



Gebruikershandleiding 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

E-mail: info@gs.ridder.com, sales@gs.ridder.com,
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 160212MAN060 Artikelcode 96000001

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
3	Introductie en bediening	11
3.1	Schermpopbouw	11
3.1.1	Kruimelpad bovenbalk	11
3.1.2	Tegelkop	12
3.1.3	Tegelbody	14
3.1.4	Iconen bovenbalk	14
3.1.5	Rechterbalk	14
3.2	Belangrijke functies boven- en rechterbalk	16
3.2.1	Systeemmenu	16
3.2.2	Vaste positieregeling	18
3.2.3	Kraangroep handstart regeling	19
3.2.4	Alarmvenster	20
3.3	Veelvoorkomende iconen	22
4	Klimaatregeling	24
4.1	Faseregeling	24
4.1.1	Kruimelpad	25
4.1.2	Fases	25
4.1.3	Regeling met specifieke instellingen	26
4.1.4	Periodes	28
4.1.5	Vaste positieregeling	29
4.1.6	Vochtregeling	30
4.2	Automatische regeling	31
4.3	Schermregeling	32
4.3.1	Verduisteringsregeling	32
4.3.2	Energierегeling	33
4.3.3	Straling (schaduwschermpregeling)	33
4.4	Thermische inversie regeling	33
4.4.1	Instellingen	33
4.4.2	Omstandigheden	34
5	Irrigatieregeling	35
5.1	Kranen toewijzen aan kraangroepen	35
5.2	Volume en duur	36
5.3	Meststoffen doseren	36
5.3.1	Doseerverhouding	37
5.4	Startvoorwaarden	38
5.4.1	Handstarts	38
5.4.2	Vooraf programmeren van startvoorwaarden	39

6 Hardware	42
6.1 Smart Switches	42
6.1.1 Led indicatoren voor buscommunicatie	43
6.1.2 Knop voor handbediening	43
6.1.3 Led indicatoren voor gebruik	44
6.2 Meteo-Go!	45
6.3 MTV-Go!	45
Bijlage	47
7.1 Iconen	47
7.1.1 Systeem	47
7.1.2 Programma onderdelen en snelkoppelingen	47
7.1.3 Klimaatregelingen	48
7.1.4 Irrigatieregelingen	48
7.1.5 Systeemmenu	49
7.1.6 Overige programma onderdelen	49

1 Introductie voor deze handleiding

Dit is de gebruikershandleiding 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 gebruiken.

1.3 Doelgroep

De doelgroep van deze handleiding is gebruikers.

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! installatiehandleiding;
- » 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

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.



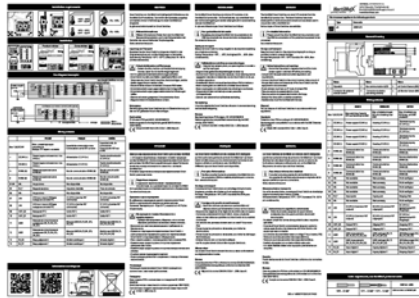
Eindweerstand

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.



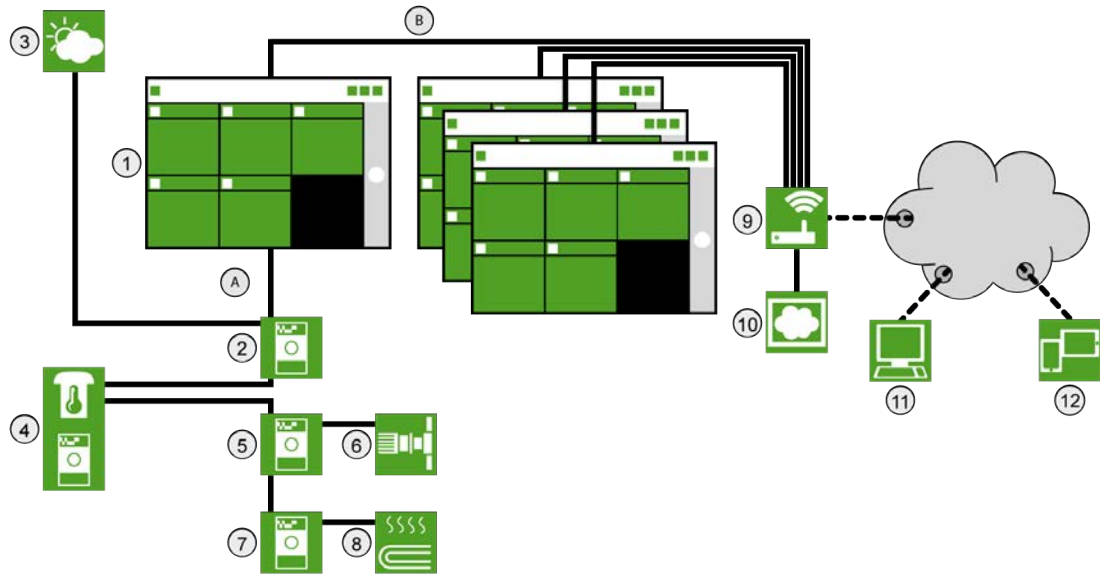
Adreslijst

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.

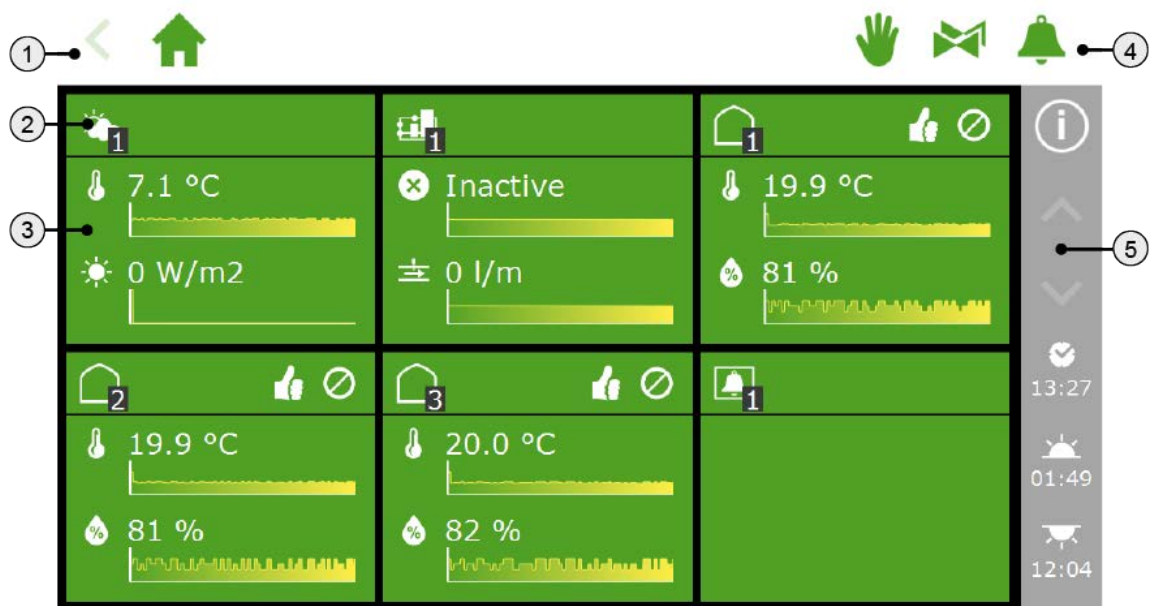
3 Introductie en bediening

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

3.1 Schermopbouw

Het basisscherm van de HortiMaX-Go! is het thuis scherm. Het thuis scherm kent een aantal vaste elementen, zoals: de tegels, bovenbalk en rechterbalk.


Hoe het thuis scherm er precies uitziet, is afhankelijk van uw configuratie. Onderstaande afbeelding is een voorbeeld.



1. Bovenbalk met aan de linkerkant het kruimelpad.
2. Tegelkop.
3. Tegelbody met informatie.
4. Bovenbalk met aan de rechterkant directe toegang tot: handbediend, kranen en alarmen.
5. Rechterbalk.


3.1.1 Kruimelpad bovenbalk

Het kruimelpad geeft aan waar u zich in het programma bevindt. Elk icoon in het pad staat voor een bepaalde regeling. Het nummer geeft aan naar welke zone of regeling u kijkt.

 De verschillende iconen kunt u terugvinden in de Bijlage: "Iconen" op pagina 47.

VOORBEELD

Een kruimelpad voor de faseregeling van de schermen zou er als volgt uit kunnen zien:



In woorden staat hier: Startscherm (home) > Zone 1 > Bovenscherm 1 > Faseregeling.

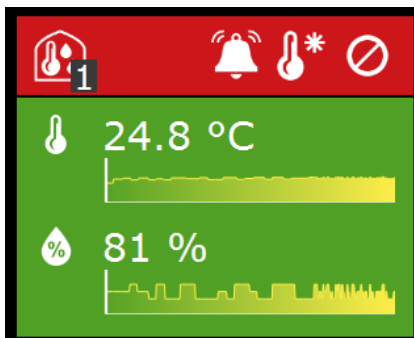
Door op een icoon in het kruimelpad te tikken, gaat u direct terug naar de bijbehorende tegel. Door op het pijltje helemaal links van het kruimelpad te tikken, gaat u een stap terug op het pad.

3.1.2 Tegelkop



Op de tegelkop kunt u de volgende informatie vinden:


- » **Soort tegel** Er zijn vier soorten tegels: meteo, irrigatie, klimaat en alarm.
- » **Sturing regeling** De iconen aan de rechterkant geven informatie over de sturing.
- » **Status regeling door middel van kleur** De tegelkop kan drie kleuren aannemen: groen, oranje en rood.
- » **Fase informatie** De tegelkop toont de actieve fase informatie.

Aan de linkerkant van de tegelkop staat: het icoon van de regeling met het zonennummer.






