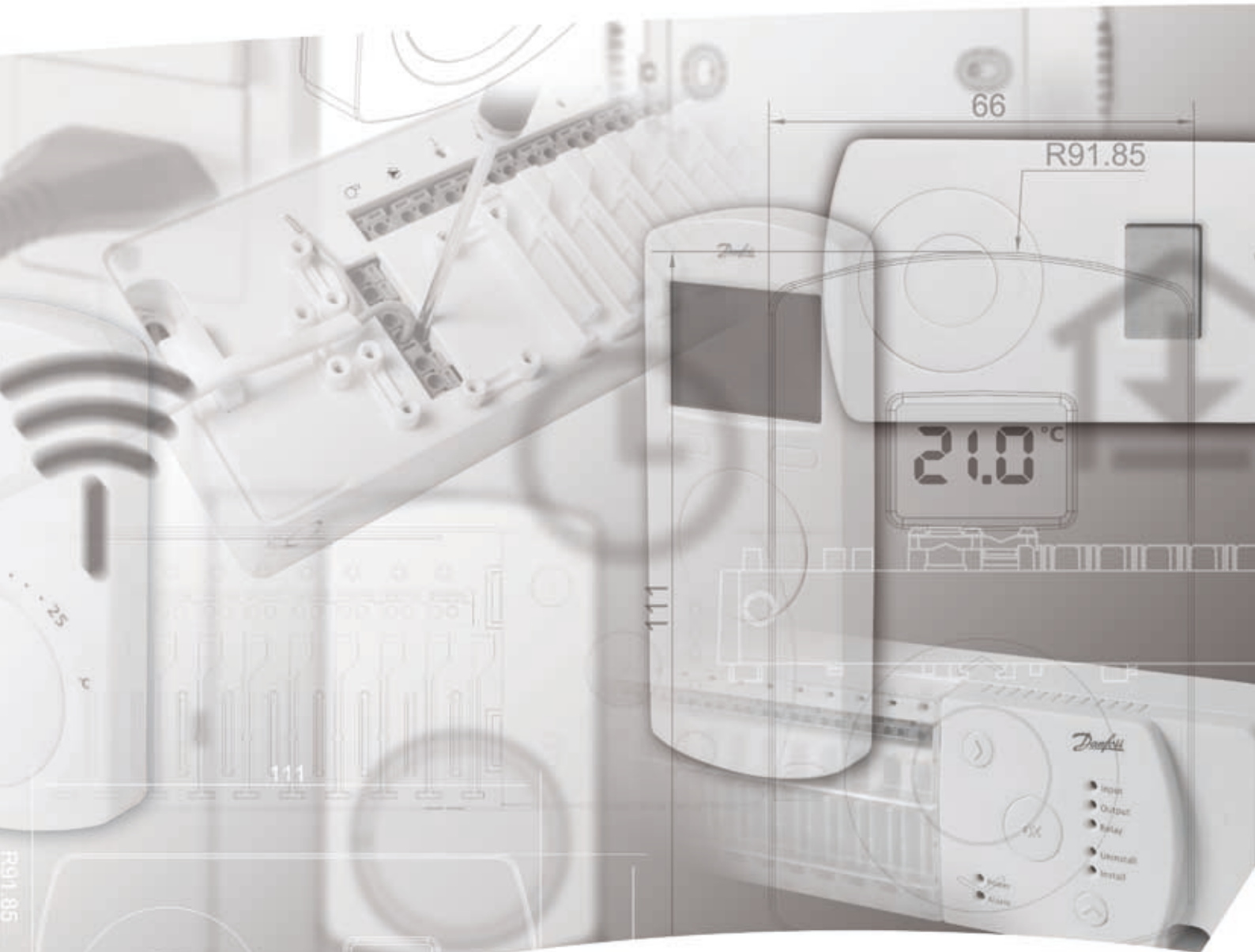


*Danfoss*

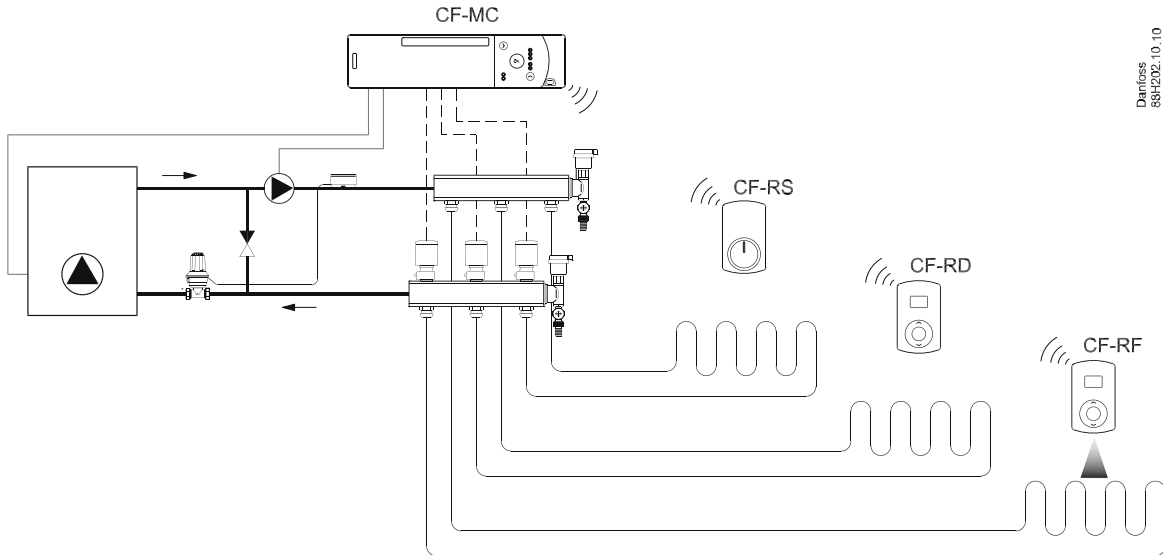


## CF2 Draadloos zoneregelsysteem voor verwarmen en koelen

