind de twee draden van een externe schakelaar (AAN/UIT) met de twee aansluitingen voor de algemene stand-by-ingang (fig. 13).
Wanneer deze schakelaar gesloten is (AAN) zal het systeem het huidige instelpunt voor alle kamerthermostaten negeren en het instellen op 8°C
- Zet de kabel vast (fig. 14).

Opmerking: De algemene stand-by verzekert een ingestelde kamertemperatuur van 8°C voor alle kamerthermostaten, maar deze instelling kan worden gewijzigd met de afstandsbediening CF-RC.

5.4 Ingang voor verwarming en koeling

- Verbind de twee draden van een externe schakelaar (AAN/UIT) met de twee aansluitingen voor de verwarming- en koelingingang (fig. 15).
Wanneer deze schakelaar gesloten (AAN) is, zal het systeem van de verwarmingstand overschakelen op de koelingstand.
- Zet de kabel vast (fig. 16).

Opmerking: #1!

Wanneer het systeem in koelstand staat en de temperatuur in een kamer het ingestelde punt overschrijdt, zal de motoruitgang worden geactiveerd (AAN bij NC-motoren/UIT bij NO-motoren)

Opmerking: #2!

Wanneer het systeem in koelstand werkt, moet een afzonderlijk dauwpuntalarm worden geïnstalleerd.

Bij Danfoss zijn de hiervoor de volgende componenten te verkrijgen (zie voorbeeld fig. 17)

EDA-24V: Elektronisch Dauwpuntalarm – 088H3001

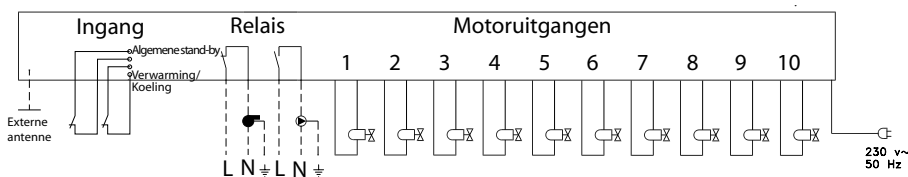
EDA-S: Dauwpuntsensor – 088H3011

TWA-A: 24 V-NO-motor – 088H3111

RA-C 20: Danfoss afsluiter* – 013G3096

** De keuze van deze afsluiter is afhankelijk van de dimensionering van het hydraulische systeem.*

5.5 Bedrading



5.6 Voeding

- Wanneer alle motoren, pomp- en ketelsturingen en andere ingangen geïnstalleerd zijn, kunt u de voedingspanning van de regelaar aansluiten. (fig. 18).

Opmerking: als de stekker van de voedingskabel wordt verwijderd, zorgt er dan voor dat de nieuwe aansluiting gebeurt in overeenstemming met de geldende normen.

5.7 Externe antenne (CF-EA)

Opmerking: De externe antenne wordt geïnstalleerd als doorzendantenne wanneer GEEN transmissie mogelijk is door zware bouwconstructies of metalen barrières, bijv. als de regelaar zich in een metalen kast bevindt.

- Verwijder het plastic afdekplaatje van de antenneaansluiting op de regelaar. (Fig. 19)
- Sluit de externe antenne aan (Fig. 20).
- Plaats de antenne aan de andere zijde van de transmissiebarrière, weg van de regelaar.

5.8 Meer (2-3) regelaars (master met max. 2 slaves)

Opmerkingen: de pomp moet aangesloten worden op regelaar 1 (master).

In één systeem kunnen maximaal 3 regelaars worden aangesloten. Tijdens de aanmeldprocedure dient de afstand tussen de componenten max. 1,5 m te zijn!

Activeer de aanmeld-installatiemodus op regelaar 1 (master, fig. 21)

- Gebruik de menu keuze toets ① om de install mode te selecteren. De led Install ② knippert.
- Activeer de installatie mode door op de OK toets ③ te drukken. De led Install ② gaat branden.

Start de aanmelding-installatie op regelaar 2 of 3 (slave, fig. 22)

- Activeer de installatie (aanmelding) naar regelaar 1 (master) door op de OK toets ④ te drukken.
- De led Install ⑤ knippert tijdens de communicatie en dooft wanneer de installatie afgerond is.
- Monteer regelaar 2 en/of 3 op zijn eigen plaats, indien nodig. Bij het opnieuw aansluiten op de 230V voeding zal de verbindingstest automatisch worden gestart.
- Als regelaar 2 en/of 3 een eigen pomp heeft, dan moeten de relais voor pomp en ketel in overeenstemming hiermee worden geconfigureerd (zie 6.4).

