

Sensor de radiación PAR Lineal LI-191R

LI-191R

Registradores de datos

Radiación PAR

El sensor cuántico lineal LI-191R mide la radiación fotosintéticamente activa (PAR) integrada a lo largo de su longitud de 1 metro. Se utiliza para medir la luz solar bajo la cubierta vegetal, donde el campo de luz no es uniforme. El LI-191R permite realizar mediciones rápidas y consistentes de la luz bajo el dosel en múltiples parcelas. Mide la luz en unidades de densidad de flujo de fotones fotosintéticos (PPFD), expresada como $\mu\text{mol s}^{-1} \text{m}^{-2}$.



Especificaciones

Calibración absoluta: $\pm 10\%$ trazable al Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST). El LI-191 se calibra mediante una calibración de transferencia usando un sensor cuántico de referencia LI-190R. El error de transferencia es de $\pm 5\%$ (incluido dentro del $\pm 10\%$).

Sensibilidad: Típicamente $7\mu\text{A}$ por $1.000\mu\text{mol s}^{-1} \text{m}^{-2}$

Linealidad: Desviación máxima del 1% hasta $10.000\mu\text{mol s}^{-1} \text{m}^{-2}$

Tiempo de respuesta: $10\mu\text{s}$

Dependencia con la temperatura: $\pm 0,15\%$ por $^{\circ}\text{C}$ como máximo

Corrección cosenoidal: Difusor acrílico

Azimut: Error menor a $\pm 2\%$ en 360° a una elevación de 45°

Rango de temperatura operativa: de -40°C a 65°C

Rango de humedad relativa: 0% a 95% HR, sin condensación

Variación de sensibilidad a lo largo de la longitud: $\pm 7\%$ como máximo utilizando un haz de luz incandescente de $2,54\text{cm}$ (1'') de ancho

Área de medición: $1\text{m} \times 12,7\text{mm}$ ($39,4\text{''} \times 0,50\text{''}$)

Detector: Fotodetector fotovoltaico de silicio de alta estabilidad (mejorado para luz azul)

Carcasa del sensor: Cuerpo de aluminio anodizado resistente a la intemperie con difusor acrílico y herrajes de acero inoxidable

Dimensiones: $121,3\text{cm}$ de largo $\times$ $2,54\text{cm}$ de ancho $\times$ $2,54\text{cm}$ de alto ($47,7\text{''} \times 1,0\text{''} \times 1,0\text{''}$)

Peso: $1,4\text{kg}$ ($3,0\text{lbs}$)

Longitud del cable: $3,1\text{m}$ ($10,0\text{pies}$)