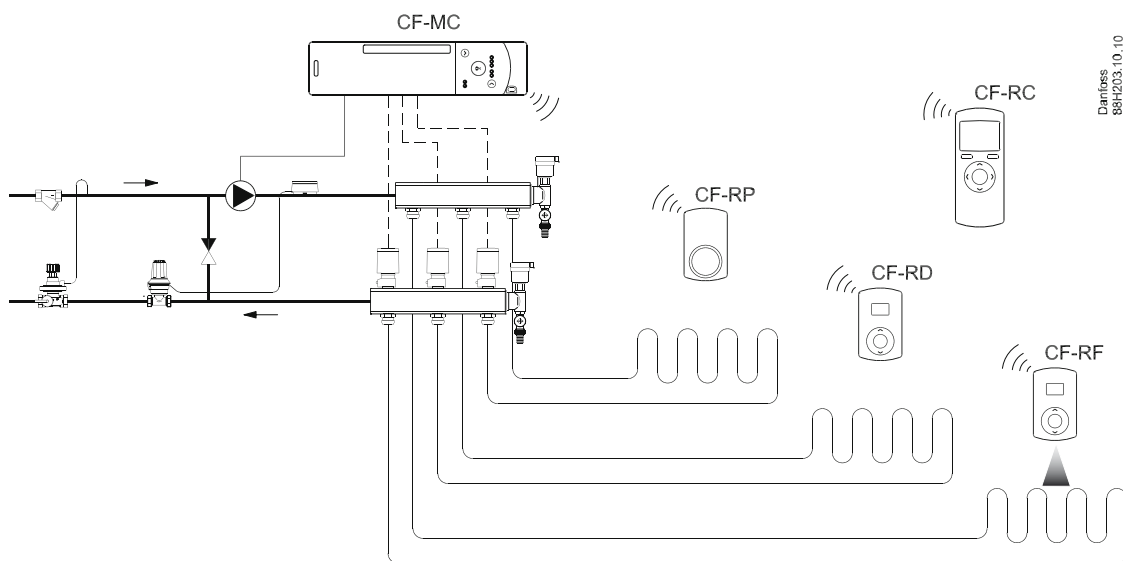
DATABLAD

# Toepassingsvoorbeelden

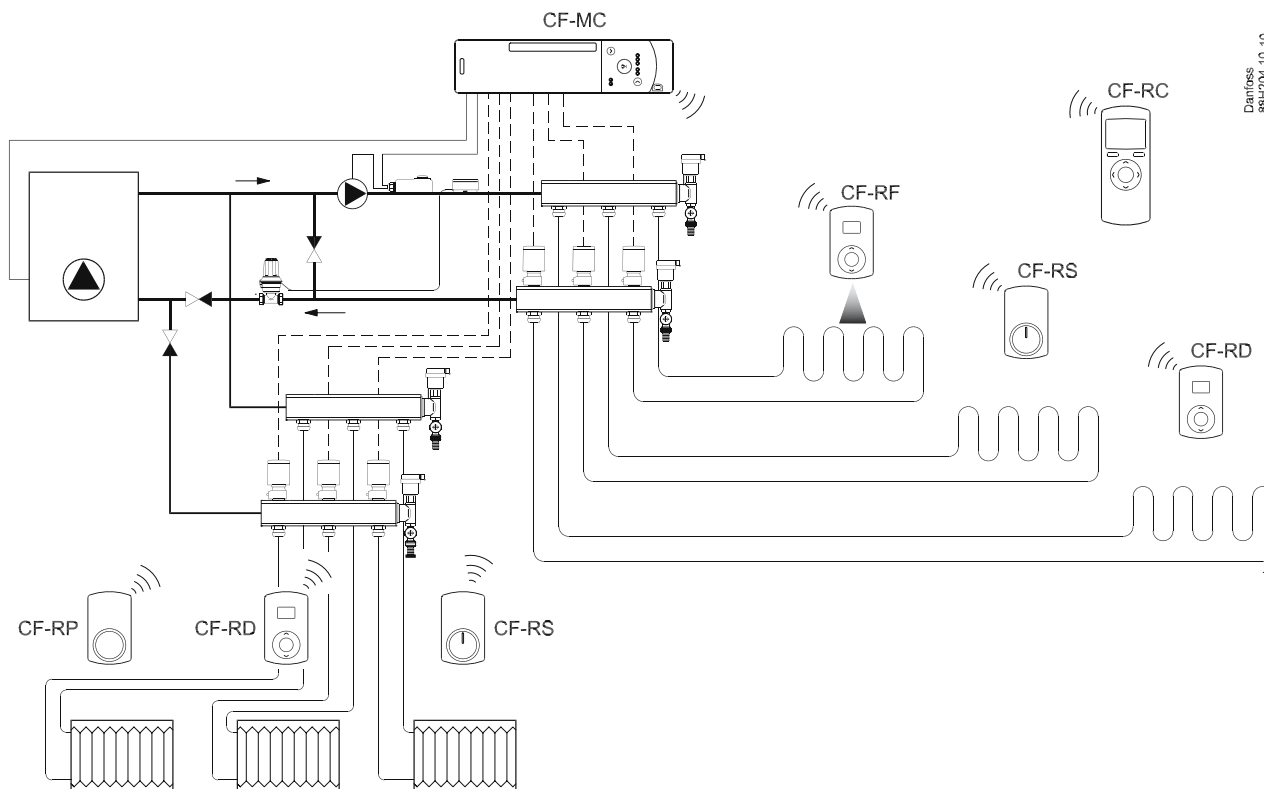
## Vloerverwarmingssysteem met cv-toestel