Opmerking: de latere verwijdering van slave-regelaar 2 of 3 uit hoofd-regelaar 1 kan alleen door hoofdregelaar 1 te resetten (zie 7.2).

5.9 Andere systeemcomponenten

Opmerking: De procedure voor de installatie (aanmelding) van andere systeemcomponenten op de regelaar (kamerthermostaten, afstandsbediening en signaalversterker; zie 2) wordt beschreven in de bijgevoegde handleiding voor deze systeemcomponenten. Raadpleeg deze handleidingen voor de specifieke installatieprocedures.

5.10 Verbindingstest

Opmerking: De verbindingstest tussen de regelaar en andere systeemcomponenten wordt gestart vanaf de andere systeemcomponenten, zoals de kamerthermostaten, signaalversterker, afstandsbediening enz.

Raadpleeg de handleiding die bij de betreffende componenten wordt meegeleverd voor de procedures van de verbindingstest.

Kamerthermostaten:

Wanneer de verbindingstest vanaf een kamerthermostaat wordt ontvangen door de regelaar, dan zal/zullen de led's op de toegewezen uitgang(en) knipperen. Hierdoor kan worden bepaald aan welke uitgangen een kamerthermostaat werd toegewezen (Fig. 23 - ⑤).

6. Configuratie

6.1 Motoruitgangen

Activeren van de uitgangmode op een regelaar (fig. 23)

- Gebruik de menu keuze toets ① om de uitgangmode (Output) te selecteren. De led Output ② knippert.
- Activeer uitgang door op de OK toets ④ te drukken. De led Output ② gaat branden.

Kies de uitgangconfiguratie

- Druk op de uitgangselectieknop ③ en schakel tussen de mogelijke uitgangconfiguraties ⑤ – de uitgang-led's zullen branden – die hieronder worden weergegeven:

Let op: Als er 5 leds branden is er een afstandsbediening aangemeld en is het niet mogelijk om de instellingen van de regelaar te wijzigen.

- 1 led: De uitgangen worden geconfigureerd met NC-motoren met AAN/UIT-regeling (standaard)
- 2 led's: De uitgangen worden geconfigureerd met NO-motoren met AAN/UIT-regeling (standaard)
- 3 led's: De uitgangen worden geconfigureerd met NC-motoren met PPM-regeling (Pulse Pauze Modulatie) voor vloerverwarming
- 4 led's: De uitgangen worden geconfigureerd met NO-motoren met PPM-regeling (Pulse Pauze Modulatie) voor vloerverwarming
- 5 led's: Er is een afstandsbediening geïnstalleerd, het is niet mogelijk om de instellingen te veranderen vanaf de regelaar.

- Activeer de gekozen uitgangconfiguratie door op de OK toets ④ te drukken.

Opmerking: In periodes zonder uitgangactiveringen zal de regelaar om de 2 weken een programma voor afsluiterbediening uitvoeren dat tot 12 minuten duurt. Individuele uitgangsconfiguratie is mogelijk met de afstandsbediening CF-RC, zie de betreffende handleiding.

6.2 Relais voor pomp- en ketelsturing

Activeren van relaismode op de regelaar (fig. 23)

- Gebruik de menu keuze toets ① om Relaismode te selecteren. De led Relay ⑥ knippert.
- Activeer door op de OK toets ④ te drukken. De led Relay ⑥ gaat branden.

Kies de relaisconfiguratie

- Druk op de uitgangselectietoets ③ en schakel tussen de mogelijke relaisconfiguraties ⑤ – de uitgang-led's zullen branden – die hieronder worden aangegeven:
- Geen led's: De relais worden niet gebruikt
- 1 led: Alleen Pompsturing

- 2 led's: Alleen Ketelsturing
 - 3 led's: Pomp- en ketelsturing
 - 4 led's: Pompsturing met start/stopvertraging van 2 min.
 - 5 led's: Pomp- en ketelsturing met start/stopvertraging van 2 min. op de pomp (standaard).
- Activeer gekozen relaisconfiguratie door op de OK toets ④ te drukken.

