



## CHM 8k 云雾霾激光雷达

高敏感度的光学器件提供更多的测量结果日间夜间都能获得高精度的测量结果，是通过以下手段实现的：

- 长寿命的脉冲激光二极管
- 小波段光源过滤
- 高敏感度的图像接收器
- 全天候可靠地测量

CHM 8k 可以一年 365 天 24 小时在任何气候条件下正常工作。因为它具有双重外壳结构，还配备有窗口吹风机以及自动加热系统，完全不受雾天、雨天、冰冻及天气过热影响。





## 数据报文格式

### 1 - 标准数据报文

输出间隔，日期，时间，云层，穿透深度，垂直能见度，最大检测范围，本地海拔，系统状态降水指数，校验码

### 2 - 扩展数据报文

标准的数据之外，还提供额外的状态信息、设备参数等。

### 3 - 原始数据报文

扩展报文加上原始数据 (NetCDF 格式)

### 4- CHM 8k 数据报文

输出间隔，日期，时间，单位，天空情况指数，云量，云层，云层穿透深度，垂直能见度，最大检测范围，气溶胶层数，气溶胶层高度，状态，校验码

### 5- CHM 8k 原始数据报文

带原始数据的 CHM 8k 数据报文。格式例如下文(标准): 29.05.06; 05:25; 00330; 01913; 07725;0150; 0112; 0772; 01968; 08498; +060;m; 11111111; ...

## 优点

- 测量范围达到 8 km
- 增强的多云层检测技术
- 操作简单且对人眼安全
- 模块化设计，易于安装维护
- 支持多种数据报文格式，包括原始数据格式
- 配有控制设备的 GUI 软件，可以显示 NetCDF 格式的廓线数据



## 技术参数

技术指标	规格尺寸(长 x 宽 x 高)	500 mm x 500 mm x 1550 mm
	重量	70 kg (含包装 130kg)
	温度	-45 °C...55 °C
	相对湿度	0 %...100 %
	风速	55 ms <sup>-1</sup>
	测量原理	光学(LIDAR)
	测量范围 (CBH) <sup>1</sup>	5m...8000m
	精度 <sup>2</sup>	± 5m
	分辨率	5m
	NetCDF 原始数据分辨率	15m (全量程, 紧凑文件格式) 5m (5m 到 150m)
	测量时间	2s ... 600s (可调)
	目标	气溶胶, 云
测量要素	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CBH1, 预设: 3 层; 最高到 9 层</li> <li>- 云层穿透深度</li> <li>- 云量及天空情况指数</li> <li>- 垂直能见度 (VOR)</li> <li>- 气溶胶层高度</li> <li>- 气溶胶后散射廓线</li> </ul>	
接口、软件及设备配置	标准接口	RS485, LAN
	通讯	LAN □: Web 界面 串口: DataClient 软件或标准终端程序
	可选软件	CHMViewer 软件, 可以将测量值图形化显示
	电源	标准: 230VAC, ± 10% 可选: 110VAC, ± 10%
	功耗	250W (标准) 800W (全功率加热模式)
	UPS (可选)	内部后备电源, > 1 hrs
安全标准	环保	ISO 10109-11
	激光保护等级	1M (参照 DIN EN 60825-1:2014)
	防护等级	IP65
	EMC	Class B, DIN EN 61326-1
	电气安全	DIN EN 61010-1
	认证	CE