

# Hyperion 1750

## Ledkweeklamp

### Productgegevensblad



#### Belangrijkste kenmerken

- Lichtopbrengst tot 1800  $\mu\text{mol/s}$ . Gelijk aan SON-T-kweeklampen tot 1000 W
- Energiebesparing tot 40%.
- Efficiëntie tot 2,9  $\mu\text{mol/joule}$  (afhankelijk van spectrum).
- Een reeks standaardspectra en spectra op maat.
- Minimale schaduwwerking in de kas: 0,1024  $\text{m}^2/\text{eenheid}$ . Installatie op traliespant..
- Stralingshoek van 120° (FWHM).
- IP68-geclassificeerde ventilator (stofdicht en waterdicht). Eventueel gemakkelijk zelf te vervangen.
- De LED lamp blijft werken met een opbrengst van 1000  $\mu\text{mol/s}$  in het onwaarschijnlijke geval dat de ventilator uitvalt.
- IP66-geclassificeerde armatuur en driver (waterbestendig)
- Garantie 5 jaar/25.000 uur.

#### Belangrijkste voordelen

- Minder eenheden per installatie dan concurrerende LED armaturen.
- Over het algemeen minder schaduw dan concurrerende armaturen.
- Lagere installatiekosten.
- Grotere flexibiliteit voor ontwerp en positionering van verlichting.
- Gelijmatige lichtverdeling tussen traliespanen die 5 meter van elkaar staan bij minimale hoogte van 2 meter tot het gewas
- Beter investeringsrendement dan concurrenten, lange garantie en door de gebruiker en vervangbare onderdelen voor een langere levensduur.
- Eén-op-één vervanging voor bestaande SON-T -armaturen van 1000 W

## **Overzicht - Beschrijving**

Plessey Hyperion 1750-armaturen voor de glastuinbouw zijn ontworpen om planten te voorzien van fotosynthetische actieve straling, in het Engels afgekort tot PAR (Photosynthetically Active Radiation). Dit licht wordt bereikt door natuurlijk daglicht aan te vullen met of te vervangen door een lichtspectrum dat ordt geproduceerd door LED verlichting dat bewezen heeft de plantengroei te versnellen en de opbrengt te verhogen. Het product is geschikt voor grootschalige commerciële kasinstallaties, substraatteelt en onderzoeksinstallaties.

Het armatuur is vervaardigd uit gegoten aluminium met een roestvrije, witgepoederde coating. De verlichting bestaat uit moderne LED's met een hoog rendement en zo zijn geplaatst in het armatuur om de uniformiteit te maximaliseren.

## **Overzicht van specificaties**

Waarde	Gegevens
Invoerspanning	200 - 480 V wisselspanning van 50/60 Hz
Invoerstroom	1,7 A <sup>(1)</sup>
Energieverbruik	600 - 700W
Vermogensfactor	> 0,95
Inschakelstroom (opstarten)	40 A (twidth = 1100 $\mu$ S gemeten bij 50% Ipeak)
Golflengtebereik	450 nm tot 730 nm
Werktemperatuur	0° tot 35 °C
Temperatuur van armatuur	50 °C <sup>(2)</sup>
PPF + NIR	1700 - 1800 $\mu$ mol/s
Efficiëntie	2,4 – 2,9 $\mu$ mol/j
Garantie	Tot 5 jaar/25.000 uur
Gewicht van armatuur	19,75 kg <sup>(3)</sup>

- (1) Invoerspanning: 400 V wisselspanning
- (2) bij een omgevingstemperatuur van 25 °C
- (3) Gebaseerd op standaardbeugelspecificatie. Anders bij andere ontwerpen

De waarden in de bovenstaande tabel worden als standaardwaarden geleverd en zijn geen prestatiegarantie voor welk afzonderlijk product dan ook. Prestaties zijn afhankelijk van spectrum en door de klant gekozen opties.

Voor fotosynthetische fotonenstroom en aangesloten elektrische belasting geldt een tolerantie van +/-10%. Voor het doel van dit document is de fotosynthetische fotonenstroom gemeten tussen 380 nm en 780 nm waarbij elke golflengte eenzelfde waarde heeft.

