



IR20 科研型远红外辐射传感器、长波辐射传感器、研究级地面辐射强度计

IR20 研究级地面辐射强度计适用于高精度长波辐照度测量在气象应用程序。由 Hukseflux“技术创新、IR20 提供价格水平显著低于竞争模型相同的性能水平。IR20 能够测量在两个日夜。在没有太阳辐射的情况下,模型 IR20WS 提供更好的准确性,因为它更广泛的光谱范围。

IR20 措施收到的长波辐射或 far-infra-red 平面, W/m^2 , 从 180° 的视野角度。在气象方面地面辐射强度计是用来测量“向下和向上长波辐照度”(世界气象组织的定义)。长波辐射发出的辐射的一部分,不是太阳。长波辐射的光谱范围不是标准化的。实用的降低在 4 到 5 倍 10^{-6} 米。IR20 与太阳能圆顶盲目过滤器在 4.5×10^{-6} 米,使其适用于白天,夜晚观察。模型 IR20WS 具有宽光谱范围在 1.0×10^{-6} 米。它提供了一个优越的精度条件下在夜间,当太阳辐射缺席。

产品优势及应用

加热防止凝结的水地面辐射强度计穹顶,当发生时,会导致很大的测量误差。

仪器在波长(5%)和两个 50%传输点显示在单个传感器产品证书。

气候网络

极端气候(极地/热带)

移动平台(飞机、浮标)

不确定性评估(IR20 + IR20WS)

校正参考(IR20WS)

技术指标:

仪器使用标准: WMO 《气象仪器和观测方法指南》, 2008 年第七版

光谱范围: 4500~40000nm

测量范围: $-1000 \sim +1000 W/m^2$

响应时间(95%): 3S

零偏移 b (温度 5 K/h 变化响应): $< \pm 2 W/m^2$

非稳定性: $< \pm 1 \%$ /year

非线性误差: $< \pm 0.5 \%$ ($100 \sim 300 W/m^2$)

倾斜响应: $< \pm 0.5 \%$ ($0 \sim 90^\circ @ 300 W/m^2$)

太阳偏移: $< 10 W/m^2$ ($@ 1000 W/m^2$ 时)

温度依赖性: $< \pm 0.4 \%$ ($-30 \sim +50^\circ C$)

视角: 180°

灵敏度: $\sim 17 \mu V/W/m^2$

温度传感器: PT100 和 $10k\Omega$ 热敏电阻温度传感器

校准溯源到: WISG

可选的可追溯性: 黑体(ITS-90)

内阻: $5 \sim 50 \Omega$

加热: $12VDC @ 1.5W$

防护等级: IP67

工作环境: 温度: $-40 \sim +80^\circ C$; 湿度: $0 \sim 100\%RH$

线缆长度: 5 米

重量: 0.5kg

