

MCF234 – Aansluitbox voor bekabelde regeling

COMAP stelt een nieuw regelsysteem voor vloerverwarming voor. Dit bestaat uit een behuizing met een 6- of 10-kanaalsverdeler (MFC234), eenvoudige of elektronische kamerthermostaten (TAF234 resp. TEF234) en elektrothermische koppen om de verschillende circuits aan te sturen. Met dit regelsysteem is een optimale temperatuurregeling mogelijk, per zone of per lokaal.



Artikelcode	Omschrijving
C412009001	Regelaar, verwarming, 230 - 24V 6 kanalen Biofloor
C412012001	Regelaar verwarming koeling + opties 230V - 10 kanalen Biofloor
C412013001	Regelaar verwarming koeling + opties 24V - 10 kanalen Biofloor

Toepassing

Verdeling van de voedingsspanning, de regelsignalen en een gemeenschappelijke uurregeling voor de (analoge of elektronische) kamerthermostaten en de thermische servomotoren.

Beschrijving

- Gemakkelijke bekabeling van tot 6 of 10 zones van een vloerverwarmingssysteem.
- Overdracht van schakelsignalen voor de verwarming of de verwarming/koeling (regelaars voor individuele lokalen).
- Individuele overdracht van bevelen van de uurregeling of van de nachtverlaging aan corresponderende servomotoren.
- Max. 2 kanalen voor uurregeling.
- Met sturing voor pomp en verwarmingsketel.
- Pomplogica met instelbare temporisatie voor het sturen van circulatiepompen.
- Geïntegreerde klep-beveiligingsfunctie.
- Ingang voor een temperatuurbegrenzer of een dauwpunt-controller.
- Toestandweergave met LEDs.
- Omschakeling van de actiezijn voor NC/NO servomotoren.
- Naargelang de versie kan men tot 15 of 18 servomotoren aansluiten.
- Bekabeling, kabelklem, schroefloos aansluitsysteem op de klemmen.
- Gemakkelijke en intuïtieve bekabeling en installatie.

Assortiment

	6 kanalen	10 kanalen
Verdelers	24/230V C412009001	230V C412012001 24V C412013001
Basisthermostaten	230V - verwarming C411012001 24V - verwarming C411013001	
Elektronische thermostaten	230V – verwarming / koeling C411016001 24V – verwarming / koeling C411017001	
Servomotoren	230V - C430014001 24V - C430015001	
Toebehoren	Transformator 24V – C412014001	
Sondes	Dauwpunt-sonde – C422018001 Afstandssonde voor dauwpunt – C422019001 Afstandssonde 1,5m – C422016001 Afstandssonde 3m – C422017001	

Functies

	6 kanalen 24/230V C412009001	10 kanalen 230V - C412012001 24V - C412013001
Verwarming	✓	✓
Koeling	-	✓
Pomplogica	-	✓
Pomplogica met temporisatie	-	✓
Ingang C/O verwarming/koeling	-	✓
Beveiliging pomp en kleppen	-	✓
Affichage met LED	-	✓
Ingang TB of %RV	-	✓
Uitgang sturing verwarmingsketel	-	✓
Omschakeling van NC naar NO	-	✓

Technische karakteristieken

- Behuizing in zwarte ABS RAL 9005
- Deksel in doorschijnende kunststof
- Montage op muur of op DIN-rail
- Aansluittechniek: Standaard hardgesoldeerde steekklemmen, aansluiting van max. één draad per steekklem

	24V	230V
Voedingsspanning	+/- 20% - 50...60 Hz	+/-10% - 50...60 Hz
Zekering	T 2 A	T 4 A H
Geschakelde circuits/zones	6 of 10	
Kanalen uurregeling/verlaging	2	
Toegelaten omgevingstemperatuur	0...50 °C	
Toegelaten opslagtemperatuur	-20...70 °C	
Toegelaten luchtvochtigheid	< 80 % RV	
Uitgangen		
Aantal servomotoren	6 kanalen: 15 max. 10 kanalen: 18 max	
Aansluiting van de pomp	6 (2) A max.	
Aansluiting van de verwarmingsketel	6 (2) A max.	
Ingangen		
Verlaging	Ingang spanningsvrij contact	
Verwarmen/koelen	Ingang spanningsvrij contact	
TB of dauwpunt	Spanningsvrij contact, normaal gesloten	
Aansluitklemmen	Klemmen in trekveer-technologie voor verticale bekabeling van 0,2 tot 1,5 mm ²	
Aansluitkabel	Stijf: NYM-J/NYM-O (max. 5 x 1,5 mm ²) Soepel: H03V2V2H2-F / H05V2V2H2-F	
IP-index	IP 20 (EN 60529)	
Beveiligingsklasse	II (EN 60730)	III (EN 60730)

	6 kanalen	10 kanalen	
Verdelers	24/230V C412009001	230V C412012001	24V C412013001
Gewicht	482g	550g	534g

Toebehoren

Transformator 230/24 V, 42 VA



Artikelcode: C412014001

Beschrijving van de functies

Belangrijkste functies

De elektrische verdeler (MCF234) wordt gemonteerd in de kast van de collector van de vloerverwarming en dient als verdeler van de elektrische voeding voor de individuele regelsignalen en de gemeenschappelijk uurregeling (max. 2 kanalen).

