



Die einzigartigen Apogee PAR-FAR-Sensoren kombinieren zwei Fotodetektoren, die photosynthetisch aktive und fernrote Strahlung messen.

Der PAR-Sensor ist derselbe wie beim Apogee-Modell SQ-500 Vollspektrum-Quantensensor und ist ausgelegt für die Messung von photosynthetischer Photonenflussdichte (PPFD, 400-700 nm). Der FAR-RED-Sensor ist ein Quantensensor, der Photonen im Bereich 700-760 nm mißt. Siehe die spektrale Empfindlichkeit unten.

Typische Anwendungen

- Überwachung von Pflanzenlichtumgebungen
- Erforschung der morphogenen Aktivität von Pflanzen
- Studium der Photobiologie

Wichtige Merkmale

Der digitale SDI-12-Ausgang ist Standard, analoge Optionen verfügbar.

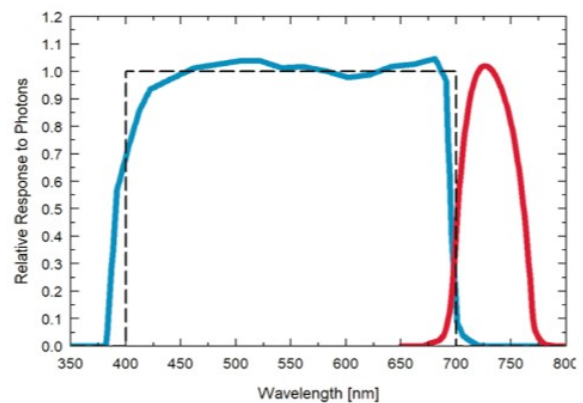
Ein gewölbter Diffusor fördert die Selbstreinigung, um Fehler durch Staub und Partikel zu minimieren.

Hochwertiges Kabel

Die Pigtail-Leitungssensoren sind in IP68 ausgeführt, wobei die Kabelanschlüsse aus rostfreiem Stahl gefertigt sind, direkt am Sensorkopf befestigt werden, um den Ausbau des Sensors zur Wartung und Rekalibrierung zu vereinfachen.

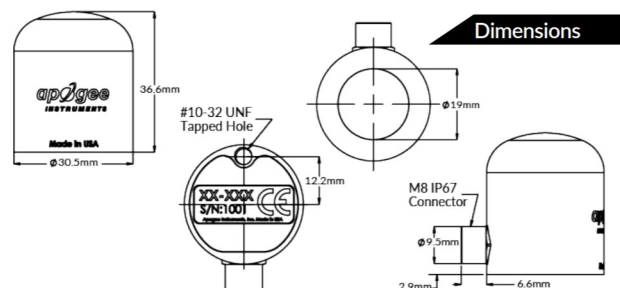


SS-141 auf Nivellierplatte AL-100



Above: Spectral response of PAR detector (blue) and Far-red detector (red) compared to defined response of plants to radiation (dashed).

Abmessungen





Artikelnummer	05167k	05167l
Bezeichnung	S2-141-SS	S2-441-SS
Stromversorgung	Nicht erforderlich	5.5 to 24 V DC
Stromverbrauch	-	1.4 mA (standby), 1.8 mA (active)
Ausgang(Empfindlichkeit)	0.01 mV per $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ (PAR) 0.02 mV per $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ (Far-red)	-
Kalibrierfaktor (Kehrwert der Empfindlichkeit)	100 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ per mV (PAR) 50 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ per mV (Far-red)	Spezifisch für jeden Sensor und in der Firmware abgespeichert
Kalibrierunsicherheit	$\pm 5 \%$	$\pm 5 \%$
Ausgangsbereich	0 to 40 mV (PAR) 0 to 20 mV (Far-red)	SDI-12-Ausgang
Wiederholbarkeitsfehler	<1%	
Langzeitdrift	<2%/Jahr	
Nichtlinearität	< 1 % (bis zu 4000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$) (PAR) < 1 % (bis zu 1000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$) (Far-red)	
Ansprechzeit	<1ms	<0,6s
Gesichtsfeld	180°	
Wellenlängenbereiche	389 to 692 nm ± 5 nm (PAR) 702 to 761 nm ± 5 nm (Far-red)	
Richtungsabhängige (Cosinus-)Empfindlichkeit	$\pm 2 \%$ bei 45° $\pm 5 \%$ bei 75° Zenith-Winkel	
Temperaturempfindlichkeit	<0,1%/K	
Gehäuse	Eloxiertes Aluminiumgehäuse mit Acryl-Diffusor	
Schutzklasse	IP68 – wenn Anschlußkabel verschraubt ist	
Einsatzbereich	-40 bis 70 °C; 0 bis 100 % relative Feuchte	
Abmessungen	30.5 mm Durchmesser, 37 mm Höhe	
Gewicht	140g (mit 5m Kabel)	
Garantie	4 Jahre	