

PYRAFAST LPR10...

A级快速响应总辐射表

简介

PYRAfast 是 PYRAsense 系列总日射表的新成员，它将全球太阳辐射测量提升到了一个新高度！

其设计目的是准确测量平面上的全球辐照度（瓦特 / 平方米），在各种天气条件下都能提供良好的性能。作为一款符合 ISO 9060:2018 标准的快速响应、光谱平坦的 A 级传感器，它严格遵循国际标准，同时也符合世界气象组织（WMO）的指导方针。其诊断功能、集成的环境控制以及灵活的配置选项，使其成为需要快速、准确太阳辐射测量的专业人士的可靠之选。

LPR10 是该系列中的高级别产品。无论你是在大型太阳能农场开展工作，还是进行研究项目，LPR10 都能满足你的独特需求。它能够无缝集成到现有的监测系统中，为多种应用提供全面解决方案，包括但不限于：

- 环境研究
- 科研项目
- 气象学领域
- 光伏监测

产品特点

诊断传感器

持续监测内部温度、湿度和压力，以维持良好运行条件，并提前预判维护需求。

环境控制

集成加热器会根据环境条件自动启动。它能防止结露和霜冻形成，确保温度均匀，即使在恶劣天气下也能保持快速响应和测量精度。若无需使用，可关闭以节省电力。

安装便捷

配备集成气泡水准仪、可调节支脚和倾斜传感器，便于在安装过程中实现精确、一致的定位，并能持续监测倾斜度。

配置与测量

实时监测与数据记录

与 DATAsense PC 应用软件兼容，支持实时监测、配置以及图形化数据可视化展示。该软件还可进行数据记录，便于后续分析。

轻松集成到现有网络

配备 RS485 Modbus-RTU 电气隔离输出接口，可灵活集成到现有系统中。

ISO 17025 校准证书

LPR10 附带经 ISO 17025 认可的校准证书，确保开箱即可获得高精度的太阳测量数据，完全符合相关标准。



借助环境传感器实现的智能技术

监测内部温度、湿度和压力，保障性能可靠，并支持主动维护。

内置运行天数计数器。



无活动部件

集成式圆顶加热器设计无活动部件，有效防止结露和霜冻堆积，同时消除机械故障风险。



安装便捷

具备可调节支脚、气泡水准仪和倾斜传感器，用于精准定位和持续监测。



延长保修

在标准 2 年保修基础上额外延长 4 年，总计 6 年保修服务。



符合标准

依据 ISO 9060:2018 标准，属于快速响应、光谱平坦的 A 级产品。

完全符合世界气象组织（WMO）的建议以及适用于 A 级光伏系统的 IEC 61724-1 准则。

依据 ISO 9060:2018 标准的技术规格

光谱平坦度分类	快速响应、光谱平坦A 级	
响应时间 (95%)	< 0.3 s	
a) 对200 W/m ² 热辐射的响应	< ±1 W/m ²	
总日射表 倾斜传感器	b) 对环境温度变化5 K/h 的响应	< ±1 W/m ²
	c) 总零抵消包括影响a)、b)和其他来源	< ±4 W/m ²
	长期稳定性 (1 年)	< ±0.5 %
非线性度	< ±0.2 %	
方向响应(最大80° 1000 W/m ² 波束)	< ±10 W/m ²	
光谱误差	< ±0.2 %	
温度响应(-10...+40°C)	< ±0.5 %	
倾斜响应	< ±0.4 %	

数字模型中的附加测量参数

内部温度	范围	-40...+80 °C
	分辨率	0.1 °C
	精度	± 0.5 °C (0...60 °C)
内部相对湿度	范围	0...100 %RH
	分辨率	0.1 %RH
	精度	± 3 %RH @ T=25 °C & RH = 20...80 %
内部压力	范围	500...1100 hPa
	分辨率	0.1 hPa
	精度	± 1 hPa (0...60 °C)
倾斜角度	范围	0°...+180°
	分辨率	0.1°
	精度	< 0.5°

订货代码

LPR10M0T	快速响应、光谱平坦 A 级总日射表，MODBUS 输出、集成加热器、倾斜传感器。
----------	--

技术参数

传感器	热电堆
测量范围	-200...4000 W/m ²
分辨率	0.1 W/m ²
视角	2π sr
光谱范围 (50%)	285...2850 nm
输出	隔离式 RS485 Modbus-RTU
加热器	集成式
电源	7...30 Vdc
功耗	2 W (heater ON) 0.3 W (heater OFF)
接口	5针 M12
重量	650 g
工作条件	-40...+80 °C 0...100 %RH 最高海拔 6000 m
气泡水准仪精度	< 0.2°
防护等级	IP 67
材料	外壳：阳极氧化铝 滤网：ASA 圆顶：光学玻璃
MTBF	> 10 years

尺寸 (mm)