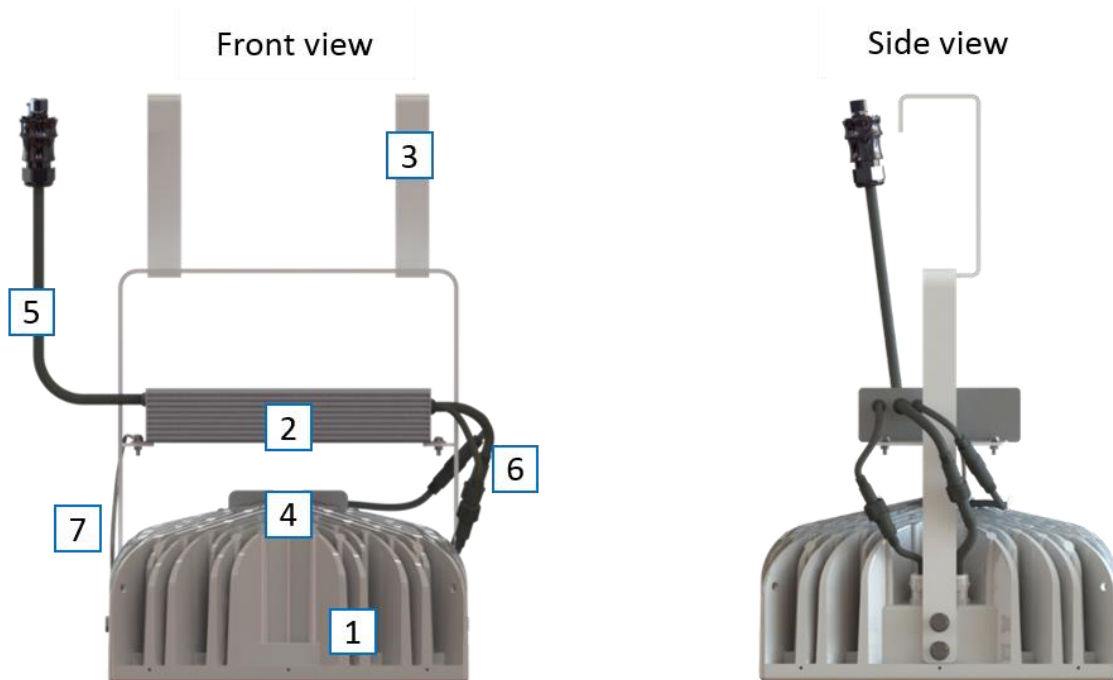
De Hyperion 1750 is getest door een erkend, onafhankelijk laboratorium volgens testnormen LM-79-08, (BS) EN 13032-4:2015 en CIE S025:2015. Informatie wordt op aanvraag verstrekt.

## Standardspectra

Hoog rode spectrum			Hoog rood en wit		
Ledkleur	Golflengte	%	Ledkleur	Golflengte	%
Ver-rood	730 nm	1,5	Ver-rood	730 nm	1,5
Rood	660 nm	94	Rood	660 nm	92
Blauw	460 nm	4,5	Blauw	460 nm	2
			Wit	460 - 730 nm	4,5

