

CGR4



产品描述

CGR4长波辐射表不仅适用于科研领域，也是世界气象组织基地辐射网络（BSRN）等太阳辐射监测网络的理想选择。

CGR4 有一个特别设计的半圆硅窗，提供 180° 视角范围内的测量，圆顶外侧涂有一层硬碳涂层，使光谱响应流畅并且还能够保护硅表面。每个仪器均有单独的温度响应数据：-20°C ~ +50°C，每 10°C 以 8 进制表示。内置一个 10K 热敏电阻内部温度传感器并可选择 PT-100 传感器。

太阳长波辐射表使用红外线窗口材料吸收大部分短波太阳辐射，并在读数中创建一个设置。这通常需要从太阳直接辐射中遮蔽紫外线，以减少加热效果。然而，CGR4 的特殊设计可以将圆顶加热设置为可忽略的水平（特别是通风时），无需进行圆顶温度测量或圆顶遮光。

技术指标

光谱范围 (总体)	4.4 ~ 50 μm
光谱范围 (50 % 点)	4.5 ~ 42 μm
灵敏度	5 ~ 15 $\mu\text{V}/\text{W}/\text{m}^2$
阻抗	20 ~ 200 Ω
预计输出范围 (-200 ~ 200W/m ²)	-3 ~ 3 mV
有效波长范围 (净值)	-250 ~ 250 W/m ²
响应时间 (63 %)	< 6 s
(95 %)	< 18 s
零点漂移	
(b) 温度变化 (5 K/h)	< 2 W/m ²
硅窗热漂移 (带 1000 W/m ² 直接太阳辐照)	< 4 W/m ²
稳定性 (变化 / 年)	< 1 %
非线性 (-250 ~ 250 W/m ²)	< 1 %
光谱选择性 (8 ~ 14 μm)	< 5 %
温度响应	< 1 % (-20°C ~ +50°C)
方位响应 (0 ° ~ 90 ° 在 $\pm 250 \text{ W}/\text{m}^2$ 时)	< 1 %
视野	180 °
水平精度	< 0.1 °
温度感应器输出	10 K Thermistor (可选 Pt-100)
感应器类型	热电堆
工作温度范围	-40°C ~ +80°C
存储温度范围	-40°C ~ +80°C
湿度范围	0 ~ 100 % 无凝结
(IP) 防护等级	67