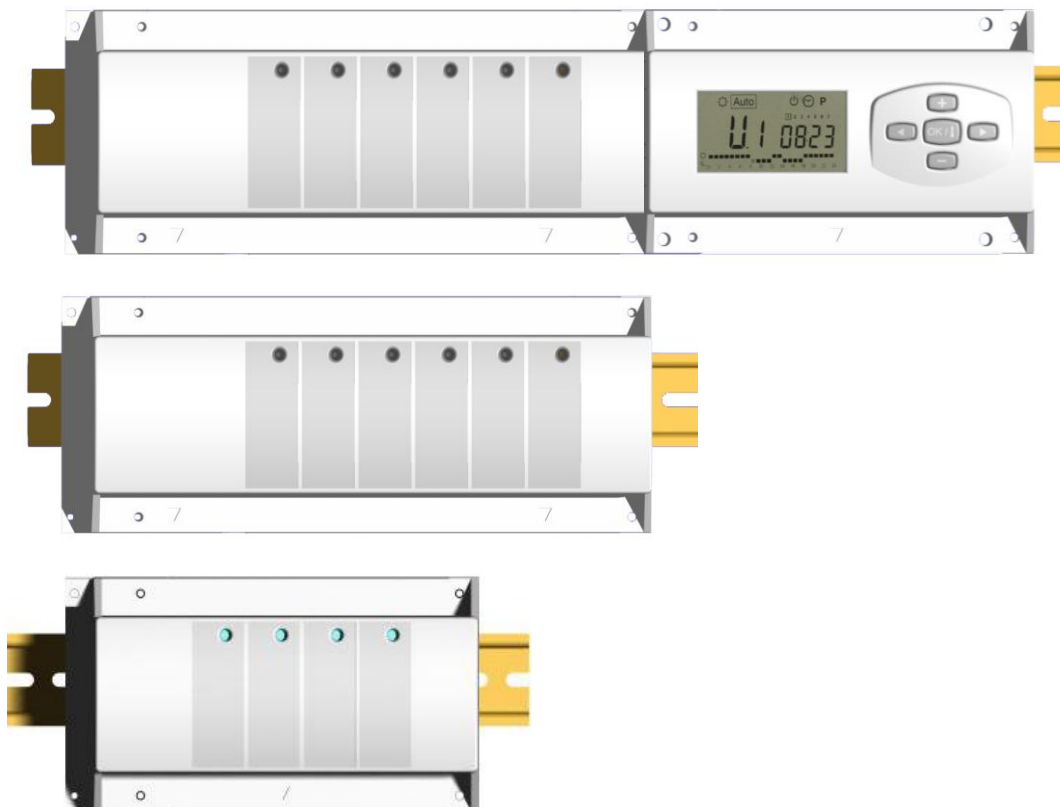


UFH MASTER RF Heat&Cool 4 Zones & SLAVE RF Heat&Cool 4 or 6 Zones



USER GUIDE

GB

UFH MASTER RF Heat&Cool 4 Zones & SLAVE RF Heat&Cool 4 or 6 Zones

3-11

GUIDE UTILISATEUR

F

UFH MASTER RF Chaud&Froid 4 Zones & SLAVE RF Chaud&Froid 4 ou 6 Zones

12-20

MONTAGE ANLEITUNG

D

FBH 4 MASTER-Zonen RF Heizung&Kühlung & 4 oder 6 SLAVE-Zonen RF Heizung&Kühlung 21-29

HANDLEIDING

NI

*UFH MASTER RF Verwarmen & Koeling 4 Zones UITBREIDING RF Verwarmen & Koeling
4 of 6 Zones*

30-38

Installation and Operation Manual

⚠ IMPORTANT!

Before starting work the installer should carefully read this Installation & Operation Manual, and make sure all instructions contained therein are understood and observed.

- The thermostat should be mounted, operated and maintained by specially trained personnel only. Personnel in the course of training are only allowed to handle the product under the supervision of an experienced fitter. Subject to observation of the above terms, the manufacture shall assume the liability for the equipment as provided by legal stipulations.
- All instructions in this Installation & Operation manual should be observed when working with the controller. Any other application shall not comply with the regulations. The manufacturer shall not be liable in case of incompetent use of the control. Any modifications and amendments are not allowed for safety reasons. The maintenance may be performed by service shops approved by the manufacturer only.
- The functionality of the controller depends on the model and equipment. This installation leaflet is part of the product and has to be obtained.

APPLICATION

- The UFH thermostat is developed to control and manage actuators mounting on the manifold.
- The thermostat is normally used in conjunction with a complete connecting box “UFH-MASTER” with or without “Heating & Cooling module” to connect all electrical & hydraulic components of the installation like a circulation pump, actuators...
- The controllers have been designed for use in residential rooms, office spaces and industrial facilities.

Verify that the installation complies with existing regulations before operation to ensure proper use of the installation.

⚠ SAFETY INSTRUCTIONS

Before starting work disconnect power supply!

- All installation and wiring work related to the controller must be carried out only when de-energized. The appliance should be connected and commissioned by qualified personnel only. Make sure to adhere to valid safety regulations.
- The connecting boxes are neither splash- nor drip-proof. Therefore, they must be mounted at a dry place.
- Do not interchange the connections of the sensors, actuators and the 230V connections under any circumstances!

Interchanging these connections may result in life endangering **electrical hazards** or the destruction of the appliance and the connected sensors and other appliances.

1. USER GUIDE

UFH MASTER RF Heat&Cool 4 Zones & SLAVE RF Heat&Cool 4 or 6 Zones

Wireless (RF 868MHz) connecting boxes specially designed to control your Under Floor Heating and cooling managed by Normally Closed actuators.

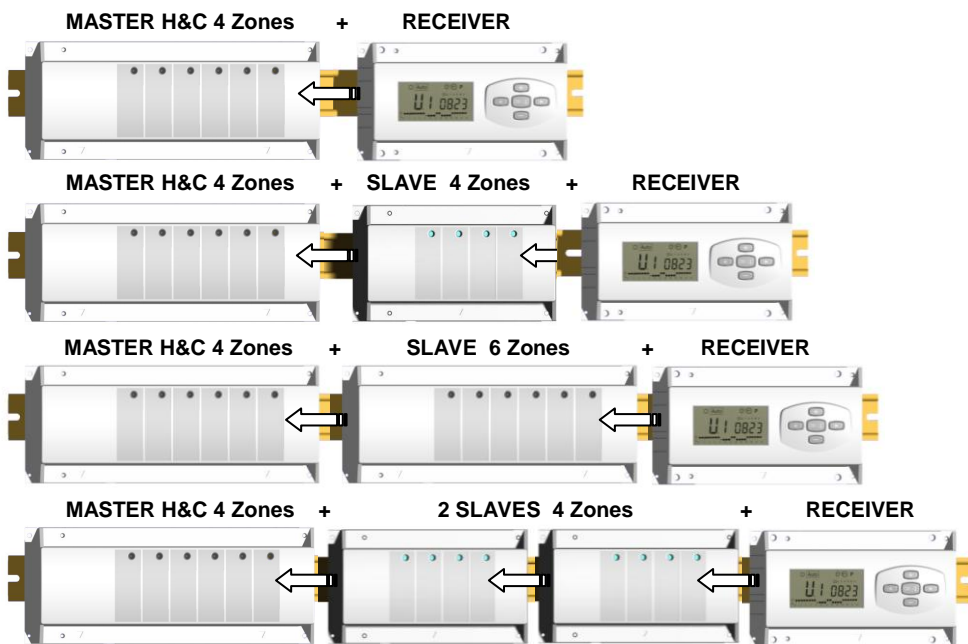
Work in combination with our UFH-RF Main zone programmer thermostat range (Digital and Basic)

Possibility to extend easily the number of zones up to 12, with the slave modules.

2. TECHNICAL CHARACTERISTICS

Operating Temperature	0°C to 50°C
Regulation characteristics	Proportional Integral regulation. Adjustable on the Main zone programmer
Supply Voltage	230VAC +- 10% 50Hz
Outputs:	
Pump	Relay => 5A / 250VAC (L,N,PE)
Security thermostat for pump	2 points connectors (Remove the Jumper to use)
Zones (Actuators)	TRIAC => 230VAC 75W Max (4 actuators L,N) For easy installation we recommend a maximum of 4 actuators by zones.
Heat (Heat pump, Boiler...)	Relay => 5A / 230 VAC (Free contact)
Cold (Heat pump, Water chiller...)	Relay => 5A / 230 VAC (Free contact)
Humidity drier	Relay => 5A / 230 VAC (Free contact)
Radio Frequency	868, 3 MHz, <10mW. Range of approximately 180 meters in open space. Range of approximately 50 meters in residential environment.
Certifications	EN 300220-1, -2 / EN 301489-1, -3
Protection	IP 30
Combination	8 Zones => 1 Master 4 + 1 Slave 4 zones 10 Zones => 1 Master 4 + 1 Slave 6 zones 12 Zones => 1 Master 4 + 2 Slave 4 zones

3. POSSIBLE COMBINATIONS WITH SLAVE MODULES (4, 8, 10, 12 zones)



4. SMALL DESCRIPTION

This controller (Receiver + Master) with the main zone programmer are a complete package to manage all component of your water floor heating and cooling installation.

You could control different type of installations:

Installation1: Heating only.

Installation2: Cooling Only

Installation3: Separate systems (Boiler and water chillers) or slave heat pump.

Installation4: Reversible Heat pump (manual or automatic)






Installation5: Reversible Heat pump (without Heat & Cool information and control)

In case of cooling function is used, you could control the residual humidity in the house by:

The special input on the receiver which can be use for a NTC or Humidity sensor mounting on incoming pipe of the manifold or a special humidity sensor (see the wiring diagram).

5. LED EXPLANATION

Keyboards:

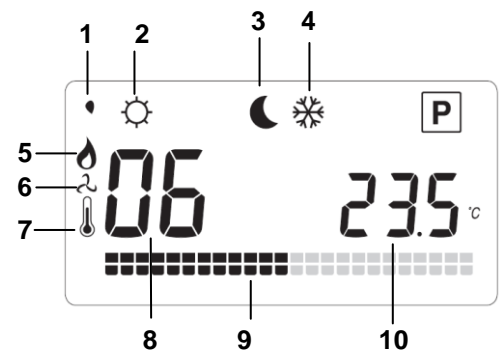
-  Validation key (OK)
-  Plus key (+)
-  Minus key (-)
-  Navigation key left (◀)
-  Navigation key right (▶)



Display:

Humidity drier output activated.

1. Comfort mode indicator.
2. Reduced mode indicator.
3. Anti-freeze mode indicator.
4. Heating mode indicator (blinks when operating).
5. Cooling mode indicator (blinks when operating).
6. Room temperatures indicator.
7. Current zone or Room temperature if 7 displayed.
8. Radio frequency graphic.
9. Setting temperature required by the zone thermostat
Or floor temperature if floor sensor is used and 7 displayed.

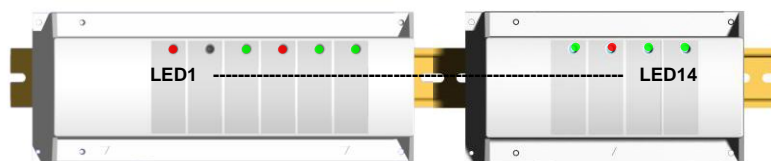


Special displaying:

FL.l: Indicate that the zone thermostat is in « Floor Lower limitation mode »

FL.h: Indicate that the zone thermostat is in « Floor upper limitation mode »
(Only available if floor sensor is connected)

OFF: Indicate that the thermostat is stopped.



- LED 1:** Red => Heating demand indication
 Red blinking => Heat & cool sensor error
 Green => Cooling demand indication
 Green Blinking => Humidity detection (Humidity drier is activated)
 Off => System in standby

LED 2: Orange => Pump running indicator

LED 3 to 6 (or Led 14 with 2 slaves):

Green Flash: => indicates a correct radio reception on zone.

Green blinking: => - In normal functioning if you press one key indicates the current zone or group zone selected.

Red: =>Indicates that the zone is activated (Water circulation on this circuit)

Red blinking: Indicates that this zone is in radio reception alarm. The RF thermostat radio signal has been lost.
(See Radio reception alarm section).

6. INSTALLATION MENU

In order to enter in the installer menu, press the **(OK)** key during 10 seconds, then the following screen with the software version must be appear:






How to change a parameter value?

Once the parameter is displayed, press the **(OK)** key to edit the value, then you can adjust it with **(-)** or **(+)** keys. Press **(OK)** or wait few seconds to valid your adjustments.

How to exit the installer menu?

To exit the parameter menu, go to the parameter **“End”** and press **(OK)**.

Names	Description	Default setting & Other possibility
rHE ---	Software version	
rF In it	Radio configuration mode (see the corresponding section)	
dEG °C	Type of degrees displayed	°C: <i>Celsius degrees.</i> °F: Fahrenheit degrees.
Out NC	Actuator type	NC: <u>Normally closed actuator.</u> NO: Normally open actuator.
HC rF	Type of the Heating & Cooling commutation Winter / Summer  If 2 Masters are installed in the house, only one Master must be use this function (CtaC or Sens). The second Master will be always adjusted on « rF ».	rF: <u>The Heating & Cooling mode will be done by the RF main zone programmer.</u> * Generally use when separate system is installed. (Boiler, water chillers...) CtAC: The Heating & Cooling mode will be done by the Heat Pump connected on the special input of your RF receiver (see the wiring for more explanation) * Generally use when manual or automatic reversible Heat pump SEnS: The heating & Cooling mode will be done by the sensor installed on the incoming pipe of the manifolds and connected on the special input on RF receiver (see the wiring for more explanation) * Generally use when reversible heat pump without Heat & Cool information and control is installed.

Names	Description	Default setting & Other possibility
<p>The following parameters are only visible if a water contact sensor (NTC 10K sensor) is connected and installed on the incoming pipe of the manifolds, and if the parameter "HC" is on "SenS" position. (See the schematic and system drawing to install the sensor)</p>		
HCL 220°	<p>Setting Level to switch your installation between Heat  and cool  mode.</p> <p>When the water temperature (Wtemp) on the incoming pipe decrease below this setting (minus the hysteresis value/2), the installation will work in cooling mode. $Wtemp < HCL - HCh/2 \Rightarrow$ System in cooling mode $Wtemp > HCL + HCh /2 \Rightarrow$ System in heating mode</p> <p>Press (OK) to view the instantaneous value measured by the sensor.</p>	<p>Default: <u>22°C</u></p> <p>Adjustable: 5 to 35°C</p>
HCh 050°	<p>Hysteresis value for the setting level "HCL", to avoid quick commutations between Heat & Cool change.</p>	<p>Default: <u>5°C</u></p> <p>Adjustable: 3 to 10°C</p>
<p>The following parameters are only visible if a water humidity sensor (NTC 10K sensor or free contact sensor) is connected and installed on the incoming pipe of the manifolds (See the schematic and system drawing to install the sensor)</p>		
rHL 180°	<p>Setting level to switch off the cooling function to avoid residual humidity in the house:</p> <p>When the water temperature in the pipe decrease under this level during the time of the anti short cycle adjusted on "rHt" the cooling function will be stopped.</p> <p>Press (OK) to view the instantaneous value measured by the sensor.</p>	<p>Default: <u>18°C</u></p> <p>Adjustable: 5 to 25°C</p>
rHt 030	<p>Minimum time to decide to stop the cooling function when the water temperature decreases under the "rHL" level.</p>	<p>Default: <u>5°C</u></p> <p>Adjustable: 3 to 10°C</p>
PNP 060	<p>Delay time (in seconds) for the pump start up after the first heat demand from minimum one zone.</p> <p>This function is generally used to avoid noise and damage of the hydraulic parts of the installation.</p>	<p>Default: <u>60 s</u></p> <p>Adjustable: 0 to 240s</p>
CLr ALL	<p>Press (OK) during 5 seconds to reset the installation. All parameters are replaced by default value.</p>	
End	<p>Press (OK) on this parameter to exit the parameters menu end come back to the main display.</p>	

7. RF ALARM

- You could see the RF alarm on the Master (Red blinking LED on the concerned zone) and on the RF main zone programmer (in the status line).
- If a RF alarm is detected on one zone, the regulation will be maintained on this zone by average of the actual room temperatures of the other zones used on the Master.
- Check the thermostat batteries of the concerned zone. If batteries thermostat must be changed, always replace the 2 batteries in the same time. The RF alarm message should be disappear alone when batteries will be replaced.

