

# ROBOT<sup>®</sup>

CLIMATE COMFORT SYSTEMS

MADE BY REAL HUMANS

---

## HANDLEIDING EASY FLEX HC 8-KANAALS MASTER | ART.NR. 649320



<b>I.</b>	<b>Veiligheid</b> .....	4
<b>II.</b>	<b>product beschrijving</b> .....	4
<b>III.</b>	<b>Hoe het product te installeren</b> .....	5
<b>IV.</b>	<b>Eerste start-up</b> .....	5
<b>V.</b>	<b>Hoofdweergave scherm en beschrijving</b> .....	11
	Voorbeeldscherm - zones .....	11
	Voorbeeldscherm - zone view .....	12
<b>VI.</b>	<b>Regelaarfuncties</b> .....	13
1.	Blokdiagram - regelaar menu .....	13
2.	Operatie modus .....	13
3.	Zones .....	13
4.	buitensensor .....	14
4.1.	-Weersafhankelijk regelen .....	14
4.2.	kalibrering .....	14
5.	Handmatige modus .....	14
6.	Registratie .....	14
7.	tijdsinstellingen .....	14
8.	Beeldscherminstellingen .....	15
9.	Taal .....	15
10.	Installateurs menu .....	15
11.	Service menu .....	15
12.	Software versie .....	15
<b>VII.</b>	<b>zones</b> .....	15
1.	Type sensor - EXTERNE SENSOR .....	16
1.1.	AAN .....	16
1.2.	Sensortype .....	16
1.3.	Ingestelde temperatuur .....	16
1.4.	Programma .....	16
1.5.	Gebruikersinstellingen .....	16
1.6.	hysteresis .....	17
1.7.	Kalibrering .....	17
2.	Type sensor - BEDRADE SENSOR .....	17
2.1.	Vloerverwarming .....	17
3.	Hysteresis .....	18
4.	Kalibratie .....	18
5.	Draadloze actoren .....	18

1.	registratie .....	18
2.	informatie .....	18
3.	instellingen.....	18
6.	Raamsensor .....	19
	registratie.....	19
	informatie .....	19
	instellingen.....	19
<b>VIII.</b>	<b>INSTALLATEURS menu .....</b>	<b>20</b>
1.1.	Spanningsvrij contact.....	20
1.2.	Pomp.....	20
2.	Additionele contacten .....	21
3.	Verwarming - koeling .....	21
4.	Ventiel instellingen .....	21
4.1.	AAN/UIT .....	21
4.2.	Setpoint klep.....	22
4.3.	Kalibrering.....	22
4.4.	Enkele stap.....	22
4.5.	Minimale openstelling .....	22
4.6.	Openingstijd.....	22
4.7.	Meet pauze .....	22
4.8.	Klep hysteresis .....	22
4.9.	Ventiel klep .....	22
4.10.	Weersafhankelijke regeling .....	23
4.11.	Ruimteregelaar .....	23
4.12.	Proportionele factor .....	23
4.13.	Maximale vloertemperatuur .....	23
4.14.	Openingsrichting.....	23
4.15.	Bescherming van de terugstroomwater .....	24
4.16.	Pomp.....	24
4.17.	Ventiel verwijderen .....	24
4.18.	Fabrieksinstellingen .....	24
5.	Fabrieksinstellingen .....	24
<b>IX.</b>	<b>Schema-instellingen .....</b>	<b>24</b>
<b>X.</b>	<b>Software-update .....</b>	<b>25</b>
<b>XI.</b>	<b>Technische data .....</b>	<b>26</b>
<b>XII.</b>	<b>Alarm meldingen/klachten .....</b>	<b>26</b>

## I. VEILIGHEID

Voordat het product voor de eerste keer wordt gebruikt, moet de gebruiker deze handleiding aandachtig doorlezen. Het niet nakomen van de regels die zijn opgenomen in deze handleiding kan leiden tot persoonlijk letsel of schade aan het product. Deze handleiding moet worden bewaard op een veilige plaats voor verdere raadpleging. Om ongelukken te vermijden moet ervoor worden gezorgd dat iedereen die het product bedient, vertrouwd is met het werkingsprincipe en beveiligingsfuncties van het product. Als het product verkocht of op een andere plaats gemonteerd wordt, zorg er dan voor dat de handleiding bijgevoegd wordt, zodat alle potentiële gebruikers toegang hebben tot deze belangrijke productinformatie.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele verwondingen of schade als gevolg van nalatigheid; daarom worden gebruikers verplicht de nodige veiligheidsmaatregelen in acht te nemen zoals beschreven in deze handleiding om hun levens en eigendommen te beschermen.



### WAARSCHUWING

- Hoog voltage! Zorg ervoor dat het product wordt losgekoppeld van het stopcontact voordat u activiteiten met betrekking tot de voeding uitvoert (aansluiten kabels, het installeren van het apparaat etc.).
- Het product moet worden geïnstalleerd door een erkend installateur.
- Voordat het product aangesloten wordt, controleert de gebruiker de aardingsweerstand van de elektromotoren en de isolatieweerstand van de kabels.
- Het product mag niet worden gebruikt door kinderen.



### NOTITIE

- Het product kan beschadigd raken door een blikseminslag. Zorg ervoor dat de stekker uit het stopcontact is tijdens storm.
- Elk ander gebruik dan gespecificeerd door de fabrikant is verboden.
- Voor en tijdens het stookseizoen, moet het product worden gecontroleerd op conditie van de kabels. Bovendien moet de gebruiker controleren of de besturing correct gemonteerd is en indien nodig reinigen van stof en vuil.

De fabrikant behoudt zich het recht voor om wijzigingen in de handleiding aan te brengen. De afbeeldingen kunnen afwijken en print technologie kan leiden tot verschillen in de getoonde kleuren.

We zijn toegewijd aan de bescherming van het milieu. Vervaardigen van elektronische apparaten geeft een verplichting om te voorzien in een veilige afvoer van gebruikte elektronische componenten en apparaten. Daarom staan we in een register dat door de Inspectie voor Milieubescherming is ingevoerd. De doorkruiste afvalcontainer op een product betekent dat het product niet kan worden verwijderd via huishoudelijke afvalcontainers. Het recyclen van afval helpt het milieu te beschermen. De gebruiker is verplicht de gebruikte apparatuur naar een verzamelpunt te brengen waarbij alle elektrische en elektronische componenten worden gerecycleerd. Denk aan de milieustraat of wecycle inzamelpunten.



## II. PRODUCT BESCHRIJVING

Robot Easy Flex HC 8-kanaals master is bestemd voor het regelen van kleppen. De master maakt een aanzienlijke energiebesparing mogelijk door individueel temperatuurbeheer van diverse ruimtes. Dankzij geavanceerde software is de master voorzien van een breed scala aan functies:

- mogelijkheid voor het regelen tot 19 thermostatische stelaandrijvingen via 8 ruimtesensoren en/of ruimtethermostaten.
- mogelijkheid tot gebruik draadloze producten: Robot Easy Flex HC Raam sensor RF, Robot Easy Flex HC Thermostaat RF mini, Robot Easy Flex HC Thermostaat RF wit (zonder bediening), Robot Easy Flex HC Thermostaat RF LCD, Robot Easy Flex HC Thermostaat RF LED, Robot Easy Flex HC Radiatorkraan RF, Robot Easy Flex HC Ketelcontact.
- een 230V uitgang voor een pomp;

- regeling van de verwarmings- of koelinrichting via potentiaalvrij contact;
- mogelijkheid tot aansluiting Robot Easy Flex HC Bedieningspaneel;
- Mogelijkheid tot aansluiten draadloze uitbreidingen
- Mogelijkheid van het regelen van de mengklep
- mogelijkheid tot het updaten van de software via USB;
- mogelijkheid tot een individuele schakeltijd voor elke zone;
- weersafhankelijke besturing.
- Doorkoppelbaar tot maximaal 4 regelaars, gebruik dan altijd het bedienpaneel voor een goed werking.

### III. HOE HET PRODUCT TE INSTALLEREN

Easy Flex HC 8-kanaals master moet worden geïnstalleerd door een vakbekwaam persoon. De master kan vrijstaand worden geplaatst of via een DIN rail (niet meegeleverd) op een muur.



#### WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrocutie aan onderspanning staande delen. Voor het werken aan de controller schakelaar de stroomvoorziening uit en voorkomen dat het per ongeluk wordt ingeschakeld.



#### WAARSCHUWING

Verkeerde aansluiting van kabels kan leiden tot beschadiging van de controller of externe componenten.

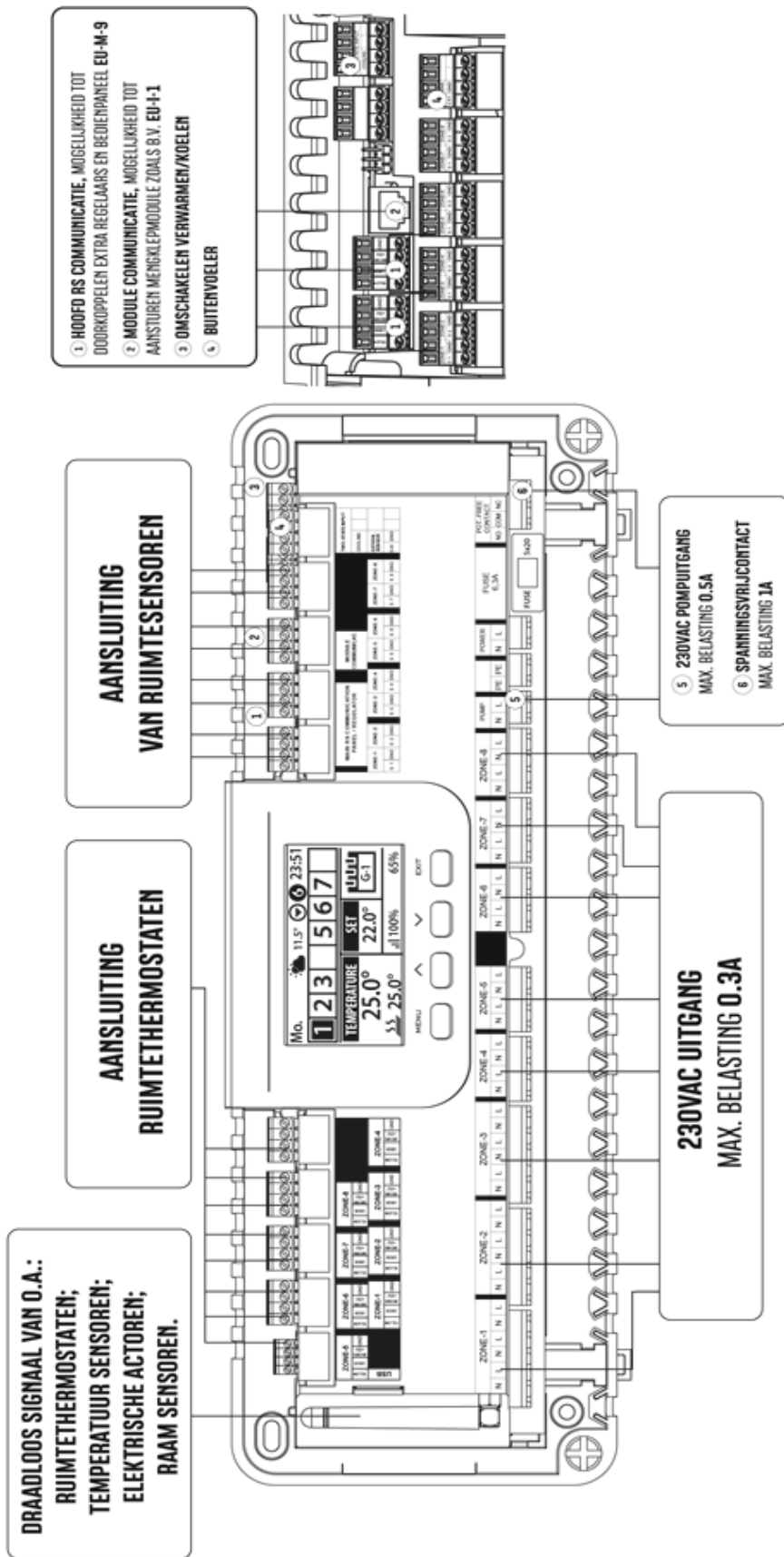
### IV. EERSTE START-UP

Volg deze stappen terwijl u het apparaat voor de eerste keer opstart om te zorgen voor een storingvrije werking:

