



- Elevata accuratezza ed affidabilità dei dati
- Robusto e di facile installazione
- Stabilità a lungo termine garantita

Descrizione

TPIR misura la radiazione solare globale, intesa come somma della radiazione diretta del sole e di quella diffusa dal cielo e dalle nubi sparse, ed è un validissimo sensore per i più svariati impieghi nel campo della meteorologia, grazie agli elevati standard di accuratezza per cui si connota. TPIR è dotato di un elemento sensibile a termopila, specificatamente progettato e sviluppato per SIAP+MICROS. L'elemento sensibile genera una tensione proporzionale alla radiazione misurata, che viene acquisita da una elettronica di condizionamento del segnale, che normalizza l'uscita in un segnale standard in tensione, corrente, Modbus o SDI-12. Una doppia cupola realizzata in vetro ottico speciale (Schott K5) ottimizza le caratteristiche di misura, e consente un ampio intervallo di misura della frequenza delle radiazioni solari ($0,3 \div 3 \mu\text{m}$). Completa il processo produttivo una taratura del sensore in camera climatica con sorgente luminosa artificiale, al fine di ottenere la massima accuratezza anche al variare della temperatura.

Il sensore viene fornito completo di cavo di alimentazione e segnale (4m).



Caratteristiche Principali

- **Elevata accuratezza ed affidabilità dei dati**
- **Robusto e di facile installazione**
- **Protetto contro le sovratensioni**
- **Bassi consumi**

Specifiche Tecniche*

Prestazioni di misura

Piranometro First Class WMO

Elemento trasduttore	Termopila
Range di misura	$0 \div 1300 \text{ W/m}^2$ ($0 \div 2000 \text{ W/m}^2$ opzionale)
Accuratezza	$\pm 10 \text{ W/m}^2$
Risoluzione	1 W/m^2
Risposta direzionale	$< \pm 20 \text{ W/m}^2$
Non linearità	$\pm 1 \%$
Campo spettrale	$0,3 \div 3 \mu\text{m}$
Risposta all'inclinazione	$\pm 2 \%$

Condizioni di funzionamento

Temperatura	$-40^\circ\text{C} \div +60^\circ\text{C}$
Umidità	$0\% \div 100\%$

Tipologie di uscita

RS485 - Modbus	Radiazione solare [W/m^2]
SDI - 12	Radiazione solare [W/m^2]
Tensione	$0 \div 2 \text{ V} \leftrightarrow 0 \div 1300 \text{ W/m}^2$ ($0 \div 2000 \text{ W/m}^2$ opzionale)
Corrente	$4 \div 20 \text{ mA} \leftrightarrow 0 \div 1300 \text{ W/m}^2$ ($0 \div 2000 \text{ W/m}^2$ opzionale)

Alimentazioni e consumi

Tensione di alimentazione	$7 \div 30 \text{ Vdc}$		
Consumi (mA)	Minimo	Tipico	Massimo
RS485-Modbus / SDI - 12 / $0 \div 2 \text{ V}$	-	1	3
$4 \div 20 \text{ mA}$	5	-	25

Specifiche meccaniche

Contenitore	Materiale plastico, lega di alluminio, ottone, viterie in acciaio inox
Peso	1.1 kg
Dimensioni	$\varnothing = 210 \text{ mm}$; Altezza = 250 mm
Connettore	IP67 / 7 poli maschio

Codici d'ordine

Sensore con uscita in corrente, in tensione o seriale RS485-Modbus	t055d-TPIR-IVS
Sensore con uscita seriale SDI-12	t055i-TPIR-12

*Sono possibili variazioni sulle caratteristiche prestazionali del sensore su richiesta e previa taratura specifica