Note:

If all zones are in RF alarm (Red blinking) check the RF antenna connection before replacing of all thermostat batteries.

8. WIRING ASSEMBLY DIAGRAM



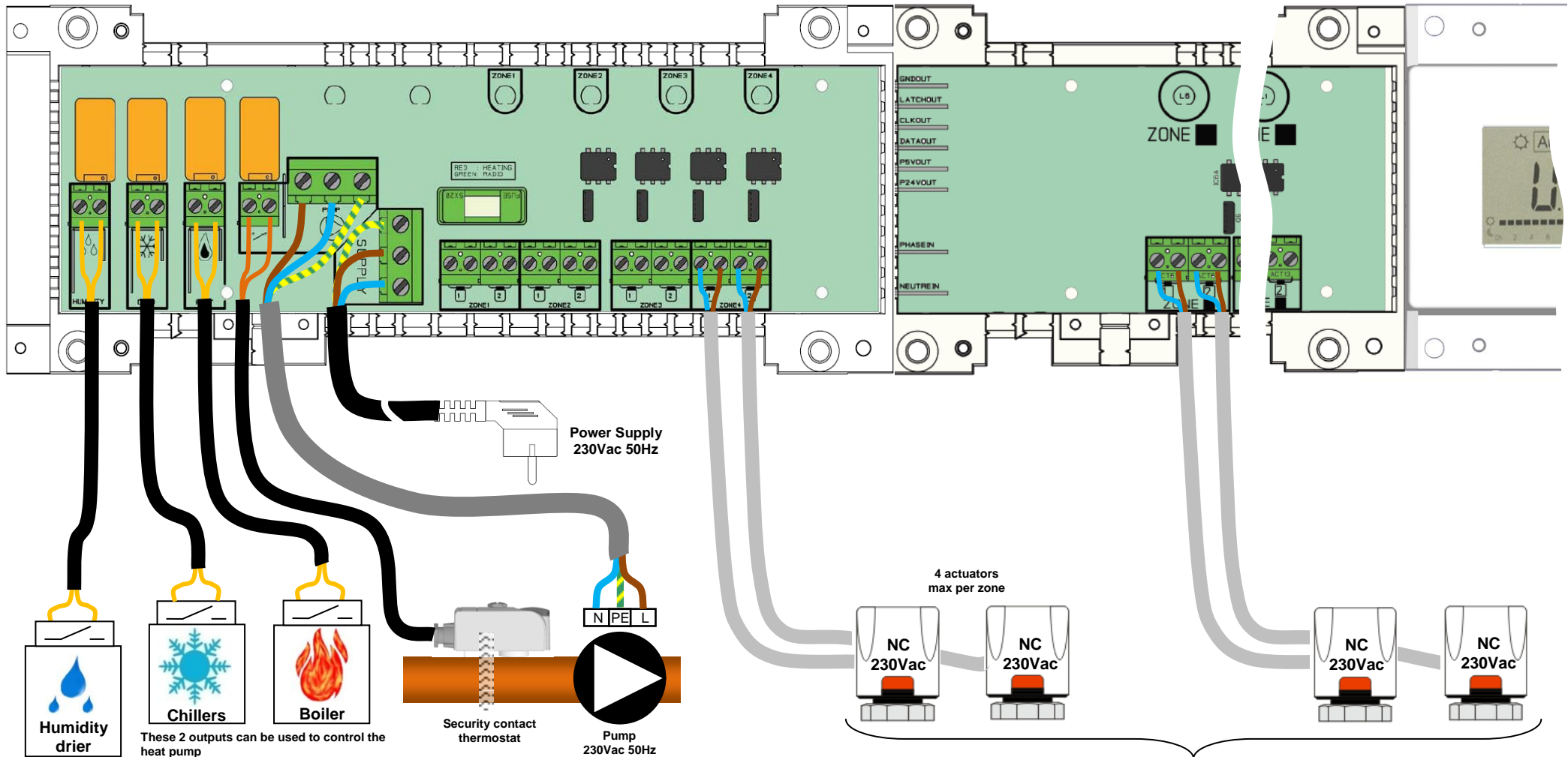
Analogue RF



Digital RF



Main Zone Programmer RF

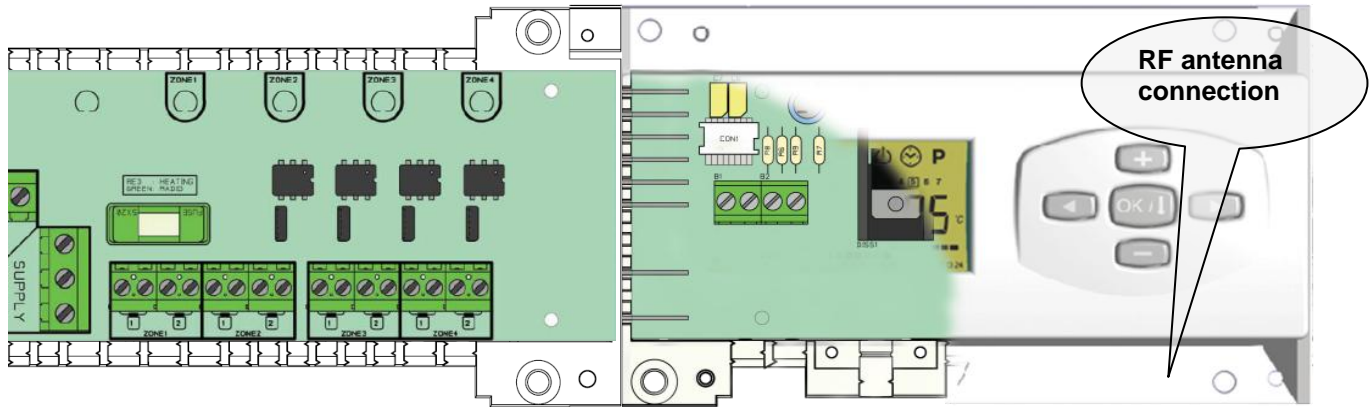


These 2 outputs can be used to control the heat pump

⚠ Check the voltage input of the heat pump before connections.

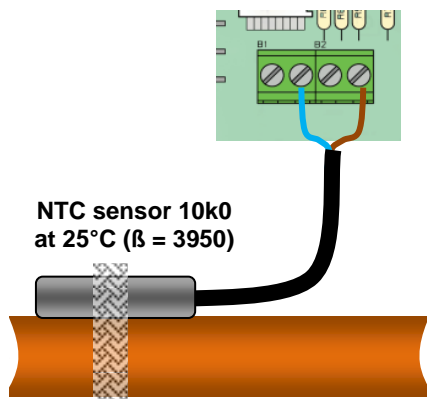
Max 24 actuators

9. SPECIAL HEAT PUMP INPUTS WIRING



Heat & Cool Input

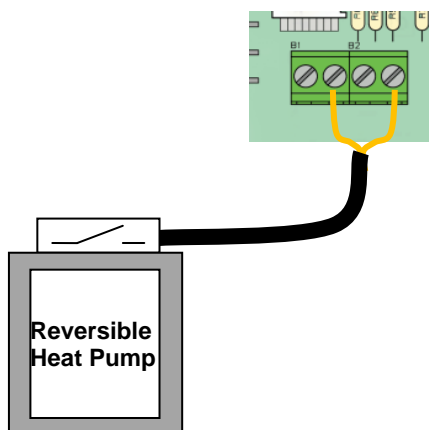
(Check the position of the "HC" parameters)



NTC sensor 10k0
at 25°C ($\beta = 3950$)

1/ Heat & Cool detection by sensor: ("HC" = SenS)

The heat & Cool input is used with a sensor to detect the water temperature in the incoming pipe of the installation, to decide the working mode. (Must be mounted on the incoming water pipe of the manifold with precautions).



2/ Heat & Cool detection by contact: ("HC" = CtAC)

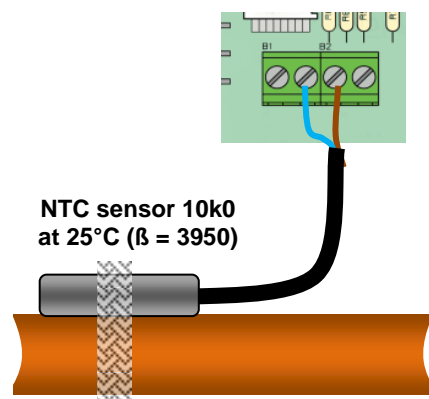
Open => The system will work in heat mode

Closed => The system will work in Cooling mode

⚠ Check the heat pump output before connection.

Humidity Input

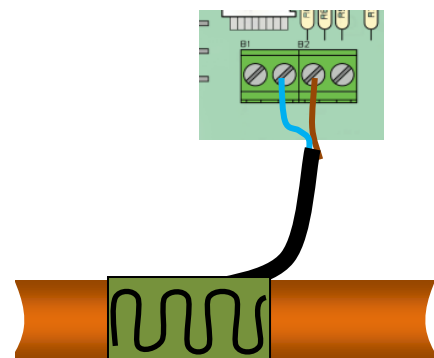
(Check the "rHL" and "rHt" parameters)



NTC sensor 10k0
at 25°C ($\beta = 3950$)

1/ Humidity detection by NTC sensor:

The NTC sensor is used to control the water temperature in the pipe. If the temperature in the pipe is too cold the cooling output will be deactivated to avoid risk of humidity in the house. (Must be mounted on the incoming water pipe of the manifold with precautions).



2/ Humidity detection by contact sensor

(free contact)

The humidity sensor is used to control the water temperature in the pipe. If condensing has detected on the pipe the cooling output will be deactivated to avoid risk of humidity in the house.

Open => The installation works in normal way.

Closed => The humidity function will be activated.

10. RF INITIALIZATION (Assign RF Thermostats to zones)

First of all to enter in the parameters menu, press 10 seconds on the **(Ok)** key, now press once on the **(▶)** key to display the “**rF init**” parameter, then press again on the **(OK)** key to enter in the “**rf init**” mode. The following message must be appear:



- The number in front of the “**init**” text corresponds to the selected zone. (The corresponding LED on the MASTER RF must be blink in green)
- Use **(◀)** & **(▶)** keys to change the zone (**01** to **xx**), the green LED blinking cursor move in a same way of the zone number.
- With **(OK)** key you can select or de-select the zone(s) which must be learned with a thermostat. The corresponding LED of the selected zone(s) must be shine in red to indicate that this zone(s) is in wait of thermostat signal.

1. When you have correctly selected the zones which must be learned with a RF thermostat go to the thermostat and activate the “**rF init**” mode. (See the corresponding leaflet of the RF thermostat to do this).
2. Now the thermostat will send the learning message to the MASTER-RF, Check the good reception on the **MASTER-RF** display,



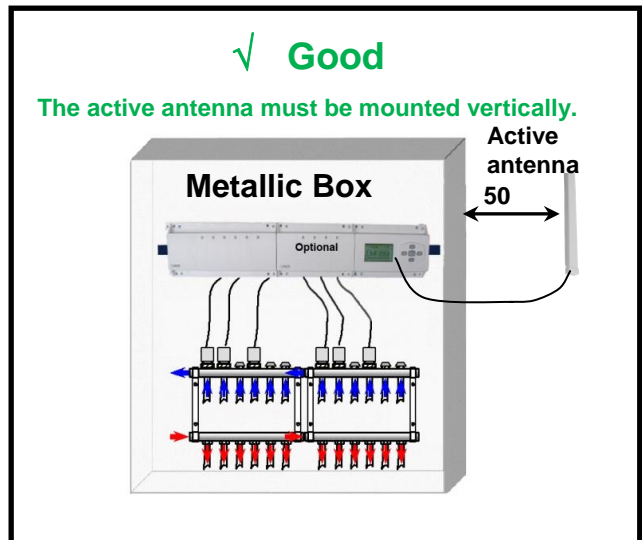
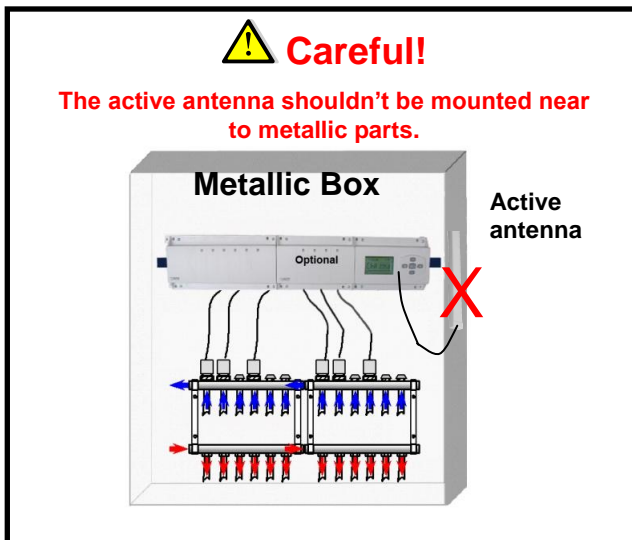
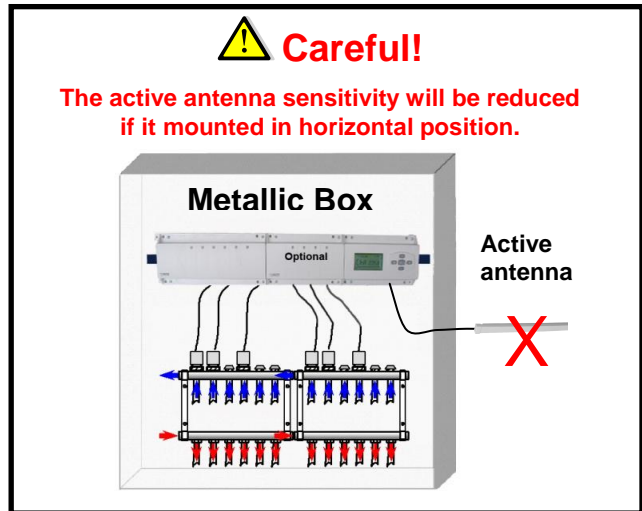
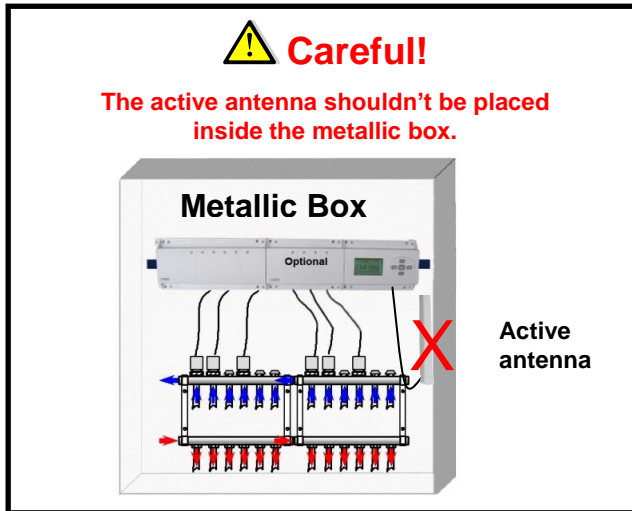
- Two squares scrolls on the graphic scope indicate a correct RFsignal.
 - The LED previously selected (in RED) must now shine in green to indicate that the zones are correctly configured with the thermostat.
 - You can now switch off the thermostat to avoid perturbation during the installation of the other thermostats.
3. You could now repeat the step 1 to 3 to learn others thermostats. (don't forgot to switch off the thermostat when the learning is finished)
 4. Only when you have finished the configuration of all thermostats with the **MASTER-RF**, you could assign the **RF main zone programmer**. (See the RF main zone programmer leaflet for this).
 5. - When the configuration between **MASTER-RF** and **Main zone programmer RF** has finished, the **MASTER-RF** should exit the “**rF init**” mode.

Erase thermostat function:

With this function you could remove one or several thermostats of your installation.

Once on the “**RF init**” menu, choose the zone which must be removed with the blinking cursor and press 5 seconds in the same time the **(+)** and **(-)** keys. Then the LED(s) of the zone(s) which worked with the thermostat will be removed.

11. HOW TO INSTALL CORRECTLY YOUR RF SYSTEM



* For maximum radio sensibility, the active antenna must be placed at a minimum of 0.50 cm of any metallic surfaces (Electrical Box) or vertical metallic pipes.

