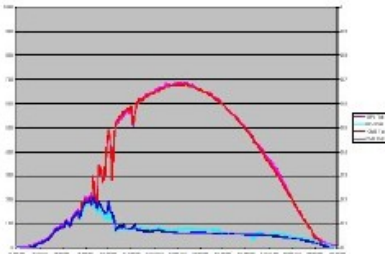




Sonnenschein-Pyranometer zur Messung der Globalen und Diffusen Strahlung sowie Sonnenscheinstatus in einem Gerät !

Dieses Gerät ist einfach zu nutzen, leicht zu warten und benötigt keinerlei polare Justierung. Anders als herkömmliche Schattenring-Pyranometer, Pyrheliometer etc verfügt es über keine beweglichen Teile und ist preiswert. Das einzigartige Design ist patentiert. (EP 1012633 & US 6417500)

Der Sensor besteht aus einem Array von Thermoelementen unter einem Computer-generierten Beschattungselement. Somit ist immer mindestens 1 Thermoelement dem direkten Sonnen-



strahl ausgesetzt – und mindestens eins ist vollkommen be-

schattet; unabhängig vom Sonnenstand. Aus den Meßwerten errechnet ein Mikroprozessor die Globale und die Diffuse Strahlung.

Ausgänge:

Der SPN1 stellt 2 Spannungssignale (für globale und diffuse Strahlung) und 1 digitales Signal (Sonnenscheinstatus) zur Erfassung mit Dataloggern wie GP1 oder DL2e zur Verfügung.

Applikationen:

Meteorologie

- Studien zur Sonnenstrahlung
- Ermittlung der Sonnenscheindauer

Landwirtschaft u. Pflanzenwissenschaften

- Evapotranspiration- und Wärmeflußstudien
- Bestandsanalysen und Modellierungen

Architektur und Gebäudedesign

- Gebäudemanagement
- Wärmeversorgungsbilanz und Untersuchung natürlicher Beleuchtungsverhältnisse



Technische Spezifikationen:

Analogausgänge: Empfindlichkeit: Meßbereich: Auflösung:	0-2,5Vdc 1mV = 1W/m ² 0- >1250 W/m ² 0.6 W/m ²	Stromversorgung: Heizung:	Nom. 5-15Vdc, 2mA 12-15Vdc, bis 1,5A, ca. 20W
Temperaturbereich::	-20 bis +70°C	Abmessungen:	140mm Durchmesser, 130mm hoch, 2kg.
Spektralbereich:	320 - 2700nm	Ansprechzeit:	<200ms
Gesamtgenauigkeit Globalstrahlung	±5% Tagesintegral ±8% Stundenintegral ±3% Einzelwerte, ±10W	Gesamtgenauigkeit Diffuse Strahlung	±5% Tagesintegral ±8% Stundenintegral ±5% Einzelwerte, ±10W
Genauigkeit Sonnenscheinstatus	±10% im Vergleich zur WMO-Definition	Genauigkeit Kosinus-korrektur	±2% des einfallenden Lichts über 0-90° vom Zenith-Winkel

Alle Angaben sind vorläufig und können ohne vorherige Bekanntgabe geändert werden.



Wettersensorik

Strahlungsmessung
Global/Diffus/Sonnenscheinstatus
SPN1 - SunshinePyranometer

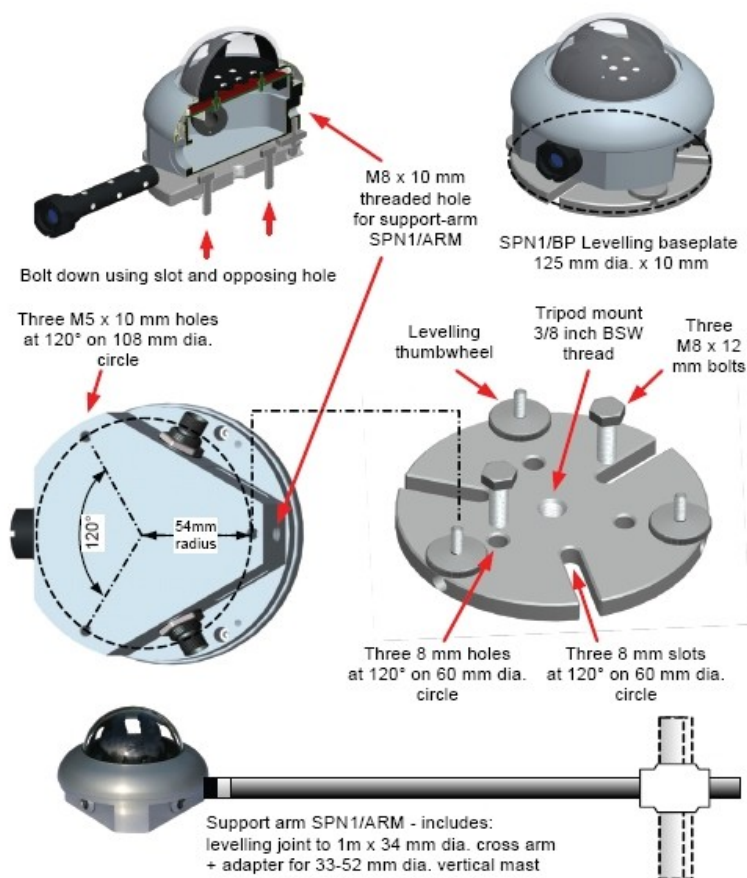


Montage:

Mounting

The SPN1 may mounted either -

- directly onto a horizontal surface
- or via support arm type SPN1/ARM which includes an adapter for connecting to a vertical mast
- or on to the adjustable levelling baseplate (type SPN1/BP)



Verdrahtung:



SPN1 analogue output connector pin-out
(looking at pins on SPN1)

Signal Name	Pin No	SPN1/w-05 Cable	Cable Notes
Total	1	White	Total output, $1\text{mV} = 1\text{ W.m}^{-2}$
Diffuse	2	Brown	Diffuse output, $1\text{mV} = 1\text{ W.m}^{-2}$
SigGND	3	Green	Signal ground (connected to DL-Gnd internally)
Sun	4	Yellow	Contact closure on sunshine
DL-Gnd	5	Grey	Datalogger power ground
DL-Power	6	Pink	Datalogger power supply 4 - 15V 2mA
Htr-	7	Blue	Heater ground
Htr+	8	Red	Heater power supply, 12V 1.5A max
Screen		Screen	Cable screen and SPN1 body