



# Installatiehandleiding HortiMaX-Go!



Helping you grow  
**your way**



---

Ridder Growing Solutions B.V.  
Honderdland 131  
2676 LT Maasdijk  
Nederland

Correspondentieadres  
Postbus 33  
2676 ZG Maasdijk  
Nederland

Tel: +31(0)15 3620300

Website: [www.ridder.com](http://www.ridder.com)

E-mail: [info@gs.ridder.com](mailto:info@gs.ridder.com), [sales@gs.ridder.com](mailto:sales@gs.ridder.com),  
[helpdesk@gs.ridder.com](mailto:helpdesk@gs.ridder.com)

---

Ondanks het feit dat deze handleiding met veel zorg is samengesteld, kan door Ridder Growing Solutions B.V. geen verantwoordelijkheid worden geaccepteerd voor eventueel voorkomende fouten in de handleiding en de mogelijke gevolgen hiervan. Ridder Growing Solutions B.V. is uiteraard zeer geïnteresseerd in uw opmerkingen en aanvullingen.

Op dit product zijn de algemene voorwaarden van Ridder Growing Solutions B.V. van toepassing.

Niets uit deze handleiding mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ridder Growing Solutions B.V.

Afgifte datum 15-2-2019 11:38 160211MAN060 Artikelcode 96000000

# Inhoudsopgave

1	Introductie voor deze handleiding .....	5
1.1	Inleiding .....	5
1.2	Doel .....	5
1.3	Doelgroep .....	5
1.4	Symbolen en notatiewijze .....	5
1.5	Documentatie overzicht .....	6
1.6	Disclaimer .....	6
2	Productinformatie .....	7
2.1	Wat is de HortiMaX-Go! .....	7
2.2	Bijbehorende onderdelen .....	7
2.3	Systeemarchitectuur .....	9
2.4	Opslag en transport .....	10
2.5	Verwijdering .....	11
3	Installatie .....	12
3.1	Benodigdheden .....	12
3.2	Stappenplan installatie en configuratie .....	12
3.3	HortiMaX-Go! basis paneel .....	13
3.3.1	Plaatsing en aansluitvoorschriften .....	14
3.3.2	Aansluiten voedingsspanning .....	14
3.3.3	Veldbus .....	15
3.4	Smart Switches .....	15
3.4.1	DIP-switch .....	16
3.4.2	Led indicatoren voor buscommunicatie .....	17
3.4.3	Led indicatoren voor gebruik .....	18
3.4.4	Plaatsing en aansluitvoorschriften .....	19
3.4.5	Aansluiten apparatuur en (eind)contacten .....	19
3.5	MTV-Go! .....	20
3.5.1	Montage-instructies .....	20
3.5.2	Representatieve plaatsing .....	21
3.6	Meteo-Go! .....	21
3.6.1	Plaatsing .....	22
3.6.2	Een weerstation delen .....	22
3.6.3	Netwerkaansluiting .....	22
4	Configuratie .....	24
4.1	Systeeminstellingen .....	24
4.1.1	Nieuwe start .....	24
4.1.2	Scannen .....	25
4.2	Configuratie-instellingen .....	26
4.2.1	Tijd .....	27
4.2.2	Locatie .....	27
4.2.3	Netwerkadres .....	28
4.2.4	Fysieke onderdelen .....	29
4.3	Klimaatinstellingen .....	29
4.3.1	Looptijd .....	30
4.3.2	Openingsrichting .....	30
4.4	Irrigatie-instellingen .....	30
4.4.1	Kranen toewijzen aan kraangroepen .....	31
4.4.2	Kranen tegelijk .....	31
4.4.3	Kalibreren EC- en pH-sensor .....	32

4.4.4 Instellen flow sensor .....	34
<b>Bijlage A: HortiMaX-Go!-Pro touchscreen Controller .....</b>	<b>35</b>
5.1 Panel pc 1 .....	36
5.2 Panel pc 2 .....	37
<b>Bijlage B: Overzicht instellingen .....</b>	<b>38</b>
6.1 Alarminstellingen .....	38
6.2 Klimaatinstellingen .....	38
6.2.1 Standaard zonemetingen .....	38
6.2.2 Luwzijde .....	38
6.2.3 Windzijde .....	39
6.2.4 Gevelventilatie .....	39
6.2.5 Scherm .....	39
6.2.6 Heteluchtkachel .....	40
6.2.7 Centrale verwarming .....	40
6.2.8 CO2 klep .....	40
6.2.9 Bevochtiging .....	40
6.2.10 Pad fan .....	41
6.2.11 Pad valve .....	41
6.2.12 Koeling .....	41
6.2.13 Recirculatie ventilator .....	41
6.2.14 Inflatie ventilator .....	42
6.2.15 Cyclisch programma .....	42
6.2.16 Assimilatiebelichting .....	42
6.3 Irrigatie-instellingen .....	42
6.3.1 EC voormengen .....	42
6.3.2 Meststofdosering (watergift) .....	43
6.3.3 Zuurdosering .....	43
6.3.4 Kraangroep .....	43
6.3.5 Meststofdosering (kraangroep) .....	43
6.4 Systeeminstellingen .....	43

# 1 Introductie voor deze handleiding

Dit is de installatiehandleiding voor de HortiMaX-Go!. Deze handleiding is uitgegeven in het Nederlands als oorspronkelijke taal.

## 1.1 Inleiding

De HortiMaX-Go! is een gebruiksvriendelijke en betaalbare computer voor de tuinbouw. Met de HortiMaX-Go! regelt u zowel het water als het klimaat in de kas. De HortiMaX-Go! kan gemakkelijk op maat worden gemaakt door de unieke 'Smart Switches' die volgens het plug-and-play principe worden geïnstalleerd.

De HortiMaX-Go! is gemakkelijk te bedienen met behulp van het touchscreen. Door gebruik te maken van de CloudBoX en de HortiMaX-Go! app kunt u de HortiMaX-Go! ook bedienen via uw smartphone. Op de CloudPortal kunt u CloudBoXen, Controllers en app-gebruikers beheren.

## 1.2 Doel

Het doel van deze handleiding is u in staat stellen de HortiMaX-Go! te installeren.

## 1.3 Doelgroep

De doelgroep van deze handleiding zijn dealers en installateurs.

## 1.4 Symbolen en notatiewijze

In deze handleiding wordt gebruikgemaakt van specifieke symbolen en notatiewijzen. Deze paragraaf geeft een overzicht van de belangrijkste symbolen en notatiewijzen.

### 1.4.1 Symbolen

In dit document kunt u de volgende symbolen tegenkomen:



Let op: hier staat belangrijke informatie of een waarschuwing. Het negeren van deze informatie kan schade aan persoon of product veroorzaken.



Let op: hier staat belangrijke informatie of een waarschuwing.



Informatie: hier staat extra informatie of uitleg.



Tip: hier staat een tip, bijvoorbeeld een voorkeursinstelling of aangeraden handelswijze.

## 1.4.2 Notatiewijze

In gebruiksinstructies wordt de volgende notatiewijze gebruikt:

- » Een knop wordt als volgt aangegeven: de knop **Start**.
- » Een veld wordt als volgt aangegeven: het veld `Connect string`.
- » Een instelling wordt als volgt aangegeven: de instelling *Huidige tijdzone*.
- » Een venster wordt als volgt aangegeven: het venster **Log On**.

## 1.5 Documentatie overzicht

Voor meer informatie kunt u de online help en/of de volgende handleidingen raadplegen:

- » HortiMaX-Go! gebruikershandleiding;
- » CloudPortal gebruikershandleiding;
- » CloudBoX quickstart;
- » Smart Switch aansluitschema's;
- » Smart Switch bijsluiters;
- » Meegeleverde OEM (Original Equipment Manufacturer) documentatie.

Scan de QR-code om bij de online help terecht te komen.



[help.hortimax-go.com](http://help.hortimax-go.com)

## 1.6 Disclaimer

Ridder Growing Solutions heeft zijn best gedaan voor actuele afbeeldingen. De gebruikte afbeeldingen kunnen echter afwijken van de werkelijkheid.

## 2 Productinformatie

In dit hoofdstuk vindt u meer informatie over de HortiMaX-Go!.

### 2.1 Wat is de HortiMaX-Go!

De HortiMaX-Go! is een gebruiksvriendelijke en betaalbare computer voor de tuinbouw. Met de HortiMaX-Go! regelt u zowel het water als het klimaat in de kas. De HortiMaX-Go! kan gemakkelijk op maat worden gemaakt door de unieke 'Smart Switches' die volgens het plug-and-play principe worden geïnstalleerd.

### 2.2 Bijbehorende onderdelen

Dit is een overzicht van de verschillende onderdelen van de HortiMaX-Go!.



#### HortiMaX-Go! basis paneel

Paneel met ingebouwde HortiMaX-Go! Panel PC. Hierop draait de controller.



#### FertiMiX-Go!

Doseerunit voor het mengen van meststoffen, inclusief HortiMaX-Go! controller.



#### HortiMaX-Go!

Losse panel PC met HortiMaX-Go! controller. Inbouwmaat: H118 x B196 mm.



### HortiMaX-Go! Smart Switch

Schakelaar voor het aansturen en handmatig bedienen van aangesloten apparatuur. Verschillende uitvoeringen beschikbaar.



### Meteo-Go!

Compleet weerstation voor het meten van: straling, temperatuur, luchtvochtigheid, windrichting, windsnelheid, regen en locatie.



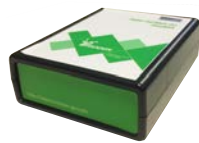
### MTV-Go!

Meetbox voor het meten van temperatuur en luchtvochtigheid.



### Smart Switch MTV-Go!

Losse meetbox print voor MTV-Go!.



### HortiMaX-Go! CloudBoX

Met de HortiMaX-Go! CloudBoX koppelt u uw Controllers aan het internet.



### Eindweerstand

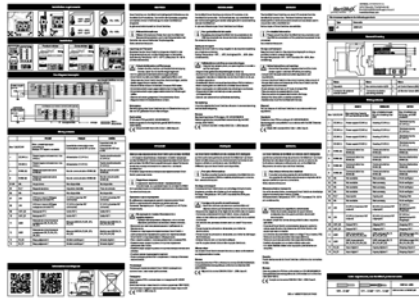
120Ω weerstand voor afsluiten van de veldbus.





### **(Motor) Control boxes**

Schakelpaneel voor vermogensstap van motoren en andere apparaten. Bevat mogelijk verschillende varianten Smart Switches.



### **Bijsluiter**

Bijsluiter die wordt meegeleverd bij het product. Bevat essentiële informatie over de juiste toepassing van het product.