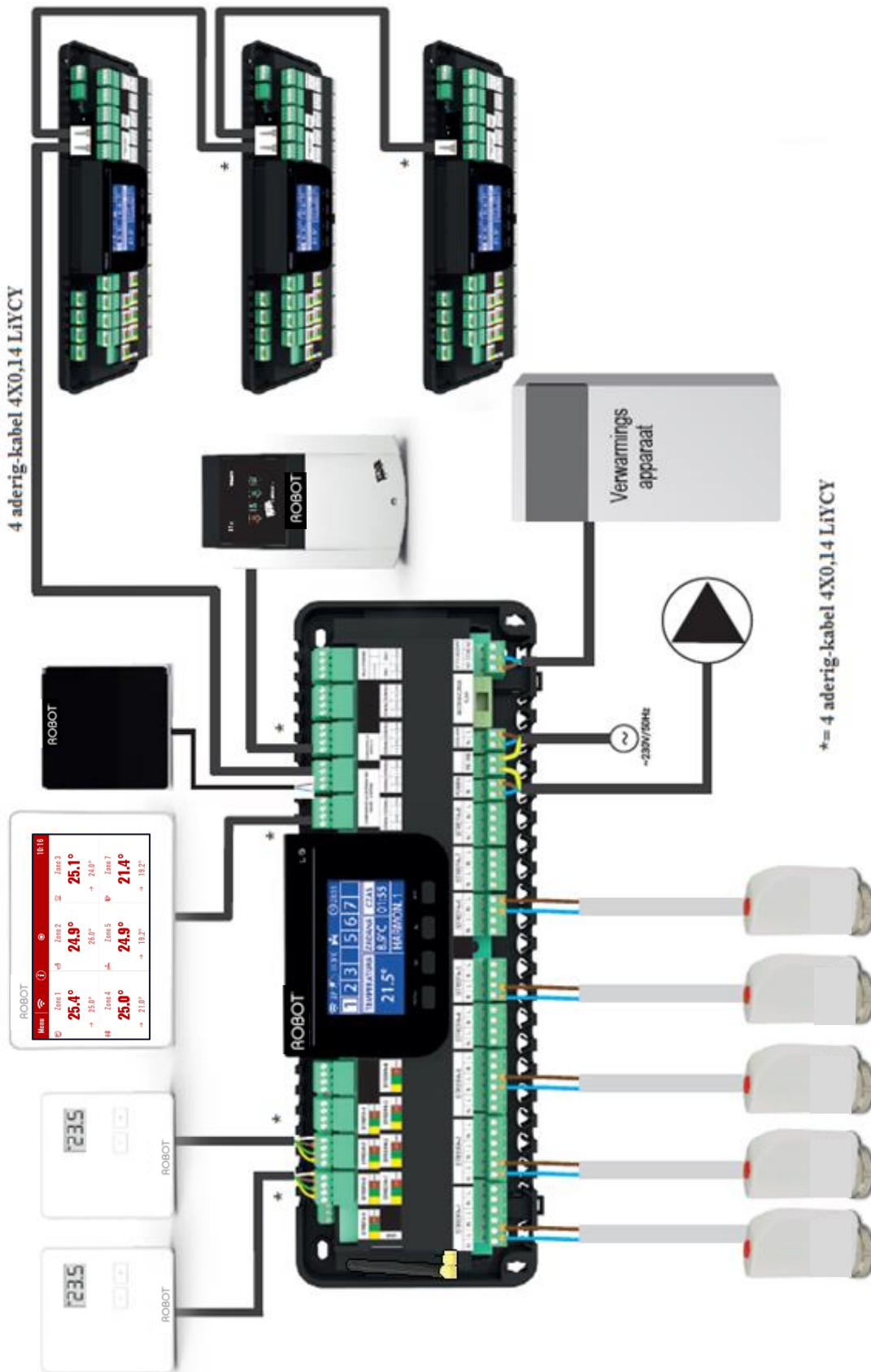
**Stap 1.** Plaats de controller op een logische, goed bereikbare plek, rekening houdend met lengte van diverse bekabeling. Verbindt de Robot Easy Flex HC 8-kanaals master met alle te besturen apparaten.

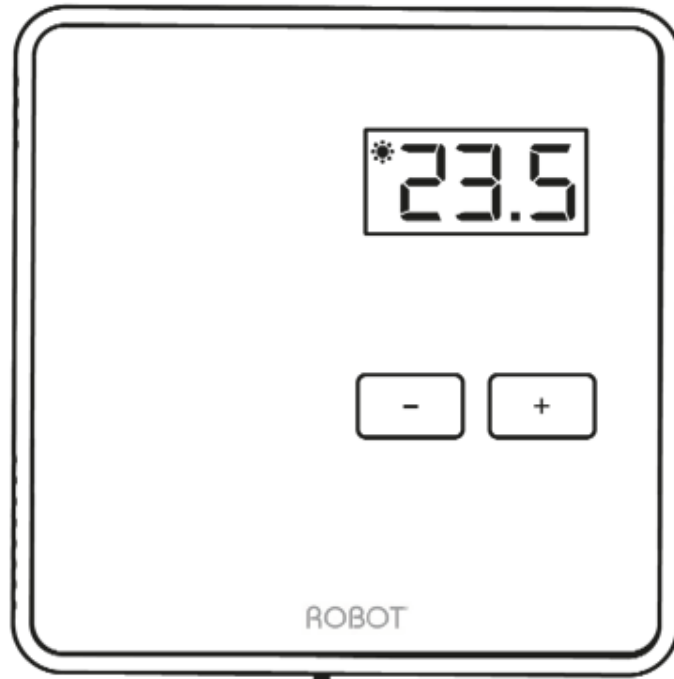
**Stap 2.** Om de kabels aan te sluiten, verwijdert u de master-afdekking en sluit u de kabels aan zoals aangegeven op de connectorlabels en diagrammen hieronder.

Afbeeldingsschema van bedrading en communicatie tussen de apparaten in het systeem.

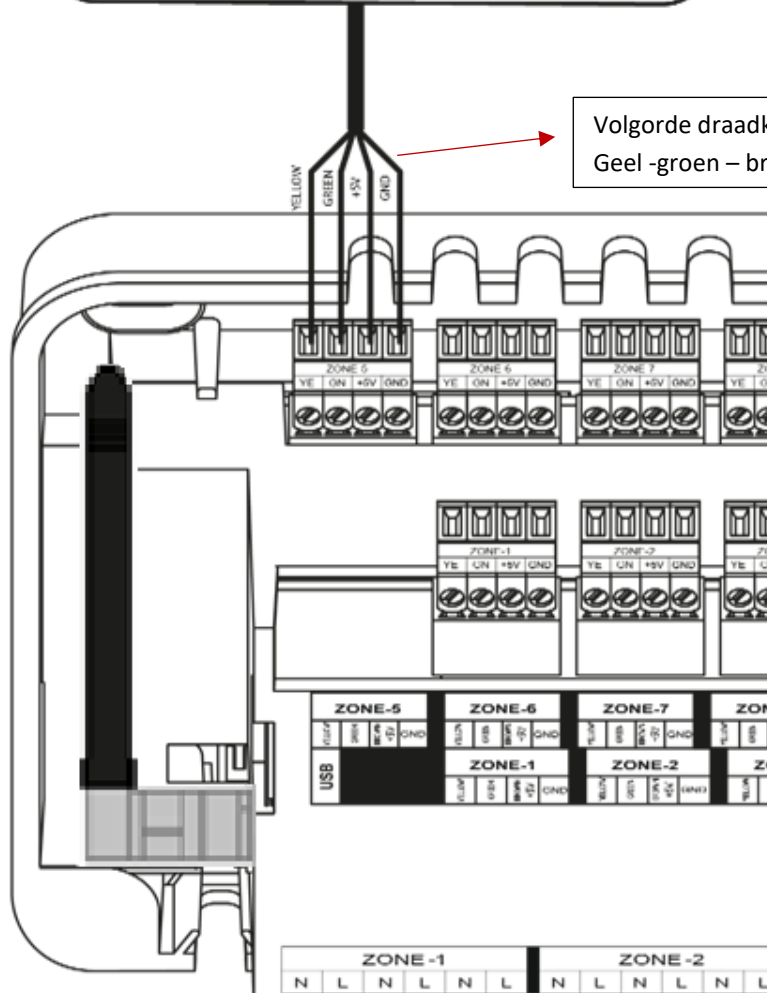


Kabels die gemonteerd worden vanaf de master moeten 4 aderig zijn. Advies is LiYCY kabel. Thermostaten, bedienpaneel, klapregelaar en slave regelaars dienen voorzien te zijn van dit type kabel.. De sensoren worden met 2 aderig kabel aangesloten. Zie blz 7 t/m 9 voor alle info.

