



Precisión de termopila, simpleza digital, precio accesible

Para medición de la radiación solar global bajo condiciones meteorológicas cambiantes

Descripción general

El CS320 es un piranómetro de termopila digital que mide la radiación de onda corta de amplio espectro y se comunica por el protocolo SDI-12 simple con el datalogger. Su diseño elimina los errores de medición y programación que pueden afectar adversamente la calidad de los datos.

El CS320 se ha diseñado para mejorar de manera significativa la medición de la radiación solar global (incluso bajo condiciones

nubladas) sin agregar un costo sustancial. Es apto para aplicaciones que van desde la investigación ambiental, pasando por la agricultura, hasta grandes redes meteorológicas de mesoescala (mesonets).

El sensor CS320 se calienta (con interruptor de encendido/apagado bajo el control del usuario), lo que permite el funcionamiento continuo en entornos cambiantes. El sensor almacena sus datos de calibración en el CS320.

Beneficios y características

- › El sensor de termopila elimina los errores espectrales asociados con los piranómetros de células de silicio.
- › Precio recomendado mucho más bajo que otros sensores de termopila
- › Sensor integrado que detecta automáticamente si el CS320 está nivelado para la instalación, el diagnóstico y la solución remota de problemas
- › Diseñado para la estabilidad y la utilización a largo plazo
- › Cabeza con forma de domo que permite el escurrimiento del rocío y la lluvia
- › Calentador interno para reducir errores debidos al rocío, la escarcha, la lluvia y la nieve
- › Salida SDI-12
- › Conector impermeable desmontable desde la cabeza del sensor para un mantenimiento rápido y sencillo
- › Datos de calibración almacenados en el sensor

Descripción técnica

El CS320 consta de un detector de termopila, un difusor de acrílico, un calentador y un circuito de procesamiento de señales colocados en un alojamiento de aluminio en un envase sólido sin espacio aéreo interno.

Estas características de diseño permiten que el CS320 proporcione una mejor respuesta espectral que la de piranómetros de células de silicio de precio similar.

Montaje

Las mediciones precisas requieren que el sensor se nivele utilizando un accesorio de nivelación 18356. Este accesorio de nivelación incorpora un nivel de burbuja y tres tornillos de nivelación. El 18356 se coloca en

una cruceta utilizando el soporte de montaje CM225. El CS320 se debe colocar lejos de todas las obstrucciones y superficies reflectantes que pueden afectar la medición de manera adversa.



Información para pedidos

Piranómetro de termopila digital

CS320 Piranómetro de termopila. Se debe elegir una longitud de cable y una terminación de cable (consulte a continuación).

Opciones de longitud de cable (elija una)

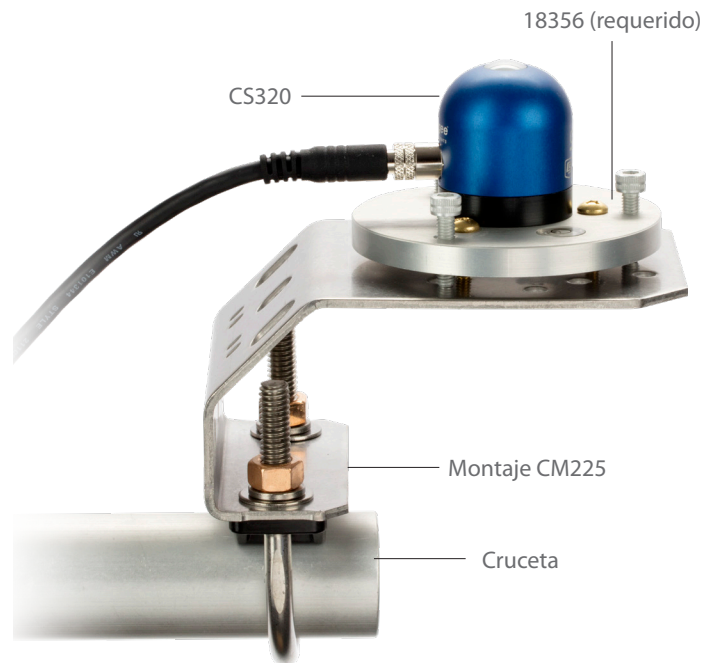
- 17 Longitud de cable de 17 pies (5 m) recomendada para colocar el sensor en una cruceta de 2 pies a una altura de 2 m o sobre un CM106B, CM110 o UT10.
- 33 Longitud de cable de 33 pies (10 m) recomendada para colocar el sensor en una cruceta de 2 pies sobre un CM115, CM120 o UT20.
- U-L Longitud de cable definida por el usuario. Ingrese la longitud, en pies, después de -L.

Opciones de terminación de cable (elija una)

- PT El cable termina en alambres descubiertos y revestidos para conexión directa a un terminal de datalogger.
- PW Terminales de cable en el conector para conexión a una caja cableada previamente.

Accesorios

- 18356** Se requiere una base y un elemento de nivelación para nivelar el sensor.
- CM225** Montaje para conectar al 18356 y sensor para una cruceta.



Especificaciones

- › Campo espectral: 385 a 2105 nm (puntos de 50 %)
- › Rango de medición: 0 a 2000 W m⁻² (irradiancia de onda corta de red)
- › Desviación de largo plazo: < 2 % por año
- › No linealidad: < 1 %
- › Tipo de detector: Termopila de cuerpo negro
- › Tiempo de respuesta del detector: 2 s
- › Campo visual (FOV): 180°
- › Respuesta direccional (Coseno): < ±20 W m⁻²
- › Salida: SDI-12 (versión 1.4) 1200 bps
- › Respuesta de temperatura: < 5 % en -15 ° a 45 °C
- › Desviación cero
 - A: 8 W m⁻²
 - B: < 5 W m⁻²
- › Rango de temperatura de operación: -50° a +50°C
- › Rango de humedad relativa: 0 a 100 %
- › Calentador: 0,2 W (integrado)
- › Requisitos de potencia requerida: Consumo de corriente de 25 mA a 12 VCC
- › Requisitos del voltaje de entrada: 6 a 24 VCC
- › Consumo de corriente: 5 mA (medición), 3 mA (en espera)
- › Incertidumbre total en el día: < 5 %
- › Errores debidos a las nubes: ±2 %
- › Calibraciones de fábrica: Trazable a piranómetros de termopila de cuerpo negro estándar secundarios trazables a la referencia mundial de radiación en Davos, Suiza
- › Clasificación mecánica: IP66/68
- › Consulte el Documento de declaración de conformidad de la UE en: www.campbellsci.com/cs320
- › Diámetro: 3,43 cm (1,35 pulg)
- › Altura: 3,96 cm (1,56 pulg)
- › Peso: ~65 g (2,3 oz) (puede variar debido al moldeo)