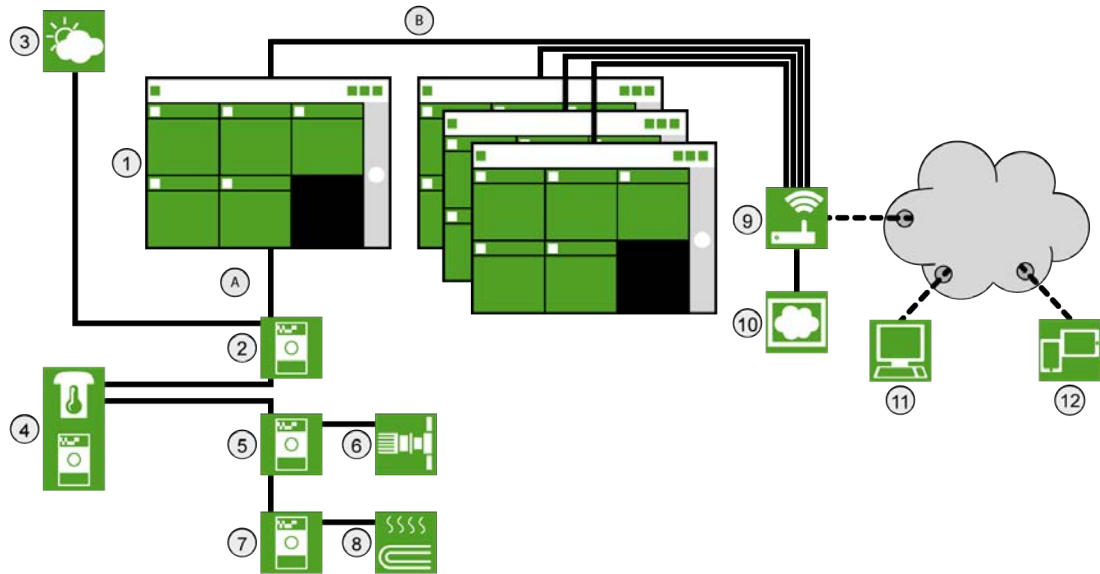
### **Adreslijst**

Lijst waarop u kunt aangeven welke Smart Switches op welk adres in het systeem zitten.

## **2.3 Systemarchitectuur**

De HortiMaX-Go! is modulair opgezet. Iedere installatie kan verschillen in zowel het aantal (en type) Smart Switches als het aantal HortiMaX-Go! controllers. De FertiMiX-Go! is altijd voorzien van een eigen controller.

Onderstaande afbeelding is een voorbeeld van de HortiMaX-Go! configuratie waarin een beperkt aantal Smart Switches zijn opgenomen.



Nr.	Beschrijving
1	HortiMaX-Go! Controller.
2	Smart Switch Meteo-Go!/alarm.
3	Meteo-Go! weerstation.
4	MTV-Go! meetbox voor temperatuur en luchtvochtigheid.
5	Smart Switch ventilatie.
6	Ventilatiemotor
7	Smart Switch verwarming.
8	Buisverwarming
9	Router met DHCP.
10	HortiMaX-Go! CloudBoX.
11	CloudPortal
12	Tablet of mobiele telefoon met HortiMaX-Go! app.
A	Veldbus-netwerk (RS485).
B	Lokaal netwerk – LAN Backbone.

## 2.4 Opslag en transport

Ridder Growing Solutions besteedt de uiterste zorg om uw product volledig en zonder schade bij u af te leveren. Tijdens transport kan er schade zijn ontstaan. Controleer daarom de verpakking en het product op schade of tekenen van ruwe behandeling. Meld eventuele schade aan de transporteur en aan Ridder Growing Solutions.

Bewaar het product en de losse componenten op een droge en stofvrije plaats. Plaats producten niet in direct zonlicht. Bewaar de verschillende onderdelen zo lang mogelijk in de originele verpakking.

## **2.5 Verwijdering**


U kunt de afgedankte HortiMaX-Go! terugsturen naar Ridder Growing Solutions of de HortiMaX-Go! afvoeren in overeenstemming met de lokale wetgeving.

## 3 Installatie

In dit hoofdstuk vindt u meer informatie over de installatie. U vindt hier de benodigdheden, het stappenplan voor installatie en configuratie en vervolgens de installatie van het HortiMaX-Go! basis paneel, de Smart Switches, MTV-Go! en Meteo-Go!.

### 3.1 Benodigdheden

Voor de installatie van de HortiMaX-Go! zijn de volgende onderdelen nodig:

- I. HortiMaX-Go! controller.
- II. HortiMaX-Go! Smart Switches.
- III. 2x 120Ω eindweerstand.
- IV. Buskabel, type: Cat5e.
- V. Bekabeling tussen installatie en Smart Switches. Kabel diameter: AWG 24.
- VI. Voedingsspanning 110V-230V 50-60hz met aarde aansluiting. 
- VII. Voedingsbron(nen) DC24V.
- VIII. 1x MTV-Go! meetbox per zone en een Meteo-Go! weerstation lokaal of in het netwerk.
- IX. Lokaal netwerk met DHCP router voor gedeelde Meteo data en internetaansluiting.
- X. Kalibratievloeistof voor EC en pH (indien van toepassing).
- XI. Passende schroevendraaiers:
  - a. Kruiskop schroevendraaier PH1 voor de meetbox.
  - b. Platkop schroevendraaier VDE plat 4,0 mm voor ontgrendelen klemmen. (Meegeleverd met de MTV-Go! of FertiMiX-Go!.)

Voor montage van panelen en verdere installatie van apparatuur: bekabeling, montage materialen en diverse gereedschappen.

### 3.2 Stappenplan installatie en configuratie

U dient de stappen 1 tot en met 7 te doorlopen voor de installatie van de HortiMaX-Go!. Vervolgens doorloopt u stap 8 tot en met 14 voor de configuratie.

Stap	Beschrijving
1	Pak de benodigde materialen uit en controleer op defecten.
2	Bestudeer de bij de apparatuur meegeleverde beschrijvingen.
3	Adresseer alle Smart Switches met behulp van de meegeleverde instructies op de adreslijst, zone- en productstickers.
4	Installeer de (motor) control boxes en plaats de Smart Switches op de gewenste locatie.

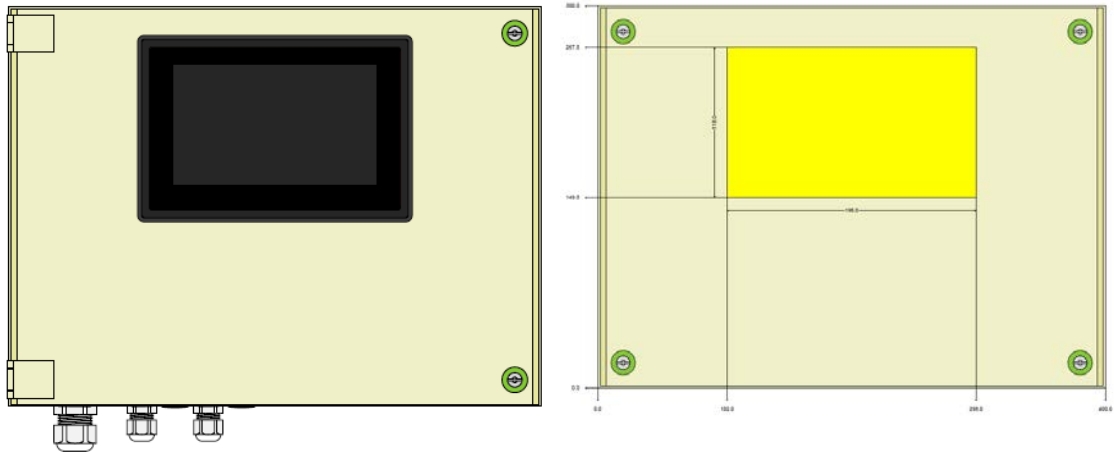
Stap	Beschrijving
5	Sluit de buskabel (type: Cat 5E ) aan tussen de Smart Switches onderling en de Controller. Plaats afsluitweerstand op de eerste en de laatste Smart Switch.
6	Sluit de DC24V voeding(en). Verbind 'signal ground' met aarding van het hoofdpaneel.
7	Activeer de HortiMaX-Go! en de Smart Switches door de voedingsspanning in te schakelen.
8	Op het scherm van een niet eerder geconfigureerde HortiMaX-Go! verschijnt het opstartmenu. Selecteer de gewenste taal en meeteenheid. Tik op bevestigen '☑'.
9	Tik in het scanscherm op de scanknop '📺'. Het systeem zoekt automatisch de aangesloten Smart Switches.
10	Controleer of alle aangesloten Smart Switches in de lijst staan en er geen adres conflicten of andere problemen zijn.
11	Deactiveer niet aangesloten kranen, startcontacten en niet benodigde kraangroepen.
12	Stel de systeeminstellingen, zoals: locatie, tijd en IP-adres, in.
13	Configureer alle aangesloten 'open/dicht' installaties door onder meer looptijden en openingsrichting in te stellen.
14	Kalibreer EC- en pH-sensoren met de meegeleverde kalibratievloeistof. Volg hierbij de instructies op het scherm.

### 3.3 HortiMaX-Go! basis paneel



Bekijk "Bijlage A: HortiMaX-Go!-Pro touchscreen Controller" op pagina 35 voor het aansluitschema.

Het HortiMaX-Go! basis paneel bevat een panel PC, een Smart Switch met Alarmuitgang en een aansluiting voor het weerstation.



Figuur 3-1: Vooraanzicht HortiMaX-Go!.

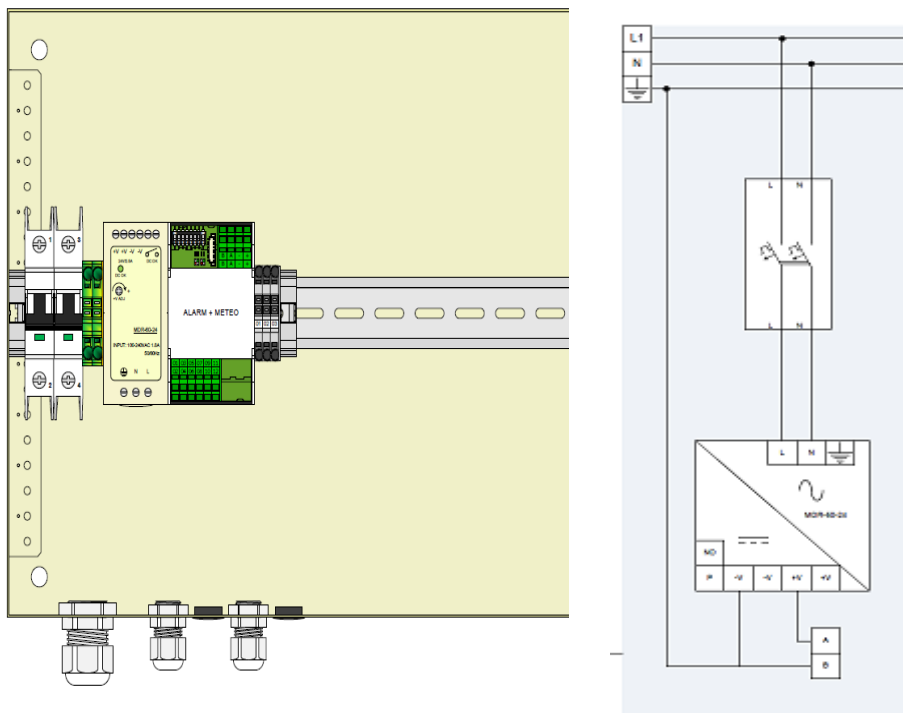
### 3.3.1 Plaatsing en aansluitvoorschriften

Houd bij de bepaling van de locatie van het basis paneel rekening met:

1. Bereikbaarheid voor bediening.
2. Voor optimaal zicht op het scherm is het wenselijk om geen direct zonlicht op het paneel te krijgen. Buiten bereik van regen, condenswater en beregening houden.
3. De maximale lengte van de veldbus (500 meter).

