

SENSOR DE RADIAÇÃO FOTOSSINTÉTICA MODELO S2137

Características

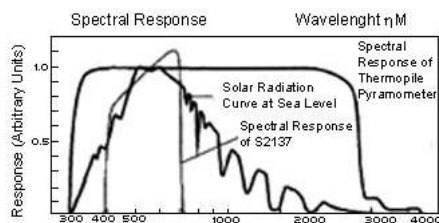
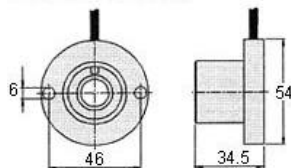
Faixa de radiação fotossintética ativa (PAR)
Resistente às intempéries
Detetor de fotodiodo
Praticamente livre de manutenção

Especificações

Faixa:..... 0 a 10000 $\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{s}$
Faixa Espectral:..... 400 a 700 ηm
Sensibilidade:..... 0.4 a 0.6 $\mu\text{V}/\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{s}$
Tempo de Resposta:..... < 0.1 s
Erro direcional:..... < 10% a 80°
Erro de Resposta Quantum:
0.45 a 0.65 μm :..... < 10%
Desvio com Temperatura:..... 0.1%/°C
Saída:..... Sinal de tensão CC - 0 a 60 mV (nominal)
(aplicação atmosférica)

Temperatura de operação:..... -30 a +70 °C
Montagem:..... Fixação em base nivelada
Cabo:..... 3 m, 2 x AWG 22 + malha
Peso:..... 0,2 kg

Dimensions in mm



Introdução

O sensor de Radiação Fotossintética S2137 é projetado para medição da radiação fotossintética ativa em ambiente aberto à luz natural. Ele foi especialmente projetado para agrometeorologia e estudos de crescimento de plantações.

Construção

O S2137 utiliza um fotodiodo e um resistor shunt em uma cápsula impermeável para criar uma tensão proporcional a radiação de entrada e um filtro óptico projetado para fornecer uma resposta entre 400 e 700 ηm , que é a mesma região espectral responsável por estimular a fotossíntese das plantas.

Devido ao projeto único do difusor, a sensibilidade do S2137 é proporcional ao cosseno do ângulo de incidência da radiação solar de entrada, permitindo medidas consistentes e precisas.

Operação

O sensor gera um sinal de saída em milivolts que é proporcional à radiação solar de entrada. O cabo do sinal de saída do sensor com dois fios e malha pode ser ligado diretamente a um voltímetro ou um datalogger.

Uma leitura direta em $\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{s}$ pode ser obtida da medida de tensão usando o valor de sensibilidade que é indicado no instrumento.