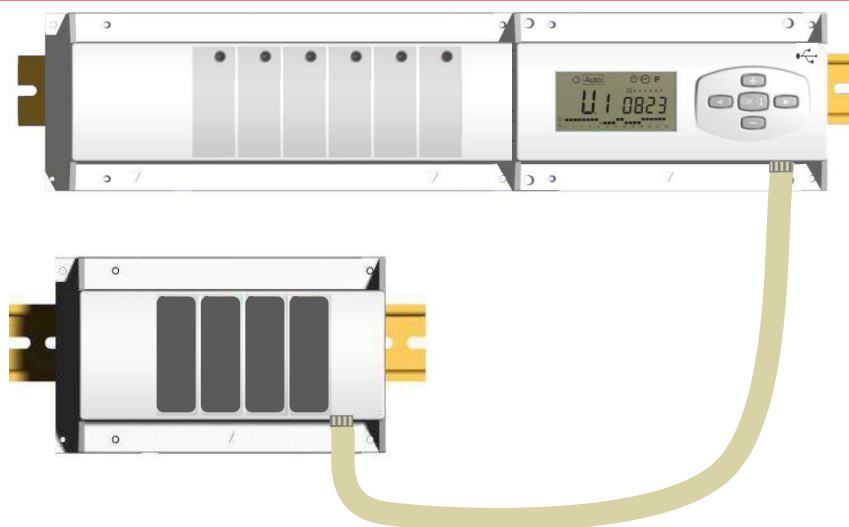


# WFHC-MASTERH&C-BUS SLAVE

**36.016 Master Ontvanger 4-zones HC BUS**



**WFHT BASIC WITH BUS**

**WFHT LCD MASTER WITH BUS**



## **USER GUIDE**

*WFHC-MASTERH&C-BUS & SLAVE*

*WFHT BASIC WITH BUS*

*WFHT LCD MASTER WITH BUS*

**GB**

3-17

## **HANDLEIDING**

*WFHC-MASTERH&C-BUS & SLAVE*

*WFHT BASIC WITH BUS*

*WFHT LCD MASTER WITH BUS*

**NL**

19-33

**⚠ BELANGRIJK!**

Alvorens de installatie uit te voeren, moet de handleiding gelezen en begrepen worden door de installateur.

- De regeling moet geplaatst worden door een gecertificeerde installateur. Personeel wat de installatie cursus niet heeft voltooid mag deze slechts plaatsen onder supervisie van een gecertificeerd persoon. Indien het bovenvermelde nauwlettend werd uitgevoerd zal de fabrikant de goede werking garanderen.

- Alle instructies die in deze installatie en gebruikshandleiding voorkomen dienen te worden gevolgd bij het gebruik van de regeling. Andere gebruikapplicaties dan deze beschreven worden niet ondersteund. De fabrikant kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor ondeskundig gebruik van de regeling. Wijzigingen op de bestaande regelcomponenten worden niet aanvaard, onderhoud kan slechts gebeuren door een gecertificeerde installateur.

- De functionaliteit van de regeling is afhankelijk van het model en de toebehoren. De installatie brochure maakt integraal deel uit van het product.

### **Toepassing**

- De regeling is ontworpen voor het regelen van vloerverwarming installaties gebruikt voor verwarmen en koelen samen met onze thermostaten. De temperatuur in elk vertrek wordt door een thermostaat geregeld door een aansturing van de thermische motor die zich op de verdeler bevindt. De regeling bestaat uit de connectie box, met of zonder verwarming-/koeling functie, om alle elektrische componenten aan te sluiten zoals motoren, sturingen en thermostaten.

- De regeling is ontworpen om gebruikt te worden in residentiële woningen, kantoren en industriële gebouwen. Kijk na of de huidige installatie compatibel is met de voorschriften om een goede werking te kunnen garanderen.

### **⚠ Veiligheidsmaatregelen**

#### **Sluit de spanning af alvorens de regelapparatuur aan te sluiten.**

- De installatie en bedrading moet spanningsloos worden uitgevoerd. De regelcomponenten mogen slechts aangesloten worden door bevoegd personeel. Volg de lokale veiligheidsverordeningen.

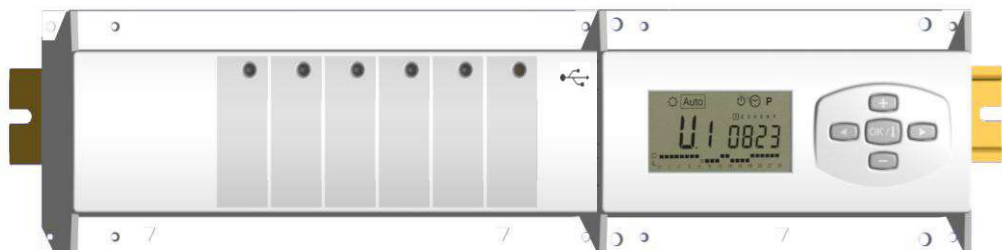
- De master en slave units zijn niet spatwaterdicht, gelieve ze in een droge omgeving te plaatsen.

- Gelieve de verbindingen van de thermostaat en de 230 V nauwlettend te volgen en deze niet te verwisselen. Foutieve verbindingen kunnen permanente schade aan de componenten en of elektrocutie tot gevolg hebben.

# 1. Handleiding

## MASTER H&C-BUS & SLAVE

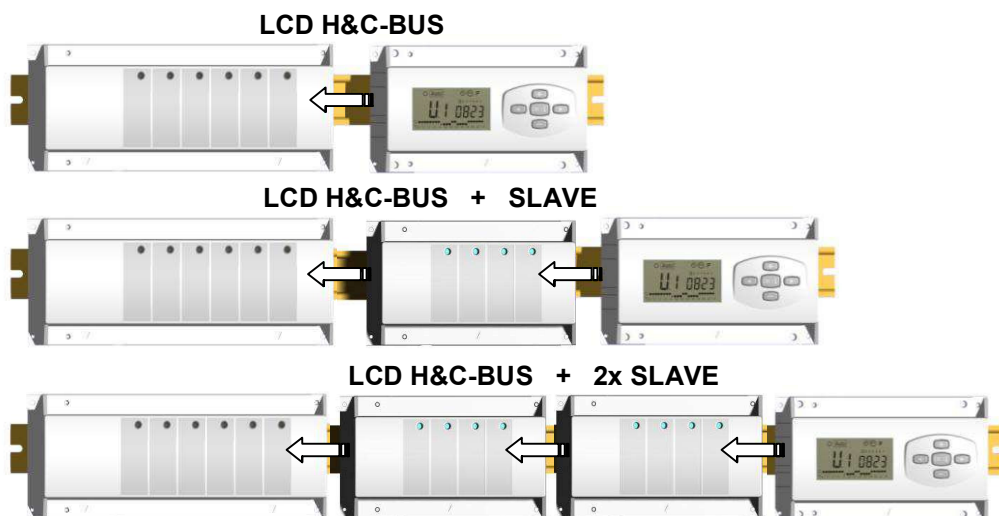
- Bedrade "BUS"-aansluit modules zijn speciaal ontworpen voor het regelen van uw vloerverwarming en -koeling gestuurd door actuators.
- Werkt in combinatie met ons BUS-thermostategamma (Digital en Basic)



