

LET THERE BE LIGHT

# DIMLUX

## MAXI CONTROLLER EVO 1.2 (DATALOG 1.3)

Installatie & Gebruikershandleiding



**DIMLUX**

© DimLux is a registered trademark of  
*airsupplies*

## INTRODUCTIE

De Dimlux Maxi controller is een modulair besturingssysteem waarmee Dimlux-verlichting, CO2 en YPD bestuurd en gecontroleerd kan worden. De EVO controller is leverbaar met en zonder usb-loggingfunctie. De controller heeft ook een thermostaat/hygrostaat functie (AUX) en kan ook een fan aansturen.

Doormiddel van 2 uitpoorten kunnen tot 160 Dimlux armaturen of voorschakelapparaten aangestuurd worden. De controller schakelt middels een ingebouwde timer de verlichting uit of aan. Bij een temperatuuroverschrijding dimt de verlichting automatisch of schakelt indien nodig de helft of alle armaturen uit. Een schakelbord met tikklak/relets/vertagers is niet nodig.

Behalve verlichting kan de controller ook het CO2 level in een klimaatruimte regelen. Door middel van een zeer nauwkeurige Duct-Beam CO2 sensor kunnen zowel CO2 generators, koude CO2 installaties en ventilatiesystemen bv luchtverversing aangestuurd worden.

Op de AUX poort van de EVO 1.2 kunnen met behulp van een "auxbox" een be- of onvochtigger, een verwarming en zelfs een ventilator worden aangesloten. In de YPD omgeving kunnen verschillende parameters afgelezen en geregeld worden. In het scherm kunnen omgevingstemperatuur, relatieve luchtvochtigheid, planttemperatuur en ypd afgelezen worden. Middels de DATALOG functie kunnen alle waarden op een usb stick worden opgeslagen. Elke minuut schrijft de controller alle gemeten waarden naar de stick, deze kunnen dan later in grafiekvorm op een pc worden uitgelezen.

De controller kan ook de verlichting in 2 kamers om en om bedienen. Hiervoor moet er een 2e temperatuursensor aangeschaft worden die op poortje RH/72 aangesloten kan worden. De relatieve vochtigheidsensor vervalt dan. De controller is modulair. Alle sensors kunnen los naar behoefte aangeschaft worden.

## Componenten



## De controller

De controller regelt en bestuurt de verlichting, CO2, ypd-status en eventueel aangesloten andere componenten (aux)

## INSTALLATIE

### Temperatuursensor.

De temperatuursensor meet de ruimtetemperatuur en moet afgeschermd worden tegen licht (schaduw). Een kartonnen doekje is voldoende.



### RH% sensor

De RH% sensor meet de relatieve luchtvochtigheid in de ruimte. Dit is nodig om de ypd te bepalen of om een be- of onvochtigger aan te sturen. De RH% sensor moet ook in de schaduw hangen.



### CO2 sensor

Met de zeer nauwkeurige Duct-Beam CO2 sensor kan de huidige CO2 waarde in een ruimte worden uitgelezen en aangestuurd. De sensor kan een CO2 generator of koude CO2 installatie aansturen.

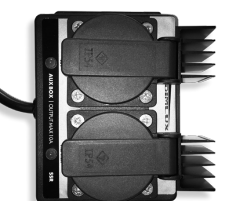


### PT camera

Met de Planttemperatuur camera kan de temperatuur van een gewas gemeten worden. Deze temperatuur geeft een indicatie over de verdamping van het gewas. De camera is ook nodig om de YPD te bepalen.



## De (Fan) Aux box



Auxbox



Auxbox fan

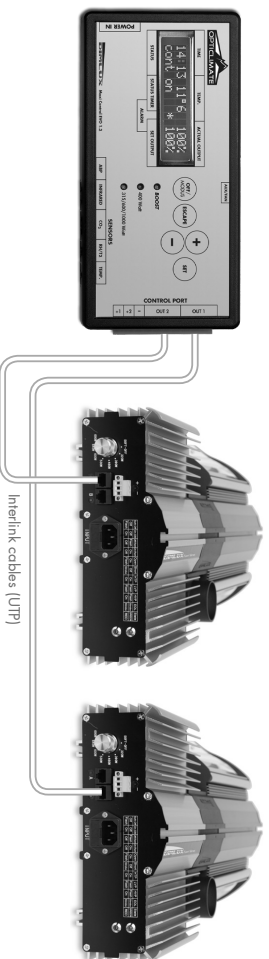
Op de aux poort van de controller kan een auxbox worden aangesloten. De auxbox maakt van de maxicontroller een volautomatische klimaatregeling. De auxbox is verkrijgbaar in 2 uitvoeringen. De auxbox heeft 2 aansluitingen, 1 voor een verwarming/kachel en 1 voor een be- of onvochtigger. De andere uitvoering kan naast een verwarming en be-onvochtigger ook een fan aansturen. De fanregeling is elektronisch en zonder hinderlijke brom.

## Aansluiten Verlichting ( Zie ook aansluitoplossingen paginas 19 & 20 )

De controller communiceert met de Dimlux ballasten of armaturen door middel van een signaaldraad die aangesloten dient te worden tussen de controller en de verschillende ballasten en armaturen. Bij de zowel de Maxi-controller als de ballasten/armaturen worden zgn Interlink kabels meegeleverd. Losse Interlink kabels kunnen ook in verschillende lengtes besteld worden. Vraag u dealer voor meer info.

### Interlink kabels

Op de zijkant van de controller zitten 2 poorten voor de Interlink kabels nl OUT 1 en OUT 2. Op elke poort kunnen tot 80 ballasten of armaturen worden aangesloten, totaal kunnen er dus 160 ballasten of armaturen worden aangesloten mits de originele Dimlux Interlink kabels gebruikt worden.