## Vloerverwarmingssysteem met directe installatieaansluiting.

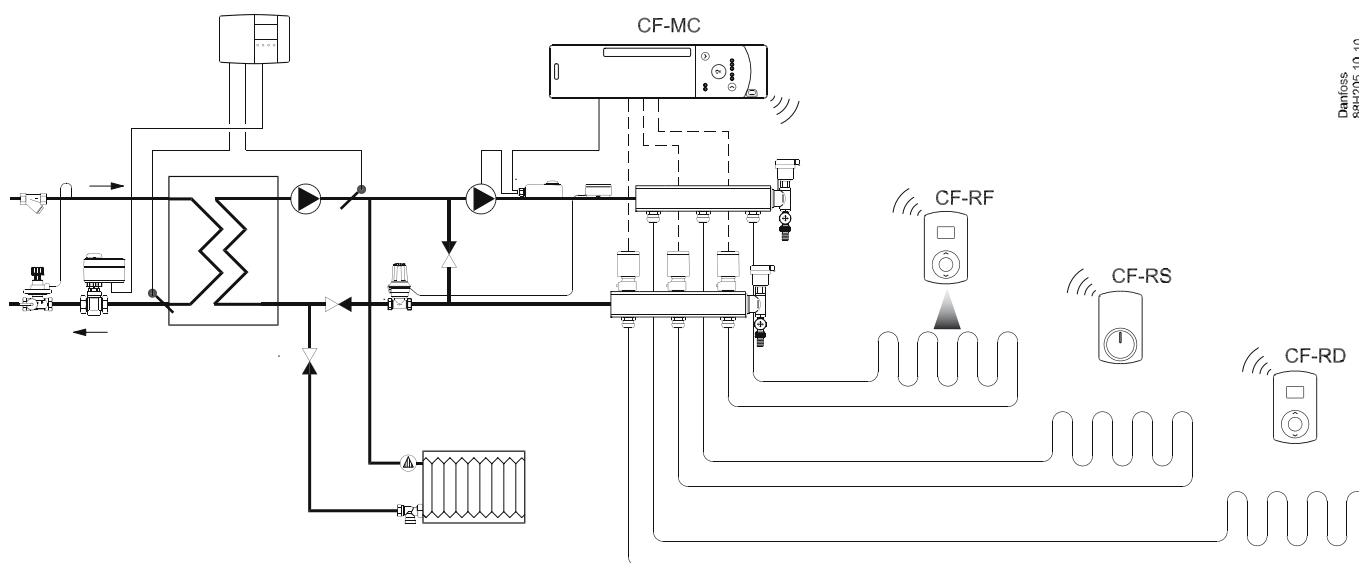


**Gecombineerd vloer- en radiatorverwarmingssysteem met cv-toestel.**



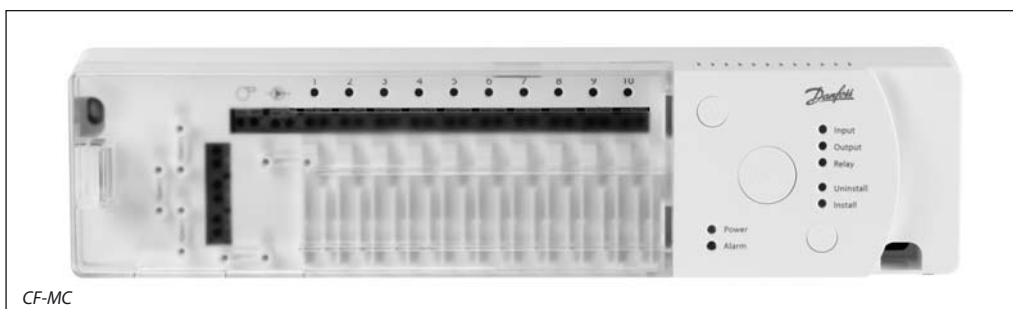
Danfoss  
88H204:10\_10

**Gecombineerd vloer- en radiatorverwarmingssysteem met directe installatieaansluiting.**



Danfoss  
88H205:10\_10

## Regelaar: CF-MC



CF-MC

### Toepassing

CF-MC is de regelaar van het CF2 draadloze regelsysteem voor verwarmen en koelen. Dit systeem biedt een breed scala aan functionaliteiten voor optimaal comfort en energiebesparing en een temperatuurregeling per vertrek. Het regelsysteem kan worden toegepast voor verwarming met vloerverwarming of radiatoren en voor vloerkoeling. Omschakeling van verwarming naar koeling gebeurt via een commando van bijv. een warmtepomp of een extern te plaatsen schakelaar.

Het systeem kan bestaan uit maximaal 3 regelaars met maximaal 30 uitgangen voor grotere systemen. De regelaar kan rechtstreeks zonder transformatoren op een 230V-voeding worden aangesloten en voedt alle motoruitgangen met 24 V. Systemen met maximaal 3 regelaars kunnen worden bediend met slechts één draadloze afstandsbediening CF-RC. De afstandsbediening

biedt toegang tot nog meer functionaliteiten, zoals afzonderlijke instellingen voor elke uitgang van de regelaar, het deactiveren en vergrendelen van temperatuurinstellingen per vertrek, programmeren van nachtverlaging en vakantieperiodes, systeemstatus enz.

De tweeweg draadloze communicatie tussen de regelaar en alle componenten van het draadloze systeem garandeert een hoogwaardige transmissiezuiverheid. Ook biedt dit de mogelijkheid tot het testen van het draadloze signaal naar en van de regelaar (verbindingstest) en het geven van een snelle en directe indicatie van "signaal OK" op de kamerthermostaten of de signaalversterker enz. De kamerthermostaten zijn verkrijgbaar in versies: standaard, verdekt (beveiligd), display en display met infrarood vloersensor voor de meeste applicaties en functie-eisen.