De verdeler zorgt voor de overdracht van het bevel van de kamerthermostaat en het verlagings signaal naar de thermische servomotoren.

- De klemmen A en B dienen als kanalen voor de uurregeling van de verlaging van de ingestelde temperatuur.
- De uurregeling kan worden voorgeschreven door een externe uurprogramator.
- De corresponderende aansluiting laat toe om alle andere zones te verlagen in functie van de tijd.
- Twee klemmen zijn voorzien voor de rechtstreekse activering van een pomp. De pomplogica dient voor de activering van de pomp in functie van de behoefte. De pomp start zodra een servomotor actief is. De pomp is aldus uitgeschakeld wanneer alle servomotoren inactief zijn (de kleppen zijn gesloten).
- Op sommige versies kan de pomplogica worden ingesteld met een temporisatie. De start-temporisatie wordt in de fabriek ingesteld op 2 minuten. De duur van de besturing wordt in de fabriek ingesteld op 2 minuten. Men kan deze niettemin uitbreiden naar 7, 12 of 17 minuten met behulp van de DIP-schakelaar.
- Een bijkomende temperatuurbegrenzer kan worden aangesloten via de 2 TB-klemmen die hiertoe zijn voorzien.
- De thermische servomotoren worden uitgeschakeld wanneer de watertemperatuur te hoog is opgelopen of wanneer het dauwpunt bereikt is. De pomp blijft werken.

Bijkomende functies van het model verwarming / koeling + opties

Beheer van het dauwpunt

- De pomp (en het watercircuit), de verwarmingsketel en de thermische servomotoren worden zonder temporisatie uitgeschakeld wanneer de watertemperatuur te hoog is opgelopen of bij het bereiken van het dauwpunt.
- Een dauwpuntsonde (enkel voor 24 V) kan worden aangesloten in de plaats van of bovenop een temperatuurbegrenzer. Deze verhindert condensatie in koelmodus. Zodra het dauwpunt wordt bereikt vallen de pomp en de thermische servomotoren stil.
- Indien op deze klemmen geen enkel toestel is aangesloten, dan moet de bestaande brug verplicht intact gelaten worden om de goede werking van de pomplogica en van de uitgangen van de thermische servomotoren te garanderen.
- Wanneer een temperatuurbegrenzer en een dauwpuntcontroller nodig zijn, dan moeten zij in serie worden aangesloten.

Pompbeschermsfunctie

- Indien de pomp gedurende 14 opeenvolgende dagen niet werkt omdat haar geen enkele warmtevraag of koelingsvraag werden doorgegeven, dan wordt de pomp automatisch gedurende 10 minuten geactiveerd. Het relais van de verwarmingsketel daarentegen blijft inactief.

Uitgang van het verwarmingsketel-relais

- Wanneer een kamerthermostaat die op een van de 10 kanalen is aangesloten warmte vraagt, dan wordt het verwarmingsketelrelais geactiveerd met een temporisatie van 2 minuten (fabrieksinstelling).
- Wanneer op geen enkel van de 10 kanalen nog een warmtevraag wordt doorgestuurd, dan wordt het verwarmingsketelrelais opnieuw gedeactiveerd na een retourtemporisatie van 2 minuten.
- Het verwarmingsketelrelais wordt altijd geactiveerd in parallel met het pomprelais en neemt de instellingen van de DIP-schakelaars over, van 2, 7 of 17 minuten.
- Wanneer de pompbeschermsfunctie actief is, dan wordt het verwarmingsketelrelais niet geactiveerd.

Klepbeschermsfunctie

- De klepbeschermsfunctie is altijd actief. Wanneer deze niet werd aangestuurd gedurende 14 opeenvolgende dagen, dan schakelt zij automatisch in gedurende 10 minuten. De servomotor wordt geactiveerd en opent de klep.
- De functie wordt op een statistische wijze geactiveerd en onafhankelijk van de effectieve activatie van de servomotoren.
- Wanneer de klepbeschermsfunctie actief is, dan worden het pomprelais of het verwarmingsketelrelais niet geactiveerd.

Omschakeling van de actiezin van de pompsturing op "Normally open".

De coderingsschakelaar laat toe om de actiezin van de servomotors om te schakelen van "Normally closed NC" op "Normally open NO".