Op de ballasten of armaturen zitten 2 poorten waarop de Interlink kabels worden aangesloten. De poort op de maxi-controller (out 1 en/of out 2) wordt aangesloten op poort A van de ballast of armatuur. Poort B wordt nu ook via een Interlink kabel aangesloten op poort A van de volgende ballast of armatuur. De volgende ballast of armatuur -> poort A, dan van B naar A/ B naar A/ B naar A enz. A is dus het ingangssignaal en B het uitgangssignaal.

Bij een hoge temperatuurbewijling zullen de ballasten of armaturen nu om en om uitgaan. Het is dus niet (meer) nodig om de signaaldraad om en om aan te sluiten. De electronica in de ballasten of armaturen regelen dit zelf.

Onder de 2 OUT poortjes zit een groene stekker met 3 aansluitingen +1, +2 en - (min). Deze aansluiting kan gebruikt worden om oudere types ballasten of armaturen zonder Interlink aan te sluiten.

Middels de ABP aansluiting kan een 2e Maxi-controller worden aangesloten. De 2 controllers werken dan samen op 1 klok/timer in de master/slave configuratie. Met de modus knop dient in de 2e controller middels de modus knop gekozen te worden voor master/slave copy of invert. De 1e controller wordt middels de modusknop ingesteld op de normale functie (on/off/timer/countdown)

### 2-aderige kabels

Oudere modellen ballasten of armaturen zonder Interlink aansluitingen kunnen met de EVO 1-2 ook aangestuurd worden. Hiervoor kan de groene stekker onder de OUI poorten gebruikt worden. Hier kunnen maximaal 40 ballasten of armaturen per poort op aangesloten worden. (totaal dus 80)



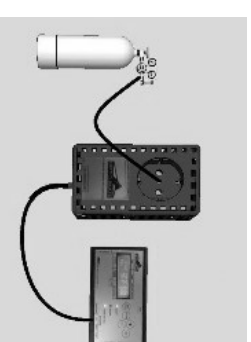
De controller wordt middels een 2 aderige kabel aangesloten op de ballasten of armaturen. Op de controller kiest men voor bv poort +1 en - (min). Deze wordt dan verbonden met aansluiting + en - op de ballast of armatuur. Als er meerdere ballasten of armaturen worden gebruikt, kan de 2 aderige kabel doorgeleid worden van de eerste ballast/armatuur naar de volgende. Telkens + op + en - op - .

Bij een installatie van meerdere ballasten/armaturen moeten deze altijd verdeeld worden over poortje +1 en poortje +2. Bij een hoge temperatuurbewijling gaat poortje +2 uit.

## Aansluiten CO2

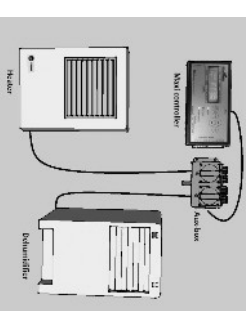
De Dual-Beam CO2 sensor kan eenvoudig in een wandcontactdoos worden gestoken. De lange kabel met stekkerje wordt in de poort met de aanduiding CO2 gestoken.

De CO2 generator of drukreducerventiel kan nu aangesloten worden op de CO2 sensor.



## Aansluiten (Fan) Aux box

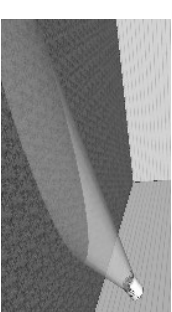
De fan/auxbox wordt eenvoudig aangesloten op een bestaande wandcontactdoos. De 5m communicatie kabel met stekkerje wordt op de aux-poort aangesloten. Nu dienen de apparaten die de box moeten bedienen op de juiste wandcontactdoos ingestoken te worden.



## Aansluiten VPD

Om de vpd waarde te kunnen bepalen moet de temperatuursensor, RH% sensor en PT camera worden aangesloten op de controller. De temperatuursensor en RH% sensor dienen beide afgedekt te worden tegen lichtinval. Een kartonnen dekkje is voldoende.

De PT camera dient zodanig te worden gemonteerd dat deze het gewas "beschijnt" onder een hoek van ongeveer 45° zonder muren, reflectors of andere delen van de ruimte mee te kunnen meten. Bij een afstand van 50cm tot het gewas wordt een cirkel gemeten met een diameter van 50cm. Bij een afstand van 80cm een cirkel van 80cm.



## MENU & TOETSEN

### Menu Basic Advanced

Using  
Basic menu

Using  
Advanced menu

De controller heeft een basic en advanced menu. Dit zorgt voor een eenvoudige bediening zonder steeds door de al reeds ingestelde parameters te hoeven lopen. In het basic menu worden alleen de meest gebruikte functies getoond. In het advanced menu kunnen alle parameters veranderd en afgesteld worden. Door de SET toets lang ingedrukt te houden kan er worden gewisseld tussen basic en advanced.

### Toetsen basic

#### OFF/MODUS

Door telkens kort op deze toets te drukken kan er gekozen worden voor;

- **Lights permanent off** > licht altijd uit.
- **Lights permanent on** > licht altijd aan.
- **Lights by timer on/off** > licht gaat aan/uit met de timer.

Er zijn ook 2 snelkeuze toetsen beschikbaar:

Wanneer eerst de **MODUS** knop wordt ingedrukt en dan wordt op de **MIN (-)** toets gedrukt gaat de Lights permanent off direct in werking. Als na de **MODUS** knop de **PLUS (+)** knop wordt ingedrukt gaat de Lights permanent on direct in werking.