### 3.3.2 Aansluiten voedingsspanning

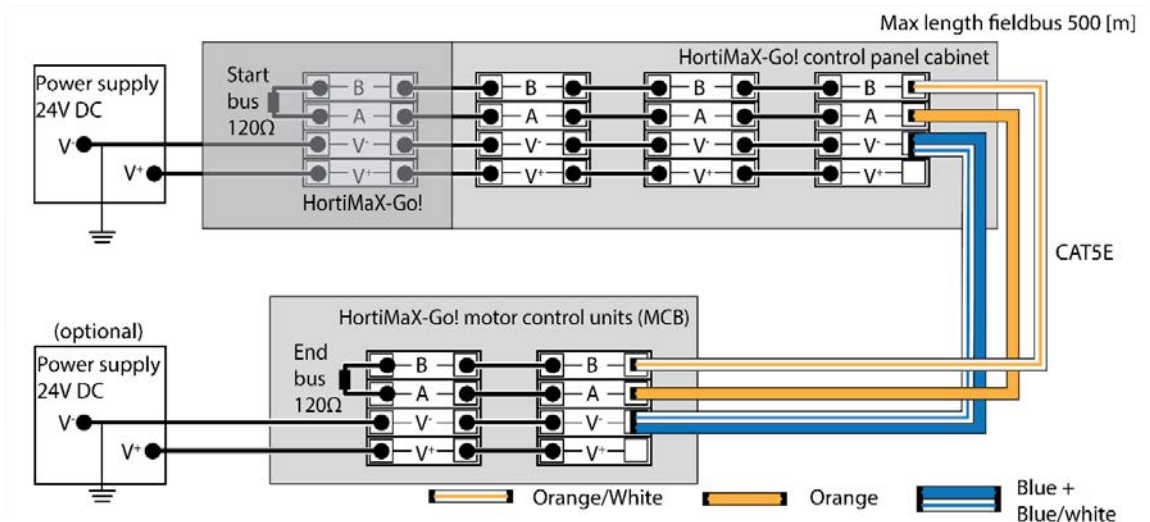
Aansluitwaarde van de voedingsspanning voor dit paneel is 110-230V 50-60hz. Hierbij is deugdelijke aarding vereist. De voedingsspanning in het paneel is DC24V met 1,8A.



**Figuur 3-2:** Vooraanzicht zonder kastdeur en stroomdiagram.

### 3.3.3 Veldbus

Communicatie met en tussen de Smart Switches vindt plaats via een veldbus. Om communicatie problemen te voorkomen, is correcte bekabeling essentieel. Gebruik hierbij CAT5E bekabeling. Verbind de Smart Switches als volgt met elkaar:



Sluit de Smart Switches serie aan; voor de buscommunicatie is het ongewenst dat er aftakkingen zijn. Gebruik voor aansluiting 'A' de oranje ader en voor 'B' de oranje-witte ader. Gebruik nooit twee samengedraaide, gepaarde aders samen op de bus aansluiting.

Bij gebruik van meerdere voedingsbronnen mag er geen potentiaal verschil ontstaan. Sluit het blauw/blauw-witte ader paar samengedraaid op V- aan om eventueel potentiaal verschil uit te sluiten. Sluit de V- van het hoofdpaneel aan op aarde.

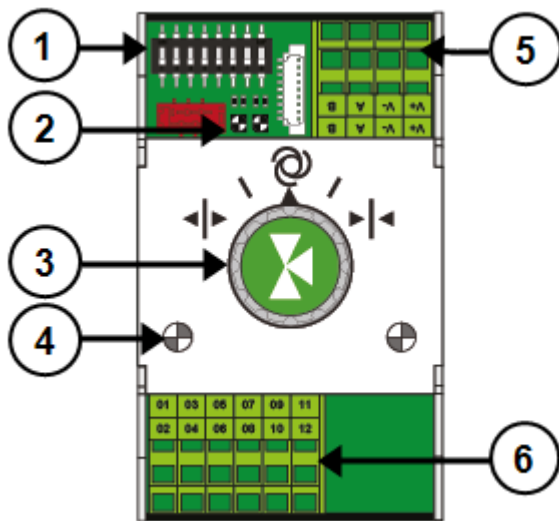


Verhoog de voedingsspanning van de Smart Switches nooit boven DC24V; dit zal onherroepelijk schade veroorzaken. Plaats additionele voedingen indien de afstand tussen Smart Switches te groot wordt en/of er meer vermogen nodig is.

## 3.4 Smart Switches

Smart Switches zijn de handbedieningsschakelaars behorende bij de HortiMaX-Go!. Deze schakelaars beschikken over een elektrische schakeling, een processor en software. De Smart Switch voert specifieke regelingen uit voor de apparatuur verbonden aan de schakelaar. De schakelaars zijn geavanceerde regelsystemen die allerlei informatie verwerken, zoals: vaststellen van de status en positie, de loop- en bedrijfstijden. Op de schakelaars kan de installateur ook diverse contacten aansluiten, zoals: de eindcontacten, de noodstopcontacten en thermische beveiliging. De Smart Switch kan de verzamelde status informatie gebruiken voor de regeling en doorsturen naar de centrale HortiMaX-Go! regelaar. Dit levert veel extra zekerheid op en tijdige alarmering; mocht er iets mis zijn met de apparatuur.

De belangrijkste onderdelen van de Smart Switch zijn:

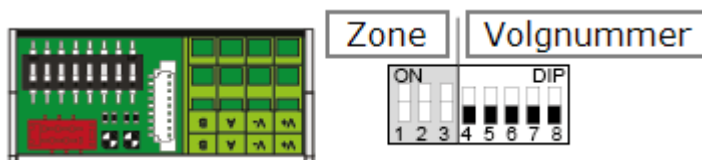


1. DIP-switch voor het instellen van het adres.
2. Led indicatoren voor buscommunicatie.
3. Knop voor handbediening (optioneel).
4. Led indicatoren voor gebruik.
5. Aansluitingen voor voeding en bus.
6. Aansluiting voor randapparatuur.

### 3.4.1 DIP-switch

Op de HortiMaX-Go! kunnen maximaal 32 Smart Switch schakelaars worden aangesloten. De eerste (installatie) stap is het adresseren van de schakelaars. Elke Smart Switch heeft een uniek adres nodig. Dit adres wordt ingesteld met de DIP-switch. Door de kleine schakelaars ('DIPs') omhoog of omlaag te zetten, ontstaat een binair getal voor de adressering. Met behulp van de meegeleverde adreslijst wordt voor iedere Smart Switch de juiste DIP-switch stand en daarmee een uniek adres bepaald.

Ieder systeem bevat een alarm/meteo Smart Switch met adres 0 en alle 'DIPs' omlaag. Voor de overige Switches in het systeem wordt de zone ingesteld. Iedere zone bevat een MTV-Go! meetbox. De DIP-schakelaars 1, 2 en 3 bepalen tot welke zone de Smart Switch behoort. Er kunnen meerdere Smart Switches in dezelfde zone voorkomen.



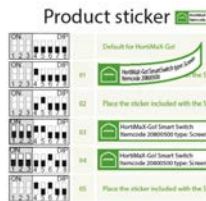
Figuur 3-3: DIP-switch

De DIP-schakelaars 4, 5, 6, 7 en 8 bepalen het unieke volgnummer van de Smart Switch. Het volgnummer mag per HortiMaX-Go! maar één keer voorkomen.

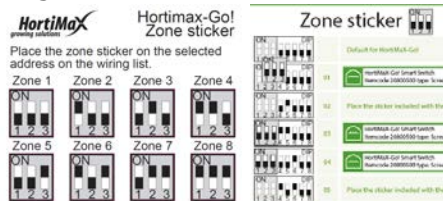


## Instellen DIP-switch adres

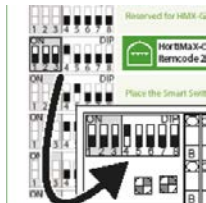
- » Plak de, met de Smart Switch meegeleverde, productsticker op een vrije plek op de aansluitlijst.



- » Bepaal tot welke zone de Smart Switch behoort (1 t/m 8). Plak de betreffende 'zonesticker' op de aansluitlijst op de regel van de Smart Switch naast het volgnummer.



- » Neem de DIP-schakelaarstand van de aansluitlijst over op de DIP-schakelaar van de Smart Switch.



Als twee Smart Switches hetzelfde adres krijgen, kan het voorkomen dat één of beide Smart Switches tijdens het scannen niet herkend worden. Indien er één herkend wordt, kan deze niet gebruikt worden; de informatie van de andere Smart Switch komt ook binnen. Het scanscherm toont 'adres conflict'.

### 3.4.2 Led indicatoren voor buscommunicatie

De schakelaars worden met elkaar verbonden via een zogenaamd 'veldbussysteem'. De veldbus verzorgt de digitale communicatie tussen schakelaars en de regelaar via een netwerkkabel.

Als de led groen brandt, geeft dit aan dat er communicatie plaatsvindt. Wanneer er geen communicatie mogelijk is, zal de led 'Rood continu' branden. Dit kan allerlei oorzaken hebben:

- » Uitgevallen regelaar.
- » Kabelbreuk.
- » Verkeerde kabel toegepast.
- » Spanningsuitval bij een van de aangesloten schakelaars.
- » Storing aan één of meerdere schakelaars.
- » Verstoring door een externe factor, zoals: een frequentie controller of hoogspanningskabel.

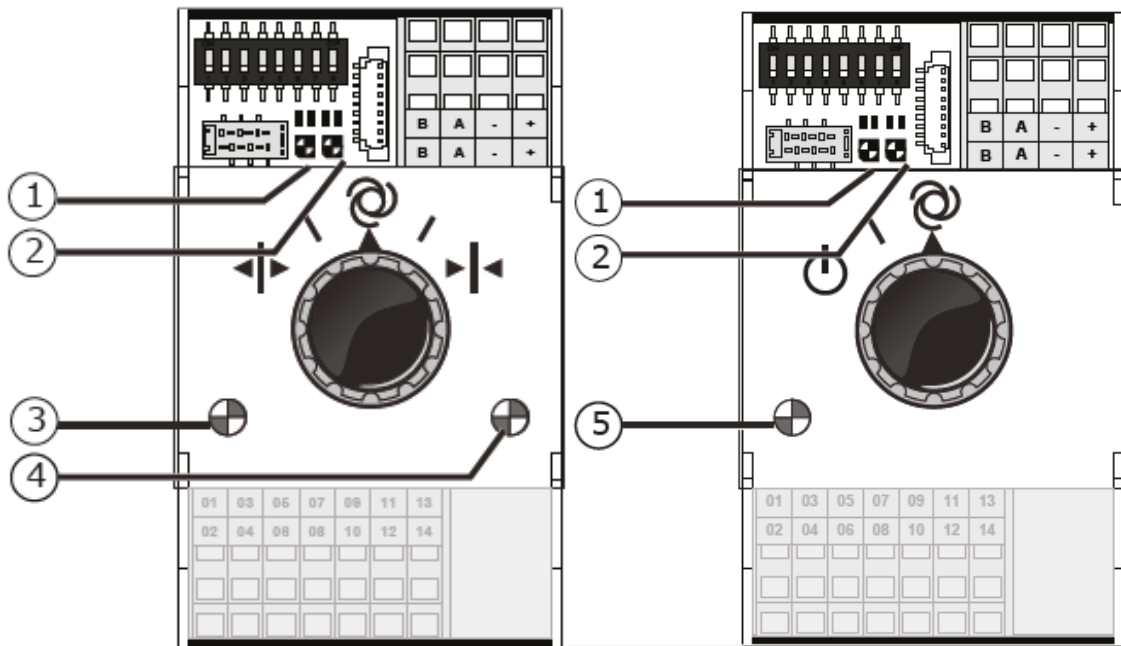
- » Verkeerde adressering.
- » Verkeerd of dubbel geplaatste eindweerstand.

Indien de led rood brandt, controleer dan of de verbinding mogelijk is.

