

Piranometro e sensori di irraggiamento con sensore per la temperatura dei moduli

I sensori rilevano le differenze tra la produzione di corrente potenziale e la produzione reale e forniscono valori di riferimento importanti in relazione alla qualità dell'intero impianto. L'unità Solar-Log™ confronta i dati di produzione dell'impianto fotovoltaico con i dati misurati dai diversi sensori in modo continuativo. In caso di deviazioni significative, Solar-Log™ invia una segnalazione. A seconda delle necessità esistono diversi sensori per il Solar-Log™.

Sensor Box

L'elemento più importante del Sensor Box è il sensore di irraggiamento. Questo sensore fornisce un valore di riferimento per l'irraggiamento solare e permette di prevedere in modo attendibile la possibile produzione di energia elettrica. Il sensore di irraggiamento è composto da celle solari e ha lo stesso orientamento dei moduli, perciò funge da valore referenziale perfetto. In questo modo l'unità può identificare con certezza i cali di potenza in condizioni di irraggiamento ridotto e, di conseguenza, inviare le segnalazioni più opportune. I sensori integrati per la temperatura interna dei moduli permettono di analizzare più facilmente le riduzioni di potenza.

Vantaggi della comunicazione tra Solar-Log™ e Sensor Box:

- In caso di deviazione dai valori di riferimento, il Solar-Log™ genera una segnalazione di avvertenza.
- Le anomalie e i guasti possono essere riconosciuti e analizzati in modo rapido e affidabile.
- Le letture dei sensori forniscono indicazioni utili sulle cause dei guasti.
- L'unità Solar-Log¹⁰⁰⁰ permette di collegare fino a 9 Sensor Box.



compatibile con
tutti i modelli attuali di Solar-Log™

Il sensore di irraggiamento è dotato di una cella monocristallina di alta qualità, robusta e progettata appositamente per un uso prolungato all'aperto. I sensori vengono installati direttamente sull'impianto fotovoltaico e collegati al Solar-Log™ attraverso l'interfaccia RS485.



Curva giornaliera con sensore di irraggiamento (verde), sensore eolico (grigio), temperatura del modulo (rossa) e curva di rendimento (gialla)



Curva giornaliera con sensore della temperatura ambiente



Sintesi giornaliera, 1 inverter e sensore eolico

Accessori per il Sensor Box

Sensore di temperatura ambiente

Questo sensore opzionale permette di ottenere informazioni aggiuntive. Ad esempio, in condizioni di sole accompagnate da bassa temperatura, la formazione di ghiaccio può causare una diminuzione del rendimento. Il sensore della temperatura ambiente permette di diagnosticare questo tipo di problema.

Sensore eolico

Questo sensore permette di registrare la velocità del vento e, in caso di guasti o di riduzioni di potenza, di individuare come possibile causa i danni provocati dal vento.

Dati tecnici	
Cella solare, laminata, con vetro	silicio monocristallino (5 cm x 3,3 cm)
Dimensioni (LxPxA)	14,5 cm x 8,5 cm x 4,0 cm, Alloggiamento in alluminio verniciato a polvere, classe di protezione IP 65
Temperature consentite	da -20 °C a +70 °C
Alimentazione	Cavo dati RS485 collegato al Solar-Log™ (10 – 28 V _{DC}); non sono richieste altre fonti di alimentazione
Tolleranza	Sensore di irraggiamento: +/-5 %
Installazione	Sui binari di montaggio del modulo, con le viti in dotazione. Non è richiesta nessuna apertura del sensore – tutti i sensori sono avvitati.
Cavo di collegamento	4 poli, 3 m; resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici
Sensore di temperatura ambientale	PT1000; campo di misura: -40 °C – +85 °C
Sensore eolico	Anemometro; campo di misura: 0 – 40 m/s, max. 60 m/s
Garanzia	2 anni

Tipo	N° art.
Sensor Box con sensore di irraggiamento e sensore di temperatura del modulo	220060
Sensore eolico collegabile al Sensor Box, con cavo di connessione da 5 m	220061
Sensore di temperatura ambiente collegabile al Sensor Box, con cavo di connessione da 3 m	220062