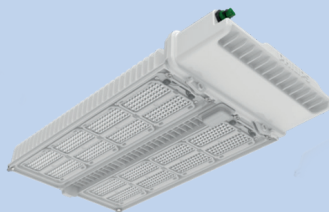


PHILIPS

Horticulture LED Solutions

Philips GreenPower LED
toplighting force



Activeer intelligente belichting om uw gewas en energieverbruik te sturen

Dynamische gewassturing voor betere bedrijfsresultaten

Ontgrendel uw verlichtingsintelligentie met de GreenPower LED toplighting force die is ontworpen om uw bedrijfsresultaten te optimaliseren. De geavanceerde LED-armatuur biedt een zeer hoge lichtopbrengst en precisiebesturing, in combinatie met het Philips GrowWise control system, en heeft een uitstekende lichtefficiëntie. Of u nu uw gewas wilt sturen op basis van zijn optimale lichtbehoeften, of u uw energieverbruik wilt beheren; de TLF biedt vandaag de beste opties. Het opent nieuwe mogelijkheden voor de toekomst in exacte setpoint/lichtregeling of draadloze load balancing afRR-energiehandel. Deze functies kunnen naadloos worden geïntegreerd met uw bestaande klimaatcomputer. De op maat gemaakte lichtrecepten zorgen voor een gerichte aansturing op basis van externe factoren, zoals de hoeveelheid zonlicht of snel veranderende energieprijzen. Beheer uw energieverbruik en opbrengst, en pas het aan op basis van de specifieke behoeften van het gewas en de ontwikkelingsfase ervan.

De Quadro Beam-lens zorgt voor uitstekende lichtuniformiteit en levert een rechthoekige lichtbundel met een hoge lichtopbrengst, voor een optimale pasvorm in de lay-out van uw kas. Hierdoor zijn er minder armaturen nodig voor hetzelfde oppervlak, wat een perfecte keuze is voor lagere installatiekosten en maximale lichtefficiëntie.

Als u het hoogst geoptimaliseerde lichtniveau wilt genereren met zo weinig mogelijk groeilampen, is de Philips GreenPower TLF 2-, 3- en 4-kanaalsarmatuur uw slimme LED-investering die de stap zet naar dynamische lichtregeling en het intelligente verlichtingspotentieel in uw kas ontsluit.

De huidige meerkanaals verlichtingsopties, waaronder 1040W-, 1170W- en 1400W-armaturen, omvatten nu **nieuwe toevoegingen van 800W- en 1040W-armaturen** met 4-kanaalsbediening, die grotere flexibiliteit bieden bij het ontwerpen van lichtplannen. Door de TLF te combineren met een Philips GrowWise control system, heeft u de flexibiliteit om dynamische lichtrecepten te creëren om het volgende niveau in gewasoptimalisatie te bereiken. Met lichtopbrengsten tot 5150 $\mu\text{mol/s}$ en een efficiëntie tot 4,3 $\mu\text{mol/J}$ (bij 50% ingangsvermogen) of tot 3,9 $\mu\text{mol/J}$ (bij 100% lichtopbrengst) is dit de perfecte keuze voor gewassen die veel hoog efficiënt licht nodig hebben.

Belangrijkste voordelen



- 4-kanaals "exacte lichtregeling" met rood, blauw, wit en verrood
- Quadro Beam-optiek voor superieure lichtuniformiteit
- 2- en 3-kanaals kleurregeling om gewasontwikkeling en energieverbruik te sturen
- Vereenvoudigde E-installatie, geen besturingskabels nodig
- Flexibele zonering mogelijk via bewezen draadloze besturingstechnologie
- Maximaal gebruik stekkervermogen en energiehandel voorbereid
- Maximaal PPF van 5150 $\mu\text{mol/s}$ met een energie-efficiëntie tot 3,9 $\mu\text{mol/J}$ bij 100%

Hoge lichtopbrengst gecombineerd met Quadro Beam-lens voor superieure lichtuniformiteit

De TLF maakt nieuwe opties voor hoge lichtopbrengsten mogelijk, tot 5150 $\mu\text{mol/s}$. De nieuw ontwikkelde Quadro Beam-lens zorgt voor uniformiteit in alle richtingen, zelfs bij hoge lichtopbrengsten. Dit maakt een lichtplan met minder armaturen voor hetzelfde oppervlak mogelijk, waardoor de installatiekosten dalen.