Opmerking: Als het pomprelais actief is, zal de regelaar iedere 3e dag de pomp een minuut laten draaien.

6.3 Ingang voor algemene stand-by en verwarming & koeling Activeren ingangmode op de regelaar (fig. 23)

- Gebruik de menu keuze toets ① om ingangmode Input te selecteren. De led Input ⑦ knippert.
- Activeer door op de OK toets ④ te drukken. De led Input ⑦ gaat branden.

Kies de ingangconfiguratie

- Druk op de uitgangselectieknop ③ en schakel tussen de mogelijke ingangsconfiguraties ⑤ – de uitgang-led's zullen branden – die hieronder worden aangegeven:
- 1 led: de ingangpoorten worden niet gebruikt
 - 2 led's: de regelaar zal naar koeling overschakelen wanneer de ingang voor verwarming/koeling geactiveerd is (doorverbonden, fig. 2 - ⑧).
 - 3 led's: de regelaar zal overschakelen naar een vast ingestelde kamertemperatuur van 8°C voor alle kamerthermostaten wanneer de ingang voor algemene stand-by geactiveerd is (doorverbonden, fig. 2 - ⑨).
 - 4 led's: De regelaar zal naar koeling overschakelen wanneer de ingang voor verwarming/koeling geactiveerd is (fig. 2 - ⑧). In de verwarmingstand zal de regelaar overschakelen 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 gekozen ingangconfiguratie door op de OK toets ④ te drukken.

6.4 Relais aansluitingen op meerdere (2-3) regelaars

Opmerking: Als er in één systeem meerdere regelaars (slave) zijn verbonden met regelaar 1, dan moeten de relais voor pomp- en ketel sturing afzonderlijk worden geconfigureerd!

Activeer de relaismode op regelaar 2 / 3 (fig. 23)

- Gebruik de menu keuze toets ① om de relaismodus te selecteren. De led Relay ⑥ knippert.
- Activeer de relaismode door op de OK toets ④ te drukken. De led Relay ⑥ gaat branden.

Kies de relaisconfiguratie

- Druk op de uitgangselectieknop ③ en schakel tussen de mogelijke relaisconfiguraties ⑤ – de uitgang-led's zullen branden – die hieronder worden aangegeven:

Gebruikt pomp en ketel verbonden met regelaar 1:

- Geen led's: De relais worden niet gebruikt (standaard).

Als de verdeler en de pomp zich niet in dezelfde ruimte bevinden:

- 1 led: Pompsturing
- 4 led's: Pompsturing met start/stopvertraging van 2 min.
- Activeer de gekozen relaisconfiguratie door op de OK toets ④ te drukken.

7. Resetten / vervangen van de regelaar

7.1 Wanneer?

- Als de regelaar in een bestaand CF2-systeem wordt gereset naar de fabrieksinstellingen of wordt vervangen door een andere regelaar, dan moeten alle andere

componenten van het CF2-systeem eveneens worden gereset om ze te kunnen herinstalleren op de geresette of vervangen regelaar CF-MC!

7.2 Hoe?

Opmerking: De regelaar mag alleen worden gereset naar de fabrieksinstellingen als de normale installatie- en verwijderingprocedures niet gevolgd kunnen worden!

Resetten van de regelaar CF-MC – fig. 23:

- Koppel de 230V voeding los van de regelaar tot de led 'Power' ⑧ gedoofd is.
- Druk tegelijkertijd de menu keuze toets ①, de OK-toets ④ en de uitgangselectie-toets ③ in.
- Sluit de 230V voeding weer aan op de regelaar en laat de drie toetsen pas los wanneer de led 'Power' ⑧ en alle uitgang-led's ⑤ branden.
- De regelaar is gereset wanneer alle uitgang-led's ⑤ uitgaan.

Resetten van de kamerthermostaten, CF-RS, -RP, -RD en -RF – fig. 24:

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

Resetten van de afstandsbediening CF-RC – fig. 25:

- Activeer tegelijkertijd keuze toets 1 ①, keuze toets 2 ② en de toets 'omlaag' ③.
- De afstandsbediening vraagt een bevestiging alvorens te resetten. Het bevestigen met "ja" reset de afstandsbediening.
- Door de reset te bevestigen met "ja", is de afstandsbediening klaar voor aanmelding op een regelaar, CF-MC.

