Solutions for
Controlled Environment Agriculture

NL 201806

ridder.com

The smart
Greenhouse Controller

Ridder Hortimax-Go!

Helping you grow
your way

De HortiMaX-Go! Dé passende oplossing

Een groot deel van de aarde is in gebruik voor landbouw om de groeiende wereldbevolking te voeden. In veel landen is telen in open veld zeer gebruikelijk. Echter, per kilo geproduceerde groente heeft deze teeltwijze een hoog verbruik aan water en nutriënten. Zoet water wordt steeds schaarser en vermindering van nutriëntengebruik is noodzakelijk in verband met milieuvervuiling en het uitputten van fosfaatbronnen. In vergelijking tot teelt in open veld levert een omschakeling naar bedekte teelt een toename van de productie op en bezuinigingen op verbruik van water en nutriënten op.

Bij de omschakeling van open veld naar bedekte teelt vragen kwekers om een passende oplossing. Wat zijn de eisen die deze telers stellen aan hun hedendaagse automatiseringsoplossing? De oplossing moet zowel het klimaat als de watergift kunnen regelen in één apparaat. De installatie moet eenvoudig en plug-and-play zijn. Daarnaast moet de bediening makkelijk en intuïtief zijn, zoals bij een smartphone. Tevens is de betaalbaarheid een belangrijk criterium voor succes.

Om te voorzien in deze marktbehoefte ontwikkelde Ridder de geheel nieuwe HortiMaX-Go!, de Smart Greenhouse Controller. De HortiMaX-Go! is een moderne, gebruiksvriendelijke en betaalbare tuinbouwcomputer voor het aansturen van zowel klimaat- als waterregelingen, waarbij met één blik op het touchscreen een compleet overzicht wordt verkregen.

De HortiMaX-Go! maakt gebruik van de nieuwste hardware technologie en de software is speciaal ontwikkeld voor touchscreen bediening. In de basisconfiguratie is alle software inbegrepen. De software wordt automatisch opgebouwd op basis van de aangesloten apparatuur. Voor de HortiMaX-Go! betaalt u alleen die onderdelen die nodig zijn voor uw situatie. En bij uitbreiding kunnen extra onderdelen eenvoudig worden aangesloten.

Let's start smart

De HortiMaX-Go! is uniek in de wijze waarop de computer wordt aangesloten op de specifieke apparatuur binnen het tuinbouwbedrijf. Voor iedere besturing is een zogenaamde Smart Switch ontwikkeld. Een Smart Switch is een schakelaar die slimme functionaliteit bevat voor het afhandelen van zijn specifieke functie voor de aangesloten apparatuur. Iedere Smart Switch communiceert tweezijdig via een gedeelde netwerkkabel (digitale bus) met de centrale regelaar. Dit is uniek ten opzichte van alle andere tuinbouwcomputers in dit segment waarbij geen tweezijdige communicatie mogelijk is. U beschikt altijd over de juiste en actuele informatie.

'De betaalbare plug-and-play tuinbouwcomputer die u wél begrijpt'

HortiMaX-Go! Uniek en onderscheidend

De HortiMaX-Go! is een compleet nieuw ontwikkelde tuinbouwcomputer voor telers die starten met bedekte teelt en willen automatiseren. Het is een passend alternatief voor huidige Nederlandse hightech oplossingen die te complex of te kostbaar zijn of andere conventionele oplossingen. HortiMaX-Go! is uniek en onderscheidend ten opzichte van bestaande tuinbouwcomputers:

Geïntegreerde water en klimaatregeling

Uniek aan de HortiMaX-Go! ten opzichte van de goedkopere conventionele computers is de beschikbaarheid van zowel klimaat-, irrigatie en meststofdoseringsregelingen. Het grote voordeel voor de teler is dat met één blik op het scherm een compleet overzicht wordt verkregen. Het is dus niet meer noodzakelijk om verschillende computers te gebruiken. Dit bespaart aanzienlijk in de kosten.

Moderne userinterface

Huidige goedkope regelaars worden gekenmerkt door zeer beperkte userinterfaces met een paar draaiknoppen en zeer kleine monochrome uitleesvensters van één tot twee regels. De HortiMaX-Go! beschikt over een groot en modern touchscreen. De software is speciaal ontwikkeld voor het verkrijgen van overzicht en bediening met de hand. Het laat zich daarnaast net zo makkelijk en intuïtief bedienen als een smartphone.