## 2. Technische eigenschappen

<b>Werkingsbereik</b>	0°C to 50°C
<b>Karakteristieken verschillende regelingen</b>	Integrale proportionele regeling.. Aan te passen in het parameters menu
<b>Voeding</b>	230VAC +- 10% 50Hz
<b>Outputs:</b> <b>Pomp</b> <b>Veiligheids thermostaat voor pomp</b>	Relais => 5A / 250VAC (L,N,PE) 2 punt connectors (verwijder de jumper om dit te gebruiken)
<b>Zones (Actuators)</b>	Relais => 5A / 250VAC (L,N) Maximum 4 actuators per zones.
<b>Verwarming</b> (warmtepomp, boiler...) <b>Koeling</b> (warmtepomp, water koeler...) <b>Luchtontvochtiger</b>	Relais => 5A / 230 VAC (potentiaalvrij contact) Relais => 5A / 230 VAC (potentiaalvrij contact) Relais => 5A / 230 VAC (potentiaalvrij contact)
<b>Bescherming</b>	IP 30

## 3. Mogelijke combinaties met slave modules (4, 8, 12 zones)



## 4. Presentatie

De **MASTER H&C-BUS** gebruikt in combinatie met de thermostaat **BASIC H&C-BUS** en/of **LCD H&C-BUS** vormt een complete regeling voor uw vloerverwarming- en koeling systeem.

Verskillende installatie types kunnen gecontroleerd worden:

Installatie 1: Enkel verwarmen.

Installatie 2: Enkel koelen.

Installatie 3: Voor afzonderlijke systemen (circuit verwarmen en circuit koelen). (Pack 3)

Installatie 4: Voor omkeerbare systeem (manueel of automatisch). (Pack 4)

Installatie 5: Voor omkeerbare systeem (zonder verwarming & koeling informatie en controle). (Pack 5)

In het geval dat de koeling functie wordt gebruikt, dan kan de luchtvochtigheid binnenshuis (*water aanvoertemperatuur*) gecontroleerd worden: de speciale ingang op de ontvanger kan gebruikt worden om luchtvochtigheid sensor, geplaatst op de inkomende leiding van de verdeler, aan te sluiten.

## 5. DISPLAY & LED Toelichting

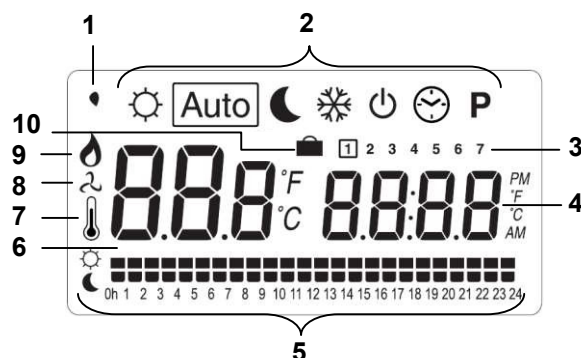
### Toetsen:

-  OK toets (OK)
-  Plus toets (+)
-  Min toets (-)
-  Pijl links (◀)
-  Pijl rechts (▶)



### Display:

- 1 Luchtontvochtiger (*wateraanvoertemperatuur*) output geactiveerd.
- 2 Functiemodes (actieve mode is omkaderd).
- 3 Dag van de week.
- 4 Temperatuur instructies gevraagd door de thermostaten.  
Zone of tijd.
- 5 Grafiek van het programma van de geactiveerde zone.
- 6 Temperatuur van de geactiveerde zone of omgevings-temperatuur indien 7 op de display zichtbaar is.
- 7 Aanduiding omgevingstemperatuur.
- 8 Aanduiding mode koelen (knippert indien in gebruik).
- 9 Aanduiding mode verwarmen (knippert indien in gebruik).
- 10 Aanduiding vakantiemode.

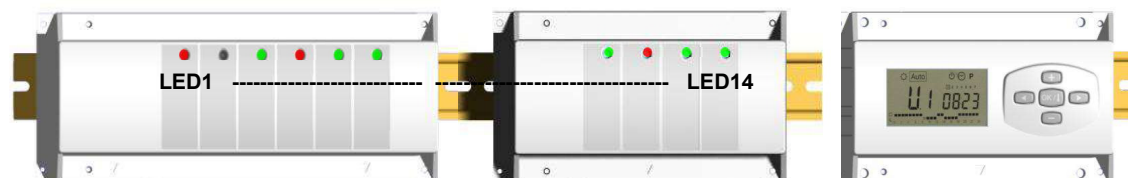


### Speciale display:

**FL.i:** Zone thermostaat bevindt zich in mode « minimum vloertemperatuur begrenzer »

**FL.h:** Zone thermostaat bevindt zich in mode « maximum vloertemperatuur begrenzer »  
(enkel beschikbaar indien vloersensor is aangesloten)

**OFF:** Thermostaat staat uit.



- LED 1:** Rood => Verwarmen  
Groen => Koelen  
Rood knippert => Foutmelding heat & cool sensor  
Uit => Systeem in standby

**LED 2:** Oranje => Vochtigheid detectie (luchtdroger uitgang is geactiveerd)

**LED 3 tot 6 (of Led 14 met 2 slaves):**

Groene flash: => correcte ontvangst RF signaal door zone.

Groen knippert: => als een knop wordt ingedrukt in de normale operationele mode, dan wordt zichtbaar welke zones samenwerken (zone groepen).

Rood: => aanduiding dat de zone geactiveerd werd (watercirculatie in dit circuit)

Rood knippert: => Zone is in alarm: (Zie ook deel alarm).

## 6. Functie Modes



### Menu KLOKINSTELLING:

Gebruik dit menu om de klok aan te passen aan de actuele tijd.

Gebruik (+) & (-) om de minuten aan te passen en druk (OK)

08:23

Gebruik (+) & (-) om het uur aan te passen en druk (OK)

08:23

Gebruik (+) & (-) om de dag aan te passen en druk (OK)

1 2 3 4 5 6 7



### Mode COMFORT:

Alle zones volgen de temperatuur ingesteld op elke thermostaat. De omgevings-temperatuur en de ingestelde temperatuur van elke zone kunnen nagekeken worden op de display:

Selecteer het nummer van de zone (01 tot 12) links op de display met de toetsen (+) & (-), druk vervolgens op (OK) om de waarden zichtbaar te maken, nl. de omgevingstemperatuur links en de ingestelde temperatuur rechts.



### Mode VERLAAGDE TEMPERATUUR:

Alle zones volgen de temperatuur ingesteld op elke thermostaat, vermindert met de "dt waarde".

Voorbeeld:

Zone 1: ingestelde temperatuur op de thermostaat 20°C "dt waarde" op de timer 3.0°C

De nieuwe ingestelde temperatuur wordt dan 20°C – 3.0°C => 17°C

De omgevingstemperatuur en de ingestelde temperatuur van elke zone kunnen nagekeken worden op de display:

Selecteer het nummer van de zone (01 tot 12) links op de display met de toetsen (+) & (-), druk vervolgens op (OK) om de waarden zichtbaar te maken, nl. de omgevingstemperatuur links en de ingestelde temperatuur rechts.



### Mode AUTO:

Elke zone zal het programma volgen dat eraan werd toegekend in overeenstemming met de actuele tijd.

Andere instellingen:

☀ = Ingestelde temperatuur op de thermostaat.

☾ = Ingestelde temperatuur op de thermostaat – "dt waarde".



### Mode ANTIVRIES:

Beschermt de installatie tegen vorst.

Druk op de toetsen (+) & (-) en de anti vries temperatuur begint te knippen en kan nu aangepast worden.

Vanaf nu zullen alle zones de anti vries temperatuur volgen.



