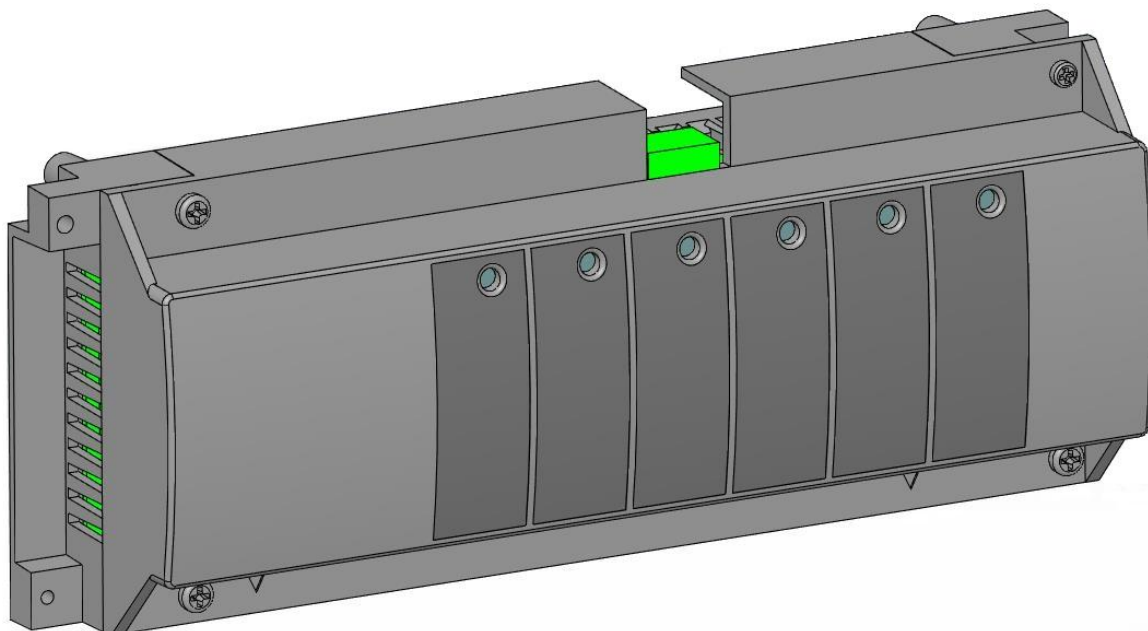


BT-HCM02 RF



USER GUIDE

RF Heat and Cool Module

GB

2-7

GEBRUIKERSHANDLEIDING

RF Verwarmings- en koelingsmodule

NL

9-15

1. USER GUIDE

Heat & cool module BT-HCM02-RF is specially designed to control your Under Floor Heating & Cooling system. It is linked to your installation in RF (868MHz) via the BT-M6Z02 RF.

BT-HCM02-RF can get Heat/Cool signal from different sources:

- input free contact from Heat Pump output
- input free contact for a manual switch
- a NTC sensor to measure the water temperature inlet
- from the BT-CT02-RF (BT-HCM02-RF configured in slave mode)

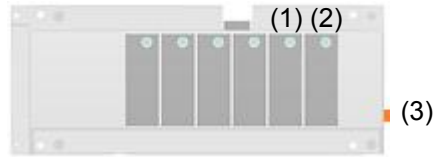
BT-HCM02-RF has also some outputs for:

- global pump of the system
- Dehumidifier outputs in case of humidity default detected (in association with BT-D(P)02-RF RH thermostats)
- Heat and Cool outputs to switch installation in Heating / Cooling

2. TECHNICAL CHARACTERISTICS

	BT-HCM02 RF
Operating Temperature	0°C to 50°C
Supply Voltage	230VAC +- 10% 50Hz
Outputs: Heating and cooling Humidity drier Pump	2 x Relay => 5A / 250VAC (Free contact) 1 x Relay => 5A / 250VAC (Free contact) 1 x Relay => 5A / 230 VAC (L, N)
Input: HC	HC input could be connected to <ul style="list-style-type: none">• a free contact for a manual switch or Heat Pump output• a CTN 10K to measure the water temperature
Radio Frequency	868,3 MHz <10mW. Range of approximately 180 meters in open space. Range of approximately 50 meters in residential environment.
CE Directives Your product has been designed in conformity with the European Directives.	R&TTE 1999/5/EC LVD 2006/95/EC EMC 2004/108/EC RoHS 2011/65/EU
Protection	IP 30
Combination	Only with BT-M6Z02-RF

3. User interface



A. LED color meaning

On the product, there are 2 Led indicators (1) and (2).

- (1):
 - o **Red fix:** Pump is activated
 - o **Blue fix:** Dehumidifier is activated (humidity function activated and default detected)
 - o **Red/Blue blink:** Pump and Dehumidifier are activated

- (2):
 - o **Red fix:** system in heating
 - o **Blue fix:** system in cooling
 - o **Green fix:** your system is in **RF Link mode** (waiting for RF link of BT-M6Z02-RF)
 - o **Green flash:** BT-HCM02-RF has received a RF frame from the BT-M6Z02-RF
 - o **Green blink:** RF error or BT-HCM02-RF not linked

B. Buttons

There is a button (3) at the right side of the product.

