

## PIRANÔMETRO DE SILÍCIO MODELO S2024

### CARACTERÍSTICAS

Resistente às intempéries  
Sensor de silício  
Correção de Cosseno  
Baixo Custo

### INTRODUÇÃO

O Piranômetro de Silício modelo S2024 é projetado para medições de rotina de radiação solar global em estudos de agricultura, meteorologia, energia solar e medições contínuas de radiação solar hemisférica sob todas as condições de tempo. Sob condições de luz natural, com céu claro e sem obstruções, o S2024 se compara favoravelmente a piranômetros de termopilha de primeira classe, conforme especificado pela norma ISO-9060.

Ele é adequado para:

- Monitoração de sistemas de energia solar
- Estimativa de Evapotranspiração
- Cálculos de dispersão de poluição do ar
- Propósitos educacionais

### CONSTRUÇÃO

O Piranômetro modelo S2024 utiliza um detector de fotodiodo, que gera um sinal de tensão proporcional à radiação incidente. Graças ao exclusivo projeto do difusor, onde o detector é montado, a sensibilidade do sensor é proporcional ao cosseno do ângulo de incidência da radiação, o que garante medidas consistentes e com grande exatidão.

### OPERAÇÃO

O sensor fornece um sinal em microvolts proporcional à radiação solar incidente (leitura direta em  $W/m^2$  podem ser extraídas dividindo-se a tensão medida pelo coeficiente de calibração). O cabo do sensor pode ser conectado diretamente a um voltímetro ou data logger. A faixa espectral do sensor S2024 não contempla todo o espectro solar, como mostrado no gráfico abaixo. Assim, ele deve ser usado nas mesmas condições de iluminação nas quais ele foi calibrado.



### ESPECIFICAÇÕES

Faixa:.....0 a 2000W/m<sup>2</sup>

Faixa Espectral:.....0,4 a 1,1μm

Sensibilidade:

Típica:.....80μV/Wm<sup>-2</sup>

Calibração Especial:.....10μV/Wm<sup>-2</sup>

Tempo de Resposta:.....< 1s

Erro Direcional:.....< 5% a 80°

Dependência Térmica:.....0,15%/°C (máximo)

Estabilidade:.....< 2% de variação por ano

Temperatura Operacional:.....-30 a +70°C

Montagem:.....Sobre base de nivelamento modelo S2026

Material:

Corpo:.....Alumínio anodizado

Difusor:.....Acrílico

Ferragens:.....Aço inoxidável

Cabo:.....5 ou 15m, coaxial, moldado ao sensor

Peso do Sensor (com nivelador):.....200g

Versões:

S2024:.....Cabo de 5m

S2024-C:.....10μV/W/m<sup>2</sup>, cabo de 5m

S2024-15:.....Cabo de 15m

S2024-15C:.....10μV/W/m<sup>2</sup>, cabo de 15m