### Mode UIT:


Gebruik deze mode om uw verwarmingsinstallatie uit te zetten. De MASTER H&C-BUS schakelt de installatie uit en vervolgens ook zichzelf (leeg scherm). Gebruiksprogramma's blijven bewaard in het geheugen en de tijd blijft verder lopen gedurende een aantal uren. Druk op een willekeurige toets om de MASTER H&C-BUS weer actief te maken.

**OPGEPAST: Wanneer de MASTER H&C-BUS uitgezet is, dan kan UW INSTALLATIE BEVRIEZEN.**



### Mode VAKANTIE:

Gebruik deze functie bij een lange periode van afwezigheid.

Ga naar de mode ☀ met behulp van de (◀) toets en druk vervolgens nogmaals één of twee keer op de (◀) toets. Het symbool  en de melding "no" verschijnen nu. Nu kan de duur aangepast worden met de toetsen (+) & (-), in uren (H) indien minder dan 24h en in dagen (d).

Nadien kan gekozen worden voor een functiemode (☀ of ☾ of ❄) voor deze periode. Het symbool  en de duur worden afgebeeld op de display.

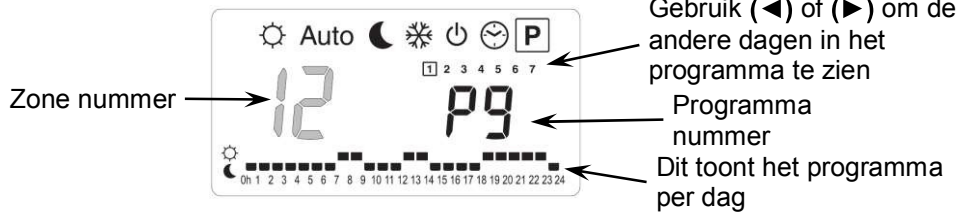
Wanneer de periode verstreken is, dan zal de TIMER terugkeren in  mode en de zone verder volgen.



## Mode PROGRAMMA:

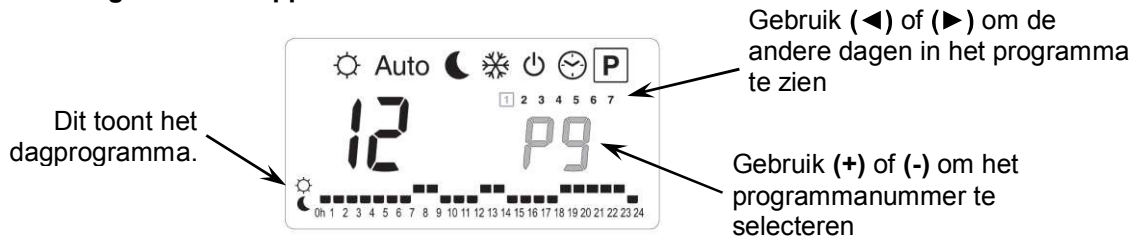
Gebruik dit menu om een programma voor elke zone aan te maken of te kiezen.

Druk op de (+) & (-) toetsen en het zone nummer begint te knippen,



Indien u een zone nummer van **01** tot **12** selecteert en op **(OK)** drukt, dan kunt u een weekprogramma selecteren voor deze zone..

### De programma nummers beginnen te knippen:



Indien u een fabrieksprogramma "**P1**" tot "**P9**" of een gebruikersprogramma "**U1**" tot "**U12**" selecteert, en op **(OK)** drukt, dan zal dit programma gevolgd worden in **Auto** mode.

### Beschrijving van de fabrieksprogramma's:

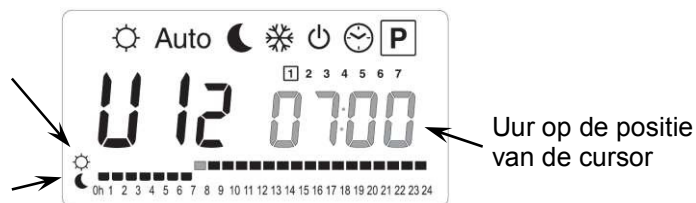
**P1:** Ochtend, Avond & Weekend  
**P2:** Ochtend, Middag, Avond & Weekend  
**P3:** Dag & Weekend  
**P4:** Avond & Weekend  
**P5:** Ochtend, Avond (badkamer)

**P6:** Ochtend, Namiddag & Weekend  
**P7:** 7h - 19h (Kantoor)  
**P8:** 8h - 19h, Zaterdag (Winkel)  
**P9:** Weekend (Vakantiehuis)

### Aanpassen van het gebruikersprogramma:

De (+) toets stelt de ☀ temperatuur in op het op dit moment knipperende programma uur

De (-) toets stelt de ☾ temperatuur in op het op dit moment knipperende programma uur




Gebruik de (◀) & (▶) toetsen om de knipperende cursor in de dag te zetten en om gemakkelijk het programma aan te passen.

Wanneer de afgebeelde dag correct is, druk dan op **(OK)** om naar de volgende dag te gaan en het dagprogramma te kopiëren. Indien u drukt op **(OK)** op dag "7" dan komt u opnieuw in het top menu.

Nu uw programma gecreëerd werd, zal het gevolgd worden in **Auto** indien u het selecteert voor een zone.

## 7. Installatie Menu

Ga naar de Comfort  mode met behulp van de toetsen (◀) en (▶) in het installateur menu, druk één maal blijvend op de (OK) toets en druk vervolgens tegelijkertijd op de (◀) toets. Dit scherm met de eerste parameter verschijnt nu:



F0 PrOG

### Hoe de waarde van de parameter aanpassen?

Wanneer de parameter wordt getoond, druk dan op de (OK) toets om te kunnen bewerken. Nu kan de waarde aangepast worden met de (-) of (+) toets. Druk (OK) of wacht enkele seconden om de aanpassingen te bevestigen.

### Hoe het installateur menu verlaten?

Ga mbv (◀) en (▶) naar de parameter "End" en druk (OK).