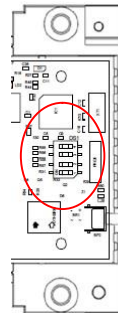
It is used to go into RF Link mode, to do this:

- o Press it for 5 seconds
- o Led (2) turns Green fix
- o Now product is ready for a RF link with BT-M6Z02-RF

Note: if product is in RF link mode and you press it 5 seconds again, product is reset: the RF link is removed.

C. DIP switch configuration

When you unscrew the front face of BT-HCM02-RF, on the right of the product, you have access to 4 switches used for advanced configuration:



By default position is OFF for the 4 switches

Switch 1: Heat / Cool (HC) signal source (refer to section 7)

ON: BT-M6Z02-RF gets HC information from the BT-CT02-RF

OFF : BT-M6Z02-RF gets HC information from the inputs (Water sensor OR Input free contact)

Switch 2: Humidity function

ON: Function is OFF (dehumidifier output not active)

OFF: Function is ON: when a humidity default is detected in the system dehumidifier output is ON

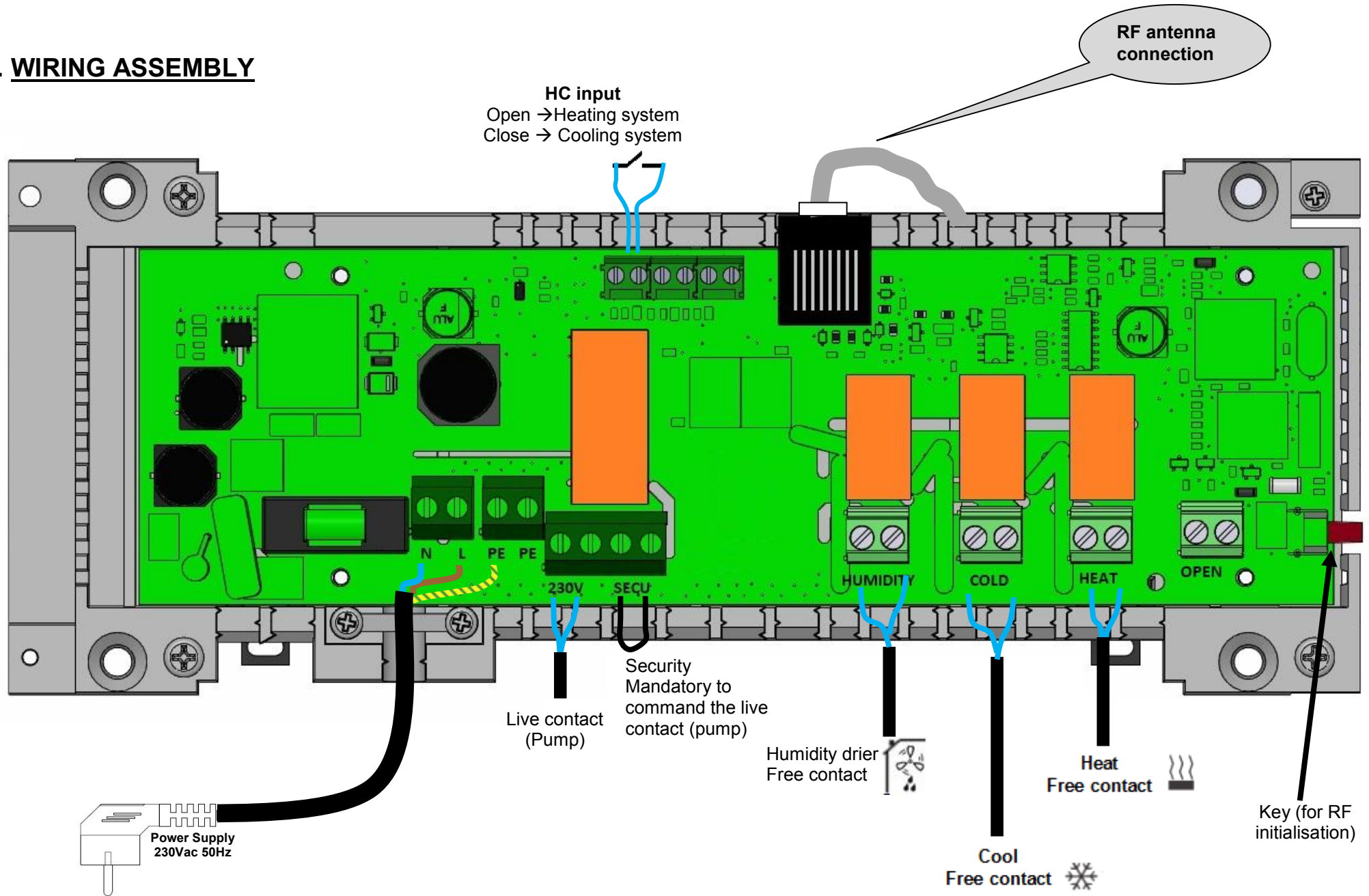
Switch 3: Time before switching Heat / Cool (HC) mode