Resetten van de signaalversterker CF-RU – fig. 26:

- Koppel de signaalversterker los van de 230 V-voeding.
- Druk de keuzetoets ① (verbindingstest) in en houd hem ingedrukt. Sluit de 230V voeding weer aan.
- Laat de keuzetoets ① los wanneer de rode led ② aan en uit is gegaan.
- De signaalversterker is nu gereset en klaar om te worden aangemeld op een regelaar, CF-MC.

8. Specificaties

| | |
|---|------------------|
| Zendfrequentie | 868,42 MHz |
| Zendbereik In gewone gebouwen (max.) | 30 m |
| Zendvermogen | <1 mW |
| Voedingspanning | 230 V AC |
| Motoruitgangen | 10 x 24 V DC |
| Max. continue uitgangbelasting (totaal) | 35 VA |
| Relais | 230 V AC/8 (2) A |
| Omgevingstemperatuur | 0-50°C |
| IP-klasse | 30 |

9. Probleemoplossing

| Foutmelding | Mogelijke oorzaken |
|--|---|
| Uitgang-led('s), alarm-led en uitgangsmenu-led knipperen. De zoemer weerklinkt*. | De uitgang of motor is kortgesloten of de motor is losgekoppeld. |
| Uitgang-led('s), alarm-led en ingangsmenu-led knipperen. Zoemer AAN na 12 uur** | Geen draadloos signaal van kamerthermostaat verbonden met deze uitgang(en) of de temperatuur in de betreffende kamer is lager dan 5°C. (Probeer de werking van de kamerthermostaat te controleren met een verbindingstest). |
| Uitgang-led's 1-4, alarm-led en ingang-led knipperen. | Geen signaal van de afstandsbediening |
| Uitgang-led's 1-5, alarm-led en ingangsmenu-led knipperen. | Geen signaal van regelaar #2 of #3 (slave) |

* De zoemer wordt uitgeschakeld door de OK toets in te drukken. De foutmelding blijft tot de fout is opgelost.

** Als het signaal van de kamerthermostaat verloren is, zal de regelaaruitgang elk uur gedurende 15 minuten worden geactiveerd om bevrozing te voorkomen, tot de fout verholpen is.