12. PERSONNAL NOTE

Zone number	Thermostat (type, number...)	Room	Information
Zone 1			
Zone 2			
Zone 3			
Zone 4			
Zone 5			
Zone 6			
Zone 7			
Zone 8			
Zone 9			
Zone 10			
Zone 11			
Zone 12			

⚠ IMPORTANT!

- Avant de commencer les travaux, le monteur doit lire, comprendre et observer les présentes instructions de montage et de service.
 - Seul un spécialiste en la matière est autorisé à effectuer le montage, le réglage et la maintenance d'une régulation plancher type UFH. Un monteur en formation ne peut réaliser de travaux sur l'appareil que sous la surveillance d'un expert. La responsabilité du fabricant conformément aux dispositions légales s'applique uniquement dans le cas du respect des conditions précitées.
 - Veuillez observer l'ensemble des instructions de montage et de service lors de l'utilisation du programmateur de zones. Toute utilisation autre n'est pas conforme. Le fabricant ne répond pas des dommages occasionnés par une utilisation abusive de la régulation. Pour des raisons de sécurité, aucune transformation ou modification n'est admise. Seuls les ateliers de réparation désignés par le fabricant sont habilités à réparer la station solaire.
 - Le contenu de la livraison de l'appareil varie selon le modèle et l'équipement. Sous réserve de modifications techniques !
- Il est recommandé que l'installateur et l'utilisateur prenne connaissance de l'intégralité de la notice, avant de procéder à l'installation du matériel.

APPLICATION

- Le thermostat été développé spécialement pour le contrôle et la gestion d'électrovannes montées sur les collecteurs de plancher (nourrisses).
 - Le thermostat est normalement utilisé en conjonction avec un «MASTER-UFH» avec ou sans module «CHAUD / FROID», ils permettront la connections de tous les composants électriques & hydraulique de votre installation. (Circulateur, électrovannes, thermostats)
- Le module de régulation a été étudié pour un fonctionnement dans un environnement résidentiel, bureaux ou en équipement industriel.
- Il est recommandé d'installer ce thermostat selon les règles de l'art le tout en respectant les législations en vigueur.

⚠ INSTRUCTION DE SECURITE

Veillez toujours à déconnecter l'alimentation avant le montage ou la manipulation!

Toute installation ou raccordement électrique sur le module doit être réalisé dans des conditions de sécurité. Le module devra être raccordé et manipulé par du personnel qualifié. Veuillez respecter les législations de sécurité en vigueur, en particulier NF C15-100 (Normes d'installation ≤ 1000 VAC). Les boîtes de connexions ne sont pas étanches aux éclaboussures ou aux projections d'eau. Il doit donc être monté dans un endroit sec.

Prêter une attention particulière lors du câblage, n'inter changez jamais les connections des sondes avec les connections de puissances (230VAC), ceci pourrait provoquer des **dommages électriques** voir la destruction des sondes ou la régulation.

Sujet à modification sans avis préalable!

1. GUIDE D'UTILISATION

UFH MASTER RF Chaud&Froid 4 Zones & SLAVE RF Chaud&Froid 4 ou 6 Zones

Module de connexion radiofréquence (RF 868MHz) spécialement conçu pour la régulation de plancher chauffant et rafraichissant hydraulique géré par électrovanne thermique.

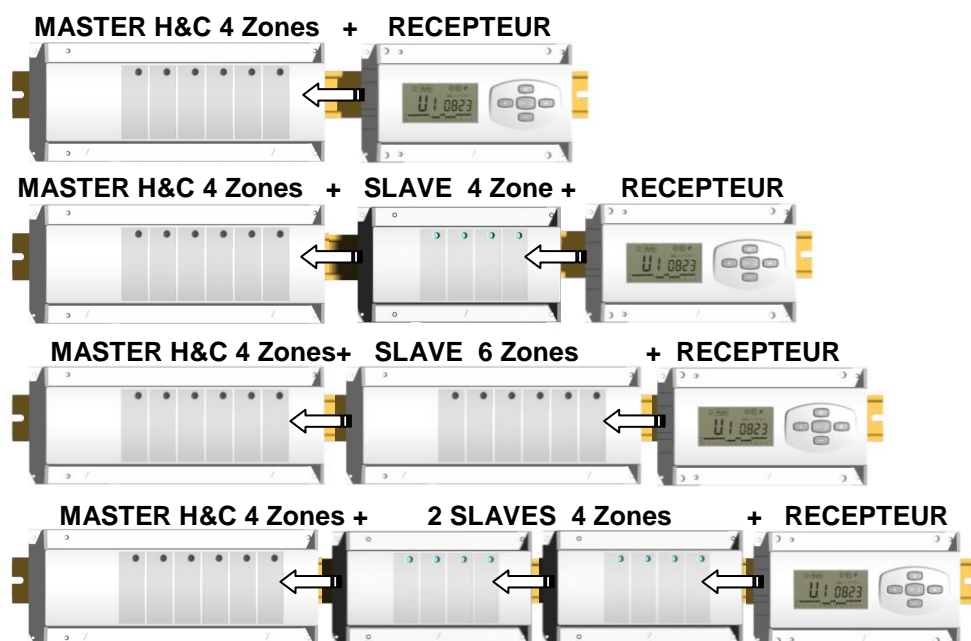
Possibilité d'extension du nombre de zones jusqu'à 12 simplifié grâce à son système de "Slave" modulaire.

Fonctionne en combinaisons avec la centrale de programmation RF ainsi les thermostats RF (Digital ou basic)

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Température de fonctionnement	0°C to 50°C
Caractéristiques de régulation	Régulation proportionnelle intégrale: Ajustable depuis la centrale de programmation
Tension d'alimentation	230VAC +- 10% 50Hz
Sorties:	
Circulateur Thermostat de sécurité	Relais => 5A / 250VAC (L,N,PE) Bornier 2 points (enlever le pont pour utilisation)
Zones (électrovannes)	TRIAC => 230VAC 75W Max (4 électrovannes L,N) Par sécurité il est recommandé de ne pas connecter plus de 4 électrovannes par zones.
Chaud (P.A.C, Chaudière...) Froid (P.A.C, climatisation...) déshumidificateur	Relais => 5A / 230 VAC (Contact sec) Relais => 5A / 230 VAC (Contact sec) Relais => 5A / 230 VAC (Contact sec)
Radio Fréquences	868, 3 MHz, <10mW. Distance de fonctionnement en champ libre 180 mètres. Distance de fonctionnement en milieu résidentiel 50 mètres.
Certifications	EN 300220-1, -2 / EN 301489-1, -3
Protection	IP 30
Combinaisons	8 Zones => 1 Master 4 + 1 Slave 4 zones 10 Zones => 1 Master 4 + 1 Slave 6 zones 12 Zones => 1 Master 4 + 2 Slave 4 zones

3. COMBINAISONS POSSIBLES AVEC LES MODULES SLAVES (4, 8, 10, 12 zones)



4. PRESENTATION

Le Pack RF Chaud & Froid (RECEPTEUR + MASTER) en combinaison avec la central de programmation RF vous permettra de contrôler tous les différents composants (Hydraulique ou électrique) de diverses installations de plancher chauffant et rafraîchissant à circulation d'eau.

Exemple d'installations types:

Installation1: Chauffage uniquement.

Installation2: Climatisation uniquement

Installation3: Eléments séparés (Chaudière & groupe froid) ou P.A.C réversible.

Installation4: P.A.C réversible (Manuelle ou automatique)






Installation5: P.A.C réversible (sans aucune information du changement été / Hiver)

Dans le cas d'une installation réversible vous aurez plusieurs possibilités de surveiller le risque de condensation dans la maison,

En surveillant la température d'eau envoyée dans le circuit par le biais de l'entrée sonde sur le récepteur, ou directement dans la pièce principale par le biais de la centrale de programmation.

5. PRESENTATION (AFFICHEUR, LED, CLAVIER)

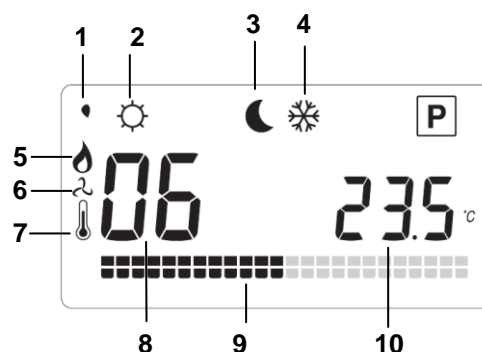
Clavier:

-  Touche de validation (OK)
-  Touche plus (+)
-  Touche moins (-)
-  Touche de navigation gauche (◀)
-  Touche de navigation droite (▶)



Afficheur:

- 10. Fonction déshumidification.
- 11. Mode Confort actif.
- 12. Mode ECO actif.
- 13. Mode Hors Gel actif.
- 14. Mode chauffage (clignote si zone en demande).
- 15. Mode refroidissement (clignote si zone en demande).
- 16. Températures des différentes sondes de la zone.
(temp. ambiante en 8 et temp. sol en 10)
- 17. Numéro de zone ou température ambiante si 7 affiché.
- 18. Graphique de réception de signal RF.
- 19. Consigne de température de la zone ou température de sol si sonde utilisée et 7 affiché.

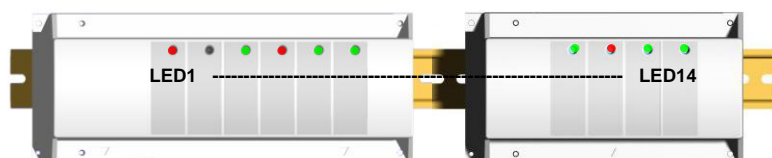


Affichage spéciaux en 8:

FL.l: Indique que la zone est activée du à une « limitation basse de la dalle »

FL.h: Indique que la zone est coupée du à une « limitation haute de la dalle »
(Seulement valable si une sonde de sol est installée sur la zone)

OFF: Indique que la zone est en arrêt.



- LED 1:** Rouge => Mode chauffage activé.
- Rouge clignotant => Erreur sur le sonde d'entrée Chaud & Froid.
- Vert => Mode rafraîchissement activé.
- Vert clignotant => Fonction déshumidification activée (sortie déshumidificateur active)
- Eteinte => Système en veille

LED 2: Orange => Circulateur en fonctionnement.

LED 3 to 6 (ou Led 14 avec 2 slaves):

- Vert (Flash): => Réception de signal RF valide sur la zone.
- Vert clignotant: => En mode de fonctionnement normal en appuyant sur (OK) vous pourrez voir les zones qui travaillent ensemble (groupe de zones).
- Rouge: => Zone en demande (circulation d'eau dans la zone)
- Rouge clignotant: => Indique une perte de communication avec le thermostat de la zone
(Reférez-vous au chapitre Alarme RF).

6. MENU D'INSTALLATION

Maintenez la touche **(OK)** enfoncée 10 secondes pour accéder au menu installation de votre appareil. L'écran suivant devrait alors apparaître :




Comment éditer et modifier un paramètre?

Déplacez vous dans le menu d'installation avec les touches (**◀**) et (**▶**), une fois le paramètre désiré affiché, appuyez sur la touche **(OK)** pour l'éditer. La valeur doit alors clignoter, vous pourrez la modifier avec les touches **(-)** ou **(+)**, une fois les réglages terminés appuyez de nouveau sur **(OK)** pour les valider.

Comment sortir du menu installation?

Déplacez vous dans le menu installation jusqu'au paramètre "End" et appuyez sur la touche **(OK)**.

Nom	Description	Réglage usine & Autre possibilités
rHE ---	Version logiciel	
rF In It	Mode de configuration RF (reférez vous à la partie correspondante)	
DEG °C	Type de degré à l'affichage	°C: <u>Degré Celsius.</u> °F: Degré Fahrenheit.
Out NC	Type d'électrovannes	NC: Normalement fermée. NO: Normalement ouverte.
HE rF	Type de la commutation chaud / Froid (Hiver / Eté)  Dans le cas d'une installation avec 2 Masters RF seul un Master doit être maître de la décision Chaud / Froid. Le deuxième Master devra obligatoirement être positionné « rF »	rF: <u>Gérer depuis la centrale de programmation par l'utilisateur.</u> * Généralement utilisé dans les installations à élément séparé ou P.A.C à contrôle externe. (Chaudière, groupe froid, P.A.C ...) CtAC: L'information du mode de fonctionnement Chaud & Froid sera donnée par le Master en utilisant son entrée Chaud & Froid (voir partie Entrées P.A.C.) * Généralement utilisée dans les installations avec P.A.C réversible avec signal d'information sur le mode de fonctionnement) SEnS: L'information du mode de fonctionnement Chaud & Froid sera donnée par le Master en utilisant son entrée Chaud & Froid (voir partie Entrées P.A.C.) * Généralement utilisée dans les installations avec P.A.C. réversible sans aucune information sur le mode de fonctionnement)

Les deux paramètres suivants seront uniquement accessible si une sonde de contact (CTN 10K à 25°C) est connectée et installée sur la tuyauterie de départ plancher. La position du paramètre "HC" doit être sur "SenS"

(Reportez vous à la section câblage pour plus d'information)

HCL 220	Seuil de basculement Chaud \heartsuit / \curvearrowright Froid de l'installation. L'installation commutée automatiquement en froid quand la température d'eau à l'intérieur de la tuyauterie descendra en dessous de ce seuil moins la valeur de l'hystérésis/2. Temp. Eau < HCL - HCh/2 => Installation en Froid \curvearrowright Temp. Eau > HCL + HCh/2 => Installation en Chaud \heartsuit	Default: <u>22°C</u> Ajustable: 5 to 35°C
HCh 050	Valeur de l'hystérésis pour le seuil « HCL » afin d'éviter des changements de modes Chaud/Froid intempestifs.	Default: <u>5°C</u> Ajustable: 3 to 10°C
Les deux paramètres suivants seront uniquement utilisables si une sonde d'humidité (CTN 10K à 25°C ou capteur spécifique à contact sec) est connectée et installée sur la tuyauterie de départ plancher. (Reportez vous à la section câblage pour plus d'information)		
rHL 180	Seuil de détection pour la mise en route de la fonction déshumidification: La fonction déshumidification sera mise en route si l'eau à l'intérieur de la tuyauterie de départ descend en dessous de ce seuil pendant la durée minimum ajustée en « rHt ». (La sortie Froid sera désactivée et toutes les zones en demande seront fermées) Une pression sur la touche (OK) vous permettra de visualiser la valeur instantanée mesurée par la sonde.	Default: <u>18°C</u> Ajustable: 5 to 25°C
rHt 030	Durée minimum avant la mise en marche de la fonction déshumidification. La température d'eau devra être inférieure à « rHL » pendant toute la durée.	Default: <u>5°C</u> Ajustable: 3 to 10°C
PNP 060	Temporisation de retard pour la mise en marche du circulateur après la première demande de chauffe ou refroidissement de la part d'une zone. Cette fonction a pour but de laisser le temps aux électrovannes de s'ouvrir afin d'éviter, les bruits dans les canalisations et le risque d'endommagement des composants hydraulique dans certaines installation (Installations sans Bypass...)	Default: <u>60 s</u> Ajustable: 0 to 240s
CLr ALL	Réinitialisation de votre système à la configuration usine. Maintenez la touche (OK) enfoncez 5 secondes. Note : Assurez vous d'avoir tous les éléments nécessaires au réglage de votre produit, avant de faire une initialisation. (Toutes les données réglés aux préalable seront perdues, paramètres, initialisation RF...)	
End	Sortie du menu installation. Appuyez brièvement sur la touche (OK) .	

7. ALARME RF

- Vous pouvez voir l'alarme RF sur le master (la led rouge clignote sur la zone concernée) et sur la zone principale du programmeur RF (sur la ligne d'état)

- You could see the RF alarm on the Master (Red blinking LED on the concerned zone) and on the RF main zone programmer (in the status line).

- Si une alarme RF est détectée sur une zone, la régulation de cette zone se fera en fonction de la moyenne des températures des autres pièces des zones utilisées par le master

- If a RF alarm is detected on one zone, the regulation will be maintained on this zone by average of the actual room temperatures of the other zones used on the Master.

- Vérifiez les batteries du thermostat de la zone concernée. Si les batteries doivent être changées, remplacez les toujours en même temps. Le message d'alarme disparaîtra tout seul quand les batteries seront remplacées.