- Om deze functie zeker te stellen moet men kamerthermostaten gebruiken met omschakeling van de actiezin, bijvoorbeeld TEF234. In dit geval zijn de kleppen van de collector open zonder dat de thermische servomotor onder spanning staat.
- Om de pomplogica-functie zeker te stellen moeten de bruggen tussen L/L1 en de uitgang van de thermische servomotor (symbol →) worden verbonden met de niet gebruikte kanalen.

Affichage met LED

LED	Beschrijving
Groene werkings-LED	De LED licht permanent op wanneer een dienstspanning wordt gedetecteerd. Indien de klepbeschermingsfunctie actief is, dan knippert de werkings-LED langzaam met een frequentie van 1 maal per seconde. De kanaal-LEDs lichten permanent op.
Rode LED	Indien de regelingsverdeler onder spanning staat en de zekering defect of niet aanwezig is, dan licht de LED permanent rood op.
Blauwe C/O-LED	De LED licht permanent op wanneer de C/O-ingang gesloten is.
Groene pomp- en verwarmingsketel-LED	De LED licht op zodra het verwarmingsketelrelais of pomprelais wordt geactiveerd. Het pomprelais knippert snel met een frequentie van 8 keer per seconde wanneer de ingang van de temperatuur-/relatieve vochtigheidsbegrenzer open is (temperatuurgrens/dauwpunt bereikt).
Groene kanaal-LED	Wanneer de uitgang actief is, licht de corresponderende kanaal-LED permanent op.

Aantal aansluitklemmen voor thermische servomotoren

	Kanaal 1	Kanaal 2	Kanaal 3	Kanaal 4	Kanaal 5	Kanaal 6	Kanaal 7	Kanaal 8	Kanaal 9	Kanaal 10
C412009001	5	0	2	0	1	1	0	2	0	4
C412012001 C412013001	5	2	2	1	1	1	1	2	2	4

Al naargelang de versie zijn tot 21 aansluitklemmen aanwezig. Maximaal 15 tot 18 thermische servomotoren kunnen worden aangesloten.

Conform gebruik

Dit product werd uitsluitend ontworpen om te worden gebruikt zoals door de fabrikant voorzien in de sectie "Beschrijving van de werking". Het naleven van alle corresponderende instructies voor het product maakt hier eveneens deel van uit. Wijzigingen of omvormingen zijn niet toegestaan.

Opmerkingen betreffende de projectstudie en de montage

Buitenmontage:

De toestellen zijn niet geschikt om te worden gebruikt in de buitenlucht. Zij mogen enkel worden geïnstalleerd in een afgesloten en droge binnenruimte.

Kabelklem:

Voer de kabel binnen in de behuizing doorheen de kabelklem. Let erop de kabelmantel niet te beschadigen.

Normen, richtlijnen

De compatibiliteit van de elektrische verdeler met de vereiste EG-normen is gecontroleerd.

EMC-richtlijn 2004/108/EG

- EN 61000-6-1/EN 61000-6-2
- EN 61000-6-3/ EN 61000-6-4

EMC-richtlijn 2006/95/EG

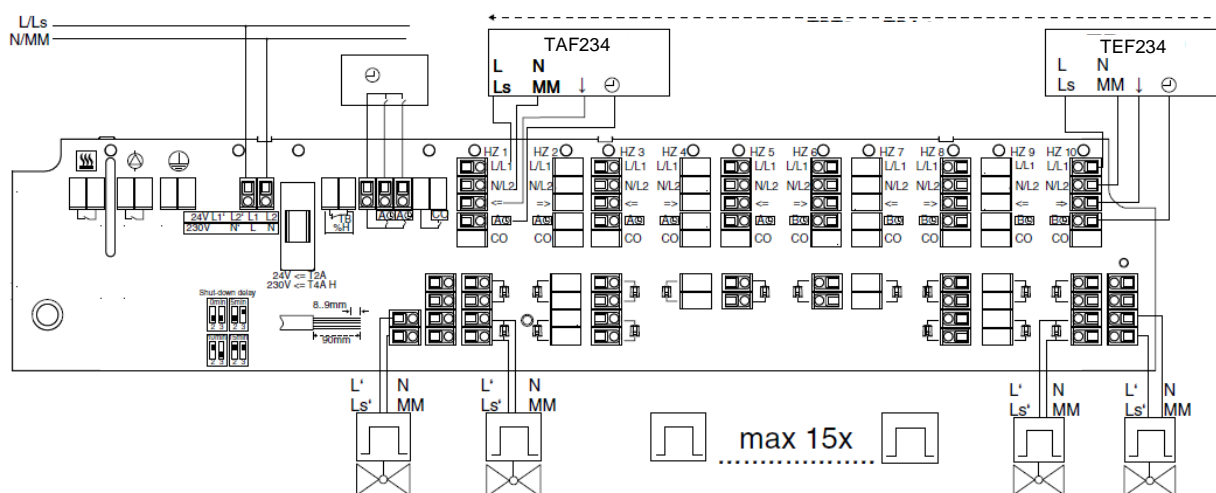
- EN 60730-1:

