

CSD3 日照时数传感器



产品描述

CSD3 通过高质量玻璃镜筒测量日照时数。此仪器没有活动部件，3 个光电二极管带有专门设计的散射器，用于模拟计算日照时数。输出切换为高值或低值，表示晴朗或非晴朗天气。也可以利用计算出的直射辐照度值。防水插头插座电缆连接使安装和维修变得轻松。标配电缆长 15 m，可以选配 25 m。带螺纹旋盖的大干燥筒延长了更换间隔期，湿度指示器清楚显示何时需要更换。仪器底座装有坚固的安装臂。

CSD3 工作电源为 12 VDC，内置两层加热装置，消除雨雪和霜冻。这些通常是在外部进行切换，但是可以选装一个内部恒温器控制温度。该恒温控制器在外壳温度低于 $6^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ 时打开 10 W 加热器，高于 $14^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ 时则关闭。

技术指标

光谱范围	400 ~1100 nm
不确定性 (每月的日照时间)	< 10 % < 10 %
不确定性 (晴朗天空的直接信号)	0 ~1.5 V 0 ~1500 W/m ²
模拟输出	<120 W /m ² 时为 0 V (非晴天) > 120 W /m ² 时为 1 V, (晴天)
模拟输出范围 (直接辐射)	< 1 ms
开关量输出 (直接辐射)	< 2 %
开关量输出 (直接辐射)	< 0.1 %/°C
响应时间 (95%)	< 1 ms
不稳定 (变化 / 年)	< 2 %
温度响应	< 0.1 %/°C
电源电压	9 ~15 VDC
功耗 (加热器)	1 W 和 10 W (从外部切换) 可选的内部恒温器
工作温度范围	-40°C ~+70°C
储存温度范围	-40°C ~+70°C
湿度范围	0 ~100 % 非凝结
IP 防护等级	67