



Semplicità e compattezza nella misurazione del fotovoltaico



Caratteristiche

- Misura dell'insolazione e della temperatura.
- Interfaccia LoRa per la comunicazione con il misuratore master – portata molto più ampia del Bluetooth!
- Sincronizzazione automatica dei dati con il misuratore master con la funzione reSYNC.
- Bussola e sensore di inclinazione integrati.
- Registratore incorporato che può essere utilizzato per registrare l'insolazione prima di costruire un impianto fotovoltaico, così come per misurare l'ombreggiamento degli impianti esistenti.
- Ampia memoria di misura: 999 celle cache e 5000 registrazioni fino a esaurimento della memoria (registrazione una tantum) con possibilità di sovrascrittura (registrazione continua).

Parametri misurati

- Intensità solare (irraggiamento) in W/m^2 o BTU/ft^2h .
- Temperatura del pannello fotovoltaico in °C o °F.
- Temperatura ambiente in °C o °F.
- Angolo di inclinazione dei pannelli.
- Orientamento dei pannelli grazie alla bussola incorporata.

Semplicità e compattezza

IRM-1, anche se piccolo, è indispensabile per testare gli impianti fotovoltaici. Misurando i valori di irraggiamento e la temperatura dei pannelli e dell'ambiente, fornisce i dati necessari per convertire i risultati in condizioni STC. Il registratore integrato con la memoria di 5000 record consente di utilizzare il dispositivo come strumento nel processo di progettazione di impianti fotovoltaici, nonché per diagnosticare problemi di ombreggiamento dei pannelli.



Tenuta e durata

Il misuratore supera brillantemente l'esame in condizioni ambientali difficili. La protezione contro la penetrazione di polveri e acqua è fornita dall'alloggiamento **IP65**. Questo è particolarmente importante quando si misurano gli impianti fotovoltaici, che per definizione sono situati in spazi aperti.

Comunicazione e software

I dati di misurazione dell'IRM-1 possono essere trasferiti al PC tramite la porta USB. Inoltre, il dispositivo dispone di un'interfaccia wireless **LoRa** (ang. *Long Range*) integrata, che consente lo scambio automatico di dati con un misuratore master, anche a lunga distanza.



Specifiche

Parametro	Portata di misura	Portata	Risoluzione	Precisione ±(% v.m. + 2 cifre)
Irradianza				
Misura in W/m ²	100 W/m ² ...1400 W/m ²	0 W/m ² ...1400 W/m ²	1 W/m ²	±(5% v.m. + 2 cifre)
Misura in BTU/ft ² h	32 BTU/ft ² h...444 BTU/ft ² h	0 BTU/ft ² h...444 BTU/ft ² h	1 BTU/ft ² h	±(5% v.m. + 2 cifre)
Temperatura dei pannelli fotovoltaici e dell'ambiente				
Misura in °C	-20,0°C...100,0°C	-20,0°C...100,0°C	0,1°C	±(1% v.m. + 5 cifre)
Misura in °F	-4,0°F...212,0°F	-4,0°F...212,0°F	0,1°F	±(1% v.m. + 5 cifre)
Angolo di inclinazione	-90°...+90°	-90°...+90°	1°	±4°
Direzione della posizione – bussola	0°...360°	0°...360°	1°	±7°

Altri dati tecnici

Sicurezza e condizioni operative

Grado di protezione	IP65
Alimentazione	batteria ricaricabile Li-Ion 3,7 V 1,3 Ah
Dimensioni	134 x 79 x 28 mm
Peso	ca. 0,2 kg
Temperatura operativa	-10...+50°C
Temperatura di conservazione	-20...+60°C
Umidità	20...80%
Temperatura nominale	23 ± 2°C
Umidità di riferimento	40%...60%

Memoria e comunicazione

Memoria	memoria di misura dell'utente: 999 record registratore: 5000 record
Trasmissione dati	USB
Comunicazione con il misuratore master	LoRa

Altri dati

Sistema qualità – sviluppo progettazione e produzione	IEC 61010-1
Il prodotto soddisfa i requisiti EMC (emissioni per ambienti industriali) secondo i relativi standard	IEC 61326-1

Accessori in dotazione

		IRM-1	IRM-1 MPI
		WMITRM1	WMITRM1MPI
	Kit di montaggio per misuratore di energia solare per pannelli fotovoltaici + sonda per la misurazione della temperatura dei pannelli fotovoltaici e dell'ambiente WASONTPVCKPL	1	1
	Adattatore LORA-S1 per la trasmissione dati WAADAUSBLORA		1
	Alimentatore 5 V con uscita USB 2.0 e cavo micro-USB staccabile WAZASZ24	1	1
	Custodia M14 WAFUTM14	1	1
	Certificato di calibrazione di fabbrica	1	1

Accessori opzionali



Kit di montaggio per misuratore di energia solare per pannelli fotovoltaici

WAPOZUCHPV



Morsetto di montaggio per misuratore di energia solare per pannelli fotovoltaici

WAZACPV



Sonda per la misurazione della temperatura dei pannelli fotovoltaici e dell'ambiente

WASONTPVC



Adattatore LORA-S1 per la trasmissione dati solo per IRM-1

WAADAUSBLORA



Certificato di taratura non accreditato