Soort tegel

	Meteo-Go!	De tegel linksboven toont het weerstation.
	Irrigatie-unit	Indien een irrigatie unit aanwezig is, wordt deze getoond op de tweede tegel. Onder deze tegel staan alle instellingen van de irrigatieregeling.

	Klimaatzone	Iedere zone (kasafdeling) heeft een eigen tegel op het hoofdscherm. Bij het icoon staat in het zwarte blokje het nummer van de betreffende zone. Onder de tegel staan alle regelingen van de zone.
	Alarm	De tegel Alarm geeft direct toegang tot de instellingen voor het Alarmcontact. Het Alarmcontact is een gezamenlijke functie voor alle zones.




Sturing regeling

De iconen aan de rechterkant hebben de volgende betekenis:

	De regeling staat op automatisch. Stuurt op basis van het vooraf ingestelde programma.
	De regeling is op een vaste positie ingesteld.
	Er is geen verbinding met de bij de regeling behorende hardware. Dit is een ernstige situatie waarvoor ook gealarmeerd zal worden.




Kleuren

De tegelkop kan drie kleuren aannemen: groen, oranje en rood.


	Groen	Indien de kop groen is, dan is de regeling actief en zijn er geen bijzonderheden. De regeling kan automatisch sturen of op een vaste positie staan.
	Oranje	Bij oranje is er ergens in de onderliggende niveaus een installatie op handbediend gezet. De regelaar is dan niet in staat de aangesloten apparatuur aan te sturen. Dit kan een gevaarlijke situatie opleveren, omdat begrenzingen, zoals: storm of regen, niet kunnen worden uitgevoerd.
	Rood	Wanneer de tegel rood kleurt, is er een alarm. Het bel icoon wordt dan aan de rechterzijde getoond.


Fase informatie

De tegelkop toont de actieve temperatuurfase.

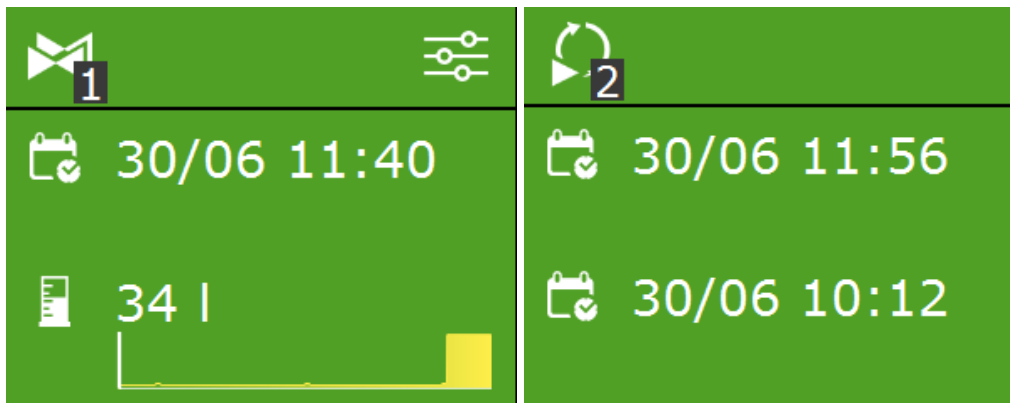
	Verwarmingsfase	De temperatuur in de zone ligt onder de gewenste temperatuur; er moet verwarmd worden.
	Neutrale fase	Dit is de gewenste temperatuur.
	Koelfase	De temperatuur in de zone ligt boven de gewenste temperatuur; er moet gekoeld worden.

3.1.3 Tegelbody

De tegelbody toont uitlezingen en trendgrafieken. De uitlezingen tonen de belangrijkste uitleeswaarden voor de betreffende regeling. Door op de tegel te tikken en naar het uitleesscherm  te gaan, vindt u alle actuele uitlezingen voor de regeling.

De trendgrafieken geven de relatieve trend over de afgelopen 2 uur. Meer gedetailleerdere informatie over een bepaalde uitleeswaarde vindt u in het grafiekenprogramma: .




In de tegels van het irrigatieprogramma toont de tegelbody andere informatie. Hier vindt u namelijk informatie over de eerstvolgende start (datum en tijd) bovenaan staan en daaronder informatie over de laatste irrigatie (volume of tijdstip):



Figuur 3-1: Irrigatietegels







3.1.4 Iconen bovenbalk

Aan de rechterzijde van de bovenbalk staan iconen. Door op een icoon te tikken, gaat u direct naar het bijbehorende venster. De volgende iconen kunnen hier zichtbaar zijn:

	Vaste positieregeling	De vaste positieregeling geeft een overzicht van zoneregelingen. U kunt hier kiezen voor: een vaste positie of automatisch regelen. Wanneer u voor automatisch regelen kiest, zal de regelaar de instellingen uit de faseregeling gebruiken.
	Kraangroep (handstart regeling)	De kraangroep handstart regeling geeft informatie over de status van de kranen per kraangroep. Hier is ook een startknop om snel een groep te starten.
	Alarmvenster	Het alarmvenster toont alle actieve alarmen. Het bel icoon toont het aantal actieve alarmen en of de systeembel actief is.

3.1.5 Rechterbalk

De balk aan de rechterkant van het scherm bevat altijd dezelfde informatie en geeft toegang tot een aantal basisinstellingen.

	<p>Help</p> <p>Dit is de helpknop. Hiermee kunt u het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Tik op de helpknop: een helpscherm met QR-code verschijnt. Scan de QR-code om de online help te openen. » Houd de helpknop ingedrukt: een pop-up venster met informatie over uw Controller verschijnt.
	<p>Pijl omhoog</p> <p>Als de knop actief is (wit), kunt u boven de getoonde informatie nog meer informatie vinden.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Tik op de pijl om één stap omhoog te gaan. » Houd de pijl ingedrukt om naar het begin te gaan.
	<p>Pijl omlaag</p> <p>Als de knop actief is (wit), kunt u onder de getoonde informatie nog meer informatie vinden.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Tik op de pijl om één stap omlaag te gaan. » Houd de pijl ingedrukt om naar het einde te gaan.
	<p>Systeemtijd</p> <p>U ziet hier de actuele tijd staan. Met deze knop kunt u het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Tik op de systeemtijd: het configuratiemenu opent. Hier kunt u systeeminstellingen, zoals: taal, locatie en tijd, aanpassen. » Houd de systeemtijd ingedrukt: het systeemmenu schuift over de rechterbalk. Zie "Systeemmenu" op de volgende pagina voor meer informatie.
	<p>Zon op</p> <p>Tijdstip dat de zon vandaag opkomt.</p>
	<p>Zon onder</p> <p>Tijdstip dat de zon vandaag ondergaat.</p>

VOORBEELD

Als u de helpknop ingedrukt houdt, dan verschijnt een pop-up venster met informatie over uw Controller. Hier vindt u: het serienummer, het versienummer en QR-codes om uw product te registreren.



Figuur 3-2: Pop-up venster met informatie over uw Controller.

3.2 Belangrijke functies boven- en rechterbalk

De rechterbalk functioneert ook als systeemmenu waarmee u het USB-menu en het cloudmenu kunt bereiken.

In de bovenbalk heeft een snelle toegang tot:

- » de vaste positieregeling;
- » de kraangroep handstart regeling;
- » het alarmvenster.



Deze onderwerpen zijn in de komende paragrafen beschreven.

3.2.1 Systeemmenu

De rechterbalk kan veranderen. Door de systeemtijd minimaal drie seconden ingedrukt te houden, schuift het systeemmenu over het onderste deel van de rechterbalk heen. Via het systeemmenu kunt u het USB-menu en het cloudmenu openen.

- » Houd de systeemtijd  ingedrukt.

Het systeemmenu komt tevoorschijn. Hier ziet u het volgende:

	<p>USB-menu</p> <p>Via deze knop komt u bij het USB-menu. Hier kunt u onder andere uw gegevens op een USB-stick opslaan.</p>
	<p>Cloudmenu</p> <p>Via deze knop komt u bij het cloudmenu. Hier kunt u onder andere de CloudBoX een label geven of de status opvragen.</p>



Sluiten

Hiermee sluit u het submenu af. De 'normale' rechterbalk verschijnt weer.



Het USB-menu is beschikbaar vanaf firmwareversie 1.2.8.

USB-menu

Het USB-menu ziet er als volgt uit:



USB-help

Deze knop opent een helpscherm met een QR-code. Als u de QR-code scant, wordt de bijbehorende online helppagina geopend.



Opslaan op USB

Hiermee kunt u instellingen en loggegevens opslaan op een USB-stick.



Bestanden laden

Hiermee kunt u de instellingen die u op een USB-stick heeft staan, binnenhalen op de Controller. Deze overschrijven uw huidige instellingen.



Firmware update

Hiermee kunt u de firmware updaten.



Sluiten

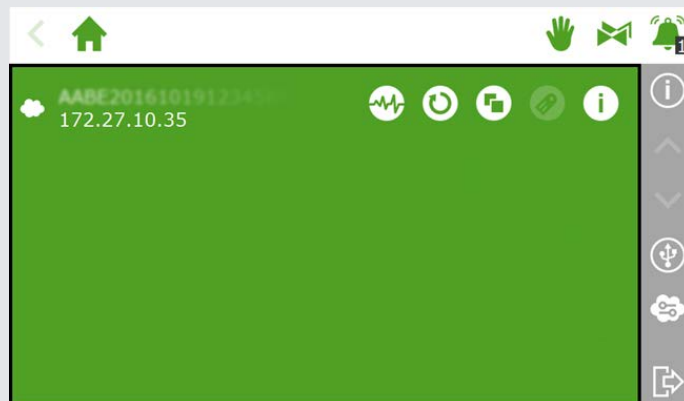
Hiermee sluit u het USB-menu. Het systeemmenu verschijnt weer.

