

## DR01 直接辐射传感器



北京华益瑞科技有限公司

DR01 是一个研究级的太阳直接辐射传感器，可以安装在太阳跟踪器上使用，DR01 主要测量太阳的短波辐射，依照 ISO 和 WMO 标准制造。

DR01 采用精密的材料制造，使用艺术级的石英制造感光部件，可以真实的传输从 0.2—4 $\mu\text{m}$  波长的太阳光谱。按照新版本的 ISO-9060 和 WMO 标准，DR01 全部开度角可以\*\*到 5°，确保传感器准确的测量太阳直接辐射。\*大测量范围达到 2000 W/m<sup>2</sup>，DR01 直接辐射传感器可以部署在地球上任何一个地方。仪器利用了一个被动温差热电堆感应技术，仪器的输出信号是毫伏级直流电压信号，信号电压的大小和直接太阳辐射通量是成比例的。DR01 还有一个低功耗的镜头加热器，可以确保在太阳升起之前消除镜头上的露水，改良了过去直接辐射传感器在太阳升起之前的精度。

测量 DR01 直接辐射传感器需要一个测量分辨率为 10 毫伏或更好的数据收集设备，以及一个全自动的双轴太阳跟踪器。一般情况下，DR01 测量应用在科学气象/气候观测，材料测试研究，太阳收集/PV 板应用，以及可持续太阳能资源利用。DR01 的信号电缆可以由用户自行替换，因此可\*小化停机带来的影响，还可以降低成本消耗。每个 DR01 在出场前均已独立标定，可溯源 WRR 标准。

### 建议应用

- ※ 气候学/气象学
- ※ 材料测试研究
- ※ 太阳收集和 PV 板效率确认
- ※ 可持续利用太阳能资源

### 技术性能参数

ISO 分级：上等

光谱范围：200—4000 nm

响应时间(95%)：18 s

全视开度角：5°

倾角：1°

测量范围 0—2000 W/m<sup>2</sup>

灵敏度:10  $\mu\text{V}/\text{W}/\text{m}^2$

工作温度范围: -40—80 $^{\circ}\text{C}$

温度依赖性: < 0.1%/ $^{\circ}\text{C}$

非稳定性:< 1%/年

标定可溯源: WRR

电缆长度: 标准 5 米