Beheer en behandeling van de afvalstoffen

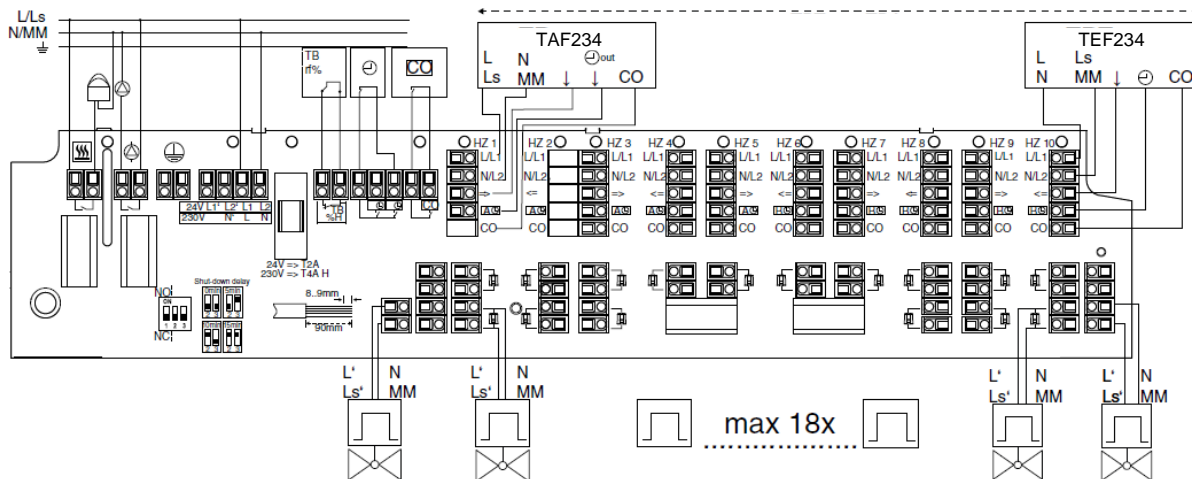
Respecteer voor de verwijdering de geldende lokale wetgeving.

Aansluitschema

6 Kanalen - Verwarming - C412009001

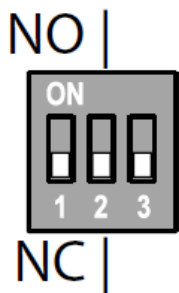


10 Kanalen – Verwarming / koeling + Opties - C412012001 en C412013001

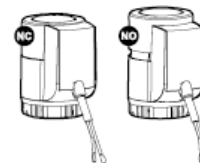


Coderingsschakelaar

Commutation NC/NO Temporisation de la pompe



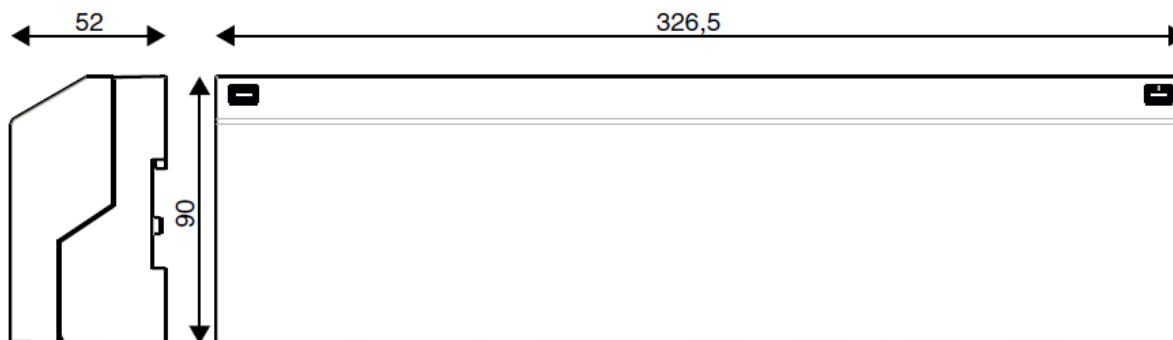
Switch 1 = ON NO
Switch 1 = OFF NC



Switch 2	Switch 2	Time
OFF	OFF	2 min
OFF	ON	7 min
ON	OFF	12 min
ON	ON	17 min

Plaatsingsplan

Te bekabelen regelaar MCF234



De fabrikant behoudt zich het recht op eender welke wijziging voor, zonder dit vooraf te moeten melden.
Elke gehele of gedeeltelijke reproductie moet vooraf worden goedgekeurd door COMAP NV.

Ref.: 00817_2016-03_DUTB