Problemen met communicatie door foutieve installatie kunnen ook pas na enige tijd optreden of bij uitbreiding van het systeem aan het licht komen. Om dergelijke problemen te voorkomen, moet uiteraard aan de installatievoorschriften zijn voldaan.

### 3.4.3 Led indicatoren voor gebruik

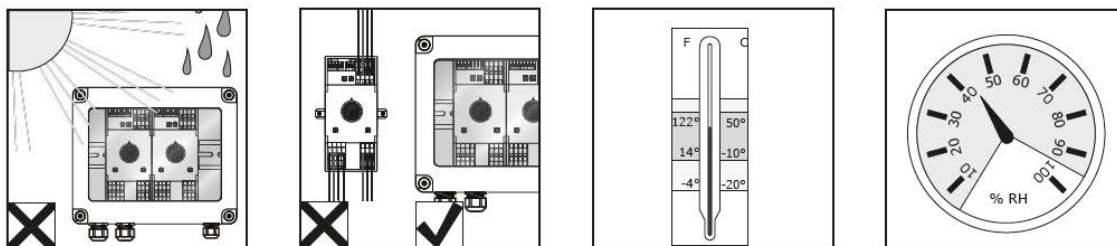
De schakelaars hebben twee type leds op de bodemprint en op de deksel met de schakelaar. Onderstaand een overzicht van de betekenis van de verschillende indicaties:



<b>1: Groen continu</b>	Er is communicatie met de HortiMaX-Go!.	<b>1: Rood continu</b>	Geen communicatie met de HortiMaX-Go!. Controleer of de verbinding mogelijk is.
<b>1: Groen knipperend</b>	De regeling van de Smart Switch is actief; het apparaat wordt aangestuurd.	<b>1: Rood knipperend</b>	De regeling van de Smart Switch is actief, maar het aangesloten apparaat geeft een alarm. Controleer het apparaat en verhelp de storing.
<b>2: Groen</b>	De Smart Switch ontvangt data via de bus.	<b>2: Rood</b>	De Smart Switch verstuurt data via de bus.
<b>3: Groen continu</b>	Opensturing is actief. (Voorbeeld: raam wordt geopend.)	<b>4: Rood continu</b>	Dichtsturing is actief. (Voorbeeld: raam wordt gesloten).

<b>3: Groen knipperend</b>	Eindstand opensturing is bereikt. (Voorbeeld: raam is 100% open.)	<b>4: Rood knipperend</b>	Eindstand dichtsturing is bereikt. (Voorbeeld: raam is dicht.)
<b>5: Groen continu</b>	De sturing is actief. (Voorbeeld: pomp is aan.)	<b>3,4: Groen en Rood knipperend</b>	Noodcontact (verbreekcontact) actief. (Voorbeeld: noodstop raam.)

### 3.4.4 Plaatsing en aansluitvoorschriften



Smart Switches zijn niet vochtbestendig en hebben IP klasse 20. Plaats de Smart Switch in een gesloten cabinet die beschermt tegen vocht (IP65). Probeer direct zonlicht op de panelen met Smart Switch te vermijden. Zorg voor een temperatuur tussen  $-10^{\circ}\text{C}$  en  $50^{\circ}\text{C}$ . Zorg voor een luchtvochtigheid van 5% tot 95% (niet condenserend).

De aansluitklemmen zijn veerklemmen.



Bedradingsvoorschriften:

- I. Gebruik bij gevlochten draad adereindhulsjes.
- II. Gebruik bedrading met een minimale diameter van  $0,14\text{ mm}^2$  en maximaal  $2,5\text{ mm}^2$ . AWG 28-14.
- III. De gewenste lengte van een gestripte draad is  $6,0\text{ mm}$ .
- IV. Gebruik de meegeleverde schroevendraaier (VDE plat  $4,0\text{ mm}$ ) om de veerklem te ontgrendelen.

### 3.4.5 Aansluiten apparatuur en (eind)contacten

Klemmen 1-14 aan de onderzijde van de Smart Switch zijn de aansluitingen voor in- en uitgangen. Hierop worden de sturingen en de diverse contacten van de aanwezige apparatuur aangesloten.

Volg bij het aansluiten altijd de instructies op die zijn meegeleverd met de apparatuur. De uitgangen van de Smart Switch kunnen DC24V sturing + of - geven, afhankelijk van een + of - aansluiting op de common.

Verwijder de draadbruggen voor het aansluiten van de eindcontacten. In de regelaar moet deze functionaliteit ingesteld worden.

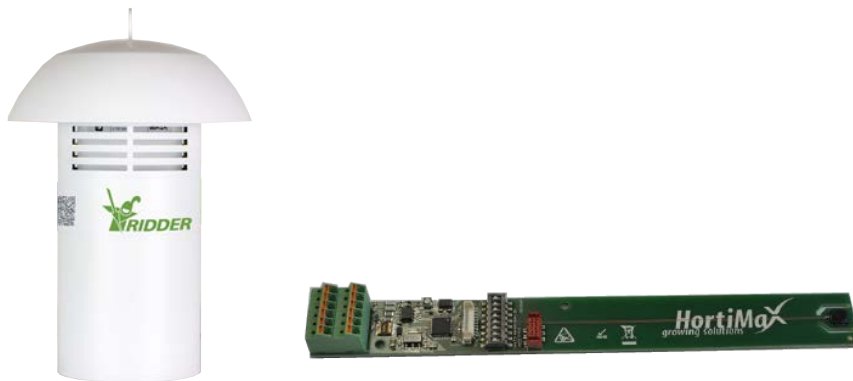
Vaak is apparatuur beveiligd met een thermische PKZ beveiliging. Meestal heeft de PKZ een hulpcontact om aan te sluiten op de IO van de regelaar. Verwijder de draadbrug en sluit de output van de PKZ aan. De regelaar zal alarmeren als er een thermische beveiliging afvalt. Het is ook mogelijk om de PKZ alarmoutput van meerdere apparaten in serie aan te sluiten; het alarm geldt dan voor de groep aangesloten apparaten. Bij alarmeren blijft de regeling actief. De betreffende apparaten zullen elektrisch afgeschakeld zijn.



Gebruik hulprelais indien op één uitgang meerdere apparaten worden aangesloten of AC aanstuurspanning gewenst is. Het maximale te sturen vermogen is 5 watt.

## 3.5 MTV-Go!

De MTV-Go! is de meetbox van de HortiMaX-Go!. Het betreft een speciale Smart Switch voor het meten van temperatuur en vocht in een natuurlijk geventileerde dubbele behuizing. De elektronische vochtsensor zit op het uiteinde van de printplaat (PCB), de aansluitingen voor de voeding en buscommunicatie zitten aan de bovenzijde. Het bovenste gedeelte wordt vochtvrij in de binnenbehuizing geplaatst.



Figuur 3-4: MTV-Go! en Smart Switch MTV-Go!.

### 3.5.1 Montage-instructies

Stap	Beschrijving
1	Om de meetbox te monteren, is het nodig om eerst de buitenbuis in zijn geheel uit het bovendeksel te trekken.
2	Neem vervolgens de binnen behuizing uit de bovendeksel en schroef deze open. Gebruik hiervoor kruiskop PH1.
3	Stel, zoals in "Instellen DIP-switch adres" op pagina 17 beschreven, het adres van de DIP-switch in.
4	Steek de bekabeling door de wartel en sluit deze aan, bij voorkeur met passende adereindhulsjes. Gebruik voor verwijdering van aders de meegeleverde platte schroevendraaier (4,0 mm).
5	Sluit de binnen behuizing goed af en monteer deze terug in de bovendeksel.
6	Monteer de buitenbuis in de bovendeksel.


Stap	Beschrijving
7	Plaats de meetbox op een representatieve plek (zie "Representatieve plaatsing" beneden op deze pagina).

### 3.5.2 Representatieve plaatsing

De meetbox wordt gebruikt om het klimaat te sturen. Het is daarom van belang dat deze op een representatieve plaats hangt. Bij voorkeur is dat:

- » bij hoog opgaande gewassen: tussen de planten.
- » bij lage gewassen: net boven de planten.

Plaats de meetbox niet te dicht bij het pad of de gevel. Vermijd een te lange buskabel door plaatsing ver van de overige Smart Switches.



Gebruik de vrije Groen-groen-witte ader voor de voeding van de meetbox vanuit een paneel met Smart Switches. Gebruik de Bruine (A) en Bruin-Witte (B) ader als retour indien de meetbox niet als laatste aan de bus zit. Hiervoor dienen wel de voorgaande en de opvolgende Smart Switch in hetzelfde paneel te zitten.



### 3.6 Meteo-Go!

De Meteo-Go! is het weerstation voor meting van: straling, temperatuur, luchtvochtigheid, windrichting, windsnelheid, regendetectie en gps-coördinaten. De met het weerstation meegeleverde kabel wordt aangesloten op de Smart Switch Meteo/Alarm in het hoofdpaneel.



Figuur 3-5: Meteo-Go!

### 3.6.1 Plaatsing

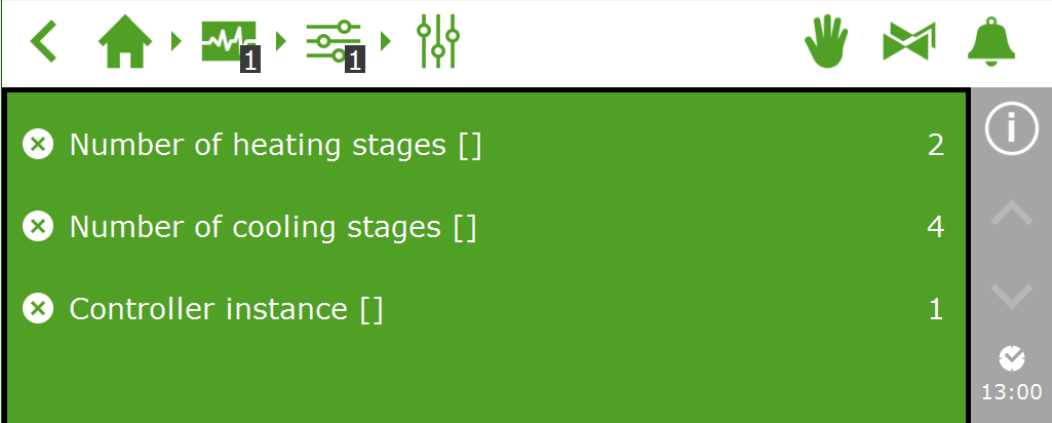
Plaats het weerstation op een paal (diameter 25 mm) 2 meter boven de kas; de imbus moet naar het noorden worden geplaatst. Zorg ervoor dat er geen schaduw op de Meteo-Go! valt en plaats het niet te dicht bij een uitlaat/schoorsteen.

### 3.6.2 Een weerstation delen

Als een locatie meerdere controllers heeft, dan kunnen deze de uitlezingen van hetzelfde weerstation delen. Om deze gegevens te delen, moeten de controllers aangesloten zitten aan hetzelfde netwerk en elke controller moet een uniek ID-nummer hebben (in de software heet deze instelling *Regelaar instantie*). U kunt het ID-nummer instellen in het configuratiemenu.