Naam	Omschrijving	Standaard instelling & andere mogelijkheden
F0 PrOG	Type menu:	<b>ProG:</b> Complete weekprogrammatie menu <b>EASY:</b> Eenvoudig menu
F1 BUZZ	Auditief alarmsignaal indien een zone het radiosignaal verloren heeft.	<b>Buzz:</b> Alarm signaal geactiveerd <b>No:</b> Functie uitgeschakeld
F2 NC	Type actuator	<b>NC:</b> Normaal gesloten actuator <b>NO:</b> Normaal geopende actuator
F3A no	Anti-blokkering van de actuator. De elektro thermische motoren van elke zone worden geactiveerd gedurende 5 minuten om 12.00 uur, indien de zone gedurende 24 uur niet gewerkt heeft.	<b>no:</b> functie uitgeschakeld <b>Actu:</b> functie geactiveerd
F3b no	Anti-blokkering van de actuatoren aan de ingang Warm & Koud water. De elektro thermische motoren worden geactiveerd gedurende 5 minuten om 12.00 uur, indien ze niet gewerkt hebben gedurende 24 uur.	<b>no:</b> functie uitgeschakeld <b>A_HC:</b> functie geactiveerd
F4A PUMP	Anti-blokkering van de pomp. De pomp wordt geactiveerd gedurende 1 minuut om 12.00 uur indien deze 24 uur niet gewerkt heeft.	<b>no:</b> functie uitgeschakeld <b>PumpP:</b> functie geactiveerd
F4b 060	Wachttijd (in seconden) voor het opstarten van de pomp na de eerste warmte vraag van minstens 1 zone. Deze functie wordt gewoonlijk gebruikt om lawaai of schade aan de hydraulische onderdelen van de installatie te vermijden.	<b>Standaard:</b> 60 s <b>Aan te passen:</b> 0 tot 240s
F5 no	Type van controle door de electrothermische motors aan de ingang Warm & Koud water.	<b>no:</b> Standaard gebruik De electrothermische motors aan de ingang Warm & Koud water zullen steeds de vraag van alle zones volgen. Voorbeeld: In mode verwarmen, indien er door een zone warmte wordt gevraagd, dan worden de electrothermisch motors Warm water ingeschakeld. <b>Yes:</b> Speciaal gebruik De electrothermische motors aan de ingang Warm & Koud water zullen steeds de ingestelde modus van de installatie volgen. Voorbeeld: In mode verwarmen zijn de electrothermische motoren aan de ingang Warm water steeds INGESCHAKELD.
<b>De volgende parameters zijn alleen zichtbaar indien een water contact sensor (NTC 10K) is aangesloten en geïnstalleerd op de inkomende leiding, en indien de parameter "HC" in positie "SenS" staat. (om de sensor te installeren, zie schema)</b>		
F6A 22.0	Instelwaarde voor het wisselen tussen mode Verwarmen  en Koelen  . Wanneer de watertemperatuur (Wtemp) in de inkomende leiding zakt onder de ingestelde waarde (min de hysteresis waarde/2), dan zal de installatie in mode Koelen werken. Wtemp < F6A – F6b/2 => Systeem in mode Koelen Wtemp > F6A + F6b /2 => Systeem in mode Verwarmen Druk op (OK) om de waarde dat door de sonde opgemeten wordt af te lezen.	<b>Standaard:</b> 22°C <b>Aan te passen:</b> 5 tot 35°C
F6b 05.0	Hysteresis waarde voor het menu "F6A", om te snelle omschakelingen tussen Verwarmen & Koelen te vermijden.	<b>Standaard:</b> 5°C <b>Aan te passen:</b> 3 tot 10°C

F7 rF	Type omschakeling Verwarmen (winter) & Koelen (zomer)	<b>rF:</b> De mode Verwarmen & Koelen wordt uitgevoerd door de Master HC thermostaat * Meestal van toepassing indien afzonderlijke systemen geïnstalleerd zijn (Boiler, waterkoelers...) . <b>CtAC:</b> De mode Verwarmen & Koelen wordt uitgevoerd door de Warmtepomp die aangesloten is aan de speciale ingang van de RF ontvanger. * Meestal van toepassing bij een manuele of automatische omkeerbare warmtepomp. <b>SEnS:</b> De mode Verwarmen & Koelen wordt uitgevoerd door de WFH-SENSOR die geïnstalleerd werd op de inkomende leiding en aangesloten is aan de speciale ingang van de RF ontvanger.
<b>De volgende parameters zijn enkel beschikbaar indien een luchtvochtigheidsensor (NTC 10K of vrij contact sensor) is aangesloten en geïnstalleerd op de inkomende leiding.</b> (om de sensor te installeren, zie schema)		
F8 180°	Instelbaar niveau dat de koelfunctie uitschakelt om vocht in huis te vermijden: Wanneer de watertemperatuur in de leiding onder dit niveau zakt gedurende de periode van de "anti short cyclus" (aan te passen in "F9"), dan zal de koelfunctie stoppen. Druk <b>(OK)</b> om de gemeten waarde van de sensor af te lezen.	<b>Standaard:</b> <u>18°C</u> <b>Aan te passen:</b> 5 to 25°C
F9 030	Minimale tijd om te stoppen met de koeling functie wanneer de water temperatuur daalt onder het "F8" niveau.	<b>Standaard:</b> <u>30</u> <b>Aan te passen:</b> 0 tot 60 min
J0 210°	Type temperatuuraanduiding	°C: graden <i>Celsius</i> °F: graden <i>Fahrenheit</i>
J1 1200	Type tijdsaanduiding	<b>Standaard:</b> <u>24H00</u> <b>Aan te passen:</b> 12:00 am/pm
CY 020	Selectie van de proportionele band (PWM) in minuten. U kunt deze tijdsduur verminderen tot (maximaal) 15 minuten in het geval van een installatie met een lage reactie tijd	<b>Standaard:</b> <u>20 minuten</u> <b>Aan te passen:</b> 0 tot 120 min
bP 030°	Waarde van de proportionele band (PWM) Mogelijke aanpassingen: Goed geïsoleerde woning « <b>1,5°C</b> » Niet geïsoleerde woning « <b>4°C</b> »	<b>Standaard:</b> <u>3.0°C</u> <b>Aan te passen:</b> 0,1 tot 6°C
CLr ALL	Druk <b>(OK)</b> gedurende 5 seconden om de volledige installatie te resetten. Alle parameters worden vervangen door de standaard waarden.	
NHC In It	Mode Bus configuratie Master thermostaat Verwarmen & Koelen (zie overeenkomstige deel)	
rF In It	Bus configuratie mode	
End	Druk <b>(OK)</b> om het installateurs menu te verlaten en terug op het hoofdscherm te komen.	

## 8. Thermostaat Alarm


- Het alarm is te zien op de Master (Rood knipperende LED op de betrokken zone en alarm signaal)  
Om onmiddellijk het alarmsignaal te stoppen, druk op **(OK)**.

- Indien een alarm vastgesteld wordt in één zone, dan blijft de regeling op deze zone behouden op basis van het gemiddelde van de actuele omgevingstemperaturen van de andere zones die op de master aangesloten zijn.



## 9. Initialisatie thermostaat (Thermostaten aan de zones toewijzen)

### 1/ Standaard thermostaat initialisatie: BASIC-BUS of LCD-BUS

Ga naar de Comfort  mode met behulp van de toetsen (◀) en (▶) in het installateur menu, druk één maal blijvend op de (OK) toets en druk vervolgens tegelijkertijd op de (◀) toets. De eerste parameter die verschijnt is "F0 ProG", nu kunnen de toetsen losgelaten worden.

Door verscheidene keren na elkaar op de (▶) toets te drukken, komt u terecht bij de "rF init" parameter, druk vervolgens opnieuw op de (OK) toets om de "rF init" mode te activeren. Het volgende scherm verschijnt (Fig.a):



Fig.a



Fig.b

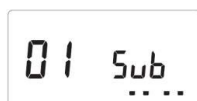


Fig.c

#### Toelichting grafische weergave:

2 rijen met vierkanten (Fig.b) = Correct initialisatie signaal van de thermostaat ontvangen.

1 rij met vierkanten (Fig.c) = Standaard signaal van de thermostaat ontvangen.

Geen vierkanten = Ontvanger vindt geen signalen

7. Gebruik de toetsen (◀) en (▶) om van zone nummer te veranderen en de groen knipperende LED op het scherm van de master/slave te verplaatsen.

Gebruik de (Ok) toets om deze zone te selecteren of te deselecteren en om door te gaan naar de volgende zone.