ON: HC Switch is effective 2 seconds after the change has been detected

OFF: HC Switch is effective 5 minutes after the change has been detected

Switch 4: No action

4. WIRING ASSEMBLY



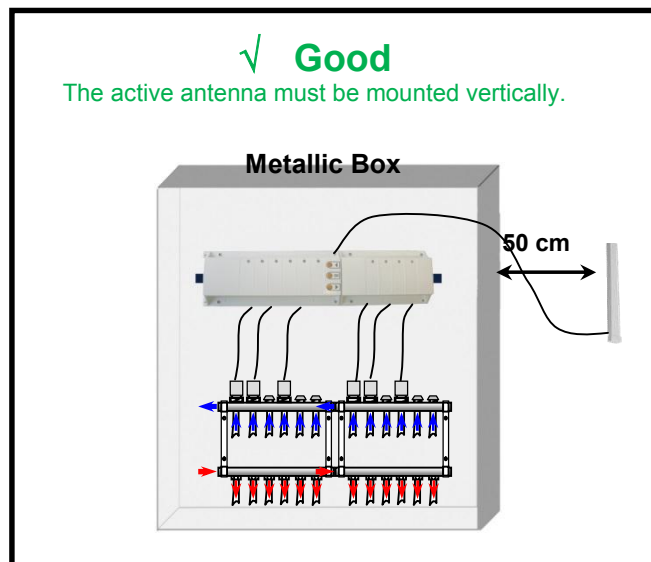
5. HOW TO INSTALL CORRECTLY YOUR RF SYSTEM

 **Please respect the mounting to optimize sensibility and avoid any malfunction**

Antenna must be placed:

- outside the metallic box
- in vertical position
- and at least at 50cm of metallic parts

If you have several antenna (several BT-M6Z02RF / BT-HCM02-RF in the same place), they must be placed at minimum 80cm of each other.



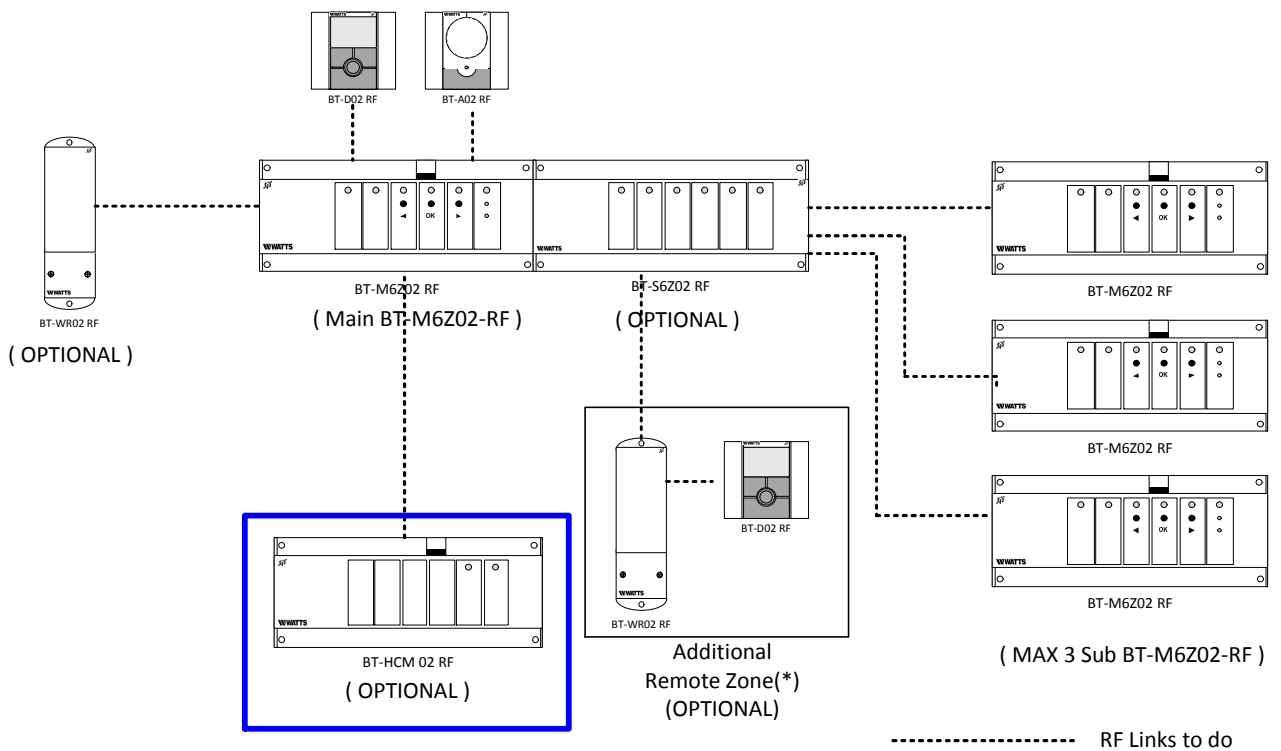
6. SYSTEM CONNECTIONS

Please refer to System configuration manual (www.wattselectronics.com) and to manual of BT-M6Z02-RF, for more information on the different possibilities.