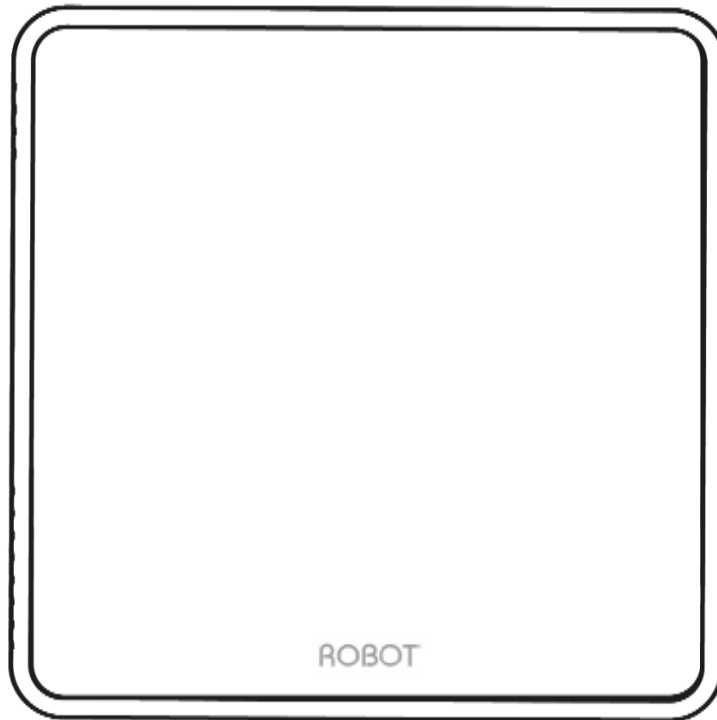




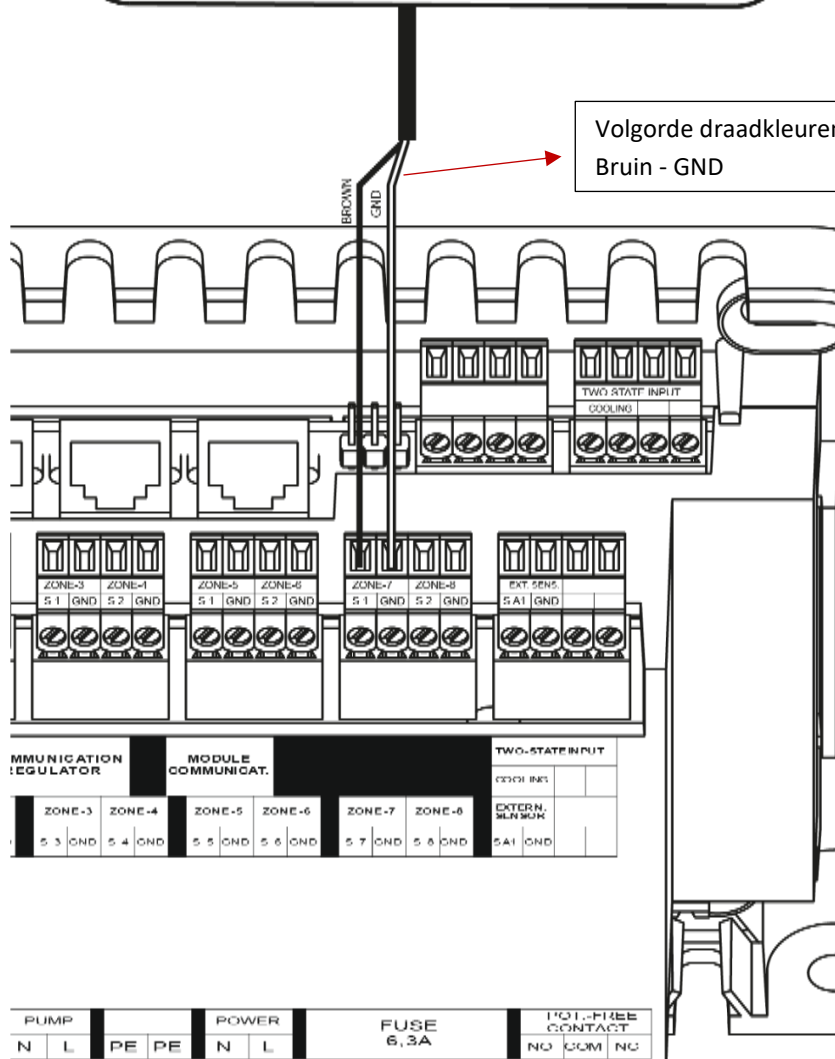
Volgorde draadkleuren:  
Geel - groen - bruin +5V - GND







Volgorde draadkleuren:  
Bruin - GND



Ruimtesensor aansluiten

### **Stap 3. Schakel de voeding in en controleer of het apparaten goed werkt.**

Zodra alle apparaten zijn aangesloten, schakel de stroomvoorziening in.

Gebruik de **handmatige modus** om te controleren of elk apparaat goed werkt - met de knoppen ▲ ▼ op het apparaat en druk op MENU om te selecteren – uitgangen kunnen nu handmatig geactiveerd worden. Volg de procedure om alle kleppen te controleren.

### **Stap 4. Stel huidige tijd en datum in**

Huidige datum en tijd - gebruik de parameters in MENU -> Tijd-instellingen.

### **Stap 5. Configureren van de temperatuursensoren en thermostaten**

Om de Robot Easy Flex HC 8-kanaals master in staat te stellen een bepaalde zone te besturen, is het noodzakelijk deze te voorzien van de actuele temperatuurwaarde. Als de gebruiker de vooraf ingestelde temperatuurwaarde rechtstreeks van de zone wil kunnen veranderen, is het raadzaam Robot Easy Flex HC Thermostaat bedraad LCD, te gebruiken.

De gebruiker kan ook kiezen voor het Robot Easy Flex HC Bedieningspaneel. Het dient als een hoofdregelaar die de gebruiker in staat stelt de vooraf ingestelde zonetemperaturen te wijzigen, de lokale en globale weeschema's enz. aan te passen. Via het Robot Easy Flex HC Bedieningspaneel is het mogelijk om connectie te maken met WiFi-netwerk, hierdoor is het ook mogelijk om via internet de regeling te bedienen.

LET OP: Het Robot Easy Flex HC Bedieningspaneel is niet uitgerust met een ruimte sensor. Hiervoor zal een extra sensor of thermostaat geplaatst moeten worden. Slechts één bedieningspaneel kan in het verwarmingssysteem worden geïnstalleerd.

Kamer thermostaten moeten in de corresponderende zone in de Robot Easy Flex HC 8-kanaals master worden geregistreerd. Zone 1 kleppen koppelen met zone 1 thermostaat enzovoort met overige zones. Dit geldt voor alle zones waarmee gewerkt wordt.

#### Aansluiten van de zonemotoren

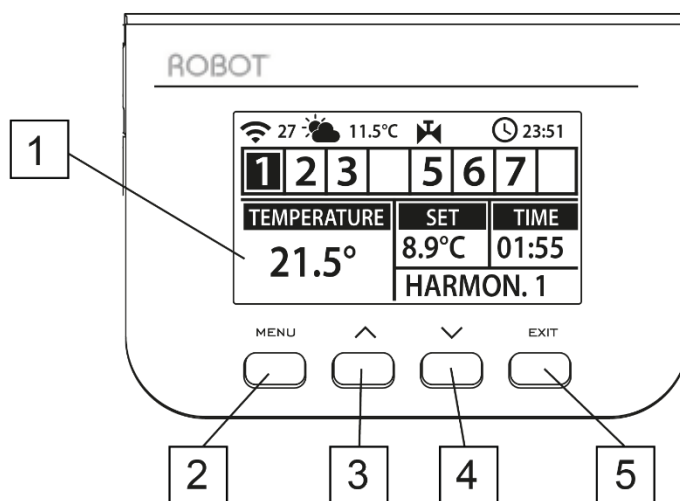
De master kan maximaal 19 zonemotoren aansturen verdeeld over 8 verschillende zones.

- zone 1 t/m 3 : standaard 3 zonemotoren, eenvoudig uit te bereiden naar 6 d.m.v. 2 zonemotoren op 1 aansluitklem (N+L)
- zone 4 t/m 8 : standaard 2 zonemotoren, eenvoudig uit te bereiden naar 4 d.m.v. 2 zonemotoren op 1 aansluitklem (N+L)

Indien meer zonemotoren benodigd zijn op één zone kan via bijvoorbeeld een lasverbinding het aantal zonemotoren parallel aangesloten worden over de aansluitklem van de betreffende zone.

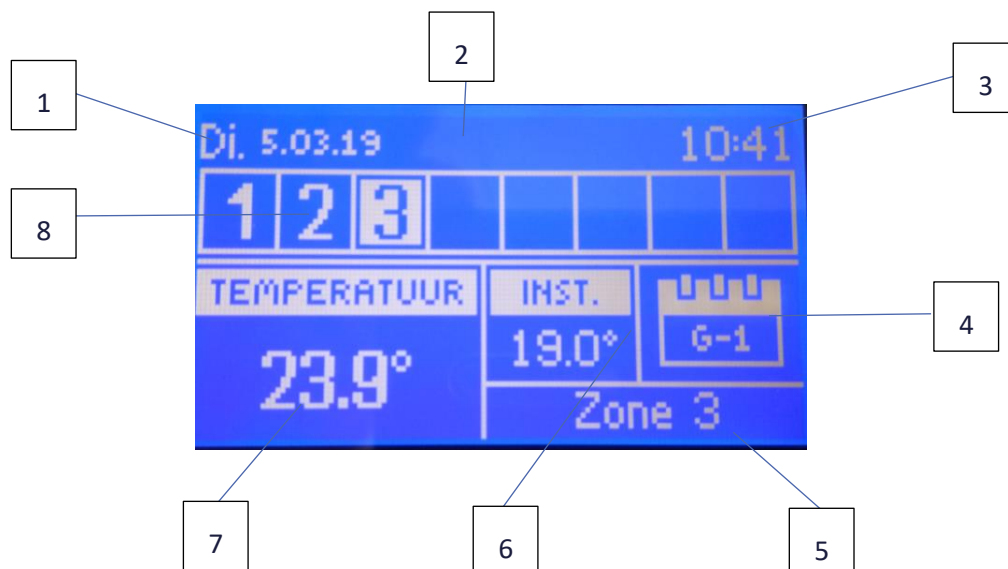
## V. HOOFDWEERGAVE SCHERM EN BESCHRIJVING

De gebruiker navigeert in de menustructuur met behulp van de knoppen onder het display.



1. Display met alle acuele gegevens.
2. MENU-knop - het wordt gebruikt om het menu controller in te voeren en de nieuwe instellingen te bevestigen.
3. ▲ - "up" "plus" - het wordt gebruikt om het optie menu weer te geven en verhoogt de waarde tijdens het bewerken van de parameters. Tijdens normaal bedrijf wordt de toets gebruikt om te schakelen tussen verschillende zones. MENU-knop - het wordt gebruikt om het menu controller in te voeren en de nieuwe instellingen te bevestigen.
4. ▼ - "down" "min" - wordt het gebruikt om de menu-opties te bekijken en de waarde te verlagen tijdens het bewerken van de parameters. Tijdens normaal bedrijf wordt de toets gebruikt om te schakelen tussen verschillende zones.
5. EXIT - het wordt gebruikt om het menu te verlaten en de instellingen te annuleren.