Cloudmenu

In het cloudmenu kunt u informatie over uw CloudBoX(en) vinden.







VOORBEELD

Het cloudmenu ziet er als volgt uit:



Figuur 3-3: Cloudmenu met een CloudBoX.

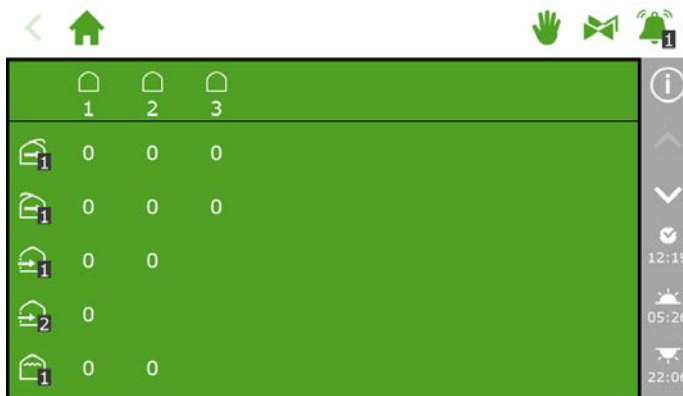
De iconen in het cloudmenu hebben de volgende betekenis:

	<p>CloudBoX</p> <p>Dit is een CloudBoX. Hier vindt u het CloudBoX ID en de netwerkinstellingen.</p> <p>Wanneer de licentie van een CloudBoX is verlopen, ziet u hier een waarschuwingsicoon staan.</p>
	<p>Status CloudBoX</p> <p>Hier krijgt u informatie over de status van uw CloudBoX, bijvoorbeeld: het versienummer en aan welke Controller de CloudBoX gekoppeld is.</p>
	<p>CloudBoX resetten</p> <p>Indien er verbindingsproblemen zijn, kunt u met deze knop de CloudBoX resetten.</p>
	<p>CloudBoX koppelen met huidige controller</p> <p>Gebruik deze knop om de Controller aan de CloudBoX te koppelen. Indien deze knop inactief is, is de koppeling al gemaakt.</p>
	<p>Controller een naam geven</p> <p>Gebruik deze knop om de Controller een naam te geven.</p>
	<p>QR-code CloudBoX opvragen</p> <p>Door op dit icoon te tikken, verschijnt de QR-code van uw CloudBoX.</p>

Indien de iconen 'CloudBoX koppelen met huidige controller' en 'Controller een naam geven' inactief zijn, dan is de CloudBoX niet geautoriseerd.

3.2.2 Vaste positierегeling

De verschillende onderdelen van de klimaatregeling staan standaard op een vaste positie (0 of uit). In het vaste positievenster kunt u de vaste positierегeling beheren.



Figuur 3-4: Vaste positievenster.

U opent het vaste positievenster door op vaste positierегeling '👤' in de bovenbalk te tikken. In het vaste positievenster ziet u alle aangesloten klimaatregelingen staan. Per zone kunt u de vaste positierегeling instellen. U kunt kiezen uit:

- » een vaste positie
U stelt een vaste stand of positie in.

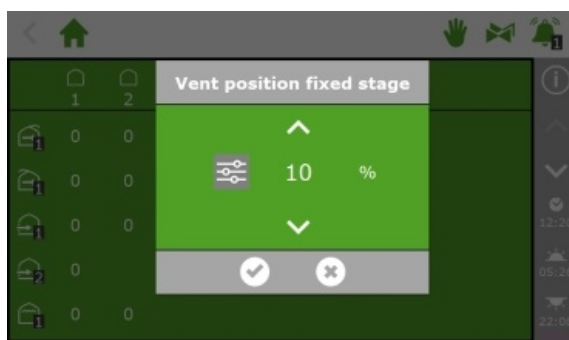
- » regelen
De regeling zal de instellingen uit de faseregeling gebruiken.

Instellen

De vaste positieregeling instellen, doet u als volgt:

- » Tik op een waarde. Een pop-up venster verschijnt.
- » Maak een keuze:
 - » Vul een vaste positie (bijvoorbeeld: 40%) / vaste stand (bijvoorbeeld: aan) in.
 - » Tik op regelen '⚙️'.
- » Tik op bevestigen '✅'.

U heeft de vaste positieregeling ingesteld.



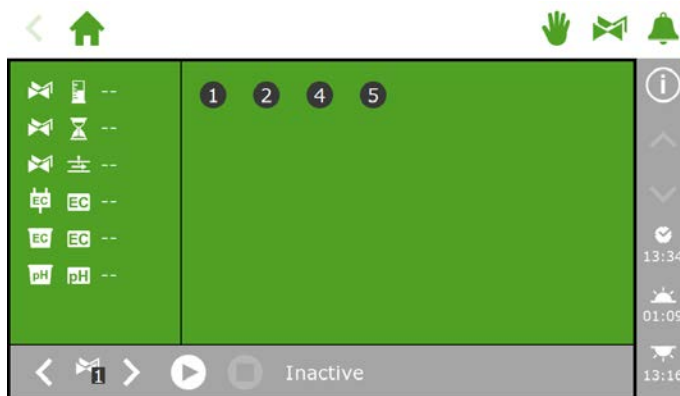
Figuur 3-5: Vaste positieregeling instellen.



De vaste positie houdt geen rekening met klimatologische omstandigheden binnen de kas en geldt voor het hele etmaal. De regeling voor vaste posities is bedoeld om snel een gewenste stand te realiseren zonder verdere programma instellingen te wijzigen.

3.2.3 Kraangroep handstart regeling

Bij een handmatige start van de kraangroep zal het programma de vooraf gekoppelde kranen voor de groep en het vooraf ingegeven recept uitvoeren. Een kraangroep kunt u handmatig starten in het venster **Kraangroep handstart regeling**.

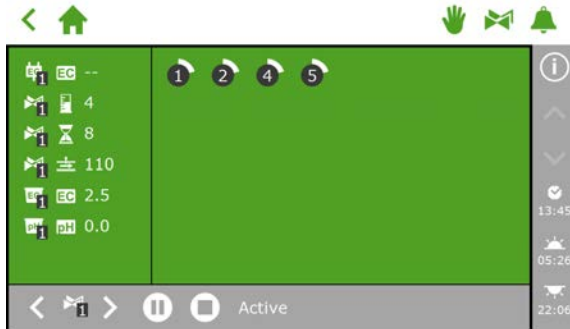


Figuur 3-6: Het venster **Kraangroep handstart regeling**.

- » Tik in de bovenbalk op kraangroep handstart regeling '👤'.
- » Selecteer (linksonder) een kraangroep.
- » Tik op starten '▶'.

U heeft een kraangroep gestart.

In het venster **Kraangroep handstart regeling** worden de gegevens van de kraangroep getoond, zoals: het volume, de duur en welke kranen actief zijn.



Figuur 3-7: Actieve kraangroep.



Wanneer u een afwijkend recept wilt geven voor een (kraan)handstart kunt u de instellingen van EC, pH en volume wijzigen in de kraangroep. U moet daarna niet vergeten deze terug te zetten. Een andere manier is door de gewenste kranen toe te wijzen aan een nog 'vrije' kraangroep. U kunt voor deze groep afwijkende receptvoorwaarden instellen zonder uw standaard recepten te wijzigen.

3.2.4 Alarmvenster

In de bovenbalk staat een alarmbel '🔔' die toegang geeft tot het alarmvenster. Wanneer deze bel actief is, is er een alarm aanwezig.

- » Tik op de (actieve) bel '🔔'. Het alarmvenster opent.

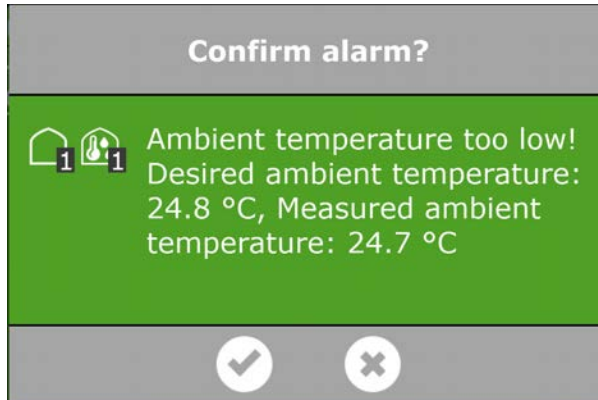
Het alarmvenster bevat informatie over de actuele alarmen en de alarmhistorie. Mocht u het alarmvenster openen zonder dat er een alarm aanwezig is, dan staat er: geen alarmen aanwezig!




Figuur 3-8: Het alarmvenster.

In het venster ziet u per alarm: de status, locatie, tijd en het bijbehorende bericht, staan.

Als u op een alarm tikt, opent een pop-up met uitgebreide informatie over het alarm. Hier kunt u het alarm ook bevestigen. Een bevestigd alarm wordt gereset. Het kan zijn dat het alarm (vrijwel) direct terugkomt, omdat de alarmsituatie nog niet is opgelost.






Figuur 3-9: Alarm

 Mocht u meerdere alarmen tegelijkertijd willen bevestigen, dan doet u dit als volgt:

- » Houd de alarmsituatie '📌' ingedrukt.

De alarmen zijn bevestigd.

Onderaan het alarmvenster kunt u de volgende knoppen vinden:

	<p>Alarm uitschakelen</p> <p>Hiermee kunt u de bel van een actief alarm uitschakelen.</p>
	<p>Alarmsituatie</p> <p>Deze knop staat automatisch geselecteerd. De huidige situatie wordt weergegeven.</p>
	<p>Historische alarmen</p> <p>Hiermee kunt u historische alarmen terugkijken. Als u op deze knop tikt, kunt u de pijltoetsen gebruiken om een gewenste datum te selecteren. Alarmen worden historisch tot een jaar opgeslagen.</p>

Bij diverse regelingen kunnen alarmwaarden ingesteld worden. Deze vindt u onder de tegels met het icoon Alarmgrenzen '📌'.