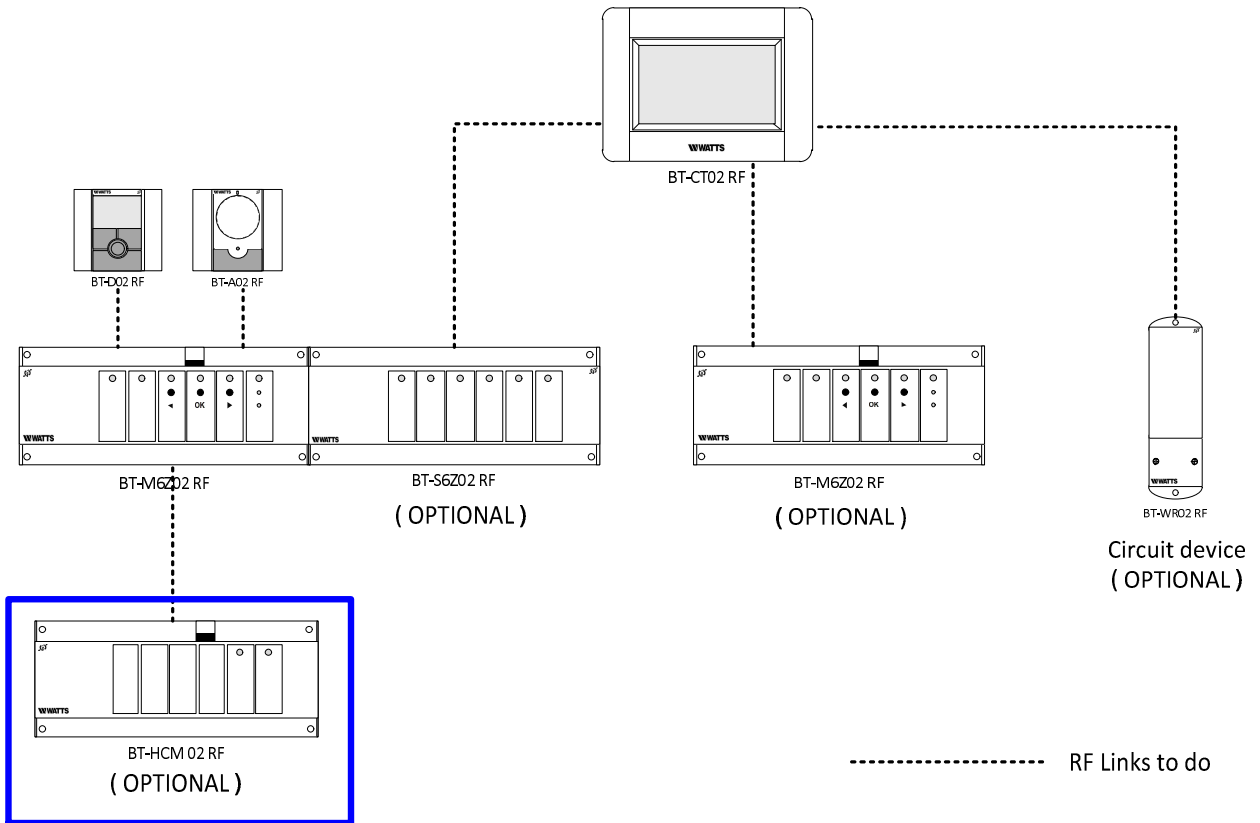
Briefly,

- only one BT-HCM02-RF allowed by installation
- BT-HCM02-RF must be linked to the “main” BT-M6Z02-RF
- If you have an installation without BT-CT02-RF, ensure that your BT-HCM02-RF is configured in Master mode (refer to section 3)

Installation without BT-CT02-RF



Installation with BT-CT02-RF



All those elements needs to be linked together, the RF link procedure can be done in this order:

Element 1 to link	Element 2 to link	Comments
<p>BT-M6Z02-RF</p> <p style="text-align: center;">BT-M6Z02 RF</p> <p>Press < for 5 seconds, all channel leds must blink Green. Product is waiting for link. Note: To exit, press < for 5 seconds.</p>	<p>BT-HCM02-RF</p> <p style="text-align: center;">BT-HCM 02 RF</p> <p>Press RF link button for 5 seconds, Led (2) turns green fix.</p>	<p>When link is done BT-M6Z02-RF and BT-HCM02-RF return to normal mode at the same time.</p>

7. FUNCTIONS

- Heat Cool input signal (Master mode switch 1 OFF)

When BT-HCM02 RF is in master mode for Heat/Cool, it decides if system is in heating mode or in cooling mode according to H&C inputs:

- Free contact input (manual switch or automatic from heat pump):
 - if contact is opened then system is in heating mode
 - if contact is closed then system is in cooling mode
- NTC Sensor 10K connected on the water inlet:
 - if temperature > 24°C, system is in heating mode
 - if temperature < 20°C, system is in cooling mode

Heating or cooling switch is delayed 2sec / 5minutes depending on the state of DIP switch 3.

For system initialisation, when you are using a water sensor, unplug the sensor to trigger the system in the proper mode, then plug the sensor.

- Heat output: (free contact)

Heat relay is closed when system is in heating mode.

- Cold output: (free contact)

Cold relay is closed when system is in cooling mode.

- Dehumidifier output: (free contact)

Humidity relay is closed when

- system is in cooling mode
- **AND** there is a detection of humidity on at least one of thermostat with humidity sensor BT-D(P)02-RF RH (refer to its instruction manual to have more information about humidity configuration)
- **AND** humidity function is activate (DIP switch 2 OFF)

- 230V Pump output: (live contact)

230V relay is closed when there is at least one demand on the system, a typical application to this output is Pump output.

Note: to use this output, installer needs to strap the “SECU” connector

1. GEBRUIKERSHANDLEIDING

Verwarmings- & koelingsmodule BT-HCM02-RF is speciaal ontworpen voor de bediening van uw vloerverwarmings-/koelingssysteem.