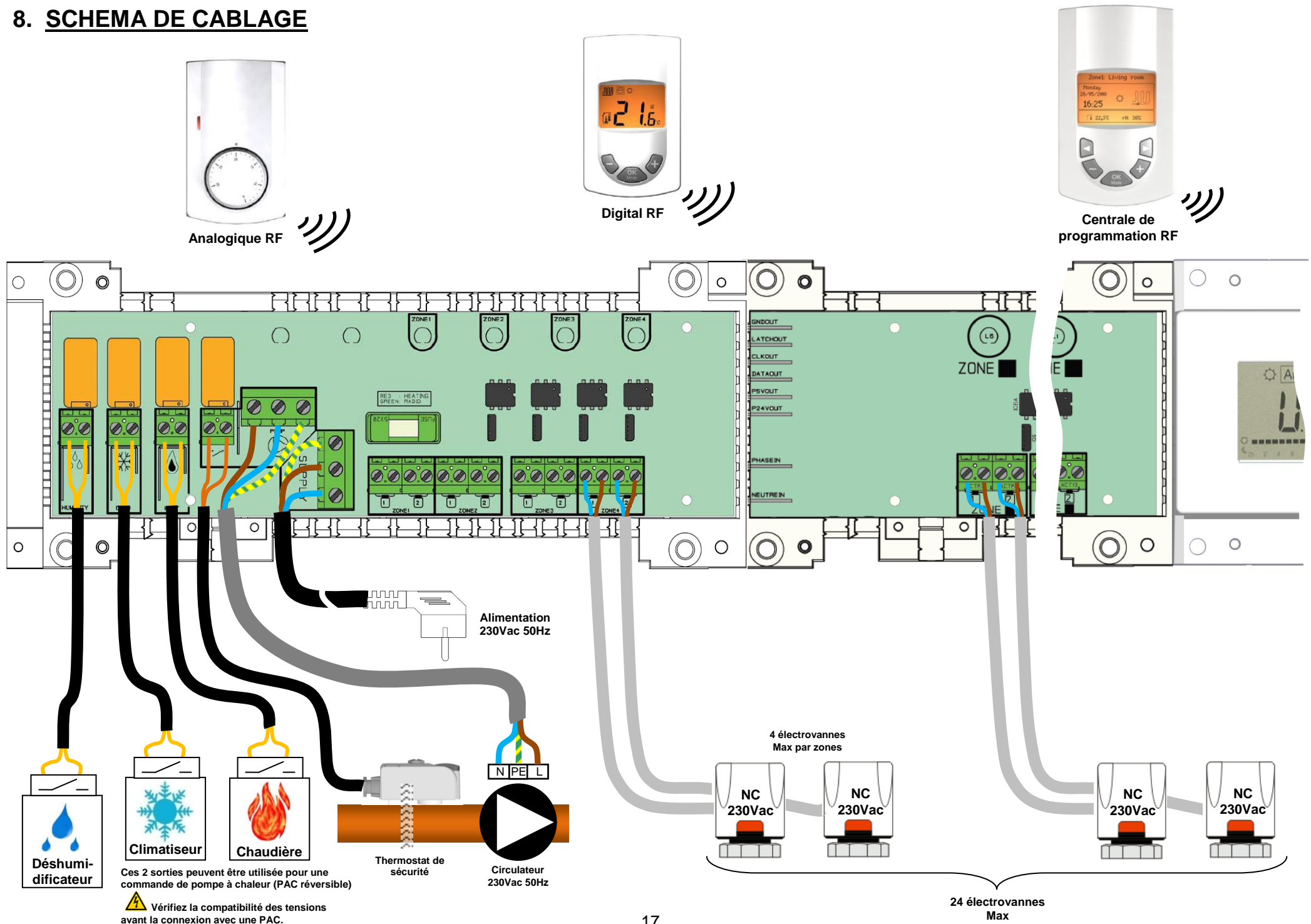
- Check the thermostat batteries of the concerned zone. If batteries thermostat must be changed, always replace the 2 batteries in the same time. The RF alarm message should be disappear alone when batteries will be replaced.

Note:

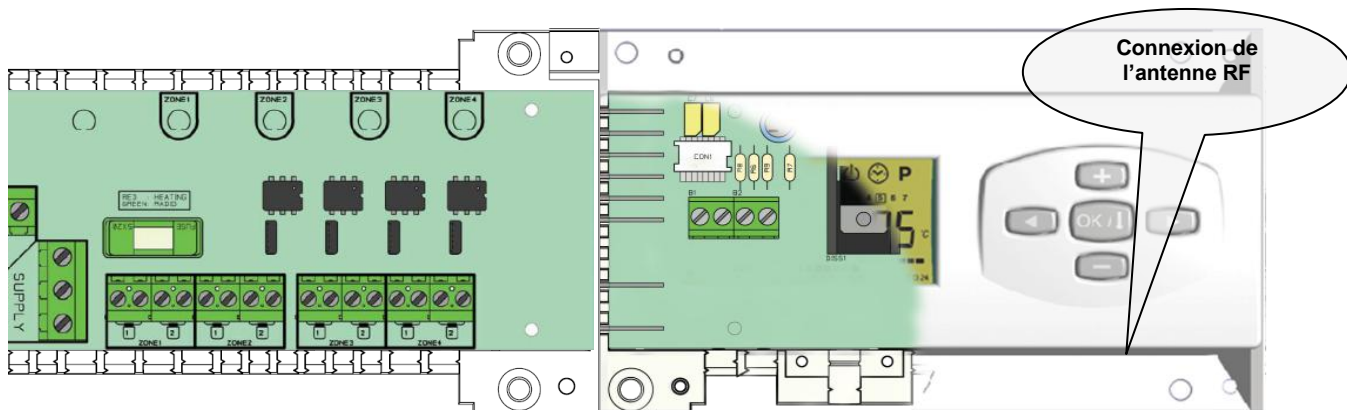
Si toutes les zones sont en alarme RF (leds rouges clignotantes), vérifiez la connexion de l'antenne RF avant de remplacer les batteries de tous les thermostats

If all zones are in RF alarm (Red blinking) check the RF antenna connection before replacing of all thermostat batteries.

8. SCHEMA DE CABLAGE

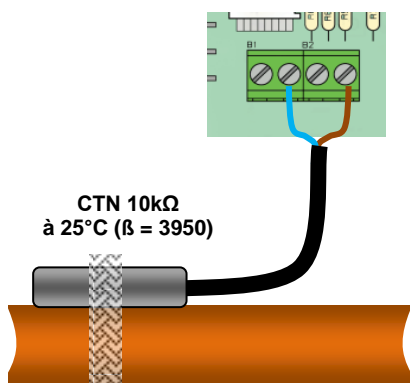


9. ENTREES SPECIFIQUES P.A.C



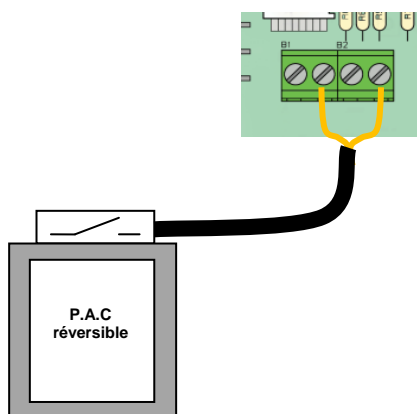
Entrée Chaud / Froid

(Vérifiez la position du paramètre "HC")



1/ Détection température d'eau par CTN: "HC" = SenS

La commutation du mode de fonctionnement chaud Froid sera donnée par une sonde de type CTN montée sur la canalisation de départ plancher (en entrée des collecteurs).
Prêtez une attention particulière au montage de la sonde sur la tuyauterie.



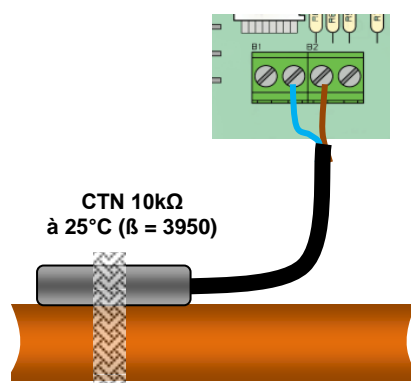
2/ Détection par contact: ("HC" = CtAC)

Ouvert => L'installation sera en mode Chaud
Fermé => L'installation sera en mode Froid

⚠ Vérifiez la compatibilité des tensions avant la connexion avec une PAC.

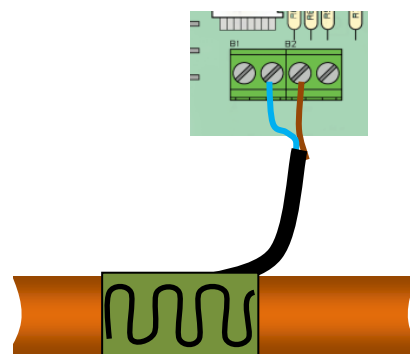
Entrée Humidité

(Vérifiez les paramètres "rHL" et "rHt")



1/ Détection température d'eau par CTN:

L'entrée Humidité est utilisée avec une sonde de type CTN montée sur la canalisation de départ plancher (en entrée des collecteurs).
Prêtez une attention particulière au montage de la sonde sur la tuyauterie.



2/ Détection par capteur hygrométrique: (Contact sec)

L'entrée Humidité est utilisée avec un capteur d'hygrométrique de type contact monté sur la canalisation de départ plancher (en entrée des collecteurs).

10. INSTALLATION RF (APPAIRAGE THERMOSTAT & RECEPTEUR)

Pour débuter l'installation de vos thermostats, vous devrez tout d'abord entrer dans le menu installation. Appuyez sur la touché (OK) pendant une dizaine de secondes, une fois dans le menu appuyez sur sur la touche (►) pour accéder au paramètre "rF init". Appuyez ensuite sur (OK) pour rentrer en mode installation RF, le message suivant sera alors affiché :



- Le nombre sur la gauche de l'afficheur "01" à côté du texte "init" correspond au numéro de zone (voie) sur le MASTER-RF. (La LED correspondante à la voie affichée doit clignoter en verte).
 - Utilisez les touches (◀) & (►) pour changer de zone (01 à xx) à l'aide du curseur de sélection clignotant, la LED correspondante à la voie affichée doit suivre le numéro de zone.
 - Utilisez la touche (OK) pour sélectionner ou désélectionner une ou plusieurs zones. La ou les zones sélectionnées seront en attente d'appairage avec un thermostat RF, vous pourrez les repérer facilement, les LED de zones mises en attente d'appairage seront allumées en rouge.
6. Une fois les zones qui doivent être appariées avec le premier thermostat correctement sélectionnées, sur le thermostat activer le mode "rF init" (Reportez vous à la notice correspondante du thermostat).
 7. Sur le MASTER-RF, vérifier la bonne réception du signal de configuration envoyé par le thermostat.



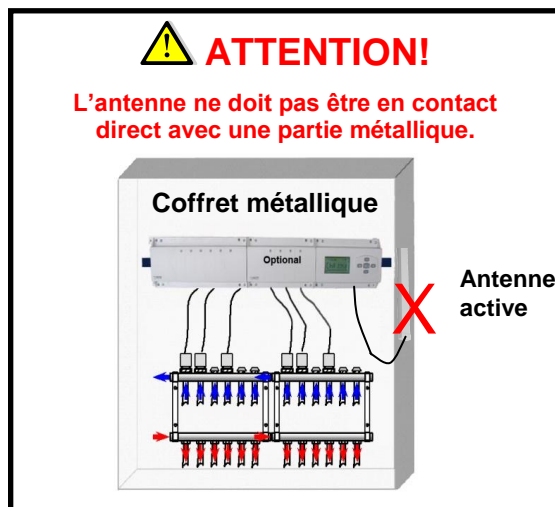
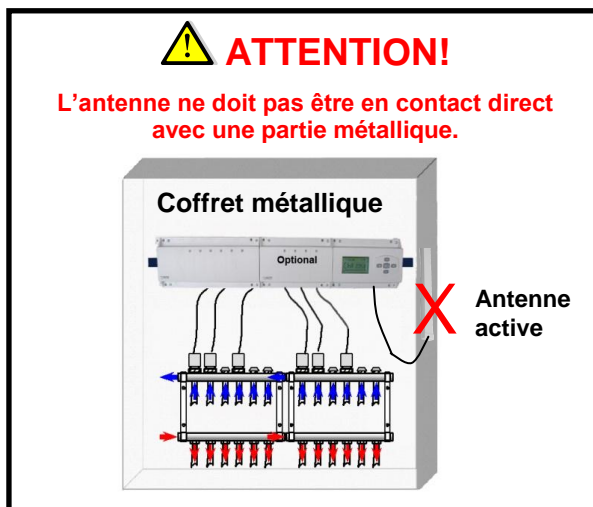
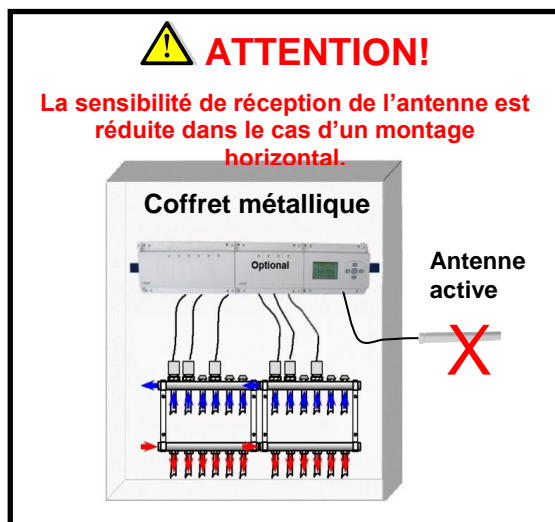
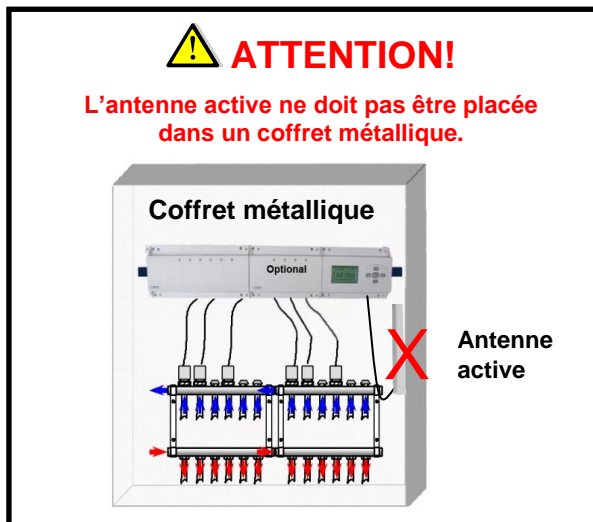
- Sur l'afficheur du MASTER-RF, 2 rangées de carrés doivent défilées en bas de l'écran pendant la réception du signal.
 - Les zones précédemment sélectionnées (en attente de signal) doivent maintenant avoir leur LED allumées en vert au lieu de rouge pour vous indiquer que l'appairage avec le thermostat est effectué.
 - Vous pouvez maintenant mettre le thermostat en arrêt, afin de ne pas perturber l'installation des autres thermostats.
8. Vous pouvez répéter les étapes 1 à 3 si vous désirez assigner d'autre thermostats. (N'oubliez pas d'éteindre le thermostat après chaque fin d'appairage afin de ne pas perturber la configuration des thermostats suivant.)
 9. Une fois et seulement quand l'installation de tous les thermostats avec le **MASTER-RF** est terminée, vous pourrez coupler votre centrale de programmation RF avec votre récepteur. (Reportez vous à la notice de la central pour ce.)
 10. Le **MASTER-RF** sortira tout seul du menu installation une fois l'appairage avec la centrale de programmation terminé.

Effacement d'un thermostat:

Utiliser cette fonction pour supprimer un thermostat de l'installation.

Depuis ce menu « installation RF », choisissez le thermostat (zone) que vous désirez supprimer à l'aide du curseur clignotant. Une fois la zone désirée sélectionnée, appuyez en même temps sur les touches (+) et (-) un court instant. La ou les LED(s) de zones qui était gérées par ce thermostat s'éteindront.

11. RÈGLE À SUIVRE POUR L'INSTALLATION



* Pour une réception optimale l'antenne RF doit être placée verticalement et à une distance minimale de 50cm de toutes parties métallique (Tuyauterie, chemin de câbles électriques, armoire...).

