

PHILIPS

Horticulture LED Solutions

Philips GreenPower LED
toplighting force 2.0



Benut intelligente belichting en stuur op gewas en energieverbruik

Dynamische gewassturing voor een beter bedrijfsresultaat

De GreenPower LED toplighting force 2.0 (TLF 2.0) is ontworpen met het oog op de optimalisering van het bedrijfsresultaat. De geavanceerde LED-belichting geeft een zeer hoge lichtopbrengst, biedt een precieze aansturing in combinatie met het Philips GrowWise control systeem en heeft een excellent lichtrendement. Of je nu je teelt wilt managen op basis van de perfecte lighthoeveelheid of je energieverbruik beter wilt beheren, de TLF 2.0 biedt de beste opties en opent nieuwe mogelijkheden voor de toekomst. De op maat ontwikkelde lichtrecepten zijn naadloos te integreren met de huidige klimaatcomputer en zorgen ervoor dat je kunt sturen op basis van externe factoren, zoals de hoeveelheid zonlicht of de snel veranderende energieprijzen. Stuur je energieverbruik en opbrengst aan op basis van de specifieke behoefte en het ontwikkelingsstadium van het gewas. De Quadro Beam-lens zorgt voor een uniforme lichtverdeling in alle richtingen, zelfs bij hoge lichtopbrengsten. Hierdoor zijn er minder armaturen nodig voor hetzelfde oppervlak, waardoor de installatiekosten omlaag kunnen en de lichtefficiëntie kan worden gemaximaliseerd.

Als je het hoogst mogelijke lichtniveau wilt genereren met zo min mogelijk groeilampen, is Philips GreenPower TLF 2.0 een slimme LED-investering voor dynamisch lichtmanagement. In aanvulling op het 1040W-programma, introduceren we 1170W en 1400W varianten. Dit geeft meer flexibiliteit in het ontwerp van het lichtplan, met name wanneer je een nieuwe installatie aanlegt. Door de TLF 2.0 te combineren met een Philips GrowWise control systeem, heb je de flexibiliteit om dynamische lichtrecepten te creëren voor een nog betere gewasoptimalisering. Met een lichtopbrengst tot 5150 $\mu\text{mol/s}$ en een rendement van 4.3 μmol bij 50% of tot 3.9 μmol bij 100% lichtopbrengst, is de TLF 2.0 ideaal voor gewassen die veel licht nodig hebben.

Belangrijkste voordelen

- Quadro Beam-optiek voor superieure uniforme lichtverdeling
- Kleurregeling om gewasontwikkeling en energieverbruik te sturen
- Bedrade of draadloze aansturing mogelijk met bewezen technologie
- Maximaal stroomgebruik van 1040W, 1170W of 1400W
- Maximale lichtopbrengst van 5150 $\mu\text{mol/s}$ met een rendement tot 3,9 $\mu\text{mol/J}$ bij 100% lichtopbrengst.

Een hoge lichtopbrengst in combinatie met de Quadro Beam-lens voor superieure uniformiteit

De TLF 2.0 introduceert nieuwe lichtopbrengstopties tot 5150 µmol/s. De nieuwe Quadro Beam-lens zorgt voor een uniforme lichtverdeling in alle richtingen, zelfs bij een hoge lichtopbrengst. Hierdoor zijn er minder armaturen nodig voor hetzelfde oppervlak, waardoor de installatiekosten omlaag kunnen.

De rechthoekige bundelvorm geeft ook een zeer uniforme lichtverdeling op kortere afstanden tussen de LED lampen en de bovenkant van het gewas. De nieuwe, vlakke glazen afdekplaat maakt schoonmaken extreem eenvoudig en verlaagt de onderhoudskosten.

Voorbeeld lichtrecept setpoints

Creëer met het GrowWise control systeem je eigen dynamische lichtrecept en pas het aan, aan de specifieke behoeften en het ontwikkelingsstadium van het gewas.