Zij is d.m.v. RF (868MHz) met uw installatie verbonden via de BT-M6Z02 RF.

BT-HCM02-RF kan een signaal voor verwarmen/koelen uit verschillende bronnen krijgen:

- ingang vrij contact vanaf uitgang warmtepomp
- ingang vrij contact voor handmatige schakeling
- een NTC-sensor om de watertemperatuur bij de inlaat te meten
- vanaf de BT-CT02-RF (BT-HCM02-RF geconfigureerd in slave-modus)

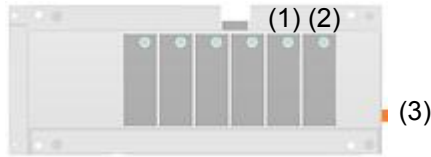
BT-HCM02-RF heeft ook enkele uitgangen voor:

- algemene pomp van het systeem
- Uitgangen ontvochtiger, mocht er een afwijkende vochtigheid zijn waargenomen (in samenwerking met BT-D(P)02-RF RH thermostaten)
- Uitgangen voor verwarmen en koelen om de installatie naar verwarmen / koelen te schakelen

2. TECHNISCHE SPECIFICATIES

	BT-HCM02 RF
Gebruikstemperatuur	0°C tot 50°C
Voedingsspanning	230VAC +- 10% 50Hz
Uitgangen: Verwarmen en koelen Ontvochtiger Pomp	2 x Relais => 5A / 250VAC (vrij contact) 1 x Relais => 5A / 250VAC (vrij contact) 1 x Relais => 5 A / 230 VAC (L, N)
Ingang: HC	HC-ingang kan worden aangesloten op <ul style="list-style-type: none">• een vrij contact voor een handmatige schakeling of uitgang warmtepomp• een CTN 10K om de watertemperatuur te meten
Radiofrequentie	868,3 MHz <10mW. Bereik circa 180 meter zonder obstakels. Bereik circa 50 meters in een woonomgeving.
CE-richtlijnen Dit product voldoet aan de Europese Richtlijnen.	R&TTE 1999/5/EG LVD 2006/95/EG EMC 2004/108/EG RoHS 2011/65/EU
Beschermingsgraad	IP30
Combinatie	Uitsluitend met BT-M6Z02-RF

3. Gebruikersinterface



A. Betekenis van LED-kleur

Op het product zitten 2 LED-indicatoren (1) en (2).

- (1):
 - o **Licht rood op:** Pomp is geactiveerd
 - o **Licht blauw op:** Ontvochtiger is geactiveerd (vochtigheidsfunctie is geactiveerd en afwijking is waargenomen)
 - o **Knippert rood/blauw:** Pomp en ontvochtiger zijn geactiveerd

- (2):
 - o **Licht rood op:** systeem is aan het verwarmen
 - o **Licht blauw op:** systeem is aan het koelen
 - o **Licht groen op:** uw systeem is in de **RF Link modus** (wacht op RF-verbinding van BT-M6Z02-RF)
 - o **Knippert fel groen:** BT-HCM02-RF heeft een RF-frame ontvangen van de BT-M6Z02-RF
 - o **Knippert groen:** RF-fout of BT-HCM02-RF niet verbonden

B. Knoppen

Aan de rechterzijde van het product bevindt zich een knop (3).

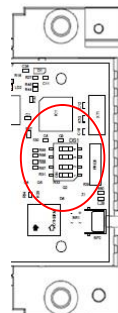
Deze wordt gebruikt om de RF Link modus te openen, doe dit als volgt:

- o Druk hem 5 tellen in
- o Led (2) licht groen op
- o Nu is het product gereed voor een RF-verbinding met BT-M6Z02-RF

Opmerking: als het product in RF link modus is en u hem nog eens 5 tellen indrukt, wordt het product gereset: de RF-verbinding wordt verwijderd.

C. Configuratie met DIP-schakelaars

Als u de voorplaat van de BT-HCM02-RF los schroeft, aan de rechterzijde van het product, heeft u toegang tot 4 schakelaars voor geavanceerde configuratie:



Voor de 4 schakelaars is OFF de standaardpositie

Schakelaar 1: Verwarmen / Koelen (HC) signaalbron (zie hoofdstuk 7)

AAN: BT-M6Z02-RF krijgt HC-informatie van de BT-CT02-RF

UIT : BT-M6Z02-RF krijgt HC-informatie van de ingangen (watersensor OF Ingang vrij contact)

Schakelaar 2: Vochtigheidsfunctie

AAN: Functie is UIT (uitgang ontvochtiger niet actief)

UIT: Functie is AAN: wanneer er een afwijkende vochtigheid wordt waargenomen in het systeem, gaat de uitgang van de ontvochtiger AAN

