



Gehäusebaureihe Typ X.8



Besonderheiten:

Diese Bauform erfüllt hohe Anforderungen. Sie besitzt einen Dom und eine Glasscheibe aus Polymethylmetacrylat (PMMA). Das Material ist UV-durchlässig und langzeitstabil gegenüber Strahlungs- und Umwelteinflüssen, es wird deshalb auch in Flugzeugcockpits und Unterseebooten als Sichtfenster benutzt. Der Dom und die unterseitige Flachscheibe bilden gute Lichteintrittsfenster für Strahlungsmessempfänger. Ein fertigungsbedingter Abguss erhöht den Cos-Fehler im Dom nur bei absolut senkrechtem Strahlungseinfall ein wenig. Die Empfangscharakteristik ist mit großer Sorgfalt getestet und erprobt. Siliconverklebte Gehäuseteile halten den Innenraum absolut luft- und staubfrei, seine Feuchtigkeit wird zur Verhinderung von Beschlagen mit einem Trockenmittel verringert. Das Gehäuse aus Aluminium ist für Langzeitanwendung im Freien kratzfest eloxiert. Seine natürliche Metallfarbe verhindert zu starkes Aufheizen bei intensiver Sonneneinstrahlung.



Albedometer - Messkopf Typ 3.8

Globalstrahlung und Rückstrahlung

Als Globalstrahlung bzw. Rückstrahlung wird die gesamte auf die Erdoberfläche auftreffende diffuse und direkte Sonnenstrahlung bezeichnet. Der Spektralbereich erstreckt sich vom kurzwelligen Bereich bei 300 nm (UV-B) zum langwelligen Bereich bei 5000 nm (IR).

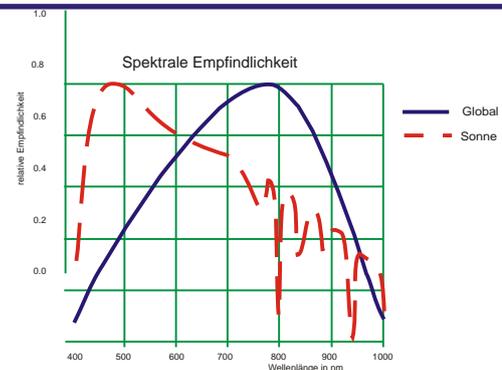
Oberhalb 1000nm beträgt die Strahlungsenergie jedoch nur noch weniger als 10%.

Albedometermesskopf Typ 3.8

Der Sensor detektiert nahezu 90% des Sonnenspektrums im Bereich von 400 nm bis 1100 nm und umfasst damit UV, VIS und einen Teil des IR. Die Messergebnisse geben beim Vergleich mit anderen Spektralbereichen Aufschluss über medizinisch und biologisch relevante Zusammenhänge.

Der Messkopf wird in Bereichen der medizinischen und biologischen Forschung, in Wetterinformations- und Prognosesystemen, in der Klimaforschung, im landwirtschaftlichen Sektor und zur allgemeinen Bevölkerungsinformation eingesetzt.

Der Messkopf Typ 3.3 hat ein wetterfestes, eloxiertes Aluminiumgehäuse. Die Messung ist cos-korrigiert. Der Lichteintrittsfenster bestehen aus Kunststoff.



Technische Spezifikation

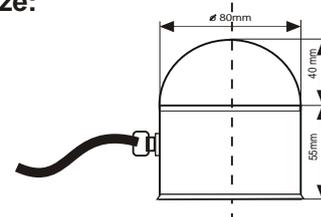
Messbereich Global	0 - 1300 W/m ²
spektr. Empfindlichkeit	380 nm - 1100 nm
Max. spektrale Empfindl.	780 nm
Arbeitstemperatur	-20°C - +60°C
Signalausgang	2 x 0V-5V;

Energieversorgung	+12V bis +24V/
-------------------	----------------

Einschaltzeit	< 1 s
Abschaltzeit	< 12 s
Befestigung	Spannring

Kabelführung	zur Seite
Diffusor	PTFE
Dom	PMMA
cos-Korrektur	Fehler f ₂ < 3%
Linearität	< 1%
absoluter Fehler	< 10 %
Gewicht	ca. 300 g

Maßskizze:



Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Indium Sensor
Virchowstr. 7
D - 15366 Neuenhagen
Tel: (03342) 80239
Fax: (03342) 207886



Albedometer-Messkopf PAR Typ 5.8

Fotosyntheseaktivität

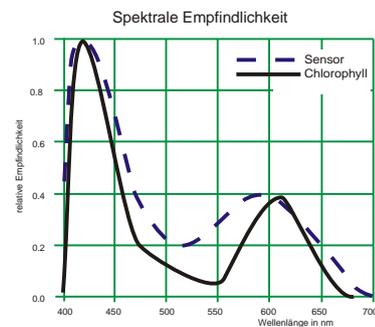
Die Absorptionsfähigkeit von Lichtstrahlung durch das Chlorophyll der Pflanzen ist für die Aufrechterhaltung ihrer Wachstumsprozesse von herausragender Bedeutung. Bei zu geringer Beleuchtung hat die Pflanze zu wenig Energie, um ihr Wachstum zu organisieren. Bei überschüssiger Beleuchtung gibt sie Energie in Form von Fluoreszenz ab. Dies ist ein Kriterium für den Zustand der Pflanze. Zu hohe Beleuchtung führt zu Austrocknung und Verbrennung.