### Functies

Tweeweg draadloze transmissie op 868,42 MHz voor meer transmissiezuiverheid en optie voor directe verbindingstest op elke systeemcomponent, zoals kamerthermostaten, afstandsbediening enz.

Draadloze toewijzing van kamerthermostaten en andere systeemcomponenten.

5 of 10 tegen kortsluiting beveiligde uitgangen met LED-indicatie. Alle uitgangen worden na een periode van 14 dagen zonder warmtevraag circa 12 minuten open gestuurd om vastzitten van de inserts of afsluiters te voorkomen.

Elke motoruitgang is apart in te stellen op vloerverwarming of radiatorverwarming.

Ingang (aan/uit) voor verwarming / koeling.

Ingang voor algehele stand-by (8°C)

Ingang (aan/uit) voor algemene stand-by. Na het inschakelen is elke kamerthermostaat ingesteld op 8°C.

Relais voor pompsturing met automatische pompcommando om de 3 dagen gedurende 1 min. ter voorkoming van schade gedurende stand-by-periodes.

Relais voor ketelsturing, alleen actief bij warmtevraag.

Eenvoudige kabelbevestiging bij elke motoruitgang voor verschillende kabeltypes (vierkant of rond).

Automatische zelfdiagnose met indicatie van diverse foutmogelijkheden, zoals een ontbrekende draadloze verbinding of een ontbrekende/defecte motor op uitgang, enz.

**Datablad**
**CF2 draadloos zoneregelsysteem voor verwarmen en koelen**
**Bestelnummers**

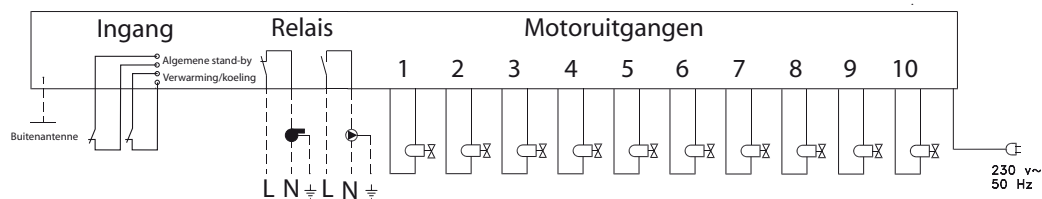
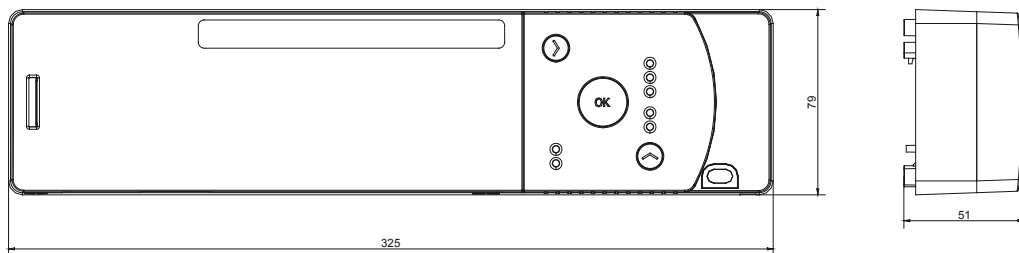
Product	Type	Voedingsspanning	Uitgangsspanning	Bestelnr.
Regelaar met 5 uitgangen	CF-MC	230 VAC	24 VDC	088U0205
Regelaar met 10 uitgangen	CF-MC	230 VAC	24 VDC	088U0200

