

DATOS TÉCNICOS

# Medidor de radiación solar Fluke IRR1-SOL



## SENSOR SOLAR MONOCRISTALINO DE ALTA PRECISIÓN

Medidas instantáneas de radiación de hasta 1400 W/m<sup>2</sup>

## DOS OPCIONES PARA MEDIR LA TEMPERATURA

Utilice el sensor de temperatura incorporado o la sonda de temperatura externa con soporte por ventosa para medir la temperatura ambiente y del panel

## BRÚJULA INTEGRADA

Mida y documente la orientación del techo o de la instalación

## SENSOR DE INCLINACIÓN

Tenga en cuenta la inclinación del techo y del panel fotovoltaico al inspeccionar, instalar o ajustar la instalación

## Realice las medidas fundamentales necesarias para instalación, comprobación, mantenimiento y generación de informes en paneles solares o sistemas fotovoltaicos con un solo instrumento fácil de usar.

El medidor de radiación Fluke IRR1-SOL se ha diseñado desde cero para simplificar la instalación, puesta en marcha y resolución de problemas de grupos de paneles fotovoltaicos, medir radiación, temperatura, inclinación y dirección de los paneles con un solo instrumento portátil. Gracias a un diseño compacto y resistente, a la funda de transporte protectora y a la pantalla LCD de alto contraste y fácil lectura, que permite leer las medidas bajo la luz directa del sol, el IRR1-SOL puede seguirle adonde quiera que vaya. La sencilla interfaz de usuario, las medidas instantáneas de radiación solar y el sensor de temperatura integrado facilitan el cumplimiento de los requisitos las normas IEC 62446-1 para comprobar, documentar y mantener sistemas fotovoltaicos. Además, la brújula integrada y el sensor de inclinación le permiten medir y documentar rápidamente la orientación del techo y de la instalación, además del ángulo y la inclinación del panel, mientras inspecciona, realiza o ajusta una instalación.

Ya se trate de un sistema montado en el tejado o de una gran instalación en el campo, el IRR1-SOL es la solución portátil que necesitan todos los técnicos e instaladores solares.

## Utilice el IRR1-SOL para:

### Diseñar y supervisar sistemas fotovoltaicos

Para obtener la producción esperada en una instalación, determine su recurso solar teniendo en cuenta la sombra. El recurso solar se mide en horas puntas de sol: la cantidad de horas por día con 1000 W generados por metro cuadrado de panel solar. La ubicación, la hora del día, la estación y las condiciones meteorológicas influyen en las horas solares pico. Utilice el Fluke IRR1-SOL para determinar la radiación solar real (vatios/m<sup>2</sup>) y la sombra en la instalación para establecer una referencia.

### Medir

Una vez instalado el sistema, asegúrese de que funciona según su diseño. Para ello, mida sus características eléctricas y la potencia de salida real de los paneles. El rendimiento de un grupo de paneles fotovoltaicos se basa en la curva de corriente-tensión (I-V). Utilice el IRR1-SOL para obtener la cantidad de radiación solar necesaria a partir de la que calcular la curva I-V de la potencia de salida.

### Comparar y diagnosticar

Incluso si se instala correctamente, es posible que un sistema fotovoltaico no genere la salida eléctrica esperada. Para obtener dicha salida, el sistema necesita recibir la cantidad correcta de energía de radiación con la que generar la tensión CC que alimenta el registrador de calidad eléctrica del inversor.

## Especificaciones

Radiación	
Rango de medida	0 a 1400 W/m <sup>2</sup>
Resolución	1 W/m <sup>2</sup>
Exactitud de medida	± (5% + 5 dígitos)
Medida de temperatura	
Intervalo de medida (°C)	-30 °C a 100 °C (-22 °F a 212 °F)
Resolución	0,1 °C (0,2 °F / 1 °F a >100 °F)
Exactitud de medida	±1 °C (±2 °F) de -10 °C a 75 °C (14 °F a 167 °F) ±2 °C (±4 °F) de -30 °C a -10 °C (-22 °F a 14 °F) y 75 °C a 100 °C (167 °F a 212 °F)

Nota: Tiempo de respuesta de la medida de temperatura: ~30 s

Ángulo de inclinación	
Rango de medida	-90° a +90°
Resolución	0,1°
Exactitud de medida	±1,5° de -50° a +50°, ±2,5° de -85° a -50° y de +50° a +85° ±3,5° de -90° a -85° y de +85° a +90°

Software	
Rango de medida	0° a 360°
Resolución	1°
Exactitud de medida	± 7°

Nota: a) Medidas válidas para un dispositivo con una inclinación de -20° a +20° respecto a la línea horizontal. Fuera de ese rango, la pantalla LCD mostrará "----".  
b) El resultado se denomina norte magnético.

Temperatura	
Temperatura de funcionamiento del IRR1-SOL	-20 °C a 50 °C (humedad <80%), sin condensación
Temperatura de funcionamiento del 80PR-IRR	-30 °C a 100 °C
Temperatura de almacenamiento	-30 °C a 60 °C (humedad <80%)
Altitud	0 m a 2000 m máx.

Compatibilidad electromagnética (CEM)	
Internacional	IEC 61326-1: Entorno electromagnético portátil CISPR 11: Grupo 1, clase A Grupo 1: El equipo ha generado intencionalmente energía o utiliza energía de frecuencia de radio de carga acoplada conductora que es necesaria para la función interna del equipo. Clase A: El equipo es adecuado para su uso en todos los ámbitos a excepción del doméstico y aquellos que estén directamente conectados a una red de suministro eléctrico de baja tensión que proporcione corriente eléctrica a edificios utilizados para fines domésticos. Podrían existir posibles dificultades para garantizar la compatibilidad electromagnética en otros entornos debido a las perturbaciones conducidas y radiadas. Nota: Este equipo no está diseñado para su uso en entornos residenciales y es posible que no ofrezca la protección adecuada contra radiofrecuencia en estos entornos.

**Especificaciones, continuación**

Corea (KCC)	Equipo de Clase A (Equipo de difusión y comunicación industrial) Clase A: El equipo satisface los requisitos para el equipo de onda electromagnética industrial y los vendedores o usuarios deberían tenerlo en cuenta. Este equipo está diseñado para su uso en entornos comerciales, no residenciales.
EE.UU. (FCC)	47 CFR 15 apartado B. Este producto se considera exento según la cláusula 15.103.
<b>Protección</b>	
Protección IP	IP40
<b>Alimentación y autonomía de la pila</b>	
Pilas	4 pilas alcalinas AA
Autonomía (típica) de la batería	50 h (>9000 lecturas)
Desconexión automática	30 minutos
<b>Dimensiones</b>	
L x An x Al	150 x 80 x 35 mm (5,90 x 3,14 x 1,37")
Peso	231 g (0,5 lb)

**Información para pedidos**

**Medidor de radiación solar Fluke IRR1-SOL**

Contenido: Medidor de radiación solar FLK-IRR1-SOL, sonda externa de temperatura FLK-8OPR-IRR con ventosa, maletín de transporte C250 con correa para el hombro, (4) pilas alcalinas AA, manual de usuario.



**Fluke.** *Manteniendo su mundo en marcha.*

**Fluke Ibérica, S.L.**  
Avda de la Industria, 32  
Edificio Payma  
28108 Alcobendas (Madrid)  
Spain  
Tel: +34 91 414 0100  
E-mail: cs.es@fluke.com  
www.fluke.es

©2020 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos. Información sujeta a modificación sin previo aviso. 10/2020 200400-es

**No se permite ninguna modificación de este documento sin permiso escrito de Fluke Corporation.**