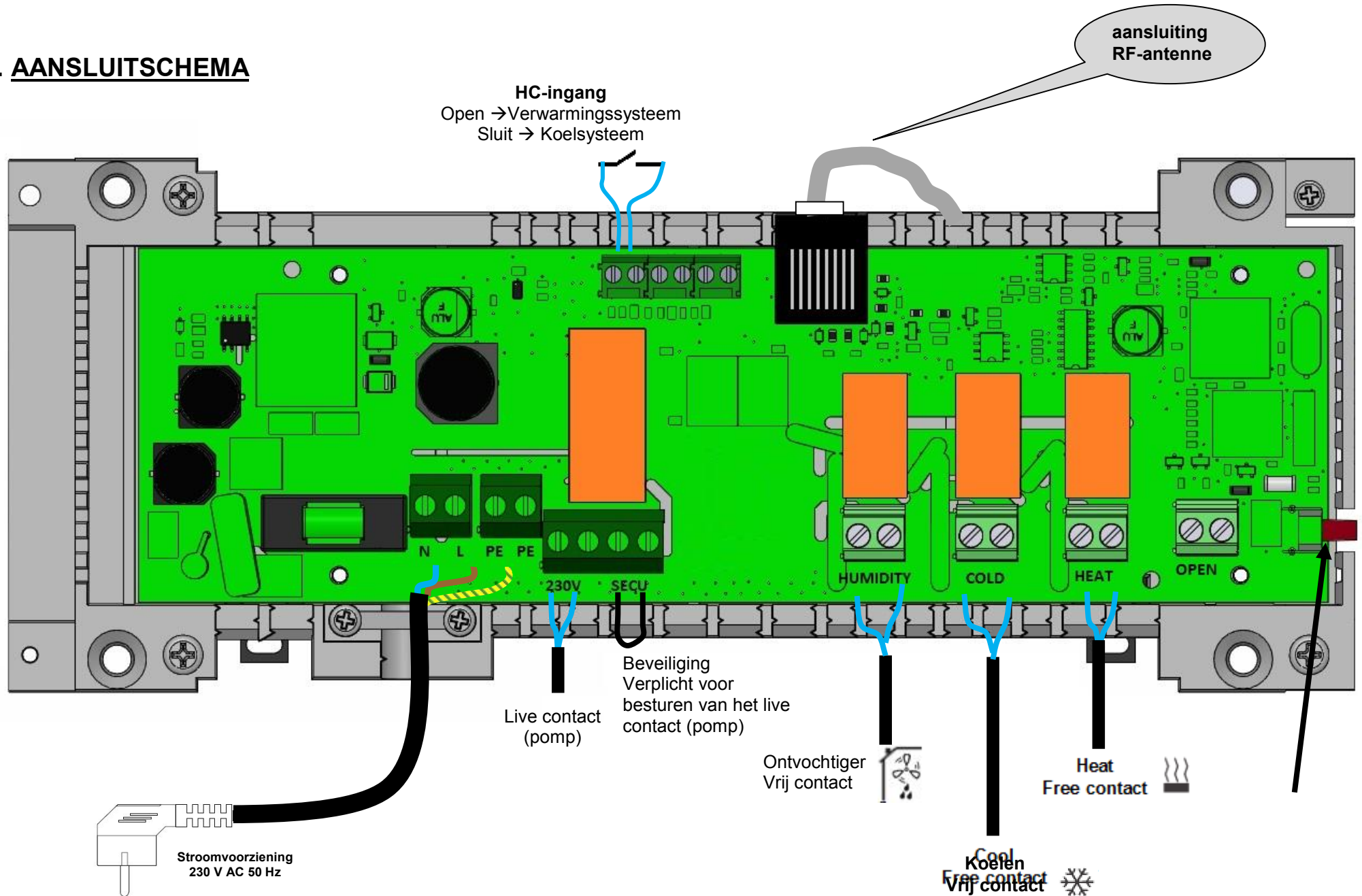
Schakelaar 3: Tijd voordat er naar de modus Verwarmen / Koelen (HC) wordt geschakeld

AAN: HC-schakelaar is 2 seconden nadat de wijziging is waargenomen effectief

UIT: HC-schakelaar is 5 minuten nadat de wijziging is waargenomen effectief

Schakelaar 4: Geen actie

4. AANSLUITSCHEMA



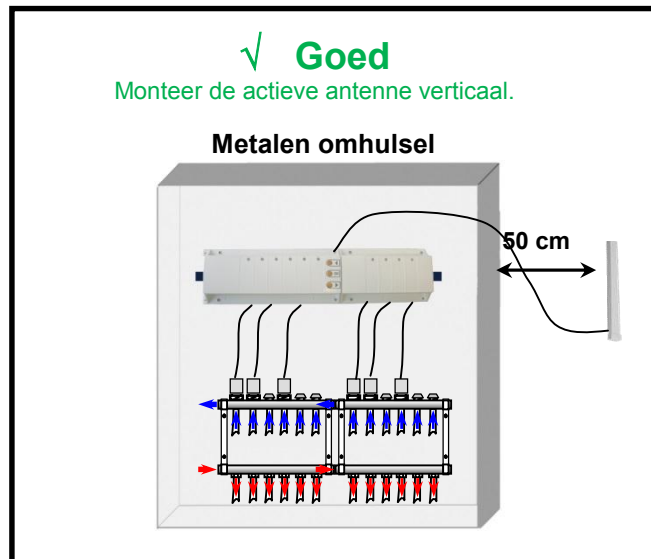
5. CORRECTE INSTALLATIE VAN HET RF-SYSTEEM

 **Neem de montage-instructies in acht voor een optimale gevoeligheid en om storingen te vermijden**

Plaats de antenne:

- buiten de metalen omhulsel
- in verticale stand
- en ten minste 50cm van metalen onderdelen af

Als u meerdere antennes hebt (diverse BT-M6Z02RF / BT-HCM02-RF op dezelfde plek), moeten zij minimaal 80cm van elkaar worden geplaatst.