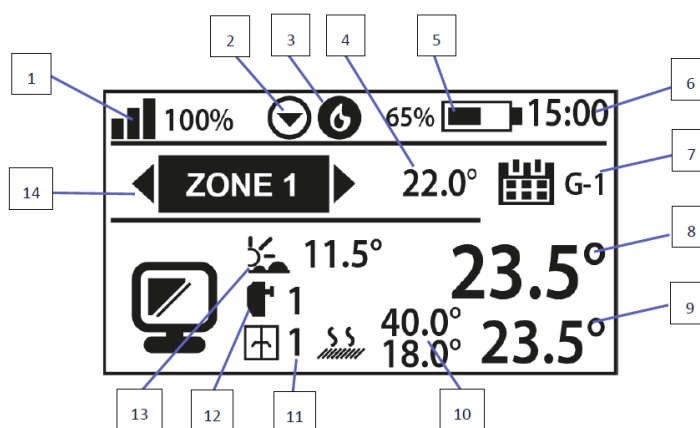
### VOORBEELDSCHERM - ZONES



1. Actuele dag en datum
2. Externe temperatuur (indien buitensensor is aangesloten)
3. Actuele tijd
4. Informatie over het type huidig weerschema in de weergegeven zone
5. Naam van de zone of informatie wanneer er draadloze producten in deze zone zit.
6. Vooraf ingestelde temperatuur van de zone
7. Actuele temperatuur van de zone
8. Zone informatie. Het weergegeven cijfer geeft de overeenkomstige kamersensor is aangesloten en verzendt huidige zone temperatuurmetingen. Als de zone temperatuur te laag is, knippert het cijfer. Bij een zonealarm wordt een uitroepteken weergegeven in plaats van het cijfer. Om de werkingsparameters van een bepaalde zone te zien, selecteert het nummer met ▲ of ▼.

#### VOORBEELDSCHERM - ZONE VIEW

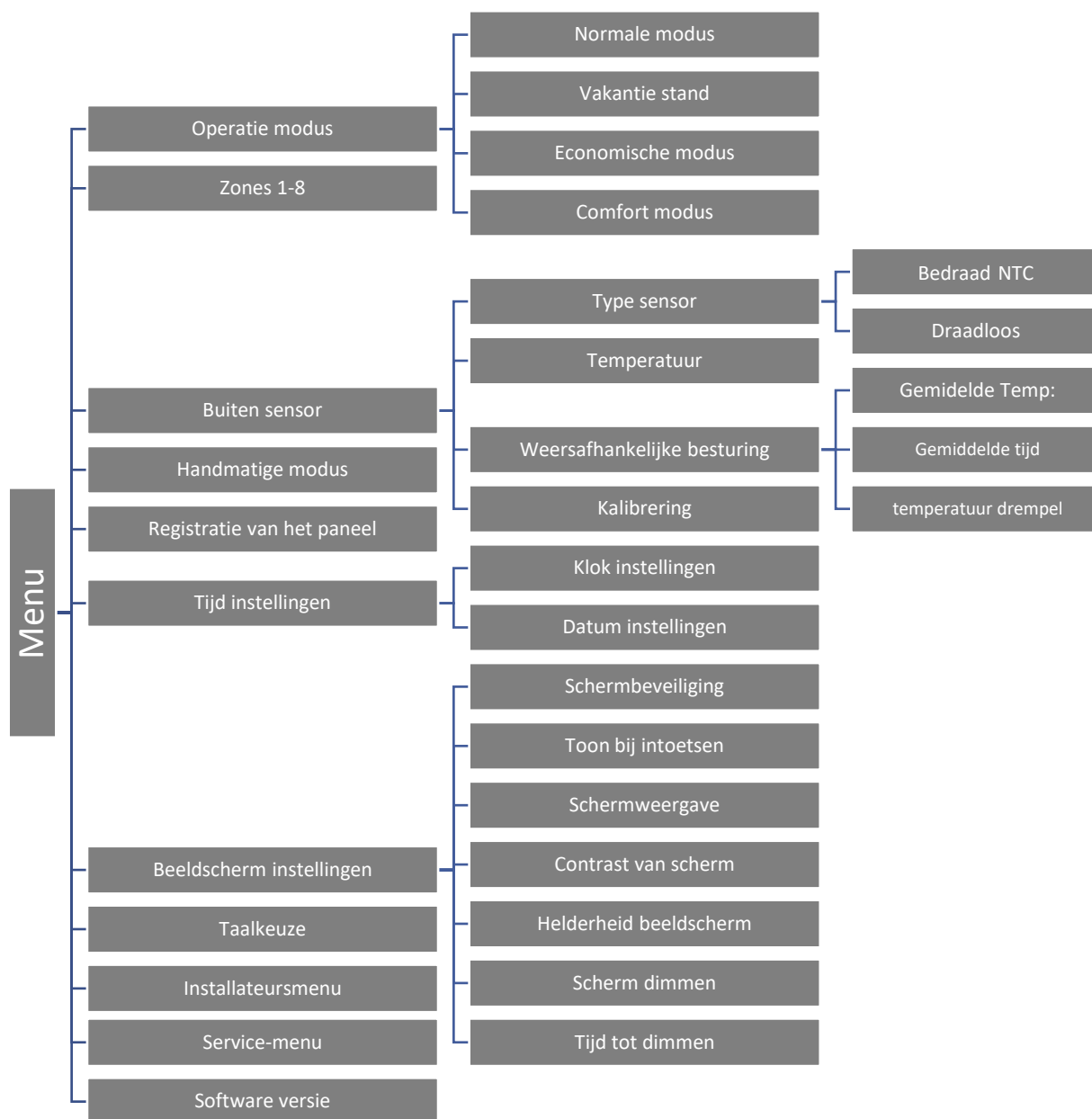
1. Signaal sterkte van de zone;
2. Pomp aan;
3. Spanningsvrije contact aan (vlam is warmte, fan is koeling);
4. Ingestelde temperatuur;
5. Batterij niveau sensor/thermostaat;
6. Huidige tijd;
7. Huidig klokprogramma;
8. Actuele ruimte temperatuur;
9. Actuele vloertemperatuur;
10. Maximale en minimale vloertemperatuur;
11. Informatie over het aantal raamsensoren en status open/dicht.
12. Informatie over het aantal draadloze actoren ;
13. Actuele buitentemperatuur;
14. Zone naam.



**Notitie** aanpassen van icoon en zonenaam is mogelijk via Robot Easy Flex HC Bedieningspaneel en via eModul.

## VI. REGELAARFUNCTIES

### 1. BLOKDIAGRAM - REGELAAR MENU



### 2. OPERATIE MODUS

Met deze functie kan de gebruiker een bepaalde werkingsmodus in de zone te activeren.

- **Normale modus** - vooraf ingestelde temperatuur die zelf is gekozen.
- **Vakantie modus** – Na activering geldt deze voor het hele systeem. Standaard ingesteld maar aanpasbaar. (**Menu**> **Zones**> **Zone X**> **Gebruikers instellingen**> **Temperatuur instellingen**> **Vakantie**> instelbaar naar behoefte).
- **Economische modus** - Na activering geldt deze voor het hele systeem. Standaard ingesteld maar aanpasbaar. (**Menu**> **Zones**> **Zone X**> **Gebruikers instellingen**> **Temperatuur instellingen**>**Economisch**> instelbaar naar behoefte).
- **Comfort modus** - Na activering geldt deze voor het hele systeem. Standaard ingesteld maar aanpasbaar (**Menu**> **Zones**> **Zone X**> **Gebruikers instellingen**> **Temperatuur instellingen**> **Comfort modus**> instelbaar naar behoefte).

### 3. ZONES

Zones menu wordt in detail beschreven in hoofdstuk VII.

## 4. BUITENSOR

Het is mogelijk om een externe temperatuursensor te plaatsen. Hiermee kan de gebruiker de weersafhankelijke regeling activeren. De huidige externe temperatuurwaarde wordt weergegeven in het hoofdscherm.

### 4.1. -WEERSAFHANKELIJK REGELEN

Zodra de externe sensor is geactiveerd, bevat het hoofdscherm de externe temperatuurwaarde terwijl het hoofdmenu de gemiddelde buitentemperatuur bevat.

- **Gemiddelde tijd** - de gebruiker stelt de tijdsperiode op basis waarvan de gemiddelde buitentemperatuur berekend. Het bereik van instellingen is 6-24 uur.
- **Temperatuur drempel** - Deze functie beschermt de zone tegen hoge temperatuur. De zone waarin weersafhankelijk regelen is geactiveerd zal niet worden verwarmd wanneer de gemiddelde dagelijkse temperatuur buiten hoger is dan de vooraf ingestelde drempelwaarde. Wanneer bijvoorbeeld de temperatuur stijgt in het voorjaar, zal de regelaar voorkomen dat de zones onnodig verwarmd wordt.

### 4.2. KALIBRERING

Sensor kalibratie uitgevoerd tijdens het monteren of nadat deze is gebruikt voor een lange tijd, als de kamertemperatuur weergegeven verschilt van de werkelijke temperatuur. Kalibreerbereik is van -10°C tot + 10°C met de nauwkeurigheid van 0,1°C.

## 5. HANDMATIGE MODUS

Met deze functie kan de gebruiker bepaalde apparaten (pomp, spanningsvrij contact en klepactuatoren) onafhankelijk van de anderen activeren om te controleren of ze goed werken. Het is raadzaam om de apparaten te controleren met deze procedure bij de eerste start-up.

## 6. REGISTRATIE

Deze functie wordt gebruikt om alle kamerthermostaten te registreren, waardoor de gebruiker het systeem kan bedienen. Het systeem is uit te breiden naar 4 regelaars.



**LET OP** Indien gebruik wordt gemaakt van meer dan één master binnen hetzelfde Easy Flex HC systeem is een bedieningspaneel noodzakelijk voor communicatie tussen de masters onderling. Zonder bedieningspaneel dient elke master afzonderlijk bedraad te worden richting de warmtebron. Dit geldt voor zowel het potentiaal vrije contact als het omschakelcontact voor verwarmen/koelen. Het potentiaal vrije contact parallel aansluiten, het verwarmen/koelen contact van elke master separaat naar warmtepomp en via een relais de omschakeling realiseren.

Zones zijn aanpasbaar, zowel naam als icoon via internet of b.v. Robot Easy Flex HC Bedieningspaneel. Volg de stappen die meegeleverd zijn bij de aan te sluiten producten om te registreren.



### **NOTITIE**

Het is mogelijk om maximaal vier Robot Easy Flex HC 8-kanaals masters te registreren bij het Robot Easy Flex HC Bedieningspaneel. Om het registratieproces te laten slagen, is het noodzakelijk om de regelaars één voor één te registreren. Als het registratieproces in meer dan regelaar tegelijk is geactiveerd, raakt het systeem in storing.

## 7. TIJDSINSTELLINGEN

Deze functie wordt gebruikt om de huidige tijd en datum in te stellen, welke vervolgens in het hoofdmenu getoond wordt.