#### ESCAPE

Door telkens kort op deze toets te drukken kan er gekozen worden voor het weergeven van;

- \***LICHT** De huidige tijd, ruimtetemperatuur, lichtoutput en resterende tijd wordt weergegeven.
- \***CO2** De huidige en ingestelde CO2 waarde wordt weergegeven.
- \***AUX/FAN** De huidige temperatuur en de ingestelde fanspeed worden weergegeven.
- \***VPD.** De planttemperatuur, ruimtetemperatuur, relatieve luchtvochtigheid en VPD wordt weergegeven.

Met de escape toets kan ook het menu verlaten worden.

#### PLUS (+)

Door telkens kort op deze toets te drukken worden waardes verhoogd of bladeren.

#### MIN(-)

Door telkens kort op deze toets te drukken worden waardes verlaagd of bladeren.

#### SET

Met deze toets wordt het menu geopend om instellingen te veranderen.

### Toetsen basic licht

In het licht-menu kunnen de volgende parameters worden ingesteld.

- Huidige tijd
- Timer on/off
- Type ballast/armatuur

## MENU & TOETSEN

### Tijd

Time  
05:51

Druk kort op **SET**, de huidige tijd verschijnt. Door weer op set te drukken kan deze ingesteld worden met de + en - toets. Met de escape toets gaat men terug naar het beginscherm.

### Timer

Timer on/off  
8:00 till 20:00

Druk kort op **SET** en navigeer door het menu met de + of - toets tot timer on/off in het scherm verschijnt. Door weer op set te drukken kan de on/off tijd ingesteld worden.

### Type ballast/armatuur

Druk kort op **SET** en navigeer met de + of - toets door het menu tot er "output-power" in het scherm verschijnt. Door weer op **SET** te drukken kan er met de + of - toets worden gekozen welke armatuur/ballast men wenst aan te sturen.

- 315watt (cdm lamp)
- 400watt (HPS or HPI/MH)
- 600watt (hps/niet EL) ook wel 230volt lamp genoemd
- 600watt EL UHF (hps/EL UHF) ook wel 400volt lamp genoemd
- 630watt DUAL (2x315watt cdm)
- 1000watt EL UHF Ook wel 1000watt double ended genoemd

### Menu basic CO2

Als er in het CO2 scherm op **SET** wordt gedrukt kan men de sensor automatisch kalibreren. Door nog eens op **SET** te drukken kan gekozen worden tussen auto calibrate **yes** of **no**. Als er gekalibreerd wordt dient de sensor in de buitenlucht geplaatst te worden voor 5 minuten en dan op auto calibrate / yes gedrukt te worden.

CO2 auto calibrate  
# 0.0 °C

### Menu Basic Aux/Fan

In het basic fan menu kunnen de volgende parameters worden ingesteld.

- Fan mode
- Temperature

Druk op SET om deze parameters te veranderen Met fan-mode kan een keuze gemaakt worden tussen de volgende opties;

- **Temperature** > De fan gaat sneller draaien als bepaalde temperatuur wordt bereikt.

In de Temperature mode kan de temperatuur waarbij de fan sneller moet draaien ingesteld worden.

## MENU & TOETSEN

### Advanced

In het advanced menu kunnen talloze parameters aangepast of ingesteld worden.

### Advanced toetsen

#### OFF/MODUS

Door telkens kort op de off/modus toets te drukken kan er gekozen worden voor;

- **Lights permanent off** > licht is altijd uit.
- **Lights permanent on** > licht is altijd aan.
- **Lights by timer** > licht gaat aan/uit met de timer.
- **Lights by countdown** > licht gaat aan/uit door aftellen (a-synchrone tijden bv 10/10 of 11/11)
- **Lights control as slave invert** > Bij gebruik van 2 ruimtes en 2 maxi controllers, kunnen 2 of meerdere maxi controllers met elkaar communiceren door middel van een verbinding tussen de ABP poort op de controllers. Hiertussen moet dan een 4 aderige communicatie kabel worden geplaatst. Als er voor slave invert wordt gekozen schakelt het licht in bv ruimte 1 uit als het licht in ruimte 2 aanspringt en andersom. De slave controller kopieert de datum, tijd, timer, countdown en rise/fall van de mastercontroller.
- **Lights control as slave copy** > Deze functie is gelijk aan de vorige alleen werkt nu het licht van de 2e ruimte gelijk aan het licht in de 1e ruimte. Er kunnen meerdere controllers op deze manier gekoppeld worden met verschillende slave instellingen. Bijvoorbeeld 2 slave invert en 3 slave copy. Als er meerdere ruimten worden gebruikt loopt de klok overal gelijk

#### ESCAPE

Door telkens kort op deze toets te drukken kan er gekozen worden voor het weergegeven van;

- **LICHT** De huidige tijd,ruimtetemperatuur, lichtoutput en resterende tijd wordt weergegeven.
- **CO2** De huidige en ingestelde CO2 waarde wordt weergegeven.
- **AUX/FAN** De huidige temperatuur en de ingestelde fanspeed worden weergegeven.
- **VPD** De planttemperatuur, ruimtetemperatuur, relatieve luchtvochtigheid en VPD wordt weergegeven.
- **High/low records** Hier worden alle high/low waardes weergegeven van alle aangesloten sensoren. Met de + en - toets kunnen de waardes van de verschillende sensoren worden weergegeven incl de tijd wanneer het max/min event heeft plaatsgevonden.
- **Events/alarm log** Hier kan worden gekeken wanneer en waarom de controller heeft ingegrepen.