(de geselecteerde zones blijven groen opgelicht)

Gebruik de toetsen (+) en (-) om de verlaagde temperatuur in mode koelen te kiezen:

**Add** => De verlaagde temperatuur (+2°C) zal toegevoegd worden aan de comfort temperatuur tijdens de nacht wanneer het systeem op mode koelen staat. (Voorbeeld: in de leefruimte, hoeft deze zone niet gekoeld te worden tijdens de nacht)

**Sub** => De verlaagde temperatuur (-2°C) zal afgetrokken worden van de comfort temperatuur tijdens de nacht wanneer het systeem op mode koelen staat. (Voorbeeld: in de slaapkamer, gedurende de nacht moet deze gekoeld worden)

**no** => Geen koeling in deze zone. (Voorbeeld: geen koeling in de badkamer, keuken)

8. Wanneer u de zones hebt geselecteerd die toegewezen moeten worden aan de Thermostaat, ga dan naar de Thermostaat en activeer de "initialisatie modus" (zie handleiding Thermostaat).

9. De groene LED van de eerder geselecteerde zone zal nu uitdoven; 2 rijen vierkanten verschijnen op de grafiek en tonen een correcte initialisatie aan.

10. Wanneer de Thermostaat is toegewezen aan de geselecteerde zones, kan de RF Init mode op de thermostaat verlaten worden. (Vergeet niet om de thermostaat uit te schakelen om storingen te vermijden indien u nog andere thermostaten moet toewijzen)

11. U kunt stappen 1 tot 4 herhalen om andere thermostaten toe te wijzen andere zones.

12. Om de "RF init" mode te verlaten en de instellingen te bewaren, druk op de (OK) toets gedurende 5 sec om terug te keren naar het hoofdmenu.

### 2/ Master H&C thermostaat initialisatie: BASIC H&C-BUS of LCD H&C-BUS

Gebruik deze instelling om de Master H&C thermostaat (omschakeling Verwarmen & Koelen) te initialiseren met de MASTER H&C-BUS.

Ga in het installatie parameter menu van de Master H&C naar de parameter "MHc no door verschillende keren op de (▶) toets te drukken.

Druk op de (+) om te kiezen voor de functie "MHc init".

1. Wanneer u de functie "MHc init" geselecteerd hebt, activeer dan de initialisatie ("rF init") van de Master H&C Thermostaat (zie Thermostaat handleiding).

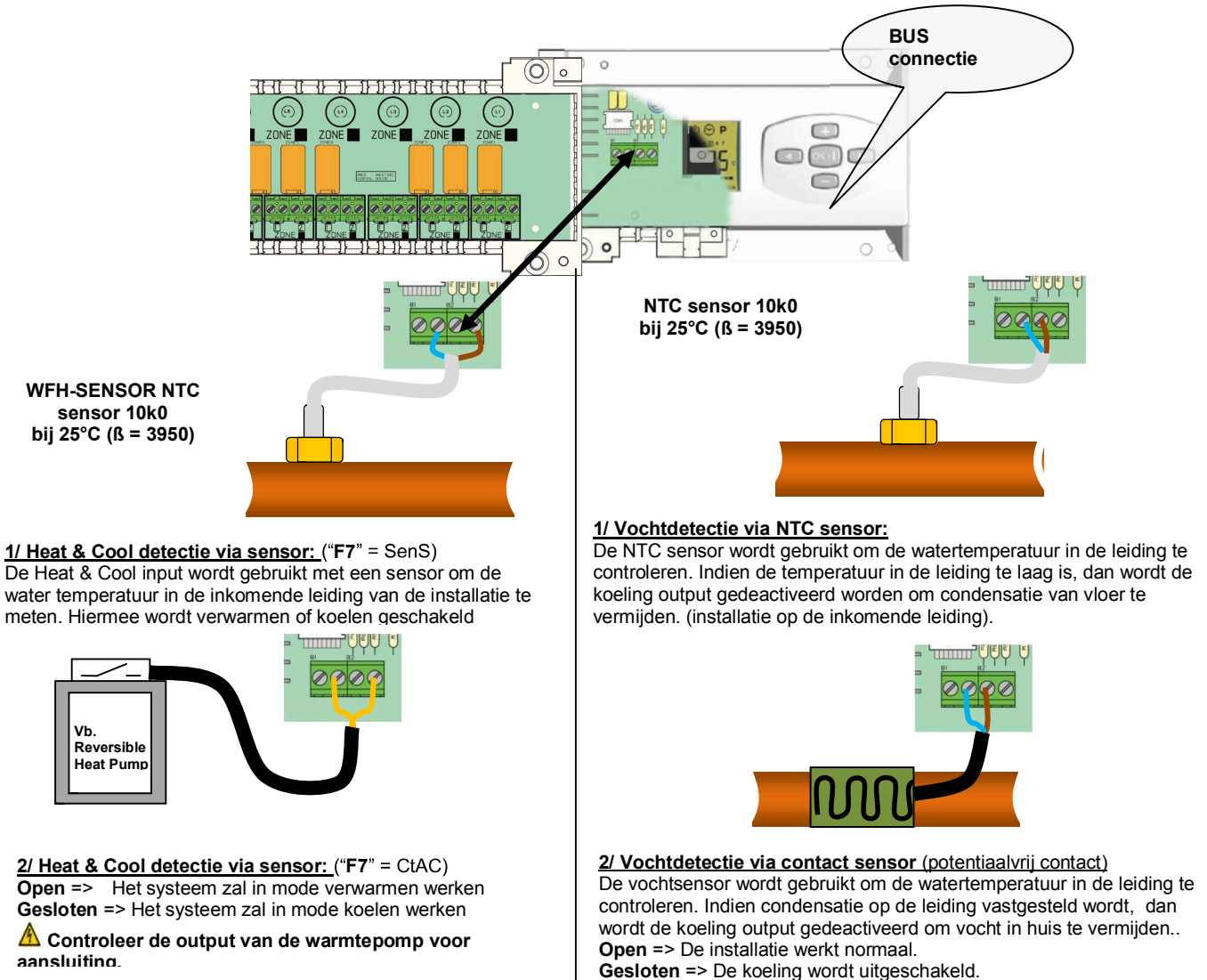
2. Wanneer u de Master H&C Thermostaat hebt geïntialiseerd met de MASTER H&C-BUS, dan verschijnt "MHc Yes" op het scherm. Op de thermostaat kan nu de RF Init mode verlaten worden. (Vergeet niet om de thermostaat uit te schakelen om storingen te vermijden indien nog andere thermostaten dienen geconfigureerd te worden).

