

CL61 ライダーシーロメータ

偏光解消計測機能付き



特長

- 液相/固相の判別および埃、火山灰の検知を裏付ける偏光解消計測
- 最大15.4kmの全範囲のバックスキッタプロファイリング
- 大気構造レポートを強化するために改良された信号対雑音比 (SNR)
- 独自のシングルレンズ光学により低高度においても優れた性能を発揮
- 水蒸気吸収の影響を最小限に抑える特許技術
- NetCDF形式で利用可能な計測データ
- トレーサブルな工場出荷時校正

ヴァイサラ CL61 ライダーシーロメータは、あらゆる気象条件においても24時間365日無人操作が可能な偏光解消計測機能を備えた高性能ライダーです。偏光解消計測により、個相、液相、または混合相の雲と降水とを判別できるため、大気特性評価にすぐに使用できる情報が得られます。

大気条件のより詳細なビューによる意思決定の改善

CL61は、2つの偏光方向で計測されたバックスキッタプロファイルを使用して、偏光解消度を計算します。偏光解消計測は、液相/固相の判別を可能にするだけでなく、埃や火山灰の検知も可能にします。大気構造のレポートをさらに強化するために、CL61は信号対雑音比 (SNR) が改良されています。改良された高解像度のバックスキッタプロファイリングが、最大15.4kmの全範囲で利用できます。これらの拡張機能とBL-Viewソフトウェアを使用することで、大気環境の予測などに向け、境界層の大気条件の詳細ビューも取得できます。

最先端の技術

CL61には、1980年代から培われてきたライダー技術に関する豊富な経験を持つ、世界トップレベルのメーカーによる最新技術が備わっています。世界中に何千台ものヴァイサラ製シーロメータの運用実績があります。ヴァイサラ独自の実績あるシングルレンズ技術は、低高度での信頼性の高い計測を提供します。CL61の新しい特許取得済みの送信機技術は、水蒸気吸収の影響を最小限に抑えます。

単一受光器による偏光解消計測では、現場校正は必要ありません。

ポータブルで汎用性の高いデータ

計測データはユニバーサルで利用しやすいNetCDF形式で利用するため、関係者や他のユーザーとデータを簡単に共有できます。

システムは内部バッファリング機能を持っているため、瞬間的なデータ遮断により発生したデータ不整合を修正することが可能です。ネットワークタイムプロトコルを使用して同期され、クロックに基づいてデータを時間でラベル付けし問題を修正します。

設置とメンテナンスが容易

CL61は、最新の通信機能とネットワーク機能を備えた、小型で目に安全なライダーシーロメータです。モジュール構造のため、1人で安全かつ簡単に設置できます。

本製品はメンテナンスの必要性が低く、広範な自己診断と組み込みの故障解析により、ダウンタイムが最小限に抑えられます。遠隔でのイーサネットアクセスにより、サイト訪問や計測データフローの中断の必要性が減少します。これらの利点は、ライフサイクルコストの削減に貢献します。

また、統合されたセキュリティソフトウェアにより、機器とデータの安全が保たれます。

技術情報

性能

計測範囲 (雲およびボックスキャッタ)	0~15,400m
レポート分解能	4.8m
計測間隔	5秒
ハードターゲットに対する計測精度	±5m
レーザー	InGaAs ダイオード
レーザー波長	910.55nm

データレポート

大気パラメータ	雲底の高さ (最大5層) 雲の厚さと深度 ¹⁾ 降水/霧検知 ¹⁾ スカイコンディション ¹⁾
大気プロファイル	ボックスキャッタプロファイル 平行および交差偏光プロファイル 偏光解消度プロファイル
ステータス情報	内部モニタリングデータ

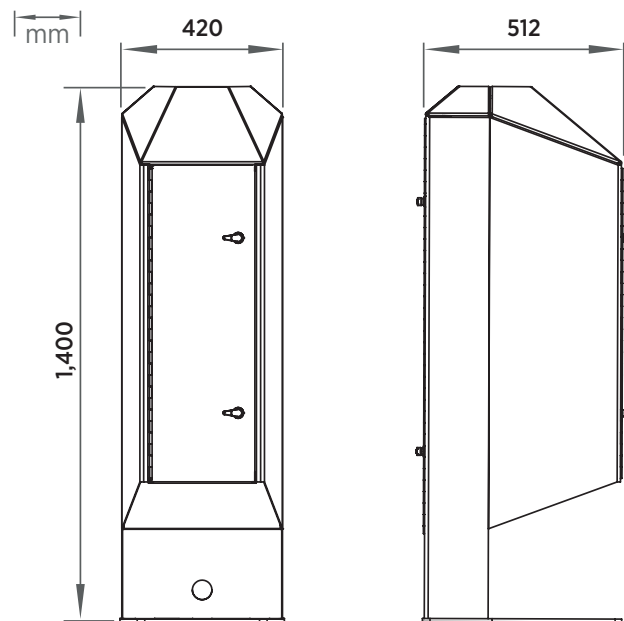
1) 近日機能追加予定。

入出力

公称電圧	120/230V AC 3.1/1.6A
供給電源	90~130/200~250V AC
過電圧カテゴリ	CAT III
動作周波数	50~60Hz
データインターフェース	イーサネット (>10Mbit/s)
メンテナンスインターフェース	イーサネット
メッセージ形式	NetCDF
消費電力	
ヒーター使用時	最大 370W
ヒーター不使用時	最大 100W

機械的仕様

寸法 (高さ×幅×長さ)	1,400×420×512mm
質量 (合計)	55kg
質量 (ラジエーションシールド)	23kg
質量 (インターフェースユニット)	12kg
質量 (計測ユニット)	20kg
材質	アルミニウム
色	白 (RAL9003)
コーティング	環境腐食を防ぐ多層コーティング
傾斜角	初期設定: 3°



CL61 寸法

動作環境

IP規格 (ラジエーションシールド内にある時、ブLOWERを除く) IP66

動作温度範囲	-55~+55°C
保管温度範囲	-55~+60°C
動作湿度範囲	0~100%RH
風速	最大 60m/s

適合規格

EMCイミュニティ	EN 61326-1、工業環境
EMCエミッション	CISPR 32/EN 55032、クラス B
電気安全性	IEC/EN 61010-1 ¹⁾
基準適合マーク	CE、中国版RoHS、RCM、UKCA
レーザー光の安全規格	クラス 1M IEC/EN 60825-1:2014

ICAO 脆弱性要件に適合しています。

1) IEC/EN/UL/CSA 61010-1 については、近日適合予定。