**VOORBEELD**

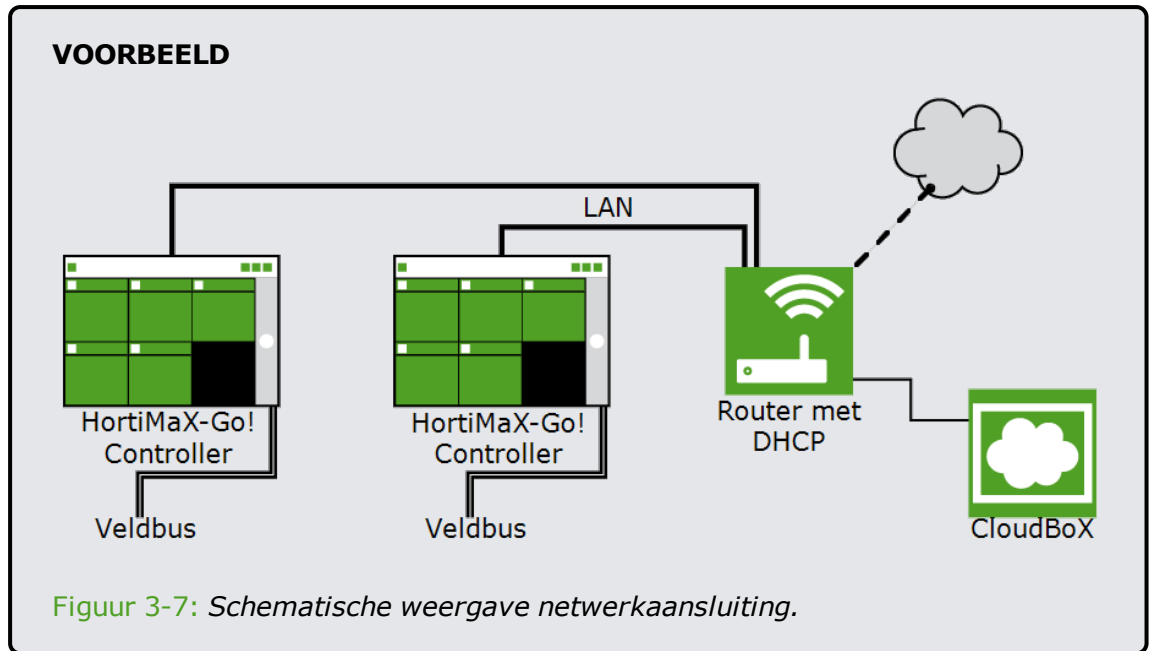
De uitlezingen van het weerstation worden voor twee controllers gebruikt. Het weerstation met de Meteo-Go! heeft de instelling *Regelaar instantie* op 1 staan; bij de andere controller staat deze instelling op 0.



**Figuur 3-6:** Configuratiemenu met de instelling 'Regelaar instantie'.

### 3.6.3 Netwerkaansluiting

Aan de achterzijde van de Panel PC is één netwerkaansluiting. De netwerkaansluiting wordt gebruikt voor het delen van het weerstation tussen meerdere systemen en voor bediening op afstand. Met de HortiMaX-Go! wordt geen randapparatuur meegeleverd om netwerken aan te leggen. Gebruik hiervoor algemeen beschikbare apparaten. Gebruik voor het netwerk bij voorkeur standaard CAT 5 bekabeling of hoger, normale patch bekabeling. Gebruik tussen de controllers geen cross kabels.



De controllers kunnen in het bedrijfsnetwerk geplaatst worden met internettoegang.



Voor het vaststellen van IP-adressen gaat het systeem er vanuit dat er een router is met DHCP. Voor het doorverbinden van het netwerk zijn mogelijk ook nog (meerdere) network switches nodig. De maximale lengte van een normaal bekabeld ethernet netwerk zonder extenders is 100 m.

## 4 Configuratie

In dit hoofdstuk vindt u meer informatie over de configuratie van de HortiMaX-Go!.

Voor de configuratie van de HortiMaX-Go! bekijkt u de volgende onderwerpen:

- » **Systeeminstellingen** Voor een werkend systeem dient u de taal, meeteenheid en aanwezige Smart Switches in te stellen.
- » **Configuratie-instellingen** Voordat de regelingen volautomatisch sturen, dient u diverse configuratie-instellingen en regelwaarden in te stellen.
- » **Klimaatinstellingen** Voor een juiste werking van ventilatie en schermen dient u de looptijd en openingsrichting in te stellen.
- » **Irrigatie-instellingen** Voor de configuratie van de irrigatieregeling dient u onder andere kranen toe te wijzen aan kraangroepen en sensoren te kalibreren.



Een overzicht van alle instellingen staat in de bijlage, zie "Bijlage B: Overzicht instellingen" op pagina 38.

### 4.1 Systeeminstellingen

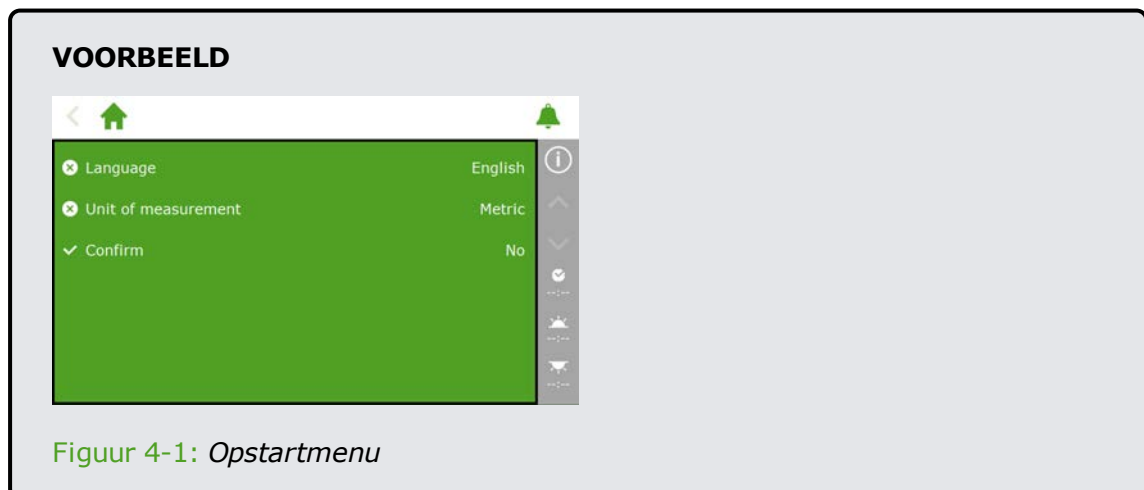
Wanneer u voor het eerst gebruikmaakt van het systeem dient u de taal en de meeteenheid in te vullen. Daarnaast moet u aangeven welke onderdelen (Smart Switches) in het systeem zitten.

#### 4.1.1 Nieuwe start

Als u het systeem voor het eerst opstart, komt u in het opstartmenu terecht. Hier stelt u de taal en de meeteenheid in.



De meeteenheid kunt u later niet aanpassen.



- » Tik op de instelling *Taal*. Een pop-up verschijnt.
  - » Selecteer de gewenste taal.
  - » Tik op bevestigen '☑'.



- » Tik op de instelling *Meeteenheid*. Een pop-up verschijnt.
  - » Selecteer de gewenste meeteenheid.
  - » Tik op bevestigen '☑'.
- » Tik op de instelling *Bevestigen*. Een pop-up verschijnt.
  - » Selecteer Ja.
  - » Tik op bevestigen '☑'.

U heeft nu het opstartmenu doorlopen. Het scanscherm opent automatisch.

#### 4.1.2 Scannen

De bedieningsschakelaars van de HortiMaX-Go! zijn de Smart Switches. U dient in het systeem aan te geven welke Smart Switches aanwezig zijn. Hiervoor scant u het systeem. Dit doet u in het scanscherm; dit scherm opent bij een nieuw systeem automatisch.



Het scanscherm zelf openen, doet u als volgt:

- » Tik op systeemtijd '☑' om het configuratiemenu te openen.
- » Doorloop het pad:     .

Het scanscherm zal in eerste instantie leeg zijn. Dit betekent dat er nog geen Smart Switches zijn gevonden.

- » Tik op scannen '▶'.

Er wordt nu gescand naar Smart Switches. Wanneer dat klaar is, verschijnen alle in het systeem aanwezige Smart Switches.

#### VOORBEELD



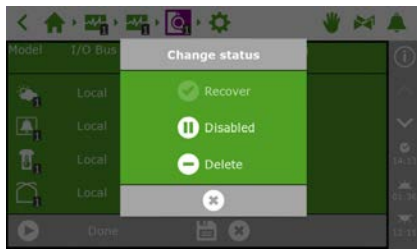
Figuur 4-2: Smart Switches gevonden in het systeem.

Indien er Smart Switches zijn gevonden die niet gebruikt worden of aangesloten zijn, dient u deze uit de configuratie te halen. Hiervoor past u de configuratiestatus aan. Dit doet u als volgt:


- » Tik op de Smart Switch die u wilt uitschakelen/verwijderen. Een pop-up verschijnt.
- » Selecteer de gewenste status.

De status is aangepast.

**i** Indien nodig kunt u een aangepaste configuratiestatus herstellen. Hiervoor doorloopt u bovenstaande stappen nogmaals en selecteert u de status 'Herstellen'.

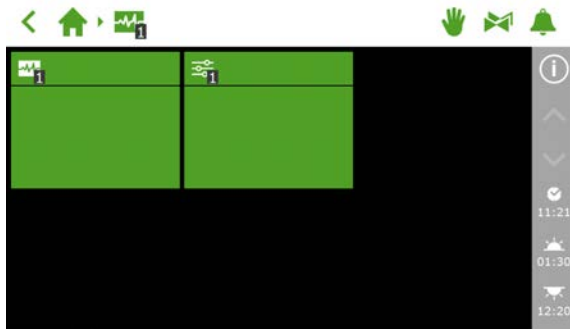


Figuur 4-3: Status veranderen.


Als u alle onderdelen heeft nagelopen en de configuratie correct is, tikt u op opslaan '  '. Het systeem zal zichzelf inrichten en u komt in het thuis scherm terecht.

## 4.2 Configuratie-instellingen

Na het scannen wordt het systeem opgebouwd met de juiste regelingen. De regelingen zullen echter nog niet volautomatisch sturen; hiervoor moeten eerst enkele configuratie-instellingen en diverse regelwaarden ingesteld worden. Om bij de configuratie-instellingen te komen, tikt u op de systeemtijd '  '.



Figuur 4-4: Als u op de systeemtijd tikt, opent het configuratiemenu.

Voor configuratie-instellingen doorloopt u het pad:    .

U dient minimaal in te stellen:

- » **Tijd** Voor tijdgerelateerde instellingen, zoals: *systeem datum/tijd, tijd formaat en tijdzone*.
- » **Locatie** Voor het bepalen van de zonsopkomst en -ondergang is de locatie van het systeem noodzakelijk.
- » **Netwerkadres** Indien een netwerk nodig is, dient u de netwerkinstellingen te controleren.
- » **Fysieke onderdelen** Bij verschillende regelingen vindt u de paarse tegels van de fysieke onderdelen.

### 4.2.1 Tijd

Om de automatische regelingen op het juiste moment te laten sturen, moet de tijd correct worden ingesteld. U vindt de benodigde instellingen bij de instellingen '⚙️'.

De tijdgerelateerde instellingen zijn:

- » systeem datum/tijd  
De systeem datum/tijd wordt automatisch weergegeven. Controleer of de instelling *Systeem datum/tijd* goed staat.
- » tijd formaat  
U kunt kiezen uit een 12-uursnotatie (met AM en PM) of een 24-uursnotatie. Gebruik de instelling *Tijd formaat*.
- » tijdzone  
U dient aan te geven wat de huidige tijdzone is en de offset (compensatie) afhankelijk van uw locatie in te vullen.