## 8. BEELDSCHERMINSTELLINGEN

Met deze functie kan de gebruiker de schermparameters aanpassen aan individuele behoeften.

## 9. TAAL

Deze optie wordt gebruikt om de taal te selecteren. Standaard is Nederlands.

## 10. INSTALLATEURS MENU

Dit menu is beschreven in sectie VIII.

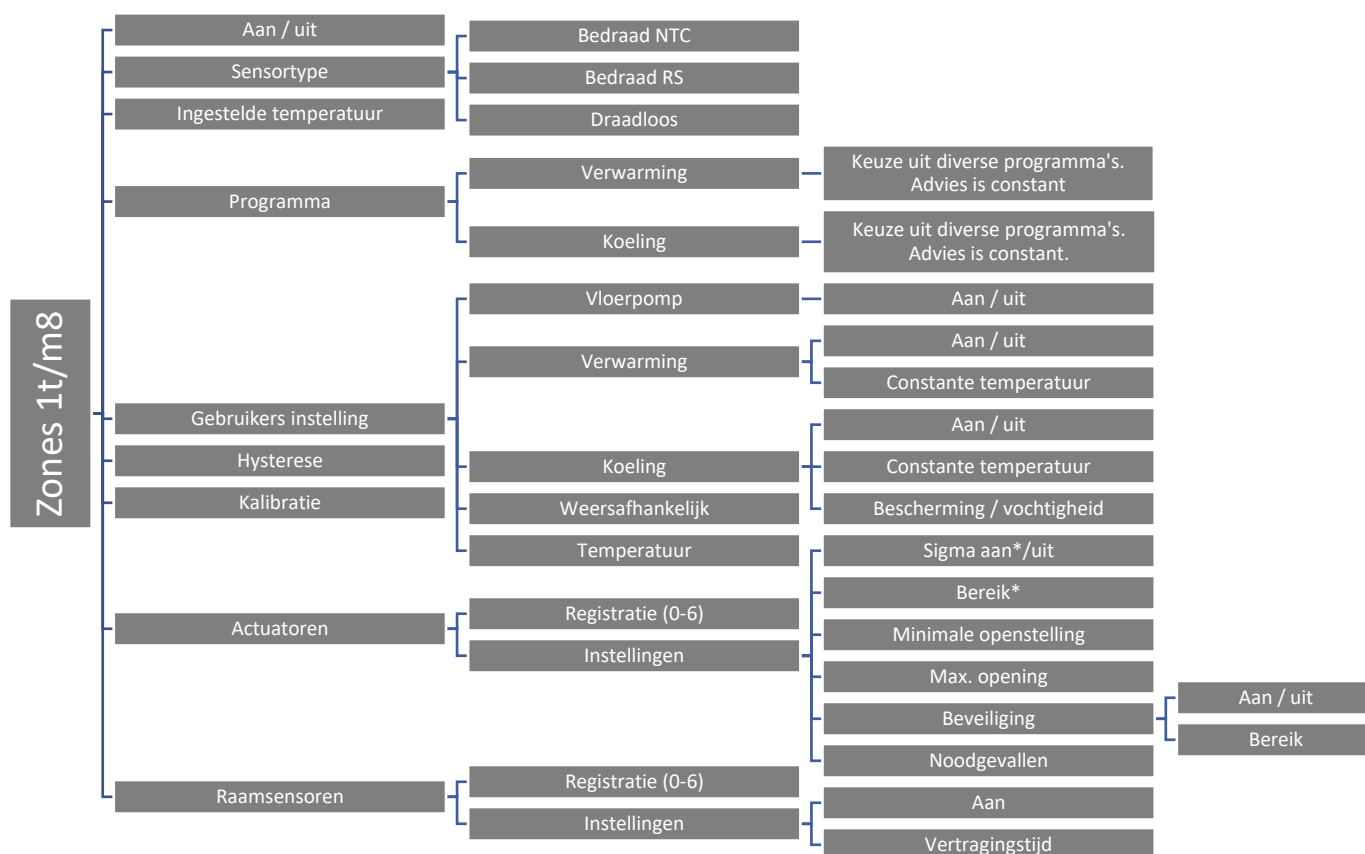
## 11. SERVICE MENU

Om de service-opties te activeren, is het noodzakelijk om een 4-cijferige code in te voeren. Deze is voor installateurs via Robot Vloerverwarming B.V. beschikbaar.

## 12. SOFTWARE VERSIE

Wanneer deze optie is geselecteerd, geeft het display het typenummer en de softwareversie aan.

# VII. ZONES



In dit submenu kan de gebruiker bedrijfsparameters voor bepaalde zones configureren. Wanneer de vooraf ingestelde temperatuurwaarde in een zone is bereikt, markeert de Robot Easy Flex HC 8-kanaals master de zone als voldoende verwarmd en blijft de status ongewijzigd totdat de temperatuur onder de vooraf ingestelde temperatuur daalt met hysteresis

waarde. Wanneer de temperatuur in alle zones voldoende is, schakelt de controller zowel de pomp als het spanningsvrije contact uit. Wanneer er gekoeld wordt geldt hetzelfde alleen zal de ingestelde temperatuur lager moeten zijn dan de actuele temperatuur om de vraag te vervullen.

De beschikbare opties in het menu kunnen variëren, afhankelijk van de geselecteerde sensoren en thermostaten.

## 1. TYPE SENSOR - EXTERNE SENSOR

### 1.1. AAN

Nadat de kamerthermostaat of sensor is geactiveerd en in een bepaalde zone geregistreerd is, wordt het gebruikt door de Robot Easy Flex HC 8-kanaals master. De functie is standaard niet actief, maar kan worden geactiveerd wanneer de kamerthermostaat of sensor is geïnstalleerd.

### 1.2. SENSORTYPE

De Robot Easy Flex HC 8-kanaals master heeft de mogelijkheid om met 2 soorten sensoren te werken:

- Bedraad RS - deze worden met 4x0,14mm<sup>2</sup> LiYCY bedraad, let op de kleurvolgorde.
- Draadloos – deze te koppelen zie handleiding meegeleverd met draadloze producten

### 1.3. INGESTELDE TEMPERATUUR

Standaard staan de thermostaten op **CON**tinu ingesteld dit is voor vloerverwarming meest gebruikelijke. Er kan ook gekozen worden om met klokprogramma's te werken, dit wordt in volgende paragraaf verder besproken. De ingestelde temperatuur wordt gehandhaafd, dit is instelbaar naar behoeften in de ruimte.

### 1.4. PROGRAMMA

De gebruiker kan een wekschema configureren, zowel voor verwarming als koeling. Voor elke zone zijn er 6 wekschema's beschikbaar - 1 lokaal schema, 5 globaal schema, Constant en Tijdlimiet.

- **lokaal schema**- het is een wekschema toegewezen aan slechts één bepaalde zone. Het kan vrij worden bewerkt.
- **Global schema 1-5** - deze schema's hebben dezelfde instellingen voor alle zones.
- **Constant** – temperatuur wordt constant gehandhaafd. Deze wordt aanbevolen voor vloerverwarming.
- **Tijdlimiet** – hier kan een bepaalde tijd gekozen worden dat een temperatuur gehandhaafd wordt.

**LET OP:** voor verwarmen en koelen worden **2** temperaturen in gegeven. Dit verandert zodra koelcontact actief/passief wordt.

### 1.5. GEBRUIKERSINSTELLINGEN

Met deze functie kan de gebruiker verwarming, koeling en weersafhankelijke regeling activeren / deactiveren. Indien de gebruiker <OFF> kiest, zal de betreffende zone niet meer gecontroleerd worden tijdens het verwarmen/koelen.

**Voorbeeld:** Als de gebruiker kiest voor verwarming als bedrijfsmodus (installateursmenu> verwarming / koeling> werkmodus> verwarming), zal het verwarming algoritme alleen van toepassing in deze zones waar de verwarming optie (ON-menu> zones 1-8> gebruikersinstellingen) is geactiveerd .

Deze optie kan de gebruiker ook de vooraf ingestelde temperatuur definiëren voor 3 werkingsmodi (comfortbedrijf, zuinige mode, vakantieschakelaar).



---

## 1.6. HYSTERESIS

Deze functie wordt gebruikt om tolerantie van de ingestelde temperatuur in te stellen. Dit om ongewenste temperatuurschommelingen te voorkomen. Het instelbereik is 0,1 - 10°C met een nauwkeurigheid van 0,1 ° C. Standaard is 0,2 ° C ingesteld.

---

## 1.7. KALIBRERING

Kalibratie kan worden uitgevoerd tijdens het monteren of na een lange tijd, als de temperatuur zoals weergegeven verschilt van de werkelijke temperatuur. Kalibratie bereik is -10°C tot + 10°C met de nauwkeurigheid van 0,1°C.

---

## 2. TYPE SENSOR - BEDRADE SENSOR

---

### 2.1. VLOERVERWARMING

- **Vloerbescherming-** Met deze functie kan de vloertemperatuur beneden de maximale temperatuurwaarde blijven, om het systeem te beschermen tegen oververhitting. Wanneer de vloertemperatuur de maximumtemperatuur bereikt, wordt deze zone gesloten.
- **Comfort profiel-** deze functie dient om de vloertemperatuur op comfort te houden. De regelaar bewaakt de vloertemperatuur en zal de zone sluiten wanneer de zonetemperatuur de maximumtemperatuur bereikt om oververhitting te voorkomen. Wanneer de vloertemperatuur onder de vooraf ingestelde minimumtemperatuur zakt, wordt de zone geopend.



#### NOTITIE

De gebruiker kan de huidige bedrijfsmodus, vloertemperatuur en het type sensor in het informatiescherm bekijken.

- **Hysterese-** hysterese op vloertemperatuur definieert tolerantie voor de maximale en minimale temperatuur. Het instellingsbereik is 0,1-5 °C.

#### **Voorbeeld 1 - Vloerbescherming:**

Maximale vloertemperatuur: 33 °C                      Hysterese: 2 °C

Wanneer de vloertemperatuur 33 °C bereikt, wordt het contact geopend. Het wordt gesloten bij een temperatuur van 31 °C.

Als de vloertemperatuur de vooraf ingestelde maximumtemperatuur overschrijdt, wordt het contact geopend en wordt de vloerverwarming uitgeschakeld. Het contact zal opnieuw worden gesloten wanneer de vloertemperatuur daalt tot de maximumtemperatuur minus hysterese.

- **Voorbeeld 2 - Comfortbedrijf:**

Minimale vloertemperatuur: 23 °C                      Hysterese: 2 °C

Wanneer de vloertemperatuur 23 °C bereikt, wordt het contact gesloten. Het zal weer worden geopend bij een temperatuur van 25 °C.

Als de vloer temperatuur daalt tot onder de ingestelde minimum temperatuur, zal het contact worden gesloten en de vloerverwarming wordt ingeschakeld. Het contact wordt geopend als de vloertemperatuur de minimumtemperatuur plus hysterese bereikt.

