

Sensores de irradiación de silicón

con medición de temperatura de célula integrada

Los sensores de radiación solar constituyen una posibilidad económica de controlar en todo momento el comportamiento del rendimiento de instalaciones solares. Sólo cuando la radiación solar se registra paralelamente al rendimiento generado se pueden determinar con mucha facilidad errores en los componentes.



Propiedades / ventajas

Se comporta como un módulo solar

- La intensidad de radiación medida se ajusta bien al rendimiento de la instalación solar
- Elemento sensor: Célula solar cristalina, 20 mm x 34 mm
- Margen medición de intensidad de radiación:
- 0 - 1400 W/m²

Medición de la temperatura de célula

- Alternativa económica a la medición directa de la temperatura de módulo (permite un cálculo más preciso de rendimiento)
- Error de medición de máximo +/- 2 K a una temperatura de célula de 25 °C Elemento sensor: KTY83-110
- Margen de medición de temperatura de célula: -25 - +75 °C

Alta precisión mediante compensación de la temperatura

- Error máximo +/- 8 % (FSR) con una incidencia de luz vertical y condiciones de prueba estándar (STC)

Interfaz digital de señal mediante RS485

- Gran resistencia a interferencias mediante una transmisión de datos diferencial
- Cable de conexión prolongable hasta 50 m

Carcasa de sensor

Material	Aluminio revestido de polvo
Placa de montaje	Aluminio revestido de polvo de 3 mm con orificio M8
Dimensiones (AnxAlxP)	138 mm x 38 mm x 64 mm (con placa de montaje)
Masa	ca. 440 g
Clase de protección	IP67
Temperatura ambiente	-25 - +70 °C
Rango de temperatura	-25 - +85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 - 95 %

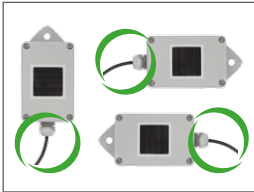
Elektronik

Alimentación de tensión	8 - 28 Vdc, mediante cable de datos RS485 del Solar-Log™
Toma de corriente	Típica 10 mA
Interfaz de señal	RS485
Protocolo	Solar-Log™, 9600 Baud, 8N1
Cable de conexión	● 4 polos, 3 m, resistente a la intemperie y a rayos UV (LiY(St) 11 Y (4 x 0,14) ● prolongable hasta máx. 50 m

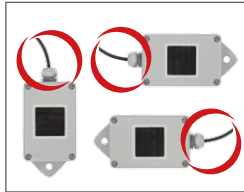
Indicaciones de montaje

El sensor de radiación solar de "Ingenieurbüro Mencke & Tegtmeyer GmbH" se debe instalar de tal forma que la célula solar del sensor y los módulos de la instalación solar tengan la misma orientación que sea posible respecto al sol, es decir, el sensor debe tener la misma orientación e inclinación. La posición del sensor se debe elegir de tal forma que haya las menos sombras posibles y que la nieve en invierno no pueda mermar el funcionamiento del sensor durante un período desmesuradamente prolongado. Para ello, se recomienda el montaje lateral o por encima de la instalación solar. En instalaciones paralelas de tejados se utilizan generalmente rieles de montaje sobresalientes como superficie de montaje. En otros casos, si fuera necesario, se debe proporcionar una ayuda de montaje adecuada.

Montaje recomendado



No permitido



¡Atención! No es necesario abrir el sensor para el montaje. Si se abre la carcasa, no se puede garantizar la estanqueidad y buen funcionamiento del sensor.

Cableado de la conducción de datos al Solar-Log™



¡Atención! Intercambiar los cables de conexión puede provocar daños al sensor.

- El cable de conexión tiene 4 hilos y comprende la alimentación eléctrica de 12 V y la conducción de datos al Solar-Log™.
- No es necesaria ninguna fuente de alimentación adicional.
- El cable de conexión se puede prolongar (máx. 50 m), pero se debe garantizar la tensión de alimentación de mín. 8 V al final del cable.
- En exteriores, la conexión por cable debe estar protegida de manera correspondiente. El cableado en interiores se puede realizar con un cable de datos blindado.
- El Sensor basic se conecta mediante la interfaz RS485 en el Solar-Log™ paralelamente al bus de inversor (desde el firmware 2.5) o mediante una interfaz RS485 libre.
- El blindaje se debe conectar con una conexión equipotencial.
- Los cuatro hilos del cable de conexión se deben conectar con el conector de 4 polos

del Solar-Log™. El esquema de conexión está impreso en la parte trasera del sensor y se debe realizar de la siguiente manera:

Conector de regleta de bornes de Solar-Log™	Cable de Sensor basic
1 (Data+)	Marrón: Data+
2 (+12 V)	Rojo: +12 Vdc (Vcc)
3 (GND)	Negro: 0 V (GND)
4 (Data-)	Naranja: Data-

Puesta en funcionamiento.

- Al conectar el Solar-Log™, se suministra automáticamente electricidad al Sensor basic.
- Después se debe configurar el Sensor basic según la interfaz RS485 deseada:
 1. Use la interfaz de la web para acceder al menú de configuración del Solar-Log™.
 2. Seleccione "Sensor M&T" para la selección del inversor en la Configuración / Dispositivos/ menú de Definición.
 3. Realice la detección de inversores. El Sensor basic se integra en el sistema como un inversor.