12. NOTES PERSONNELLES

Numéro de zone	Thermostat (type, numéro...)	Pièces	Information
Zone 1			
Zone 2			
Zone 3			
Zone 4			
Zone 5			
Zone 6			
Zone 7			
Zone 8			
Zone 9			
Zone 10			
Zone 11			
Zone 12			

Installations- und Bedienungsanleitung

⚠ Wichtig!!

Bevor Sie mit der Installation beginnen, sollten sie sich die Installations- und Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen und unbedingt die nachfolgenden Punkte beachten:

- Der Raumthermostat darf nur von Fachpersonal oder unter deren Aufsicht installiert, angeschlossen und konfiguriert werden. Für Schäden die durch unsachgemäße Installation oder Montage entstehen kann keine Gewährleistung oder Haftung übernommen werden.
- Die Installations- und Bedienungshinweise für dieses Gerät sind zu beachten. Für Schäden durch nicht bestimmungs-gemäßen Betrieb, Eingriffe in die Elektronik oder Software oder falsche Handhabung kann keine Gewährleistung oder Haftung übernommen werden.

ANWENDUNG

- Der Thermostat wurde für die Einzelraumregelung bzw. Ansteuerung elektrothermischer Stellantriebe in wassergestützten Heizungs- und/oder Kühlungssystemen entwickelt.
- Der Anschluss aller elektrischen Komponenten in Verbindung mit dem Zentral Programmer & Thermostat sollte in Verbindung mit den entsprechenden Schaltleisten und Erweiterungsmodulen erfolgen.

⚠ SICHERHEITS HINWEISE

Vor Beginn aller Installations- und Montagearbeiten die Netzspannung abschalten!!!

- Stellen sie sicher das vor Beginn und während aller Installations- und Montagearbeiten die Anlage spannungsfrei ist. Die Arbeiten dürfen nur durch Fachleute ausgeführt werden. Die Elektroinstallation muss den geltenden Richtlinien und Verordnungen entsprechen.

Kontrollieren sie vor der Inbetriebnahme den richtigen Anschluss des Reglers. Ein vertauschen der Anschlüsse kann zu einem Kurzschluss und zu einer Zerstörung des Reglers oder der angeschlossenen Geräte führen.

1. GEBRAUCHSANWEISUNG

FBH 4 MASTER-Zonen RF Heizung&Kühlung & 4 oder 6 SLAVE-Zonen RF Heizung&Kühlung

Kabellose (RF 868MHz) Anschlussleiste, speziell gefertigt für die Regelung der Fußbodenheizung und Kühlung, gesteuert durch Öffnungsantriebe.

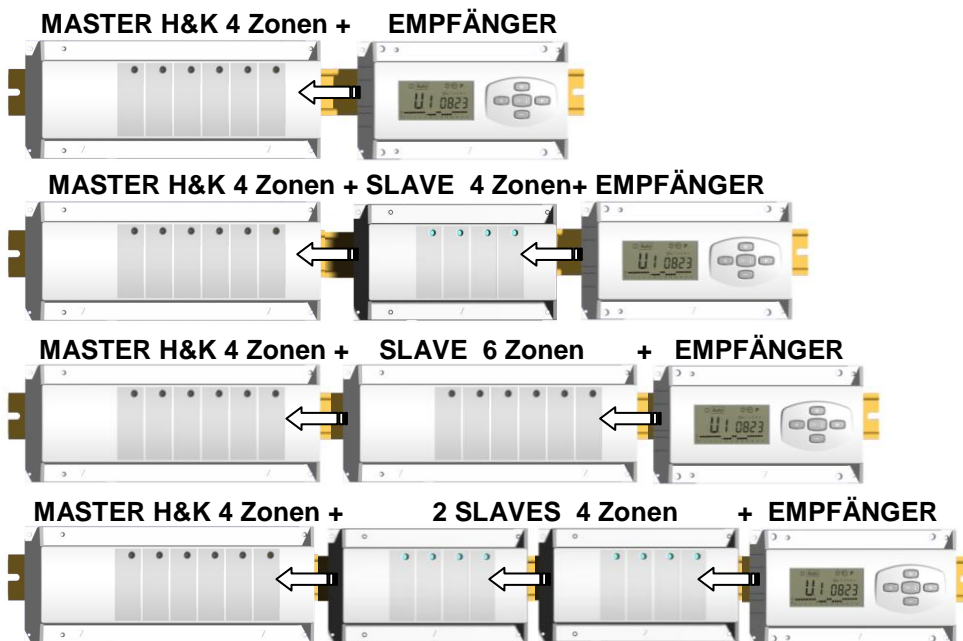
Arbeitet in Verbindung mit unserer FBH-RF Hauptzonenprogrammthermostaten(digital und einfach)

Unter Verwendung von Slave-Modulen können problemlos bis zu 12 Zonen eingerichtet werden.

2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Betriebstemperatur	0°C bis 50°C
Regelung	Proportional-Integral-Regler. Einstellbar mittels Hauptzonenprogrammierung
Betriebsspannung	230VAC +- 10% 50Hz
Leistungen: Pumpe Sicherheitsthermostat für die Pumpe Zonen (Antriebe) Heizen (Wärmepumpe, Kessel...) Kühlen (Wärmepumpe, Wasserkühler...) Feuchtigkeitstrockner	Relay => 5A / 250VAC (L,N,PE) 2-Punkt-Anschlüsse (entfernen Sie dazu die Steckbrücke) TRIAC => 230VAC 75W Max. (4 Anschlüsse L,N) Für eine problemlose Installation empfehlen wir höchstens 4 Antriebe pro Zone zu verwenden. Relay => 5A / 230 VAC (freier Kontakt) Relay => 5A / 230 VAC (freier Kontakt) Relay => 5A / 230 VAC (freier Kontakt)
Hochfrequenz	868, 3 MHz, <10mW. Bereich von ungefähr 180 Meter in einer Freifläche. Bereich von ungefähr 50 Meter in einem Wohngebiet.
Zertifizierungen	EN 300220-1, -2 / EN 301489-1, -3
Schutz	IP 30
Kombination	8 Zonen => 1 Master 4 + 1 Slave 4 Zonen 10 Zonen => 1 Master 4 + 1 Slave 6 Zonen 12 Zones => 1 Master 4 + 2 Slave 4 zones

3. MÖGLICHE KOMBINATIONEN MIT SLAVE-MODULEN (4, 8, 10, 12 Zonen)



4. KURZBESCHREIBUNG

Dieser Regler (Empfänger + Master) mit der Hauptzonenprogrammierung ist ein Komplettpaket zur Steuerung aller Komponenten Ihrer Wasserfußbodenheizung und Kühlung.

Folgende Installationen sind individuell steuerbar:

Installation1: Nur Heizung.

Installation2: Nur Kühlung

Installation3: Individuelle Systeme (Kessel und Wasserkühler) oder Nebenwärmepumpe.






Installation4: Umschaltbare Wärmepumpe (händisch oder automatisch)

Installation5: Umschaltbare Wärmepumpe (ohne Heiz- & Kühlinformation und Steuerung)

Wenn die Kühlfunktion verwendet wird, können Sie die Feuchtigkeit in Ihrem Haus folgendermaßen steuern: Durch den speziellen Eingang am Empfänger, der als ein NTC oder Feuchtigkeitssensor am Eingangsrohr des Verteilers installiert wird oder einen speziellen Feuchtigkeitssensor (wie im Schaltplan dargestellt).

5. LED- ERKLÄRUNGEN

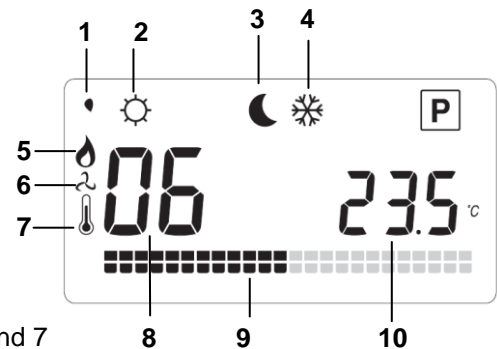
Keyboards:

-  Validationsschlüssel (OK)
-  Plus-Schlüssel (+)
-  Minus-Schlüssel (-)
-  Navigationsschlüssel links (◀)
-  Navigationsschlüssel rechts (▶)



Anzeige:

- 20. Feuchtigkeitstrockner aktiviert.
- 21. Komfort-Betrieb-Anzeige.
- 22. Abgesenkter Betrieb-Anzeige.
- 23. Frostschutzbetrieb-Anzeige.
- 24. Heizbetrieb-Anzeige (blinkt, wenn in Betrieb).
- 25. Kühlbetrieb-Anzeige (blinkt, wenn in Betrieb).
- 26. Raumtemperatur-Anzeige.
- 27. Aktuelle Zone oder Raumtemperatur, wenn 7 angezeigt wird.
- 28. Funkfrequenzgrafik.
- 29. Vom Zonenthermostat vorgesehene Temperatureinstellung.
Oder Bodentemperatur, wenn ein Bodenfühler verwendet wird und 7 angezeigt wird.

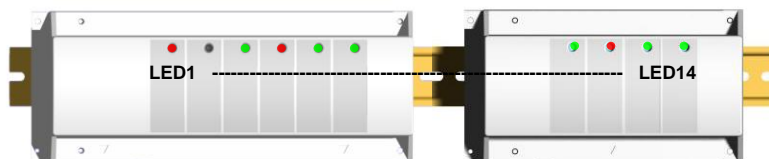


Besondere Anzeigen:

FL.l: Zeigt an, dass der Zonenthermostat in «Untergrenze Boden-Betrieb » ist.

FL.h: Zeigt an, dass der Zonenthermostat in « Obergrenze Boden-Betrieb » ist.
(Ist nur vorhanden, wenn ein Bodenfühler angeschlossen ist)

AUS: Zeigt an, dass der Thermostat abgeschaltet ist.



- LED 1:** Rot => Heiznotwendigkeit-Anzeige.
Rot blinkend => Heiz- & Kühlfühler-Störung.
Grün => Kühlnotwendigkeit-Anzeige.
Grün blinkend => Feuchtigkeitserkennung (Feuchtigkeitstrockner ist aktiviert).
Aus => System ist auf Standby.

LED 2: Orange => Pumpenbetrieb-Anzeige.

LED 3 bis 6 (oder Led 14 mit 2 Slaves):

Grün aufleuchtend: => zeigt an, dass der Funkempfang der Zone in Ordnung ist.

Grün blinkend: => -Bei normaler Funktion wird nach dem Drücken auf einen Schlüssel die gegenwärtige Zone oder ausgewählte Zonengruppe angezeigt.

Rot: =>zeigt an, dass die Zone aktiviert ist (Wasserzirkulation in diesem Kreislauf)

Rot blinkend: zeigt an, dass bei dieser Zone Alarm im Funkempfang herrscht. Das RF-Funksignal für das Thermostat ist verloren gegangen.
(Siehe Abschnitt über „Funkempfang“).

6. INSTALLATIONSMENÜ

Um in das Installationsmenü zu kommen, müssen Sie den **(OK)**-Schlüssel 10 Sekunden lang drücken. Danach muß das folgende Bild mit der Softwareversion erscheinen:




Wie verändert man einen Parameterwert?

Drücken Sie den **(OK)**-Schlüssel, sobald der alte Parameterwert angezeigt wird, um den Wert zu verändern,. Verwenden Sie hierzu den **(-)** oder **(+)**-Schlüssel. Um Ihre veränderten Daten zu speichern, drücken Sie entweder **(OK)** oder warten Sie ein paar Sekunden, um die neu eingegebenen Daten zu speichern.

Wie verlasse ich das Installationsmenü?

Um das Parametermenü zu verlassen, gehen Sie zum Parameter „**Ende**“ und drücken Sie **(OK)**.

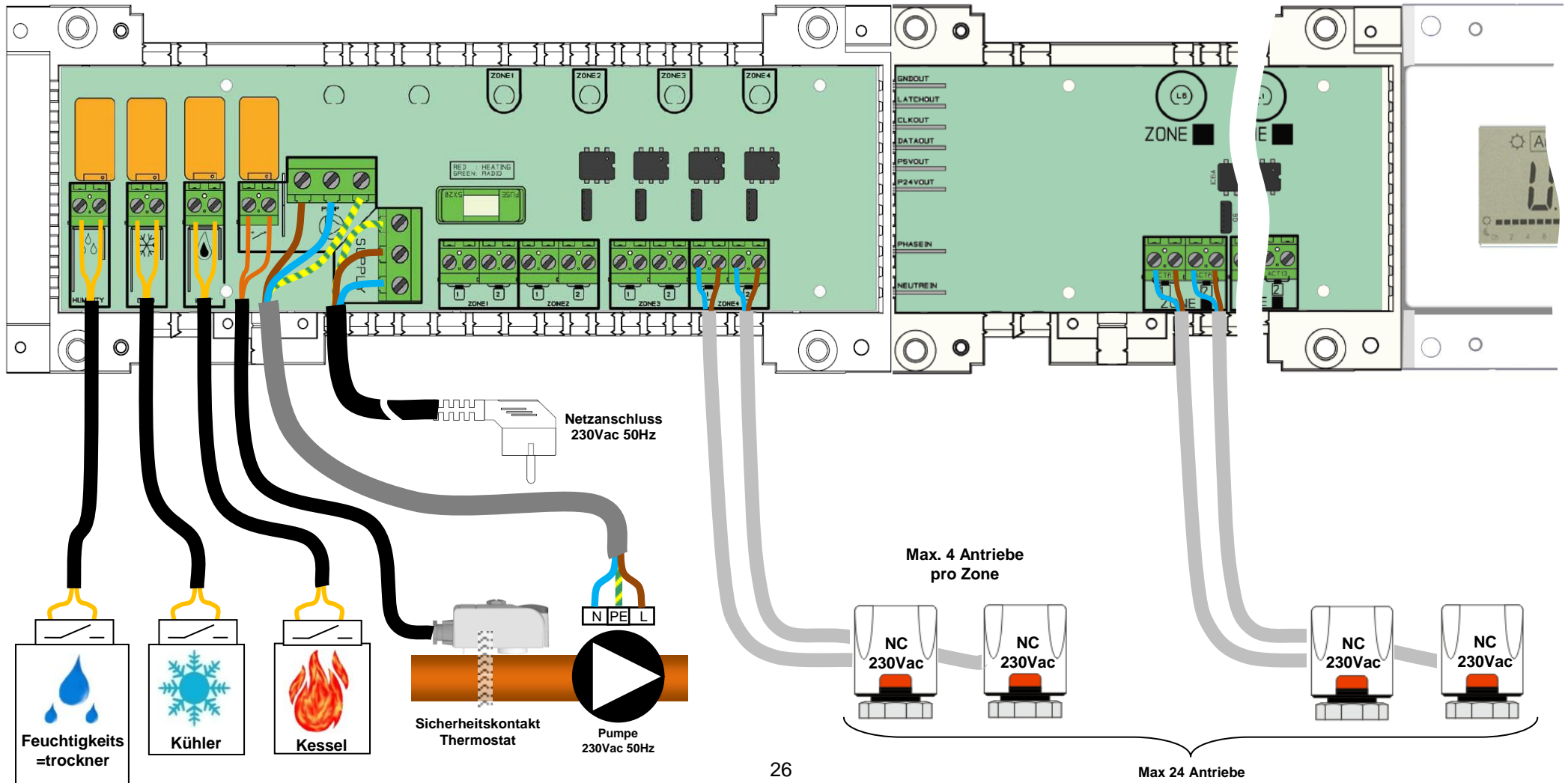
Bezeichnung	Beschreibung	Standardeinstellung & sonstige Möglichkeiten
rHE ---	Softwareversion	
rF In it	Einstellungsart für Funk (siehe entsprechenden Abschnitt)	
deg °C	Arten der angezeigten Grade	°C: <u>Grad Celsius</u> . °F: Grad Fahrenheit.
Out NC	Antriebsarten	NC: <u>Öffnungsantrieb</u> . NO: <u>Einschaltantrieb</u> .
HE rF	Arten der Umschaltung zwischen Heizung & Kühlung Winter / Sommer  Wenn 2 Masters im Haus installiert sind, darf nur ein Master diese Funktion übernehmen (CtaC oder Sens). Der zweite Master ist immer auf "rF" eingestellt.	rF : Heizung & Kühlung wird durch die RF Hauptzonenprogrammierung ausgeführt. * Im Allgemeinen verwendet wenn ein eigenes System installiert ist. (Kessel, Wasserkühler...) CtaC : Der Heiz- & Kühlbetrieb erfolgt mittels Wärmepumpe, die an einen speziellen Eingang Ihres RF-Empfängers angeschlossen ist (für eine ausführlichere Erklärung siehe Verkabelung) * Im Allgemeinen verwendet in Zusammenhang mit einer händisch oder automatisch umschaltbaren Wärmepumpe. Sens : Der Heiz- & Kühlbetrieb erfolgt mittels Fühler, der am Eingangsrohr der Verteiler installiert ist und an einem speziellen Eingang des RF-Empfängers angeschlossen ist (für eine ausführlichere Erklärung siehe Verkabelung) * Im Allgemeinen verwendet in Zusammenhang mit einer umschaltbaren Wärmepumpe ohne Heiz- & Kühlinformation und Steuerung.

