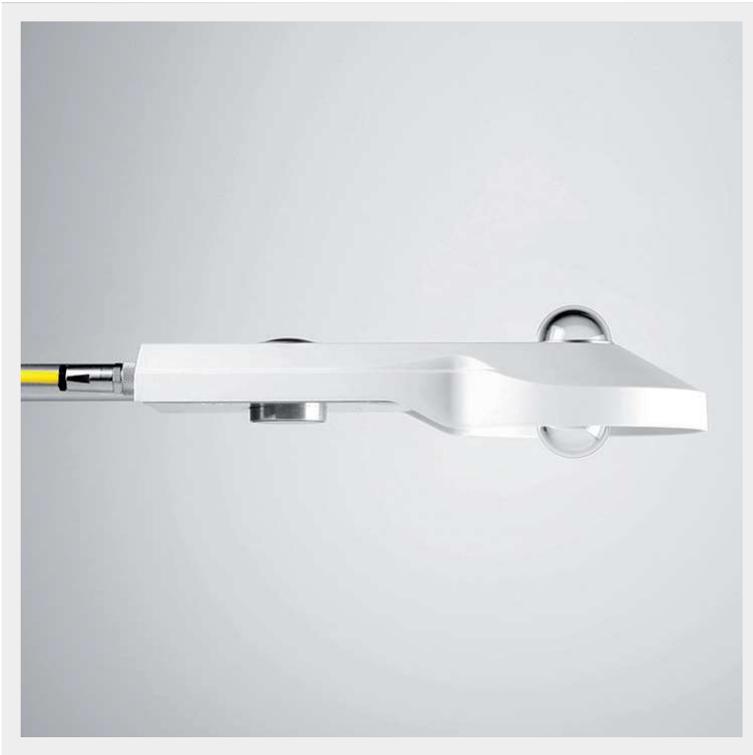


CNR4



产品描述

CNR4 是一款四分量净辐射计，测量结果精准可靠，可用作低性能净辐射计的基准仪器。

仪器机身薄，集成两个用于测量短波太阳辐射的 ISO 9060:2018 二级总辐射表和两个用于测量长波辐射的地面辐射表。配备四个独立的信号输出接口，集成的 10 K 热敏电阻和 Pt-100 温度传感器均可用于计算 FIR 辐射。

CNR4 无需电源驱动，加上气泡水准仪、旋入式安装杆和带防水接头的电缆，可确保安装快捷方便。

白色遮阳板也起到防眩罩的作用，防止下部总辐射表在日出和日落时直接照射。上部地面辐射表硅制圆顶弯月形，避免积水且视角为 180°。下部地面辐射表的平面窗视角为 150°。

加热通风装置 CNF4 可减少偏移和提高稳定性，并去除降水和减少污垢及灰尘沉积。

CNF4 可以与 CNR4 搭配购买，或在以后需要时添置。

技术指标

光谱范围 (整体)	4.4 ~ 50 μm (长波)
光谱范围 (50% 点)	300 ~ 2800 nm (短波) 4.5 ~ 42 μm (长波)
灵敏度	5 ~ 20 $\mu\text{V}/\text{W}/\text{m}^2$ (短波) 5 ~ 15 $\mu\text{V}/\text{W}/\text{m}^2$ (长波)
阻抗	20 ~ 200 Ω
预期输出范围 (0 至 1500 W/m^2)	0 ~ 30 mV (向上短波)
预期输出范围 (0 至 1000 W/m^2)	0 ~ 20 mV (向下短波)
预期输出范围 (-200 至 200 W/m^2)	-3 ~ 3 mV (长波)
最大可测量辐照度	2000 W/m^2 (短波)
操作辐照度 (净值)	-250 ~ 250 W/m^2 (长波)
响应时间 (63 %)	< 6 s
响应时间 (95 %)	< 18 s
零点偏移 (短波)	
热辐射 (200 W/m^2 时)	< 15 W/m^2
温度变化 (5 K/h)	< 3 W/m^2 (配备 CNF4 时, < 1 W/m^2)
零点偏移 (长波)	
(b) 温度变化 (5 K/h)	< 5 W/m^2
窗口加热偏移传感器向上 (具有 1000 W/m^2 太阳直接辐射)	< 6 W/m^2 (长波)
窗口加热偏移传感器向下 (具有 1000 W/m^2 太阳直接辐射)	< 15 W/m^2 (长波)
不稳定 (变化 / 年)	< 1 %
非线性 (100 至 1000 W/m^2)	< 1% (向上及向下短波传感器)
非线性 (-250 至 250 W/m^2)	< 1% (向上及向下长波传感器)
定向响应 (1000 W/m^2 光束时高达 80°)	< 20 W/m^2 (短波)
光谱选择性 (350 至 1500 nm)	< 3 % (短波)
光谱选择性 (8 至 14 μm)	< 5 % (长波)
温度响应 (-10°C 至 +40°C)	< 5 %
倾斜响应 (1000 W/m^2 时从 0° 到 90°)	< 1 %
视角	短波辐射传感器向上 180° 短波辐射传感器向下 170° 长波辐射传感器向上 180° 长波辐射传感器向下 150°
气泡水准仪精度	< 0.2°
地面辐射表温度传感器输出	10 K 热敏电阻和 Pt-100
安装杆 (旋入式)	350 mm 长 x 16 mm 直径
探测器类型	Thermopile
工作温度范围	-40°C ~ +80°C
储存温度范围	-40°C ~ +80°C
湿度范围	0 ~ 100 % 非凝结
防护等级 (IP)	67