**Accessoires**

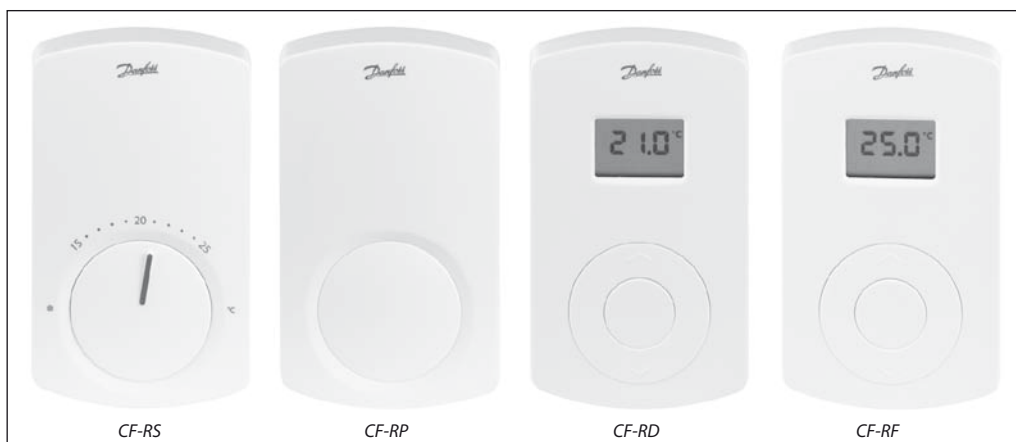
Product	Type	Bestelnr.
TWA-A 24V NC	24V-NC motor voor Danfoss RA 2000 ventielen	088H3110
TWA-K 24V NC	24V-NC motor voor Heimeier/Honeywell M30x1.5 ventielen	088H3140
TWA-Z 24V NC	24V-NC motor voor Oventrop M30x1.5 ventielen	082F1222

**Gegevens**

Voedingsspanning	230 VAC
Aantal uitgangen en spanning	5 - 10 / 24 VDC
Transmissiefrequentie	868.42MHz
Transmissiebereik (max.)	30m (in normale gebouwen)
Transmissievermogen	< 1mW
Max. uitgangsvermogen	30 VA
Max. vermogen per uitgang	4 VA
Max.belasting voor ketelrelais en pomprelais	230V en 8A / 2A (inductief)
Keurmerken	CE
Norm	EN60730
Richtlijnen	R&TTE, LVD en EMC
Klassering	IP 30
Voedingskabel	1.5m
Gewicht	700g

**Bedrading**

**Afmetingen**


# Kamerthermostaten CF-RS, CF-RP, CF-RD, CF-RF



## Toepassing

De kamerthermostaten voor het regelsysteem zijn uitgevoerd in een fraai design, met verschillende functies en zijn geschikt voor een breed scala aan toepassingen en persoonlijke behoeftes. Alle kamerthermostaten zijn uitgevoerd met de eenvoudige maar uiterst effectieve verbindingstest functie. Deze vloeit voort uit de extra veilige tweeweg, draadloze transmissietechnologie die in dit draadloze systeem is toegepast. De tweeweg draadloze technologie maakt een verbindingstest op elk type kamerthermostaat mogelijk. Deze geeft de status van de draadloze communicatie

tussen elke kamerthermostaat en de regelaar CF-MC direct op de kamerthermostaat aan. Zo beschikt u over een geldige en eenvoudige indicatie van de status van het draadloze signaal voor de kamerthermostaat voordat deze in een vertrek op de muur gemonteerd wordt. Ook zijn alle versies uitgevoerd met een LED die lage batterijspanning aangeeft.

De kamerthermostaten zijn verkrijgbaar in 4 versies: standaard, verdekt (beveiligd), met display en met display met infrarood vloersensor.

## Functies

Tweeweg draadloze transmissie op 868,42 MHz voor meer transmissiezuiverheid en optie voor verbindingstest op elke kamerthermostaat.

Eenvoudige draadloze toewijzing aan regelaar CF-MC.

Onder- en bovengrens van temperatuurinstellingen.