**Kalibratie-** Vloersensorkalibratie kan worden uitgevoerd tijdens het monteren of na een lange tijd, als de temperatuur zoals weergegeven verschilt van de werkelijke temperatuur. Kalibratie bereik is -10°C tot + 10°C met de nauwkeurigheid van 0,1°C.

### 3. HYSTERESE

Met deze functie kan de hysteresis aangepast worden om zo een gunstigere schakelreactie te verkrijgen. Met deze functie is ongewenst schakelen te beïnvloeden. Per 0,1 °C kan deze aangepast worden tussen de 0,1°C en 10°C.

### 4. KALIBRATIE

Door kalibratie toe te passen kunnen afwijkingen in de sensor of thermostaat aangepast worden. Dit kan direct gebeuren maar ook na langere tijd. Per 0,1 °C kan deze aangepast worden tussen de -10°C en +10°C.

### 5. DRAADLOZE ACTOREN

#### 1. REGISTRATIE

Om draadloze actoren goed te laten werken moeten deze aangemeld worden. Hiervoor is het belangrijk om deze in de juiste zone aan te melden. Let op er kunnen maar 6 motoren aangemeld worden per zone. Er kunnen zowel STT-868 als STT-869 worden aangemeld.

#### 2. INFORMATIE

In dit menu is diverse informatie per actor te vinden. Denk hierbij aan actor versie, batterij level, bereik in % en openstelling van de actor. Via dit menu kunnen de actoren verwijderd worden uit het geheugen.

#### 3. INSTELLINGEN

**Sigma:** de functie maakt een soepele regeling mogelijk met actoren. De gebruiker definieert de minimale en maximale opening van de actoren, deze zal nooit overschreden worden. Met aanpassen bereik parameters kan ingesteld worden wanneer de klep open of dicht gaat om zo te zorgen dat er minder schommelingen zijn.



**Notitie:**

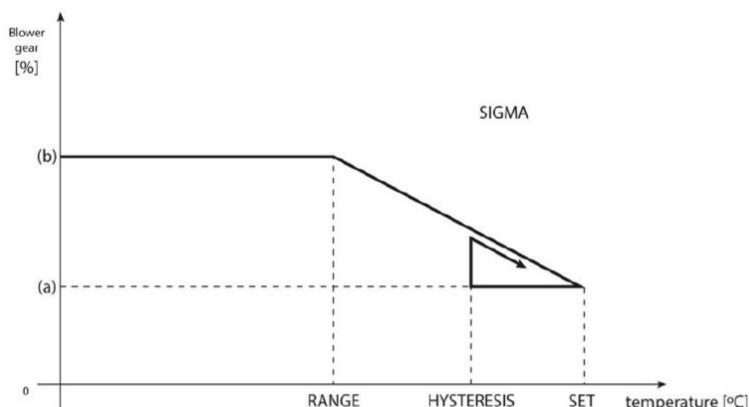
De sigma functies alleen maar beschikbaar met STT-868 en STT-869 actoren.

**Voorbeeld:**

Ingestelde temperatuur: 23°C.  
Minimale opening: 30%  
Maximale opening: 90%  
Bereik: 5°C.  
Hysteresis: 2°C

Met de boven genoemde instellingen start de actor met sluiten als de temperatuur van 18°C is bereikt (maximale temperatuur min bereik). De minimale opening is bereikt als de ingestelde temperatuur is behaald.

Hierna zal de temperatuur dalen naar 21°C (ingestelde temperatuur min hysteresis) en de actor zal openen. Na bereiken van 18°C zal de actor helemaal geopend zijn.



- Beveiliging: wanneer deze functie is geselecteerd zal de temperatuur bewaakt worden. Wanneer de vooringestelde temperatuur is bereikt zullen alle actoren in de geprogrammeerde zones naar 0% gaan. Dit is alleen mogelijk bij geactiveerde Sigma.
- Nood modus: wanneer er een storing is in een specifieke zone zal de actor naar de ingestelde opening gaan. Denk hierbij aan sensor fout als ook communicatie fouten. Met deze functie wordt voorkomen dat er enige schade kan ontstaan indien er een fout optreedt.

---

### REGISTRATIE

Om een raamsensor te registreren moeten de volgende stappen doorlopen worden. Selecteer de juiste zone waarmee het raamcontact moet communiceren., dat gaat als volgt: MENU-> ZONES-> ZONE x-> RAAMSENSOREN-> REGISTRATIE 0-6-> Start de registratie, ga naar het raamsensor toe en druk kort op het knopje om aan te melden.

Het lampje op het raamsensor zal het volgende tonen:

- Twee keer knipperen: succesvolle communicatie;
- Constant aan: er is geen communicatie naar de regelaar

---

### INFORMATIE

Voor informatie over diverse statussen kan dit menu geraadpleegd worden. Denk hierbij aan open/dicht, bereik of batterijstatus. Ook het verwijderen van raamcontacten gaat via dit menu.

---

### INSTELLINGEN

- **Aan:** als er een sensor aangemeld moet worden zal deze eerst aan gezet moeten worden, anders kan er geen registratie geactiveerd worden.
- **Tijdvertraging:** via deze functie maakt het mogelijk om een vertraging in te stellen tot het signaal wordt verzonden dat het raam geopend is. Dit geeft de mogelijkheid

**Voorbeeld:** vertraging is ingesteld op 10 minuten. Wanneer het raam geopend wordt zal het signaal naar de regelaar gestuurd worden raam is open. Van tijd tot tijd zal de sensor de actuele status doorzenden. Als het raam na 10 minuten nog steeds geopend is zal de regelaar de (draadloze)actoren sluiten en zal de verwarming voor deze zone stoppen.

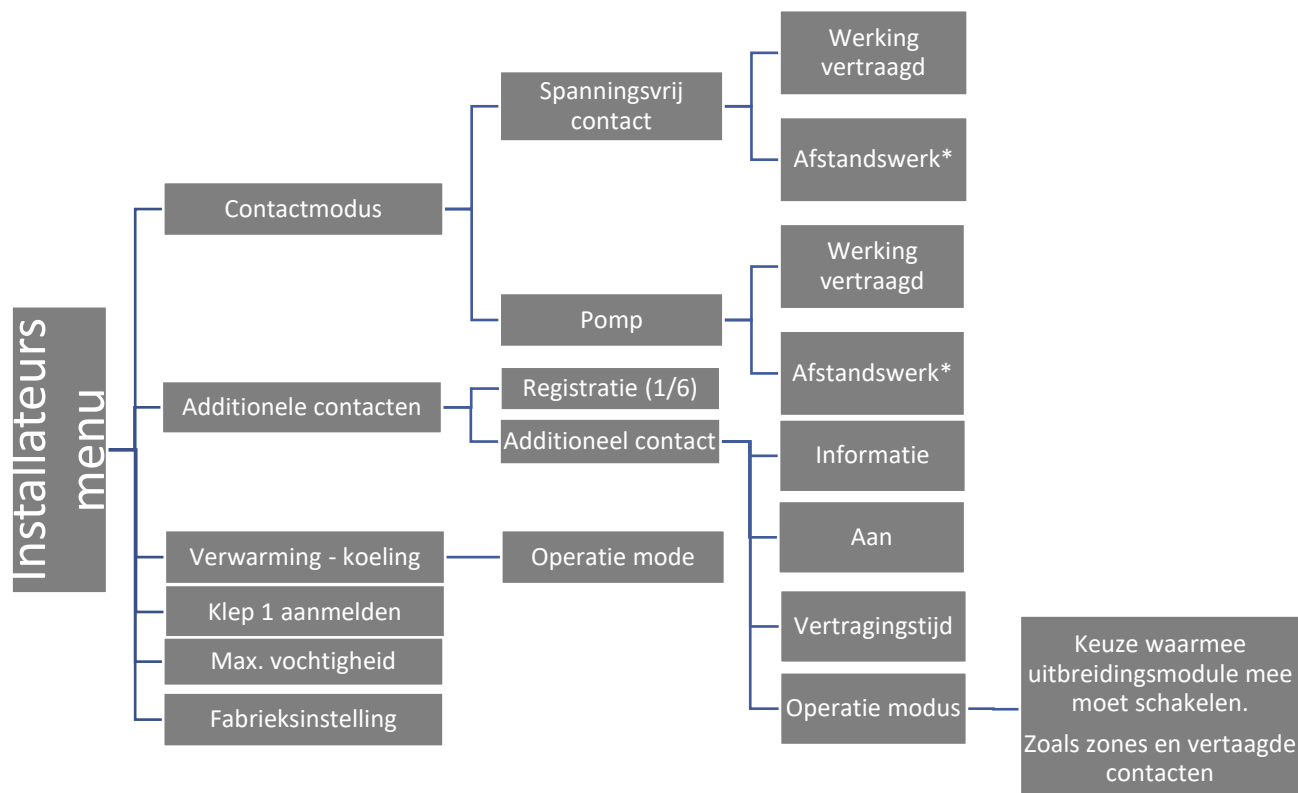


#### Notitie

Als de vertraging op 0 staat ingesteld zal de regelaar direct reageren als het raamsensor een opsignaal zend.

## VIII. INSTALLATEURS MENU

Het installateursmenu is bedoeld door een bevoegd persoon te worden gebruikt om geavanceerde regelaar te configureren.



\* Deze functie is nodig als u een systeem met meerdere verwarmers/koelers hebt, waarbij ten minste twee regelaars in één systeem zijn aangesloten. Als u deze functie inschakelt, kunt u een bepaald contact vanaf een ander bedradingcentrum starten. bijv. warmtevraag van zone nummer 12 in de tweede Robot Easy Flex HC 8-kanaals master activeert het potentiaalvrije contact in de eerste Robot Easy Flex HC 8-kanaals master. Het is ook mogelijk om de contacten alleen in de regelaar te schakelen, zone 12 blijft dus in regelaar 2 als we vorig voorbeeld bekijken.

### 1.1. SPANNINGSVRIJ CONTACT

De Robot Easy Flex HC 8-kanaals master zal het contact (POT-free contact) schakelen bij een warmte- of koude vraag én als de schakeltijd is verstreken. De vraag dient minimaal van een groep of zone te komen. Wanneer de warmte- of koude vraag is vervuld zal de regelaar het contact weer schakelen.

- **Werking vertraagd:** met deze functie kan de vertraging aangepast worden. Hiermee kan er tijd gecreeerd worden om het verwarmingstoestel beter te laten werken met de installatie. Standaard is het 2 minuten.
- **Afstandswerk:** met deze functie kan gekozen worden om het potentiaalvrije contact niet mee te laten schakelen met de andere regelaar(s). Ideaal voor gebruik meerdere warmte bronnen of menggroepen. Deze functie werkt alleen als er ook gebruik wordt gemaakt van het bedienpaneel M-9R. Anders vind er geen onderlinge communicatie plaats.