Maatoplossingen leverbaar op aanvraag

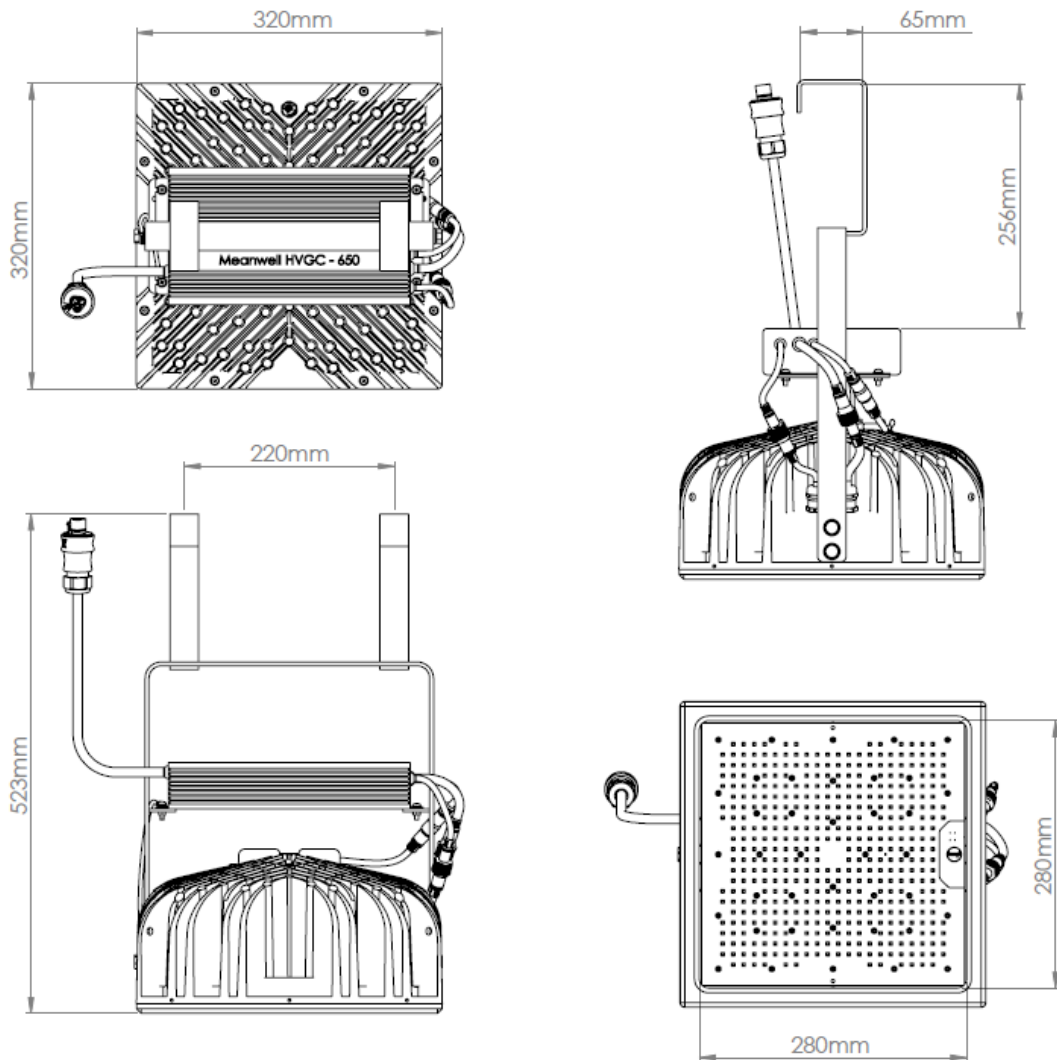
## Armatuuronderdelen



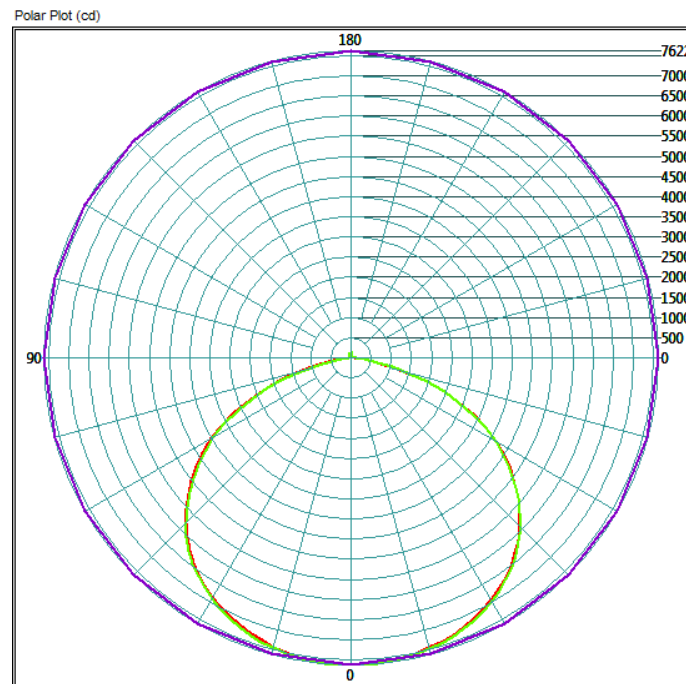
1. Hyperion-armatuur/lamp
2. Door de gebruiker vervangbare omvormer/ driver gemonteerd op montagehaak.
3. Armatuurbeugelarm met montagehaak.
4. Door gebruiker vervangbare IP68-geclassificeerde ventilator met voedingskabel.
5. Hoofdvoedingskabel met groene of zwarte mannelijke Wielandplug. Voedingskabels moeten worden uitgerust met een overeenkomstige vrouwelijke Wielandplug (groen of zwart).
6. Uitvoer- en controlekabels voor driver. Dankzij controlekabels wordt feedback mogelijk, zodat de status van de ventilator kan worden gecontroleerd en de driver kan worden gedimd tot 1000  $\mu\text{mol/s}$  als de ventilator uitvalt
7. Aardlekharnas voor driver

## Afmetingen

Montagebeugels kunnen worden geleverd voor elke tralie, ongeacht afmetingen of ruimtevereisten tussen de driver en het schermdoek. Standaard vereiste is 20 centimeter vanaf het schermdoek. Hieronder staat een afbeelding van de standaardafmetingen van beugels en armaturen.



