

CM4



产品描述

CM4 高温总辐射表是一款专用辐射计，设计用于测量极端温度条件下的太阳或人工光辐照度。

该产品工作温度范围为 $-40^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$ ，可测量的辐照度最高可达 4000 W/m^2 。辐射计内的所有零部件均经过精心挑选，能够承受极端高温和辐照条件。

CM4 高温总辐射表有内部一级温度补偿，但同时也配有一个内置 Pt-100 温度传感器，提供有关测量条件的其他信息。在 CM4 工作期间监测温度，有利于后续修正数据，从而提高测量精度。CM4 还附有一张校准表，其中给出了适用于各测量温度范围的仪器灵敏度，以及各范围内实测辐照值出现的最大误差。除 25°C 的标准校准因子外，以下时间间隔为 $-20 \sim 25$ 、 $25 \sim 75$ 、 $75 \sim 100$ 和 $100 \sim 150^{\circ}\text{C}$ 。CM4 仪器还配有一根 10m 耐高温信号电缆。

CM4 专为环境实验室、太阳模拟器以及材料测试而设计。CLF4 校平固定器是一个带有调平螺钉和精确机械加工盖的底座，可以将其放置在总辐射表圆顶上，并在顶部装有一个 0.2° 精度的气泡水准仪。

技术指标

ISO 9060:2018 标准分类	C 类
光谱范围 (50% 点)	300 ~ 2800 nm
灵敏度	4 ~ 10 $\mu\text{V}/\text{W}/\text{m}^2$
阻抗	200 ~ 2000 欧
预期输出范围 (0 ~ 2500 W/m^2)	0 ~ 25 mV
最大可测量辐照度	4000 W/m^2
响应时间 (63 %)	< 2.5 s
响应时间 (95 %)	< 8 s
零点偏移	
热辐射 (200 W/m^2 时)	< 15 W/m^2
温度变化 (5 K/h)	< 4 W/m^2
不稳定性 (变化 / 年)	< 1 %
非线性 (100 ~ 1000 W/m^2)	< 3 %
方向响应 (1000 W/m^2 光线下高达 80°)	< 20 W/m^2
光谱选择性 (350 ~ 1500 nm)	< 3 %
温度响应 (在 -25°C ~ +150°C 范围内的任何 50°C 间隔内)	< 3 %
倾斜响应 (1000 W/m^2 时, 0° ~ 90°)	< 1 %
视角	180°
温度传感器输出	Pt-100 4 线
探测器类型	Thermopile
工作温度范围	-40°C ~ +150°C
储存温度范围	-40°C ~ +150°C
湿度范围	0 ~ 100 % 非冷凝
IP 防护等级	67