Werkt op 2 x AA alkaline 1,5V batterijen.

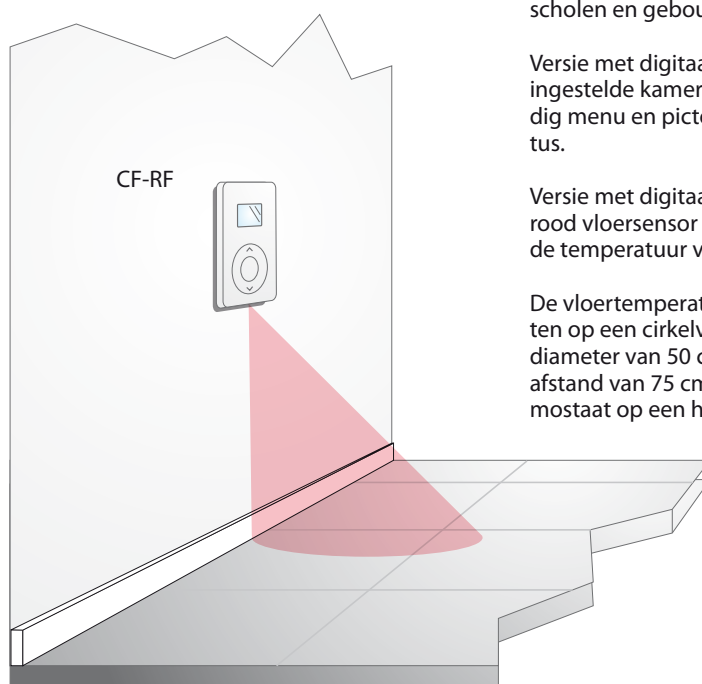
LED brandt bij lage batterijspanning.

Openbare (beveiligde) versie met verborgen instelling van het instelpunt in kinderkamers, scholen en gebouwen enz.

Versie met digitaal display met de werkelijke of ingestelde kamertemperatuur, met een eenvoudig menu en pictogrammen voor de systeemstatus.

Versie met digitaal display met draadloze infrarood vloersensor met onder- en bovengrens voor de temperatuur van het vloeroppervlak.

De vloertemperatuur wordt infrarood gemeten op een cirkelvormig oppervlakte met een diameter van 50 cm, met het middenpunt op een afstand van 75 cm uit de wand, en met de thermostaat op een hoogte van 150 cm gemonteerd.

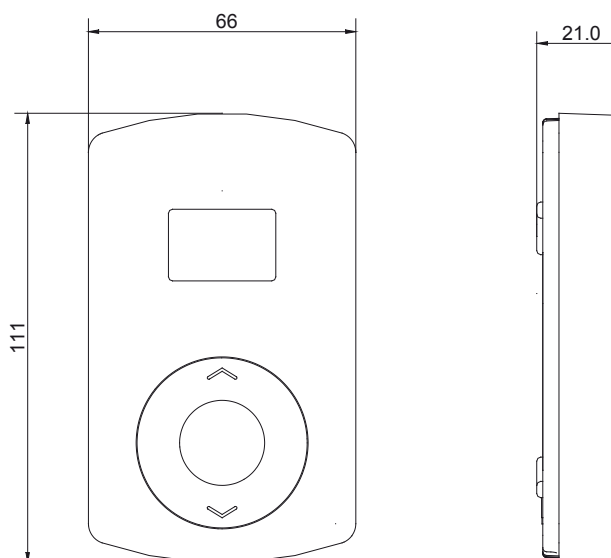


**Bestelnummers**

Product	Type	Bestelnr.
Draadloze kamerthermostaat, standaard	CF-RS	088U0210
Draadloze kamerthermostaat, verborgen instelling	CF-RP	088U0211
Draadloze kamerthermostaat, display	CF-RD	088U0212
Draadloze kamerthermostaat, display en infrarood vloersensor	CF-RF	088U0213

**Gegevens**

Voedingsspanning	2 x 1,5V alkalinebatterijen AA
Levensduur batterijen	CF-RS/P: 3 – 4 jaar. CF-RD/F: 1 - 3 jaar
Transmissiefrequentie	868.42MHz
Transmissiebereik (max.)	30m (in normale gebouwen)
Transmissievermogen	< 1mW
Temperatuurinstelbereik	5 - 35°C
Keurmerken	CE
Norm	EN60730
Richtlijnen	R&TTE en EMC
Klassering	IP 21
Gewicht	120g

**Afmetingen**


## Afstandsbediening: CF-RC



### Toepassing

De optionele draadloze afstandsbediening, CF-RC, biedt een breed scala aan functionaliteiten en toepassingen. Deze omvatten o.a.: afzonderlijke instellingen voor elke regelaaruitgang voor vloerverwarming of radiatorverwarming, nachtverlagingsprogramma voor zoneregeling, periodiek programma voor het verlagen van de temperatuur tijdens vakantie, vergrendelen en negeren van temperatuurinstellingen op plaatselijke kamerthermostaten, systeemtoezicht voor foutidentificatie en status van alarmmeldingen.