## Patroon van lichtverdeling

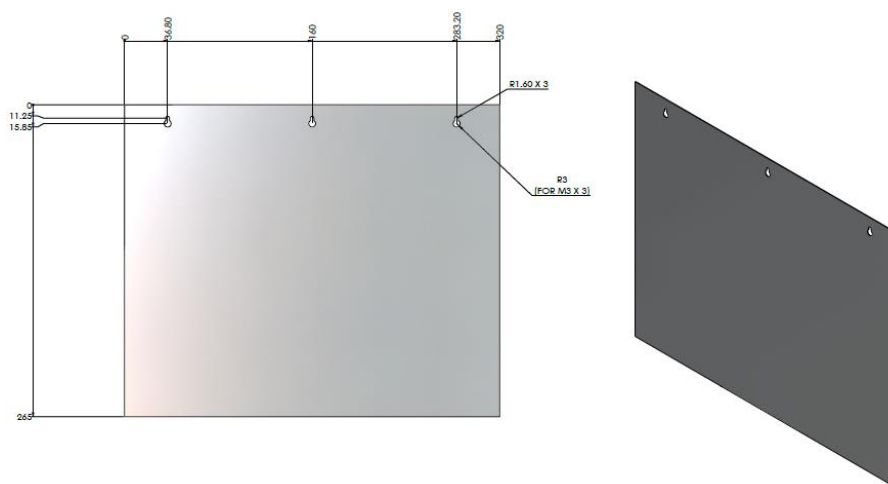


## Reflector

Als optie kan de Hyperion worden uitgerust met een reflector op elk van de 4 zijden van de eenheid.

De reflector kan aan de randen van de lamp worden bevestigd om het licht te reflecteren, zodat licht niet wordt verstrooid buiten de kas. Hierdoor wordt uniformiteit verkregen in het gehele verlichte gebied

Figuur 1. Technische tekening van reflector met afmetingen en positie van bevestigingsschroeven (3x)



## **Mechanische installatie**

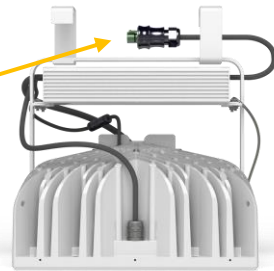
De Hyperion-armatuur is geschikt voor installatie aan elke traliespant voor de tuinbouw en andere vaste oppervlakken. Raadpleeg installateurs van kassen en tuinbouwtechnici om te controleren of de armaturen de algehele belasting en puntbelasting van de installatie van kan dragen.