#### PLUS (+) toets

Door telkens kort op deze toets te drukken worden waardes verhoogd of bladeren.

#### MIN(-) toets

Door telkens kort op deze toets te drukken worden waardes verlaagd of bladeren.

#### SET-toets

Met deze toets wordt het menu geopend om instellingen te veranderen.

#### Menu licht advanced

```
12:38 27°30 1200
day 7:22 1200
```

Door op de set-toets te drukken terwijl het licht-scherm wordt weergegeven, wordt het menu geopend. Met de +/- toets navigeert men door de verschillende parameters in het menu. In het licht menu kunnen de volgende parameters worden ingesteld.

## MENU & TOETSEN

### Time

```
Time (clock)
16:17
```

Door op set te drukken als er TIME wordt weergegeven op het scherm, kan de huidige tijd worden ingesteld. Gebruik hiervoor de +/- toetsen en bevestig met set.

### Date

```
Date (d-m-y)
09-12-2015
```

Door op set te drukken als er DATE wordt weergegeven op het scherm, kan de huidige datum worden ingesteld. Gebruik hiervoor de +/- toetsen en bevestig met set.

### Timer on/off

```
Timer on/off
0:00 till 22:00
```

Door op set te drukken als er TIMER wordt weergegeven op het scherm, kan ingesteld worden hoelang het licht aan/uit moet gaan. Gebruik hiervoor de +/- toetsen en bevestig met set.

### Countdown

```
Countdown on/ off
10 / 10 hours
```

Door op set te drukken als er COUNTDOWN wordt weergegeven op het scherm, kan de tijd worden ingesteld dat het licht moet branden en de tijd dat het licht uit moet zijn. Hiermee kunnen asynchrone tijden worden ingesteld die een cyclus kunnen verkorten.

### Rise/fall

```
Rise / Fall time
0 / 0 minute
```

Met rise/fall kan een zonsopgang/zonsondergang worden nagebootst. Door op set te drukken als er rise/fall wordt weergegeven kan de tijd die een zonsop-/ondergang moet duren worden ingesteld.

### Temp-limit

```
Temp limit L/H/S
30°C/32°C/34°C
```

Er worden 3 temperaturen weergegeven. L/H en S. Als de eerste temperatuur bereikt (L = Low- Dim) wordt, gaan de lampen dimmen om een te hoge ruimtetemperatuur te voorkomen. De controller dimt de lampen tot maximaal 35%.

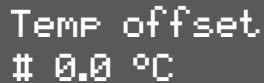
## MENU & TOETSEN

Als de 2e temperatuur wordt bereikt (H = High-Dim) ondanks gedimd licht, zet de controller alle lampen die bestuurd worden door de even (2&4) poortjes uit. De helft van alle lampen gaat dus uit.

Als de 3e temperatuur wordt bereikt (S = Shutdown) ondanks dat alle lampen gedimd zijn en de helft uit is, dan gaat alle lampen uit. Er is dan zeer waarschijnlijk een probleem met de klimaatregeling in de ruimte.

De temperatuur limieten kunnen veranderd worden door op set te drukken.

### Temp-offset



Temp offset  
# 0.0 °C

Door op set te drukken als er TEMP-OFFSET wordt weergegeven op het scherm kan de waarde van de ruimtetemperatuursensor veranderd/aangepast of gekalibreerd worden. Gebruik hiervoor de +/- toets en bevestig met set.

### Output power

Door op set te drukken als er OUTPUT POWER wordt weergegeven op het scherm, kan er worden gekozen welk soort armatuur/ballast er moet worden aangestuurd. Met de +/- toets kan worden gekozen voor;

- 315watt (cdm)
- 400watt
- 600watt
- 600watt EL UHF
- 630watt DUAL (cdm)
- 1000watt EL UHF



Set output power  
1000 Watt EL UHF

Kies de juiste armatuur/ballast output en bevestig met set.

### Halfforce mode



HALFFORCE MODE

Door de functie halfforce-mode op on te zetten schakelen de helft van alle lampen/armaturen uit. De intelligente software in de ballast zorgt ervoor dat de lampen om en om uitgaan. (schaakbord-patroon). Na 6 uur wisselt dit patroon.

### After powerfail

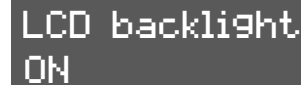


After powerfail  
Continue

Bij een stroomonderbreking kan er gekozen worden om de verlichting uit te laten of om de verlichting weer terug aan te laten gaan als de stroomtoevoer weer hersteld is. Kies met de +/- toets voor continue of hold en bevestig met set.

## MENU & TOETSEN

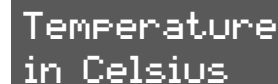
### LCD backlight



LCD backlight  
ON

Door op set te drukken als er LCD backlight in het scherm wordt weergegeven, kan er gekozen worden om het lcd scherm continu aan te laten of alleen aan laten als er op een toets wordt gedrukt. Kies met de +/- toets voor always-on of auto-off en bevestig met set.

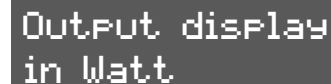
### Temperatuur weergave



Temperature  
in Celsius

Hier kan gekozen worden voor de temperatuurweergave in Celsius of Fahrenheit. Druk op set en kies met de +/- toets voor Fahrenheit of Celsius en bevestig met set.

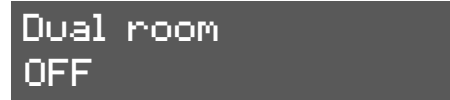
### Output display



Output display  
in Watt

Er kan gekozen worden om de status dim/boost in het lichtscherm weer te geven in watts of in procenten. Druk op set en kies voor watt of percentage en bevestig met set.

