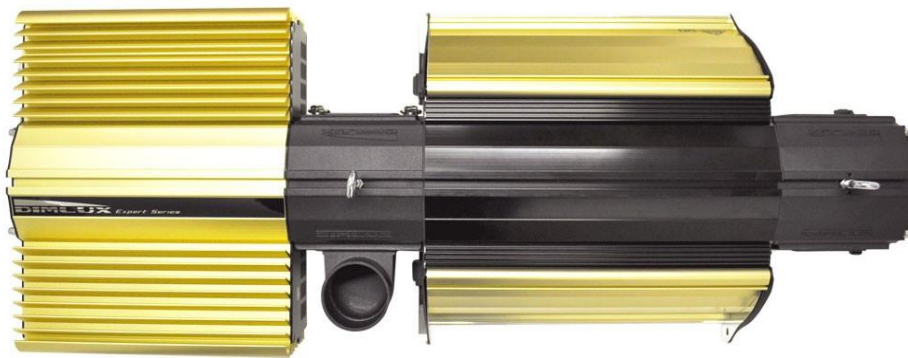


DimLux: vorausstrebende Lichttechnik

Auch wenn Design und Äusserliches nicht ausschlaggebend sind bei der Produktauswahl ist der erste Eindruck doch von Belang, dies ist bei der **DimLux Expert Serie** zu sehen!

Das stromlinienförmige stilvolle goldene Gehäuse und der glänzende Reflektor ist eine Indikation der professionellen Qualität, womit die Leistungserwartung dieses Produktes hoch ist. Es wird Sie dann auch nicht erstaunen, dass die Leistung dieses Gerätes ausgezeichnet ist und mit zu den Topprodukten auf dem Markt gehört.



Was zeichnet das DimLux System aus?

Die in den Niederlanden entwickelte DimLux Expert Serie ist eine der effektivsten Lichtsysteme die auf dem Markt zu bekommen sind. Jeder DimLux Expert Serie Lichtsystem besteht aus einem DimLux Expert elektronischem Vorschaltgerät, einem flexiblen Alpha Optics 98 Reflector und einer starken und effizienten Philips Greenpower Lampe, alles in kombiniert in einer robusten Unit.

Wenn mehrere DimLux Lichtsysteme durch einen DimLux Maxi Controller gesteuert werden, bekommen Sie eine enorme Menge an Vermögen und eine unvergleichliche Kontrolle über die Belichtung und Umgebung.



Verfügen Sie über eine große Fläche, sowie ein Gewächshaus oder gebrauchen Sie einen geschlossen Raum (closed – loop) ist das DimLuxExpert Serien Lichtsystem das beste Lichtsystem für Sie, vor allem wenn Sie einen oder mehrere DimLux Expert Lichtsysteme und einen DimLux Maxi Controller gemeinsam mit einem OptiClimate Klimakontroll – System gebrauchen. Durch den Gebrauch dieser drei Systeme, können Sie für die Zucht Ihrer Pflanzen optimale Bedingungen schaffen und instandhalten.

Es besteht kein Zweifel, dass die DimLux Produkte ungeachtet ihres Vermögens und ihrer umfangreichen Einstellungsmöglichkeiten durch ihre perfekte Zusammenarbeit eine Revolution im Gartenbausektor bewirkt haben. Der Gebrauch eines oder mehrerer DimLux Expert Serien Lichtsysteme in Kombination mit dem DimLux Maxi Controller hat unglaubliche Vorteile die wir im folgenden aufführen möchten:

