



INDIUM SENSOR

Elektronische Geräte für Industrie und Umwelt

Globalstrahlungs - Messkopf Typ 7.1

Globalstrahlung

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

Globalstrahlungssensor Typ 7.1

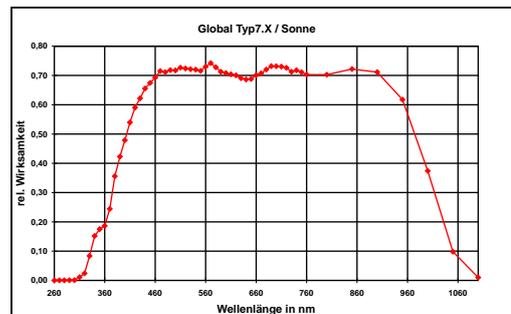
Der Sensor besteht aus einer Siliziumfotodiode mit einem speziellen Filterglas (Rechteckspektralcharakteristik) und detektiert im Gegensatz zur üblichen Thermosäule eines Pyranometers, unter einer schwarzen Empfängerfläche, einen kleineren Spektralbereich, aber nahezu 90% des Sonnenspektrums im Bereich 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 7.1 hat ein wetterfestes, eloxiertes Aluminiumgehäuse. Die Messung ist cos-korrigiert. Der Gerätedom besteht aus geschliffenem Quarzglas. Der Si-Empfänger hat eine genau bekannte Spektralcharakteristik.

Das Gerät wird in Anlehnung an den Internationalen Standard ISO9060 (Spezifikation und Klassifikation von Instrumenten zur Messung der Solarstrahlung) gefertigt. Es wird geprüft, gemäß den Vorschriften der DIN EN 60068-2-9 (Prüfung von Messgeräten). Die Gerätecharakteristiken sind rückführbar auf Nationale Normale. Als Referenznormal wird ein DKD geprüfter Messempfänger PD-9306-BL / SNr.:984367 verwendet. Das eingeregelte Ausgangssignal wird 3 Tage am Sonnenlicht überprüft.

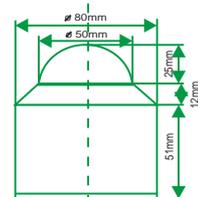


Technische Spezifikation

Messbereich Global	0 - 1300 W/m ²
spektr. Empfindlichkeit	380 nm - 1100 nm
max. spektrale Empfindl.	450nm - 950 nm
Betriebstemperatur	-55°C - +80°C
Signalausgang	0V-10V*; 0V-5V; 4-20mA;0-20mA**
Energieversorgung	+9V bis +24V
Energieverbrauch	<750µA
Einschaltzeit	< 1s
Abschaltzeit	< 1s
Befestigung	2 Schrauben M4 in Bodenplatte
Kabelführung	nach unten
Diffusor	PTFE
Dom	geschl. opt. Glas
cos-Korrektur	Fehler f ₂ < 1,5%
Temperaturfehler	<0,2%/K
Nulloffset	ca. 200 µV
Linearitätsfehler	< 1%
Langzeitdrift	< 0,5%
absoluter Fehler	< +/-10%
Gewicht	ca. 300 g

* Versorgungsspannung = 14V-24V / **RL=100 Ohm)

Abmessungen:



Indium Sensor
Virchowstr. 7
D - 15366 Neuenhagen
Tel: +49(0)3342 80239
Fax: +49(0)3342 207886