### Dual room off



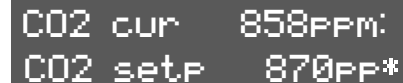
Dual room  
OFF

Met deze optie kunnen 2 ruimtes bediend worden met 1 controller. OUT1 is kamer 1 en temp sensor 1 en OUT2 is kamer 2 en temp sensor 2. Als bij kamer 1 de lampen aan staan zijn ze bij kamer 2 uit.

## Menu Advanced CO2

### CO2 SMARTLOGIC2

De nieuwe EVO 1.2 Maxicontroller regelt automatisch een zo gunstig mogelijke CO2 dosering middels een speciaal algoritme dat doorschieten van waarden voorkomt en het CO2 niveau altijd zo stabiel mogelijk houdt. Ook zorgt dit zelflerende programma ervoor dat er bij CO2 generatoren op gas, geen schadelijk CO vrijkomt door het snel aan- en uitspringen van de brander. Het kan voorkomen dat er "vreemde" en voor de gebruiker onlogische CO2 doseringen worden gegeven. Dit doet de controller tijdens de zelflerende modus. Dit is normaal.



CO2 cur 858PPM:  
CO2 setp 870PP\*

Door kort op SET te drukken in het CO2 weergave scherm komt men in het CO2 menu. Met de + of - toets navigeert men door het menu;

## MENU & TOETSEN

### Auto calibrate

CO2 auto calibrate

Met de auto calibrate functie wordt de waarde automatisch op 400ppm gezet als de sensor zich in de buitenlucht bevindt. Leg de sensor 5 minuten in de buitenlucht druk op set en kies voor auto calibrate yes/no en bevestig met set.

### Manual calibrate

co2 manual calib  
0 PPM

Er kan ook gekozen worden om de sensor manueel te kalibreren. Druk kort op Set om in het menu te komen, als CO2 calibrate wordt weergegeven drukt men nog eens op set. Hier kan de waarde aangepast worden. Als de sensor in de buitenlucht bv 440ppm aangeeft, dan kalibreert men de sensor door -40ppm in te vullen met de +/- toetsen.

### CO2 mode

Er kan gekozen worden om CO2 toe te voegen maar ook om CO2 te verwijderen (luchtkwaliteit in woonvertrekken)

- CO2 Addition wordt gekozen als er CO2 moet worden toegevoegd.
- CO2 removal wordt gekozen als er CO2 moet worden afgevoerd. Dit is in openbare gebouwen verplicht.

### Start dosing time

Start dosing tim  
0 minutes

Om efficiënter met gas/CO2 om te gaan, kan men ervoor kiezen om CO2 te doseren nadat de lampen aanspringen. Door op set te drukken kan men kiezen hoeveel minuten nadat het licht is aangesprongen CO2 moet worden gedoseerd.

### Stop dosing time

Stop dosing tim  
0 minutes

Om efficiënter met gas/CO2 om te gaan, kan men ervoor kiezen om met CO2 doseren te stoppen voordat de lampen uitgaan. Door op set te drukken kan men kiezen hoeveel minuten voordat de lampen uitgaan het CO2 doseren moet stoppen.

## MENU & TOETSEN

### CO2 nightheater

CO2 night heater  
setpoint 22°

Als er een beperking aan stroom is kan een ruimte ook verwarmd worden met de CO2 generator. Door op set te drukken kan de ingestelde nachttemperatuur ingesteld worden.

**⚠ Let op!** Zorg voor voldoende aanvoer van verse lucht in de ruimte. Door slechte verbranding kunnen giftige gassen vrijkomen die schadelijk zijn voor mens, dier en plant. De vlam moet altijd blauw branden.

## Menu Advanced Aux/Fan

In het advanced fan menu kunnen 8 parameters ingesteld worden om een zo efficiënt mogelijke werking van de installatie te waarborgen.

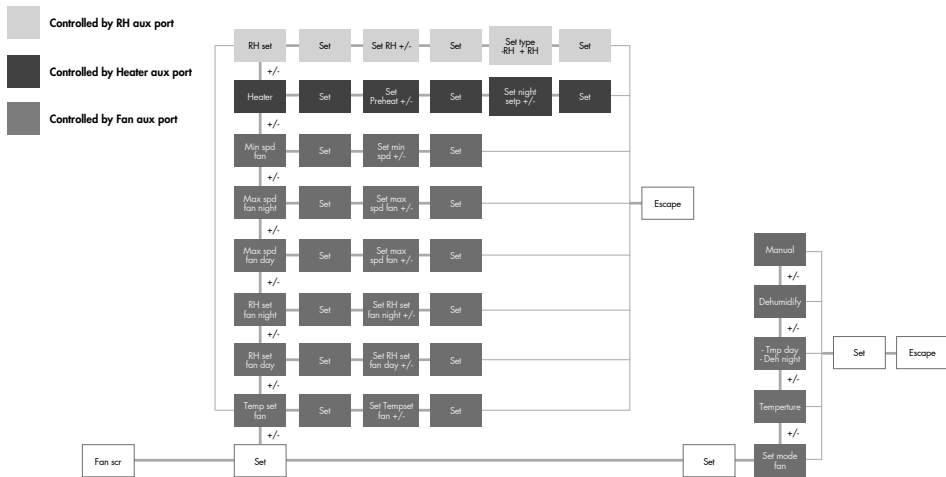
- Temperature
- RH Day
- RH Night
- Max fan speed Day
- Max fan speed night
- Min fan speed
- De aux setting Heat
- De aux setting RH

Druk 1x op SET om met behulp van de + of - toets een keuze te maken tussen bovenstaande opties. Druk weer op set om de parameter te veranderen.