A1

Fig. 1

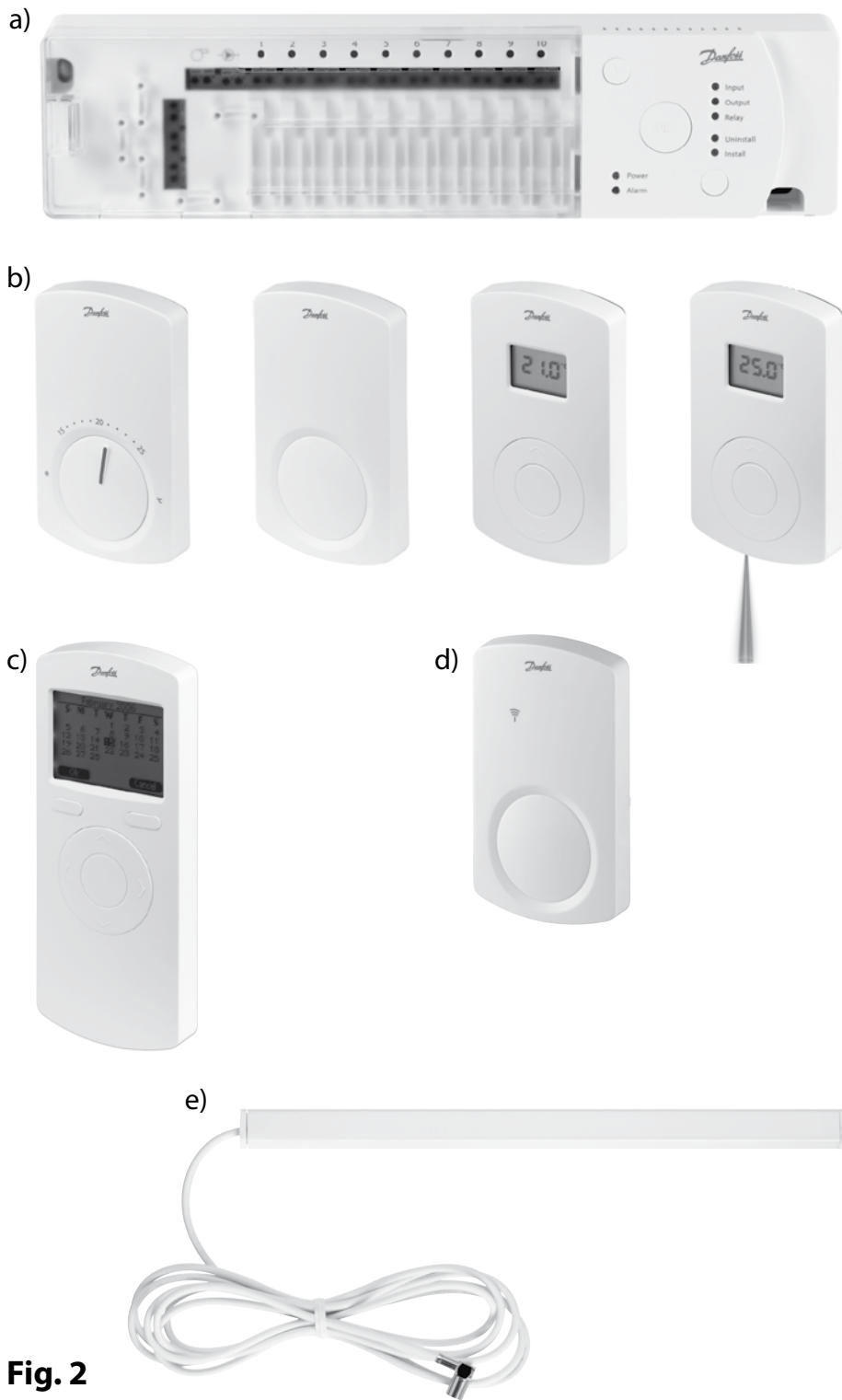
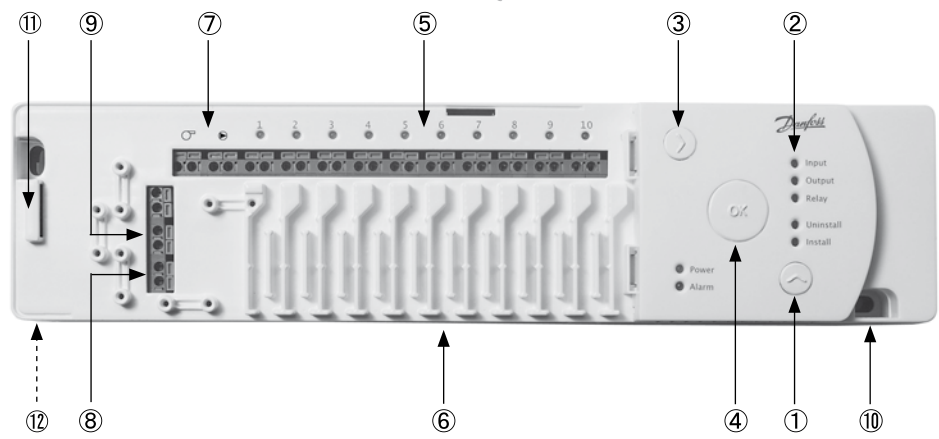
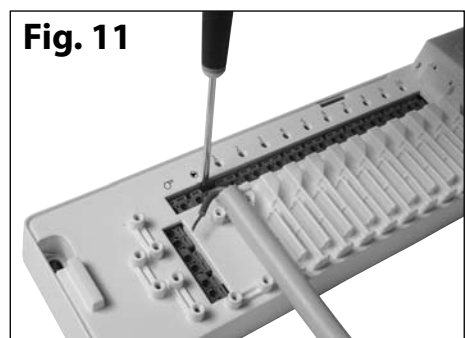
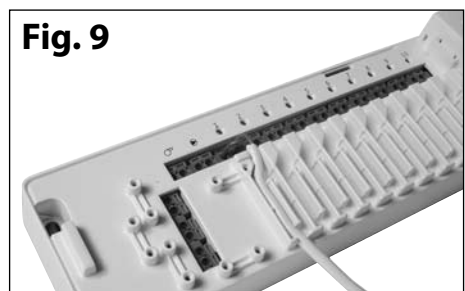
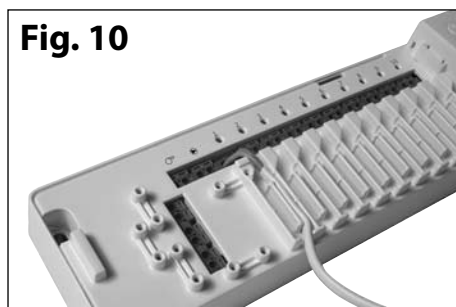
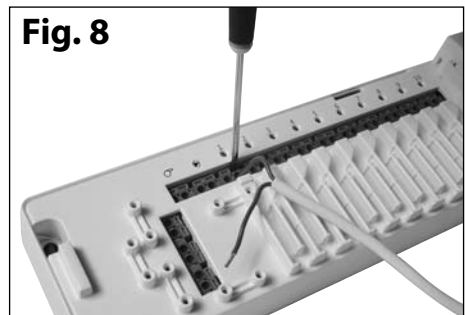
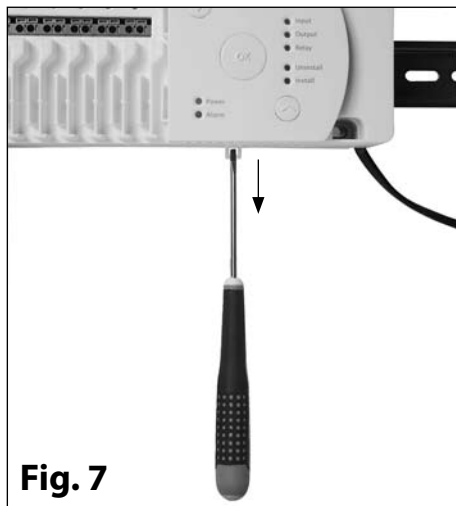