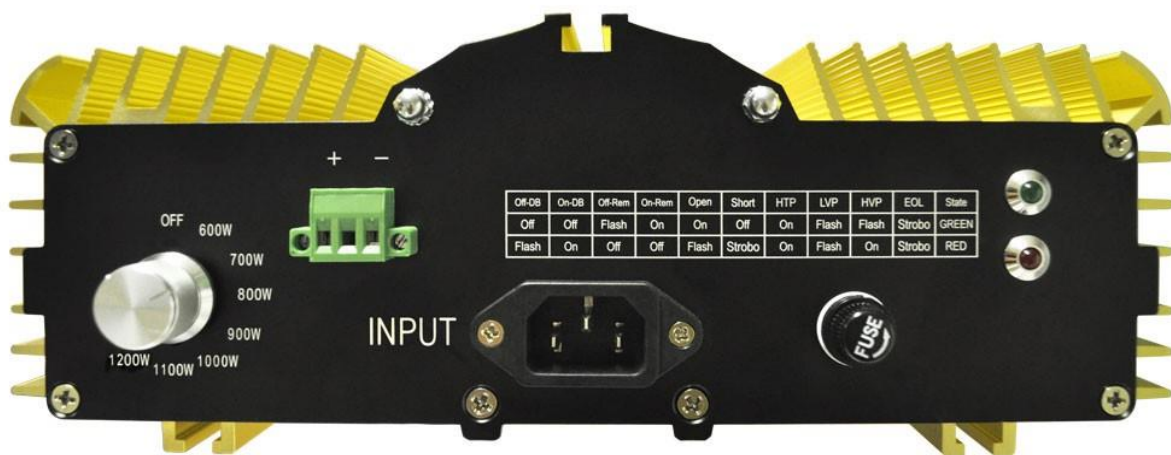
:

1. Umfangreiche und genaue Einstellungsmöglichkeiten
2. Sensoren: messen = wissen
3. Bessere Lichthardware Leistung
4. Umfangreiche Anschluß- und Kontrollmöglichkeiten
5. Minimale Lichtverschwendung
6. Aktiv gekühlte Lampe
7. Simulation des Sonnenauf- und untergangs
8. Alles-in-einem Unit Sicherheit
9. Zweiraum- Aufstellung

1. Umfangreiche und genaue Einstellungsmöglichkeiten

Ein DimLux Expert Serien Lichtsystem besteht aus einem DimLux elektronischem Vorschaltgerät, einem Alpha Optics 98 Reflektor und einer Philips Greenpower Lampe. Das DimLux Vorschaltgerät mit 600W und 1000W besitzt den höchsten Dimmbereich aller elektronischen Vorschaltgeräte die man momentan erhalten kann, sodass man die Menge an Licht (output) sehr genau auf die Bedürfnisse der Pflanzen anpassen kann. Es sind 7 verschiedene Standard-Dimm Optionen vorhanden (die meisten Geräte bieten

3 bis 4 Optionen an), worunter zwei spezielle “boost” Funktionen, die es möglich macht die Lampe mit Sicherheit zu überhitzen. Dies bietet bis zu 15% extra Licht für den Wachstum



Das Anschließen eines DimLux Expert Serien Lichtsystemes an einen DimLux Maxi Controller vereinfacht den Wechsel des stufenweisen dimmen zu kontinuierlich- variablem dimmen, wodurch es noch einfacher wird um perfekte Lichtverhältnisse zu erschaffen, die durch Betätigen der Tasten + und – (Helligkeit) einzustellen sind. Sie können ebenfalls die Temperatur einstellen und den Rest dem Maxi Controller überlassen.)

2. Sensoren: Messen = Wissen

Es können verschiedene Sensoren an den DimLux Maxi Controller angeschlossen werden. Durch Mittel eines Temperatursensors kann die Umgebungstemperatur überwacht und angepaßt werden. Steigt die Umgebungstemperatur plötzlich, wird der Maxi Controller dieses erkennen und die notwendigen Schritte einleiten.



Der erste Schritt des DimLux Maxi Controllers ist das automatische herabsetzen der Lichtintensität, durch das Anpassen der Lichtmenge (output) aller angeschlossenen DimLux Expert Lichtsysteme. Erzielt dies nicht den gewünschten Effekt, schaltet der DimLux Maxi Controller die Hälfte der Lichter aus und dies erst wieder ein, wenn die gewünschte Temperatur erreicht ist.