### 1.2. POMP

De Robot Easy Flex HC 8-kanaals master kan de pomp via het pomp-contact na verstrijken schakelvertraging spanning geven, als er een warmte- of koude vraag is. De vraag dient minimaal van een groep of zone te komen. Wanneer de vooraf ingestelde temperatuur is bereikt zal de regelaar de pomp uitschakelen.

- **Werking vertraagd:** met deze functie kan de vertraging aangepast worden. Hiermee kan er tijd gecreeerd worden om het verwarmingstoestel beter te laten werken met de installatie. Standaard is het 2 minuten.
- **Afstandswerk:** met deze functie kan gekozen worden om het pompcontact niet mee te laten schakelen met de andere regelaar(s). Ideaal voor gebruik meerdere warmte bronnen of menggroepen. Deze functie werkt alleen als er ook gebruik wordt gemaakt van het bedienpaneel M-9R. Anders vind er geen onderlinge communicatie plaats.
- **Antiestop pomp:** met deze functie kan voorkomen worden dat de pomp gaat vast zitten door dat deze voor lange tijd niet gebruikt wordt. Wanneer deze functie geactiveerd is zal na de laatste warmte- of koudevraag 10 dagen aftellen om dan de pomp 5 minuten te laten draaien. Dit herhaalt de regelaar net zo vaak tot er weer een warmte- of koudevraag is.

## 2. ADDITIONELE CONTACTEN

Om een additioneel contact aan te melden op Robot Easy Flex HC 8-kanaals master moeten de volgende stappen doorlopen worden.:

- Selecteer registratie in de Robot Easy Flex HC 8-kanaals master
- Druk op de registratie knop van het aditionele contact de MW-1(a).

Controleer op het aditionele contact wat de lampjes aan geven:

- Alle lampjes knipperen tegelijk: succesvolle registratie;
- De lampjes knipperen om de beurt van links naar rechts: module wacht op registratie signaal vanuit de L-9R regelaar;
- Alle lampjes lichten constant op: de registratie is mislukt.



Het is mogelijk om tot een maximum van 6 MW-1(a) modulen te registreren.

Na registratie zijn de volgende opties mogelijk:

- **Informatie:** de regelaar toont informatie over de status, operatie modus, bereik en vertragingstijd
- **Aan / uit.**
- **Vertraging:** hiermee kan vertraging ingesteld worden. Zodra er een vraag komt zal de regelaar pas een signaal sturen zodra de ingestelde vertraging is verstreken. Als er geen vraag meer is zal de regelaar de MW-1(a) laten uit schakelen.
- **Operatie modus:** met deze functie kan bepaald worden waarmee de regelaar moet samen werken. Er kan gekozen worden voor 1 of meerdere zones maar ook spanningsvrij contact of pompcontact.

## 3. VERWARMING - KOELING

Deze functie wordt gebruikt voor de werkmodus:

- **Verwarming** - alle zones worden verwarmd;
- **Koeling** - alle zones worden gekoeld;
- **automatisch** – schakelt automatisch tussen verwarmen en koelen, geschikt voor warmtepomp, standaard hier op ingesteld.

## 4. VENTIEL INSTELLINGEN

De Robot Easy Flex HC 8-kanaals master heeft als extra mogelijkheid om via klepmodule regelkraan te regelen. Deze module moet aangemeld worden om een goede werking te garanderen. Er zijn een aantal parameters waarmee de gebruiker de klepmodule kan aanpassen als daar behoeften naar zijn.

Registreer klepmodule via aanmeld procedure aan op de regelaar. Dit gebeurt met activeren van regelaar en activeren van klepmodule

### 4.1. AAN/UIT

Deze functie wordt gebruikt om de klep te activeren of deactiveren.

---

#### 4.2. SETPOINT KLEP

Deze functie bewaakt de vooraf ingestelde temperatuur. De temperatuur wordt gelezen vanuit klepsensor. Indien noodzakelijk wordt de klep bijgesteld om zo de gewenste temperatuur te behouden.

---

#### 4.3. KALIBRERING

Met deze functie kan de gebruiker de ingebouwde klep kalibreren op elk moment. Tijdens dit proces wordt de klep teruggebracht in zijn veilige positie - bij CV is deze volledig geopend terwijl bij vloerverwarming deze wordt gesloten.

---

#### 4.4. ENKELE STAP

Dit is de maximale slag (openen of sluiten) die de klep kan maken gedurende een temperatuur meting. Hoe kleiner de enkele slag, des te nauwkeuriger de ingestelde temperatuur kan worden bereikt. Echter, duurt het langer voordat de ingestelde temperatuur is bereikt.

---

#### 4.5. MINIMALE OPENSTELLING

Met deze parameter bepaal je kleinste klepopening. Dankzij deze parameter kan de klep minimaal geopend blijven, om een kleine stroming te handhaven.

---

#### 4.6. OPENINGSTIJD

Met deze parameter definieert je de tijd die de klep krijgt om te openen van 0% tot 100%. Deze waarde wordt ingesteld volgens de voorschriften van de aandrijving.

---

#### 4.7. MEET PAUZE

Deze parameter heeft de functie van temperatuurmeting. De frequentie van water temperatuurmeting (controle stroomafwaarts van de klep) kun je instellen. Als de sensor temperatuurveranderingen, tijdens de meting ziet, (afwijk kalibratie van de vooraf ingestelde waarde), zal de elektrische afsluiter openen of sluiten met de ingestelde slag, om terug te keren naar de ingestelde temperatuur.

---

#### 4.8. KLEP HYSTERESE

Deze optie wordt gebruikt voor het instellen van de hysteresis van de vooraf ingestelde temperatuur. Het is het verschil tussen gevraagde temperatuur en de temperatuur wanneer de klep opend of sluit.

Voorbeeld:	ingestelde klep temperatuur:	50°C
	Hysteresis:	2°C
	Klep stopt:	50°C
	Klep sluit:	52°C
	Klep opent:	48°C

Wanneer de ingestelde temperatuur 50°C is en de hysteresis is 2°C zal de klep stoppen met bewegen bij bereiken van 50°C. wanneer de temperatuur onder de 48°C komt zal de klep verder opengaan. Wanneer de temperatuur boven de 52°C komt zal de klep dicht gaan.

---

#### 4.9. VENTIEL KLEP

Met deze functie kan de gebruiker het type klep selecteren.

- CH - selecteren als u de temperatuur van het CV-circuit wil controleren.

- VLOER - selecteren als u de temperatuur van het vloerverwarming circuit wil controleren. Het beschermt de vloerverwarming tegen gevaarlijke temperatuur (maximaalbeveiliging). Indien de gebruiker 'CH klep' monteert aan de vloerverwarming, kan de vloerverwarminginstallatie ernstig beschadigd raken. CH = central heating

---

#### 4.10. WEERSAFHANKELIJKE REGELING

Voor de functie van weersafhankelijke regeling, moet de externe sensor niet worden blootgesteld aan zonlicht of beïnvloed door de weersomstandigheden. Advies is om noord georiënteerd aan de gevel te monteren. Nadat het op een geschikte plaats is geïnstalleerd, <-weersafhankelijke regeling-> functie activeren in het menu van de controller.

Om de klep correct te laten werken, definieert de gebruiker de vooraf ingestelde temperatuur (stroomafwaarts van de klep) 4 tussenliggende buitentemperaturen: -20°C, -10 °C, 0 °C en 10 °C. De gebruiker selecteert buitentemperatuur waarde met links en rechts pijlen en definieert een corresponderende ingestelde temperatuurwaarde met behulp OP en NEER pijlen.

**Stooklijn-** is een curve die berekend wordt op basis van de buitentemperatuur en gevraagde temperatuur. Hierdoor ontstaat een curve waarmee de regelaar de temperatuur kan berekenen met de eerder gedefinieerde punten zoals in 3.9 beschreven is.

Hoe meer punten er in de curve staan, hoe groter de nauwkeurigheid, waarbij de flexibele vormgeving het mogelijk maakt. In de meest voorkomende gevallen is vier punten een goed uitgangspunt waarbij de werking vrij nauwkeurig is en gemakkelijk in te stellen is.



#### NOTITIE

Na inschakelen weersafhankelijke regeling, is de Pre-set klep temperatuur parameter niet beschikbaar. (Hoofdmenu -> installateursmenu -> Klep -> voorinstelling 4klep temperatuur).

---

#### 4.11. RUIMTEREGELAAR

In dit submenu kunnen diverse parameteren ingesteld worden van de ruimteregelaar die het ventiel aansturen en bedienen.

**Deze functie is niet mogelijk in koelmodus.**

---

#### 4.12. PROPORTIONELE FACTOR

Proportionele factor wordt gebruikt voor het definiëren van de klepslag. Hoe dichter bij de vooraf ingestelde temperatuur, hoe kleiner de slag. Indien de coëfficiëntwaarde te hoog is, heeft de klep minder tijd om te openen, maar tegelijkertijd is de openingsgraad minder nauwkeurig. De volgende formule wordt gebruikt om het percentage van een enkele opening berekenen:

$$(\text{PRE-SET\_TEMP} - \text{SENSOR\_TEMP}) * (\text{PROP\_COEFF} / 10)$$

---

#### 4.13. MAXIMALE VLOERTEMPERATUUR

Deze instelling wordt gebruikt wanneer het type klep wordt ingesteld als vloer klep. Nadat deze temperatuur is bereikt, sluit het ventiel volledig. Wanneer de maximale vloertemperatuur is bereikt, wordt CH ketelbeveiliging geactiveerd. In een dergelijk geval heeft de bescherming van de vloerverwarmingsinstallatie hoge prioriteit toegewezen gekregen.

---

#### 4.14. OPENINGSRICHTING

Als na montage blijkt dat de klep niet goed gemonteerd is kan er gekozen worden om dit softwarematig te veranderen. Met deze parameter kan gekozen worden voor links of rechtsdraaiend.

---

#### 4.15. BESCHERMING VAN DE TERUGSTROOMWATER

Met deze functie kan de cv-ketel beschermd worden tegen koud retourwater wat terugkomt uit het systeem. Dit kan ketel corrosie veroorzaken. Bescherming van de ketel betekent sluiten van de klep waardoor de ketel over een kort circuit gaat pompen om de temperatuur te verhogen. Zodra, door gebruiker (minimum) ingestelde temperatuur bereikt is, zal de klep geopend worden.

