



### Die SKP210 dienen der Messung der PAR- (Photosynthetisch-Aktive) Strahlung und eignen sich hervorragend für

- Auswahl von Plätzen für Zimmerpflanzen und Gartenpflanzen
- Gestaltung von Lichtfeldern in Gewächshäusern und anderen natürlichen Umgebungen
- Vorhersage der photosynthetischen Aktivität, teilweise unter verändertem Licht (wie unter Pflanzenabdeckungen, über einen langen Zeitraum hinweg)
- Vergleich der photosynthetischen Effizienz bei Lichtquellen, die sich in ihrer spektralen Emission unterscheiden
- Beurteilung von Abweichungen bei der Nutzung einfallender Strahlung



Innerhalb des PAR Wellenlängenbereiches ist die Resonanz von verschiedenen Pflanzenarten unterschiedlich, aber innerhalb der Pflanzenart meist ähnlich. Da sich Lichtquellen in ihrer spektralen Qualität über den aktiven Wellenlängenbereich unterscheiden, können sehr unterschiedliche Wachstumsergebnisse resultieren.

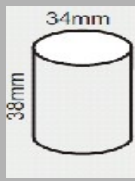
Der von Skye Instruments entwickelte Sensor ermöglicht schnelle Messungen des integrierten Bereiches unter der auf der Rückseite gezeigten Kurve.

Wie bei unseren anderen Skye Sensoren, ist auch dieser sowohl mit als auch ohne passendes Handgerät erhältlich.

Artikelnummer	Bezeichnung	Beschreibung
'05222	SKP210	PAR-Spezial-Sensor
'05222h	SKL2610	PAR-Spezial-Sensor mit 0-1V-Ausgang
'05270	SKM221	Nivellierlibelle für 1 Lichtsensor
'05276	SKM226	Masthalterung für SKM221 und Lichtsensor
'02590	SKL904	Spectrosense2 - Mess- und Speichergerät für Lichtsensoren, 4 Eingänge
'02592	SKL908	Spectrosense2+ - Mess- und Speichergerät für alle Skye-Lichtsensoren, 8 Eingänge
02592_GPS	SKL925	Spectrosense2+ mit GPS- Funktion



Technische Daten Sensor:

Abmessungen	Gewicht	Konstruktion	Kabel	Sensor
	140g (mit 3m Kabel)	Material Dupont 'Delrin' vollständig versiegelt nach IP 68	2-adrig, abgeschirmt, DEF std 61-12/4.5	Kosinuskorrigiert
Detektor	Filter	Empfindlichkeit Strom(1)	Empfindlichkeit-Spannung	Arbeitsbereich(2)
Silikon Photozelle mit geringer Ermüdung	Optisch, Glas	2µA/100 µmol/m <sup>2</sup> /Sekunde	1mV/100 µmol/m <sup>2</sup> /Sekunde	0 -10 <sup>4</sup> µmol/m <sup>2</sup> /Sekunde
Linearitätsfehler	Absoluter Kalibrierungsfehler (3)	Kosinusfehler(4)	Azimuthfehler(5)	Temperaturkoeffizient
0,00%	typ. <3% max.5%	3,00%	<1%	+ - 0,1%/°C
Langzeitstabilität(6)	Reaktionszeit-Ausgangsspannung	Interner Widerstand-Ausgangsspannung(7)	Temperaturbereich	Feuchtigkeitsbereich
+ -2%	10ns	ca. 5000hm	-35.. + 75°C	0-100% RH



### Bemerkungen zur Ausstattung

- (1) Die aktuelle Ausgabe variiert von Sensor zu Sensor. Jeder Sensor wird einen geringfügig unterschiedlichen Ausgabewert ergeben. Ein Kalibrierungszertifikat wird mit jedem Sensor geliefert.
- (2) Alle Skye Sensoren arbeiten bei Strahlungsintensitäten, die über den terrestrischen Sonnenbedingungen, Klimakammern etc. liegen.
- (3) Die Hauptfehlerquelle ist die Ungenauigkeit bei der Kalibrierung der Referenzlampe. Die Skye Kalibrierungsstandards sind direkt auf die N.P.L. Standardreferenzen zurück zu führen.
- (4) Der Kosinusfehler bis 80° liegt üblicherweise bei maximal 5%. Die gezeigten Werte sind Quellen für einen normalen Gebrauch, wie Sonne und Himmel, diffuse Sonneneinstrahlung, Klimakammern, etc.
- (5) Gemessen bei 45° Anhebung über 360°
- (6) Maximale Änderung in einem Jahr. Kalibrierungsüberprüfung alle 2 Jahre empfohlen. Die Erfahrungen zeigen, dass die Änderungen geringer sind, als die angegebenen Werte.
- (7) Die Zeiten sind im Allgemeinen kürzer als die angegebener Werte, welche im Nanosekundenbereich liegen. Sie können geringfügig größer sein, wenn größere Längen überbrückt werden müssen oder Kabel mit höherer Kapazität verwendet werden.

### Grafik:

\*Referenz: KJ McCree. "Das Aktionsspektrum, die Absorption und die Quantumausbeute der Photosynthese in Kulturpflanzen. Agricultural Meteorology. 1971/72. Vol 9, Seite 191-216.