Um eine perfekte Kontrolle über das Lichtsystem zu erhalten, ist es ratsam um einen Luftfeuchtigkeitssensor anzuschließen der die relative Luftfeuchtigkeit des Raumes unverzüglich mit dem DimLux Maxi Controller kommuniziert. Weil die Temperatur und Luftfeuchtigkeit so eng miteinander verbunden sind, werden die gemessenen Werte im Verhältnis miteinander gesehen, um so das "Vapour Pressure Deficit"(VPD); bzw. das Defizit des Dampfdrucks berechnen zu können. Um das Defizit an Feuchtigkeit im Raum wiederherzustellen, kann ein Luftbefeuchter an den DimLux Maxi Controller angeschlossen werden der zu bestimmten Zeitpunkten die Luft befeuchtet.



Das Kombinieren des Temperatursensors und des Luftfeuchtigkeitssensors ist sicher zu empfehlen um ein optimales Wachstum der Pflanzen zu erzielen, die Kombination mit dem Temperatursensor für Pflanzen macht die Sache noch interessanter. Dieses High-Tech Zubehör gebraucht Infrarot Technologieen um die Blätter der Pflanzen zu scannen und somit die Temperatur der Pflanze bestimmen zu können. Die Werte die man entnimmt aus dem Temperatursensor, dem Luftfeuchtigkeitssensor und dem Temperatursensor der Pflanzen, werden analysiert und kombiniert, sodass ein optimales Verhältnis zwischen Umgebungstemperatur, relativer Feuchtigkeit der Umgebung, relativer Feuchtigkeit, Temperatur der Blätter der Pflanzen und des Dampfdruckdefizits (VPD) ausgedrückt in kPa gesteuert werden kann. **Bitte beachten Sie:** Das VPD (Dampfdruckdefizit) kann nur durch den DimLux Maxi Controller berechnet werden, wenn die Kamera zur Messung der Pflanzentemperatur angeschlossen ist.



Zu guter Letzt ist der DimLux Maxi Controller auch noch im Stande den CO₂ Gehalt mittels eines speziellen CO₂ Sensors zu überwachen und einen gesonderten CO₂ Generator zu steuern. Der CO₂ Gehalt hat großen Einfluß auf die Fotosynthese der Pflanze – der Prozess der verantwortlich ist für die Erzeugung der Energie, der Motor des Wachstums und der Entwicklung der Pflanze – dieser muss in geschlossenen Räumlichkeiten (closed-loop) wegen des zu kurz kommen von CO₂ der Außenluft zugeführt werden.



3. Bessere Lichthardware

Das DimLux elektronische Vorschaltgerät gehört zu einer neuen Generation Vorschaltgeräte, die die Spannung regeln können. Hierbei werden 230 – 240 V aus der Steckdose in 400 V umgewandelt, sodass leistungsfähigere 400 V Lampen angesteuert werden können. Durch den Gebrauch von 400 V Ultra High Frequency Technology (UHF) wird das PAR Licht output enorm vergrößert wobei die Temperatur während des Gebrauchs gemindert wird. Diese Technologie war bis vor kurzem nur bestimmt für den professionellen Gebrauch im hortikulturelem Sektor und in Gewächshäusern. Ebenfalls auf dem Gebiet der Effizienz hat diese digitale Technologie seine Vorteile: Mehr Leistung – Weniger Kosten! Vorrausgesetzt Sie handhaben optimale Umstände, kann dies einen Mehrgewinn von 10 – 20% erzielen.



Was die Lampe betrifft, hat die DimLux Expert Serie mit der mitgelieferten 400 V Philips Greenpower Lampe den höchsten PAR Licht output aller hortikultur Lampen die zur Verfügung stehen. Die Philips Greenpower 1000W 400V DE EL UHF, die bei einem DimLux Expert Serie 1000W DE EL UHF System mitgeliefert wird ist die effizienteste HPS Lampe die zur Verfügung steht und 2,1 μmol per Watt leistet. Hierbei wird die 600 W Lampe eingeholt die eine Effizienz von "lediglich" 1,9 μmol per Watt bietet.