#### **Belangrijke opmerkingen**

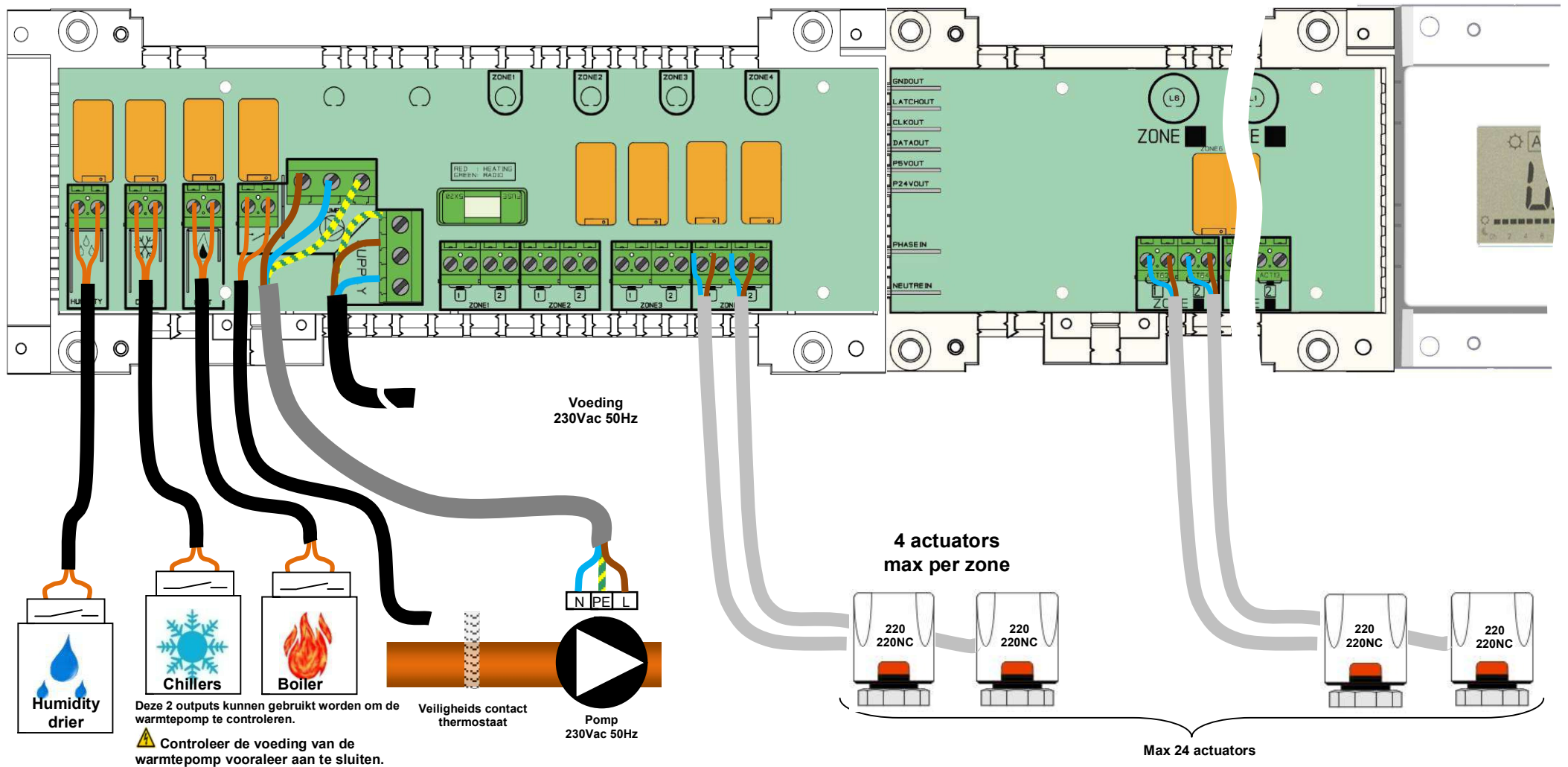
- Indien de Master H&C thermostaat 1 of meerdere zones dient aan te sturen, dan moet deze ook geïntialiseerd worden met de overeenkomstige zone in het "rF init" menu (zoals bij de standaard thermostaat).

- Indien meerdere MASTER H&C-BUS in huis geïnstalleerd zijn, dan moet de Master H&C thermostaat geïntialiseerd worden met alle MASTER H&C-BUS om het volledige huis te kunnen omschakelen tussen verwarmen en koelen.

# 10. Aansluitklemmen externe keuze van H&C en Aansluitklemmen voorloopvoeler



# 11. Aansluitschema



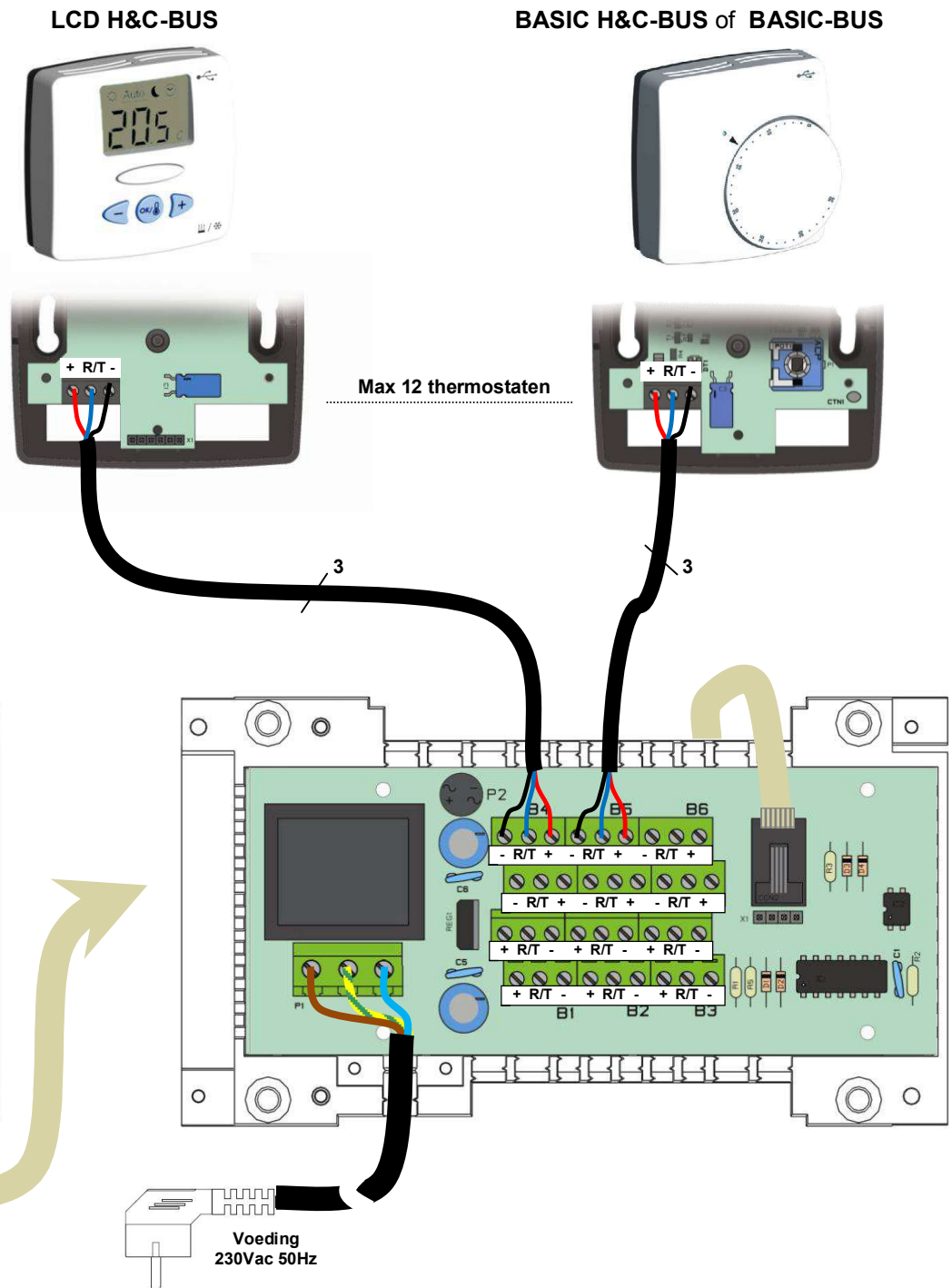
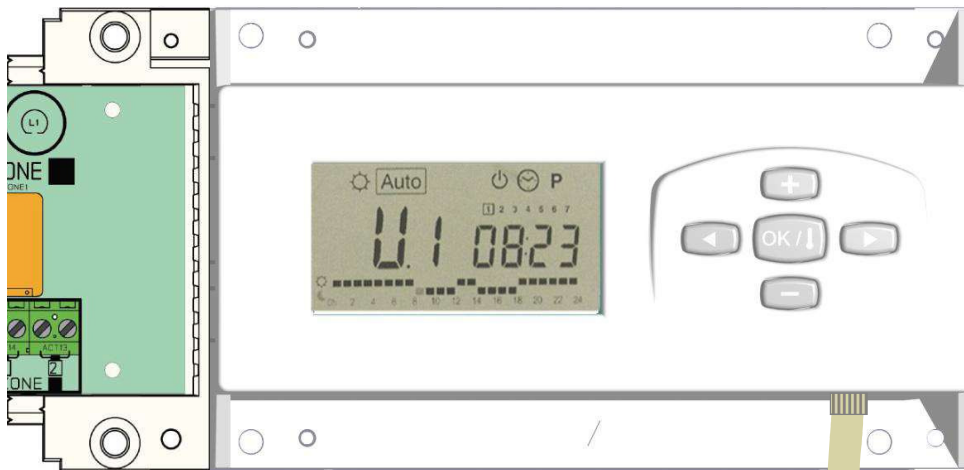
### **⚠ Bedradingsaanbeveling voor "Bus"-aansluiting**