Fotosynthesesensor PAR Typ 5.8

Die Empfindlichkeit entspricht dem optimalen Wirkungsgrad von Chlorophyll. Die Messergebnisse ermöglichen eine zuverlässige Beurteilung der Entwicklungsbedingungen von Pflanzen. Mit Hilfe des PAR Messkopfes können fotochemische Entwicklungsprozesse von Freiland- und Gewächshauspflanzen optimiert werden.

Der Sensor wird in Bereichen der Agrarforschung, im Gartenbau, im landwirtschaftlichen Sektor sowie im Bildungsbereich eingesetzt.

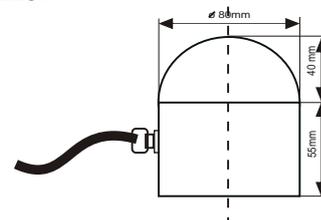
Der Messkopf Typ 5.8 hat ein wetterfestes, eloxiertes Aluminiumgehäuse. Die Messung ist cos-korrigiert. Die Lichteintrittsfenster bestehen aus Kunststoff.



Technische Spezifikation

Messbereich	0 - ca. 250 W/m ²
spektr. Empfindlichkeit	380 nm - 700 nm
Max. spektrale Empfindl.	420 nm und 600 nm
Arbeitstemperatur	-20°C - +60°C
Signalausgang	2 x (0V - 5V)
Energieversorgung	+10V - +24V / < 750µA
Einschaltzeit	< 1 s
Abschaltzeit	< 12 s
Befestigung	2 Schrauben M4 in Bodenplatte
Kabelführung	nach unten
Diffusor	PTFE
Dom	PMMA
cos-Korrektur	Fehler f ₂ < 3%
Linearität	< 1 %
absoluter Fehler	< 10 %
Restspannung (E=0)	< 10 mV
Gewicht	ca. 300 g

Maßskizze:



Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Indium Sensor
Virchowstr. 7
D - 15366 Neuenhagen
Tel: (03342) 80239
Fax: (03342) 207886



Albedometer - Messkopf Typ 7.8

Globalstrahlung und Rückstrahlung

Als Globalstrahlung und Rückstrahlung wird die gesamte auf die Erdoberfläche auftreffende diffuse und direkte Sonnenstrahlung bezeichnet. Der Spektralbereich erstreckt sich vom kurzwelligen Bereich bei 300 nm (UV-B) zum langwelligen Bereich bei 5000 nm (IR).

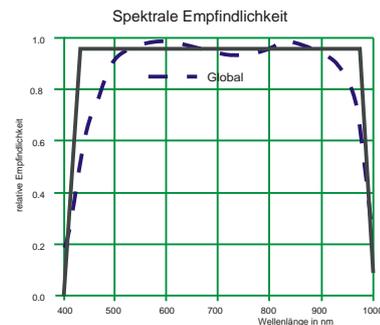
Albedometermesskopf Typ 7.8

Der Sensor detektiert nahezu 90% des Sonnenspektrums im Bereich von 400 nm bis 1100 nm und umfasst damit UV, VIS und einen Teil des IR.

Die Messergebnisse geben beim Vergleich mit anderen Spektralbereichen Aufschluß über medizinisch und biologisch relevante Zusammenhänge.

Der Messkopf wird in Bereichen der medizinischen und biologischen Forschung, in Wetterinformations- und Prognosesystemen, in der Klimaforschung, im landwirtschaftlichen Sektor und zur allgemeinen Bevölkerungsinformation eingesetzt.

Der Messkopf Typ 7.8 hat ein wetterfestes, eloxiertes Aluminiumgehäuse. Die Messung ist cos-korrigiert. Die Lichteintrittsfenster bestehen aus Kunststoff.

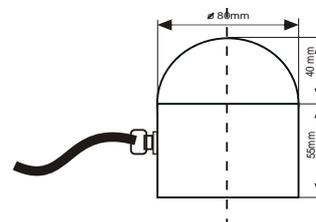


Technische Spezifikation

Messbereich Global	0 - ca. 1200 W/m ²
spektr. Empfindlichkeit	400 nm - 1100 nm
Max. spektrale Empfindl.	780 nm
Arbeitstemperatur	-20°C - +60°C
Signalausgang	2 x (0V - 5V)
Energieversorgung	+10V - +18V
Befestigung	Spannring

Kabelführung	zur Seite
Diffusor	PTFE
Dom	PMMA
cos-Korrektur	Fehler f ₂ < 3% < 1%
Linearität	< 10 %
absoluter Fehler	< 10 mV
Restspannung (E=0)	ca. 300 g
Gewicht	

Maßskizze:



Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Indium Sensor
Virchowstr. 7
D - 15366 Neuenhagen
Tel: (03342) 80239
Fax: (03342) 207886