4. Ausgiebige Anschluß- und Kontrollmöglichkeiten

Ein DimLux Maxi Controller kann bis zu 160 DimLux Expert Serien Lichtsysteme (in 40iger Paaren/ wir empfehlen unter 80 Lampen Eingang 1 und 2, bei mehr Lampen Eingang 1,2,3,4 zu gebrauchen) steuern Zwei DimLux Expert Lichtsysteme können mittels Lautsprecherkabel direkt an den Maxi Controller angeschlossen werden, mehrere Lichtsysteme müssen linear (daisy chain) auf den ersten zwei Lichtsystemen angeschlossen werden. Ein separater Timer oder ein Relais ist nicht notwendig. Schließen Sie die Lichter an den Maxi Controller an und stellen Sie den gewünschten Tages- und Nachzyklus ein, dann positionieren Sie den Sensor – mehr ist nicht nötig! Der DimLux Maxi Controller folgt den Instruktionen und schaltet die Lichter so wie diese eingestellt sind an und aus und weicht lediglich bei Temperaturschwankungen ab um diese zu korrigieren.

5. Minimale Lichtverschwendung

Bei der Entwicklung des Alpha Optics 98 Reflektors sind die neuesten Techniken gebraucht worden um das Licht nach unten in Richtung Ihrer Pflanzen zu leiten. Dieser Reflektor ist von super spiegelndem Miro Silver aluminium versehen. Durch seine bemerkenswerte Form, basiert auf dem Single Bounce Clear Sight principe (SBCS), erreichen die Lichtstrahlen erst dann die Oberfläche, wenn diese mit Genauigkeit erst entlang der Lampe und dem Blätterdach der Pflanzen geleitet worden sind.



Beide Seiten des Reflektors sind zu verstellen, um so, präzise die Verteilung des Lichtes bestimmen zu können. Wahlweise sind add-ons für die Reflektoren zu gebrauchen um noch weniger Licht zu verschwenden.



6. Aktiv gekühlte Lampe

Eine weitere Nützlichkeit des Alpha Optic 98 Reflektors ist der 50mm Eingang an der Oberseite der Unit. Dieser Eingang ermöglicht, dass warme Luft umhin der Lampe abgeführt wird, sodass die optimale Temperatur noch besser zu kontrollieren ist.



7. Simulation des Sonnenauf- und untergangs

Um den natürlichen Standort der Pflanzen soweit es möglich ist zu imitieren, kann der Sonnenauf- und untergang mit dem DimLux Maxi Controller simuliert werden, wobei die angeschlossenen DimLux Expert Lichtsysteme langsam ein- und ausgeschaltet werden. Pflanzen machen keinen Gebrauch der Fotosynthese bis eine bestimmte Temperatur erreicht ist; werden die Lichter nach einer dunklen Periode vollständig angeschaltet kann dies eine "Stresssituation" für die Pflanzen verursachen und deren Wachstum beeinträchtigen. Durch das Simulieren des Sonnenauf- und untergangs kann eine solche Situation verhindert werden und zudem Energie bespart werden.

Ein weiterer Nachteil eines schnellen Überganges von einem kalten in einen warmen Raum und andersherum ist Kondensation. Auf den Pflanzen liegende Wassertropfen können nicht durch die Pflanzen aufgenommen werden und sorgt für "Krankheiten" (Botrytis) bei der Pflanze. Dieses Problem kann durch die Simulation des Sonnenauf- und untergangs verhindert werden.



