



Preiswerte PAR-Sensoren zur Messung der Photosynthetisch-Aktiven Strahlung von Apogee

Die SQ-100/200-Serie von Apogee bietet eine große Anzahl an PAR-Sensoren mit vielen verschiedenen Ausgangssignalen. Für maximale Genauigkeit gibt es die Sensoren je nach Einsatzzweck unter Sonnenlicht (100er) oder Kunstlicht (200er) kalibriert

Genau und Stabile Messungen

Die Sensoren werden unter Laborbedingungen in Anlehnung an die World Radiometric Reference in Davos kalibriert. Sie sind cosinus-korrigiert und haben einen Richtungsfehler von kleiner +/-5% bei einem Solarzenith-Winkel von 75°. Langzeitabweichungen, basierend auf einer Vielzahl von Mehrfachmessungen und Alterungssimulationen sowie Tests unter Feldbedingungen, liegen unter 2%/Jahr.

Robuster, selbstreinigender Sensorkopf

Durch den patentierten, domförmigen Sensor werden Ablagerung durch Staub und Tau minimiert und die Reinigung des Sensors durch Regen ermöglicht. Das Sensorgehäuse besteht aus anodisiertem Aluminium, die Elektronik ist komplett vergossen.

Optional Linien-Quantum-Sensor

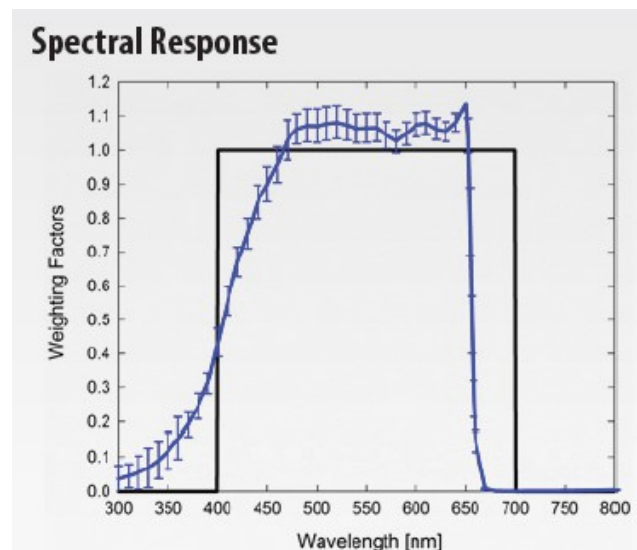
Bei der 300er-Serie sind mehrere PAR-Sensorelemente auf einem Stab untergebracht und elektrisch miteinander verbunden. Das Ausgangssignal ist eine Spannung, die der mittleren PPFD entspricht.

Typische Anwendungen

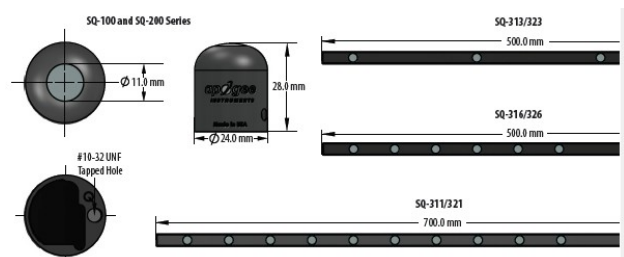
PPFD-Messung im Freien oder in Gewächshäusern, zur Messung von einfallendem u. Reflektiertem Licht, Ermittlung der Bestanddurchlässigkeit, Messungen in aquatischer Umgebung.



PAR-Sensor mit Nivellierplatte und Masthalterung



Spektrale Empfindlichkeit



Abmessungen



Meteorologie - PAR

PAR-Sensoren (SQ-100/200/300)



Umweltanalytische
Produkte GmbH

Artikelnummer	0516xx	0516xx	0516xx	0516xx	0516xx
Bezeichnung	SQ-110/120	SQ-212/222	SQ-214/224	SQ-215/225	SQ-300
Versorgung	Ohne	5-24Vdc/ 300µA	5-36Vdc/max. 2mA	5.5-24Vdc/ 300µA	ohne
Ausgang	0.2mV/µmol/ (m ² *s) (0-800mV)	1mV/µmol/(m ² *s) (0-2,5Vdc)	6.4µA/µmol/ (m ² *s) (4..20mA)	2mV/µmol/(m ² *s) (0-5Vc)	0.2mV/µmol/ (m ² *s) (0-800mV)
Kalibrierfaktor	5µmol/(m ² *s)/mV	1µmol/(m ² *s)/mV	156µmol/(m ² *s) / mA	0.5µmol/(m ² *s)/ mV	5µmol/(m ² *s)/mV
Kalibrierunsicherheit	+/-5%				
Wiederholbarkeit	Besser als 99,5%				
Langzeitdrift	Weniger als 2%/Jahr				
Nicht-Linearität	<1% bis zu 4000 µmol/(m ² *s)	Weniger als 1% bis zu 2500µmol/(m ² *s)			<1% bis zu 4000 µmol/(m ² *s)
Ansprechzeit	<1ms				
Sichtfeld (FoV)	180°				
Spektralbereich	410 - 655nm				
Einsatzbedingung	-40..70°C, 0..100%rF, bis zu 30m Wassertiefe				
Größe	24mm Durchmesser, 28mm Höhe				* siehe unten
Kabel	5m, bis 20m in 5m Teilungen lieferbar				
Garantie	4 Jahre				

SQ-300 Varianten:

Artikelnummer	Bezeichnung	Beschreibung
	SQ-311	Sonnenlicht-Kalibrierung, 10 Sensoren, L=700mm
	SQ-313	Sonnenlicht-Kalibrierung, 3 Sensoren, L=500mm
	SQ-316	Sonnenlicht-Kalibrierung, 6 Sensoren, L=500mm
	SQ-321	Kunstlicht-Kalibrierung, 10 Sensoren, L=700mm
	SQ-323	Kunstlicht-Kalibrierung, 3 Sensoren, L=500mm
	SQ-326	Kunstlicht-Kalibrierung, 6 Sensoren, L=500mm

