

PIRANÔMETRO DE SILÍCIO MODELO S2024

Características

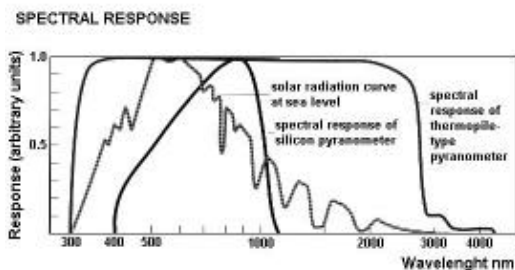
Resistente às intempéries
Sensor de fotodiodo
Sem redomas plásticas
Virtualmente livre de manutenção

Especificações

Faixa:..... 0 a 2000 W/m²
Faixa Espectral:..... 0.4 a 1.1 μm
Sensibilidade:..... 100 μV/Wm⁻² (nominal)
Tempo de Resposta:..... < 1 s
Erro direcional:..... < 10 % a 80°
Dependência com Temperatura:..... 0.15 %/°C
Saída:..... Sinal DC 0 a 20 mV (nominal)
(aplicação atmosférica)

Temperatura Operacional:..... -30 a +70 °C
Montagem:..... Sobre ferragem de nivelamento modelo S2026
Impedância:..... 79 a 200 Ω
Comprimento do cabo:..... 3 m, 2 x AWG 22 + malha

O S2024 se compara favoravelmente a classificação ISO9060 para piranômetros de termopilha de primeira classe, sob condições de luz natural clara e não obstruída e atende as especificações CE.



Introdução

O Piranômetro de Silício modelo S2024 é projetado para medições de rotina de radiação solar global sob todas as condições de tempo.

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 tem um corpo único e robusto de alumínio, que acondiciona um detector fotodiodo de silício de alto desempenho. Este é montado abaixo de um difusor auto-limpante com formato cônico.

Devido ao perfil único do difusor, a sensibilidade do S2024 é proporcional ao cosseno do ângulo de incidência da radiação solar, permitindo medidas exatas e consistentes.

Além disso, o sensor oferece uma alta sensibilidade quando comparado a outros sensores do mesmo tipo (em torno de 100 μV/Wm⁻²), o que garante uma melhor razão sinal/ruído.

Operação

O sensor fornece um sinal em milivolts proporcional à radiação solar incidente (leituras diretas em W/m² podem ser extraídas da tensão medida dividindo-a pelo coeficiente de calibração). O cabo do sensor pode ser conectado diretamente a um voltímetro ou datalogger.

Devido ao seu projeto, o sensor é virtualmente livre de manutenção.