---

#### 4.16. POMP

- Pomp operatie modus. Met deze functie kan de werking van de pomp geselecteerd worden.
  1. Altijd aan: de pomp staat altijd aan ongeacht of er vraag is of niet;
  2. Altijd uit: de pomp is permanent uit. De regelaar bestuurd alleen de klep.
  3. Aan startdrempel: de pomp wordt geactiveerd na bereiken activeringstemperatuur. Hiervoor moet wel drempeltemperatuur ingesteld worden. De temperatuur wordt vanuit de CV-sensor bepaald.
  4. Deactiveringsdrempel: de pomp is ingeschakeld tot de ingestelde temperatuur is bereikt op de CV-sensor. Deze optie is alleen mogelijk als koeling is geselecteerd als kleptype.
- Pomp schakeld op temperatuur: de pomp gaat pas aan als de gevraagde temperatuur is bereikt.
- Anti stop: wanneer deze functie geactiveerd is zal de pomp om de 10 dagen gedurende 2 minuten aan staan. Dit voorkomt vastzitten van de pomp buiten het stookseizoen.
- Gesloten tot bereiken drempel: wanneer deze functie geactiveerd is (door deze op ON te zetten) zal de klep gesloten blijven tot de cv sensor de ingestelde temperatuu drempel bereikt dat de pomp gaat pompen

---

#### 4.17. VENTIEL VERWIJDEREN

Deze optie wordt gebruikt om de klep uit van de geheugen regelaar te verwijderen. Kleppen verwijderen wordt bijvoorbeeld gebruikt bij demontage van de klep of modulevervangng (nieuwe registratie van een nieuwe module noodzakelijk).

---

#### 4.18. FABRIEKSINSTELLINGEN

Met deze functie kan de gebruiker de klepinstellingen herstellen naar fabriekswaarden.

### 5. FABRIEKSINSTELLINGEN

Met deze functie kan de gebruiker de menu-instellingen van het installateursmenu herstellen naar fabriekswaarden.

## IX. SCHEMA-INSTELLINGEN

Wanneer men met een klokprogramma wil werken kan dat via de volgende stappen: Menu -> Zones -> Zone 1-8 -> Operatie modus. Er kan gekozen worden voor een lokaal en globaal programma 1-5. Lokaal is voor elke zone apart in te stellen.

Globaal 1-5 is eenmaal instellen en deze activeren in vergelijkbare zones. Er kan gekozen worden voor maximaal 5 globale programma's. Er kunnen maximaal 8 zones aan één globaal programma gekoppeld worden.

Wanneer een van deze schema's wordt geopend kan het volgende geselecteerd worden: Selecteren, preview en wijzigen.

Selecteren: wanneer het juiste schema gekozen is kan deze bevestigd worden door selecteren te kiezen.

Preview: hiermee kan het schema ingezien worden, er kan niks gewijzigd worden.

Wijzigen: hiermee kan het schema naar behoeften aangepast worden. Hieronder is een voorbeeld gegeven hoe het er uit kan zien, het is vrij aanpasbaar.



Voorbeeld schema:



1. Tijdblokken.
2. Vooraf ingestelde temperatuur gedurende schakeltijd (6-10 en 12-23), deze is aanpasbaar naar behoefte.
3. Vooraf ingestelde temperatuur buiten perioden, deze is aanpasbaar naar behoefte.
4. Dagen waarop de bovenstaande instellingen toe te passen, de dagen zijn aanpasbaar naar behoefte.

Om een schema te configureren, ga als volgt te werk:

- Selecteer het deel van de week wanneer de dagelijkse schema van toepassing is (deel 1 en deel 2).

Om dagen toe te wijzen aan een bepaald deel van de week, volg de stappen:

- Gebruik de pijlen **OP** en **NEER** <Toewijzing van dagen> selecteren. Druk op **MENU** om te bewerken.

-Gebruik de pijlen **OP** en **NEER** om te schakelen tussen dagen. Bevestig door te drukken op **MENU**. Actieve dagen worden wit gemarkeerd (zie foto).

- Om de instellingen te bewaren, druk op **EXIT** om te bevestigen en selecteer **<OK>** en ga naar het bewerken van dagelijkse schema.



- Gebruik de pijlen **OP** en **NEER** om de vooraf ingestelde temperatuur te selecteren om toe te passen buiten de tijdvakken. Bevestig door te drukken op **MENU**.
- Gebruik de pijlen **OP** en **NEER** om de starttijd van de eerste periode te selecteren. Bevestig door te drukken op **MENU**.
- Gebruik de pijlen **OP** en **NEER** om de eindtijd van de eerste periode te selecteren. Bevestig door te drukken op **MENU**.
- Gebruik de pijlen **OP** en **NEER** om de vooraf ingestelde temperatuur te selecteren om toe te passen binnen deze periode. Bevestig door te drukken op **MENU**.



#### NOTITIE

De gebruiker kan 3 verschillende perioden in een bepaalde schema instellen (met een nauwkeurigheid van 15 minuten).

Wanneer het schema voor alle dagen van de week klaar is, bevestig de instellingen met **EXIT**-knop en selecteer **<OK>**.

## X. SOFTWARE-UPDATE

Om nieuwe software te installeren, moet de regelaar spanningsvrij gemaakt worden. Steek vervolgens een USB-stick met nieuwe software in de USB-poort. Druk vervolgens op **EXIT-knop EN HOUD DEZE INGEDRUKT** en sluit regelaar aan op het

elektranet. Het is noodzakelijk om EXIT-knop ingedrukt te houden totdat een enkel geluidssignaal klinkt - het attendeert de gebruiker dat de software-update in gang is gezet. Nadat deze is voltooid, start de regelaar automatisch opnieuw op.



**NOTITIE**

Software-update wordt alleen uitgevoerd door een erkende installateur. Nadat de software is bijgewerkt, is het niet mogelijk om vorige instellingen te herstellen.



**NOTITIE**

Schakel de controller niet uit tijdens het bijwerken van de software.

## XI. TECHNISCHE DATA

Specificatie	Waarde
voedingsspanning	230 V +/- 10% / 50Hz
Omgevingstemperatuur	van -13 ° C tot 99 ° C
Pomp uitgang	0,5 A
1-8 (zone) uitgangen	0,3 A
Maximaal stroomverbruik	4W
zekering	6,3 A

## XII. ALARM MELDINGEN/KLACHTEN

Alarm	Mogelijke reden	Hoe op te lossen
Sensor beschadigd	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sensor niet aangemeld;</li> <li>- sensor defect.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- controleer of er een sensor gekoppeld is bij deze zone;</li> <li>- controleer de bedrading tussen sensor en regelaar;</li> <li>- vervang indien nodig en meld nieuwe aan in de betreffende zone</li> </ul>
Geen communicatie naar thermostaat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Te lange kabellengte</li> <li>- geen bereik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de maximale lengte is 15m;</li> <li>- parallel doorkoppelen, thermostaten werken dan als versterker. Dit kan tot maximaal 4 stuks. Aanmelden gaat volgens standaard procedure.</li> <li>- Controleer bereik van thermostaat. Deze moet minimaal 20% stabiel zijn.</li> <li>- plaats de thermostaat op een gunstigere plek of richt/verplaats de antenne van deregelaar voor een beter bereik.</li> <li>- plaats een repeater om bereik te verbeteren.</li> </ul>
Schakelt niet goed om van verwarmen naar koelen, bij meerdere regelaars verschillende modi actief (koelen en verwarmen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Op verschillende momenten regelaars aangemeld waardoor deze niet in goede modus werken;</li> <li>- staat operatiemodus van alle regelaars op automatisch?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer bedrading tussen de regelaars onderling is de communicatie op MAIN-RS aangesloten en zijn de kleuren goed aangesloten;</li> <li>- controleer of de regelaars allemaal op automatisch staan, zet voor zones die niet mogen koelen deze op alleen verwarmen;</li> </ul>

		- schakel alle regelaars uit en zet deze na 10 seconden allemaal weer aan.
Geen onderlinge communicatie tussen de regelaars	- Missen van bedienpaneel; - regelaar(s) niet aangemeld; - Geen of verkeerd gemonteerde bedrading	- plaats een bedienpaneel deze zorgt er voor dat de communicatie altijd werkend is tussen de regelaars onderling; - Meld elke regelaar aan, er kunnen maximaal 4 regelaars aangemeld worden. - Controleer de bedrading, deze moet op de MAIN-RS gemonteerd worden, kleurvolgorde is van groot belang.
<b>Robot Easy Flex HC motorgestuurde radiatorknop RF Alarmlijst</b>		
Foutnummer #1 Kalibratiefout 1 – montagepositie aannemen van de schroef duurde te lang	- de eindschakelaar is defect.	- vervang het product.
Foutnummer #2 Kalibratiefout 2 – de as is maximaal uitgedraaid. Geen eindpunt gehaald voor de eindschakelaar werd geactiveerd	- de actor is niet op de klep gemonteerd of volledig vastgeschroefd; - de actor past niet bij de slag van de klep; - actor stroomsensor is defect.	- controleer of de actor correct gemonteerd is; - vervang de batterijen; - vervang het product.
Foutnummer #3 Kalibratiefout 3 – de as ondervind te vroeg weerstand, draait niet volledig dicht	- de slag van de klep is kleiner dan tijdens calibratie; - de slag van de klep is niet passend voor de actor; Actor stroomsensor is defect; - lage batterij spanning.	- controleer de spindel op werking, deze kan intern geblokkeerd zijn door vervuiling; - controleer batterij status; - vervang het product.
Foutnummer #4 Geen terugkoppeling	- de regelaar is uitgeschakeld; - afstand tussen regelaar en actor is te groot; - zender in de actor is defect of beschadigd.	- zet de module weer aan; - verklein de afstand tussen regelaar en actor; - pas een repeater toe, meld deze op de juiste manier aan. - vervang het product.
Foutnummer #5 Laag batterij niveau	- de batterij is zwak tot leeg.	- vervang beide batterijen voor het zelfde soort batterij. Ga nooit mengen dit omdat het snel tot klachten gaat leiden.
Foutnummer #6 Encoder is vergrendeld	- de encoder, soort stappenteller, is beschadigd.	- vervang het product.
Foutnummer #7 Grote spanning op de as	- ongelijke belasting op de as waardoor er grote verschillen zijn van draaiweerstand. - te hoge weerstand in de versnelling of motor; - actor stroomsensor is defect	- vervang het product.
Foutnummer #8 Limiet schakelaar sensor fout	- foute of geen informatie vanuit de limiet schakelaar.	- vervang het product.

## Garantie

Garantie volgens garantievooraarden en algemene voorwaarden van Robot Vloerverwarming B.V. Deze zijn te vinden op de website [www.robotclimate.com](http://www.robotclimate.com).

## Contact

Robot Vloerverwarming B.V.  
Nieuwland Parc 151  
3351 LJ Papendrecht

T +31 78 - 641 1619

F +31 78 - 641 3636

[info@robotclimate.com](mailto:info@robotclimate.com)

[www.robotclimate.com](http://www.robotclimate.com)

## EU-conformiteitsverklaring

Deze regelapparatuur kan in alle EU- en EFTA-landen worden gebruikt. De fabrikant verklaart dat de apparatuur voldoet aan de essentiële eisen en andere relevante vereisten overeenkomstig de EC DIRECTIVE 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/125 /EG en 2011/65/EU.

*Ondanks het feit dat Robot Vloerverwarming B.V. deze handleiding met de grootste zorg heeft samengesteld, kan zij nimmer aansprakelijk worden gesteld voor (gevolg)schade op basis van deze verstrekte informatie. Zet- en drukfouten voorbehouden.*