Alarmmelding bij (opnieuw) opstarten

De Meteo-Go! is niet direct volledig actief bij (opnieuw) opstarten. Hierdoor verschijnen de alarmmeldingen: 'windsnelheid offline' en 'windrichting offline'. Deze alarmen kunnen bevestigd worden als de Meteo-Go! nieuwe meetwaarden verstuurd. Dit duurt minimaal vijf minuten. Mocht het windstil zijn (< 0,5m/s) dan duurt het langer. De HortiMaX-Go! houdt dan voor de zekerheid de windzijde aan voor de nok- en gevelventilatie.

3.3 Veelvoorkomende iconen

Als u de verschillende regelingen (klimaat, irrigatie en meteo) doorloopt, dan komt u iconen tegen voor instellingen en uitlezingen. In de volgende tabel staat de betekenis van deze iconen uitgelegd.

Het scheelt per regeling welke informatie beschikbaar is / welke iconen u ziet.

	Algemene instellingen	Via dit icoon komt u bij de algemene instellingen. Hier kunt u de instellingen van een regeling bekijken en eventueel aanpassen.
	Alarmgrenzen	Via dit icoon komt u bij de alarmgrenzen. Hier kunt u aangeven wanneer u wilt dat een alarm afgaat. U kunt de grenzen instellen, controleren en aanpassen.
	Uitleesvenster	Hier vindt u de voor de regeling beschikbare uitlezingen, bijvoorbeeld: de status of de laatste start. U kunt hier alleen de huidige gegevens lezen en niks aanpassen.
	Historische informatie	Hier kunt u historische gegevens van een bepaalde regeling aflezen. Dit 'rapport' bevat relevante gegevens over een etmaal, bijvoorbeeld: de gemiddelde kastemperatuur.
	Toegang tot grafiek	In een grafiek kunt u het verloop zien van de bij de regeling horende gegevens.
	Geavanceerde instellingen	Bij een aantal regelingen staan er geavanceerde instellingen. Dit betekent dat de regeling gebruikt maakt van uitleeswaarden van andere regelingen. Bijvoorbeeld: de buitentemperatuur van het weerstation.
	Statische informatie	Hier kunt u statistieken aflezen. Dit zijn: gemiddelde, maximum en minimum waarden.

 <p>Configuratie van faseregeling ----- Instellingenschermb irrigatieregeling</p>		<p>Hier kunt u de faseregeling instellen. U bepaalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> » de gewenste temperatuur en luchtvochtigheid, » hoe de temperatuur en luchtvochtigheid geregeld worden, » wanneer bovenstaande instellingen gelden. <p>Voor meer informatie, zie "Faseregeling" op pagina 24.</p> <p>-----</p> <p>Hier kunt u het volgende instellen voor de irrigatieregeling:</p> <ul style="list-style-type: none"> » periodes » volume en duur » meststoffen doseren » startvoorwaarden <p>Voor meer informatie, zie "Irrigatieregeling" op pagina 35.</p>
 <p>Toegang tot kalibratie van sensoren</p>		<p>Via dit icoon krijgt u toegang tot het kalibratiemenu. Hier kunt u de sensoren EC en/of pH kalibreren.</p>
 <p>Kranen toewijzen aan kraangroepen</p>		<p>Via dit icoon kunt u kranen aan een kraangroep toewijzen. Zie ook: "Kranen toewijzen aan kraangroepen" op pagina 35.</p>
 <p>Kraangroep status</p>		<p>Hier kunt informatie vinden over een kraangroep, zoals: de status, huidige volume en duur.</p>
 <p>Kraan handstart</p>		<p>Hier kunt u handmatig kranen selecteren en deze meteen starten. Zie ook: "Handstarts" op pagina 38.</p>

4 Klimaatregeling

In dit hoofdstuk vindt u meer informatie over de klimaatregeling.

Standaard staan alle aangesloten klimaatregelingen op een veilige, vaste positie. Ramen en schermen staan op 0%; diverse andere apparatuur, zoals: kachels en koeling, staan uit. Voor het gebruik van de klimaatregeling dient u instellingen en regelingen in te stellen.

» Instellingen

De verschillende onderdelen van de klimaatregeling hebben hun eigen instellingen. Zo gebruikt u bijvoorbeeld bij de luw zijde de instelling *Maximum stand regen* en bij de heteluchtkachel de instelling *Minimum tijd aan*. Het scheelt per onderdeel of u de instellingen kunt vinden onder instellingen '⚙️' of geavanceerde instellingen '⚙️'.

» Regelingen

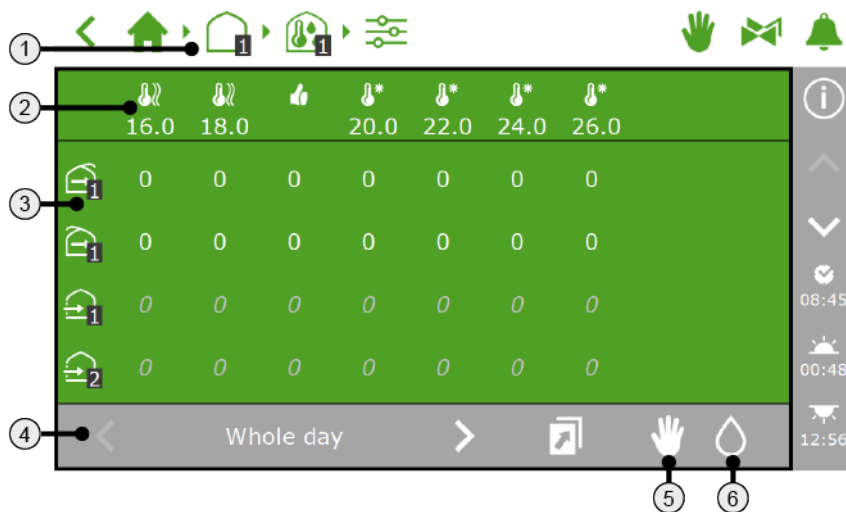
De klimaatregeling maakt gebruik van de volgende regelingen:

- » Faseregeling
- » Vaste positieregeling
- » Vochtregering
- » Automatische regeling
- » Schermregeling
- » Thermische inversie regeling

4.1 Faseregeling

De HortiMaX-Go! controleert het kasklimaat automatisch gebaseerd op vooraf gedefinieerde fases.

De faseregeling is de basis van de (automatische) klimaatregeling. U beheert de faseregeling in het fasescherm. Om het fasescherm te openen, kunt u bijvoorbeeld dit pad doorlopen: < 🏠 > 🏠 > 🏠 > 🏠 > ⚙️.



1. **Kruimelpad** De faseregeling is te openen vanuit verschillende regelingen.
2. **Fases** Er zijn drie soorten fases: verwarmingsfase, neutrale fase en koelfase. Met de grenswaarde geeft u aan wanneer de instellingen van deze fase gebruikt worden.
3. **Regeling met specifieke instellingen** Iconen geven de regelingen van de zone aan. Per fase kunt u de positie/stand van de regeling instellen.
4. **Periodes** Hier ziet u de periode waarvoor de faseregeling geldt.
5. **Vaste positieregeling** De vaste positieregeling heeft invloed op de faseregeling. Met dit icoon kunt u zien hoe de vaste positieregeling is ingesteld.
6. **Vochtrekening** De vochtregeling is onderdeel van het fasescherm. Met dit icoon kunt u de vochtregeling instellen.

4.1.1 Kruimelpad

Om het fasescherm te openen, kunt u bijvoorbeeld dit pad doorlopen:



U stelt de faseregeling per zone in. Het nummer bij het zone icoon '1' geeft aan welke zone is geselecteerd.

4.1.2 Fases

U kunt drie soorten fases instellen:

- >> Neutrale fase
Dit is de gewenste kasttemperatuur.
- >> Verwarmingsfase
Als de temperatuur onder de grenswaarde komt, is de kas te koud. Er moet verwarmd worden.
- >> Koelfase
Als de temperatuur boven de grenswaarde komt, is de kas te warm. Er moet gekoeld worden.

VOORBEELD



De gewenste kasttemperatuur ligt tussen de 18.0 en 20.0 °C. De eerste verwarmingsfase begint als de temperatuur onder de 18.0 °C komt. De eerste koelfase begint als de temperatuur boven de 20.0 °C komt.

Aantal fases instellen

U kunt meerdere verwarmingsfases (maximaal twee) en koelfases (maximaal zes) hebben. Zo kunt u de temperatuur nog nauwkeuriger regelen.

Gebruik de instellingen *Aantal verwarmingsfases* en *Aantal koelingsfases* om het aantal fases in te stellen. Deze instellingen kunt u vinden door dit pad te doorlopen:



Grenswaarde instellen

U kunt de grenswaarde (temperatuur) bij een fase aanpassen.



Zorg ervoor dat de grenswaarden niet te dicht bij elkaar liggen; door vaak van fase te wisselen, wordt de regeling onrustig.

Houd bij het instellen van de grenswaarde rekening met:

- » Bij de verwarmingsfases moet de temperatuur lager zijn dan de ingestelde grenswaarde om de fase te activeren.
- » Bij de koelfases moet de temperatuur hoger zijn dan de ingestelde grenswaarde.

Doorloop de volgende stappen om de grenswaarde in te stellen:

- » Tik op het fase-icoon waarvoor u de grenswaarde wilt aanpassen. Een pop-up venster verschijnt.
- » Stel de gewenste grenswaarde in.
- » Tik op bevestigen '☑'.

U heeft de grenswaarde ingesteld.

Fase uitschakelen

U kunt een fase uitschakelen.

