



SPP 一级辐射表

SPP (PSP) 精密辐射传感器是世界气象组织 (WMO) 一级辐射表, 用于测量太阳和天空辐射, 适应很宽的波长范围。它由一个组合热电堆电路组成, 可以很好的抵抗机械震动和打击。传感器的接收器上有一层 Parson's 黑漆, 底部为一个半球形玻璃顶罩。玻璃半球使用的是 WG295 玻璃, 其对于 $0.285\sim 2.8\mu\text{m}$ 的波长具有非常好的透光性, 而且能量传输非常的均一。对于一些特殊的应用, 其它的 Schott 玻璃和 Infrasil 石英玻璃也可以使用。

Eppley 公司的 SPP (PSP) 是世界气象组织 (WMO) 的一级辐射表, 设计用于测量全球太阳总辐射。传感器包括一个水平调节装置, 一个水平泡和水平调节螺栓以及一个干燥器。传感器的外壳为铸造青铜体, 外层为白色珐琅遮蔽盘, 传感器的标定可溯源 WRR, 含温度补偿曲线。

产品特点

- 量化太阳对地面的可变辐射
- 计算太阳辐射通量

精度

● 标定的-概精度为 $\pm 3\text{—}4\%$, 标定的相对精度大约为 $\pm 2\%$ 。真实的余弦响应背离是由于标定的大-概误差。

现场使用性能

● 由于 SPP (PSP) 的灵敏度长时间使用后会降低, 因此推荐每年都进行一次标定。标定一个辐射传感器的精度标定好的大多数方法是测量来自一个-概腔体表的直接光束辐射和散射辐射, 黑白辐射表需要一个遮蔽盘。直接辐射在地平面以上发生, 散射辐射值可以增加获得总辐射的最好评估。

技术参数

- 灵敏度: 大约 $9\mu\text{V}/\text{Wm}^2$
- 阻抗: 大约 650 欧姆
- 温度依赖: $\pm 1\% @ -20\sim 40^\circ\text{C}$
- 线性: $\pm 0.5\% @ 0\sim 2800\text{Wm}^2$
- 响应时间: 1s (1/e 信号)



- 余弦响应: ± 1 @ $0\sim 70^\circ$ 天顶角
- ± 3 @ $70\sim 80^\circ$ 天顶角
- 机械震动: 最大 20g's 无损坏
- 标定: 半球积分
- 尺寸: 直径 5.75 英寸, 高度 3.75 英寸
- 重量: 7 磅

TRUVEL