#### Huidige tijdzone

De HortiMaX-Go! kan niet automatisch bepalen wanneer het zomer- of wintertijd wordt, omdat de zomer- en wintertijd niet overal gelijktijdig ingaan en in sommige landen de regels omtrent deze tijden verschillen. U zult de huidige tijdzone handmatig moeten bijstellen.

- » Tik op de instelling *Huidige tijdzone*.
- » Selecteer de tijdzone.
- » Tik op bevestigen '✔️'.

U heeft de huidige tijdzone ingesteld.

#### Offset tijdzone zomer- en wintertijd

De tijdzone offset voor zomer- en wintertijd bepaalt u ten opzichte van UTC (de standaardtijd). Dit is het aantal uren/minuten afwijking van de lokale tijd ten opzichte van de UTC. Dit dient zowel voor de zomer- als de wintertijd ingevoerd te worden, waarbij de zomertijd meestal 60 minuten minder is dan de wintertijd.

Gebruik de instellingen *Offset tijdzone wintertijd* en *Offset tijdzone zomertijd* om handmatig de offset in te vullen.

#### VOORBEELD

Voor een locatie in Noord-Amerika is de offset -5 uur. In de HortiMaX-Go! worden dan de volgende gegevens ingevuld:

- » Offset tijdzone wintertijd [min] = -300.
- » Offset tijdzone zomertijd [min] = -240.

### 4.2.2 Locatie

Voor het bepalen van de zonsopkomst en -ondergang is de locatie van het systeem noodzakelijk. De locatie kan automatisch worden opgehaald of handmatig worden ingevuld.

## Automatisch ophalen

Indien een Meteo-Go! is aangesloten op uw systeem, dan kan de locatie automatisch worden bepaald op basis van de interne gps-chip.

De locatie instellingen kunt u vinden bij de instellingen '⚙️'.



Figuur 4-5: De instelling GPS-coördinaten voor Meteo staat aan.

## Handmatig invullen

Een gps locatie kan op meerdere manieren worden aangeduid. De HortiMaX-Go! gebruikt de 'signed degrees' aanduiding. Dit houdt in:

- » Voor het oostelijk halfrond - dit is oostelijk van Greenwich - wordt een positieve lengtegraad gebruikt.
- » Voor het westelijk halfrond wordt een negatieve lengtegraad gebruikt.
- » Voor het noordelijk halfrond - dit is noordelijk van de evenaar - wordt een positieve breedtegraad gebruikt.
- » Voor het zuidelijk halfrond wordt een negatieve breedtegraad gebruikt.

De instellingen *Lengtegraad* en *Breedtegraad* kunt u vinden bij de instellingen '⚙️'. Door op lengtegraad (of breedtegraad) te tikken, kunt u handmatig de locatie invullen.

### 4.2.3 Netwerkadres

Wanneer de HortiMaX-Go! juist is aangesloten op het netwerk wordt het IP-adres automatisch opgehaald. Voor het automatisch instellen van het IP-adres gebruikt het systeem DHCP; handmatig een adres kiezen is niet mogelijk.

De netwerkgegevens kunt u vinden bij de netwerkinstellingen '⚙️'.



Figuur 4-6: Netwerkinstellingen

- » Zet de instelling *IP-adres automatisch verkrijgen* op 'Ja'.
- » Controleer of de adressen worden ingevuld.

Indien dit niet het geval is: controleer of de bekabeling juist is aangesloten en de router is ingesteld op DHCP server. Neem zo nodig contact op met de netwerkbeheerder.

#### 4.2.4 Fysieke onderdelen

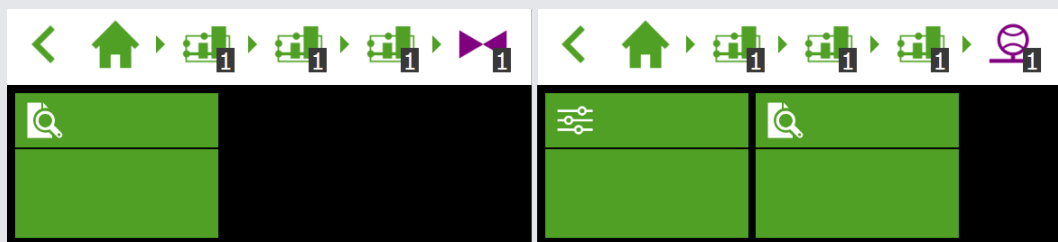
De paarse tegels horen bij de fysieke onderdelen (aangesloten apparaten) in het systeem. Bij een deel van de apparaten kunt u specifieke eigenschappen of configuratie-instellingen vinden. Bij andere kunt u alleen gegevens bekijken in het uitleesvenster.



Figuur 4-7: Paarse tegels.

##### VOORBEELD

Bij een kraan kunt u alleen informatie aflezen, zoals: status kraan. De flowmeter heeft zowel configuratie-instellingen als een uitleesvenster. U kunt namelijk de k-factor instellen en onder andere de doorstroming aflezen.



Figuur 4-8: Links: bij kranen treft u alleen het uitleesvenster; rechts: de flowmeter heeft zowel configuratie-instellingen als het uitleesvenster.

### 4.3 Klimaatinstellingen

Voor een juiste werking van ventilatie en schermen moet u het volgende instellen:

- » looptijd  
Met de instellingen *Looptijd open* en *Looptijd dicht* bepaalt u de looptijd van de installatie (klep, scherm, ventilatie).
- » openingsrichting  
Voor nok- en gevelventilatie moet de instelling *Openingsrichting raam* ingevuld worden, zodat de zijde (luw of wind) bepaald kan worden.

### 4.3.1 Looptijd

Bepaal de looptijden met een stopwatch. Laat de installatie (klep, scherm, ventilatie) handbediend vanuit gesloten positie (0%) zonder onderbreking naar de maximum positie (100%) lopen. Neem de tijd voor openen en sluiten apart op; deze kunnen significant van elkaar afwijken.

De benodigde instellingen, zoals *Looptijd open* en *Looptijd dicht*, kunt u vinden door

bijvoorbeeld dit pad te doorlopen: 



Het aansluiten van de eindcontacten heeft een belangrijk voordeel: zo weet de regelaar namelijk beter in welke positie de motor staat. Met aangesloten eindcontacten kan de looptijd automatisch worden bepaald.

1. Sluit de eindcontacten aan.
2. Selecteer bij de instelling *Eindschakelaars aangesloten 'Ja'*.
3. Zet de betreffende apparatuur in een stand die niet 0 of 100% is. (Gebruik de schakelaar van de betreffende Smart Switch.)
4. Draai de schakelaar nu naar 0% en wacht totdat de eindschakelaar inkomt.
5. Draai de schakelaar naar 100% en wacht totdat de eindschakelaar aan de andere zijde bereikt wordt.
6. Draai nogmaals terug naar 0%.
7. Controleer of de looptijden automatisch zijn aangepast.
8. Zet de schakelaar, indien gewenst, weer op automatisch.

### 4.3.2 Openingsrichting

De openingsrichting is nodig om te bepalen of een zijde luw of wind is. Kies de openingsrichting door met een kompas de juiste windstreek te bepalen en deze in te vullen.

De instelling *Openingsrichting raam* kunt u vinden door bijvoorbeeld dit pad te

doorlopen: 



Veel telefoons hebben een kompas app. Voor gebruik dient u de kompas app te kalibreren volgens de instructies van uw telefoon.


## 4.4 Irrigatie-instellingen


Voor de configuratie van de irrigatieregeling zijn de volgende instellingen nodig:

- » Kranen toewijzen aan kraangroepen
- » Kranen tegelijk
- » Kalibreren EC- en pH-sensor
- » Flow sensor (bij gebruik van een literteller)

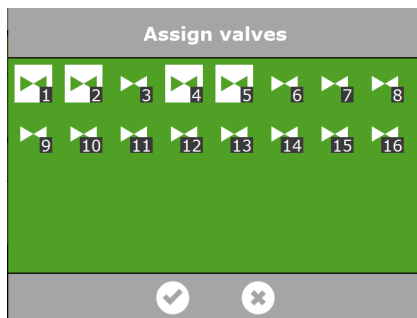
#### 4.4.1 Kranen toewijzen aan kraangroepen

Het irrigatieprogramma werkt met kraangroepen. Een kraangroep bestaat uit één of meerdere kranen met gezamenlijke startvoorwaarden en irrigatie-instellingen.

Om kranen aan een kraangroep toe te wijzen, dient u het volgende pad (per kraangroep) te doorlopen: .

- » Tik op kranen aan groep koppelen '

U heeft kranen aan een kraangroep toegewezen.



Figuur 4-9: Kranen toewijzen.




Het irrigatieprogramma biedt de mogelijkheid om voor iedere kraan een aparte kraangroep te gebruiken.

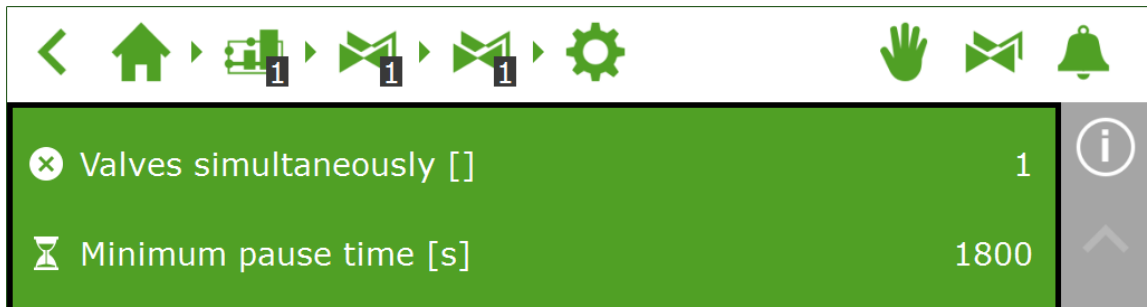
#### 4.4.2 Kranen tegelijk

Gebruik de instelling *Kranen tegelijk* om aan te geven hoeveel kranen tegelijk geopend worden. Om kranen tegelijk in te stellen, doorloopt u het pad:



- » Tik op de instelling *Kranen tegelijk*. Een pop-up venster opent.
- » Vul het aantal kranen in.
- » Tik op bevestigen '

U heeft ingesteld hoeveel kranen tegelijk open gaan.



Figuur 4-10: De instelling Kranen tegelijk.

### 4.4.3 Kalibreren EC- en pH-sensor

Iedere EC- en pH-sensor heeft zijn eigen kalibratie nodig. Om juiste metingen te blijven garanderen, moeten de metingen regelmatig gekalibreerd worden. Voor pH is dit halfjaarlijks en voor EC kan dit jaarlijks; of u doet dit wanneer de controlemetingen afwijkingen aangeven.

Voor het kalibreren is speciale kalibratievloeistof nodig. Voor EC gebruiken we EC 1.4 en 5.0, voor pH is dit respectievelijk 7.0 en 4.0. De volgorde van de vloeistof is vastgelegd en kan niet omgekeerd worden.

	EC	pH
Kalibreren	Jaarlijks	Halfjaarlijks
Kalibratievloeistof	1.4 en 5.0	7.0 en 4.0

#### Kalibratiestappen EC

Het kalibratieproces volgt enkele eenvoudige stappen; de regelaar zal aangeven welke handelingen uitgevoerd moeten worden.

