

100S/200S/400S/400S-AT 激光雷达

Windcube 100S/200S/400S/400S-AT 3D 长距扫描型多普勒激光测风雷达是基于激光脉冲多普勒频移原理，通过测量空气颗粒物的后向散射回波信号产生的多普勒频移，来反演风速、风向信息，获得高时空分辨率、高精度、多个高度的实时风场数据。

主要技术参数

LIDAR 激光性能	
测量高度范围	WINDCUBE 100S: 50m~3000m (空间分辨率: 100m, 数据采样周期: 1s)
	WINDCUBE 200S: 50m~6000m (空间分辨率: 100m, 数据采样周期: 1s)
	WINDCUBE 400S: 150m~10000m (空间分辨率: 200m, 数据采样周期: 1s)
	WINDCUBE 400S-AT: 150m~10000m (空间分辨率: 200m, 数据采样周期: 1s)
数据采样周期	0.5s~10s (用户可自定义, 默认设置为 1s)
物理距离分辨率 (FWHM 激光器脉冲宽度)	WINDCUBE 100S/200S: 25m, 50m, 75m 或 100m (用户可自定义选择) WINDCUBE 400S: 75m, 100m, 150m 或 200m (用户可自定义选择)
显示距离分辨率	25m, 50m, 75m, 100m, 150m 或 200m (无重叠, 取决于 LIDAR 的参数设置; 显示分辨率=物理分辨率) 降至 1m (有重叠, 取决于 LIDAR 的参数设置)
自定义高度层数	*多可设 320 个高度 (取决于 LIDAR 的参数设置)
**层测量高度	> 2 倍物理距离分辨率
径向风速范围	-30m/s~30m/s
重构风速范围 (DBS 扫描)	0m/s~60m/s (对于 60° 仰角) 0m/s~115m/s (对于 75° 仰角)
径向风速精度	<0.5m/s
Scanner 扫描仪	
扫描类型	连续不间断、全半球扫描
扫描仪旋转速度	30° /S (扫描定位时) 0.5° /S ~ 6° /S (获取数据时; 用户可以 0.1° /s 增量选择设置)
方位角范围	0° ~360° (增量为 0.1°)
仰角范围	-10° ~ +190° (增量为 0.1°)
扫描仪指向精度	0.1°

扫描模式（可选任一）	PPI: 恒定天顶角模式（方位角变化） RHI: 恒定方位角模式（仰角变化） DBS: 垂直廓线(即扫描设备的垂直正上方) LOS: 固定位置连续观测
Data Exports 数据输出	
径向风	-径向风速 (m/s) -径向风速扩散 (m/s) -载波噪声比 (dB) -confidence index -GPS 定位/时间 -Distance along line of sight(m) -方位角和仰角 -扫描和 LIDAR 配置 ID
垂直风廓线重构 (DBS 模式)	-水平和垂直风速 (m/s) -载波噪声比 (dB) - confidence index -GPS 定位/时间 -Distance along line of sight(m) -方位角和仰角 -扫描和 LIDAR 配置 ID
光谱	光谱密度（可根据要求激活）
原始信号	时间信号（可根据要求激活）
WINDFORGE 软件	
运行 WINDFORGE 软件客户端所需计算机*低配置要求	-处理器: Core i3 或以上 -内存 (RAM): 4GB -硬盘: 500GB -显示器分辨率: 1366*768 或更高 -操作系统: Windows 7
数据格式	ASCII
数据存储容量	1TB 硬盘
数据传输及远程控制	Ethernet/LAN
时间同步	UTC 时间/NTP 时间服务器

软件功能	<ul style="list-style-type: none"> -设备远程控制和参数设置 -管理扫描模式，如定义/加载/执行/保存带有图形界面的扫描模式 -实时数据获取和数据显示 -系统诊断和报警
一般性能参数	
激光源安全标准	符合 Class 1M IEC/EN60825-1, 上等人眼安全
供 电	24V DC (由 220V AC/50Hz-60Hz 转成 24VDC, 配有电源适配器)
功 耗	500W~1600W (额定功耗为 500W; 当启动其内部的加热/制冷装置时可达到 1600W)
工作环境	-25℃~+45℃, 10%~
防护等级	IP65
盐雾环境条件	ISO 9227
重 量	232kg(仅雷达设备); 100kg(仅运输箱); 370kg(含附件在内总重)
体 积	1008*81*1365mm (雷达系统); 948*1204*1507mm (运输箱 closed); 948*2736*1905mm (运输箱 opened)