上海歌劳

GRAW-METEK

微型降水垂直观测仪 MRR-2

整体介绍

微型降水垂直观测仪（型号 MRR-2）是一种垂直指向降水观测仪，通过获取多普勒功率谱，利用降水粒子下落速度与粒径的经验公式反演得到不同高度的雨滴谱，可以得到 15 米-6 公里垂直范围内的多普勒功率谱、反射率因子、多普勒速度、路径积分衰减、雨滴谱、降雨率、液态水含量等的垂直廓线分布。高度自动化及强大的软件数据产品和图形显示功能。实时数据自动存储，支持实时、连续检测、处理和提供雨液态水相关信息，为人工增雨效果分析提供有效分析数据。

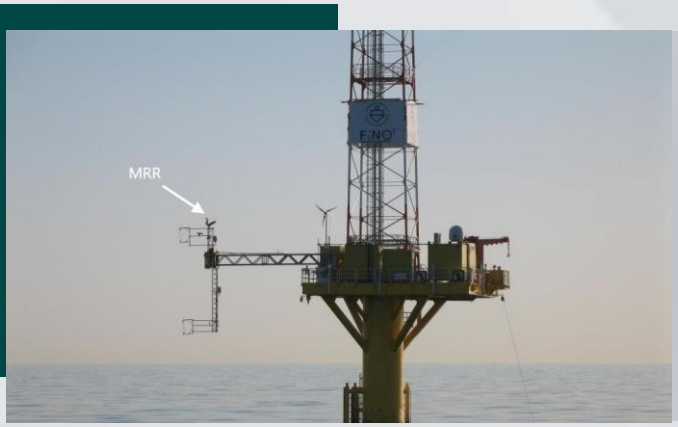
产品特点

应用领域

- 雨滴分布测量及雨融化层(亮带)识别和监测
- 天气雷达信号校准
- 降水实时报告及人工增雨效果评估

独有特性

- 降雨速率的垂直廓线，液态水含量和雨滴大小垂直分布
- 高稳定系统，免维护，安装简单，适合长期无人值守操作
- 不受围杆、建筑物、树木、风、环境、海水腐蚀和海洋环境影响，无蒸发误差
- 具备自动控制天线加热设备，提供冬季或冰雪地域应用
- 便携，重量轻，体积小

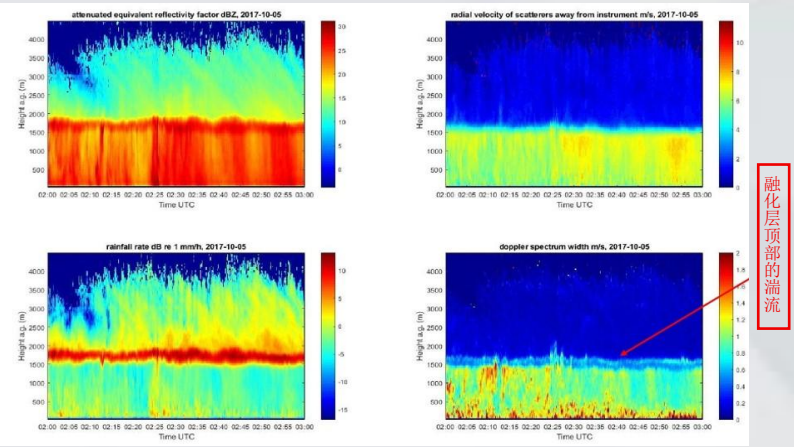


应用案例

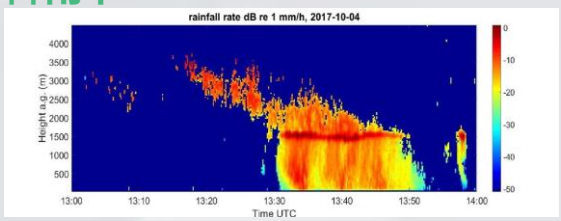
MRR-2 微型降水垂直观测仪 技术参数

RCPD（含信号模块）		采样频率	125KHz
工作频率 调频	24.230 GHz FMCW	高度范围层数（空间分辨率）	32
工作温度 相对湿度	-10° ～ +40° 0 ～ 100%	光谱线数（雨滴速度分辨率）	64
调制	0.5 ～ 15 MHz	一组光谱采集时间	32.8ms，死区时间 150ms
OoB 和杂散发射	< -80 dBm/MHz（天线脚点）	雨滴速度分辨率	0.188m/s
第二谐波	-37 dBm	奈奎斯特速度范围	0 - 12.08m/s
ITU 国际电报电路	40M0F3N	采样占空比	小于 20%
电源	24 VDC / 1A	最小可探测反射率 可探测粒径范围	- 2dBz 0.109 - 6mm
天线		**接线盒 / 电源**	
类型	抛物面偏置天线	输入电压	115 或 230 VAC(50..60 Hz)
直径	600 mm	输出电压	24 VDC / 1.5 A
3 dB 波束宽度	approx. 1.5°	直径	270 × 170 × 100 mm
增益	40.1 dBi	重量	～4 Kg
主要参数		**天线加热器（可选）**	
高度分辨率	可调：10 米 ～ 200 米	电源	115 或 230 VAC (50..60 Hz)
最大测量范围	15～6000 米	输出功率	约 500 W
时间分辨率	可调 10～3600s	**完整的系统**	
波长	0.01238m	重量 尺寸	～ 17.5 Kg 800 × 600 × 850 mm

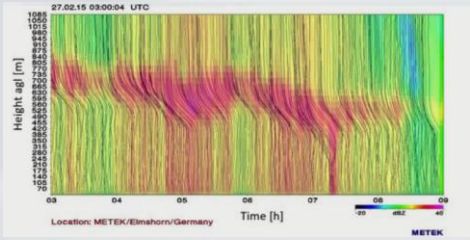
融化层超精细结构



降雨率



反射率 Z，多普勒速度廓线



地址：上海市大连路 688 号宝地广场 A 栋 1603 单元

上海歌劳气象仪器设备有限公司　电话：+86-21-65864384　传真：+86-021-65370272　邮箱：info@graw.cn

微信：+86 139 1614 6932　手机：+86 139 1614 6932　网址：www.graw.cn