Om een EC-sensor te kalibreren, doorloopt u het pad:



- » Selecteer de sensor (1 of 2). Een pop-up venster verschijnt.
- » Start kalibratie.  
Tik op bevestigen '☑'.
- » Plaats sensor in EC 1.4.  
Tik op bevestigen '☑'.
- » Meten EC 1.4.  
Roer de sensor tijdens de wachttijd, zodat de vloeistof homogeen blijft.
- » Meting compleet.  
Tik op bevestigen '☑'.
- » Plaats sensor in EC 5.0.  
Tik op bevestigen '☑'.
- » Meten EC 5.0.  
Roer de sensor tijdens de wachttijd, zodat de vloeistof homogeen blijft.



- » Meting compleet.  
Tik op bevestigen '☑'.
- » Kalibratiewaarden opslaan.  
Tik op opslaan '💾'.

U heeft de sensor gekalibreerd. Het systeem zal de meetwaarden juist tonen.



Tijdens het kalibreren wordt de gemeten waarde niet weergegeven. Immers, de ijkwaarden worden tijdens het proces gewijzigd. In de stap tussen de twee kalibratievloeistoffen is er wel een uitlezing. Deze wijkt mogelijk iets af, omdat de kalibratie niet is afgerond. De tussentijdse waarde geeft wel een indicatie over de dan gemeten waarde.

### Kalibratiestappen pH

Het kalibratieproces volgt enkele eenvoudige stappen; de regelaar zal aangeven welke handelingen uitgevoerd moeten worden.

Om een pH-sensor te kalibreren, doorloopt u het pad:



- » Selecteer de sensor (1 of 2). Een pop-up venster verschijnt.
- » Start kalibratie.  
Tik op bevestigen '☑'.
- » Plaats sensor in pH 7.0.  
Tik op bevestigen '☑'.
- » Meten pH 7.0.  
Roer de sensor tijdens de wachttijd, zodat de vloeistof homogeen blijft.
- » Meting compleet.  
Tik op bevestigen '☑'.
- » Plaats sensor in pH 4.0.  
Tik op bevestigen '☑'.
- » Meten pH 4.0.  
Roer de sensor tijdens de wachttijd, zodat de vloeistof homogeen blijft.
- » Meting compleet.  
Tik op bevestigen '☑'.
- » Kalibratiewaarden opslaan.  
Tik op opslaan '💾'.

U heeft de sensor gekalibreerd. Het systeem zal de meetwaarden juist tonen.

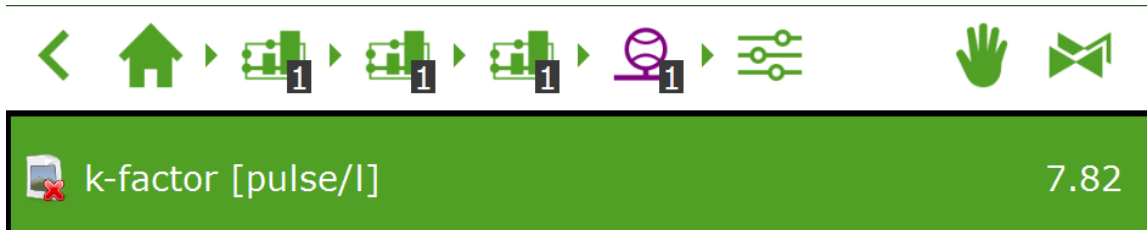


Tijdens het kalibreren wordt de gemeten waarde niet weergegeven. Immers, de ijkwaarden worden tijdens het proces gewijzigd. In de stap tussen de twee kalibratievloeistoffen is er wel een uitlezing. Deze wijkt mogelijk iets af, omdat de kalibratie niet is afgerond. De tussentijdse waarde geeft wel een indicatie over de dan gemeten waarde.

#### 4.4.4 Instellen flow sensor

Indien de irrigatie unit uitgerust is met een liter teller dient de 'K-factor' (puls/liter) ingesteld te worden. De in te stellen K-factor is sterk afhankelijk van de wijze en locatie waar de sensor geplaatst is. Volg de bij de sensor meegeleverde instructies om de sensor correct te monteren en de K-factor te bepalen.

Om de K-factor in te stellen, doorloopt u het pad: 



Figuur 4-11: Ingestelde K-factor.

## **Bijlage A: HortiMaX-Go!-Pro touchscreen Controller**

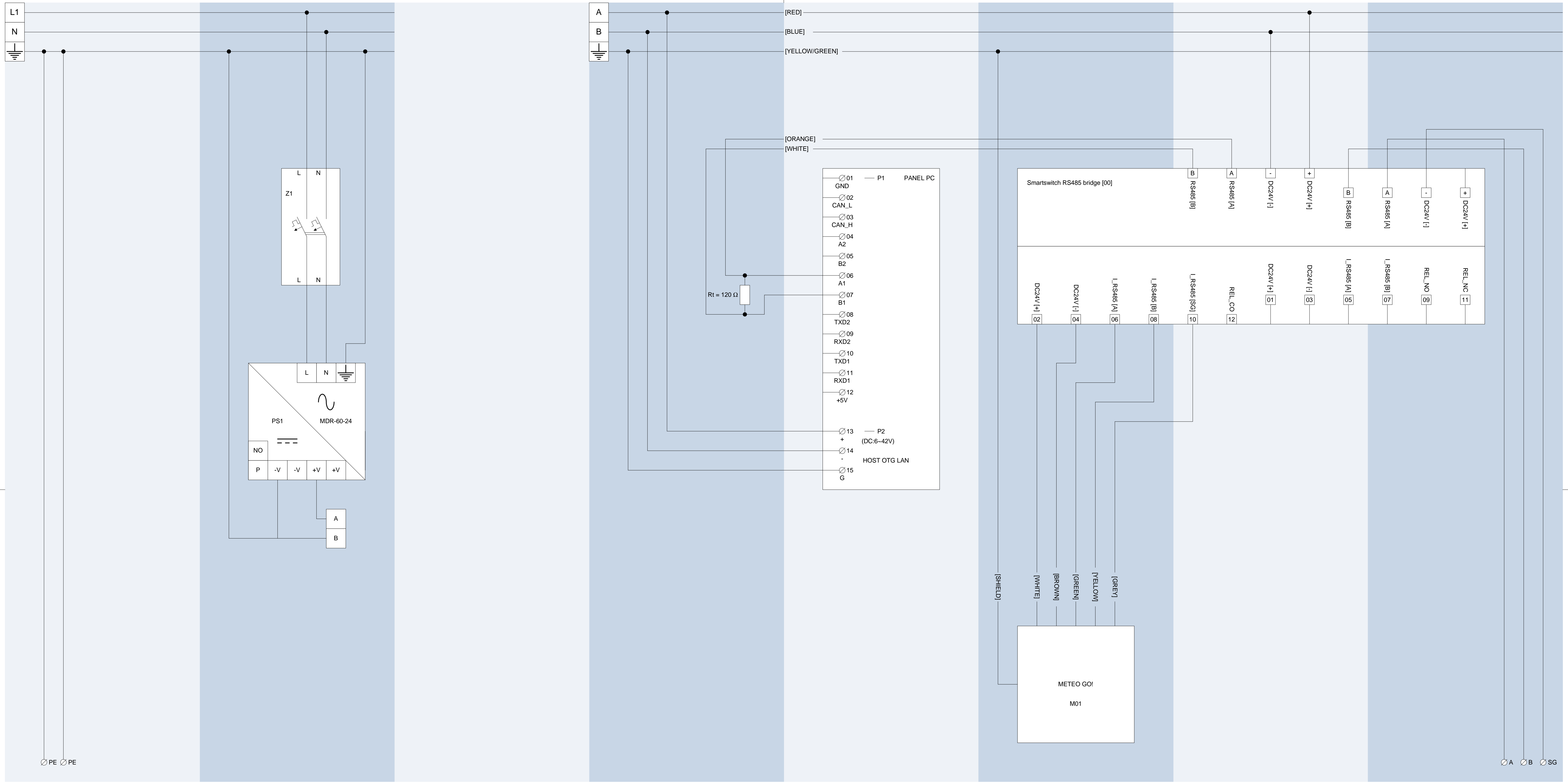
1P230V + N + PE 50Hz

### **Panel pc 1**

Uittreksel - pagina 4.

### **Panel pc 2**

Uittreksel - pagina 4.



PE: PROTECTIVE GROUND TERMINAL

Z1: CIRCUIT BREAKER  
PS1: POWER SUPPLY AC110-240V / DC24V

Rt: BUS TERMINATION RESISTOR

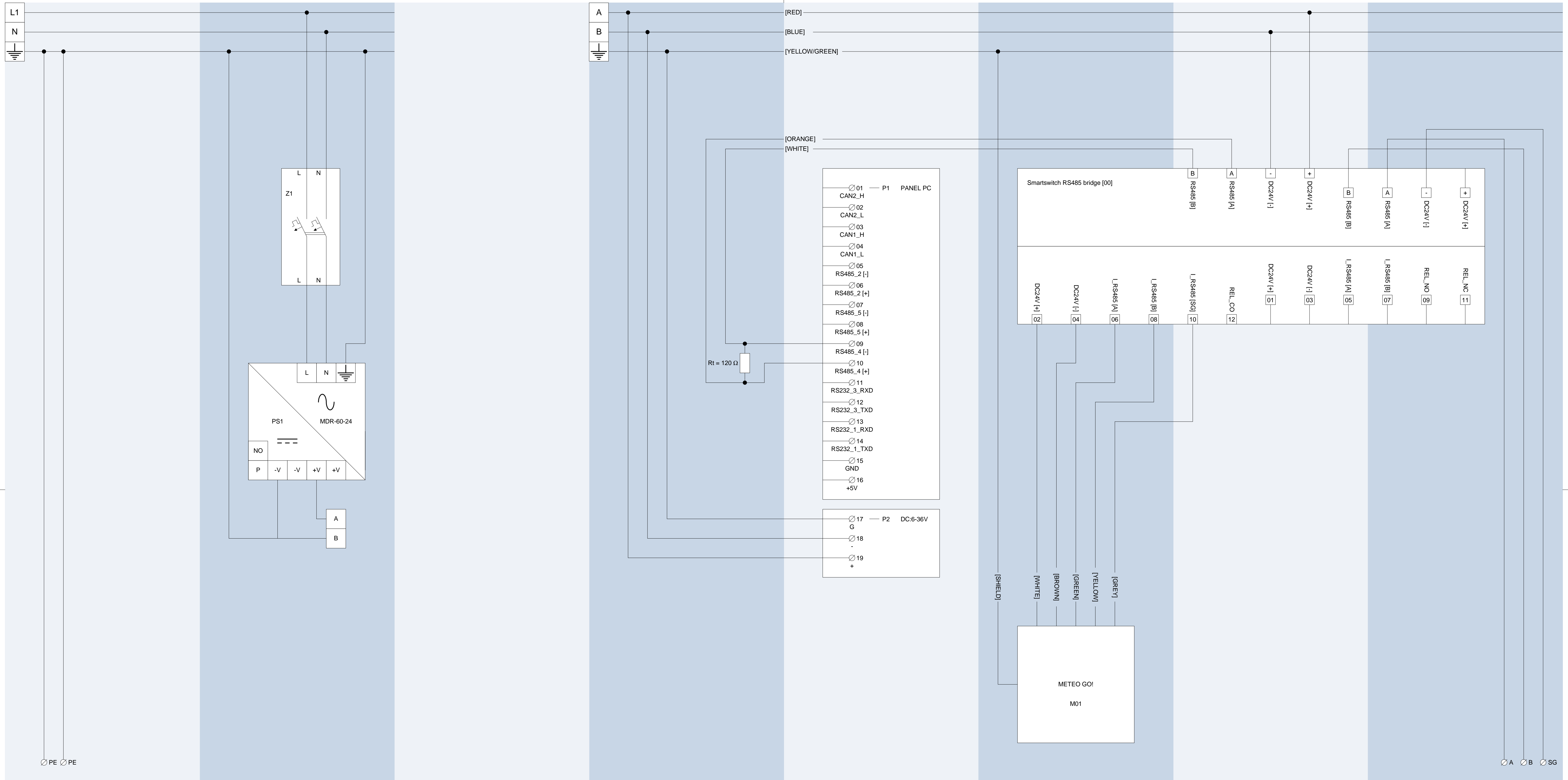
M01: METEO STATION

A: RS485 [A]  
B: RS485 [B]  
SG: RS485 [SG]