Dieprood wit



Dieprood wit verrood

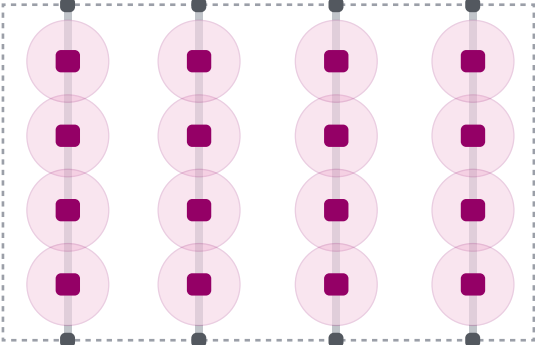


Verrood

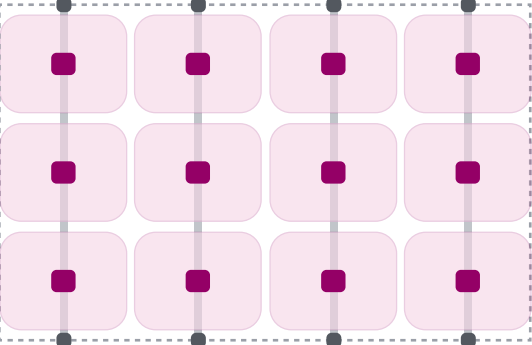


Wit

Bovenaanzicht kas



Standaard Beam voor optimale opbrengst/efficiëntie



Quadro Beam voor optimale uniformiteit, met minder groeilampen/m² (lagere investeringskosten) of een kleinere afstand tussen de lamp en de bovenkant van het gewas.

Bedrade of draadloze aansturing

Naast de bestaande bedrade aansturing, is de Philips GreenPower LED toplighting force 2.0 ook leverbaar als draadloze toepassing. In beide gevallen - bedraad en draadloos - zijn er geen extra aansturingskabels nodig, wat de installatie en het onderhoud vereenvoudigt. In het geval van een draadloze

aansturing kan ieder compartiment in de kas afzonderlijk worden aangestuurd om het licht af te stemmen op de groeifase van het gewas. Zelfs na installatie is de indeling van de zones aan te passen. Een draadloze installatie verlaagt ook de installatiekosten bij de renovatie van een bestaande installatie.



Bedrade communicatie



Eenvoudige installatie
Geen extra bedrading nodig, gebruikt bestaande stroomkabel



Betrouwbare werking
Bewezen systeem in veel projecten wereldwijd



Toekomstbestendig
Uit te breiden met een draadloos systeem



Draadloze communicatie



Lagere installatiekosten



Flexibel
Creëer diverse regelzones



Toekomstbestendig
Feedback communicatie in twee richtingen

Dynamische meerkanaalse kleurregeling

De meerkanaalse kleurregeling in combinatie met het Philips GrowWise regelsysteem, geeft telers de mogelijkheid het lichtspectrum dynamisch aan te passen voor precisiesturing op gewasontwikkeling en morfologie. Daarnaast optimaliseert het de lichtopbrengst. De op maat ontwikkelde lichtrecepten zijn naadloos te integreren met bestaande klimaatcomputers en zorgen ervoor dat u kunt sturen op basis van externe factoren, zoals de hoeveelheid zonlicht of de snel veranderende energieprijzen.