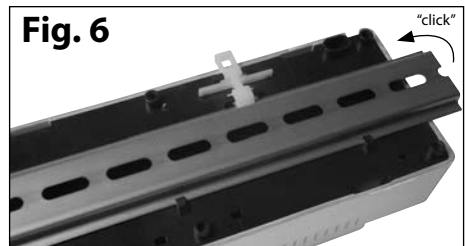
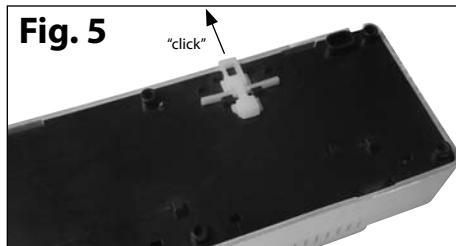
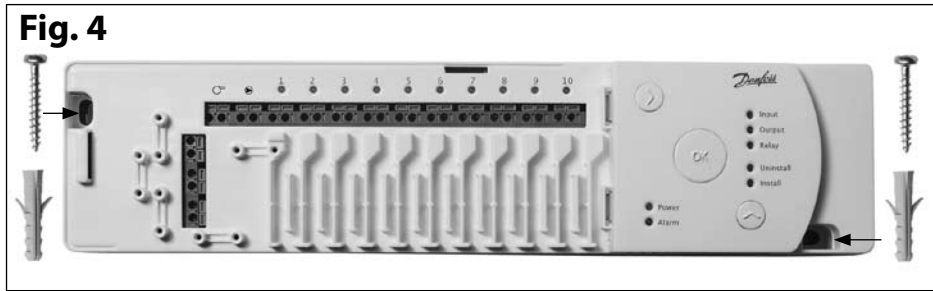
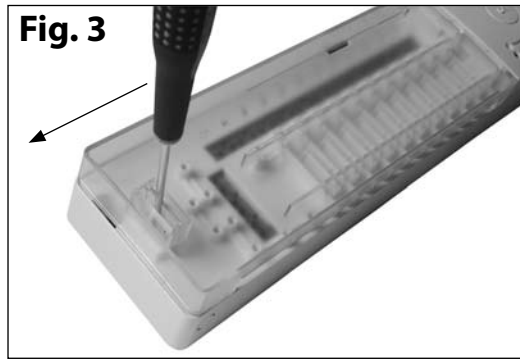


Fig. 2

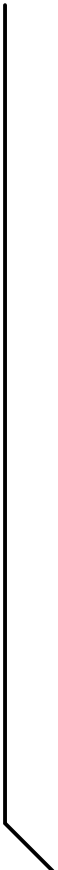


A2





Wireless wellness by Danfoss



www.heating.danfoss.com