- Als de bedradingsafstand tussen de thermostaat en de BUS-MODULE meer dan 10 meter bedraagt, moet u een **Afgeschermd kabel** gebruiken (Type "LiYCY" of gelijkwaardig) In dit geval kan de afstand maximum 25M bedragen.

⚠ Als het communicatieprobleem aanhoudt, de afgeschermd kabel proberen te verbinden met het minpunt "-" aan weerszijden (thermostaat en BUS-MODULE)

- De kabel moet in een afzonderlijke mantelbuis worden gemonteerd om storing te voorkomen.

- De kabel tussen de MASTER H&C-BUS en de BUS-MODULE moet worden gemonteerd op minimum 10cm afstand van de voedingskabel (230Vac).



# 11. BASIC BUS Thermostaat

## BESCHRIJVING FUNCTIE MODES

- Bedrade "BUS"-thermostaat speciaal ontworpen voor vloerverwarming gestuurd door actuators.
- Uitgerust met een schakelaar met 3 verschillende functiemodes:

### **Comfort**

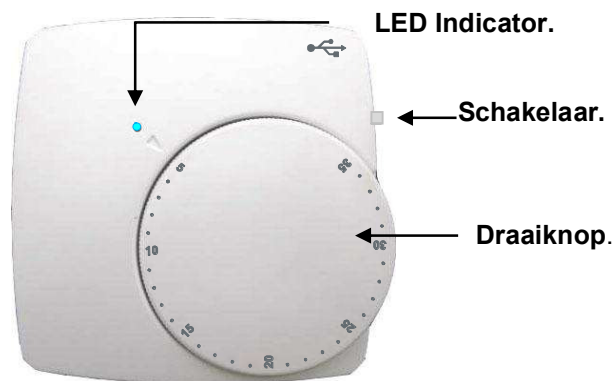
De ingestelde temperatuur (aan te passen met de draaiknop) wordt constant aangehouden.

### **Nachtverlaging**

De verlaagde temperatuur wordt constant aangehouden (ingestelde temperatuur - 2°C)

### **OFF**


Gebruik deze mode om de zone die aangestuurd wordt door de thermostaat uit te schakelen.



## LED INDICATOR

- Rood:** Verwarmen
- Groen knippert:** Bus transmissie.
- Rood knippert:** Voeding mislukt (controleer de BUS-MODULE)

## INITIALISATIE ZENDER ONTVANGER

- Zet de schakelaar van de thermostaat eerst in de OFF-stand.
- Om (\*) de BUS-thermostaat met de ontvanger "aan te leren" (initialiseren) moet u de ontvanger eerst in "RF init"-stand plaatsen (zie paragraaf 9 ).
- Zet hierna de schakelaar op de thermostaat op de comfort  -stand.
  - De thermostaat zal nu het signaal naar de ontvanger zenden.
  - Als de initialisatie niet gelukt is, controleer dan de installatie (aansluiting, voedingsspanning enz.)
  - Als de initialisatie tussen de thermostaat en de ontvanger goed is, zet uw thermostaat dan in de off-stand.
  - Op de ontvanger kunt u de "RF init"-modus afsluiten of een andere thermostaat configureren. (Raadpleeg hiervoor het ontvangerinfoblad)

## TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

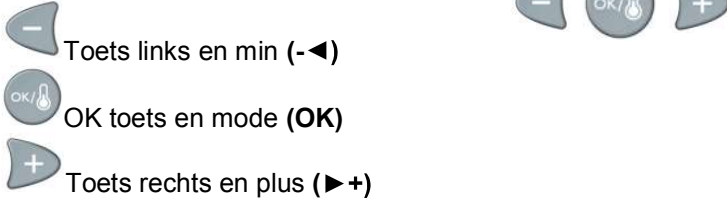
<b>Meetnauwkeurigheid</b>	0.1°C
<b>Werkingsbereik</b>	0°C - 50°C
<b>Bereik omgevingstemperatuur</b>	1 tot 5 (met comfort temperatuur op positie 3)
<b>Karakteristieken ver-schillende regelingen</b>	Proportionele band 15min bij 2°K (PWM)
<b>Bescherming</b>	Class II - IP30
<b>Voeding</b>	3V Geleverd door de BUS -MODULE
<b>Normen en homologatie:</b>  Uw thermostaat is ontworpen in overeenstemming met de volgende normen of andere normatieve documenten:	EN 60730-1 : 2003 EN 61000-6-1 : 2002 EN 61000-6-3 : 2004 EN 61000-4-2 : 2001  Lage spanning 2006/95/CE EMC 2004/108/CE
<b>Versie programma</b>	V 2.0x

## 12. LCD MASTER BUS Thermostaat

### BESCHRIJVING FUNCTIE MODES

- Bedrade "BUS"-thermostaat speciaal ontworpen voor het omschakelen van de regeling Verwarmen&Koelen.
- Instelmogelijkheden:
  - o Enkel omgevingsvoeler
  - o Enkel externe voeler (vloersensor)
  - o Omgevings- en vloersensor gecombineerd, waarbij de vloersensor gebruikt wordt als temperatuur begrenzer.

### TOETSENBORD



Toets links en min (-◀)

OK toets en mode (OK)

Toets rechts en plus (▶+)

### DISPLAY

- 1: Functie mode (actieve mode wordt omkaderd).
- 2: Weergave verwarming in werking.
- 3: Weergave koelsysteem in werking.
- 4: Batterijen vervangen.
- 5: Indien opgelicht toont 6 de omgevingstemperatuur.
- 6: Gemeten temperatuur of ingestelde temperatuur.
- 7: Temperatuursaanduiding in °C of °F.
- 8: Bewegende strook indien het Bus signaal wordt verstuurd of omschrijving van de installatie parameters.



### BESCHRIJVING FUNCTIE MODES

Gebruik de (OK) toets om van mode te veranderen. (De actieve mode wordt omkaderd)

#### Mode OFF:

Gebruik deze mode om de zone die aangestuurd wordt door deze thermostaat uit te zetten. De display wordt uitgeschakeld en alle instellingen worden bewaard. (Opgelet: Nu kan uw installatie bevriezen).