<p align="center">Die folgenden Parameter sind nur sichtbar, wenn ein Wasserkontaktfühler (NTC 10K-Fühler) angeschlossen und am Eingangsrohr der Verteiler installiert ist, und wenn der Parameter „HC“ sich in der Position „SenS“ befindet.</p> <p align="center">(Siehe schematische Darstellung zum Einbau des Fühlers)</p>		
HCL 220°	<p>Einstellungen für das Umschalten Ihrer Installation zwischen Heiz- 🔥 und Kühl- ❄️ Betrieb.</p> <p>Sobald die Wassertemperatur (Wtemp) im Eingangsrohr geringer als in dieser Einstellung ist (abzüglich des Hysteresiswertes/2), arbeitet die Installation in Kühlbetrieb.</p> <p>$Wtemp < HCL - HCh/2 \Rightarrow$ System in Kühlbetrieb</p> <p>$Wtemp > HCL + HCh/2 \Rightarrow$ System in Heizbetrieb</p> <p>Drücken Sie (OK), um den Wert zu sehen, der in diesem Augenblick vom Fühler gemessen wird.</p>	<p>Standard: 22°C</p> <p>Einstellbar: 5 to 35°C</p>
HCh 050°	<p>Hysteresiswert für die Einstellung "HCL", um schnelle Kommutierungen beim Umschalten zwischen Heizung und Kühlung zu verhindern.</p>	<p>Standard: 5°C</p> <p>Einstellbar: 3 to 10°C</p>
<p align="center">Die folgenden Parameter sind nur sichtbar, wenn ein Wasserkontaktfühler (NTC 10K-Fühler oder berührungsloser Fühler) angeschlossen und am Eingangsrohr der Verteiler installiert ist, und wenn der Parameter „HC“ sich in der Position „SenS“ befindet.</p> <p align="center">(Siehe schematische Darstellung zum Einbau des Fühlers)</p>		
rHL 180°	<p>Einstellung zum Abschalten der Kühlfunktion, um Restfeuchtigkeit im Haus zu verhindern:</p> <p>Sobald die Wassertemperatur im Rohr während des unverkürzten Umlaufs geringer als in der Einstellung "rHt" ist, wird die Kühlfunktion gestoppt.</p> <p>Drücken Sie (OK), um den Wert zu sehen, der in diesem Augenblick vom Fühler gemessen wird.</p>	<p>Standard: 18°C</p> <p>Einstellbar: 5 to 25°C</p>
rHt 030	<p>Mindestzeit für die Entscheidung die Kühlfunktion zu stoppen, wenn die Wassertemperatur geringer als in der Einstellung "rHL" ist.</p>	<p>Standard: 5°C</p> <p>Einstellbar: 3 to 10°C</p>
PNP 060	<p>Verzögerungszeit (in Sekunden) für das Anfahren der Pumpe nach dem ersten Wärmeleistungsbedarf von mindestens einer Zone.</p> <p>Im Allgemeinen ist diese Funktion für das Vermeiden von Störungen und Schäden an den hydraulischen Teilen der Installation.</p>	<p>Standard: 60 s</p> <p>Einstellbar: 0 to 240s</p>
CLr ALL	<p>Drücken Sie 5 Sekunden lang auf (OK), um die Installation zurückzusetzen.</p> <p>Alle Parameter sind durch Standardwerte ersetzt.</p>	
End	<p>Drücken Sie bei diesem Parameter auf (OK), um das Parametermenü zu verlassen und zur Hauptanzeige zurückzukehren.</p>	

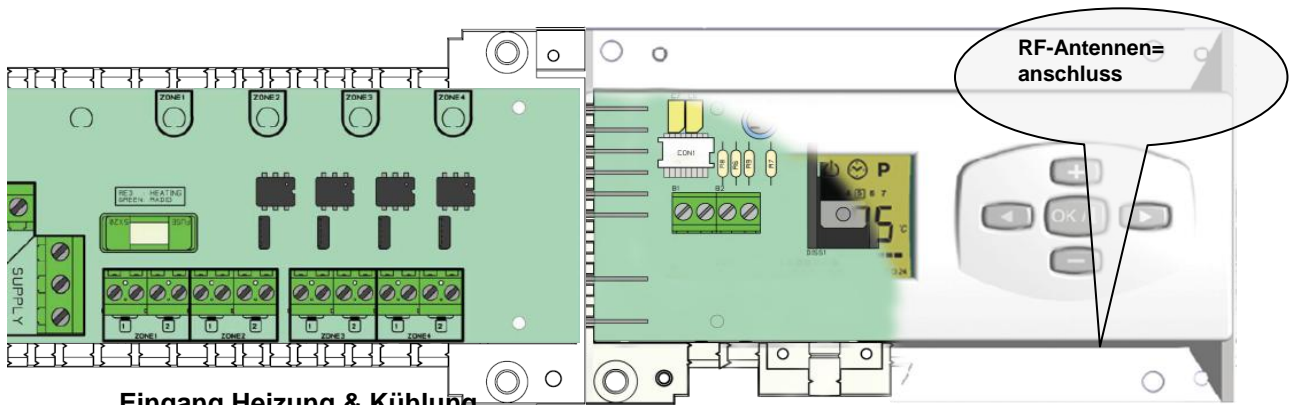
7. RF- ALARM

- Sie können den RF-Alarm am Master sehen (rot blinkendes LED auf der entsprechenden Zone), sowie am RF-Hauptzonenprogrammierer (in der Statuszeile).
- Wenn ein RF-Alarm in einer Zone festgestellt wird, so wird die Regelung in dieser Zone aufrechterhalten auf der Basis eines Mittelwertes der auf dem Master bestimmten tatsächlichen Raumtemperaturen in den anderen Zonen.
- Überprüfen Sie die Thermostatbatterien in der entsprechenden Zone. Sollten die Thermostatbatterien auszuwechseln sein, müssen Sie immer die 2 Batterien gleichzeitig ersetzen. Die Botschaft des RF-Alarmes sollte verschwinden, sobald die Batterien ausgewechselt wurden.

8. VERKABELUNGSPLAN

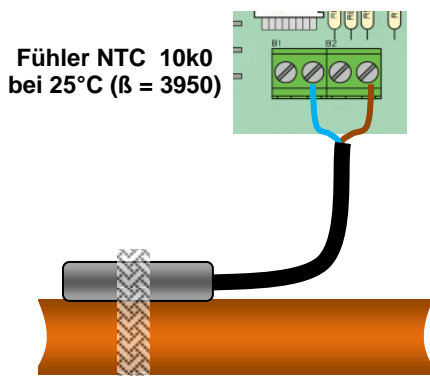


9. SPEZIELLE EINGANGSVERKABELUNG FÜR DIE WÄRMEPUMPE



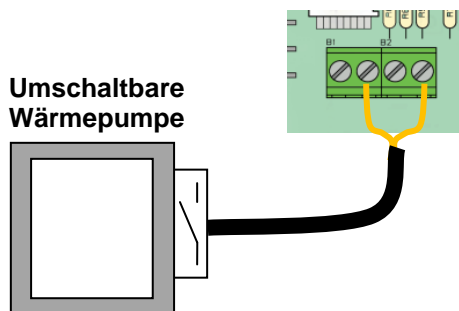
Eingang Heizung & Kühlung

(Überprüfen Sie die Stellung des Parameters „HC“)



1/ Heiz- & Kühlfühler: („HC“ = SenS)

Der Heiz- & Kühleingang ist für den Fühler, der die Wassertemperatur des Eingangsrohres der Installation mißt, um die Betriebsweise zu bestimmen. (Muß vorsichtig am Eingangswasserrohr des Verteilers installiert werden).



2/ Berührungsloser Heiz- & Kühleingang:

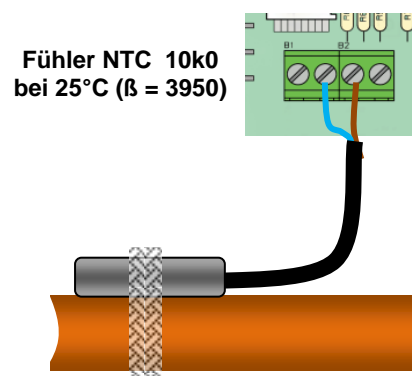
(„HC“ = CtAC)

Offen => Das System arbeitet in Heizbetrieb
Geschlossen => Das System arbeitet in Kühlbetrieb

⚠ **Überprüfen Sie vor dem Anschluß den Ausgang Wärmepumpe.**

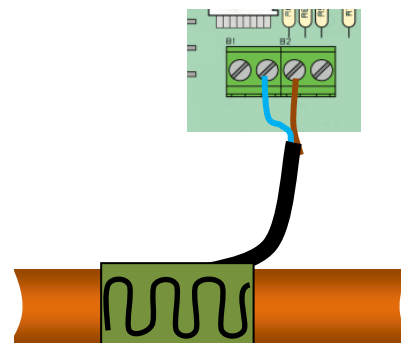
Eingang Feuchtigkeit

(Überprüfen Sie die Parameter „rHL“ und „rHt“)



1/ Feuchtigkeitstemperturfühler:

Der Fühler NTC ist für die Kontrolle der Wassertemperatur im Rohr. Wenn die Temperatur im Rohr zu niedrig ist, wird der Kühlausgang deaktiviert, um das Feuchtigkeitsrisiko im Haus zu verhindern. (Muß vorsichtig am Eingangswasserrohr des Verteilers installiert werden).



2/ Feuchtigkeitfühler: (berührungsloses Signal)

Der Feuchtigkeitfühler ist für die Kontrolle der Wassertemperatur im Rohr. Sobald Kondensierung am Rohr festgestellt wird, wird der Ausgang Kühlung deaktiviert, um das Risiko von Feuchtigkeit im Haus zu verhindern. (Muß vorsichtig am Eingangsrohr des Verteilers installiert werden).

10. RF-INITIALISIERUNG (FESTSETZUNG VON RF-THERMOSTATEN FÜR DIE ZONEN)

Zuallererst müssen Sie in das Parametermenü einsteigen, 10 Sekunden lang den **(OK)**-Schlüssel drücken, danach einmal den **(▶)**-Schlüssel drücken, um den Parameter „**rF init**“ anzuzeigen, anschließend drücken Sie nochmals den **(OK)**-Schlüssel, um in den „**rF init**“ –Betrieb zu gelangen. Die folgende Meldung muß aufscheinen:



- Die Zahl vor der Buchstabenreihe „**init**“ steht für die ausgewählte Zone. (Das entsprechende LED am MASTER RF muß in grün blinken).
- Mittels den **(◀)** & **(▶)**-Schlüsseln können Sie die Zone verändern (von **01** bis **xx**), der grün blinkende LED Positionsanzeiger bewegt sich in dieselbe Richtung wie die Zonennummer.
- Mittels **(OK)**-Schlüssel wird (werden) die Zone(n) ausgewählt oder verlassen, was vom Thermostat erfasst wird. Das entsprechende LED der ausgewählten Zone(n) muß rot leuchten, was besagt, dass diese Zone(n) auf ein Signal vom Thermostat warten.

11. Nach dem Auswählen der richtigen Zonen, die vom RF-Thermostat erfasst werden müssen, gehen Sie zum Thermostat und aktivieren Sie den „**rF init**“- Betrieb. (Dafür siehe entsprechenden Beipackzettel des RF-Thermostats).

12. Nun sendet der Thermostat die eingegebene Meldung zum MASTER-RF-. Überprüfen Sie an der **MASTER-RF**-Anzeige, ob die Meldung dort angekommen ist.



- Zwei eckige Balken auf der grafischen Darstellung zeigen ein korrektes RF-Signal an.
- Das zuvor ausgewählte LED (in ROT) muß nun grün aufscheinen, was anzeigt, dass die Zonen korrekt beim Thermostat eingegeben sind.
- Jetzt können Sie den Thermostat ausschalten, um die restlichen Thermostate störungsfrei installieren zu können.

13. Sie können nun Schritt 1 bis 3 wiederholen, um die anderen Thermostate einzurichten. (Vergessen Sie nicht, den Thermostat nach dem Einrichten abzuhalten).

14. Erst nachdem Sie die Konfiguration aller Thermostate beim **MASTER-RF** beendet haben, können Sie den **RF-Hauptzonen-Programmgeber** festsetzen. (Dazu sehen Sie den Beipackzettel des RF-Hauptzonen-Programmgebers).

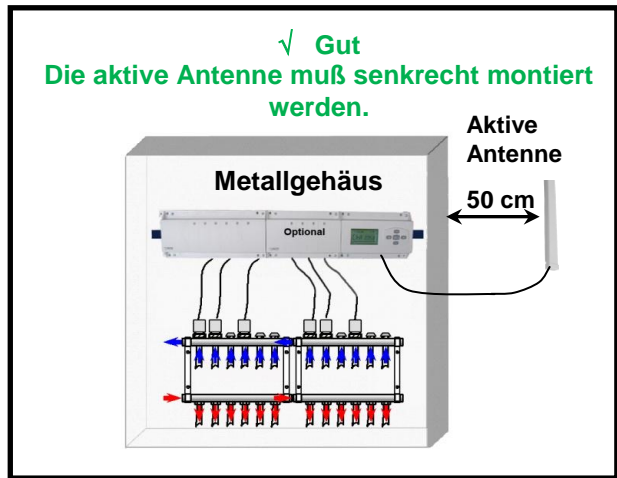
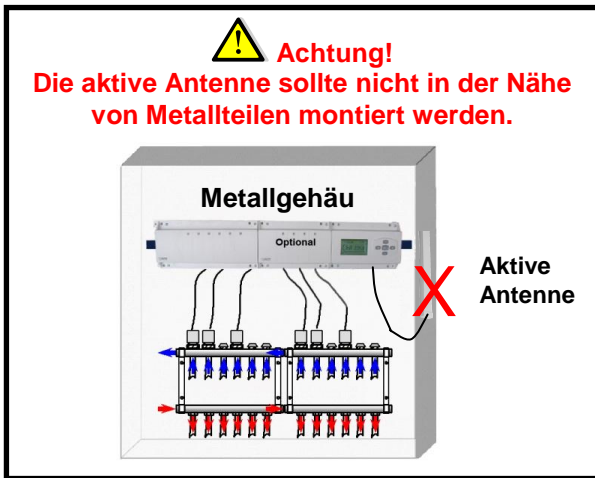
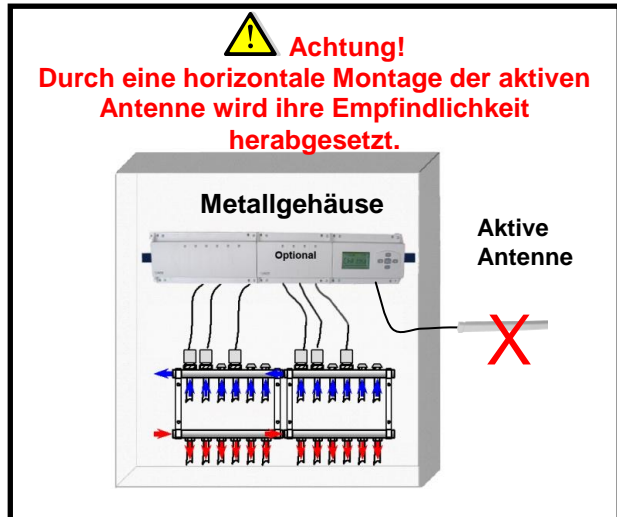
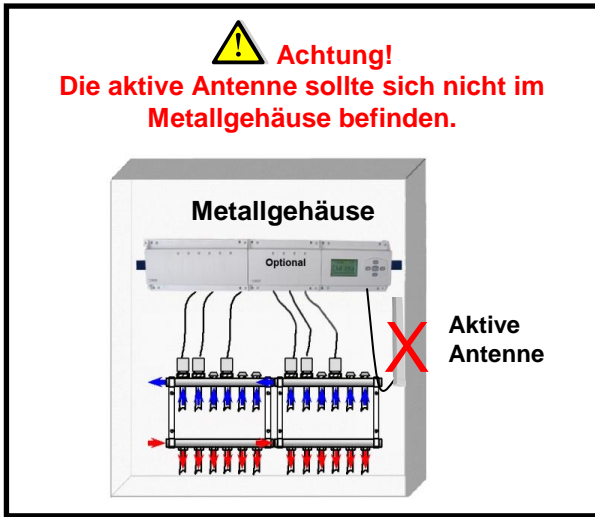
15. –Sobald die Konfiguration zwischen **MASTER-RF** und **Hauptzonenprogrammgeber RF** fertiggestellt ist, sollte das **MASTER-RF** den „**rF init**“-Betrieb verlassen.