Een systeem met draadloze bediening via een afstandsbediening kan uit maximaal 3 regelaars, (CF-MC), ofwel 30 uitgangen in één systeem bestaan.

Zo werkt het systeem ook bij grotere vloerverwarmingssystemen of gecombineerde systemen met bijv. radiatoren.

Alle opties en functies van de afstandsbediening zijn beschikbaar op het grote display en de centraal geplaatste drukknoppen. De menustructuur wijst zichzelf met duidelijke instructies, waardoor het bedienen van het systeem met de afstandsbediening zeer eenvoudig is. Het display is ook uitgevoerd met een achtergrondverlichting die bij het indrukken van een knop oplicht.

Er kan gekozen worden voor verschillende talen waaronder Nederlands, Engels en Duits.

### Functies

Montage aan de muur (in voedingsstation) met 230V voeding. Werkt na het uitnemen tijdelijk op 2 x 1,5V alkaline AA-batterijen.

Indicatie lage batterijspanning via pictogram op display.  
Tweeweg draadloze transmissie op 868,42 MHz voor meer transmissiezuiverheid en optie voor verbindingstest.

Eenvoudige draadloze toewijzing aan regelaar CF-MC.

Afstandsbediening van maximaal 3 regelaars CF-MC en bijbehorende kamerthermostaten.

Afzonderlijk instellen van elke motoruitgang voor het regelen van vloerverwarming of radiatoren.

Optioneel centraal instellen, vergrendelen en negeren van temperatuurinstellingen van lokale kamerthermostaten. Foutidentificatie en vastleggen van alarmmeldingen.

Periodiek programma met kalenderfunctie voor het verlagen van de kamertemperatuur tijdens vakanties.

Klokprogramma's voor het verlagen van de kamertemperatuur in zone's met 6 verschillende tijdschema's.

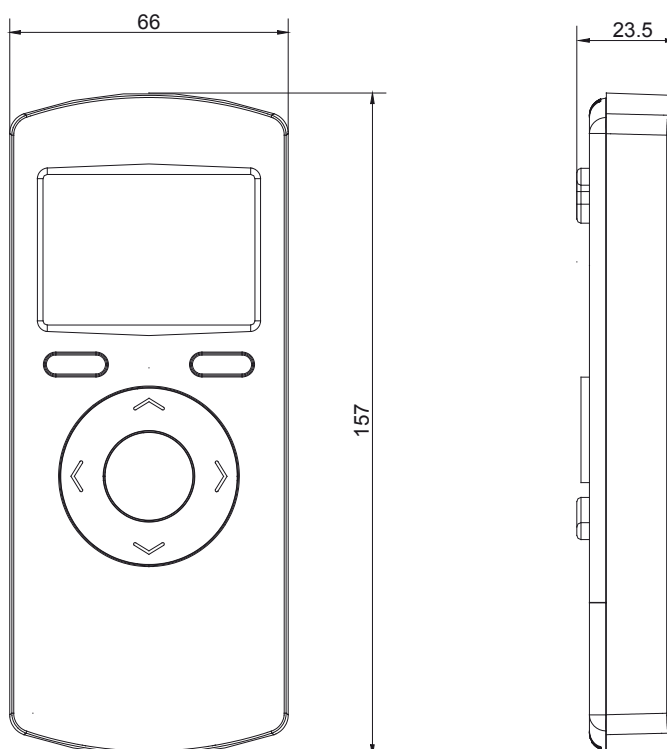


**Datablad**
**CF2 draadloos zoneregelsysteem voor verwarmen en koelen**
**Bestelnummers**

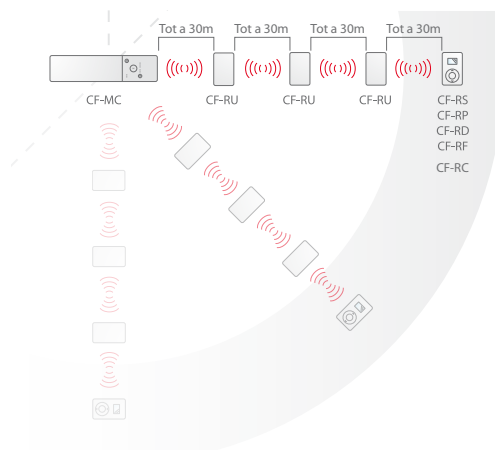
Product	Type	Bestelnr.
Draadloze afstandsbediening	CF-RC	088U0220

**Gegevens**

Voedingsspanning	230 VAC en 2 x 1,5V alkaline AA-batterijen
Transmissiefrequentie	868,42 MHz
Transmissiebereik (max.)	30m (in normale gebouwen)
Transmissievermogen	< 1mW
Keurmerken	CE
Norm	EN60730
Richtlijnen	R&TTE, LVD en EMC
Klassering	IP 21
Voedingskabel	1,8 m
Gewicht	200 g

**Afmetingen**


# Signaal- versterker: CF-RU



## Toepassing

De signaalversterker CF-RU verhoogt het transmissiebereik tussen de regelaar, kamerthermostaten en de via tweewegcommunicatie op het systeem aangesloten componenten. De signaalversterker is met name bruikbaar wanneer afstand of fysieke objecten de draadloze verbinding kunnen verstoren. Wanneer uit de verbindingstest blijkt dat een draadloze verbinding naar de regelaar is weggefallen, installeert u alleen de signaalversterker en activeert u de verbindingstest.