#### Mode COMFORT:

De ingestelde temperatuur zal aangehouden worden. Gebruik de toetsen (-◀) of (▶+) voor het instellen van de temperatuur (de temperatuur knippert op de display). Nadien wordt de omgevingstemperatuur ↓ terug weergegeven.

#### Mode VERLAAGDE TEMPERATUUR:

De verlaagde temperatuur zal aangehouden worden. Gebruik de toetsen (-◀) of (▶+) voor het instellen van de verlaagde temperatuur (de temperatuur knippert op de display). Nadien wordt de omgevingstemperatuur ↓ terug weergegeven.

#### Mode Verwarmen en Koelen:

Gebruik deze mode om de werkmode van de installatie te kiezen. Druk op (-◀) of (▶+) om de werkmode aan te passen.

*HOT* : De installatie werkt in mode verwarmen (winter)

*COLD* : De installatie werkt in mode koelen (zomer)

### TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

<b>Meetnauwkeurigheid</b>	0.1°C
<b>Werkingsbereik</b>	0°C - 50°C
<b>Bereik omgevingstemperatuur</b>	5°C – 37°C in stappen van 0.5°C
<b>Karakteristieken ver-schillende regelingen</b>	Integrale proportionele regeling (PWM) (aan te passen in het installateurs menu)
<b>Bescherming</b>	Class II - IP30
<b>Voeding</b>	UFH-ZONEHC-B
<b>Normen en homologatie:</b>	EN 60730-1 : 2003 EN 61000-6-1 : 2002 EN 61000-6-3 : 2004 EN 61000-4-2 : 2001
Uw thermostaat is ontworpen in overeenstemming met de volgende normen of andere normatieve documenten:	Lage spanning 2006/95/CE EMC 2004/108/CE
<b>Versie programma</b>	V 4.xx

## INSTALLATEUR PARAMETERS MENU

Druk op de **(OK)** toets gedurende 5 seconden, gebruik dan de **(-◀)** of **(▶+)** toetsen om de aan te passen installatie parameter te selecteren.

Druk op de **(OK)** toets om de parameters te doorlopen of om de waarde aan te passen.

Als de waarde knippert, dan kan u deze aanpassen met de **(-◀)** of **(▶+)** toets.

Druk tegelijkertijd op de **(-◀)** en **(▶+)** toets om terug te keren naar de fabrieksinstelling. Druk op **(OK)** om te bevestigen.

### PARAMETERS

#### **Standaard waarde & andere mogelijkheden**

**RF:** Bus configuratie mode.

Druk op de **(OK)** toets bij deze parameter om het parameters menu te verlaten en naar het hoofd menu terug te keren.

**J0:** Type temperatuuraanduiding

°C Celsius

°F Fahrenheit

**J5:** Pompbescherming:

de pomp eens per dag te laten werken (indien de pomp 1 dag niet gewerkt heeft):

**PMP** Functie geactiveerd

**ND** Functie uitgeschakeld

**J6:** Keuze van het type sensor:

**AIR:** Enkel omgevingsensor of omgevingsensor met vloer beperking wanneer de vloersensor is aangesloten.

**FLR:** Enkel vloersensor zonder beperkingen.

**AD:** Calibratie van de interne sensor (omgevings-sensor)

De calibratie mag alleen gebeuren nadat de ingestelde temperatuur gedurende 12 uren onveranderd is gebleven.

- Controleer de temperatuur in de ruimte: plaats een thermometer 1,5 M boven de vloer in de betrokken ruimte en wacht gedurende 1 uur om zeker te zijn dat de thermometer de juiste omgevingstemperatuur aangeeft. Hierna kan de temperatuur, zoals aangegeven door de thermometer, ingevoerd worden met de **(-◀)** of **(▶+)** toetsen.

**FD:** Calibratie van de externe sensor (vloer-sensor).

De calibratie dient uitgevoerd te worden zoals hierboven beschreven indien de externe sensor gebruikt wordt als een externe omgevingsvoeler.

Indien de externe sensor gebruikt wordt als vloersensor, dan moet de thermometer op de grond geplaatst worden.

**FL:** Minimum beperking van de vloertemperatuur. Enkel van toepassing indien de externe sensor aangesloten en geselecteerd is:

**5°C** Regelbereik: **5°C** tot „**FH**“

**FH:** Maximum beperking van de vloertemperatuur. Enkel van toepassing indien de externe sensor aangesloten en geselecteerd is:

**28°C** Regelbereik: „**FL**“ tot **37°C**

**J7:** Regelingstype kiezen:

**REG:** Proportionele band (PWM)

**HYS:** Hysteresis 0.3°K

**CY:** Integrale proportionele regeling (uitgedrukt in minuten):

**15** trage regeling, aangepast aan de werking van de actuators.

**ON:** Minimum starttijd in minuten

**02** Aan te passen van 0 tot **CY /2**

**OF:** Minimum stop tijd tussen 2 cycli

**02** Aan te passen van 0 tot **CY /2**

**BP:** Waarde van de proportionele band in °C:

**2.0 °C** Regelbereik: 1°C tot + 7°C

Verhoog deze waarde wanneer de temperatuur in de ruimte onstabiel is.

**CP:** Compensatiewaarde in °C:

**2.0°C** Regelbereik: 1°C tot 8°C

\* Deze waarde mag enkel aangepast worden door een specialist.

**CLR:** Voor alle parameters worden de fabrieksinstellingen gekozen.

## INITIALISATIE van de THERMOSTAAT

De LCD H&C-BUS thermostaat werd ontworpen om de Verwarmen & Koelen-omschakeling van uw installatie te beheren. Zet eerst en vooral uw thermostaat uit door met de OK toets naar het "uit symbool" in de display te gaan. De RF-installatie zal in twee delen worden opgesplitst.

### 1- Standaard initialisatie (Zoneregeling)

- Om (\*) de BUS-thermostaat met de ontvanger aan te leren, moet u de ontvanger eerst in "**RF init**"-stand plaatsen (zie paragraaf 9).

Kies op de ontvanger de zones die moeten worden beheerd door de LCD H&C-BUS thermostaat.

- Zodra u op de thermostaat de **(OK)**-toets hebt ingedrukt gedurende 5 sec, zal op het display „RF“ verschijnen. De thermostaat zendt zijn initialisatie signaal.

- De thermostaat zal nu het signaal naar de ontvanger zenden. Controleer de juiste configuratie op de ontvanger.
- Als de initialisatie niet is gelukt, controleer dan de installatie (aansluiting, voedingsspanning enz.)
- Als de initialisatie tussen de thermostaat en de ontvanger goed is, zet uw thermostaat dan in de off-stand.
- Op de ontvanger kunt u de "**RF init**"-modus afsluiten of een andere standaard thermostaat configureren. (zie paragraaf 9)

### 2- MASTER HC BUS-initialisatie

- Om (\*) de thermostaat met de ontvanger aan te leren, moet u de ontvanger eerst in "**MHC init**"-stand plaatsen (zie paragraaf 9).

- Zodra u op de thermostaat de **(OK)**-toets hebt ingedrukt gedurende 5 sec, zal op het display *RF* · verschijnen.

- De thermostaat zal nu het signaal naar de ontvanger zenden. Controleer de juiste configuratie op de ontvanger.
- Op de ontvanger kunt u de "**MHC init**"-modus afsluiten. (Zie paragraaf 9)

\* Er mag slechts één LCD H&C-BUS Master thermostaat worden geïnstalleerd op de **MASTER H&C-BUS** om de verwarming & koeling-omschakeling te beheren.



CE