

天空散乱日射計 **PYRA**sense スペクトラリーフラットクラスA



CE

テクニカルデータ

センサ	サーモパイル
代表感度	6~15 $\mu\text{V}/(\text{W}/\text{m}^2)$ または PV 標準化 7 $\mu\text{V}/(\text{W}/\text{m}^2)$
測定範囲	0~4000 W/m^2 (デフォルト: 0~2000 W/m^2)
視角	2 π sr
スペクトル範囲(50%)	283~2800nm
動作温度/湿度	-40~+80℃、0~100%RH
出力	アナログ出力 $\mu\text{V}/(\text{W}/\text{m}^2)$ アナログ出力 4~20mA デジタル RS485 Modbus-RTU 出力 デジタル RS485 Modbus-RTU 出力 + アナログ出力: 0/4~20mA、0~1/5/10V より設定可能
供給電源	不要: $\mu\text{V}/(\text{W}/\text{m}^2)$ 出力 DC10~30V: 0/4~20mA、0~1V、0~5V 出力 DC15~30V: 0~10V 出力 DC7~30V: RS485 Modbus-RTU のみ出力時
消費電流	LPS13M0□: DC24V にて 15mA、DC12V にて 21mA その他モデル: DC24V にて $\leq 37\text{mA}$ 、DC12V にて $\leq 43\text{mA}$
接続方法	4 極 M12 コネクタ: LPS130C0、LPS130P0 5 極 M12 コネクタ: LPS13M0□ 8 極 M12 コネクタ: LPS13MA□
重量	約 6.8kg (日射計 + 支柱 + 遮蔽リング)
水準調整器精度	< 0.2°
保護等級	IP67
MTBF	> 10 年

ISO9060:2018 準拠仕様

クラス	スペクトラリーフラットクラスA
応答時間(95%)	< 2 秒 (LPS13M□□) < 5 秒 (LPS130C0 および LPS130P0)
ゼロオフセット	
a) 対熱放射応答 (200 W/m^2)	< $\pm 7 \text{W}/\text{m}^2$
b) 対周囲温度変化応答 (5K/h)	< $\pm 2 \text{W}/\text{m}^2$
c) 効果 a)、b) およびその他の要因を含む総オフセット	< $\pm 10 \text{W}/\text{m}^2$
長期非安定性(1年)	< $\pm 0.5\%$
非直線性	< $\pm 0.2\%$
余弦則応答	< $\pm 10 \text{W}/\text{m}^2$
スペクトル誤差	< $\pm 0.2\%$
温度応答 (-10~+40℃)	< $\pm 0.5\%$
傾斜応答	< $\pm 0.2\%$

内部診断センサ (LPS13M□□ のみ)

	測定範囲	分解能	精度
温度	-40~+80℃	0.1℃	$\pm 0.5\%$ (0~60℃ にて)
相対湿度	0~100%	0.1%	$\pm 3\%$ (T=25℃、RH=20~80% にて)
気圧	300~1100hPa	0.1hPa	$\pm 1\text{hPa}$ (0~60℃ にて)
傾斜(オプション)	0~180°	0.1°	< 0.5°

μV 出力 **LPS130P0**
 DC4~20mA 出力 **LPS130C0**
 RS485 出力 **LPS13M00/T**
 RS485 + アナログ出力 **LPS13MA0/T**

- ▶ ISO9060:2018 に準拠する天空散乱日射計
- ▶ 放熱性、温度特性に優れたコンパクトで丈夫なケース設計
- ▶ ISO17025 認定ラボ (JCSS 同等) に裏打ちされた精度と信頼性
- ▶ 内部診断センサ (RS485 出力) によるメンテナンス性の向上

LPS13 シリーズは散乱日射のみを測定することができる遮蔽リングが標準付属しており、クラスA 全天日射計 LPS10 に取付けて使用します。

このシリーズの日射計はすべてサーモパイルセンサの測定原理に基づいています。この測定原理では外部からの電源供給なしで μV の測定信号が得られます。DC0/4~20mA、DC0~1/5/10V または RS485 Modbus-RTU 出力を使用する場合は外部からの電源供給が必要です。これらの出力は常に W/m^2 に関係付けられており、ソーラーパネル全面に対する日射量との関係性を得ることができます。

RS485 Modbus-RTU 出力モデルには内部診断センサが搭載されており、日射計の動作状態を監視し、メンテナンスの必要性を事前に予測できるため、常に信頼性の高い測定を実現します。同モデルは PC アプリケーションソフトウェア DATAsense により、アナログ出力などの設定変更や、測定値のリアルタイムモニタやファイル保存が可能です。

すべてのセンサ・イタリア社製日射計は電気的なシステムが筐体から完全に絶縁されるよう設計されています。これにより、日射計に追加的な絶縁処理を施すことなく、金属を含むあらゆる設置面に取付けることが可能です。

ご注文コード

LPS130P0 クラスA 天空散乱日射計アナログ出力 $\mu\text{V}/(\text{W}/\text{m}^2)$

LPS130C0 クラスA 天空散乱日射計アナログ出力 4~20mA

LPS13	M			傾斜センサ 0 = 傾斜センサなし T = 傾斜センサあり	アナログ出力 0 = アナログ出力なし A = アナログ出力あり (0/4~20mA、0~1/5/10V より選択設定可能)
M = デジタル RS485 Modbus-RTU 出力					

LPSP1A 耐紫外線日射保護遮蔽ディスク、標準付属品

CPM12 4 極 M12 コネクタ付片側裸線ケーブル、

AA4.□ LPS130C0/LPS130P0 用、ケーブル長さ 5m または 10m

CPM12 5 極 M12 コネクタ付片側裸線ケーブル、

-5.□ LPS13M0□ 用、ケーブル長さ 5m または 10m

CPM12 8 極 M12 コネクタ付片側裸線ケーブル、

-8.□ LPS13MA□ 用、ケーブル長さ 5m または 10m

CP24B-5 RS485 Modbus 通信用 PC 接続ケーブル、LPS13M0□ 用

CP24B-8 RS485 Modbus 通信用 PC 接続ケーブル、LPS13MA□ 用

外形寸法

