

## PIRANÔMETRO MODELO S2022

### Características

Confiabilidade  
Resistente às intempéries  
Sensor de termopilha  
Sensibilidade espectral plana  
Compensação de temperatura

### Especificações

Faixa:.....0 a 2000 W/m<sup>2</sup>  
Faixa Espectral:.....305 a 2800 nm  
Tempo de Resposta:.....18 s (95%)  
Offsets de Zero:  
    Radiação Térmica 200 W/m<sup>2</sup>:..... < 15 W/m<sup>2</sup>  
    Variação de Temperatura (5 K/h):.....< ± 4 W/m<sup>2</sup>  
Não Estabilidade:.....< ± 1 % ao ano  
Não Linearidade:.....< ± 2.5 % a 1000 W/m<sup>2</sup>  
Erro direcional:.....< ± 25 W/m<sup>2</sup> a 1000 W/m<sup>2</sup>  
Seletividade Espectral:..... ± 5% (350 a 1500 nm)  
Dependência da Sensibilidade com  
    Temperatura:..... ± 6 %, -10 a +40 °C  
Variação da Resposta com Inclinação:.....< ± 2%  
    (± 80° a 1000 W/m<sup>2</sup>)  
Sensibilidade:..... 10 a 35 μV/Wm<sup>-2</sup>  
Exatidão do Nível:.....1 °  
Exatidão Esperada para Totais Diários:.....± 10 %  
Saída:..... Sinal de tensão CC - 0 a 50 mV  
    (aplicação atmosférica)  
Classificação ISO:.....Segunda Classe

Temperatura Operacional:.....-40 a +80 °C  
Montagem:..... Em base de nivelamento S2026  
Impedância:.....79 a 200 Ω  
Comprimento do cabo:.....5 m, 2 x AWG 22 + malha



### Introdução

O piranômetro S2022 é fabricado de acordo com as especificações ISO de piranômetros de segunda classe.

O sensor é projetado para uso em aplicações onde a robustez e a confiabilidade são fatores primordiais.

### Construção

A redoma de vidro de alta precisão ótica age como um filtro, com uma banda espectral que permite que o espectro solar completo alcance o elemento sensor. A mesma redoma também protege o sensor das intempéries.

O elemento sensor é uma termopilha negra de alta qualidade, que é aquecida pela radiação incidente produzindo assim um sinal de saída de tensão na faixa de micro volts.

### Operação

As características do modelo S2022 garantem que, ao contrário de sensores de célula de silício, ele apresentem um bom desempenho em altas ou baixas temperaturas, quando o espectro da radiação incidente é diferente do espectro solar ideal (com nebulosidade, sob a copa de uma árvore, na presença de uma lâmpada) e mesmo quando o sensor é usado para medir radiação refletida.

Cada sensor tem o seu próprio coeficiente de calibração, que é uma razão direta da tensão de saída pela radiação incidente em W/m<sup>2</sup>. O coeficiente é fornecido em um certificado de calibração que acompanha o sensor.

O sensor S2022 não requer uso de alimentação externa.