

QXP-120P 便携式全极化天气雷达

QXP-120P是MetaSensing的紧凑型便携式多普勒气象雷达，是我们气象雷达系列的最新产品。

该雷达采用最先进的固态技术，包括发射/接收模块和高效功率放大器。紧凑的设计，使得设备低功耗，几乎无需维护。

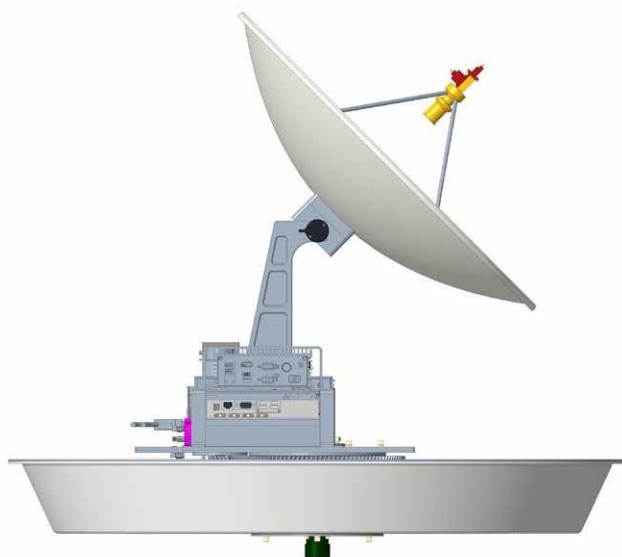
凭借其先进的技术，QXP-120P可以提供15m的空间分辨率，120km的覆盖范围和高灵敏度的降水监测。

标准的全极化模式，准确的多普勒性能和完全相干的接收机使您可以随时捕获更多信息。这不仅会产生常规监测（反射率 Z ，径向速度 V ，速度谱宽 w ）信息，而且还会同时输出所有极化参数：差分反射率（ Z_{DR} ），线性退极化比（ LDR ），差分传播相移（ Φ_{DP} ），差分传播相位移率（ KDP ），相同极化相关系数（ ρ_{HV} ）和交叉极化相关系数（ ρ_{XH} ）。

紧凑的单天线设计使QXP-120P适用于固定安装以及半永久或移动操作。

它可以很容易地运输，并且可以由两名操作员在几分钟内完成现场安装。

X波段系统更小，更便宜，因此特别适合覆盖远程雷达经常会错过的更小，更孤立的地理区域，从而在最需要对流层的地方提供了具有成本效益的覆盖范围。



QXP-120P 规格参数

系统

频率	9.3-9.5 GHz
极化模式	全极化 (Quad-Pol)
最小探测距离	200 m
最大探测距离	60 Km
最大空间分辨率	15 m
灵敏度	10 dBZ (@ 30 Km)
扫描模式	PPI-RHI-VCP-Fixed

天线

半功率波束宽度	$\leq 3.0^\circ$
天线增益	> 35 dBi
旁瓣电平	< -28 dB
合成交叉极化隔离	< 30 dB
方位（水平）角扫描范围	$0^\circ - 360^\circ$ 连续
俯仰（垂直）角扫描范围	$-2^\circ - 90^\circ$
角度定位精度	$\pm 0.1^\circ$
扫描速度	Az (0-6 rpm) El (0-6 rpm)

发射器

发射机功率	100 W (每个频道)
功率稳定性	$< \pm 0.1$ dB 每秒 $< \pm 0.5$ dB 每天
相位稳定性	$< \pm 0.5^\circ$ 每秒
发射通道	2个独立(H and V)
脉冲重复频率 (PRF)	高达20 KHz

接收器

通道	2个同时 (H and V)
噪声系数	< 2 dB
最小可探测信号 @ 1 MHz	≤ -118 dBm
动态范围 @ 1 MHz	> 90 dB
数据速率	20 MBps / 一个频道
DAC/ADC 分辨率	16 bit
电脑系统	带CUDA的COTS PC 启用处理

数据处理器

输出数据	原始数据 (I&Q) 反射率 (Z), 径向速度 (V) 频谱宽度 (W) 差分反射率 (ZDR) 线性去极化比 (LDR) 差分传播相位 (ϕ_{DP}) 特定微分相位 (KDP) 极相关系数 (ρ_{HV}) 交叉极相关系数 (ρ_{XH}) 雨量估算器 (R-Z / R-KDP) 风向, 风速 水成流分类
数据校正	雨量衰减 杂波抑制

工作环境

温度	$-20^\circ / 55^\circ$ C
环境条件	全天候/ 户外
抗风力	高达65 m/s
电源	230 V, 单相, 50/60 Hz, 3 A
重量	< 70 Kg

先进的可选功能

同步化	时间与相位
同步模式	GNSS
配置	联网形成多角度、多方位三维立体天气雷达观测网
工作	单点, 双点, 多点
数据产品	3D风矢量 暴雨的3D视图 水凝物的双基地/多基地观测

国内生产运营维修技术服务

安徽威德萨科技有限公司

王: 18210371901 <wang_chao@wdsight.cn>