8. Einzigartige “ALLES-IN-EINEM” Unit

Neben dem attraktiven Äusseren des DimLux Expert Lichtsystems fallen die drei Hauptkomponenten (Reflektor, Vorschaltgerät, Lampe) auf, die alle in einer Unit untergebracht sind. Hierdurch verringert sich die Möglichkeit der elektromagnetischen Interferenz (EMI) und versichert so, dass ein ununterbrochener Strom von Energie die Lampe erreicht. Es hilft Raum zu schaffen, dadurch dass das Vorschaltgerät nicht mehr an der Wand oder auf dem Boden befestigt werden muss und es keiner Verkabelung mehr bedarf zwischen Vorschaltgerät und Reflektor.



9. Sicherheit

Nach all den prächtigen Funktionen des DimLux Expert Lichtsystems könnte man leicht den Punkt “Sicherheit” übersehen!

Die Soft Start und die Soft Off Funktion des DimLux Expert Serien Lichtsystems verhindern plötzliche Steigungen des Energielevels die Schaden am Gerät verursachen können, wenn Sie zwischen der “an” und “aus” Funktion schalten.

Der DimLux Maxi Controller bietet Sicherheit gegen elektrische Störungen, weil dieses Gerät ebenfalls Timer und Schalter in einem ist. Das robuste Gehäuse ergänzt das ausgebreitete Schutzniveau, interne Ersatzteile werden vor übermässiger Hitze geschützt um das Risiko eines Brandschadens zu verhindern.

10. Zweiraum-Aufstellung

Mit nur einem DimLux Maxi Controller verwalten Sie den Licht output in zwei separaten Räumen. Die Flexibilität dieser Option ist fantastisch um hiermit zu experimentieren, es ist z.B. möglich um Räume mit Pflanzen vergleichbarer Größe jedoch mit verschiedener Temperatur und Luftfeuchtigkeit zu regeln mit nur einem DimLux Maxi Controller. Als Alternative besteht die Möglichkeit um mit Hilfe, zwei Räume zu versehen mit den spezifischen lichtbedürfnissen der Pflanzen/ Gewächse im Wachstum- und Blütestadium (Raum 1 = vegetativer Wachstum, Raum 2 = Blühen). Es ist nicht möglich um zwei verschiedene Werte einzustellen bei dem nur ein DimLux Maxi Controller genutzt wird für die Versorgung zweier Räume. Dies ist wohl möglich mit zwei DimLux Maxi Controllern die als Master/ Slave Steuerung zusammengestellt sind. Egal wofür Sie sich entschließen, diese Funktion ist nützlich ist diese Funktion sicherlich!

Zusammenfassung

Das DimLux Expert Lichtsystem und der DimLux Controller sind speziell entworfen um zusammen zu arbeiten und die höchste Menge an Energie aus den Lampen zu holen, wie auch ein unübertroffenes Niveau an Kontrolle über dieses zusammenarbeitende System.

Die optionalen Sensoren die auf dem DimLux Maxi Controller angeschlossen werden können und zusammenarbeiten mit dem DimLux Expert Lichtsystem machen es zu dem intelligentesten System was momentan auf dem Markt zu bekommen ist. Somit ist es möglich um die Verwaltung des DimLux Expert Lichtsystems an den DimLux Maxi Controller zu übertragen, welcher die Umgebungstemperatur, Pflanzentemperatur, Luftfeuchtigkeit und den CO2 Gehalt beobachtet und daraufhin die Lampen dimmt oder ausschaltet um die gewünschten Umstände zu kreieren oder wiederherzustellen.

Dies macht den Gebrauch leicht. Die DimLux Produkte sind ein Vorbote für alles in der Zukunft noch kommende und sind vor allem ein großer Schritt auf dem Gebiet der Pflanzenwachstum-Technologie.

Wenn Sie das DimLux Expert Lichtsystem mit dem multifunktionalen OptiClimate Klima-Kontrollsystem kombinieren, haben Sie die perfekte Basis für eines der vorteilhaftesten Systeme für geschlossen Räume (closed loop).