- » Tik op het fase-icoon van de fase die u wilt uitschakelen. Een pop-up venster verschijnt.
- » Tik op fase uitschakelen '☒'.
- » Tik op bevestigen '☑'.

Alle regelingen van een uitgeschakelde fase staan op non-actief.



Figuur 4-1: Uitgeschakelde koelfase.

4.1.3 Regeling met specifieke instellingen

In het fasescherm kunt u de gewenste stand of actie per regeling instellen.

Aan de linkerkant van het fasescherm ziet u de iconen van de regelingen onder elkaar staan. U kunt per regeling (icoon) de gewenste stand of actie instellen. Het scheelt per regeling wat u kunt invullen. Dit kan zijn:

- » een stand tussen 0 en 100% (bij regelingen met open/dicht sturing, zoals: ventilatie, scherm, gevellucht en buitenscherm).
- » aan of uit (bijvoorbeeld bij: koeling, bevochtiging en de heteluchtkachel).
- » automatisch regelen (de automatische stand is per regeling specifiek voor de functie(s) van het aangesloten apparaat afgestemd).
- » een waarde instellen (bij centrale verwarming en CO₂ klep).

Voor elke regeling geldt dat de vaste positie op regelen '📌' moet staan. Anders staan de instellingen in het grijs en worden ze niet gebruikt.



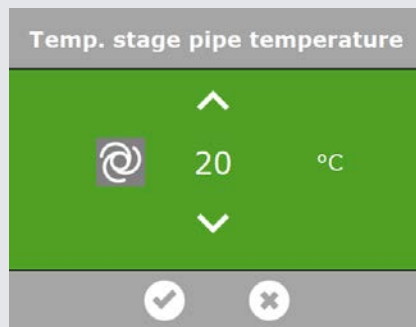
De faseregeling controleert niet of gemaakte instellingen logisch zijn. Het is bijvoorbeeld mogelijk om tegelijkertijd te koelen en te verwarmen. Controleer de gemaakte instellingen hierop.

WAARDE INSTELLEN



Centrale verwarming

U kunt een waarde instellen (in °C) voor de buistemperatuur of de automatische stand selecteren. Als u de automatische stand selecteert, varieert de buistemperatuur om de ingestelde fase temperatuur te realiseren.



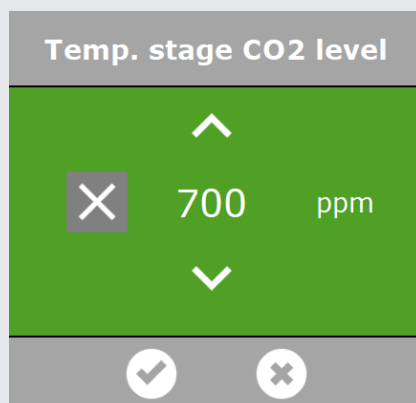
Figuur 4-2: Buistemperatuur instellen.



CO₂ klep

U stelt een maximumwaarde in parts per million (ppm) in; hierboven schakelt de CO₂ dosering uit.

Per temperatuurfase kunt u een andere waarde invullen. Bijvoorbeeld: bij warm weer (koelingsfase) is er veel ventilatie; CO₂ doseren is kostbaar. Voor de nachtperiode is CO₂ doseren doorgaans helemaal niet nodig. Schakel de dosering uit of kies een zeer lage streefwaarde.

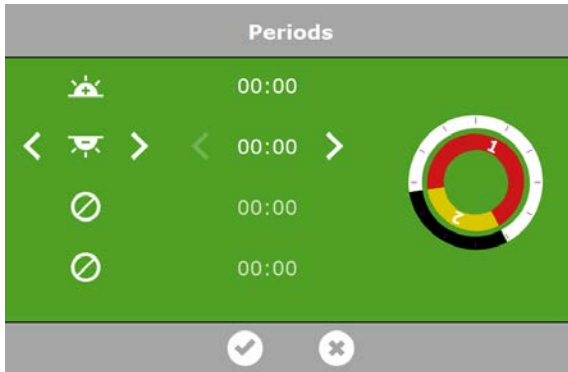


Figuur 4-3: CO₂-niveau instellen.

4.1.4 Periodes

Gebruik periodes om de streefwaarden over de dag te variëren. U kunt per dag maximaal vier periodes (per zone) instellen.

Om de periodes in te stellen, tikt u onderin het fasescherm op de periode. Het venster **Periodes instellen** verschijnt.



Figuur 4-4: *Periodes instellen.*

Aan de linkerkant van het venster **Periodes instellen** kunt u periodes inschakelen. Hierbij kiest u voor een starttijd gebaseerd op kloktijd of zonsopkomst/-ondergang. De iconen hebben de volgende betekenis:

	Een starttijd op basis van kloktijd.		
	Een tijdstip relatief voor zonsopkomst.		Een tijdstip relatief na zonsopkomst.
	Een tijdstip relatief voor zonsondergang.		Een tijdstip relatief na zonsondergang.

De cirkels aan de rechterkant representeren de tijden van de 24-uurs klok. De buitenste cirkel geeft de dag (wit) en nacht (zwart) aan. De binnenste cirkel toont de ingestelde periodes. Iedere periode heeft een gekleurd vak met een nummer erin.

! Periodes kunnen elkaar overlappen. Het hoogste periodenummer geldt.



Figuur 4-5: *Periodes in 24-uurs klok.*

Een periode instellen, doet u als volgt:

- » Selecteer een tijdsaanduiding (kloktijd of zonsopkomst/-ondergang).
- » Vul, indien nodig, een tijd in.
- » Tik op bevestigen '☑'.

U heeft een periode ingesteld.

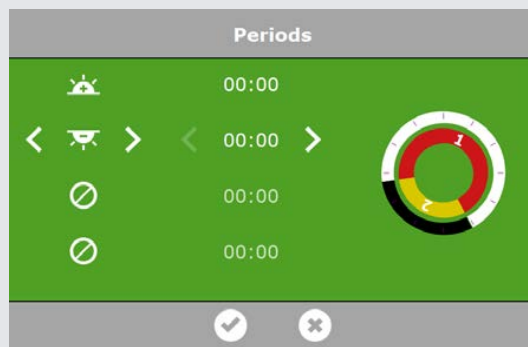


Wanneer u periodes verwijdert (of weer toevoegt), blijven de bijbehorende instellingen opgeslagen. Controleer of de ingestelde waarden voor alle periodes kloppen.

VOORBEELD

Instellen dag en nacht periode.

- » Selecteer voor periode 1 een tijdstip relatief na zonsopkomst '☀'.
- » Selecteer voor periode 2 een tijdstip relatief voor zonsondergang '☿'.
- » Tik op bevestigen '☑'.



Figuur 4-6: Dag en nacht instellen.

4.1.5 Vaste positieregeling

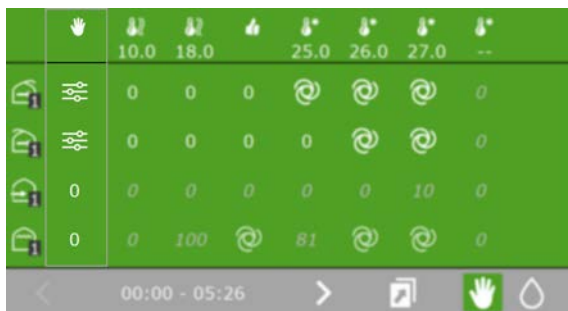
In het fasescherm kunt u zien hoe de vaste positieregeling wordt gebruikt.



Bekijk het vaste positie scherm (zie "Vaste positieregeling" op pagina 18) om de vaste positie instellingen van alle zones in één scherm te zien.

Het icoon vaste positieregeling staat in de grijze balk van het fasescherm.

- » 🚫 onzichtbaar; u ziet de vaste positieregeling niet.
- » 🟢 zichtbaar; u ziet de vaste positieregeling links in het fasescherm.

















Figuur 4-7: Vaste positieregeling in het fasescherm.

Als een regeling op een vaste positie staat, dan worden de instellingen in het fasescherm niet gebruikt. Om de instellingen te kunnen gebruiken, moet de vaste positie op regelen 'off' staan.

4.1.6 Vochtregeling



In het fasescherm stelt u de vochtregeling in. Het icoon vochtregeling staat in de grijze balk in het fasescherm.

- »  onzichtbaar; u ziet de vochtregeling niet.
- »  zichtbaar; u ziet de vochtregeling rechts in het fasescherm.

	10.0	18.0		25.0	26.0	27.0	60	80	90
	0	0	0				20	2	5
	0	0	0	0			--	--	3
	0	0	0	0	0	10	--	--	--
	0	100		81			--	--	--


Figuur 4-8: Vochtregeling in het fasescherm.

De vochtregeling heeft twee soorten fases:

- »  Bevochtigingsfase; het is te droog.
- »  Ontvochtigingsfase; het is te vochtig.

Net als bij de temperatuurfases kunt u hier een grenswaarde (de relatieve luchtvochtigheid (RV) in %) invullen en een fase uitschakelen.

Per regeling stelt u de vochtinstellingen in.

 Voor de ventilatie en schermen zijn de vochtinstellingen begrenzingen; een minimale of maximale positie. Bijvoorbeeld: op basis van temperatuur kan een hogere of lagere waarde gewenst zijn, maar de positie is begrensd op basis van vocht.

VOORBEELD

Wanneer het te droog of te warm is, kunt u luchtbevochtiging aanzetten (indien u hierover beschikt).

10.0	18.0		25.0	26.0	27.0	60	80	90	
	×	×	×	✓	✓	✓	✓	--	×

Figuur 4-9: De regeling luchtbevochtiging.

Hier is ingesteld dat de bevochtiging aangaat bij een temperatuur vanaf 25 °C en bij een RV onder 60%. Wanneer de RV te hoog wordt (>90%), wordt de bevochtiging uitgeschakeld.