Toelichting op lichtrecept-instelpunten

Exacte instelpunten/armaturen of werkelijke vermogenssturing gaan nog een stap verder en worden aangestuurd via Philips GrowWise control, in combinatie met de nieuw toegevoegde 4-kanaalsarmaturen. GrowWise fungeert hierbij als de interface met uw klimaatcomputer om deze nauwkeurige instelpunten te waarborgen.

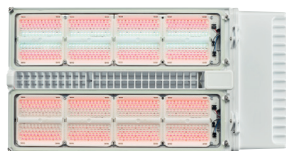
De rechthoekige bundelvorm zorgt ook voor een zeer gelijkmatige lichtverdeling op kortere afstanden tussen de LED-armatuur en de kop van het gewas. Het IP66-armatuurontwerp in combinatie met de vlakke glazen afdekking maakt schoonmaken zeer eenvoudig, waardoor uw onderhoudskosten lager uitvallen.

De in 2024 geïntroduceerde 2- en 3-kanaals Philips-armaturen bieden, als eerste stap in dynamische verlichting, de mogelijkheid om uw kweekverlichting aan te passen aan de specifieke behoeften van uw gewas en het ontwikkelingsstadium ervan. Dit dynamische licht- (en vermogen-)recept wordt opgebouwd door verschillende statische lichtrecepten (setpoints) in de tijd te zetten, waardoor het gewenste dynamische lichtrecept ontstaat.

Voorbeelden



Diep rood wit



Dieprood wit verrood

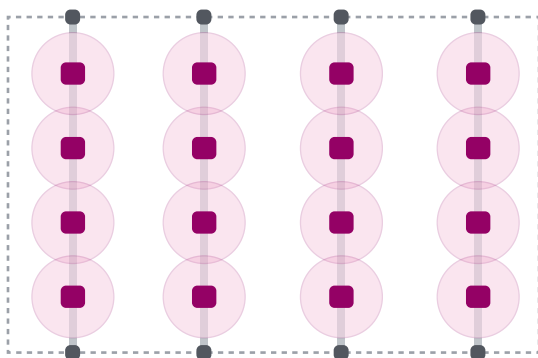


Verrood

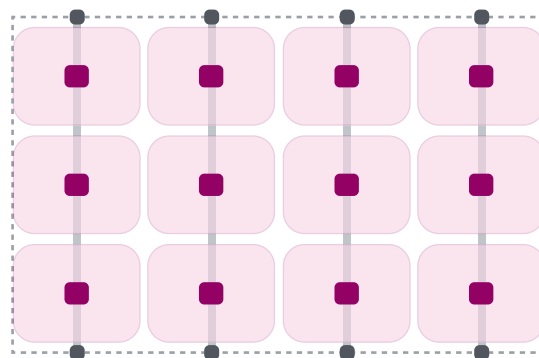


Wit

Bovenaanzicht kas



Standaardbundel voor optimale uitvoer/efficiëntie



Quadro Beam voor optimale uniformiteit met minder groeilampen per m^2 (lagere investeringskosten) en bij lagere afstanden tussen de groeilamp en de kop van het gewas.

Draadloze communicatie of communicatie via het lichtnet

Met TLF kunt u kiezen of u uw armaturen wilt bedienen met behulp van de bestaande netdraden als drager (gecodeerde netbediening) of u kunt kiezen voor een draadloze bedieningsinterface die het eenvoudig maakt om na de installatie van zone te veranderen. In beide gevallen, bedraad (gecodeerd lichtnet) of draadloos, zijn er geen extra besturingskabels nodig, wat de installatie en het onderhoud vereenvoudigt.

Met de draadloze besturingsoptie kan elk compartiment in de kas afzonderlijk worden bestuurd, afhankelijk van de groeifase van het gewas of de verschillende gewassen. Zelfs na installatie biedt het flexibiliteit in het veranderen van de verdeling van de besturingsgebieden. Een draadloze installatie verlaagt ook de installatiekosten bij renovatie van bestaande installaties.