Oplossing op maat

De HortiMaX-Go! is een oplossing geheel op maat: de teler kiest alleen de onderdelen die hij op basis van zijn teelt, kas en behoeften nodig heeft. De HortiMaX-Go! is beter schaalbaar ten opzichte van huidige tuinbouwcomputers en is daardoor passend in ieder budget. De HortiMaX-Go! heeft standaard alle benodigde software aan boord en configureert zich automatisch aan de hand van het plug-and-play principe. Dit is te vergelijken met het aansluiten van een muis of toetsenbord op een pc, waarbij het systeem herkent wat er aangesloten is.

Slimme schakelaars

De analoge input en outputsignalen van de computer en de handbedieningsschakelaars zijn gecombineerd tot zogenaamde 'Smart Switches'. Een Smart Switch is een schakelaar die slimme functionaliteit bevat voor het afhandelen van zijn specifieke functie voor de aangesloten apparatuur. Iedere Smart Switch communiceert via een gedeelde netwerkkabel (digitale bus) met de centrale regelaar.
Dit is uniek ten opzichte van conventionele tuinbouwcomputers waarbij de analoog stuursignalen individueel aangesloten moeten worden en er geen tweezijdige communicatie is tussen regelaar en apparatuur.

Bijkomend voordeel is dat de regelaar in alle situaties exact weet wat de status is van aangesloten apparatuur en kan terugkeren naar de gewenste automatische stand of kan passende (alarm) meldingen geven voor tijdige bijsturing.

Plug-and-play installatie

Een ander groot voordeel van de Smart Switches is de eenvoudige installatie en inbedrijfstelling door gebruik van het digitale bussysteem. Het netwerk is eenvoudig via de ene Smart Switch aan de andere te verbinden. Deze wijze van aansluiten levert een significante besparing op installatiewerkzaamheden en bekabeling. Het vergroot het installatiegemak en de installatie is eenvoudig uit te breiden. Bovendien blijft de bekabeling, ook bij grotere installaties, zeer overzichtelijk.

Altijd en overal toegankelijk op ieder apparaat

De HortiMaX-Go! is overal ter wereld en op ieder gewenst moment toegankelijk via internet en kent een responsive ontwerp. Daardoor kan het ook gebruikt worden op ieder mobiel apparaat dat gebruik maakt van iOS, Android of Windows. U heeft dus altijd maximaal toegang en inzicht in uw kas.

Van keuze naar oplossing: Plug, Play and Grow

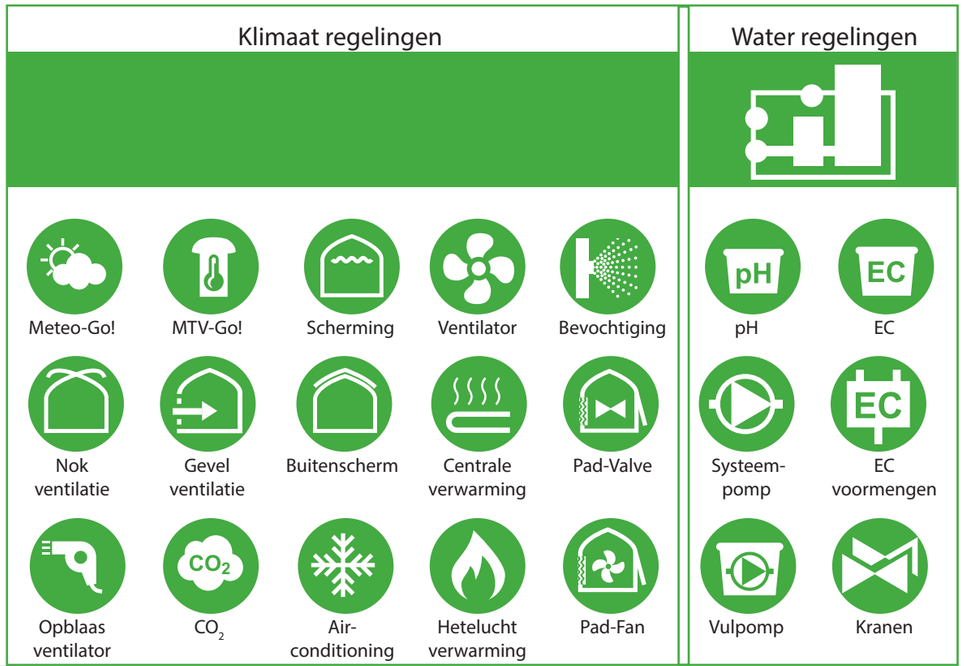
Een complete HortiMaX-Go! is geheel naar eigen keuze en inzicht samen te stellen. U kiest de regelingen die bij uw specifieke situatie passen. Hoe meer u kiest, des te uitgebreider het systeem.

