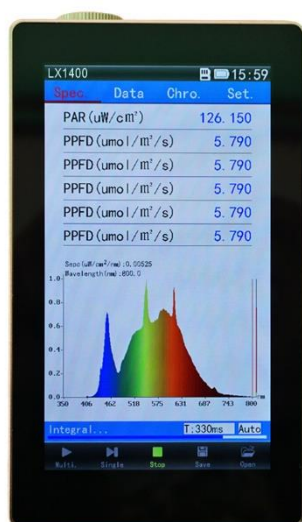




NIEUWKOOP

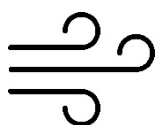
METEN.NL

FOLDER



LX1400

PAR/SPECTRUM METER



METEN  WETEN

Optimaliseer de teelt

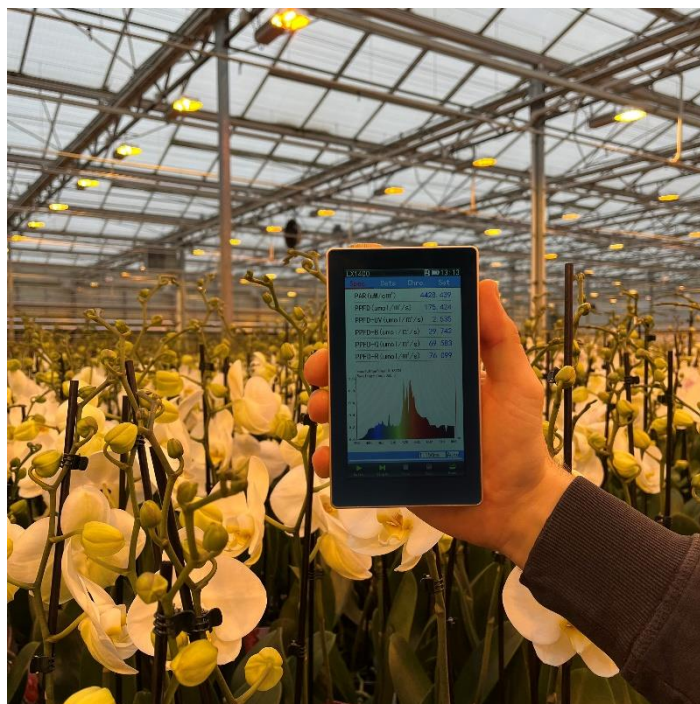
In de wereld van de glastuinbouw en plantkunde speelt het meten van lichtkwaliteit een cruciale rol bij het optimaliseren van plantengroei en -ontwikkeling. PAR-spectrometers zijn instrumenten die specifiek zijn ontworpen om het fotosynthetisch actieve stralingsniveau van een (kunst)lichtbron te meten, wat een essentiële parameter is voor de gezondheid en productiviteit van planten.

Met de opkomst van nieuwe soorten groeiverlichting en de ontwikkeling hiervan is het essentieel om de lichtopbrengst te meten en te monitoren.

De LX1400 is een geavanceerd, professioneel meetinstrument dat ontworpen is nauwkeurige metingen van het fotosynthetische actieve stralingsniveau (PAR). Door het compacte draagbare ontwerp is de meter uiterst geschikt om zowel in het laboratorium te gebruiken als in het veld of in de kas.

Belangrijke kenmerken

1. Meetbereik: De LX1400 biedt een breed meetbereik voor PAR-straling, waardoor het geschikt is voor verschillende toepassingen in de landbouw, (glas)tuinbouw en onderzoekslaboratoria.
2. Hoge nauwkeurigheid: Met geavanceerde sensortechnologie biedt de LX1400 nauwkeurige metingen van de PAR-straling en het uitgestraalde kleurenspectrum, waardoor u betrouwbare gegevens krijgt voor analyses.
3. PAR- en kleurenspectrummeting in 1: De LX1400 meet zowel PAR als de kleuren van het lichtspectrum die aanwezig zijn. Zo krijgt u een goed compleet beeld van wat er qua licht speelt in de kas.
4. Gebruiksvriendelijkheid: Het instrument is ontworpen met gebruiksgemak in gedachten, met een touchscreen gebruikersinterface en eenvoudige bedieningselementen. Hierdoor kunnen zowel beginners als ervaren telers ermee werken.
5. Dataregistratie en analyse: Bij de LX1400 wordt geleverd software voor gegevensregistratie en -analyse meegeleverd, waardoor meetgegevens kunnen worden vastgelegd, opgeslagen en geanalyseerd voor verdere verwerking.





De LX1400 kan de volgende test- en meet parameters meten en vastleggen.

