



特長

- 計測範囲：0～7.6km
- 設置、メンテナンスが容易なモジュラー設計
- 先進設計のシングルレンズ光学により低い高度においても優れた性能を発揮
- 高速なデータサンプリングにより、厚い雲底の下にある薄い雲の層の検知が可能
- 全天候下での信頼性の高い動作：降水時の鉛直視程、雲の検出でも高い性能を発揮
- 世界中で5,000基以上ものシーロメータ設置実績を持つヴァイサラの世界トップレベルの最新技術
- 故障解析を備えた広範な自己診断機能

コンパクトで軽量なヴァイサラ CL31 シーロメータは、雲底高度または鉛直視程を計測し、同時に3つの雲の層を検知することができます。CL31はパルスダイオードレーザー LIDAR（光検出と距離計測）技術を採用しています。CL31は気象観測や航空気象用途に最適です。

グラウンドレベルの低空から有効な計測域

CL31に組み込まれたシングルレンズ技術は、高度ゼロに近いグラウンドレベルの低空域から正確な計測性能を発揮します。これは全計測範囲にわたって発信される強力な安定したパルス信号によるものです。シングルレンズ技術は、航空安全において最も重要な現象である降水、低層雲、地上に起因する障害などの計測において、比類のない信頼性を提供します。

高速な計測

高速なデータサンプリングにより、厚い雲底の下にある薄い斑雲を検知できます。CL31は、データの可視化と研究目的のための完全なバックスキャットプロファイルを提供します。

CL31のレーザービームは、鉛直方向だけでなく傾斜方向にも向けることができます。新しい光学設計に加え、傾斜させた場合、シールドによる保護性が向上することにより、降雨時においても優れた性能を発揮します。また、計測ユニット内の傾斜角センサは、計測した雲までの距離のデータを雲底までの鉛直高さに自動的に補正します。

自己診断機能

CL31の計測はフルオートです。メッセージには雲高データに加えて、機器の状態を示す自己診断の情報が含まれています。自己診断機能は機器の故障が発生した際、問題の起きたモジュールの特定に役立ちます。CL31は各モジュールが独立した構造となっており、サービス用の点検口は迅速なメンテナンスを可能にします。また、データの可用性にも優れています。

設置とメンテナンスが容易

CL31は簡単に設置することができます。機器には、降雨や厳しい気温下の過熱あるいは過冷などから機器を保護するラジエーションシールドが備わっています。ヒーター付きのブロワーによりウィンドウを清潔かつ乾燥した状態に保つことで、性能を向上させます。寒冷地では、加温することでウィンドウに霜が発生することを防ぎます。

技術情報

計測性能

計測範囲	0~7.6km
計測分解能	10m または 5m (選択可能)
雲底計測分解能	5m または 10ft (単位選択可能)
レポート周期	2~120 秒でプログラム可能、 またはポーリング
計測周期	初期設定では 2 秒 (高分解能 モードでは 3 秒)
ハードターゲットに対するの 距離計測精度	±1%または±5m のいずれか 大きい方
レーザー	InGaAs ダイオード
波長	910nm

動作環境

動作温度範囲	-40~+60°C -55~+60°C (オプション)
動作湿度範囲	0~100%RH
耐風速	最大 55m/s
振動	ロイドレジスター / IEC60068-2-6 5~13.2Hz±1.0mm 13.2~100Hz、±0.79g

入出力

動作電圧	100/115/230VAC±10%
周波数 (最小/最大)	45~65Hz
消費電力	最大 310W (ヒーターを含む)
バックアップ用バッテリー	内蔵、2Ah

インターフェース

データ	<ul style="list-style-type: none">RS-232RS-485、マルチドロップ、 2線式DXL421 モデムモジュールLAN (イーサネット) インター フェースオプション
-----	--

メンテナンス	RS-232
--------	--------

ポーレート

RS-232/RS-485	300~57,600bps
---------------	---------------

モデム V.21、V.22	300~1,200bps
---------------	--------------

データメッセージ

雲底検知 (3層まで)、ステータス情報
雲底検知、ステータス情報、ボックスキャットプロファイル
雲底検知と内部モニタリングデータ
CT12K、CT25K、LD-25/40のエミュレーション
スカイコンディション (オプション)

適合規格

EMC規格	IEC/EN 61326
電気安全性	IEC/EN 60950
レーザー光の安全規格	クラス 1M、IEC/EN60825-1

一般仕様

IP規格	IP66
傾斜角度	鉛直または傾斜 12°

寸法

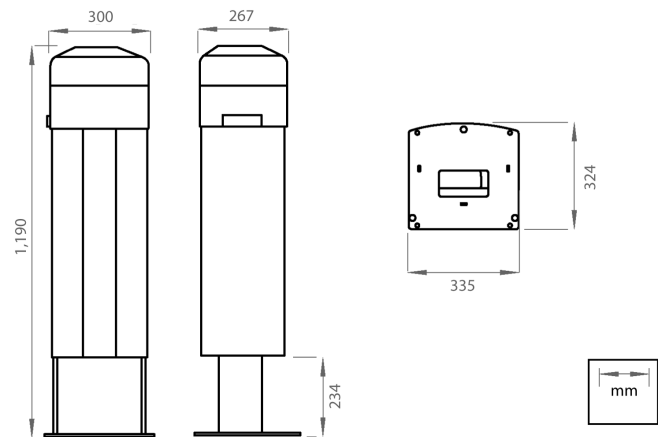
内部計測ユニット	620×235×200mm
高さ (シールドを含む)	1,190mm
全体	1,190×335×324mm

質量

内部計測ユニット	12kg
シールドおよびブLOWER	19kg
全体	31kg

ベニヤ製輸送コンテナ

コンテナのサイズ	1,400×490×450mm
コンテナの質量	47kg



スペアパーツ/アクセサリ

ケーブル端末ボックス (過電圧保護付き)	Termbox-1200
PC接続メンテナンスケーブル	QMZ101
船舶用衝撃吸収取り付け台座	CT35022
モデム	DXL421
無線モデムアンテナの取り付け機構	
シーロメータ用グラフィカル・ ユーザー・インターフェース	CL-VIEW
シーロメータ用境界層表示 ソフトウェア	BL-VIEW
鳥よけ	CL31BIRDKIT
BL-VIEW プリインストールPC付 属大気環境プラグアンドプレ イパッケージ	CLAQPACKAGE



VAISALA

www.vaisala.com

ヴァイサラ株式会社発行 | B210415JA-H © Vaisala 2020

本カタログは著作権によって保護されています。本カタログに掲載されている全てのロゴおよび製品名は、ヴァイサラまたは関連会社の商標です。本カタログに記載されている情報の複製、譲渡、配布、または保存は、固く禁じられています。技術的仕様を含め、全ての仕様は予告なく変更されることがあります。