Löschen der Thermostatfunktion:

Mit dieser Funktion können Sie einen oder mehrere installierte Thermostate entfernen.

Gehen Sie zuerst in das „**RF init**“-Menü, dann wählen Sie die Zone, die mittels blinkendem Positionsanzeiger entfernt werden soll, und drücken Sie 5 Sekunden lang gleichzeitig den **(+)** und **(-)** –Schlüssel. Danach ist das (sind die) LED(s) der mit einem Thermostat betriebenen Zone(n) entfernt.

11. DIE RICHTIGE INSTALLATION IHRES RF-SYSTEMS



* Um beste Funkempfindlichkeit zu erreichen, muß der Abstand zwischen der aktiven Antenne und metallischen Oberflächen (Elektrogehäuse) oder senkrechten Rohren aus Metall mindestens 0,50 cm betragen.

12. NOTIZEN

Zone	Thermostat (Type, Nummer...)	Raum	Bemerkung
Zone 1			
Zone 2			
Zone 3			
Zone 4			
Zone 5			
Zone 6			
Zone 7			
Zone 8			
Zone 9			
Zone 10			
Zone 11			
Zone 12			

Installatie en bedieningshandleiding

⚠ BELANGRIJK!

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

- De Main zone digitale programmator moet geplaatst en onderhouden worden door een gecertificeerde installateur. Personeel die de installatie cursus niet hebben voltooid mogen 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 programmator. Andere gebruikapplicaties dan deze beschreven worden niet ondersteunt. De fabrikant kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor ondeskundig gebruik van de programmator. Wijzigingen op de bestaande regelcomponenten worden niet aanvaard, onderhoud kan slechts gebeuren door een gecertificeerde installateur.
- De functionaliteit van de programmator is afhankelijk van het model en toebehoren. De installatie brochure maakt integraal deel uit van het product.

Toepassing

- The Main zone digitale programmator is ontworpen voor het regelen van vloerverwarming installaties gebruikt voor verwarmen en koelen in samenspraak met onze UFH thermostaten. De temperatuur in elk lokaal wordt door een thermostaat geregeld door een actie uit te voeren op de thermische motor die zich op de verdeler bevindt. De regelaar wordt gebruikt samen met de "UFH-MASTER" connectie box, met of zonder verwarming-/koeling module, om alle elektrische componenten aan te sluiten zoals motoren, sturingen en thermostaten.
- De regelaar is ontworpen om gebruikt te worden in residentiële woningen, burelen 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 veiligheidsmaatregelen.
- 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

UFH MASTER RF Verwarmen & Koeling 4 Zones UITBREIDING RF Verwarmen & Koeling 4 of 6 Zones

Radio gestuurde master module (RF 868MHz). Speciaal ontworpen voor vloerverwarming d.m.v. een actie op thermische motoren.

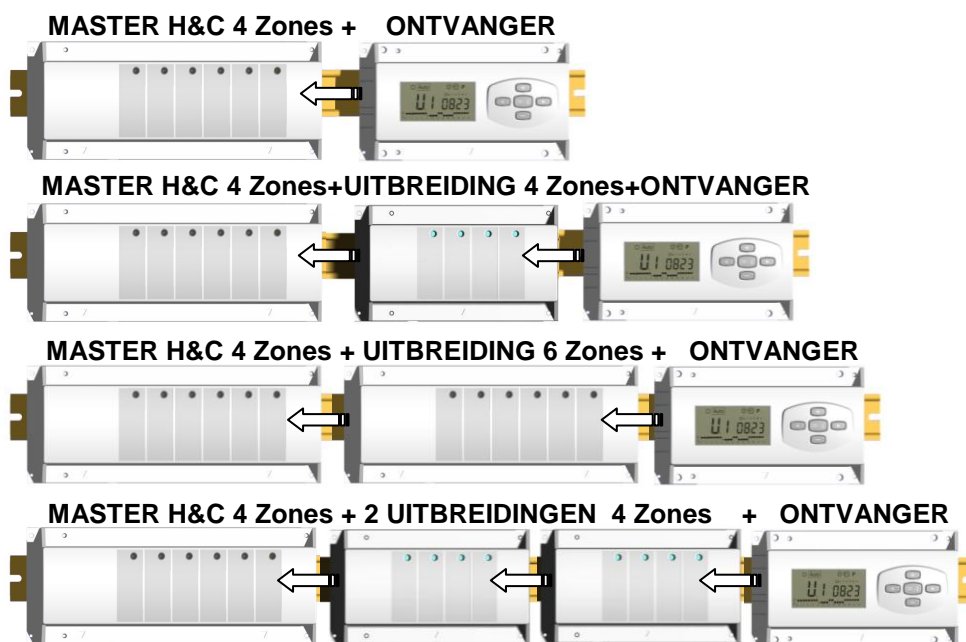
Werkt in combinatie met de FR centrale programmator, basic en digitale thermostaten.

Eenvoudig uitbreidbaar met de extensie modules en dit tot een max. van 12 zones.

2. TECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

Werkings temperatuur	0°C to 50°C
Regel eigenschappen	Proportioneel Integrale regeling Instelbaar op de centrale programmato
Voedingsspanning	230VAC +/- 10% 50Hz
Uitgangen: Pomp Veiligheidsaquastaat voor pomp Zones (Thermische motoren)	Relais => 5A / 250VAC (L,N,PE) 2 puntsaansluiting (Verwijder brug bij gebruik) TRIAC => 230VAC 75W Max (4 motoren L,N) Voor een eenvoudige installatie raden wij max. 4 thermische motoren aan per zone..
Verwarming (Warmtepomp, Ketel) Koeling (Warmtepomp, koelgroep...) Ontvochtiger	Relais => 5A / 230 VAC (Potentiaal vrij contact) Relais => 5A / 230 VAC (Potentiaal vrij contact) Relais => 5A / 230 VAC (Potentiaal vrij contact)
Radio Frequentie	868, 3 MHz, <10mW. Reikwijdte 180 meters in open ruimte. Reikwijdte 50 meters in residentiële omgeving..
Certificatie	EN 300220-1, -2 / EN 301489-1, -3
Beschermingsklasse	IP 30
Combinatie	8 Zones => 1 Master 4 + 1 uitbreiding 4 zones 10 Zones => 1 Master 4 + 1 uitbreiding 6 zones 12 Zones => 1 Master 4 + 2 uitbreiding 4 zones

3. MOGELIJKE COMBINATIES (4, 8, 10, 12 zones)



4. BEKNOPTE OMSCHRIJVING

Deze regelaar (Ontvanger + Master) samen met de centrale programmator is een volledige regeling ten behoeve van de verwarming en koel installatie in uw woning.

Verschillende installatie types zijn mogelijk:

Installatie 1: Enkel verwarming.

Installatie 2: Enkel koeling

Installatie 3: Afzonderlijke systemen (Ketel en and water chiller) of warmte pomp.

Installatie 4: Omkeerbare warmte pomp (manueel of automatisch)

Installatie 5: Omkeerbare warmte pomp (zonder extern verwarming & koeling informatie)

Bij gebruik van koeling kan de relatieve vochtigheid onder controle gehouden worden door:

Gebruik te maken van een temperatuursmeting (type NTC)






Of een relatieve vochtigheid meting met potentiaal vrij contact

en deze aan te sluiten op de voorzien ingang. Deze meetpunten moeten op de algemene aanvoerleiding van de verdeler geplaatst worden. (Zie aansluitschema voor meer informatie)

De relatieve vochtigheid wordt tevens gemeten in de centrale programmator (zie handleiding centrale programmator voor meer uitleg.)

5. LED INDICATIES

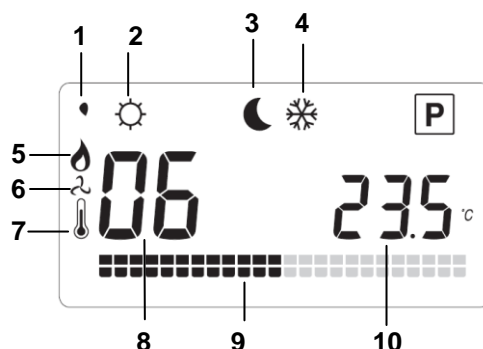
Toetsenbord:

-  Bevestigingstoets (OK)
-  Plus toets (+)
-  Min toets (-)
-  Navigatie toetslinks (◀)
-  Navigatie toets right (▶)



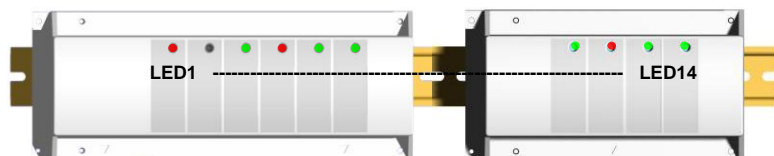
Scherm:

- 30. Ontvochtiging functie in bedrijf.
- 31. Comfort mode indicator.
- 32. Nachtverlaging mode indicator.
- 33. Anti-freeze mode indicator.
- 34. Verwarming mode indicator (knippert als in bedrijf).
- 35. Koeling mode indicator (knippert als in bedrijf).
- 36. Omgevingstemperatuur indicator.
- 37. Zone nummer of omgevingstemperatuur als 7 aanwezig
- 38. Radio frequentie grafiek.
- 39. Instelling voor de zone of vloertemperatuur indien gebruikt en 7 aanwezig.



Speciale weergave in 7:

- FL.l:** Geeft een lage limiet indicatie aan van de vloervoeler
- FL.h:** Geeft een hoge limiet indicatie weer van de vloervoeler (Enkel mogelijk indien een vloervoeler aanwezig is)
- OFF:** Indicatie dat de thermostaat is gestopt



- LED 1:** Rood => Warmte vraag indicator
- Rood knipperend => Fout Verwarming & Koeling voeler
- Groen => Koeling vraag indicator
- Groen knipperend => Hoge limiet vocht(Ontvochtiger actief)
- UIT => Systeem in stand-by

LED 2: Orange => Bedrijfsindicatie pomp

LED 3 to 6 (of Led 14 met 2 uitbreiding modules):

Groen knipper: => geeft een correcte radioverbinding weer voor de zone.

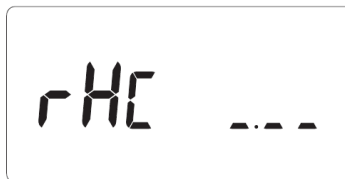
Groen knipperend => - In normale werking geeft dit de selectie van de zone of groepering weer..

Rood: =>De zone is in bedrijf (Volumestroom aanwezig in de zone)

Rood knipperend: Alarm voor deze zone geen radioverbinding meer aanwezig. Het radio signaal van de thermostaat is verloren..
(Zie alarm radio ontvangst sectie).

6. INSTALLATIE MENU

Om in het installatie menu te komen moet u gedurende 10 sec op de **(OK)** toets drukken, het volgende scherm met de software versie moet nu verschijnen.




Hoe een parameter instelling wijzigingen?

Eenmaal de waarde op het scherm drukt U op de **(OK)** toets om in edit mode over te gaan, U kunt nu d.m.v. de **(-)** of **(+)** toetsen de waarde wijzigen. Druk op **(OK)** of wacht enkele seconde om de waarde te bevestigen.

Hoe het parameter menu verlaten?

Om het parameter menu te verlaten moet u naar de parameter "End" gaan en drukken op **(OK)**.

Naam	Omschrijving	Fabrieksinstellingen & Andere mogelijkheden
rHE ---	Software versie	
rF In it	Radio configuratie modus (zie overeenstemmende sectie)	
dEG °C	Voorstelling graden	°C: <u>Graden Celsius.</u> °F: Graden Fahrenheit.
Out NC	Type motor	NC: Normaal gesloten motor. NO: Normaal gesloten motor.
HE rF	Commutatie type Verwarming/Koeling Winter / Zomer  Indien 2 masters gebruikt worden mag slecht 1 deze functie gebruiken (CtaC of SenS). De tweede master moet ingesteld worden op « rF ».	rF: <u>De overgang Verwarming & Koeling zal bepaald worden door de centrale programmator.</u> * Gewoonlijk gebruikt wanneer afzonderlijke productie systemen gebruikt worden. CtAC: De overgang Verwarmen & Koeling wordt bepaald via de warmtepomp d.m.v. een signaal op de ontvanger (zie bedradingschema voor meer info) * Gewoonlijk gebruikt bij omkeerbare warmte pompen. SEnS: De overgang Verwarming & Koeling gebeurt via een aanlegvoeler op de aanvoerleiding en verbonden met de ontvanger. (zie bedradingschema voor meer uitleg) * Gewoonlijk gebruikt bij omkeerbare warmte pompen waar geen extern signaal voorhanden is.

De volgende parameters zijn slechts bereikbaar indien een watervoeler (NTC 10K sensor) is aangesloten op de aanvoerleiding van de verdeler en verbonden met de master unit, de parameter "HC" moet op "SenS" geplaatst worden. (Zie aansluitschema voor de installatie van de voeler.)		
HCL 220	Instelwaarde die de overgang bepaald tussen verwarming \heartsuit en koeling \curvearrowright modus. Indien de watertemperatuur, (Wtemp) op de aanvoerleiding, onder de (instelwaarde – hysteresis waarde/2) daalt werkt de installatie in koeling modus Wtemp < HCL – HCh/2 => System in koeling modus Wtemp > HCL + HCh /2 => Systeem in verwarming modus Druk op (OK) om de actuele watertemperatuur te visualiseren.	Fabrieksinstelling: <u>22°C</u> Instelbaar: 5 to 35°C
HCh 050	Hysteresis waarde voor de instelling "HCL", dit om pendel te voorkomen tussen verwarming en koeling.	Fabrieksinstelling: <u>5°C</u> Instelbaar: 3 to 10°C
Volgende parameters zijn slecht zichtbaar indien een watervoeler (NTC 10K) of potentiaal vrij contact aangesloten werden voor het meten van de relatieve vochtigheid op de aanvoerleiding. (Zie aansluitschema voor de installatie van de voeler.)		
rHL 180	Instelwaarde waarbij de ontvochtiger wordt gestart ten einde een te hoge vochtigheid in de ruimte te vrijwaren. Indien de watertemperatuur onder de instelwaarde blijft voor de periode gedefinieerd in "rHt" zal de ontvochtiger in bedrijf worden gesteld en de koeling gestopt worden. Druk op (OK) om de actuele watertemperatuur te visualiseren.	Fabrieksinstelling: <u>18°C</u> Instelbaar: 5 to 25°C
rHt 030	Minimum tijd dat de watertemperatuur onder de instelwaarde "rHL" moet blijven alvorens de ontvochtiger te starten.	Fabrieksinst. <u>5°m</u> Instelbaar: 3 to 10 m
PNP 060	Wachttijd (in seconden) alvorens de pomp te starten bij de warmtevraag van min. 1 zone Deze functie vrijwaart de pomp op het droogdraaien.	Fabrieksinst. <u>60 s</u> Instelbaar: 0 to 240s
CLr ALL	Druk op (OK) gedurende 5 sec om terug te keren naar de fabrieksinstellingen.	
End	Druk op (OK) om het parameter menu te verlaten en terug te keren naar het hoofdmenu.	