Technici van Plessey ontwerpen geschikte ophangingsbeugels om te voldoen aan alle vereisten ten aanzien van traliespant/schermen in de kas van de klant.

## **Elektrische installatie**

De Hyperion-kweeklamp wordt geleverd met een externe driver die wordt gemonteerd op de ophangbeugel. Het armatuur is geoptimaliseerd voor een 2-fase toevoer van een 3-fase voeding van 400 V. Het product kan echter met diverse spanningen overweg.

De armatuur is al bekabeld en voorzien van een Wielandplug (mannetje) om deze overeenkomstig de vereisten van de klant aan de bedrading van de kasverlichting te koppelen. Zie afbeelding Voor nieuwe installaties raadt Plessey de Wieland 96.032.4055.7 (groen) aan. Bij SON-T-ervanging is een Wieland 96.032.4053.1 (zwart) mogelijk beter geschikt.



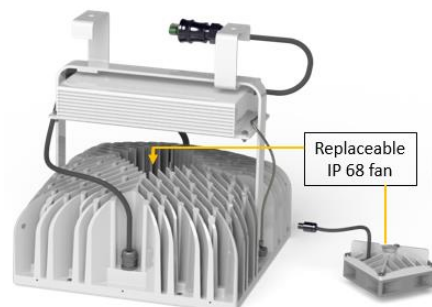
De toevoerkabels van de kasverlichting moeten worden afgesloten met de bijbehorende aansluiting; een 3-polige Wielandaansluiting van 400 V (vrouwetje), RST20i3, groen, om op de driver aan te sluiten. Wielandonderdeel 96.031.4055.7 of 96.032.4053.1 indien het zwarte Wielandaansluitingssysteem wordt gebruikt. Zie afbeelding.



## **Ventilator vervangen**

De ventilatoreenheid van de Hyperion kan door de gebruiker worden vervangen, mocht die uitvallen.

Als de ventilator uitvalt, wordt de temperatuurverandering in de PCB gedetecteerd en wordt de driver automatisch gedimd tot 1000  $\mu\text{mol/s}$ . De verandering in helderheid van de eenheid geeft aan dat de ventilator moet worden vervangen.



Bij elke bestelling kunnen vervangende ventilatoreenheden worden meegeleverd.



De Hyperion-armatuur straalt geen schadelijke lichtgolflengten uit, maar zoals voor alle kunstlicht met een hoog vermogen geldt dat niemand rechtstreeks in de armatuur moeten kijken als de verlichting aan is.

Ga voorzichtig te werk bij de opbouw, montage en bediening om persoonlijk letsel en schade aan het product te voorkomen. Deze verlichtingsarmatuur moet worden geïnstalleerd door een deskundig persoon, overeenkomstig de plaatselijke geldende voorschriften inzake bouw en elektra.

Plessey aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor verlies, schade of voortijdig falen als gevolg van onjuist gebruik. Plessey kan advies geven over installatievereisten, waaronder hoe u de gewenste hoeveelheid licht en uniformiteit realiseert.

### **Behoud van de garantie**

Voor het behoud van de garantie van het product is het noodzakelijk dat de volgende informatie in acht wordt genomen.

#### **Reiniging/onderhoud**

- Afhankelijk van de omgeving kan zich in de loop van de tijd stof ophopen in de metalen koelplaten en de ventilator. Deze stof dient periodiek te worden verwijderd met lage druk of een waterstraal. Hierbij dienen de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen te worden gedragen.
- Het wordt aanbevolen dat de glasplaat elke 6 maanden wordt gereinigd. Glasplaat reinigen met een vochtige doek of kan worden schoongespoten.
- Van deze armatuur kunnen alleen de ventilator en driver door de gebruiker worden vervangen. Als de armatuur niet werkt of er een probleem bij een ander onderdeel van uw product optreedt, neem dan contact op met de klantenservice van Plessey voor assistentie.

