

PYRANOMETER SMP10

Artikel-Nr.: 423.034



FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Der SMP10 ist für den Einsatz bei jeglicher Wetterlage geeignet. Es findet Einsatz sowohl in der Klimaforschung, der Hydrologie wie auch in der Meteorologie. Mit diesem Gerät kann die gesamte auftreffende Strahlung gemessen werden.

TECHNISCHE DATEN

ISO-Klassifizierung:	Secondary Standard
Ansprechzeit (63%):	< 0,7 s
Ansprechzeit (95%):	< 2 s
Null-Offsets:	
Thermalstrahlung (200 W/m ²):	< 7 W/m ²
Temperaturabhängigkeit (5 K/hr):	< 2 W/m ²
Stabilitätsabweichung (pro Jahr):	< 0,5 %
Nichtlinearität (0 ... 1000 W/m ²):	< 0,2 %
Richtungsfehler (bei 80 ° mit 1000 W/m ²):	< 10 W/m ²
Empfindlichkeit temperaturabhängig:	< 1 % (-20 ... 50 °C) < 2 % (-40 ... 70 °C)
Neigungsfehler (bei 1000 W/m ²):	< 0,2 %
Analog Ausgang (4 ... 20 mA):	
Maximalbereich des analogen Ausgangs:	0 ... 1600 W/m ²
Busschnittstelle (2-Ader RS485):	
Maximalbereich der Busschnittstelle:	-400 ... 4000 W/m ²
Protokoll:	Modbus RTU
Fehlergenauigkeit:	0,1 °
Betriebstemperatur:	-40 ... 80 °C
Schutzart:	IP67
Spektralbereich (50 % Punkte):	285 ... 2800 nm
Versorgungsspannung:	5 ... 30 V DC
Stromverbrauch (bei 12 V DC):	100 mW
Erwartete tägliche Genauigkeit:	< 2 %

KONFIGURATION

Busschnittstelle

Schnittstelle:	2-Ader RS-485
Protokoll:	Modbus RTU
Einstellbare Baudraten:	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200, 460800
Default Baudrate:	19200
Wählbare Datenformate:	8N1, 8N2, 8E1, 8E2, 8O1, 8O2, 7N1, 7N2, 7E1, 7E2, 7O1, 7O2
Default Datenformat:	8N1
Default Slave Adresse:	51-60, siehe Typenschild
Hinweis:	Änderungen bezüglich der Kommunikationseinstellungen sind nur in Verbindung mit einem USB auf RS485 Umsetzer sowie einer Herstellersoftware möglich

Stromschnittstelle

Steigung:	100
Offset:	-400
Einheit:	W/m ²
Kürzel:	G_Hx* / G_Mx*

ERFASSTE MESSWERTE

Busschnittstelle

G_H / G_M**	Einstrahlung in horizontaler Ebene / Modulebene
T_U	Temperatur

Stromschnittstelle

G_Hx / G_Mx	Einstrahlung in horizontaler Ebene / Modulebene
-------------	---

BESONDERHEITEN

*

x steht als Platzhalter für eine fortlaufende Nummerierung. Sind mehrere Sensoren eines Typs verbaut wird die Nummerierung mit 1 begonnen, ansonsten wird eine 0 verwendet.

**

Je nachdem, ob die Einstrahlung in horizontaler Ebene oder in Modulebene gemessen werden soll, kann eine entsprechende Modbus-Datei (horizontal oder module level) ausgewählt werden.