

Maakt precisie-irrigatie mogelijk

Grodan GroSens MultiSensor System



Het GroSens systeem

Het gepatenteerde GroSens systeem is een ideaal meetinstrument voor telers, omdat het precisie-irrigatie mogelijk maakt door middel van nauwkeurige metingen en gedetailleerde weergave van het watergehalte (WG), de EC en de temperatuur in het steenwolsubstraat.

Het GroSens systeem geeft 24/7 realtime inzicht in het watergehalte (WG), de EC en de temperatuur van het steenwolsubstraat. Om deze gegevens direct en continu in grafische vorm weer te geven, kan het systeem op de meeste klimaatcomputers aangesloten worden. Ook is het mogelijk meer gedetailleerde informatie weer te geven op een externe computer, die verbonden is met het internet/ethernet van de teler. Dit levert waardevolle, tijdige informatie en een leidraad voor het optimaliseren van de irrigatiestrategie, waardoor telers de opbrengst en kwaliteit van hun gewassen kunnen verbeteren. In combinatie met steenwolsubstraten en advies van Grodan stelt het GroSens systeem telers in staat hun productie te optimaliseren en kostenbesparingen te identificeren. Kortom, het gebruik van het GroSens systeem maakt Precision Growing mogelijk.

Precision Growing

Precision Growing is de meest efficiënte en effectieve teeltwijze, waarbij met een minimale inzet van middelen een maximaal resultaat wordt behaald. Het verlaagt niet alleen de teeltkosten, ook de opbrengst en kwaliteit van de gewassen wordt hoger. Bovendien draagt deze teeltwijze actief bij aan een duurzame tuinbouw.



De basisset

GroSens Sensor (draadloos)

De Sensors meten het WG, de EC en de temperatuur in het steenwolsubstraat uiterst nauwkeurig.

GroSens Converter

De Converter zet de digitale informatie in de Smartbox om naar analoge output. Hierdoor kan het GroSens systeem aangesloten worden op de meeste klimaatregelingssystemen.

GroSens Smartbox

De Smartbox verwerkt de meetgegevens van de Sensors en houdt daarbij rekening met het type en de afmetingen van de mat. De WG-, EC- en temperatuurmetingen worden doorgegeven aan de klimaatcomputer en kunnen bekeken worden op een externe computer, die aangesloten is op het internet/ethernet van de teler.



1x

GroSens Receiver

De Receiver vangt de signalen van de Sensors op.



1x

GroSens Reader

De Reader zorgt voor eenvoudige installatie en kan ook gebruikt worden als handapparaat om snel meetgegevens van een GroSens Sensor te zien als u door de kas loopt.



3x



1x

1x

Voordelen

1

Zeer nauwkeurige meting van het WG

2

Zeer nauwkeurige meting van de EC

3

Zeer representatieve WG- en EC-cijfers

4

Flexibiliteit in meten

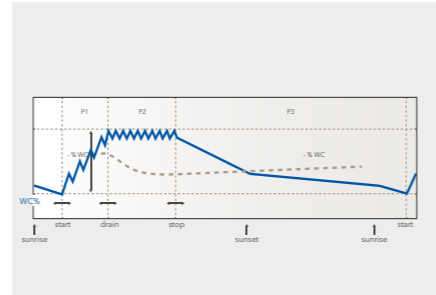
5

Klantspecifieke configuraties mogelijk

1 Zeer nauwkeurige meting van het WG

Zeer nauwkeurig, 24/7 inzicht in het WG. Op basis van statistisch betrouwbare studies meet het GroSens systeem het WG nauwkeuriger dan bestaande watergehaltemeters (WGM).

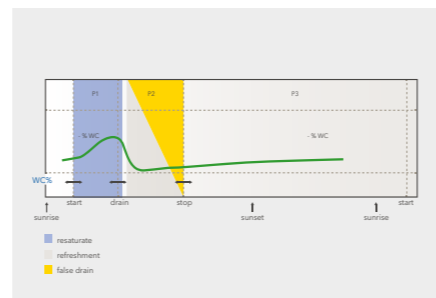
Het GroSens systeem met zijn sterk verbeterde WG-meting, is een onmisbaar instrument voor telers die precisie-irrigatie professioneel willen gebruiken om een optimale opbrengst en kwaliteit te realiseren. Nauwkeurige WG-metingen in het steenwolsubstraat, stelt telers in staat optimale controle uit te oefenen over hun gewassen. De gemeten waarden worden direct weergegeven als grafieken op de klimaatcomputer en/of een externe computer en leveren de uitvoerige, accurate informatie die precisie-irrigatie mogelijk maakt. Wanneer het Gro-Sens systeem is aangesloten op een externe computer of op het netwerk van de teler kunnen de gedetailleerde waarden voor elke sensor gelezen worden.



2 Zeer nauwkeurige meting van de EC

Zeer nauwkeurig, 24/7 inzicht in de EC. Op basis van statistisch betrouwbare studies meet het GroSens systeem de EC nauwkeuriger dan bestaande WGM's.

Een sterk verbeterde EC-meting tilt een nauwkeurige EC-sturing naar het volgende niveau. Voor telers die dat willen, maakt het GroSens systeem precisie-management van de EC mogelijk en opent de weg naar een verdere opbrengstoptimalisatie en betere kwaliteit. Nauwkeurige EC-metingen in het steenwolsubstraat, stelt telers in staat optimale controle uit te oefenen over hun gewassen.



3 Zeer representatieve WG- en EC-cijfers

Meer meetpunten leiden tot representatievere WG- en EC-cijfers in de kraanvakken.