Testparameters

- **PPFD($\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$)**
"PPFD" staat voor "Photosynthetic Photon Flux Density" (Fotosynthetische fotonenfluxdichtheid). PPFD is een maat voor de hoeveelheid fotonen met een specifieke golflengte die per seconde en per vierkante meter op een bepaalde oppervlakte vallen. Het wordt vaak gebruikt in de plantkunde en de tuinbouw om de intensiteit van het licht te meten die beschikbaar is voor fotosynthese in planten. PPFD wordt gemeten in micromol fotonen per vierkante meter per seconde ($\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$).
- **PAR(mW/cm^2)**
"PAR" staat voor "Photosynthetically Active Radiation" (Fotosynthetisch Actieve Straling). Het verwijst naar het deel van het elektromagnetische spectrum dat door planten wordt gebruikt voor fotosynthese. PAR omvat het zichtbare lichtbereik, voornamelijk golflengten tussen 400 en 700 nanometer, die essentieel zijn voor de energieproductie van planten. PAR wordt vaak gemeten in micromol fotonen per vierkante meter per seconde ($\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$) en is een belangrijke maatstaf voor de hoeveelheid licht die beschikbaar is voor fotosynthetische processen in planten.
- **Kppfv($\mu\text{mol}/\text{s}/\text{klm}$)**
"KPPFV" staat voor "Kleurentemperatuur, Pulsduur, Pulsherhalingsfrequentie en Flitssterkte Variabiliteit". Dit is een term die gebruikt wordt bij lichtmetingen, met name bij het karakteriseren van flitslichtbronnen zoals cameraflitsers. Deze parameters zijn belangrijk bij het beoordelen van de kwaliteit en consistentie van het licht dat wordt uitgestraald door dergelijke flitsers.
- **YPF($\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$)**
"YPF" staat voor "Yield Photon Flux" (Opbrengst Fotonenstroom) bij lichtmetingen. Dit is een maat voor de totale hoeveelheid fotonen die een lichtbron uitstraalt binnen het spectrum van interessante golflengten voor een bepaalde toepassing. YPF wordt vaak gebruikt bij het beoordelen van de efficiëntie van lichtbronnen voor groei-gerelateerde toepassingen, zoals bijvoorbeeld in de tuinbouw. Het helpt bij het bepalen van hoe effectief een lichtbron is bij het stimuleren van plantengroei of andere biologische processen die afhankelijk zijn van lichtenergie.



Meetparameters

Nieuwkoop Grow Light Analyzer (350nm–800nm), Model LX1400

CCT (K)	Illuminance (lx)	Irradiance (uW/ cm ²)	Blackbody deviation Duv
Red ratio (%)	Green ratio (%)	Blue ratio (%)	Spectral Distribution
Candlelight (Fc)	CRI (Ra) R1–R15	TLCI-2012	SDCM Color Tolerance
Peak wavelength (nm)	Half width (nm)	Dominant Wavelength (nm)	Center wavelength(nm)
Purity (%)	CIE1931 X,Y,Z	Light to dark visual ratio (S/P)	Centroid wavelength(nm)
PAR (uW/cm ²)	PPFD (umol/m ² /s)	Kppfv (umol/s/klm)	YPFD (umol/m ² /s)
Ech-A (uW/cm ²)	Ech-B (uW/cm ²)	PPFD-UV (umol/m ² /s)	PPFD-B (umol/m ² /s)
PPFD-G (umol/m ² /s)	PPFD-R (umol/m ² /s)	PPFD-IR (umol/m ² /s)	PPFD-FIR (umol/m ² /s)
Chromaticity coordinates u,v		CIE1931 Chromaticity diagram	
Chromaticity coordinates x,y		CIE1960 Chromaticity diagram	
Chromaticity coordinates u ' v '		CIE1976 Chromaticity diagram	

Technische specificaties

- Spectraal platform: CT system met lange focus
- Verlichtingssterktebereik: 5–200,000 lx
- CCT bereik: 1,000–100,000 K
- Nauwkeurigheid: ±0.001 voor x-, y- coördinaten
- Herhaalbaarheid: ±0.0005 voor x-, y- coördinaten
- Nauwkeurigheid verlichtingssterkte: ±4% (Class 1)
- Chromogene nauwkeurigheid: ±1.5%
- Golflengte nauwkeurigheid: ±0.5nm
- Golflengte interval: 1nm
- Resolutie: 16 bits, 250kSPS
- Scherm: 5"HD IPS LCD
- Afmetingen: 163×81×25.8mm



METEN  **WETEN**

Nieuwkoop BV

Aalsmeerderweg 249 -S
1432 CM AALSMEER

0297 325836

info@nieuwkoopbv.nl
www.meten.nl



NIEUWKOOP