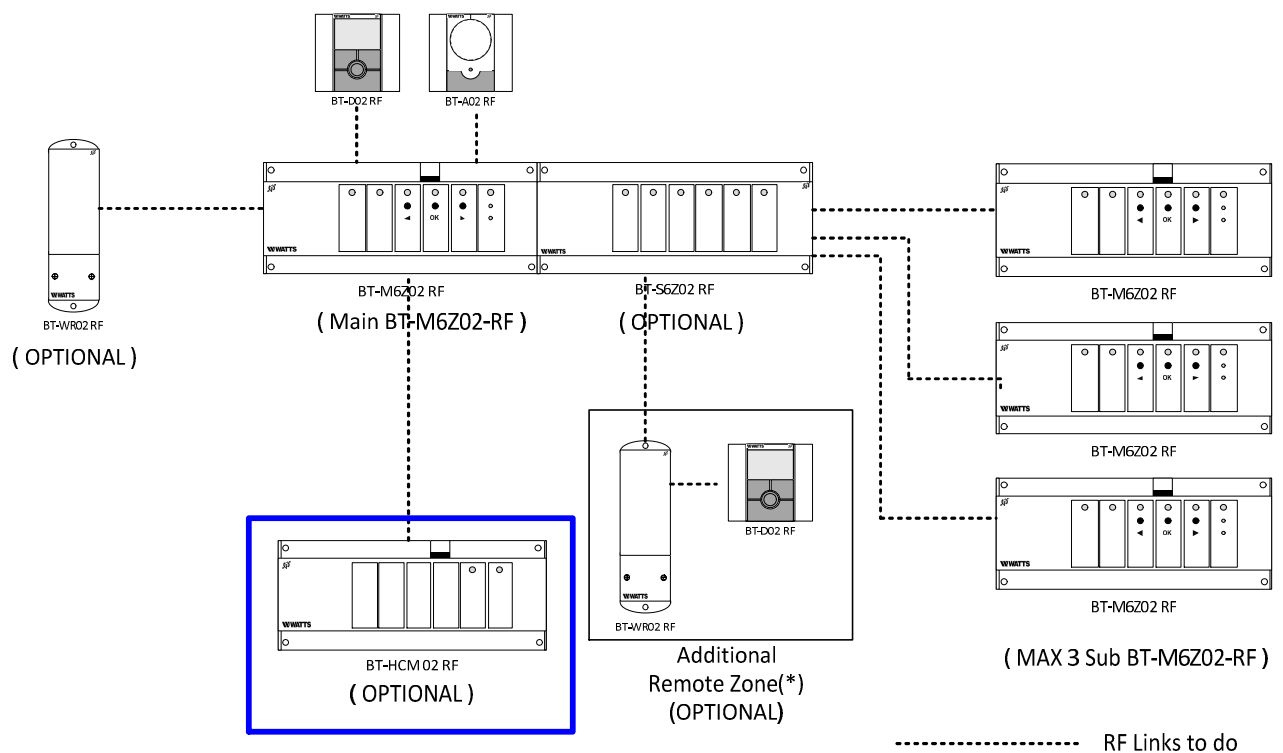
6. SYSTEEMAANSLUITINGEN

Zie de handleiding voor de configuratie van het systeem (www.wattselectronics.com) en de handleiding van BT-M6Z02-RF, voor meer informatie over de verschillende mogelijkheden.