Een HortiMaX-Go! bestaat uit het volgende:

1. HortiMaX-Go! Controller.
2. HortiMaX-Go! Smart Switches.
3. HortiMaX-Go! Meetboxen.
4. HortiMaX-Go! boxen en panels.
5. HortiMaX-Go! Cloudbox voor toegang via internet.

De HortiMaX-Go! is uitermate geschikt:

- Voor telers die overstappen van open veld naar bedekte teelt.
- Voor telers in bedekte teelt die willen starten met automatisering.
- Voor telers in de bedekte teelt die willen overstappen naar een nieuw automatiseringssysteem.
- In bestaande foliekassen met bestaande bedrading.
- In nieuwe foliekassen met de nieuwe en goedkopere wijze van bedrading.

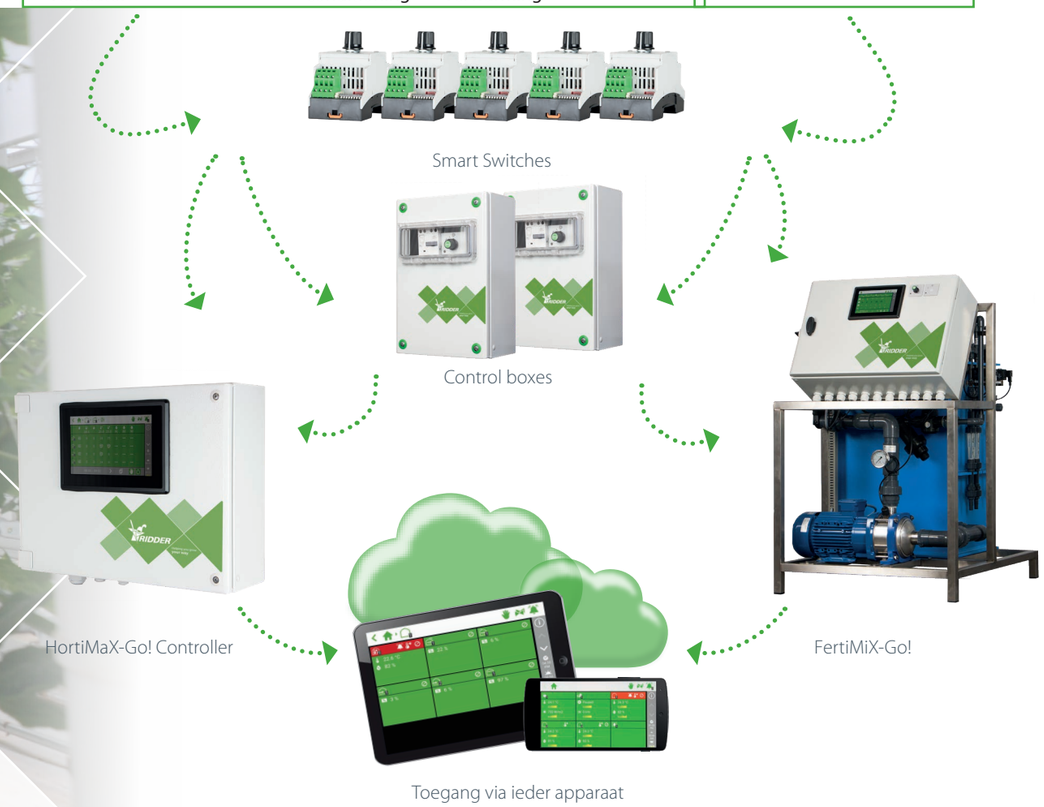


Voordelen HortiMaX-Go! voor de teler:

- Betaalbaar - op maat gemaakt, betalen alleen voor gebruikte onderdelen.
- Bedieningsgemak - het touchscreen is eenvoudig te bedienen als een smartphone.
- Aansturing water én klimaat - alles in één overzicht op een controller.
- Communicatie tussen controller en Smart Switches - een betrouwbare terugkoppeling.
- Duidelijk zichtbare alarmmeldingen - zelfs bij handmatige bediening.
- Multizone controller - één controller bestuurt tot wel acht zones.

Voordelen HortiMaX-Go! voor kassenbouwer, reseller of dealer:

- Betrouwbare oplossing - het is een degelijk systeem zonder overbodige hightech toepassingen.
- Installatiegemak - door tweedraads buskabel die de Smart Switches als één lus met elkaar verbindt
- Automatische configuratie - de controller ziet zelf de aangesloten apparatuur en voegt deze toe in de software op het scherm.
- Geschikt voor zowel bestaande als nieuwe installaties - met conventionele of nieuwe wijze van bedrading.



HortiMaX-Go! Controller

De Smart Controller bestaat uit zowel hardware als software. Alle benodigde software is standaard aanwezig en is direct geschikt voor gebruik.

