

Die Nutzung der Sonnenenergie gewinnt zunehmend an Bedeutung. Bereits in vielen Bereichen des täglichen Lebens wird die eingestrahlte Sonnenenergie direkt oder indirekt als Energiequelle verwendet.

Voraussetzung ist eine exakte Erfassung der direkten und diffusen Strahlungsintensität. Den lokalen Sonnenstand beschreiben Azimut- und Elevationswinkel.

Der Rechnergestützte-Solidstate-Solarsensor (RSS) ermittelt diese Meßwerte. Weiterhin ermöglicht eine integrierte Funkuhr die exakte Zeitabfrage.

Messung/Berechnung von:

- Direkte- und diffuse-Solarstrahlung
- Sonnenposition (Azimut und Elevation)
- Uhrzeit (Funkuhrempfänger)

Vorteile:

- Kompakt und wartungsfrei
- Exakte (Funk-) Uhrzeit
- Integriertes Microcomputersystem
- DFÜ- und Netzwerk-Betrieb
- Analoge und digitale Schnittstellen
- Niedrige Installationskosten

Computerized Solidstate Solar Sensor RSS

The use of solar energy moves more and more in the center of the public interest. In many areas of daily life the diffuse and direct solar radiation is essential.

In this contest the measurement and data acquisition of solar radiation and local position is quite important.

With the computer controlled solidstate solar sensor (RSS) it is possible to measure both direct and diffuse solar radiation, also with the integrated radio clock.

The local position of the sun will be calculated at every time. The additional benefit of this system is to have correct time available (automatic switching between summer-/wintertime).

For measurement of:

- Direct and diffuse solar radiation
- Solar position (azimuth and elevation)
- Correct time (via radio clock)

Benefits:

- Compact and maintenance free
- Correct time
- No converter necessary
- Integrated microcontroller
- Analog and digital interface
- Low installation costs

Einsatzgebiete:

- Gebäudetechnik**
(Heizungs-, Klima- und Lüftungssteuerung)
- Solarenergietechnik**
(Kollektorsteuerung, Energiebilanzierung)
- Straßenzustand/Brückenüberwachung**
(Sicherheit)
- Sonnenschutz**
(Jalousien- und Fassadensteuerung)
- Gewächshaustechnik**
(Einstrahlungsgeführte Steuerung)
- Meteorologie**
(Sonnenscheindauer, Energiebilanzierung)



Range of application:

- Building automation**
(control and regulation of heating and A/C systems)
- Solar energy research**
(collector control, balancing and prognosis)
- Bridge traffic safety**
(security)
- Solar protection**
(shutter control, sun protection system)
- Horticulture**
(radiation driven control and monitoring)
- Meteorology**
(duration of sunshine/day, sun intensity)

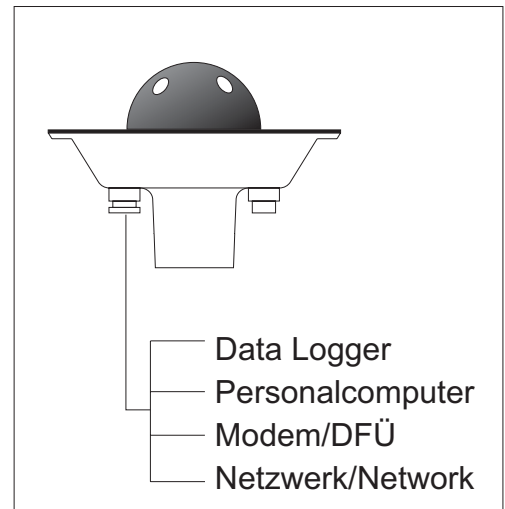
Technische Daten / Specification:

Stromversorgung/Power supply	9..18 VDC/5W
Serielle Schnittstelle / Serial data interface	RS232 / RS485*
Schnittstelle/Analog output	0..1/5/10 VDC, 0/4..20 mA*
Abmessungen/Dimensions	Ø 277 mm, Höhe 300 mm Ø 10.90 in, Hight 11.81 in
Gehäuse/Housing	IP67
Gewicht/Weight	3,5 kg
Anschlußstecker/Connectors	vergoldete Kontakte / gold plated contacts
Befestigung/Mounting	Ø 42 mm Sockel / Ø 1.65 in soket
Betriebstemperatur/ Operating temperature	-40°C..+60°C
Datenformat/Serial data	ASCII format
Intensität/Solar radiation	1200 W/m ² max
Spektrale Empfindlichkeit/ Spectral response	300..1100 nm
Auflösung/Resolution	1 W/m ² , 1°
Funkuhr/Radio clock	DCF-77

*)Optional/*option*



Komplette Wetterstation
Weather station



Das serielle Schnittstelle-Protokoll/Serial interface data (standard):

*	Start character		
Zx.y	Status- and error code		
Axxx	Azimuth angle	xxx = 0..359	[°]
E0xx	Elevation angle	0xx = 0..090	[°]
Ixxxx	Direct radiation	xxxx = 0..1200	[W/m ²]
Fxxx	Diffuse radiation	xxxx = 0..1200	[W/m ²]

Beispiel/Example: *Z4.1, A169, E065, I0980, F0680

Das serielle Schnittstelle-Protokoll für die Uhrzeit/ Serial interface data for time:

tt	Day	00-31
mm	Month	00-12
jjjj	Year	1994-9999
x	Time	W=Winter, S=Summer
hh	Hour	00-23
mm	Minute	00-59
ss	Second	00-59

Beispiel/Example: 09.03.1960 W 13.24.09



Sta. Virgilia 29 Local.1A 28033 Madrid
Tfno.: 91 764 21 00 Fax.: 91 764 21 32
www.guemisa.com Email.:info@guemisa.com