Bedrade communicatie



Eenvoudige installatie

Geen extra bedrading nodig, gebruik de bestaande stroomkabel



Betrouwbare werking

Bewezen systeem in vele projecten wereldwijd



Toekomstbestendig

Uitbreidbaar met draadloos systeem



Draadloze communicatie



Lagere installatiekosten



Flexibel

Creëer diverse regelzones



Toekomstbestendig

Feedbackcommunicatie in twee richtingen

Dynamische meerkanaals kleurregeling

De meerkanaals kleurregelbaarheid in combinatie met het Philips GrowWise control system stelt telers in staat om het lichtspectrum dynamisch aan te passen voor een nauwkeurige regeling van de gewasontwikkeling en -morfologie en optimaliseert de lichtopbrengst. Naadloos geïntegreerd met bestaande klimaatcomputers zorgen de op maat gemaakte dynamische lichtrecepten voor sturing op basis van externe factoren, zoals de hoeveelheid zonlicht of snel veranderende energieprijzen. Hierdoor kunt u het energieverbruik en de opbrengst beheren en aanpassen aan de specifieke behoeften van het gewas en zijn ontwikkelingsfase.

Flexibiliteit

Telers kunnen verrood licht onafhankelijk regelen voor speciale behandelingen aan het einde van de dag, of overschakelen naar het meest energie-efficiënte spectrum wanneer minder efficiënte delen van het spectrum niet nodig zijn. Deze flexibiliteit is vooral handig voor gewassen met een sterk wisselende lichtbehoefte, zoals komkommer, chrysanten of aardbeien, of voor de productie van jonge planten waar specifieke lichtomstandigheden tijdens de donkere seizoenen van vitaal belang zijn.

De **TLF-armaturen** bieden dynamische lichtsturingsmogelijkheden om de kwaliteit van uw gewas te verbeteren en het energieverbruik te verminderen wanneer dat nodig is. Het werkt in combinatie met het GrowWise control system, waar setpoints kunnen worden geprogrammeerd over een 24-uurs cyclustijd.

De **3-kanaals armaturenreeks** heeft een apart verroodkanaal waarmee u verrood licht onafhankelijk van een basislichtrecept kunt regelen. Deze functie is nodig voor de behandeling met verrood licht aan het einde van de dag. Voor sommige gewassen, zoals chrysanten en lisianthus, kan strekken

ook een uitdaging zijn in het donkere seizoen wanneer ze onder volledige LED groeien. Het regelbare verrood is een welkome functie om dit aan te pakken. Wanneer verrood niet langer nodig is, kunt u het volledige vermogen van de module gebruiken om efficiëntere delen van het spectrum toe te passen, wat een keuze kan zijn om te focussen op één dynamische verlichtingsoplossing voor komkommer en tomaat.

Het assortiment toplighting omvat ook specifieke **2-kanaals** armaturen waarmee u specifiek wit of blauw kunt regelen, zodat u zich kunt aanpassen aan de meest efficiënte energie-instelling. Met deze specifieke armaturen kunt u ook kweken met 100% dieprood (de meest efficiënte golflengte) en ervoor kiezen om uw eigen blauw in te stellen voor gewasstuurdoeleinden of uw eigen wit licht in te stellen voor gewasinspectie.



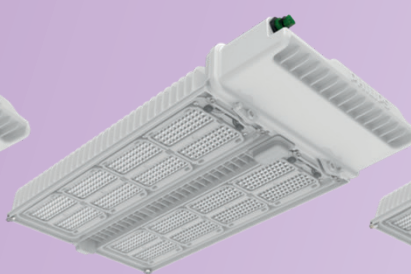
Nieuw in de TLF-familie zijn de 4-kanaalsarmaturen van 800W en 1040W, die de mogelijkheid bieden voor "exacte lichtsturing" – bijvoorbeeld een specifiek instelpunt van 100% dieprood (rode boost)

Het 4-kanaals assortiment met regelbaar rood, wit, blauw en verrood ondersteunt volledige flexibiliteit in lichtrecepten, wat zeer welkom is voor het kweken van jonge planten. Deze armatuurserie activeert intelligente belichting en vormt een onderdeel van het armatuursysteem dat samenwerkt met het GrowWise control system, ondersteund door nieuw geïntroduceerde GrowWise-algoritmen. Deze algoritmen passen uw verlichtingssysteem automatisch aan op realtime factoren zoals groeiomstandigheden, energieprijzen of veranderingen in de marktvraag, waardoor u uw businesscase kunt verbeteren.



