

## CL51高空云高探测仪

维萨拉CL51云高仪能够透过低空和中空云层测量高空卷云,或不良天气状况下的垂直能见度。

CL51采用脉冲二极管激光LIDAR(激光探测和测距)技术,沿着垂直或近乎垂直的方向发射短促、强大的激光脉冲。因云层、降水或其他光线遮拦物所产生的激光反射(后向散射)可被用来分析和确定云底的高度。

### 测量从地面开始

CL51所采用的增强型单镜头技术确保了它从绝对零高度测量起即具有杰出的性能。这得益于它在整个量程中所获得的强大而稳定的信号。

CL51可同时探测三个云层。如果云底因降水或地面雾气的遮拦,它也可以测量垂直能见度。CL51能够提供全量程的后向散射廓线,这一信息为更进一步的边界层和大气分析提供了可能。

### 专为恶劣天气而设计

CL51有一个带吹窗器和加热器的防护罩,可以保证它在降水和极端温度下也能平稳运行。光学滤镜为其提供了防晒保护。倾斜的防护罩还进一步让它免受降水和冰晶镜面反射的影响。倾角可以自动调整。

### 自我诊断

除云高数据外,CL51还可以自动输出有关设备状态的信息,这些信息的基础是它例行开展的自我诊断。当出现故障时,该诊断程序可以帮助用户确认出现故障的模块。

### 维护

对CL51的周期性维护一般仅限于保持窗户清洁,你无需在现场对它进行调整。带加热器的吹窗器可以通过保持窗户的干燥和洁净提高其性能。在寒冷条件下,加热可以防止窗户结霜。当出现故障时,它会自动以数据或状态信息的方式发出报告。



CL51

### 性能优点

- 云探测距离高达13公里(43000英尺)
- 第二代高级单镜头光学部件,在低空探测中同样性能出色
- 模块化设计,易于安装和维护
- 可靠运行于所有天气条件:在降水条件下的性能无与伦比
- 探测卷云
- 后向散射廓线覆盖全程高达15公里
- 实践验证,可在所有天气条件下24/7自动运行
- 丰富的自我诊断程序,具备故障分析能力
- 以坚实、低廉的激光二极管技术为基础
- 来自世界领先制造商的最新技术,以5000多个安装于世界各地的维萨拉云高仪为基础。

# 技术数据

## 性能

测云距离	0 ... 13 km (0 ... 43,000 ft.)
后向散射距离	0 ... 15 km (0 ... 49,200 ft.)
报告周期	程控可调6-120秒, 周期性探测
报告精度	10 m /33ft, 单位可选
测距精度	
针对硬目标	超过±1%或±5 m
激光	InGaAs diode, 910 nm
肉眼	Class 1M IEC/EN 60825-1

## 电气性能

功率 (*	100/115/230 VAC ±10 %, 50 ... 60 Hz 最大310 W, 包括加热
界面	
数据	RS232/RS485/Modem
维护	RS232
字节/秒	
RS232/RS485	300 ... 115,200
Modem V. 21, V. 22, V. 22bis	300 ... 2400
备用电池	内置, 2Ah

## 数据信息

云数(多达3层)和设备状态信息  
云数、状态和后向散射廓线  
CL31和LD-40仿真  
天空条件(可选)

## 机械性能

尺寸	
整体尺寸	1531 x 364 x 354 mm
测量单元	834 x 266 x 264 mm
重量	
总重	46 kg
测量单元	18.6 kg
倾斜位置	垂直或12° 倾斜
自动吹窗器/加热器	
防辐射罩和底座	
通过检修门检修	
光学透镜, 防止阳光直射	

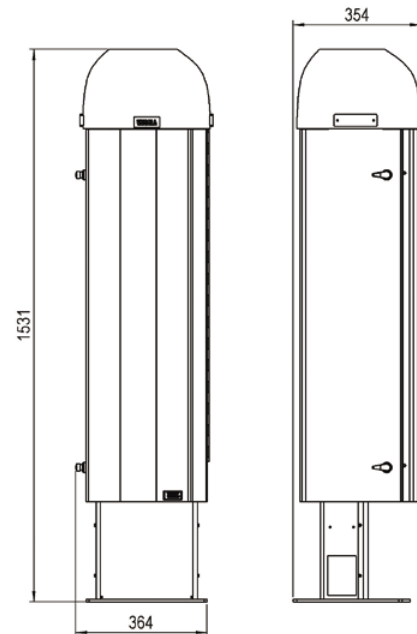
## 环境参数

工作温度	-55 ... +60 °C (-67 ... +140 °F)
工作湿度	0 ... 100 %RH
风力	55 m/s
防护等级	IP65
震动	Lloyds Register/IEC 60068-2-6
EMC	IEC/EN 61326
电气安全	IEC/EN 60950

## 配件 (\*

Termbox-1200电缆接线箱, 带瞬时保护  
PC维护线QMZ101  
CT35022减震安装台, 适用于在船上安装  
DMX501调置解调器  
用于无线调制解调器天线的机械连接件CL51RADIOKIT  
用于云高仪的图形用户界面CL-VIEW  
防鸟设备CL51BIRDKIT

(\*请在订购时指明电源和可选配件



# VAISALA

更多详情, 请访问 [cn.vaisala.com](http://cn.vaisala.com),  
或联络我们: [chinasales@vaisala.com](mailto:chinasales@vaisala.com)

Ref. B210861ZH-A ©Vaisala 2010

本资料受到版权保护, 所有版权为Vaisala及其合伙人所有。  
版权所有, 任何标识和/或产品名称均为Vaisala及其合伙人的商标。事先  
未经Vaisala的书面许可, 不得以任何形式复制、转印、发行或储存本手册  
中所包含的信息。所有规格, 包括技术规格, 若有变更, 恕不另行通知。