De signaalversterker versterkt de signalen tussen kamerthermostaten en afstandsbediening (optioneel) naar de regelaar.

De regelaar ondersteunt maximaal 3 signaalversterkers die tussen de kamerthermostaat in kwestie en de regelaar in serie geschakeld zijn. Het is mogelijk om meerdere parallelle series signaalversterkers aan de regelaar te koppelen.

Aangezien de CF-RU continue functioneert, wordt deze voorzien van een constante voedingspanning. De CF-RU is daartoe voorzien van een grondplaat met 230V / 4,5V stekkertransformator.

## Functies

Tweeweg draadloze transmissie op 868,42 MHz voor meer transmissiezuiverheid en verbindingstest.

Eenvoudige draadloze toewijzing aan regelaar CF-MC.

Voeding door 230V/4,5V stekkertransformator

Maximaal 3 signaalversterkers kunnen tussen de kamerthermostaat in kwestie en de regelaar in serie geschakeld zijn.

Het is mogelijk om meerdere parallelle series signaalversterkers in één systeem te gebruiken.

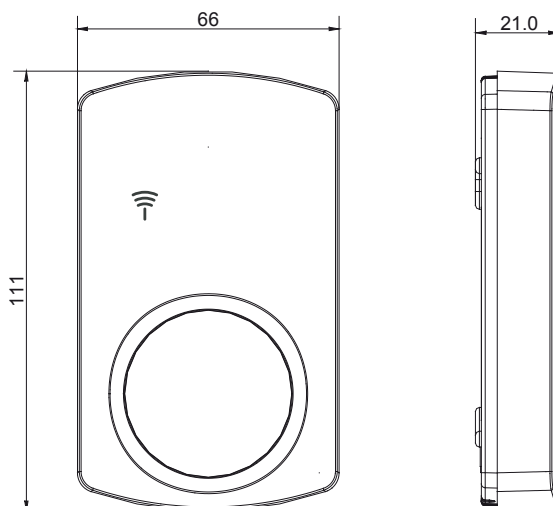
## Bestelnummers

Product	Type	Bestelnr.
Signaalversterker	CF-RU	088U0230

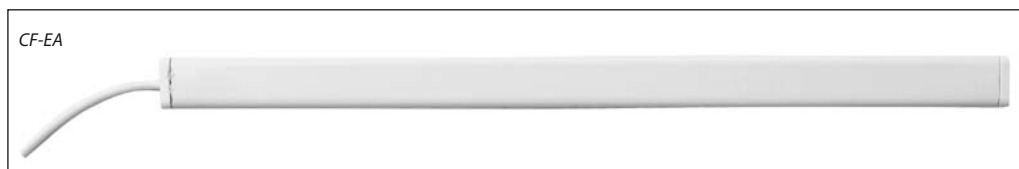
## Gegevens

Voedingsspanning	230 VAC
Transmissiefrequentie	868.42MHz
Transmissiebereik (max.)	30m (in normale gebouwen)
Transmissievermogen	< 1mW
Keurmerken	CE
Norm	EN60730
Richtlijnen	R&TTE, LVD en EMC
Klassering	IP 21
Voedingskabel	3,0 m
Gewicht	100 g

**Afmetingen**



**Externe antenne: CF-EA**



**Toepassing**

Voor optimale ontvangst- en zendeigenschappen van de CF-MC hoofdregelaar wordt het gebruik van de externe antenne standaard aanbevolen. De antenne is noodzakelijk als de hoofdregelaar CF-MC op een voor de draadloze signalen moeilijk bereikbare plaats, bijvoorbeeld samen met de vloerverwarmingsverdele/ verzamelaar in een metalen omkasting, wordt gemonteerd.

De antenne wordt met een kabel rechtstreeks op de regelaar aangesloten en zodanig aan de buitenkant van de metalen kast of het andere obstakel geplaatst dat deze de signalen van de andere systeemcomponenten naar behoren kan ontvangen.

Er is tevens een verlengkabel leverbaar zodat de antenne op ruime afstand (tot max. 7 meter) van de hoofdregelaar kan worden gemonteerd.

**Bestelnummers**

Product	Type	Bestelnr.
Externe antenne met 2m kabel	CF-EA	088U0250
Verlengkabel t.b.v. externe antenne 5m	CF-MC	088U0255

**Danfoss B.V.**

Groep Klimaatregeltechniek  
Adm. Lucashof 3  
3115 HM Schiedam  
Postbus 218, 3100 AE Schiedam  
Tel.: 010-249 2110  
Fax: 010-249 2111  
E-mail: [klimaatregeling@danfoss.nl](mailto: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.

---