Door 2x op de set toets te drukken kan de fan-mode veranderd worden. Met de fan-mode wordt bepaald wanneer de fan regeling actief wordt. Er kan een keuze gemaakt worden tussen de volgende opties,

- Temperature > De fan gaat sneller draaien als de vooraf ingestelde temperatuur wordt bereikt.
- Temp day / dehumidify night. > De fan gaat sneller draaien als overdag een vooraf ingestelde temperatuur wordt bereikt en 's nachts als een vooraf ingestelde relatieve luchtvochtigheid wordt bereikt.
- Dehumidify day / night. > De fan gaat sneller draaien als er een vooraf ingestelde relatieve luchtvochtigheid wordt bereikt. Er kan voor de dag een andere waarde worden ingesteld dan 's nachts.
- Manual > De fansnelheid wordt manueel op een vaste snelheid ingesteld.
- In de Temperature mode kan de temperatuur waarbij de fan sneller moet draaien ingesteld worden.
- In de RH day mode kan de max. vochtigheid overdag ingesteld worden  
(Alleen zichtbaar als bij de fan-mode dehumidify is geselecteerd)
- In de RH night mode kan de max. vochtigheid in de nacht ingesteld worden  
(Alleen zichtbaar als bij de fan-mode dehumidify is geselecteerd)
- In de Max speed day kan de maximale fansnelheid overdag ingesteld worden
- In de Max speed night kan de maximale fansnelheid in de nacht ingesteld worden
- In de min speed mode kan de minimale snelheid van de fan ingesteld worden.  
(Sommige fans of ventilatoren kunnen niet verder dan 30% gedimd worden. Kijk altijd of er een luchtstroom is en controleer of de fan wel draait.)
- De aux settings voor de temperatuur
- De aux setting voor de relatieve luchtvochtigheid

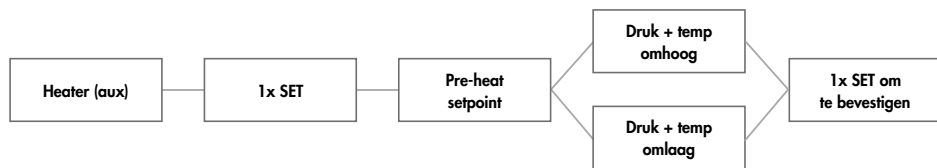
## MENU & TOETSEN



Met de 2 aux settings kunnen verwarmingen, be- en ontvochtigers aangestuurd worden. Deze menuopbouw is als volgt;

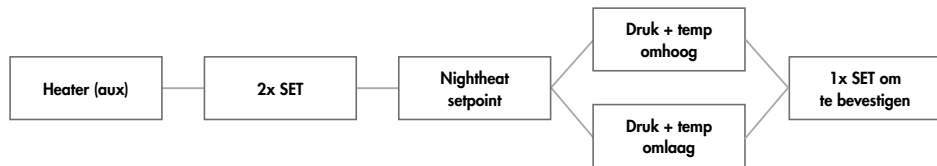
### Pre-heat

Met de pre-heat functie kan een ruimte worden voorverwarmd voordat het licht aanspringt. Dit om problemen mbt condensvorming en/of natslaan te voorkomen.



### Night-heater

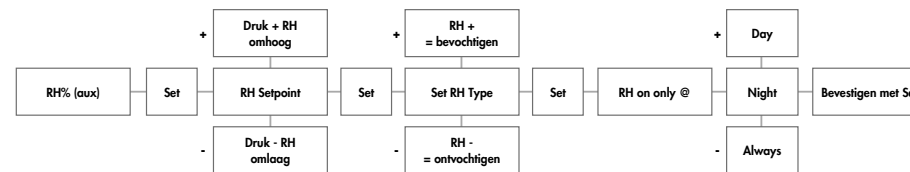
Met deze functie kan een kachel aangestuurd worden als het licht niet brandt.



## MENU & TOETSEN

### RH% (aux)

Met behulp van een Aux box (optie) kan de controller be- of ontvochtigen tijdens de licht-aan periode, de licht-uit periode of altijd. De menuopbouw is als volgt;



Er kan dus gekozen worden om te be- /ontvochtigen tijdens licht-aan, licht-uit of beide.

## Menu Advanced VPD

AT 29°2 RH 60.2%  
PT 22°8 VPD 1.10

In het vpd weergavescherm kunnen Ruimtetemperatuur (At), relatieve luchtvochtigheid (RH%), planttemperatuur (Pt), delta-T (Dt) en de VPD waarde worden afgelezen. Door in dit scherm op de +/- toets te drukken kan er gewisseld worden tussen Pt en Dt. Pt is de planttemperatuur gemeten met de planttemperatuurcamera. De Delta-T geeft het verschil weer tussen At en Pt.

Het verschil tussen plant en ruimtetemperatuur geeft een indicatie of een plant al dan niet verdampt. Vpd geeft een indicatie over de verdampingsdruk. Een normaal verdampend gewas is +/- 2 graden koeler dan de ruimtetemperatuur. De verdampingsdruk (VPD) is meestal tussen de 0,6 en 1,5kPa.

Door in het VPD weergavescherm op set te drukken, komt men in het menu.

### PT > AT Dim

PT>AT start dim  
off

Als de planttemperatuur hoger is dan de ruimtetemperatuur, betekent dit dat het gewas te weinig verdampt. De controller kan ingrijpen door het licht te dimmen en de CO2 dosering uit te schakelen. Het verschil in temperatuur kan worden ingesteld door kort op set te drukken en met de +/- toets een waarde in te vullen. Een typische waarde is bv +2gr. Als het blad 2 graden warmer is dan de ruimte grijpt de controller in.

