



五岳监控测量

雷达流速仪 说明书

湖南五岳监控测量技术有限公司

雷达流量计



一、产品简介

WY-RDF420 系列雷达流量计是一款基于多普勒微波技术，可持续测量水位、流速和流量的一体化流量监测设备。设备内部集成雷达水位测量模组、雷达流速测量模组，将水位和流速的采集数值与水动力模型流量算法相结合，实现断面流量及累计流量的计算，适用于水库、河流、农田灌区、水政水资源等矩形、梯形等明渠或涵洞的流量测量。

二、功能特点

- ※ 微波雷达不受温湿度、压力、风雨或其他气象环境条件的影响，可全天候稳定工作。
 - ※ 测量时不受水中漂浮物、泥沙、气泡和水位大幅变化的影响，精度高。
 - ※ 支持多种渠道类型，例如矩形渠、梯形渠的流量积算。
 - ※ 支持休眠功能，可根据使用场景大幅降低功耗，适用于野外太阳能供电场合。
 - ※ 可同时输出空高、水位、流速、瞬时流量、累积流量等测量数据。
 - ※ 支持 RS485 通讯接口，MODBUS RTU 通讯协议，也可以定制协议。
 - ※ 具有数据保存功能，可在长期停电的情况下保存设置参数和累积流量值。
 - ※ 非接触式测量，无污染，无损耗，使用寿命长。
 - ※ 采用线性调频连续波（FMCW）模式，在测量范围内能精确测量水位和流速。
-

三、技术参数

规格型号	WY-RDF420-R40
水位参数	
测量范围	0.2~40m
测量精度	±3mm
雷达天线	平面微带阵列天线
雷达波频段	24GHZ
波束角	11°
分辨率	0.001m
流速参数	
测速范围	0.05~20m/s
测速精度	0.01m/s
雷达天线	平面微带阵列天线
分辨率	0.001m/s
波束角	20° × 12°
流速方向	双向
雷达波频段	24GHZ
到水面距离	0.5~35m
工作参数	
供电电压	12~24VDC
工作模式	实时模式、休眠模式
工作电流	@DC12V, 300mA
休眠电流	@DC12V, 40mA
输出方式	RS485, MODBUS RTU 协议
保护等级	IP68

工作温度	-40~75°C
工作湿度	0~95%RH, 无冷凝
外观参数	
外壳材质	铝合金、ABS
安装附件	安装支架、抱箍圈
电缆长度	10m, 可定制
外形尺寸	215×120×80mm, 不含配件

四、流量主机（选配）



雷达流量计可以选配流量主机，除了可以实现就地显示功能以外，还可以通过流量主机来调试流量计和设置流量计的参数。流量主机支持两路继电器报警输出，支持4~20mA模拟量输出，支持RS485 MODBUS RTU 协议输出。同时，流量主机也可以内置4G模块，支持4G无线传输，数据对接第三方云平台。

4.1 流量主机技术参数

供电范围	9~28VDC
模拟量输入	1路4~20mA
模拟量输出	1路4~20mA
串口输入	2路RS485
串口输出	1路RS485
开关量输入	2路晶体管输入

开关量报警输出	2路继电器输出
调试接口	1路USB接口
显示功能	2.8寸触摸屏
4G无线传输	可选配
传输协议	MODBUS RTU、水文通信规约、水资源通信规约、HJ212协议等
波特率	1200、2400、4800、9600、19200、38400、115200
设备地址	范围1-200，默认为1
安装方式	壁挂式
外壳材质	ABS工程塑料
外形尺寸	160*188*106mm

五、产品使用注意事项

1. 要注意储存位置，不能与其它重物堆放，防止挤压以免传感器损坏，不要靠近火源或者放置潮湿的地方，仪器未使用放置12个月以上时，使用前应重装进行标定。保存好产品系数表，无系数表的除外，建议拍照归档保存到U盘。
 2. 严禁拉线提扯、高空坠落或者产品结构拆装，安装时引线不能绑的太紧。
 3. 本公司的产品在适宜的环境中储存和正确使用的前提下，免费保修一年。
 4. 不可抗力因素而造成的产品损坏，不在本公司的职责之内。
-