NIEUW

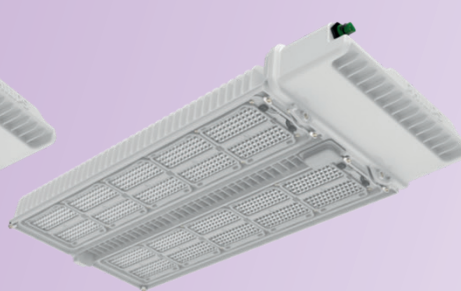
800W - 4CH



NIEUW

1040W - 4CH

1170W



1400W

DIM

10%-100% voor
effectiviteits-
verhoging

**Meer-
kanaals
10%-100%
regeling**

Stuurbaar via
GrowWise
control
system

Gemakkelijk
te monteren;
gemakkelijk aan
te sluiten

Draadloze
bediening

Netsnoer-
besturing

Ingangs-
spanning
277-400V
of 400V

Verwaar-
loosbare
opstart-
stroom

Hoog
PF
0,98

Lage
THD
< 10%

Geen
bewegende
onderdelen

IP66-
classificatie

0 - 40°C
Tam

Standaard &
**Quadro
Beam**
-optiek

Gore-Tex™
ventilatie

Productspecificatie instelpuntgegevens

Eén kanaal DIM

Straal	Spectrale versie		Dieprood-/wit-typen (DRW)	Breed
	Spectrumcode (in de fabriek ingesteld lichtrecept)		LB	VSN2
 Standard beam	Typische fotonflux	µmol/s	3600*	
	Stroomverbruik (max)	W	1040	
	Efficiëntie bij maximaal vermogen	µmol/J	3,5	
	Efficiëntie bij 50% (gedimd)	µmol/J	3,8	
	Netspanning²	V	480	
	Control interface		CC1 WC1	
 Quadro Beam	Typische fotonflux	µmol/s	3600*	2760
	Stroomverbruik (max)	W	1040	1040
	Efficiëntie bij maximaal vermogen	µmol/J	3,5	2,7
	Efficiëntie bij 50% (gedimd)	µmol/J	3,8	2,9
	Netspanning²	V	480	277-400
	Control interface		CC1 WC1	CC1
		CH1	DRW	VSN2

2-kanaals bediening

Straal	Spectrale versie		Dieprood-/wit-typen (DRW)					
	Spectrumcode (in de fabriek ingesteld lichtrecept)		LB					
 Standard beam	Typische fotonflux	µmol/s	4010	3800	3600	4280	5150	3600
	Stroomverbruik (max)	W	1040	1040	1040	1170	1408	1040
	Efficiëntie bij maximaal vermogen	µmol/J	3,9	3,7	3,5	3,7	3,7	3,5
	Efficiëntie bij 50% (gedimd)	µmol/J	4,3	4,2	3,8	4,2	4,0	3,8
	Netspanning²	V	277-400	277-400	277-400	277-400	400	277-400
	Control interface		CC2 WC2	CC2 WC2	CC2 WC2	CC2 WC2	CC2 WC2	CC2 WC2
 Quadro Beam	Typische fotonflux	µmol/s	4010	3800	3600	4280	5150	3500
	Stroomverbruik (max)	W	1040	1040	1040	1170	1408	1040
	Efficiëntie bij maximaal vermogen	µmol/J	3,9	3,7	3,5	3,7	3,7	3,4
	Efficiëntie bij 50% (gedimd)	µmol/J	4,3	4,2	3,8	4,2	4,0	3,7
	Netspanning²	V	277-400	277-400	277-400	277-400	400	277-400
	Control interface		CC2 WC2	CC2 WC2	CC2 WC2	CC2 WC2	CC2 WC2	CC2 WC2
		CH1	DR	DR	DR	DR	DR	DR
		CH2	W	W	W	W	W	W
		CH2	W	W	W	W	W	W
		CH2	W	W	W	W	W	W

3-kanaals bediening

Straal	Spectrale versie		Dieprood-/wit-typen (DRW)	Dieprood-/wit-/verrood-typen (DRWFR)¹			
	Spectrumcode (in de fabriek ingesteld lichtrecept)		MB	F1	F6	F6	F6
 Standard beam	Typische fotonflux	µmol/s	3700	3600	3800	4170	5050
	Stroomverbruik (max)	W	1040	1040	1040	1170	1408
	Efficiëntie bij maximaal vermogen	µmol/J	3,6	3,5	3,7	3,6	3,6
	Efficiëntie bij 50% (gedimd)	µmol/J	3,9	3,9	4,1	4,1	4,0
	Netspanning²	V	277-400	277-400	277-400	277-400	400
	Control interface		CC3 WC3	CC3 WC3	CC3 WC3	CC3 WC3	CC3 WC3
 Quadro Beam	Typische fotonflux	µmol/s	3600	3500	3800	4170	5050
	Stroomverbruik (max)	W	1040	1040	1040	1170	1408
	Efficiëntie bij maximaal vermogen	µmol/J	3,5	3,4	3,7	3,6	3,6
	Efficiëntie bij 50% (gedimd)	µmol/J	3,8	3,8	4,1	4,1	4,0
	Netspanning²	V	277-400	277-400	277-400	277-400	400
	Control interface		CC3 WC3	CC3 WC3	CC3 WC3	CC3 WC3	CC3 WC3
		CH1	DR	DR	DR	DR	DR
		CH2	B	W	W	W	W
		CH3	W	FR	FR	FR	FR
		CH3	W	FR	FR	FR	FR