### PT>AT shutdown

PT>AT shutdown  
off

Als de controller heeft ingegrepen maar er worden geen maatregelen genomen om de verdamping weer op gang te krijgen, dan zal de planttemperatuur toch verder stijgen. De controller zal dan bij een nog hogere planttemperatuur de lampen helemaal uitzetten. Het verschil in temperatuur waarbij de controller alle lampen uitzet kan worden ingesteld in de PT>AT shutdown optie. Een typische waarde waarbij de controller dit doet is meestal +2 hoger dan bij PT>AT Dim. (+4gr dus)



## MENU & TOETSEN

### PT offset

```
PT>OFFSET
# 0.0 °C
```

Eventuele afwijkingen in de weergave van de temperatuur van de planttemperatuurcamera kunnen hier aangepast worden. Omdat de controller ingrijpt bij relatief kleine temperatuursverschillen is het zaak dat de ruimtetemperatuur dezelfde waarde aangeeft als de Pt camera. Door een vel papier op te hangen in de schaduw van de ruimte kan gecontroleerd worden of de waarden overeenkomen. Door de Pt camera na +/- 20 minuten op het vel papier te richten kan nagegaan worden of de ruimtetemperatuur en de Pt camera een temperatuurverschil hebben. (het papier neemt de temperatuur van de ruimte aan) Door kort op set te drukken kan met de +/- toetsen de waarde eventueel aangepast worden.

### RH offset

```
RH offset
0%
```

Ook de sensor die de RH% in de ruimte meet kan gekalibreerd worden. Druk op set en pas met de +/- toets de waarde eventueel aan.

## High / Low

Hier worden alle high/low waarden weergegeven van alle aangesloten sensoren. Met de + en - toets kunnen de waarden van de verschillende sensoren worden weergegeven incl de tijd wanneer het max/min event heeft plaatsgevonden.

### AT-high/low

```
H AT 28°1C 07:09
L AT 22°6C 06:43
```

De hoogste en laagste ruimtetemperatuur incl de tijd wordt weergegeven.

### RH%-high/low

```
H RH 67.5% 06:44
L RH 0.0% 05:32
```

De hoogste en laagste RH% waarde incl tijd wordt weergegeven.

### PT-high/low

```
H PT 25°2C 07:21
L PT 0°0C 05:32
```

De hoogste en laagste Planttemperatuur incl de tijd worden weergegeven.

## MENU & TOETSEN / ERROR & EVENTS

### CO2 high-low

```
H CO2 391P 13:15
L CO2 184P 13:13
```

De hoogste en laagste CO2 waarde incl de tijd worden weergegeven. De high/low waardes kunnen worden gereset door in dit scherm op SET te drukken en met de +/- toets te kiezen voor reset>yes.

De high/low waarden worden standaard elke dag om 00:00hr gereset. Door op SET te drukken kan de tijd dat deze wordt gereset ingesteld worden in het menu van 00 to 23hr. Tevens kan er voor gekozen worden de reset op off te zetten, nu zullen de high/low waarden niet gereset worden totdat de gebruiker dit handmatig doet. De off functie zit tussen 00 en 23hr in het menu.

## Error/Events

In het error/events scherm kan men zien op welke datum en hoe laat er een event of error heeft plaatsgevonden. Hier kan bv uitgelezen worden of er gedimd is omdat er bv een temperatuur is overschreden. Er kunnen tot 10 events/errors worden opgeslagen, als de log vol is, wordt de eerste waarde weer overgeschreven. Door op SET te drukken kan de event/errorlog gewist worden.



Als er op het scherm de melding PSU ...V!!! verschijnt is de controller aangesloten op een adapter met het verkeerde voltage. **Het voltage moet 16volt zijn.** Gebruik de originele adapter.

## Symbolen op de controller

### Hoofdscherm (licht)

- '!' = Temperature sensor not present
- '' = Normal off
- '' = Normal on
- 'L' = Low dim temp controll
- 'H' = High dim temp controll
- 'S' = Shut-down-overheat
- 'P' = Temp controll PT plant temperature
- 'X' = Shut-down-overheat PT plant temperature
- 'B' = Halfforce mode ON

### CO2 scherm

- '' = CO2 Dosing or Heating
- 'X' = CO2 Off Due Lamps Off
- '!' = CO2 Sensor Not Present
- 'J' = CO2 Sensor Jammed
- 'P' = CO2 Off Due PT
- '' = CO2 Normal Off
- '1' = (CH4) Gas alarm (fire- Toxic)
- '2' = (CO) Carbon monoxide alarm (toxic)

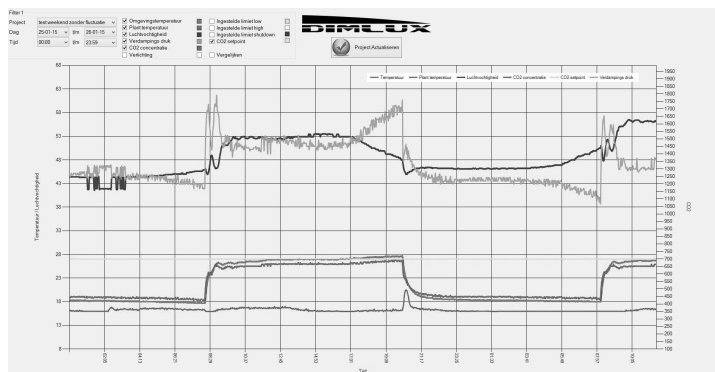
## DATALOG EN DIMLUX

### DATALOG (alleen EVO 1.3 Datalog)

Bij de EVO DATALOG kunnen met behulp van een usb-stick, alle waarden die de controller meet opgeslagen worden om ze later in grafiekvorm op een pc te kunnen bekijken. De controller schrijft elke minuut alle waarden naar de stick.