4.2 Automatische regeling

Voor een aantal klimaatregelingen (zoals: scherm, pad valve, gevelventilatie enzovoort) is een automatische regeling beschikbaar. Als u de automatisch regeling gebruikt, hoeft u geen stand/positie in te stellen; dit wordt door de HortiMaX-Go! gedaan.

In het fasescherm kunt u de automatische regeling per klimaatregeling instellen. Dit doet u per fase.

VOORBEELD

U wilt de gevelventilatie bij de eerste koelfase op automatisch zetten.

» Open het fasescherm. Doorloop bijvoorbeeld dit pad:



» Selecteer gevelventilatie bij de eerste koelfase. Een pop-up venster opent.

» Tik op automatisch

» Tik op bevestigen

U heeft ingesteld dat de gevelventilatie automatisch geregeld wordt bij de eerste koelfase.



Om gebruik te kunnen maken van de automatische regeling moet de vaste positieregeling op regelen staan.

AUTOMATISCHE VENTILATIEREGELING

De automatische ventilatieregeling varieert de ventilatiestand met de gemeten kasluchttemperatuur. Hierbij geldt dat hoe hoger de temperatuur, hoe verder de ramen openen. De automatische regeling houdt rekening met de buitenomstandigheden, zoals: windsnelheid en temperatuur. Op deze wijze wordt een optimale regeling bereikt.

	16.0	18.0		20.0	22.0	24.0	26.0
		0	0	5	10		

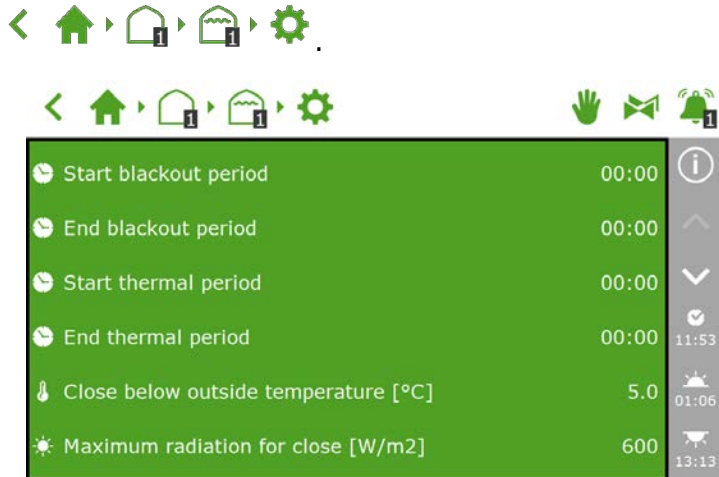
Figuur 4-10: Automatische ventilatieregeling luv zijde vanaf 22°C.

4.3 Schermregeling

De schermregeling van de HortiMaX-Go! combineert verschillende functies. Het omvat:

- » Een energiebesparende regeling op basis van buitentemperatuur.
- » Een schaduw schermregeling op basis van straling.
- » Een verduisteringsfunctie op basis van tijd.

Om hiervan gebruik te maken, dient u de instellingen van de schermregeling in te vullen. U kunt de scherminstellingen vinden door dit pad te doorlopen:



Figuur 4-11: Scherminstellingen.

4.3.1 Verduisteringsregeling

Gebruik de instellingen: *Begin verduisteringsperiode* en *Einde verduisteringsperiode*.

De verduisteringsregeling is gebaseerd op tijd. Door een start- en eindtijd in te voeren, bepaalt u wanneer de kas verduisterd (het scherm gesloten) is.

4.3.2 Energieregeling

Gebruik de instellingen *Begin energieperiode*, *Einde energieperiode* en *Sluiten onder buitentemperatuur*.

De energieregeling treedt in werking als de buitentemperatuur onder de ingestelde waarde komt. De energieregeling is de hele dag actief tenzij u of:

- » de instellingen *Begin energieperiode* en *Einde energieperiode* anders instelt.
- » gekozen hebt voor vaste standen. Dit kunt u in het fasescherm of het vaste positie scherm zien.



De regelaar controleert niet of tijden elkaar overlappen. Zeker bij het combineren van normale en astronomische tijden is het risico aanwezig dat de starttijd de eindtijd (op termijn) voorbij gaat. Als de starttijd voorbij de eindtijd ligt, kan dit een ongewenste regelperiode opleveren.

4.3.3 Straling (schaduwschermregeling)

Gebruik de instelling *Maximum straling voor sluiten*.

De stralingsregeling is bedoeld om een ongewenst hoog stralingsniveau in de kas te voorkomen. Wanneer er te hoge instraling is, kunnen gewassen, vruchten en bloemen beschadigen. De regeling is continu actief en wordt geactiveerd op basis van directe stralingsmeting van het weerstation.

Indien de gemeten straling boven de ingestelde waarde komt, zal het scherm volledig sluiten.

4.4 Thermische inversie regeling

Gebruik de thermische inversie regeling om de binnentemperatuur te verhogen met buitenlucht.

De thermische inversie regeling opent de ramen automatisch als:

1. De bijbehorende instellingen in de HortiMaX-Go! goed zijn ingesteld.
2. De omstandigheden juist zijn.

4.4.1 Instellingen

Als u gebruik wilt maken van de thermische inversie regeling dient u het volgende in te stellen:

- I. De instelling *Gebruik thermische inversie begrenzing* moet op 'Ja' staan.

- » Doorloop het pad: .
- » Stel de instelling *Gebruik thermische inversie begrenzing* in op 'Ja'.

- II. Verwarmingsfase 1 of 2 moet op automatisch regelen staan.

- » Open het fasescherm. Doorloop bijvoorbeeld dit pad: .
- » Zet de ramen bij verwarmingsfase 1 of 2 op automatisch regelen '.

4.4.2 Omstandigheden

Als u de HortiMaX-Go! heeft ingesteld, zal de thermische inversie regeling gebruikt worden als:

- » De binnentemperatuur lager is dan de ingestelde verwarmingstemperatuur.
- » De buitentemperatuur minimaal twee graden hoger is dan de gemeten binnentemperatuur.

Onder deze condities staan de ramen open. Zodra de condities vervallen, sluiten de ramen.



Wind, regen en storm begrenzing hebben prioriteit over de thermische inversie regeling.

5 Irrigatieregeling

In dit hoofdstuk vindt u meer informatie over de irrigatieregeling.

Om irrigatie te sturen, heeft u minimaal Smart Switches voor alarm (en meteo), de systeempomp en een kranenmodule nodig.

Voor het gebruik van de irrigatieregeling dient u het volgende in te stellen:

- » Kranen toewijzen aan kraangroepen
- » Volume en duur
- » Meststoffen doseren
- » Startvoorwaarden



Net als de klimaatregeling maakt de irrigatieregeling gebruik van periodes. Deze kunt u vinden bovenin het instellingenschermb; hiervoor doorloopt u

bijvoorbeeld het pad: . Tik op een periode om het venster **Periodes instellen** te openen. Bekijk "Periodes" op pagina 28 voor meer informatie.

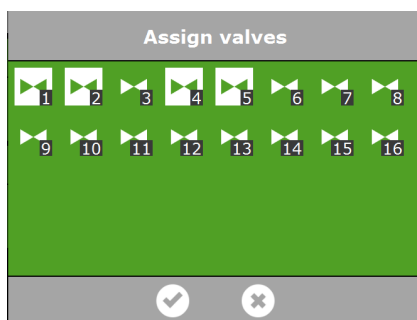
5.1 Kranen toewijzen aan kraangroepen

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 ''. Een pop-up venster opent.
- » Selecteer de kranen die u aan de groep wilt toewijzen door deze aan te tikken. De geselecteerde kranen krijgen een wit kader.
- » Tik op bevestigen ''.

U heeft kranen aan een kraangroep toegewezen.



Figuur 5-1: Kranen toewijzen.



Het irrigatieprogramma biedt de mogelijkheid om voor iedere kraan een aparte kraangroep te gebruiken. Op deze wijze kunt u recepten per kraan afzonderlijk instellen.

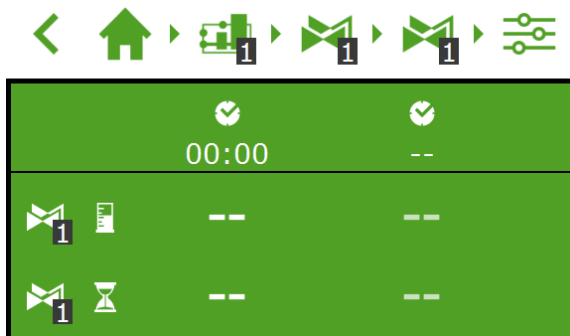
5.2 Volume en duur

Om gebruik te maken van de irrigatieregeling dient u bij de kraangroep minstens één van deze waarden in te stellen:

- » volume: het gewenste volume (liters). Hiervoor moet een literteller aanwezig zijn.
- » duur: de tijd dat de kranen openstaan (seconden).

Volume en duur kunt u instellen in het instellingenschermb voor automatische irrigatie.

Hiervoor doorloopt u het pad: .



Figuur 5-2: U kunt het volume en de duur per periode instellen.

- » Tik op volume (of duur) bij een periode. Een pop-up venster opent.
- » Stel het volume in liters in (of de duur in seconden).
- » Tik op bevestigen '✓'.