MAIN SUPPLY: 1P230V+N+PE 50Hz  
FUSE MAX: 16 [A]



PROJECTNUMBER: <b>PD15.003</b>	DRAWINGSCALE: <b>1 : 1</b>	DRAWINGUNITS: <b>mm</b>	AUTHOR: <b>MB</b>	CREATION DATE: <b>04/04/2016</b>
PROJECTNAME: <b>HortiMax Go</b>	AUTHORISED: <b>AddK</b>	REVISION DATE: <b>30/01/2017</b>		
SUBJECT: <b>CIRCUIT DIAGRAM</b>	PAGE: <b>4 OF 7</b>	STATUS: <b>INTERNAL</b>		
FILENAME: <b>150132DRA020 044 HortiMax Go-PRO touchscreen controller [1P230V+N+PE 50Hz] drawing.vsd</b>				



PE: PROTECTIVE GROUND TERMINAL

Z1: CIRCUIT BREAKER  
PS1: POWER SUPPLY AC110-240V / DC24V

Rt: BUS TERMINATION RESISTOR

M01: METEO STATION

A: RS485 [A]  
B: RS485 [B]  
SG: RS485 [SG]

MAIN SUPPLY: 1P230V+N+PE 50Hz  
FUSE MAX: 16 [A]

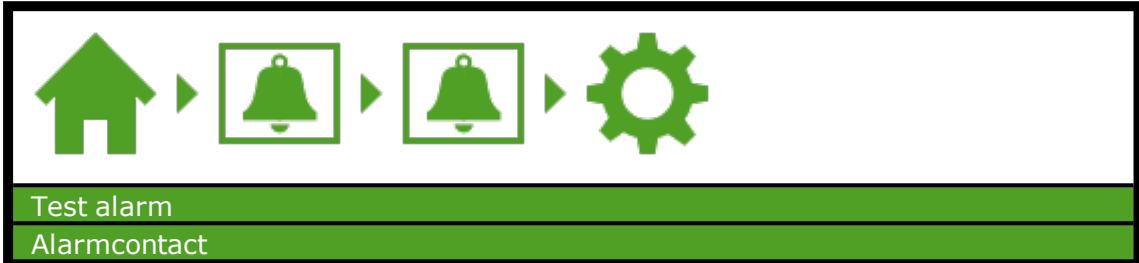


PROJECTNUMBER: <b>PD15.003</b>	DRAWINGSCALE: <b>1 : 1</b>	DRAWINGUNITS: <b>mm</b>	AUTHOR: <b>MB</b>	CREATION DATE: <b>04/04/2016</b>
PROJECTNAME: <b>HortiMax Go</b>	AUTHORISED: <b>AddK</b>		REVISION DATE: <b>01/04/2018</b>	
SUBJECT: <b>CIRCUIT DIAGRAM</b>	PAGE: <b>4 OF 7</b>		STATUS: <b>INTERNAL</b>	
FILENAME: <b>150132DRA030 044 HortiMax Go-PRO touchscreen controller [1P230V+N+PE 50Hz] drawing.vsd</b>				

## Bijlage B: Overzicht instellingen

### 6.1 Alarminstellingen

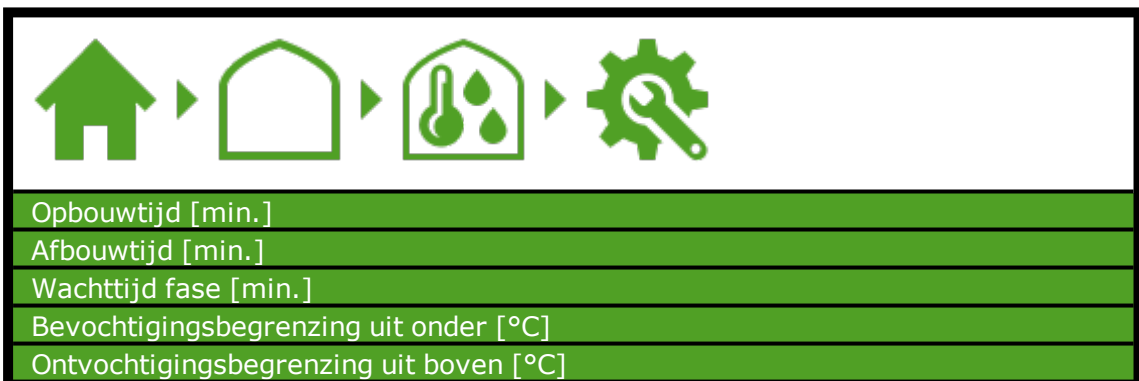
Hier vindt u de alarminstellingen.



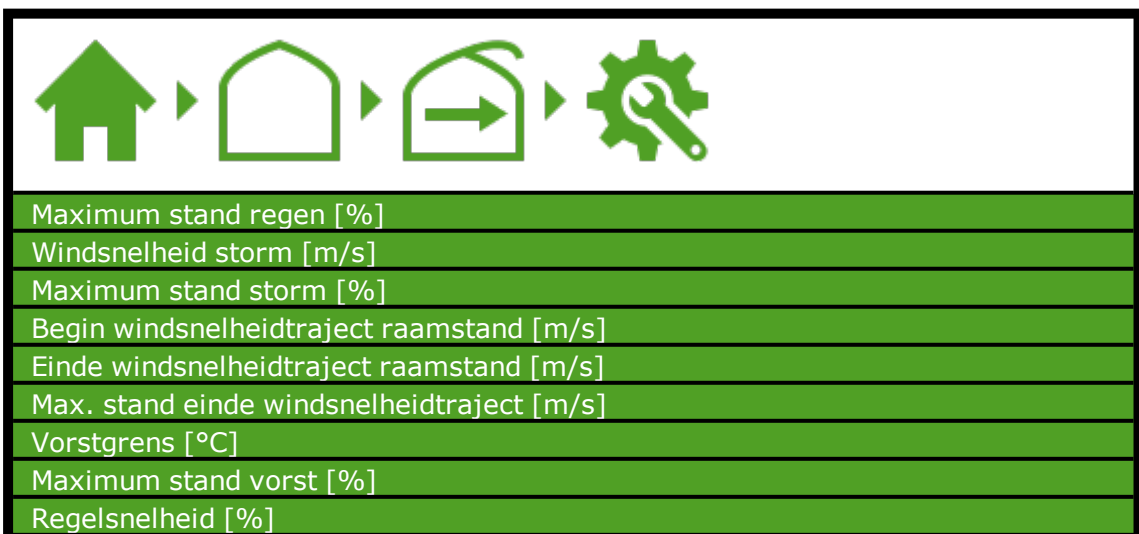
### 6.2 Klimaatinstellingen

Hier vindt u de klimaatinstellingen.


#### 6.2.1 Standaard zonemetingen




#### 6.2.2 Luwzijde




### 6.2.3 Windzijde



Maximum stand regen [%]
Windsnelheid storm [m/s]
Maximum stand storm [%]
Begin windsnelheidtraject raamstand [m/s]
Einde windsnelheidtraject raamstand [m/s]
Max. stand einde windsnelheidtraject [m/s]
Vorstgrens [°C]
Maximum stand vorst [%]
Regelsnelheid [%]

### 6.2.4 Gevelventilatie


Maximum stand regen luwzijde [%]
Maximum stand regen windzijde [%]
Windsnelheid storm [m/s]
Maximum stand storm [%]
Begin windsnelheidtraject raamstand [m/s]
Einde windsnelheidtraject raamstand [m/s]
Max. stand einde windsnelheidtraject luwzijde [%]
Max. stand einde windsnelheidtraject windzijde [%]
Vorstgrens [°C]
Maximum stand vorst [%]
Regelsnelheid [%]


### 6.2.5 Scherm


Begin verduisteringsperiode
Einde verduisteringsperiode
Begin energieperiode
Einde energieperiode
Sluiten onder buitentemperatuur [°C]




Maximum straling voor sluiten [W/m <sup>2</sup> ]
Aantal schermuren resetten

**6.2.6 Heteluchtkachel**




Minimum tijd aan [min.]
Minimum tijd uit [min.]
Reset bedrijfstijd

**6.2.7 Centrale verwarming**




Regeling maximum buistemperatuur [°C]
Reset bedrijfstijd

**6.2.8 CO<sub>2</sub> klep**



Minimum tijd aan [min.]
Minimum tijd uit [min.]
Reset bedrijfstijd

**6.2.9 Bevochtiging**



Tijd uit [s]
Tijd aan [s]
Reset bedrijfstijd



**6.2.10 Pad fan**




Minimum tijd aan [min.]
Minimum tijd uit [min.]
Reset bedrijfstijd

**6.2.11 Pad valve**




Tijd uit [s]
Tijd aan [s]
Reset bedrijfstijd

**6.2.12 Koeling**




Minimum tijd aan [min.]
Minimum tijd uit [min.]
Reset bedrijfstijd

**6.2.13 Recirculatie ventilator**



Minimum tijd aan [min.]
Minimum tijd uit [min.]
Reset bedrijfstijd

### 6.2.14 Inflatie ventilator




Opblaasregeling aan
Tijd uit [s]
Tijd aan [s]
Reset bedrijfstijd

### 6.2.15 Cyclisch programma



Reset bedrijfstijd
--------------------

### 6.2.16 Assimilatiebelichting




Begintijd
Eindtijd
Stralingsgrens aan [ $W/m^2$ ]
Stralingsgrens uit [ $W/m^2$ ]
Minimum tijd aan [min.]
Minimum tijd uit [min.]
Reset bedrijfstijd

## 6.3 Irrigatie-instellingen


Hier vindt u de irrigatie-instellingen.

### 6.3.1 EC voormengen




Alarmzone [ $mS/cm$ ]
Wachttijd alarm [s]

### 6.3.2 Meststofdosering (watergift)



Alarmzone [mS/cm]
Maximum afwijking EC-sensoren [mS/cm]
Wachttijd alarm [s]

### 6.3.3 Zuurdosering



Alarmzone []
Maximum afwijking pH-sensoren []
Wachttijd alarm [s]

### 6.3.4 Kraangroep



Kranen tegelijk []
Minimum pauzetijd [s]


### 6.3.5 Meststofdosering (kraangroep)



Verhouding meststof 1 []
Verhouding meststof 2 []
Verhouding meststof 3 []
Verhouding meststof 4 []

## 6.4 Systeminstellingen

Hier vindt u de systeminstellingen.



GPS-coördinaten voor meteo
Lengtegraad [°]
Breedtegraad [°]
Systeem datum/tijd
Offset tijdzone wintertijd [min]
Offset tijdzone zomertijd [min]
Huidige tijdzone
Taal
Tijd formaat
Systeem herstarten
Systeem afsluiten
Alarm na herstarten
Datumweergave
Alle instellingen wissen?





Solutions for  
Controlled Environment Agriculture