

Anwendung

Der richtungsabhängige Mehrfachstrahlungssensor erfasst je nach Ausbau den auf 4 (3 oder mehr) senkrechten, jeweils um 90° gedrehten, Flächen (z.B. Gebäudefassaden) einfallenden Anteil der Globalstrahlung (4 separate Pyranometer). Mit einem weiteren Pyranometer wird die Globalstrahlung in der Horizontalebene gemessen (auch ohne möglich).

Der deutliche Vorteil besteht in erheblich verringerten Installations- und Wartungsaufwendungen sowie der Ausrichtungsmöglichkeit entsprechend des realen Gebäudes (andere Geometrie auf Anfrage). Anstatt der Pyranometertypen kann der Messkopf auch mit Strahlungsempfängern anderer Kennlinien, beispielsweise Luxmeter- (DK-FM), Dämmerungs- (DK-FMD) oder PAR-Sensoren (DK-PHAR) versehen bzw. kombiniert werden.

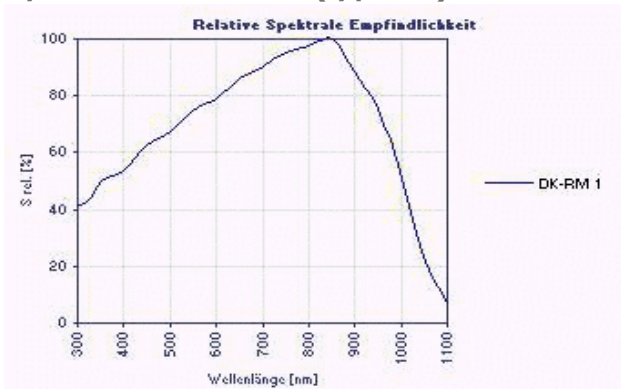
Die mehrkanalige Signalverarbeitung ist über ein ca. 1,4m Verbindungskabel (andere Längen oder Steckverbinder sind auf Anfrage möglich) angeschlossen und in einem abgesetzten, separaten Gehäuse untergebracht. Durch den Verguss der Komponenten wird eine sehr hohe Zuverlässigkeit und ausgezeichnete Langzeitstabilität erreicht. Das Anschlusskabel ist 1,4m lang (anders möglich). Der DK-4+1RM 1... wird mit auf DAkS-rückführbare Detektoren unter angenäherten Globalstrahlungsbedingungen abgeglichen. Somit sind die Messergebnisse sehr gut reproduzierbar und allgemein vergleichbar.

Die Grundauführung hat einen Messbereich zwischen 0 und 1500 W/m² und liefert dabei ein lineares Ausgangssignal von 0 bis 10 mV (anders möglich). Zur praktischen Befestigung und Nivellierung ist die 3-Punktjustageplatte mit Dosenlibelle bereits montiert (ca. > D 100mm Auflagefläche nötig). Um den Sensor optimal anzupassen, stehen diverse Optionen bereit, u.a. integrierte Messverstärker (z.B. 0..1 V, 0..10 mA für 0..2000 W/m²; bei 12 VDC; oder nach Aufgabenstellung) und Gegenplatten zur einfachen Montage an schmalen oder runden Flächen bzw. Traversen. Andere Installationshilfen auf Anfrage. Die Aufstellung sollte abschattungsfrei an repräsentativen Stellen erfolgen.

Einsatzgebiete

- I Fassadenbezogene Überwachung/ Steuerung von Schattierungsanlagen, Jalousien o.ä.
- I Energiemanagement von Gebäuden, Gewächshäusern, Tierställen, Hallen
- I Heizungs-/ Klimaanlagesteuerung, Haustechnik
- I Energiemonitoring von Prozessen
- I Bestrahlungssimulation in Testkammern

Spektrale Kennlinie (typisch)



Technische Daten

RoHS

(Standardausführung DK-4+1RM 1.0.01S1500)

Sensorelement	: spezielle Si - Fotodiode
Messbereich Pyranometer	: 0 ... 1500 W/m ²
Grundgenauigkeit	: ± 8 % (23 °C)
Messbereich Sektoren	: 4 x 1500 W/m ²
Grundgenauigkeit	: ± 10 % (23 °C)
Ausgangssignale	: 5 x 0 ... 10 mV
Nichtlinearität	: ± 4 %
Azimutfehler	: ± 5 %
Einfallswinkelfehler	: ± 6 %
Langzeitdrift	: < ± 2 %/a
Einstellzeit ohne/ mit Transm.	: < 20 / 500 ms
Temperaturkoeffizient	: < ± 0,2 %/K
Betriebsbedingungen	: -30 ... 60 °C, 0 ... 100 % r.F
Gehäuse (Sensor 60x60 60)	: Al, IP 65; ca. D100 x 150
Farbe	: weiß, seidenmatt, Speziallack
Gehäuse (Signalverarb.)	: Al, IP 65; ca. 180x140x72; grau
Gewicht	: 700 g
Verbindungskabel	: 1,4 m, geschirmt, Sonder-PVC
Anschlusskabel	: 1,4 m, geschirmt, Sonder-PVC

Optionen

- I Messbereich z.B. 0 ... 500/ 1000/2000 W/m²
- I Ausgangssignal z.B. 0 ... 20/ 50/ 100 mV
- I Integrierter Transmitter mit Ausgang 0...10 V, 0 ... 2/ 5 V, 0/4...20 mA oder nach Wunsch
- I Betriebsspannung für Transmitter z.B. 5/ 12/ 24 VDC, 24VAC, o.ä. (Z.B. kleine Zeitkonstante; Messber.umschaltung)
- I Sonderkabel, -längen oder Steckverbindung Typ "713"
- I Ausgangssignalebegrenzung < 12 V oder < 21 mA (unsere Empfehlung für Ihren Anlagenschutz!)
- I Verbesserte Eigenschaften (z.B. erhöhte Abgleichgenauigkeit, Temperatur- oder Umweltbeständigkeit)
- I Gegenplatte, Befestigungsmaterial

deka
Sensor + Technologie



Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft mbH
Potsdamer Str. 18a
D - 14513 Teltow

Tel: +49-(0)3328-335485
Net: www.deka-S-T.com

Fax: +49-(0)3328-335486
Mail: info@deka-S-T.com