

## Sensor de Radiación PAR esférico subacuático LI-193

LI-193

Sensores

Radiación PAR

El LI-193 es un sensor cuántico esférico que mide la radiación fotosintéticamente activa (PAR) en aire o bajo el agua desde todas las direcciones, a profundidades de hasta 350 metros. Este sensor es especialmente útil para estudios de fitoplancton, ya que estos organismos aprovechan la radiación proveniente de todas las direcciones. La medición se conoce como tasa de flujo de fotones fotosintéticos (PPFFR) o irradiancia escalar cuántica.



### Especificaciones

**Calibración absoluta:**  $\pm 5\%$  en aire, trazable al NIST

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

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

**Estabilidad:** Variación menor a  $\pm 2\%$  en un período de 1 año

**Tiempo de respuesta:**  $10\text{ms}$

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

**Corrección cosenoidal:** Difusor acrílico

**Respuesta angular:** Error menor a  $\pm 4\%$  hasta  $\pm 90^{\circ}$  desde el eje normal

**Azimut:** Error menor a  $\pm 3\%$  en  $360^{\circ}$  a  $90^{\circ}$  desde el eje normal

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

**Carcasa del sensor:** Metal resistente a la corrosión, apto para aplicaciones en agua dulce y salada, con difusor acrílico moldeado por inyección y resistente a impactos. Las unidades han sido probadas a  $3.400\text{kPa}$  ( $500\text{psi}$ ),  $350\text{m}$  de profundidad sin fallos

**Dimensiones:**

- Globo:  $6,1\text{cm}$  de diámetro ( $2,4\text{''}$ )
- Carcasa:  $3,18\text{cm}$  de diámetro ( $1,25\text{''}$ )
- Altura total:  $10,7\text{cm}$  ( $4,2\text{''}$ )

**Peso:**  $142\text{g}$  ( $0,31\text{lb}$ )

**Montaje:** Tres orificios roscados 6-32 en la base para uso con el bastidor de descenso 2009S u otros dispositivos de montaje

**Cable:** Requiere el cable subacuático 2222UWB