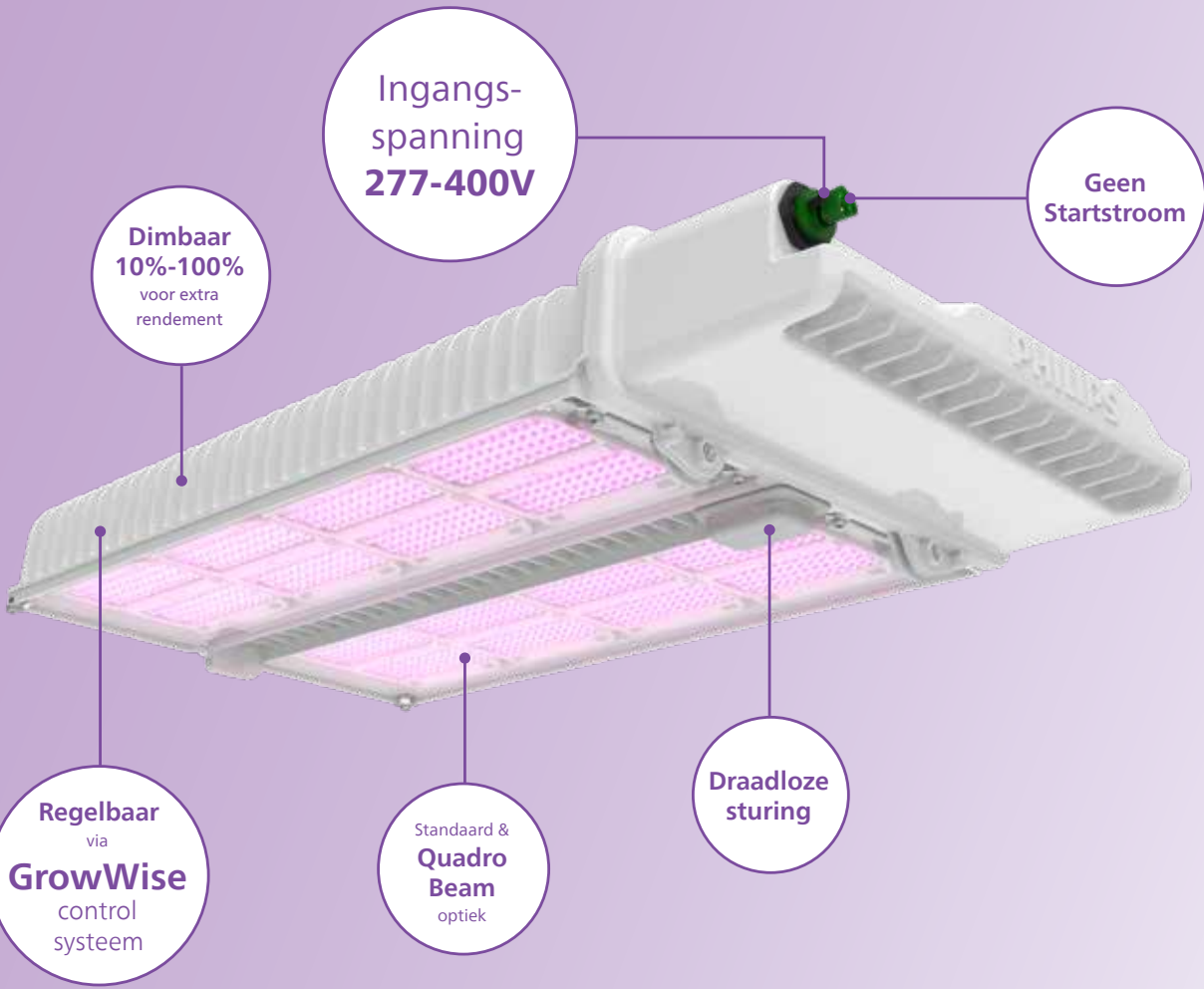
Telers kunnen verrood licht onafhankelijk aansturen voor speciale behandelingen aan het einde van de dag of overschakelen naar het meest energie-efficiënte spectrum, als minder efficiënte delen van het spectrum niet nodig zijn. Deze flexibiliteit is vooral nuttig bij gewassen met een zeer variabele lichtvraag, zoals komkommer, chrysanten of aardbeien, of bij productie van jonge planten die tijdens de donkere seizoenen vragen om specifieke lichtomstandigheden.

De TLF 2.0 biedt dynamische lichtaansturing om de gewaskwaliteit te verbeteren en maakt het mogelijk het energieverbruik te verlagen.

In combinatie met het GrowWise systeem kunnen setpoints worden geprogrammeerd voor een cyclus van 24 uur.

Het product heeft een separaat kanaal waarmee u verrood licht kunt regelen, onafhankelijk van het basislichtrecept. Deze functie is nodig voor verrood-behandelingen aan het einde van de dag. Voor sommige gewassen, zoals bij chrysanten en eustoma, kan het strekken bij 100% LED licht moeizamer gaan wanneer de dagen kort zijn. Het regelbare verrood is een welkome functie om dit te ondervangen. Als verrood niet langer nodig is, kun je het volledige vermogen van de lamp gebruiken om efficiëntere delen van het spectrum toe te passen.

De toplighting force 2.0 portfolio omvat ook speciale 2-kanaalsproducten waarmee je specifiek wit of blauw licht aanstuurt, zodat je de meest efficiënte energie-instelling kunt gebruiken. Met dit product kun je telen met gebruik van 100% dieprood; de meest efficiënte golflengte, je eigen type blauw kiezen om het gewas te managen of wit licht instellen voor gewascontrole.