Smart Controller hardware

- 7" colour Touchscreen.
- Geïnstalleerd in een panel of aparte behuizing.
- Industriële kwaliteit (-20 – 70°C).
- Groot bereik voedingsspanning 110-230V.
- 50-60hz, geschikt voor wereldwijd gebruik.

Smart Controller software

- Controller heeft zowel water en klimaat software beschikbaar.
- Plug-and-play configuratie: computer 'ziet' de aangesloten apparaten zelf.
- Eenvoudig in gebruik, werkt als een smartphone.
- Eén week historische data opslag.
- Beschikbaar in diverse talen: Nederlands, Engels, Frans, Spaans, Duits, Chinees en Russisch.
- Ondersteunt het metrische en het Amerikaanse maatsysteem.
- 32 Smart Switches per controller.

Automatische configuratie

Uniek aan de HortiMaX-Go! is dat de controller automatisch de aangesloten apparatuur herkent door gebruik van de Smart Switches. Op basis van de herkende Smart Switches bouwt de software zichzelf op. Er zijn dus geen handelingen nodig om de juiste software te activeren. Bij aanvullende Smart Switches herkent het systeem dit en past de software weer automatisch aan.

Eenvoudig in te stellen

In één overzichtelijk scherm worden de belangrijkste instellingen voor alle aangesloten water- als klimaatapparatuur ingevoerd. De HortiMaX-Go! kan geregeld worden via vaste posities, via volautomatische bediening, maar kent ook een stappen- of faseregeling. Dit betekent dat stappen vastgelegd worden waarbij bepaalde regelingen in werking treden. Zo is bij de sturing van het klimaat temperatuur en luchtvochtigheid bepalend.

Voor het klimaat zijn maximaal twee verwarmings- en zes koelstappen beschikbaar. Bij de sturing van water en meststoffendosering zijn vier perioden en zes verschillende startvoorwaarden beschikbaar.

Zes verschillende startvoorwaarden. Verderop vindt u een beschrijving van deze startvoorwaarden:

- Kraangroep hand start
- Startcontact
- Tijdstart
- Stralingssomstart
- Cyclische start
- Valve start

Gebruik van perioden

De HortiMaX-Go! heeft standaard vier beschikbare perioden. Deze zijn naar eigen inzicht in te stellen en zijn op basis van echte tijd of op basis van astronomische tijden, waarbij de tijd ten opzichte van zonsopkomst en -ondergang wordt gebruikt. Via een kopieerknop worden instellingen eenvoudig naar een volgende periode gekopieerd.

Eenvoudig te bedienen

Bij de HortiMaX-Go! ziet u slechts de software van de aangesloten apparatuur. Bediening vindt uitsluitend plaats op basis van 'touch', net zoals bij een smartphone. Door gebruik van overzichtelijke, zelf verklarende symbolen en informatietegels wijst het apparaat zich vanzelf. U heeft geen uitgebreide training nodig. U start direct met telen via uw HortiMaX-Go! Heeft u toch behoefte aan een helpfunctie, dan is die functie aanwezig via het scannen van QR-codes. U scant simpelweg de QR-code en u komt rechtstreeks op het onderwerp waarover u meer informatie (zoals films, instructie, Q&A's en downloads), in de door u gewenste taal.

Helder inzicht in alarmen

Uniek aan de HortiMaX-Go! is het heldere inzicht in alarmeringen. Deze zijn weergegeven in duidelijke teksten. Tevens worden ze in een rode kleur weergegeven. Alarmeringen zijn op het hoogste niveau op het touchscreen te zien. U kunt dus altijd ook direct en snel bijsturen.

Historische gegevens

De HortiMaX-Go! beschikt standaard over een week historische opslag voor meetwaarden en gemeten standen. Alarmmeldingen zijn beschikbaar tot een jaar. Verbruiksgegevens van aangesloten apparatuur worden alleen op commando gewist en zijn binnen de periode blijvend beschikbaar. Historische gegevens worden zowel in uitleesoverzichten getoond als in voorgeprogrammeerde grafieken. Er is ook statistische informatie zoals minimale, maximale en gemiddelde waarden beschikbaar.

Smart Switches voor klimaat regelingen

Keuze in Smart Switches

Een complete HortiMaX-Go! systeem kan geheel naar eigen keuze opgebouwd worden met in totaal 32 regelingen of Smart Switches. Een Smart Switch is een schakelaar die slimme functionaliteit bevat voor het afhandelen van zijn specifieke functie voor de aangesloten apparatuur.

Meteo-Go!
Smart Switch meteo/alarm voor het aansluiten van het weerstation en het alarmcontact.