Om de log te starten dient de OFF/MODUS knop 4 seconden te worden ingedrukt. In het scherm verschijnt "initializing USB-stick"

Het 400watt lampje knippert elke minuut 1x om aan te geven dat er data wordt weggeschreven. Om het loggen te stoppen dient de OFF/MODUS knop weer 4 seconden te worden ingehouden. In het scherm verschijnt "stop logger". Als er in het scherm "Fatal USB error" verschijnt, wordt waarschijnlijk niet de bijgeleverde stick gebruikt of de stick moet geformatteerd worden.



### LED indicatie op dimlux voorschakelapparatuur

De voorschakelapparatuur van Dimlux heeft een eigen zelf-diagnose systeem. Met behulp van een rode en groene led op de ballast of armatuur kan een eventuele foutmelding en de status worden afgelezen.

SOFT-OFF	On-DB	Off-Rem	On-Rem	IGNITE	HVP	LVP	HTP	Open	Short	EOL
F-Flash	F-On	A-Flash	A-On	1-Strobo	2-On	3-On	4-On	5-On	6-On	7-On

#### Betekenis afkortingen

**Off-DB** = Lamp uit met dimknop (Soft Off)  
**On-DB** = Lamp aan met dimknop  
**Off-Rem** = Lamp uit met maxi controller  
**On-Rem** = Lamp aan met maxi controller  
**Open** = Open contact tussen ballast en lamp of defecte lamp

**Short** = Kortsluiting of defecte lamp  
**HTP** = Hoge temperatuurbeveiliging (ballast oververhit)  
**HVP** = Te hoog voltage (voeding)  
**LVP** = Te lage spanning (voeding)  
**EOL** = Levensduur lamp ten einde

## AANSLUITOPTIES

### Interlink kabel

De nieuwe EVO 1.2 Maxicontroller heeft een nieuw eenvoudiger systeem om de controller met de ballasten/armaturen te koppelen. Het is niet meer nodig om een 2-aderige kabel om en om met de ballasten/armaturen te verbinden. Middels een Interlink kabel kunnen nu alle ballasten/armaturen gewoon met RJ45 stekkers achter elkaar verbonden worden. De elektronica van het systeem zorgt er nu zelf voor dat de lampen bij halfforce of een hoge temperatuurbeveiliging om en om uitgaan. (schaakbordpatroon) De lampen die bij halfforce of bij een hoge temperatuurbeveiliging uitgaan zullen nu ook elke 6 uur automatisch wisselen met de lampen die aan zijn om ook onder deze omstandigheden een zo gelijk en uniform mogelijk lichtpatroon te waarborgen.

**Bij de maxi controller wordt 1 Interlink kabel geleverd van 5mtr.**

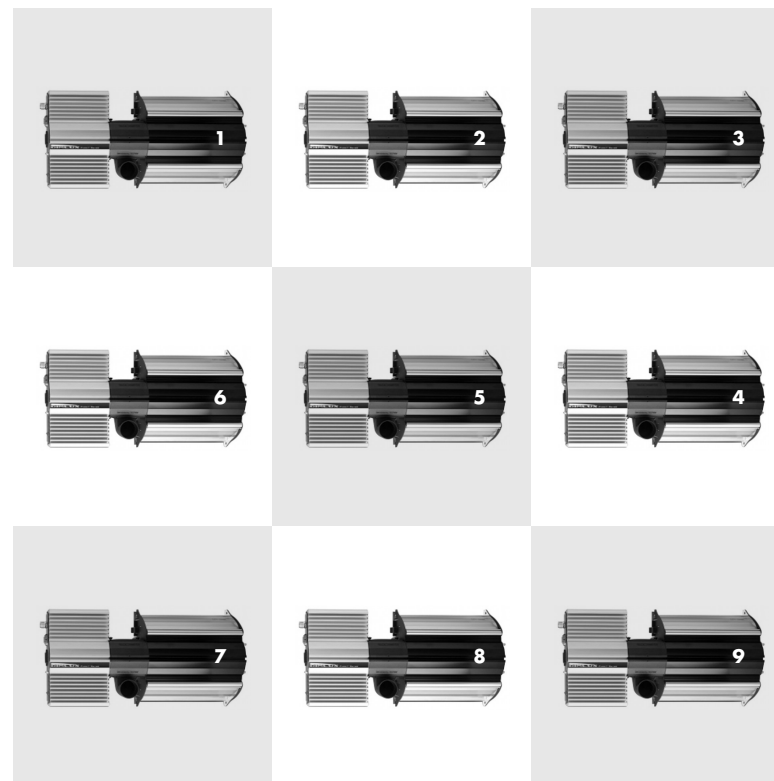
#### Bij alle ballasten en armaturen

600W Extreme serie (remote) = 0,6mtr / 315W en 600W Expert serie = 2,0mtr / 630W en 1000W Expert serie = 2,5mtr

De Interlink kabels zijn in verschillende lengtes ( 0,6m / 1,5m / 2m / 2,5m / 3,5m / 5m / 10m ) verkrijgbaar. Vraag uw dealer voor meer info.

#### KAMEROPSTELLING

Oneven nummers gaan uit bij halfforce of een hoge temperatuurbeveiliging.





Lined writing area for page 22.

Lined writing area for page 23.



Amsterdam, the Netherlands  
[www.dimlux.nl](http://www.dimlux.nl)

MADE IN HOLLAND

