

SK08 & SK08-E 太阳辐射传感器



上等标准辐射传感器，用于测量全球总辐射

Middleton 公司的 SK08 是一个太阳辐射传感器，用于**测量一个水平表面的全球总辐射，其超出了大部分国际上承认的高质量辐射传感器的性能。SK08 是一个被动的热电式传感器，*大可能的优化了热稳定性；SK08-E 含有一个内置的信号放大器。

性能参数	ISO9060 上等标准 WMO 质量	SK08 & SK08-E
响应时间(95%)	< 30s	11s
零点偏移		
a)热辐射(200 W.m-2)	+ 15 W.m-2 (强制通风)	< + 5 W.m-2 (非强制通风)
b)温度梯度(5K/hr)	± 4 W.m-2	< ±4 W.m-2
非稳定性(变化每年)	± 1.5%	< ± 1%
非线性(100—1000 W.m-2)	± 1%	< ± 1%
方向性响应(1000 W.m-2 @ 80°)	± 20 W.m-2	< ± 20 W.m-2
光谱选择性(0.3—3μm 名义上)	± 5%	< ± 3%
灵敏度温度依赖性	4% (50K 间隔)	< 2% (-30—50°C)
倾斜响应(0—90°@1000 W.m-2)	± 2%	< ± 1%

特点

※ 快速响应，强信号输出

- ※ 铝制结构，阳极电镀处理，抗腐蚀
- ※ 卓越的方向性响应，*小化热误差
- ※ 全密封，低维护
- ※ 满足 ISO9060 标准，上等标准辐射传感器，相当于 WMO 高质量辐射传感器
- ※ 温度补偿热电式传感器
- ※ SK08 为被动微伏输出，SK08-E 含有一个内置信号放大器，给出一个毫伏电压输出，容易测量
- ※ 全密封，IP67，无需定期检查干燥剂
- ※ 玻璃半球顶罩，保护传感器
- ※ 含用户手册，标定证书

总技术性能参数

灵敏度	18—20 $\mu\text{V}/\text{W}\cdot\text{m}^{-2}$ (SK08); 1.0mV/W.m-2 (SK08-E)
视角	2n 球面弧度
*大辐照度	2000 W/m ²
光谱响应范围	0.3—3 μm (名义上); 305 - 2800 nm (50%点)
分辨率	$\pm 2 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$
工作温度范围	-35—60°C
阻抗	40 Ω (SK08); 100 Ω (SK08-E)
水平精度	0.2°
供电需求(仅 SK08-E)	5.5—14.5 VDC; 6mA
干燥剂	橙色硅胶，无毒
安装方法	中心 M5 孔，可调节底脚
输出电缆	6m
运输尺寸、重量; 净重	150 x 150 x 150mm, 0.5Kg; 0.3Kg
全量程输出	< 40mV (SK08); < 2V (SK08-E)
日不确定性(95%可信)	5%
应用	经济型高质量辐测量，用于气象站，网络，气候控制，野外现场测试