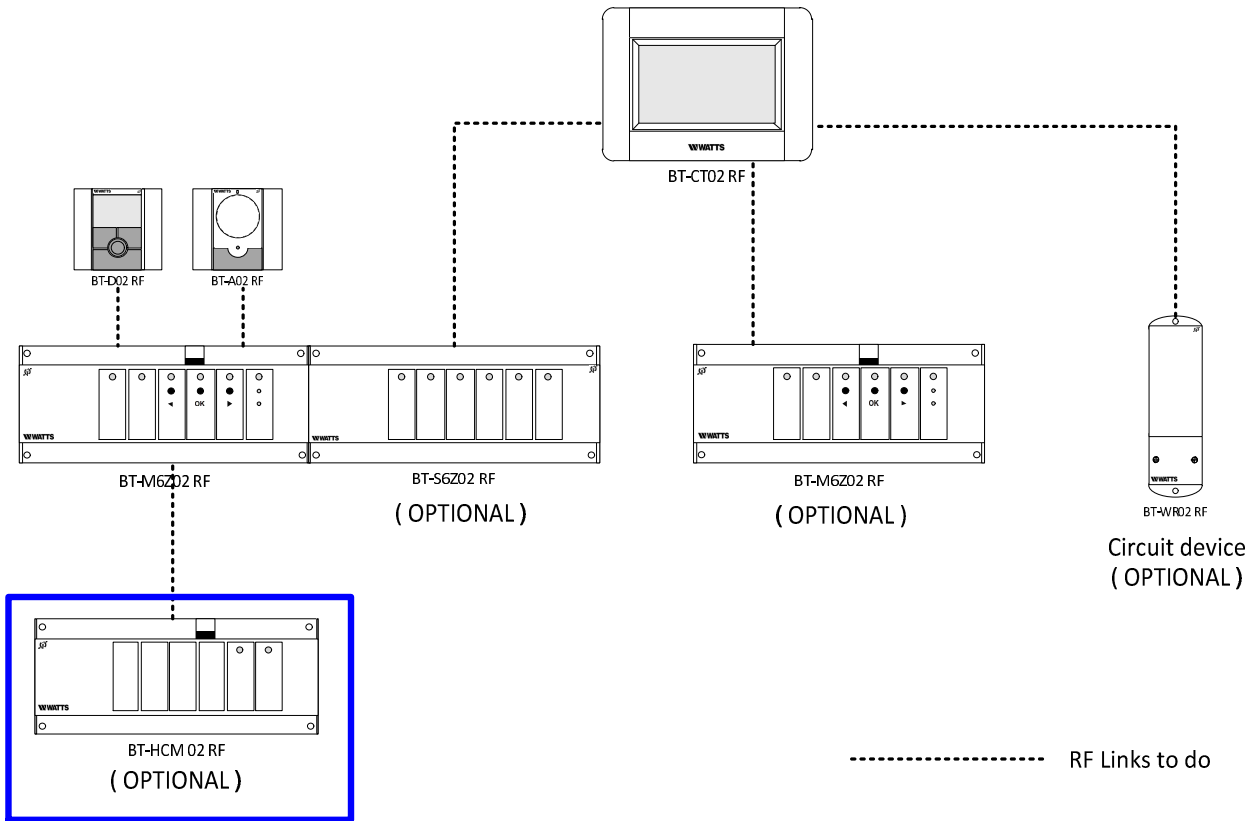
In het kort,

- uitsluitend één BT-HCM02-RF toegestaan door installatie
- BT-HCM02-RF moet gekoppeld zijn aan de “hoofd” BT-M6Z02-RF
- Als u een installatie zonder BT-CT02-RF hebt, moet u ervoor zorgen dat de BT-HCM02-RF in Master-modus is geconfigureerd (zie hoofdstuk 3)

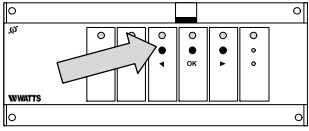
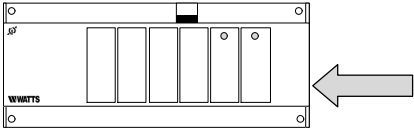
Installatie zonder BT-CT02-RF



Installatie met BT-CT02-RF



Al die elementen moeten met elkaar worden verbonden. De procedure voor de RF-verbinding wordt in de onderstaande volgorde uitgevoerd:

Element 1 te verbinden	Element 2 te verbinden	Opmerkingen
<p data-bbox="341 1238 513 1263">BT-M6Z02-RF</p>  <p data-bbox="384 1402 477 1420">BT-M6Z02 RF</p> <p data-bbox="188 1431 632 1581">Druk op < gedurende 5 tellen, alle kanaal-leds moeten groen knipperen. Product wacht op verbinding. Opmerking: Druk op < gedurende 5 tellen om deze stap te verlaten.</p>	<p data-bbox="820 1238 992 1263">BT-HCM02-RF</p>  <p data-bbox="807 1402 900 1420">BT-HCM 02 RF</p> <p data-bbox="695 1442 1086 1503">Druk 5 tellen op de RF link knop, Led (2) licht groen op.</p>	<p data-bbox="1150 1238 1485 1357">Als de verbinding gereed is gaan BT-M6Z02-RF en BT-HCM02-RF tegelijkertijd terug naar normaal bedrijf.</p>

7. FUNCTIES

- Verwarmen Koelen ingangssignaal (Master-modus schakelaar 1 UIT)
Als BT-HCM02 RF in master-modus is voor verwarmen/koelen, beslist deze of het systeem verwarmt of koelt in overeenstemming met de H&C-ingangen:
 - o Vrij contact ingang (handmatige schakeling of automatisch vanaf warmtepomp):
 - als contact is geopend is het systeem in verwarmingsmodus
 - als contact is gesloten is het systeem in koelmodus
 - o NTC Sensor 10K aangesloten op de waterinlaat:
 - als temperatuur > 24°C, is het systeem niet in verwarmingsmodus
 - als temperatuur < 20°C, is het systeem niet in koelmodus

Schakeling tussen verwarmen of koelen wordt 2sec / 5minuten vertraagd, afhankelijk van de status van DIP-schakelaar 3.

Om het systeem te initialiseren, als u een watersensor gebruikt, moet u de sensor lostrekken om het systeem in de juiste modus te triggeren, en vervolgens de sensor weer aansluiten.

- Warmte-uitgang: (vrij contact)
Warmte-relais is gesloten wanneer het systeem in verwarmingsmodus is
- Koude-uitgang: (vrij contact)
Koude-relais is gesloten wanneer het systeem in koelmodus is
- Ontvochtiger uitgang: (vrij contact)
Vochtigheids-relais is gesloten wanneer
 - o het systeem in koelmodus is.
 - o **EN** er sprake is van vochtigheidswaarneming op ten minste één van de thermostaten met vochtigheidssensor BT-D(P)02-RF RH (zie de instructiehandleiding voor meer informatie over vochtigheidsconfiguratie)
 - o **EN** vochtigheidsfunctie is geactiveerd (DIP-schakelaar 2 UIT)
- 230V Pomp uitgang: (live contact)
230V relais is gesloten als er ten minste één vraag is op het systeem, een typische applicatie bij deze uitgang is Pompuitgang.
Opmerking: om deze uitgang te gebruiken moet de installateur de "SECU" verbinden