



Thermoelement-Pyranometer von Apogee

Mit Thermoelementen auf einem schwarzen Körper bietet Apogee nun noch präzisere Pyranometer-Sensoren an, die über einen größeren Spektralbereich messen. Bald sind diese Sensoren auch mit analogen Ausgangssignalen sowie USB-Schnittstelle verfügbar.

Das einzigartige Design wurde unter dem Gesichtspunkt hoher Genauigkeit bei günstigem Preis entwickelt. Die Sensoren sind dabei annähernd so präzise wie welche mit großem Glasdom!

Genau und Stabile Messungen

Die Sensoren werden unter Laborbedingungen in Anlehnung an die World Radiometric Reference in Davos kalibriert. Der SP-510 ist cosinus-korrigiert und hat einen Richtungsfehler von kleiner $20\text{W}/\text{m}^2$ bei einem Solarzenith-Winkel von 80° . Langzeitabweichungen, basierend auf einer Vielzahl von Mehrfachmessungen und Alterungssimulationen sowie Tests unter Feldbedingungen, liegen unter $2\%/ \text{Jahr}$.

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.

Heizung integriert

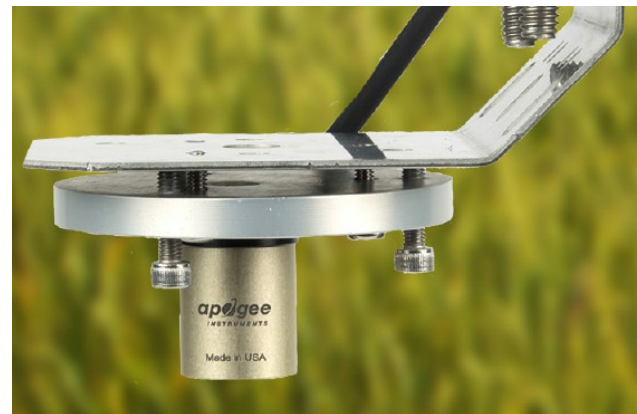
Die Sensoren haben eine integrierte 0.2W -Heizung, sodass sie von Tau, Nässe und Schnee freibleiben und bei jeder Witterung präzise Messungen erlauben.

Typische Anwendungen

Globalstrahlungsmessung auf den Gebieten Landwirtschaft, Hydrologie und in Verbindung mit Solarenergienutzung.

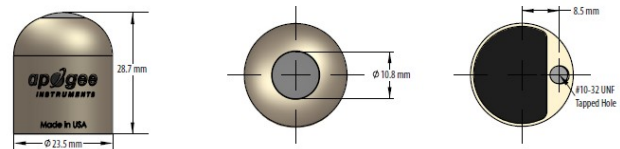


SP-510 Pyranometer-Sensor mit Nivellierplatte und Masthalterung

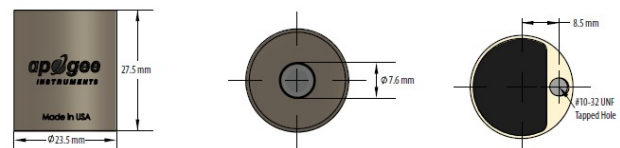


SP-610 Pyranometer-Sensor an Nivellierplatte und Masthalterung

SP-510 Upward-looking



SP-610 Downward-looking



Abmessungen



Meteorologie - Globalstrahlung

Pyranometer (SP-510/610)



Umweltanalytische
Produkte GmbH

Artikelnummer	05174a	05175a
Bezeichnung	SP-510	SP-610
Empfindlichkeit	Typ. 57 μ V/W/m ²	Typ. 150 μ V/W/m ²
Kalibrierfaktor	17.5W/m ² / mV	6.7W/m ² / mV
Ausgang	0-114mV	0-300mV
Meßbereich	0-2000W/m ²	
Kalibrierunsicherheit	+/-5%	
Wiederholbarkeit	Besser als 99%	
Langzeitdrift	Weniger als 2%/Jahr	
Nicht-Linearität	<1%	
Offset A	<5W/m ² ; <10W/m ² (beheizt)	
Offset B	<5W/m ²	
Unsicherheit Tagessumme	<5%	
Ansprechzeit	0.5s	0.5ms
Sichtfeld (FoV)	180°	150°
Spektralbereich	385-2105nm	295-2685nm
Einsatzbedingung	-50..50°C, 0..100%rF	
Heizung	780 Ohm, 15.4mA bei 12V (185mW)	
Größe	23.5mm Durchmesser, 28.7mm Höhe	
Kabel	5m, bis 20m in 5m Teilungen lieferbar	
Garantie	4 Jahre	