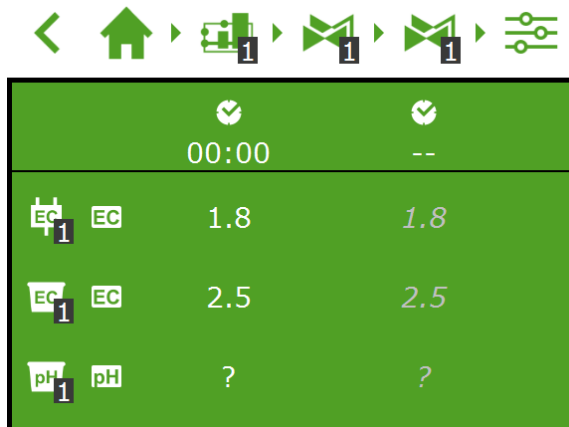
U heeft het volume (of de duur) ingesteld.

5.3 Meststoffen doseren

Voor het doseren van meststoffen dient u per kraangroep de gewenste EC in te stellen.

EC (en pH) kunt u instellen in het instellingenschermb voor automatische irrigatie.

Hiervoor doorloopt u het pad: . De EC (en pH) instellingen staan onderaan; gebruik de pijl omlaag om bij de instellingen te komen.



Figuur 5-3: U kunt de EC (en pH) per periode instellen.

- » Tik op EC (of pH) bij een periode. Een pop-up venster opent.
- » Stel de EC in mS/cm in (of de pH).
- » Tik op bevestigen '☑'.

U heeft de EC dosering (of de pH) ingesteld.

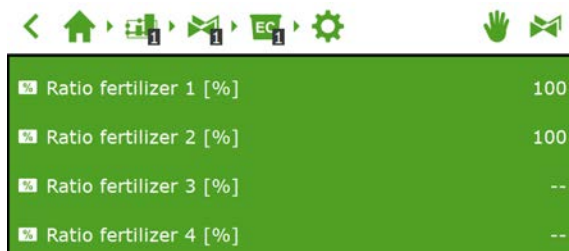
5.3.1 Doseerverhouding

Als u meerdere meststoffen gebruikt, kunt u de onderlinge doseerverhouding instellen. Hiervoor doorloopt u het pad: < Home Fertilizer 1 EC Settings

Standaard maakt het programma gebruik van een verhouding die gelijk is voor alle beschikbare meststoffen.

- » Tik op de instelling *Verhouding meststof* (bijvoorbeeld: verhouding meststof 1). Een pop-up venster opent.
- » Vul een percentage in.
- » Tik op bevestigen '☑'.

U heeft een meststof verhouding ingevuld.



Figuur 5-4: Doseerverhouding meststoffen.

i De HortiMaX-Go! ondersteunt maximaal vier doseerkanalen voor meststoffen. Om het aantal meststoffen in te stellen, doorloopt u het pad: < Home Fertilizer 1 Fertilizer 2 EC Settings

5.4 Startvoorwaarden

U kunt handmatig een kraan(groep) starten of startvoorwaarden vooraf programmeren.

5.4.1 Handstarts

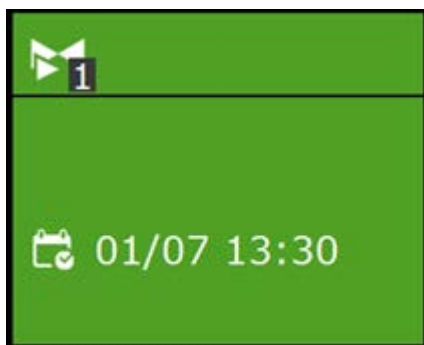
Het programma kent twee soorten handmatige starts:

- » kraan handstart
Gebruik de kraan handstart om kranen toe te wijzen en die te starten.
- » kraangroep handstart
Gebruik de kraangroep handstart om een kraangroep (met vooraf ingestelde recepten/kranen) te laten starten.

Kraan handstart

- » Doorloop het pad: < Home > [Kraan] > [Kraan] > [Kraan].
- » Tik op kraan handstart '☒'. Een pop-up venster opent.
- » Selecteer de kranen. De geselecteerde kranen krijgen een wit kader.
- » Tik op starten '▶'.

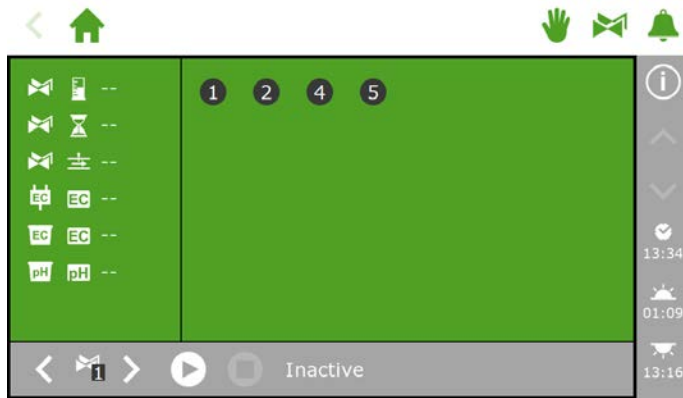
Het programma start de geselecteerde kranen met het recept van de kraangroep waaronder u het venster geopend heeft en dat geldig is op de actuele periode. Op de tegel van de kraan handstart '☒' staat aangegeven wanneer de laatste handstart is uitgevoerd.



Figuur 5-5: Tegel kraan handstart.

Kraangroep handstart

Bij een handmatige start van de kraangroep zal het programma de vooraf gekoppelde kranen voor de groep en het vooraf ingegeven recept uitvoeren. Een kraangroep kunt u handmatig starten in het venster **Kraangroep handstart regeling**.

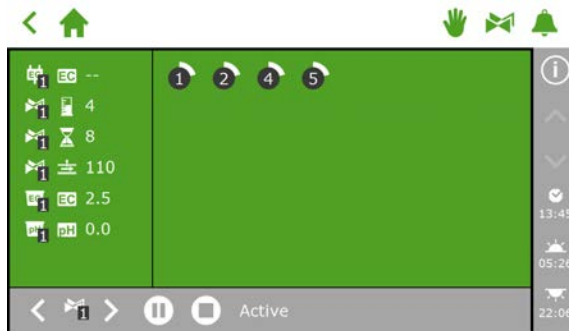


Figuur 5-6: Het venster **Kraangroep handstart regeling**.

- » Tik in de bovenbalk op kraangroep handstart regeling '✂'.
- » Selecteer (linksonder) een kraangroep.
- » Tik op starten '▶'.

U heeft een kraangroep gestart.

In het venster **Kraangroep handstart regeling** worden de gegevens van de kraangroep getoond, zoals: het volume, de duur en welke kranen actief zijn.



Figuur 5-7: Actieve kraangroep.




Wanneer u een afwijkend recept wilt geven voor een (kraan)handstart kunt u de instellingen van EC, pH en volume wijzigen in de kraangroep. U moet daarna niet vergeten deze terug te zetten. Een andere manier is door de gewenste kranen toe te wijzen aan een nog 'vrije' kraangroep. U kunt voor deze groep afwijkende receptvoorwaarden instellen zonder uw standaard recepten te wijzigen.

5.4.2 Vooraf programmeren van startvoorwaarden






Er zijn in het programma een aantal startvoorwaarden beschikbaar die u vooraf kunt instellen of programmeren:

	Cyclische start	Geldt per periode per kraangroep; na de ingestelde cyclustijd start de groep opnieuw. De cyclustijd wordt gereset na iedere start (van elk type).
--	------------------------	---

	Contactstart	De groep wordt gestart wanneer het geselecteerde contact wordt geactiveerd.
	Stralingssomstart	Na het bereiken van een ingestelde stralingssom (J/cm ²) start de groep. De stralingssom wordt gereset na een irrigatie en tevens om 0.00 uur.
	Tijdstart - eenmalig	Start eenmalig op vooraf ingestelde datum en tijd (met dan geldende receptvoorwaarden).
	Tijdstart - dagelijks	Start op de geselecteerde dagen op vooraf ingestelde tijd (met dan geldende receptvoorwaarden).
	Tijdstart - interval	Start op vooraf ingestelde tijd met een interval van een ingesteld aantal dagen.

Om een cyclische start, contactstart of stralingssomstart in te stellen, doorloopt u dit pad: . Hier kunt u per periode de startvoorwaarden instellen.



		
	00:00	--
 	100	--
 	30	--
 	60	--
 	1	--
 	80	--

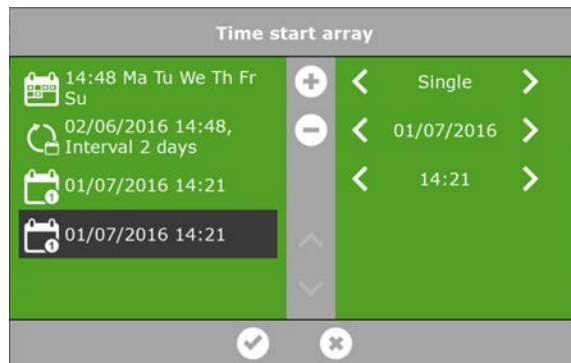
Figuur 5-8: Startvoorwaarden irrigatie.

De tijdstarts kunt u instellen in het venster **Tijdstart scala**. Doorloop de volgende stappen om een tijdstart in te stellen:

- » Doorloop het pad: .
- » Tik op instellingen . Het venster **Tijdstart scala** opent.
- » Tik op toevoegen .
- » Selecteer de gewenste soort tijdstart.

- » Vul de bijbehorende gegevens in.
- » Tik op bevestigen '☑'.

U heeft een tijdstart ingesteld.



Figuur 5-9: Tijdstarts.



Bij geautomatiseerde starts worden altijd de receptvoorwaarden overgenomen van de groep voor de actieve periode. Indien er geen periode actief is, zal er niet automatisch gestart worden.