Het GroSens systeem start met 3 Sensors. Echter, hoe meer Sensors u installeert, hoe nauwkeuriger uw inzicht in de WG- en EC-situatie in de kas is. Daarnaast meet de GroSens met het dubbele aantal meetpunten en levert zo betrouwbaardere gegevens. Deze combinatie leidt tot veel representatievere WG- en EC-cijfers over het kraanvak dat het gewas aanstuurt. Nauwkeurige cijfers zijn van cruciaal belang voor het bepalen van de juiste precisie-irrigatiestrategie. De optimale irrigatiestrategieën voor elk kraanvak leiden tot optimale resultaten.



4 Flexibiliteit in meten

De draadloze Sensors bieden een enorme flexibiliteit in waar u in de kas kunt meten. Ze zijn eenvoudig te installeren en gemakkelijk te verplaatsen.

Met het GroSens systeem is het uiterst eenvoudig om de draadloze Sensors, telkens wanneer dat nodig is, in een vooraf gedefinieerd kraanvak in de kas te plaatsen. De positie van de Sensors kan tijdens het teeltseizoen snel gewijzigd worden. Hierdoor kunnen WG- en EC-gegevens op een van tevoren bepaalde plaats in de kas op elk moment gelezen worden. Het meten van representatieve matten leidt tot een beter WG- en EC-management. Bovendien leidt deze flexibiliteit in het plaatsen van de sensor niet tot extra installatiekosten. De draadloze systemen elimineren ook het risico op per ongeluk doorsnijden van elektriciteitskabels tijdens het teeltseizoen.



5 Klantspecifieke configuraties mogelijk

Omdat het GroSens systeem modulair is, kan het opgeschaald worden naar meerdere configuraties.

De GroSens-basisset is ontworpen om betrouwbare, representatieve WG- en EC-cijfers voor een kraanvak te garanderen. Naargelang de grootte van de kas en of de teler de volgende stap in precisie-irrigatie wil zetten, zijn alle componenten in de GroSens-basisset los verkrijgbaar. Hierdoor kan het GroSens systeem voor iedere teler perfect individueel geconfigureerd worden.



GroSens Stelsysteem

Legenda

- Draadloos
- CAT5, CAT6, UTP- of ethernetkabel



Centraal in de kas geplaatst



Dichtbij de klimaatcomputer



Tussen de Smartbox en klimaatcomputer



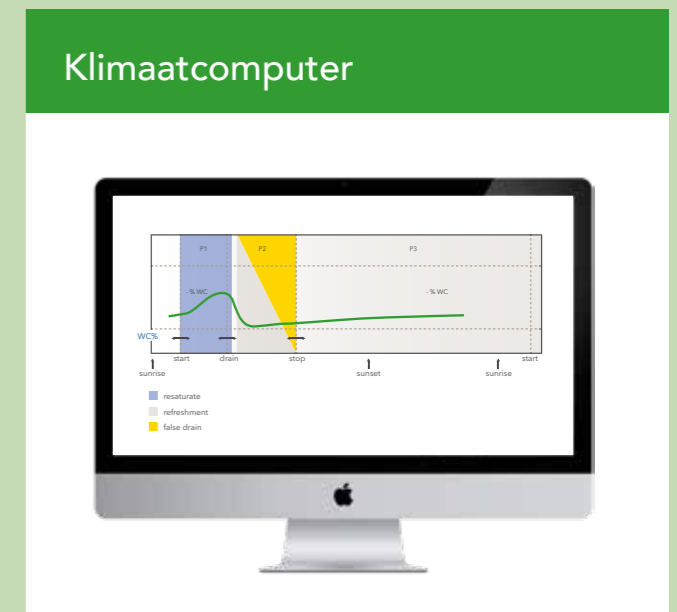
In de steenwolmat



Handapparaat



Aangesloten op het internet / ethernet van de teler





Productspecificaties

- De meest betrouwbare, representatieve WG- en EC-metingen (WGM) 24/7 beschikbaar
- WG-metingen tussen 0-100%
- EC-metingen tussen 0-10 mS/cm
- Temperatuurmetingen tussen 0 en 50 graden Celsius
- Aan te sluiten op de meeste klimaatcomputers
- Gedetailleerde informatie over WG- en EC-gegevens kunnen worden verkregen via elke computer, die op het internet/ethernet van de teler aangesloten is

Systeemvereisten / technische aandachtspunten

- Beschikbaarheid van internet/ethernet in het kantoor van de teler
- Sensors moeten binnen een straal van 50 meter van de Receiver geplaatst worden
- Een CAT5 of CAT6 UTP-kabel voor het aansluiten van de Receiver op de Smartbox (in het kantoor van de teler)
- Voor elke 100 meter CAT5 of CAT6 UTP-kabel is een extra Extender nodig
- Voor het aansluiten op de klimaatcomputer zijn 3 beschikbare COM-poorten vereist

De Grodan Groep levert innovatieve en duurzame steenwolsubstraatoplossingen aan de professionele tuinbouw. Deze oplossingen, die gebaseerd zijn op het Precision Growing-principe, worden vooral toegepast in de groente- en bloementeelt. Om Precision Growing te ondersteunen levert Grodan naast steenwolsubstraten ook op maat advies en tools. Dit maakt een duurzame productie van gezonde, veilige en smakelijke versproducten voor de consument mogelijk.

Grodan

Industrieweg 15
Postbus 1160, 6040 KD Roermond
Nederland

T +31 (0)475 35 30 20

F +31 (0)475 35 37 16

info@grodan.nl

www.grodan.nl

 www.linkedin.com/company/grodan

 www.twitter.com/grodan

Grodan is een geregistreerd handelsmerk van ROCKWOOL
INTERNATIONAL A/S. © ROCKWOOL B.V.
Grodan 2018. Alle rechten voorbehouden.