4-kanaals bediening

Straal	Spectrale versie		Dieprood-/wit-/verrood-typen (DRWFR)¹			
	Spectrumcode (in de fabriek ingesteld lichtrecept)		RBWF			
 Standard beam	Typische fotonflux	µmol/s	3800	3900	2760	3000
	Stroomverbruik (max)	W	1040	1040	800	800
	Efficiëntie bij maximaal vermogen	µmol/J	3,7	3,8	3,5	3,8
	Efficiëntie bij 50% (gedimd)	µmol/J	4,1	4,2	3,8	4,2
	Ingangsvermogen²	V	400	400	277-400	277-400
	Control interface		CC4 WC4	CC4 WC4	CC4 WC4	CC4 WC4
 Quadro Beam	Typische fotonflux	µmol/s	3800	3900	2760	3000
	Stroomverbruik (max)	W	1040	1040	800	800
	Efficiëntie bij maximaal vermogen	µmol/J	3,7	3,8	3,5	3,8
	Efficiëntie bij 50% (gedimd)	µmol/J	4,1	4,2	3,8	4,2
	Ingangsvermogen²	V	400	400	277-400	277-400
	Control interface		CC4 WC4	CC4 WC4	CC4 WC4	CC4 WC4
		CH1	DR	DR	DR	DR
		CH2	B	B	B	B
		CH3	W	W	W	W
		CH4	FR	FR	FR	FR

Snelle referentiegegevens

Lichtverdeling			Standaardbundel - bundelhoek 120°
Kleur regelbaar			Quadro Beam - stralingshoek 150x135°
Afmetingen	800W	cm	10% - 100% (regelbaar per kanaal 4)
	1040W / 1170W	cm	L: 58,1 W: 36,4 H: 13,0
	1400W	cm	L: 70,3 W: 36,4 H: 13,0
Gewicht	800W	kg	L: 82,5 W: 36,4 H: 13,0
	1040W / 1170W	kg	
	1400W	kg	
Vermogensfactor			0,98
Totale harmonische vervorming		%	< 10
Geschatte gemiddelde levensduur³		hrs	36.000 - Q95
Bescherming tegen binnendringen			IP66 / natte locaties
Koeling			Passief gekoeld
Goedkeuringstekens			CE, ENEC, UL/CSA, RCM, PSE, IC/FCC
Netstekker			Wieland RST20i3 Groen

Legende

DRW =

DRWFR =

RBWF =

LB =

2 LB =

MB =

VSN2 =

FR 1 =

R 6 =

RBWF =

PF =

THD =

Diep rood/wit
Diep rood/wit + verrood
Diep rood/blauw/wit/verrood

Lichtrecept, met laag blauwgehalte
Lichtrecept, met verhoogd wit en laag blauwgehalte
Lichtrecept, met medium blauwgehalte
Vision spectrum, human centric wit licht
Verrood lichtrecept 1
(instelpunt compatibel met vorige generaties)
Dieprood-wit lichtrecept inclusief verrood
4-kanaals exacte regeling in combinatie met GrowWise
Power factor
Totale harmonische vervorming

Notes

- De gepubliceerde waarde vertegenwoordigt de totale fotonenflux van 400-800nm
- 50 - 60 Hz
- Levensduur en onderhoudswaarden zijn gegeven bij een omgevingstemperatuur van 25°C / 77°F.
- In combinatie met GrowWise control system versie 4.0 of hoger. Dimmen van de lichtopbrengst verhoogt de efficiëntie van het product.

* Beschikbaar eind 2025, neem contact op met uw Key Account Manager voor meer informatie.



© 2025 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: 442295726068
06/2025 | 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
 @philiphshorticulture