6 Hardware

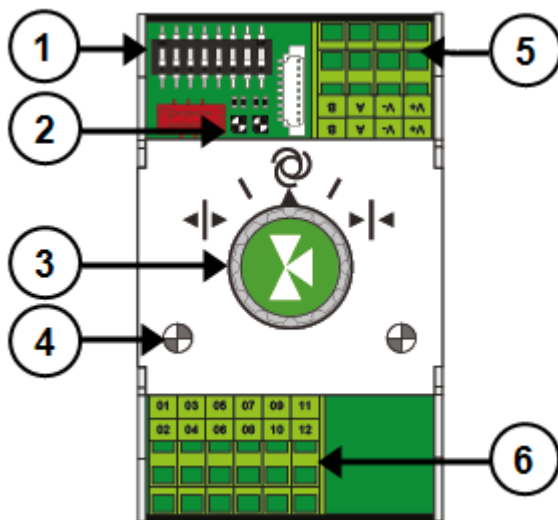
Er wordt gebruikgemaakt van verschillende hardware, namelijk:

- » **Smart Switches** Smart Switches zijn de handbedieningsschakelaars behorend bij de HortiMaX-Go!.
- » **Meteo-Go!** De Meteo-Go! is het weerstation voor meting van straling, temperatuur, luchtvochtigheid, windrichting, windsnelheid, regendetectie en gps-coördinaten.
- » **MTV-Go!** De MTV-Go! is de meetbox van de HortiMaX-Go!.

6.1 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.

6.1.1 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.

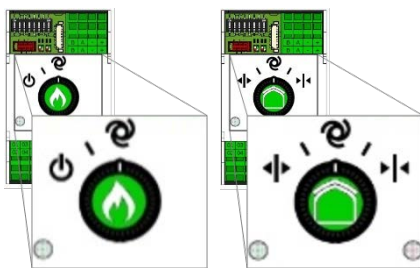
Problemen met communicatie door foutieve installatie kunnen ook pas na enige tijd optreden of bij uitbreiding van het systeem aan het licht komen. Om dergelijke problemen te voorkomen, moet uiteraard aan de installatievoorschriften zijn voldaan.

6.1.2 Knop voor handbediening


De handbedieningsschakelaar kunt u gebruiken om de regeling buiten werking te stellen en handmatig te sturen of de aangesloten apparatuur uit te zetten. Indien u met de hand bedient, wordt dit doorgegeven aan de regelaar, zodat zelfs in deze situatie de stand of status wordt bijgehouden. Deze unieke functionaliteit maakt dat de regelaar veel meer weet over de actuele situatie en de bedrijfstijd kan monitoren.

Afhankelijk van de Smart Switch heeft de handbedieningsschakelaar:

- » Drie standen (aan/uit/automatisch), of
- » Vijf standen (aan/uit/automatisch/open/dicht).



Figuur 6-1: Smart Switches met drie en vijf standen.

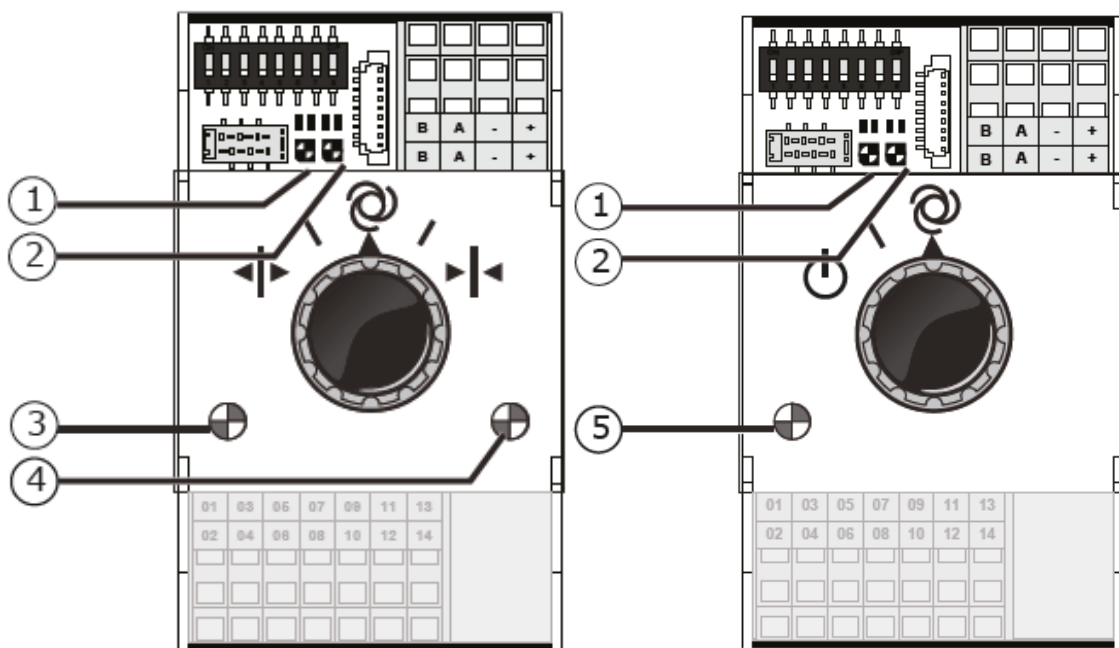
Bij handbediening via de schakelaar zullen alle regelingen buiten werking worden gesteld. De tegels van de betreffende regelingen zullen een oranje kop hebben en het volgende icoon tonen: .

Wanneer u de schakelaar weer van handbediend naar automatisch zet, zal de regeling de juiste positie direct weer doorvoeren. Dit in tegenstelling tot conventionele schakelaars waarbij de regeling eerst gereset of gesynchroniseerd moet worden.

! Indien regelaar en/of buscommunicatie niet werkt, zullen de schakelaars niet automatisch meer sturen. De schakelaar kan dan nog wel handmatig verzet worden om de apparatuur aan/uit te zetten of te openen/sluiten. De bedrijfstitijdenregeling en weergegeven positiebepaling op de regelaar kunnen in deze situatie afwijken van de werkelijkheid.

6.1.3 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:



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

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

6.2 Meteo-Go!

De Meteo-Go! is het weerstation van de HortiMaX-Go!. Dit compacte apparaat wordt buiten geïnstalleerd en verzamelt weergegevens die nodig zijn voor de automatische regeling van het kasklimaat en de watergift. Met de Meteo-Go! zijn de volgende metingen beschikbaar: straling, temperatuur, luchtvochtigheid, windrichting, windsnelheid, regendetectie en gps-coördinaten.



Figuur 6-2: Meteo-Go!

Als u meerdere controllers heeft, dan kunnen deze de gegevens van één Meteo-Go! delen.

i In de gehele besturingssoftware zitten begrenzings die door belangrijke weermetingen actief worden om schade aan de kas en/of de teelt te voorkomen. Begrenzings staan standaard op veilige waarden ingesteld, maar u kunt ze aanpassen.

6.3 MTV-Go!

De MTV-Go! is de meetbox van de HortiMaX-Go!. Hiermee worden de kastemperatuur en de RV gemeten. In iedere klimaatzone is een MTV-Go! nodig. De kastemperatuur en RV zijn essentiële metingen voor het sturen van uw teelt en daardoor noodzakelijk voor de (automatische) klimaatregeling.



Figuur 6-3: *MTV-Go!*











De meetbox heeft weinig onderhoud nodig. Dit komt door het speciale ventilatorloze ontwerp van de MTV-Go! behuizing en elektronische metingen. De behuizing is ontworpen om de interne metingen te beschermen; spray echter geen chemicaliën direct in de behuizing.

Bijlage












7.1 Iconen









Hier kunt u de iconen per onderwerp terugvinden.

7.1.1 Systeem





















			
Home	Configuratiemenu	Configuratie van faseregeling	Toegang tot het alarmvenster
			
Systeemtijd	Netwerk instellingen	Instellingen (algemeen)	Help (toon QR-code)
			
Actief alarm met bel aan	Alarmtegel		

7.1.2 Programma onderdelen en snelkoppelingen





			
Meteo venster	Watergift unit	Zone	Vaste positieregeling
			
Faseregeling	Neutrale fase (temperatuur is OK)	Vochtregeeling	
			
Verwarmingsfase	Koelfase	Fase te droog: bevochtigen	Fase te vochtig: ontvochtigen














 Periode instellen	 Grafiek	 Geavanceerde instellingen	 Teller instellen
 Alarmgrenzen	 Uitleesvenster	 Statistische informatie	 Historische informatie

7.1.3 Klimaatregelingen












 Nokventilatie	 Wind zijde	 Luw zijde	 Gevelventilatie
 Koeling	 Pad valve	 Pad fan	 Scherm
 Centrale verwarming	 Mengklep cv	 Zone standaard metingen	 Inflatie ventilator
 CO ₂ klep	 Bevochtiging	 Recirculatie ventilator	 Heteluchtkachel
 Meetbox MTV-Go!	 CO ₂ box	 Cyclisch programma	 Assimilatiebelichting

7.1.4 Irrigatieregelingen





 Systeempomp	 Vulpomp	 EC voormengen	 Watergift Kraan
--	--	--	--





 Meststofdosering	 Zuurdosering		
 Kranen aan groep koppelen	 Kraangroep status	 Toegang tot kalibratie van sensoren	 Instellingen (algemeen)
 Kraan handstart	 Tijdstart	 Stralingsomstart	 Cyclische start
 Contactstart	 Flowmeter		

7.1.5 Systeemmenu

	 Opslaan op USB	 Bestanden laden	 USB-menu
 CloudBoX	 Status CloudBoX opvragen	 CloudBoX resetten	 Cloudmenu
 CloudBoX koppelen	 Controller een naam geven	 Help (QR-code CloudBoX opvragen)	 (menu) Sluiten

7.1.6 Overige programma onderdelen

 Gemeten flow	 Duur	 Volume	 Systeemtijd
---	---	---	--

 Opslaan	 Verwijderen	 Voor zonsopkomst	 Na zonsopkomst
 Bevestigen	 Annuleren	 Voor zonsondergang	 Na zonsondergang





Solutions for
Controlled Environment Agriculture