7. RF ALARM

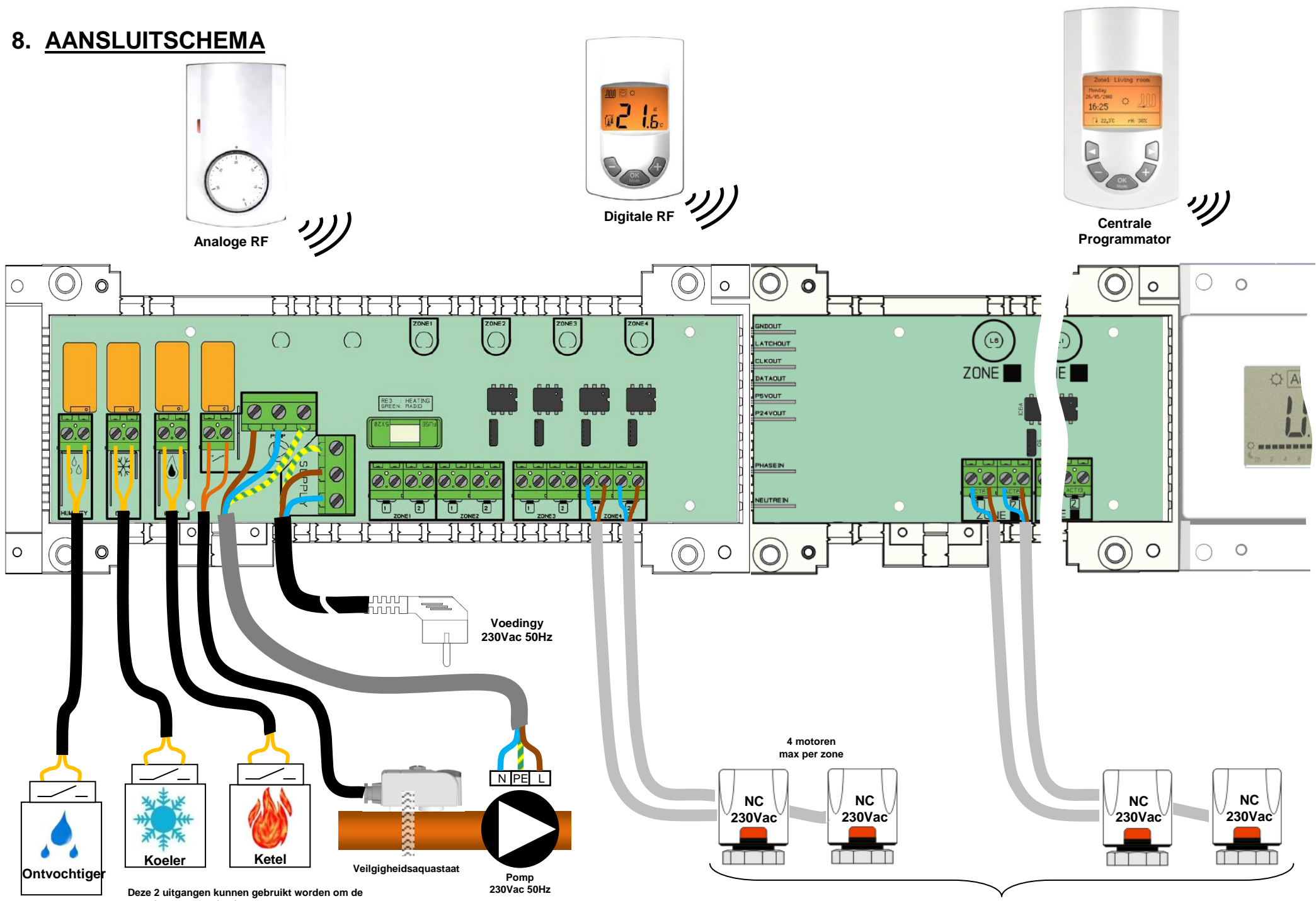
- Een RF alarm kan worden weergegeven op de Master (Rood knipperende LED op de desbetreffende zone) en in de statuslijn van de centrale programmator.

- Indien een RF alarm optreedt in een zone zal de regeling blijven werken voor deze zone door een gemiddelde te nemen van alle aanwezige ruimtes op de centrale programmator.

- Gelieve de batterijen na te kijken van de desbetreffende zone. Indien nodig moeten steeds beide batterijen vervangen worden. Het RF alarm moet nu vanzelf verdwijnen.

Nota:
Indien alle zones zich in RF alarm (Rood knipperend) bevinden gelieve eerst de antenne te controleren alvorens de batterijen te vervangen.

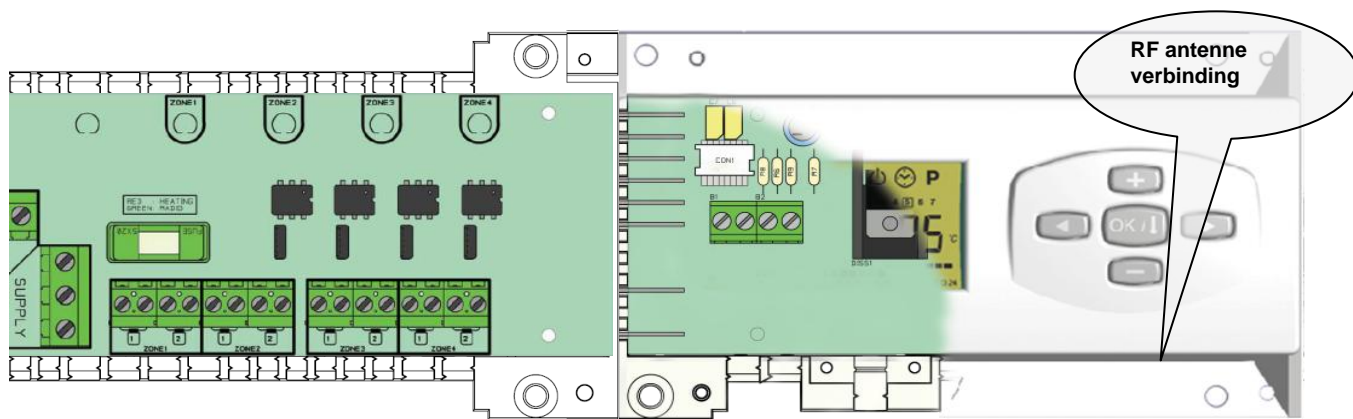
8. AANSLUITSCHEMA



Deze 2 uitgangen kunnen gebruikt worden om de warmte pomp aan te sturen

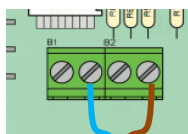
⚠ Gelieve het potentiaal van de warmtepomp te testen alvorens aan te sluiten

9. SPECIALE SIGNAAL AANSLUITINGEN

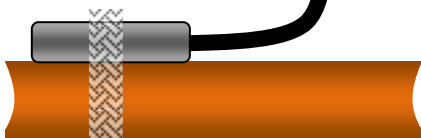


Verwarmen & Koelen ingang

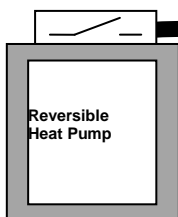
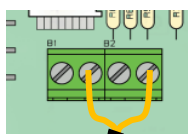
(Gelieve de positie van "HC" te controleren)



NTC voeler 10k0
at 25°C ($\beta = 3950$)



1/ Verwarming & Koeling detectie : ("HC" = SenS)
Verwarming & Koeling overgang gebeurt door een temperatuursmeting op de aanvoerleiding van de verdeler, deze moet nauwkeurig geplaatst worden.



2/ Verwarming & Koeling met contact:

_("HC" = CtAC)

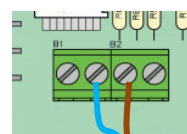
Open => Het system werkt in verwarming modus

Gesloten => Het system werkt in koeling modus

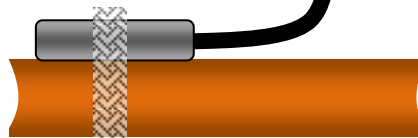
⚠ Gelieve het potentiaal te controleren alvorens aan te sluiten.

Vochtmeting

(Gelieve "rHL" en "rHt" te controleren)

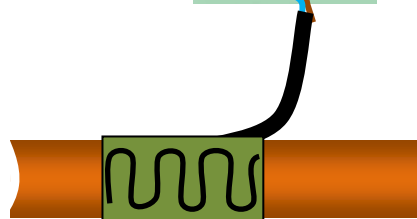
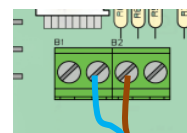


NTC voeler 10k0
at 25°C ($\beta = 3950$)



1/ Relatieve vochtigheid detectie door NTC voeler:

De NTC voeler wordt gebruikt om de aanvoertemperatuur te meten. Indien de aanvoertemperatuur te koud is zal de koeling stoppen om een te hoge vochtigheid te voorkomen. Deze voeler moet zeer nauwkeurig worden aangesloten



2/ Vochtdetectie door een contact.

(potentiaal vrij contact)

Deze externe voeler meet het de relatieve vochtigheid, indien deze een bepaalde waarde overschrijd zal de koeling gestopt worden.

Open => De installatie werkt normaal.

Gesloten => De koeling wordt gestopt.

10. RF INITIALISATIE (KOPPELEN VAN RF THERMOSTAAT MET DE ZONE)

Vooreerst ga naar het parameter menu, druk gedurende 10 sec. op **(Ok)** toets, druk nu eenmaal op **(▶)** toets er verschijnt "rF init" op het scherm, druk nu nogmaals op de **(OK)** toets om naar de "rf init" modus te gaan. De volgende boodschap verschijnt op het scherm.



- Het nummer voor de "init" text geeft de actieve zone weer. (De overeenstemmende LED op de MASTER zal nu groen knipperen)
- Gebruik **(◀)** & **(▶)** toetsen om van zone te wisselen (**01** to **xx**), de groen knipperende LED cursor verplaatst zich op dezelfde wijze als de zone nummer.
- Met de **(OK)** toets kunt U een zone selecteren of de-selecteren welke door eenzelfde thermostaat dient gestuurd te worden. De overeenstemmende LED met de zone zal nu rood zijn in afwachting van een signaal.

16. Indien alle zones correct werden geselecteerd kan u uw thermostaat in "rF init" mode zetten. (Voor meer informatie zie thermostaat gebruikshandleiding).

De thermostaat zal nu een herkenningssignaal sturen naar de "RF master". Gelieve de goede ontvangst hiervan te controleren op de RF master



- Twee rijen blokjes lopen onderaan het scherm, deze duiden op een correct koppel signaal.
- De LED die voordien rood gekleurd waren moeten nu constant groen zijn, dit duid op een correcte configuratie met de thermostaat.
- U kunt nu de thermostaat uitschakelen om interferenties met andere thermostaten te vermijden tijdens de verdere procedure.

17. U kunt nu de stappen 1 tot 3 herhalen voor het koppelen van andere thermostaten. (Vergeet niet de thermostaten uit te schakelen na het koppelen om interferenties te vermijden met andere thermostaten.)

18. Enkel indien u alle thermostaten met de **RF MASTER** heeft gekoppeld kan u overgaan tot het koppelen van de centrale programmator.. (Zie gebruikershandleiding van de centrale programmator.)

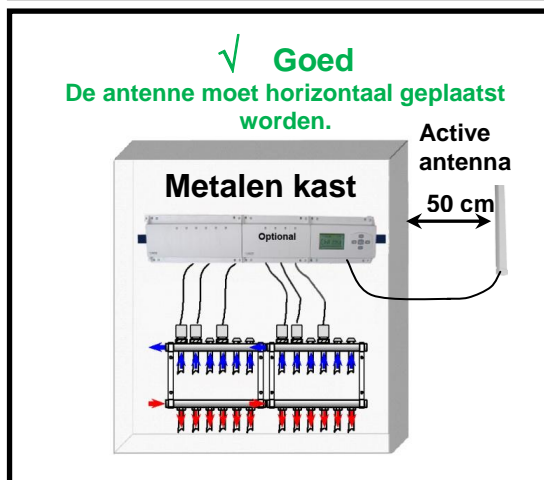
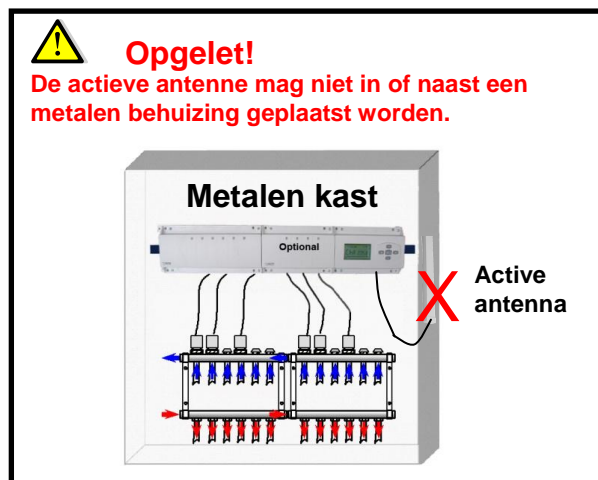
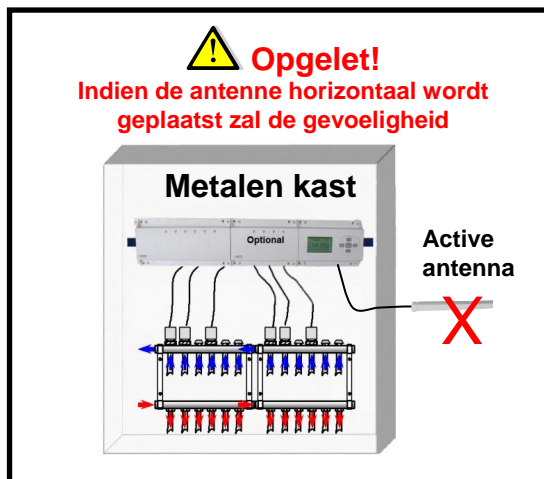
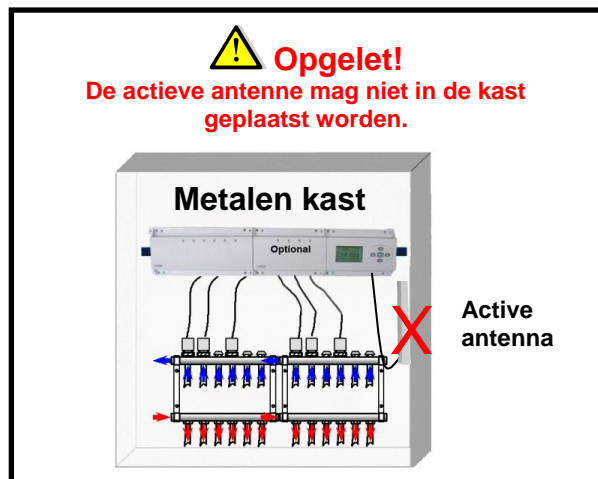
19.– Indien de configuratie tussen de **MASTER-RF** en **Centrale zone programmator** verlopen is zal de **MASTER-RF** de "rF init" mode verlaten.

Verwijderen van een thermostaat:

Met deze functie kunt u een of meerdere thermostaten verwijderen uit de installatie.

In het Rf init menu kiest u de zone die moet verwijderd worden. Selecteer de zone d.m.v. de knipperende cursor, druk nu simultaan op **(◀)** en **(▶)** toets voor 5 seconden, de desbetreffende LED die met deze zone actief waren gaan nu uit, de thermostaat is verwijderd van de installatie

11. CORRECTE INSTALLATIE VAN UW RF SYSTEEM



* * Voor een maximale ontvangst moet de antenne minimum 50 cm van een metalen kast of verticale leidingen verwijderd worden.

12. NOTITIES

Zone nummer	Thermostaat (type, nummer...)	Lokaal	Informatie
Zone 1			
Zone 2			
Zone 3			
Zone 4			
Zone 5			
Zone 6			
Zone 7			
Zone 8			
Zone 9			
Zone 10			
Zone 11			
Zone 12			



Rettig Belgium NV

Vogelsancklaan 250 B-3520 Zonhoven

Tel: +49 5324 808-0 Fax: +49 5324 808-999

info@radson.be / www.radson.com



Purmo DiaNorm Wärme AG

Lierestraße 68 38690 Vienenburg Germany

Tel: +49 5324 808-0 Fax: +49 5324 808-999

info@purmo.de / www.purmo.de

Rettig Heating Sp. z o.o.

ul. Przemysłowa, 44-203 Rybnik, Poland Biuro Handlowe

ul. Rotmistrza Pileckiego 91, 02-781 Warszawa, Poland

Tel: +48 22 643 25 20 Fax: +48 22 643 99 95

purmow@purmo.pl / www.purmo.pl