MTV-Go!
Smart Switch voor de regeling van temperatuur en vochtigheid met optie voor het aansluiten van een CO_2-sensor. De regeling bevat alarmgrenzen voor te hoge en te lage vocht- en temperatuurmetingen. Via tabellen en grafieken kan de historische informatie worden bekeken.

Nokventilatie
Smart Switch voor de regeling van de nokventilatie voor het openen en sluiten van ramen aan de bovenzijde van de kas. De regeling is in te stellen op temperatuur en luchtvochtigheid. Ze worden gegroepeerd getoond per zone. De luw- en windzijde zijn apart in te stellen. De ramen zijn via handmatige, stappenregeling of volautomatische besturing in te stellen. Om schade te voorkomen aan kapconstructie en gewas beschikt de regeling over beveiligingen voor storm, vorst en regen. Via de 'control speed regeling' is de reactiesnelheid van de automatische regeling sneller of langzamer in te stellen.

Indien elk raam is voorzien van een Smart Switch, kan de regeling automatisch de looptijd bepalen en vindt synchronisatie automatisch plaats. Indien meerdere motoren aan één Smart Switch gekoppeld zijn, worden de ramen als volgmotor beschouwd en worden de looptijden handmatig bepaald. In dit geval wordt de synchronisatieregeling gebruikt.

Gevelventilatie
Smart Switch voor de regeling van de gevelventilatie voor het openen en sluiten van ventilatiemotoren aan de weerszijden van de kas. Toepassing van deze regeling is gelijk aan de nokventilatieregeling. Deze wordt echter niet opgesplitst in luw- en windzijde. Iedere gevel krijgt een eigen aansturing.

Scherm
Smart Switch voor het open en dicht sturen van schermmotoren. Deze schermregeling is voor verschillende toepassingen ontworpen. De meest eenvoudige toepassing is op basis van tijd en vaste posities. De automatische schermregeling kent speciale voorwaarden voor het besparen van energie, voor de verduistering op vaste tijden en om te hoge instraling te voorkomen. Tevens kan het scherm op basis van temperatuur gestuurd worden en begrensd worden voor vocht.

Heteluchtverwarming
Smart Switch voor het aan- of uitzetten van een heteluchtkachel, een eenvoudige regeling die gebruikt wordt om automatisch te verwarmen als het te koud is. Er zijn een tweetal verwarmingsfases waarmee de kachels in cascade op temperatuur geschakeld kunnen worden. Via de bedrijfstijdenregeling bestaat de mogelijkheid om uit te lezen hoe lang de kachels ingeschakeld zijn geweest om zo het verbruik vast te stellen.

De unieke eigenschappen van de Smart Switches:

- Automatische detectie: plug-and-play.
- Feedback wanneer de handmatige bediening aanstaat.
- Terug naar originele positie na handmatige bediening.
- Feedback bij thermische blokkering (motor, heater, etc.).

Ventilator
Smart Switch voor het aan- of uitzetten van een ventilator. Deze regeling is toepasbaar bij ééntoeren ventilatoren (en niet voor frequentie-gestuurde ventilatoren). Aansturing van deze regeling vindt plaats op basis van temperatuur en luchtvochtigheid. Via de bedrijfstijdenregeling bestaat de mogelijkheid om uit te lezen hoe lang de ventilatoren ingeschakeld zijn geweest

Pad-Fan / Pad-Valve
Smart Switch voor het aan- of uitzetten van een pad-fan. Voor het toepassen van deze regeling zijn twee Smart Switches noodzakelijk, één voor de ventilator en één voor de klep. Afhankelijk van het geïnstalleerde systeem, kunnen dit meerdere combinaties van kleppen en fans zijn. Deze onderdelen worden separaat getoond maar kunnen in verband worden ingesteld. Zo kan de regeling opschakelen naarmate de temperatuur toeneemt (cascade). Ook voor de pad en fan is het mogelijk om vochtbegrenzingen in te stellen.

Opblaas ventilator
Smart Switch voor het aan- of uitzetten van een opblaas ventilator. De toepassing van de opblaasregeling vindt plaats in dubbelwandige foliekassen om de kas op druk te houden. De regeling kent instelbare inschakel- en wachttijden. Ook van de opblaasventilator is de bedrijfstijd bij te houden.

Bevochtigen
Smart Switch voor het aan- of uitzetten van een luchtbevochtigingsklep voor zowel het koelen als bevochtigen van de kas. Door instelling van de temperatuur en luchtvochtigheid, vindt bevochtiging automatisch plaats. De regeling kent instelbare tijd voor aan en uit (pauze). De bedrijfstijdenregeling houdt de inschakeling van de fogging bij.