#### **Belangrijke informatie**

- Elke bescherming tegen binnendringing van elke afsluiting die door de klant wordt aangebracht, moet de bescherming tegen binnendringing van de armatuur intact laten om de garantie van het product te behouden.
- Het is belangrijk dat bij grote installaties de faseparen worden omgewisseld en gelijkmatig worden verdeeld over de installatie om te voorkomen dat één fase van de voeding wordt overbelast.
- Nadat het product is geïnstalleerd en is aangesloten op het vaste bedradingsstelsel, kan het product zonder verdere handelingen worden ingeschakeld om het in gebruik te nemen.

### **Afvoeren van het product**

Geef de verlichtingsarmatuur aan het einde van zijn levensduur niet mee met uw restafval maar recycle het product waar mogelijk. Raadpleeg uw distributeur of gemeente voor geschikte opties wanneer u de verlichtingsarmatuur wilt wegwerpen. Nieuwe regelgeving vereist de recycling en terugwinning van afval uit elektrische en elektronische apparatuur (de Europese WEEE-richtlijn, per augustus 2005). Bij het milieugentschap geregistreerde producent: WEE/MM3672AA.

## **Juridische kennisgeving**

Productinformatie geleverd door Plessey Semiconductors Limited ("Plessey") in dit document wordt verondersteld correct en nauwkeurig te zijn. Plessey behoudt zich het recht voor om de specificaties en andere gegevens of informatie met betrekking tot producten zonder aankondiging vooraf te wijzigen/corrigeren, maar Plessey aanvaardt geen aansprakelijkheid voor fouten die mogelijk in dit document staan, in welke vorm dan ook, of aansprakelijkheid voortvloeiend uit het gebruik of de toepassing van informatie of gegevens in dit document. Noch de verstrekking van dergelijke informatie, noch de aanschaf of het gebruik van producten houdt enige licentie of enige toestemming in het kader van het octrooirecht, auteursrecht, handelsmerkenrecht of ander intellectueel-eigendomsrecht van Plessey of derden.

Producten die door Plessey worden verkocht, zijn onderworpen aan diens standaardverkoopvoorwaarden, die op aanvraag verkrijgbaar zijn. Er wordt geen garantie gegeven dat producten geen inbreuk maken op de intellectuele-eigendomsrechten van derden, en voorts kan het gebruik van producten op bepaalde manieren of in combinatie met Plessey, of niet door Plessey geleverde apparatuur/onderdelen inbreuk plegen op de intellectuele-eigendomsrechten van Plessey.

Het doel van dit document is uitsluitend het verstrekken van informatie en dit document mag niet worden gebruikt, toegepast of gereproduceerd (geheel of gedeeltelijk) voor enig ander doel, noch worden opgevat als een waarborg met betrekking tot de desbetreffende producten. Er wordt expliciet noch impliciet enige garantie gegeven met betrekking tot de mogelijkheden, prestaties of geschiktheid van enig product, en informatie met betrekking tot mogelijke toepassingen of methoden van gebruik worden uitsluitend als richtlijnen verstrekt en niet als aanbeveling. De gebruiker is als enige aansprakelijk om te oordelen over de prestaties en geschiktheid van het product in enige toepassing en om te controleren of specificaties of gegevens waarop de gebruiker wil vertrouwen, niet zijn overschreden.

Producten zijn bedoeld voor normale, commerciële toepassingen. Voor toepassingen waarvoor ongebruikelijke omgevingsvereisten, een ruimer temperatuurbereik of een hogere mate van betrouwbaarheid gelden (bijvoorbeeld militaire of medische toepassingen), zijn er op aanvraag mogelijk speciale verwerkings-, test- en/of verkoopvoorwaarden leverbaar door Plessey.

## **Contact**

Jonathan Barton  
+44 (0) 7825 878003 | [jonathan.barton@plesseysemi.com](mailto:jonathan.barton@plesseysemi.com)  
[www.plesseysemi.com/products/grow-lighting](http://www.plesseysemi.com/products/grow-lighting)

Plessey Semiconductors Ltd | Plymouth  
Tamerton Road, Roborough  
Plymouth, Devon  
PL6 7BQ  
Verenigd Koninkrijk