



INDIUM SENSOR

Elektronische Geräte für Industrie und Umwelt

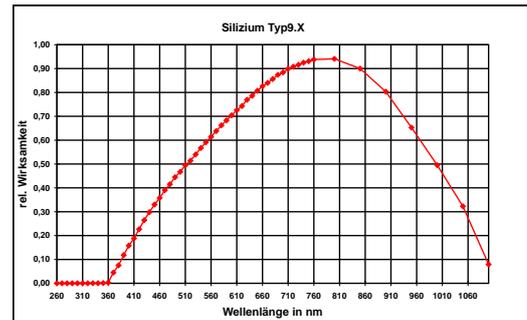
Sonnenscheindauer- und Energiemesskopf SDE 9.1

Globalstrahlung und Sonnenscheindauer

Als Globalstrahlung wird die gesamte auf die Erdoberfläche auftreffende diffuse und direkte Sonnenstrahlung bezeichnet. Der Spektralbereich erstreckt sich vom kurzwelligigen Bereich bei 300 nm (UV-B) zum langwelligigen Bereich bei 5000 nm (IR). Die Sonnenscheindauer wird in Stunden angegeben, solange die Schwellintensität $> 120 \text{ W/m}^2$ ist.

Globalstrahlungssensor.

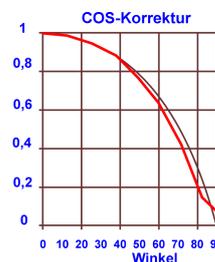
Der Sensor detektiert nahezu 90% des Sonnenspektrums im Bereich von 300 nm bis 1100 nm und umfasst damit UV, VIS und einen Teil des IR. Die Sonnenscheindauerschwelle ist vom Deutschen Wetterdienst mit 120 W/m^2 angegeben. Vom Messkopf erfolgt eine digitale Ausgabe als Ja-Nein-Information. Der Messkopf 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 hat ein wetterfestes, eloxiertes Aluminiumgehäuse. Die Messung ist \cos -korrigiert.



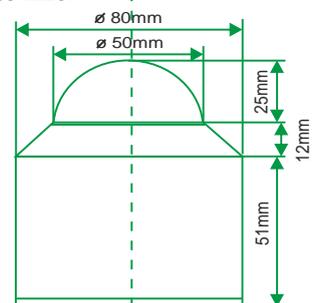
Technische Spezifikation

Messbereich Global	0 - ca. 1300 W/m^2
spektrale Empfindlichkeit	380 nm - 1100 nm
Max. spektrale Empfindl.	780 nm
Arbeitstemperatur	$-20^\circ\text{C} - +60^\circ\text{C}$
Signalausgang	global (0V - 5V)o.a.
Sonnenscheindauerausgang	(ja) 4,5 V - 5,0 V (nein) 0 V - 0,6 V
Sonnenscheindauerschwelle	120 W/m^2
Energieversorgung	+9V - +24V /ca. 20mA
Befestigung	2 Schrauben M4 in Bodenplatte
Kabelführung	nach unten
Diffusor	PTFE
Linearität	$< 1\%$
Richtungsfehler	$< 3\%$
abs. Fehler	$< \pm 10\%$
Restspannung (E=0)	$< 10 \text{ mV}$
Dom	geblasenes Glas
Schattenbügelausrichtung	Norden
Gewicht	400 g

Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



Maßskizze:



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