Buitenscherm
Smart Switch voor het open- of dichtsturen van een buitenscherm motor. Toepassing van deze regeling is vrijwel identiek aan de normale schermregeling. Aangezien schermen zich buiten de kas bevinden bestaat de mogelijkheid het scherm met harde regen en te harde wind te openen.

Airconditioning
Smart Switch voor het aan- of uitzetten van de airconditioning. Doorgaans bestaat koeling uit diverse apparatuur. Aansturing van de koelingsregeling vindt plaats op basis van temperatuur en luchtvochtigheid. Middels de bedrijfstijdenregeling kan uitgelezen worden hoe lang de koeling ingeschakeld is geweest.

Centrale verwarming
Dubbele Smart Switch voor het bedienen van de centrale verwarmingspomp. Toepassing van deze regeling vindt primair plaats op basis van temperatuur. Daarnaast is het mogelijk met een minimumbuis temperatuur te vochtige situaties te voorkomen. De dubbele Smart Switch regelt de pomp en de klep autonoom op basis van de direct aangesloten temperatuursensor, waardoor een zeer nauwkeurige sturing mogelijk is.

CO_2
Smart Switch voor het aan- of uitzetten van de CO_2 kraan.

HortiMaX-Go! Meetboxen

Basiscomponent Meteo-Go!

Het compacte en complete weerstation Meteo-Go! meet windsnelheid, windrichting, temperatuur, vochtigheid, straling en beschikt over regendetectie. Het station is zeer betrouwbaar en onderhoudsvriendelijk, omdat het uit één geheel bestaat; er zijn geen bewegende delen en door de galvanische scheiding wordt het risico op bliksemschade voorkomen.

Een GPS-verbinding bepaalt de locatie en de busverbinding zorgt ervoor dat het station eenvoudig te installeren is. Bovendien is één weerstation afdoende voor meerdere controllers. Een vogelbeschermer behoort tot de opties.

Basiscomponent MTV-Go!

De nieuwe MTV-Go! meet op nauwkeurige wijze de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid in de kas. In tegenstelling tot de Meteo-Go!, waar één weerstation volstaat voor alle zones, is één MTV-Go! noodzakelijk bij elke zone. De MTV-Go! biedt de mogelijkheid om er optioneel een CO_2-sensor op aan te sluiten.

De dubbele behuizing van de MTV-Go! voorkomt stralingseffecten en een ventilator is overbodig door een hoge natuurlijke stroming. De metingen zijn nauwkeurig, de installatie eenvoudig en er wordt geen vuil aangetrokken omdat de sensor geen draaiende onderdelen bevat.

CO_2-meetbox (optie)

Regelen op CO_2 is niet alleen gangbaar in hightech kassen, maar komt steeds vaker voor. Immers, het gebruik van CO_2 kan aanzienlijk meer rendement opleveren. Hiervoor is een optionele regeling beschikbaar voor CO_2. De MTV-Go! meetbox heeft hiervoor een extra aansluiting beschikbaar zodat 'doorlussen' eenvoudig mogelijk is.

Door de CO_2-meetbox te verbinden aan de MTV-Go!, is directe meting van de CO_2-concentratie in de klimaatafdeling mogelijk. De gegevens zijn realtime beschikbaar op de CO_2-regeling.

HortiMaX-Go! Control boxen en panels

Control boxen

Voor snelle installatie en betrouwbare aansturing van apparatuur heeft Ridder diverse control boxes samengesteld. Deze voldoen aan internationale wetgeving en bevatten eerste klas onderdelen met vereiste keurmerken voor wereldwijde toepassing. Zo is iedere control box voorzien van een thermische beveiliging. Deze is wereldwijd verplicht. Enkele control boxes zijn voorzien van een noodstop beveiliging en kunnen toegepast worden al naar gelang het gewenste beveiligingsniveau. Smart Switches en overige onderdelen zijn eenvoudig op de aanwezige DIN rail te klikken. Voor de HortiMaX-Go! zijn verschillende typen control boxes beschikbaar:

- Voor sturing van een of twee motoren.
- Met of zonder noodstop voorziening.
- Met en zonder Smart Switch.

