

Solarimetro

Sensore di Irraggiamento Solare e Temperatura PT100 con uscite digitali impulsive, analogiche 4-20mA e Modbus RTU GSL-IT-DA



È un sensore composto in grado di rilevare i valori di irradianza solare e di temperatura e di trasmetterli a un datalogger mediante uscite configurabili come digitali impulsive o analogiche 4-20mA. Il sensore consente un preciso rilevamento di due parametri fondamentali per la valutazione del rendimento degli impianti fotovoltaici: l'irraggiamento e la temperatura di lavoro dei pannelli.

Solo prendendo in considerazione queste misurazioni è possibile determinare la reale prestazione dell'impianto e rilevare eventuali problemi che ne fanno discostare il rendimento dai valori teorici.

Il rilevamento di irradianza è effettuato mediante un sensore protetto da una finestra in vetro ottico, inserito in una struttura impermeabile con grado di protezione IP65. All'interno viene anche rilevata la temperatura del sensore stesso utile per un'accurata compensazione.

Il rilevamento di temperatura è realizzato mediante una interfaccia per sonde PT100 montate esternamente al modulo; sono gestite tutte le tipologie di collegamento a 2, 3 e 4 fili (Sonda pt 100 4 fili - L = 2 mt OPZIONALE).

Le sue uscite digitali impulsive consentono di interfacciarsi direttamente con il data logger X-Meter o X-RWU, è possibile selezionare le uscite come analogiche 4-20mA per collegare il dispositivo a qualsiasi controllore di processo o data logger.

È disponibile inoltre una porta seriale isolata standard RS-485 attraverso la quale è possibile leggere i valori misurati con il protocollo Modbus RTU (NON abilitato nella versione base).

Generali	
Dimensioni	120x80x45 mm
Peso	265 grammi
Materiale del contenitore	Policarbonato e vetro per il contenitore, poliammide per gli accessori
Grado di protezione	IP65
Alimentazione	da 12 a 24 Vdc, assorbimento 1W escluso il loop di corrente
Temperatura di funzionamento	-20°C ÷ +70°C
Umidità relativa	90%
Altre caratteristiche	Monta un dispositivo anticondensa
Irraggiamento	
Sensore	Fotodiode
Campo di misura	0-1200 Watt/m ²
Precisione	2,5% in condizioni di cielo sereno con Irraggiamento di 1000 W/m ²
Temperatura	
Sensori utilizzabili	Interfaccia per PT100 a 2, 3 o 4 fili (Sonda PT 100 OPZIONALE)
Connessione	Passacavo stagno con morsetteria interna
Campo di misura	-40°C e +180°C
Precisione	±2°C nell'intero campo di misura
Uscite digitali	
Tipologia	Circuito open-drain libero da tensione protetto da sovratensioni
Frequenza	da 0 a 5 Hz
Durata dell'impulso	100ms
Tensione massima	30Vdc
Corrente massima	50mA
Caratteristica uscita irraggiamento	240 W/m ² /Hz (0 W/m ² a 0 Hz)
Caratteristica uscita temperatura	44°C/Hz (-40°C a 0 Hz)
Uscite in corrente	
Tipologia	Sorgente di corrente attiva 4-20mA con negativo comune con limitatore
Caratteristica uscita irraggiamento	75W/m ² /mA (0W/m ² a 4 mA)
Caratteristica uscita temperatura	13,75°C/mA (-40°C a 4 mA)
Porta seriale	
Interfaccia	RS-485 Half-duplex, 2 fili più schermo
Dispositivi collegabili	128
Velocità	2400 o 115200 bps selezionabile
Parità	Pari, dispari, nessuna, nessuna +2 bit di stop
Protocollo	Modbus RTU (OPZIONALE non disponibile nella versione base)
Isolamento	2500 Volt