Productspecificaties

Bundel	Spectrumversie		Dieprood/ Blauw*	Dieprood-/Wit-typen						
	Spectrumcode		Laagblauw	Laagblauw					2_LB	Middenblauw
Standaard Beam	PPF	μmol/s	4010	4010	3800	3600	4280	5150	3600	3700
	Energieverbruik (max.)	W	1040	1040	1040	1040	1170	1408	1040	1040
	Rendement bij max. vermogen	μmol/J	3,9	3,9	3,7	3,5	3,7	3,7	3,5	3,6
	Rendement bij 50% (gedimd)	μmol/J	nader te bepalen	4,3	4,2	4,0	4,2	nader te bepalen	nader te bepalen	nader te bepalen
Quadro Beam	PPF	μmol/s	3900	3900	3700	3500	4160	5000	3500	3600
	Energieverbruik (max.)	W	1040	1040	1040	1040	1170	1408	1040	1040
	Rendement bij max. vermogen	μmol/J	3,8	3,8	3,6	3,4	3,6	3,6	3,4	3,5
	Rendement bij 50% (gedimd)	μmol/J	nader te bepalen	4,2	4,0	3,9	4,1	nader te bepalen	nader te bepalen	nader te bepalen

Bundel	Spectrumversie		Dieprood/wit/verrood typen ¹			
	Spectrumcode		FR_1/5a	FR_6		
Standaard Beam	PPF	μmol/s	3600	3800	4170	5050
	Energieverbruik (max.)	W	1040	1040	1170	1408
	Rendement bij max. vermogen	μmol/J	3,5	3,7	3,6	3,6
	Rendement bij 50% (gedimd)	μmol/J	3,9	4,1	4,1	4,0
Quadro Beam	PPF	μmol/s	3500	3700	4060	4900
	Energieverbruik (max.)	W	1040	1040	1170	1408
	Rendement bij max. vermogen	μmol/J	3,4	3,6	3,5	3,5
	Rendement bij 50% (gedimd)	μmol/J	3,8	4,0	4,0	3,9

Lichtverdeling		Standaard Beam - bundelhoek 120° Quadro Beam - bundelhoek 150x135°
Kleurregeling		10% - 100% (aanstuurbaar via stuurkanaals ²)
Ingangsspanning ³	VAC	277-400V
Afmetingen 1040/1170W 1400W	cm cm	Lengte: 70,3 Breedte: 36,4 Hoogte: 13,0 Lengte: 82,5 Breedte: 36,4 Hoogte: 13,0
Gewicht 1040 / 1170W 1400W	kg kg	15 17
Powerfactor (Pf)		0.98
Totale harmonische vervorming	%	< 10
Gebruikstemperatuur	°C	0-40
Verwachte gemiddelde levensduurs ³	uren	36.000 - Q95
IP-classificatie		IP66 / vochtige locaties
Koeling		Passieve koeling
Goedkeuringen		CE, ENEC, UL/CSA, RCM, PSE
Netvoedingsaansluiting		Wieland RST203 Green

Legenda
2_LB Hoger wit en laagblauw lichtrecept
FR 1/5a Verrood lichtrecepten 1 of 5 (achterwaarts compatibel setpointproduct)
FR 6 Dieprood, wit en verrood lichtrecept

Opmerkingen

- De gepubliceerde waarde representeert de totale fotonenflux van 400-800 nm
- 50 - 60 Hz
- Levensduur en onderhoudswaarden zijn vastgesteld bij een omgevingstemperatuur van 25° C / 77 °F.
- In combinatie met GrowWise-regelsysteem versie 4.0 of hoger. Lichtopbrengst dimmen verhoogt het rendement van het product.

* Beschikbaar op specifieke aanvraag



© 2024 Signify Holding. Alle rechten voorbehouden. Informatie die hier wordt verstrekt kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Signify geeft geen verklaring of garantie met betrekking tot de juistheid of volledigheid van de hierin opgenomen informatie en is niet aansprakelijk voor enige actie die hierop is gebaseerd. Informatie verstrekt in dit document is niet bedoeld als commercieel aanbod en maakt geen deel uit van een offerte of contract, tenzij anders overeengekomen met Signify.

Philips en het Philips logo zijn geregistreerde handelsmerken van Koninklijke Philips N.V. Alle andere handelsmerken zijn eigendom van Signify Holding of hun betreffende eigenaren.

Bestelnummer document: 442295724906 V2
10/2024 | Gegevens kunnen veranderen

Ga voor meer informatie over Philips Horticulture LED Solutions naar www.philips.com/horti

horti.info@signify.com

Of volg ons:

Philips Horticulture LED Solutions
 @philipshorticulture