Een overzicht van control boxes is onderstaand opgenomen:

	Smart Switch	Aansturing twee motoren	Aansturing één motor	AAN/UIT relay	OPEN/DICHT relays	Nood-toestand
OPEN / DICHT					x	
MCB A Double Master	x	x			x	
MCB B Double Master	x	x			x	x
MCB C Double Slave		x			x	
MCB D Double Slave		x			x	x
MCB A Single Master	x		x		x	
MCB B Single Master	x		x		x	x
MCB C Single Slave			x		x	
MCB D Single Slave			x		x	x
AAN / UIT						
CB E Double	x			x		
CB F Double Slave				x		
CB E Single	x			x		
CB F Single Slave				x		

Control Panels

Een control panel combineert Smart Switches en andere componenten zoals voedingen, thermische beveiligingen en omkeermagneetschakelaars. Deze panelen kunnen in een grote variëteit aan maatvoeringen geleverd worden. Afhankelijk van uw wensen, kan een blinde deur met de schakelaars intern of met schakelaars door de deur gemonteerd worden. U kunt ook kiezen voor een afsluitbare transparante deur. Hierdoor zijn de schakelaars zichtbaar, maar kan bediening niet plaatsvinden door onbevoegden. Control panels zijn op verzoek volgens uw specificaties leverbaar.

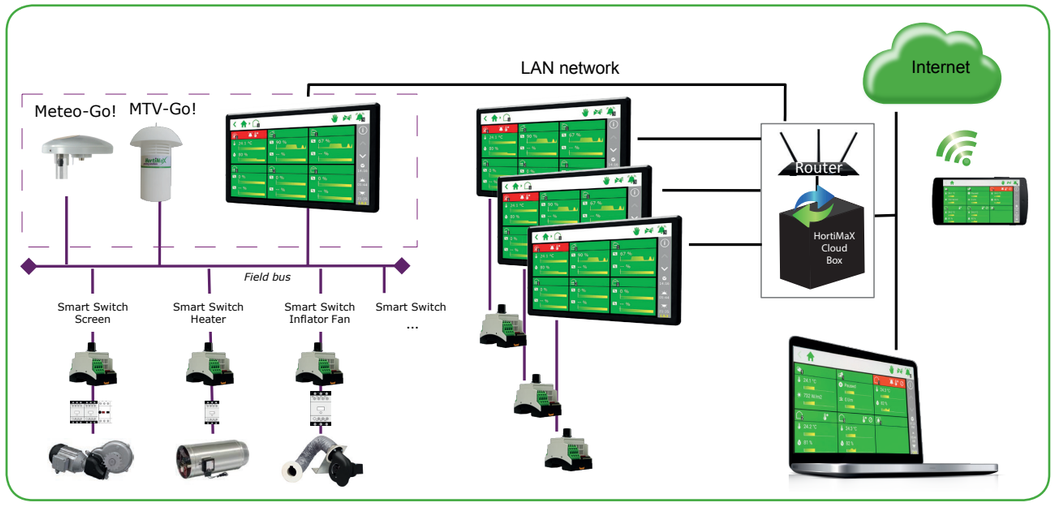
HortiMaX-Go! Cloudbox

De HortiMaX-Go! kent een responsive design is daardoor geschikt voor toepassing op ieder apparaat. Of u nu werkt met iOS, Android of Window, dat maakt niet uit.

Om overal en via internet toegang te krijgen is het noodzakelijk om over de zogenaamde Cloudbox te beschikken. Deze box zorgt voor een veilige verbinding tussen de lokale HortiMaX-Go! en het internet. Gegevens worden uitgewisseld met de Ridder-server, waarmee meerdere en verschillende mobiele apparaten verbinden. Aanschaf van deze Cloudbox is inclusief het eerste jaar toegang tot de Ridder-server voor alle apparaten, inclusief het downloaden van apps, exclusief een router of modem. Hiervoor dient u zelf zorg te dragen.

Verder heeft het werken in de Cloud extra voordelen:

1. Opslag van extra historische gegevens bovenop de Ridder-Go!-standaard.
2. Werken in de Cloud werkt als back-up-voorziening. Alle gegevens zijn ook centraal opgeslagen. Ingeval van problemen kunnen gegevens weer opgehaald worden.
3. Gegevens van verschillende kassen kunnen in geval van grotere ondernemingen met verschillende sites met elkaar vergeleken worden.



Ridder FertiMiX-Go!

De FertiMiX-Go! is ideaal wanneer u eenvoudig en betaalbaar wenst te starten met automatische meststofdosering. De FertiMiX-Go! is een mengbakunit die voorzien is van een HortiMaX-Go! tuinbouwcomputer. De intuïtieve bediening op de touchscreen opent een hele nieuwe wereld van watergift mogelijkheden. De regeling bevat vele startmogelijkheden, recepturen en tot wel vier perioden. Met de FertiMiX-Go! kunt u ook het klimaat van kas afdelingen automatiseren. Afhankelijk van de gekozen opties kunnen tot wel acht klimaatzones worden bestuurd.

De unit is fysiek uit te breiden met drie meststof doseerkanalen, pH doseerkanaal, vulpomp en mengkraan om vanuit twee watersoorten op basis van EC voor te mengen. Met behulp van het Meteo-Go! weerstation kan automatisch gestart worden op straling. Ook kunnen controle sensoren voor EC en pH worden geplaatst.

Frequentie	50 of 60 Hz
Voltage	230 of 400 (3-fase)
Afmetingen (lxbxh) in cm	66x116x102
Mixing tank volume	100l
Standaard aantal meststof doseerkanalen	1
Maximaal aantal meststof doseerkanalen	4
Optionele pH dosering	Zuur of loog
Nominale capaciteit m3/u bij 4 bars	10
Max. aantal kranen	96
Max. aantal kranengroepen	96
Contactingangen	2 per Smart Switch kranen
Alarmuitgang	1
Bediening op de unit	Ja
Bediening op afstand	In combinatie met de HortiMaX-Go! Cloudbox en app

Met de FertiMiX-Go! kunt u:

- Eenvoudig besparen op water en meststoffen.
- Hogere opbrengsten en snelle return on investment bewerkstelligen.
- Altijd beschikken over de juiste watergiftstrategie.
- Tot wel acht klimaat zones sturen.

Smart Switches voor Waterregelingen

Naast de bovenstaande specificaties, kent de FertiMiX-Go! standaard de volgende waterregelingen:

EC
Smart Switch voor het doseren van meststoffen. Er kunnen tot maximaal vier meststofdoseerkleppen aangesloten worden. Meststoffen kunnen per periode in een instelbare verhouding gedoseerd worden. Een optionele tweede EC-sensor verhoogt de betrouwbaarheid van de gemeten EC.
Er kan een doorstroommeter aangesloten worden waardoor het mogelijk is water te geven op basis van een instelbaar volume.

pH
Smart Switch voor het doseren van zuur of loog. De gewenste pH-waarde kan per periode ingesteld worden. Een optionele tweede pH-sensor verhoogt de betrouwbaarheid van de gemeten pH.

Systeempomp
Smart Switch voor het aan- of uitzetten van een systeempomp. De systeempomp pompt het water vanuit de mengbak naar het gewas. Er kan een laagniveauvlotter van de mengbak aangesloten worden welke de pomp uitschakelt als de mengbak leeg is. Tevens kan er een thermostaat aangesloten worden welke er voor zorgt dat de pomp uitgeschakeld wordt als deze oververhit dreigt te raken.

Afwijkingen op de bovenstaande specificaties zijn mogelijk maar kunnen invloed hebben op de prijs en levertijd. De FertiMiX-Go! kent de volgende opties:

- Zuurdosering (sensor en dosering kanaal).
- Extra dosering van meststoffen (maximaal drie extra doseer kanalen, vier in totaal).
- EC-controle sensor.
- pH-controle sensor.
- Tot 96 kranen en kraangroepen aansluiten (per extra Smart Switch acht kranen, acht kraangroepen en twee contactingangen).
- Meteo station (voor stralingssom starts en meten buitenomstandigheden).
- Klimaat Smart Switches.

Voor het sturen van extra waterregelingen zijn de volgende Smart Switches beschikbaar:

EC voormengen
Smart Switch voor het met een mengkraan regelen van de mengverhouding van verswater en drainwater op basis van gemeten EC. De gewenste EC van het aanvoerwater is per periode in te stellen.

Vulpomp
Smart Switch voor het aan- of uitzetten van een optionele vulpomp. De vulpomp pompt water uit een bron (silo, bassin) naar de mengbak. Er kan een hoogniveauvlotter van de mengbak op aangesloten worden welke de pomp uitschakelt als de mengbak vol is. Tevens kan er een thermostaat aangesloten worden welke er voor zorgt dat de pomp uitschakelt indien deze oververhit dreigt te raken.

Kranenkaart
Smart Switch om uit te breiden naar 8 kranen en 8 kraangroepen, inclusief twee (start) contacten.

Voor het starten en stoppen van de watergift heeft de FertiMiX-Go! de volgende mogelijkheden:

Handstart	Starten van watergift via de userinterface.
Contactstart	Starten van de watergift met een contact welke aangesloten is op de Smart Switch kranen. Dit starttype kan per periode geactiveerd worden.
Tijdstart	Starten van de watergift op ingestelde tijd. In totaal zijn 24 tijdstarts mogelijk. De volgende starts zijn mogelijk: • Enkelvoudig (één tijdstip op specifieke dag). • Dagelijks (te kiezen welke dag(-en) en welk tijdstip bijv. ma en wo. om 10.00 uur). • Interval (vooraf ingestelde tijdstippen).
Stralingssomstart	Starten op basis van stralingssom, de cumulatieve gemeten straling.
Cyclische start	Starten op basis van vooraf ingestelde tijdstippen.
Valve start	Handmatig starten van een of meerdere kranen.