

# RD-600s-P 复合式地下管网流量计

## ● 产品简介

RD-600s-P 复合式地下管网流量计是一款集雷达与超声于一体的地下管网流量监测的超小体积非接触式流量测量设备。

设备支持各种水位情况的流量测量，包括非满管和满管。非满管时分别使用 24GHz、60GHz 微波进行流速和水位测量，根据内置的软件模型及算法，换算断面的流量和累计流量；高水位或满管时自动切换采用高精度压力式水位传感器和2MHz超声波多普勒测量水位以及流速，计算断面流量和累计流量；该地下管网流量计测量结果不受环境温度、气压、水面水汽、水中污染物及沉淀物的影响；

其突出特点是体积小、功耗低、非接触，防水防腐蚀，安装简单，维护工作量少；可以通过电池组供电，特别适合地下管网这种环境比较恶劣的应用场景。



## ● 主要特点

1. 小型化机身：专为地下管网流量监测设计；
2. 全场景覆盖：采用雷达+超声+压力传感器融合，满足地下管网非满管、满管及溢井全场景流量测量；
3. 维护简单：采用非接触式测量，不受水中垃圾、泥沙、漂浮物等影响，故障率低，维护工作量少；
4. 测量数据准确全面：适用各种管网流量测量要求，可以输出流速、水位、流量的准确实时测量数据；
5. 参数设置简单，适应断面类型多：参数可通过手机APP蓝牙无线配置，无需电脑连接。可用于矩形、圆形、U型等多种断面；
6. 低功耗：可以使用太阳能或电池组供电，方便安装，维护量小；
7. IP68 防水等级。

## ● 技术指标

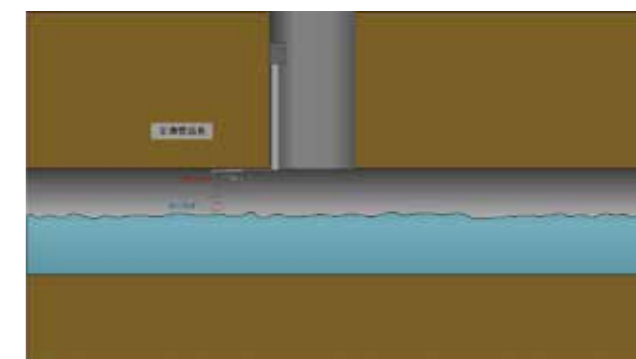
项目	指标
<b>测流系统</b>	
测量原理	平面微带阵列天线 CW+PCR 超声多普勒
工作模式	自动、休眠
工作电压	7-32VDC
工作电流 (@DC12V)	工作模式：≤25mA 待机模式：≤1mA
<b>雷达波测速传感器</b>	
雷达功率	100mW
雷达频率	24GHz
最大测程	40m
测速范围	0.03~5m/s
测速精度	±0.01m/s；±2%FS
天线角度	12°
测量方向	自动识别水流方向，内置垂直角度校正
<b>雷达水位计</b>	
雷达功率	10mW
雷达频率	60GHz
测量范围	3m
测量精度	±2mm；±0.05%FS
天线角度	8°
<b>超声波测速传感器</b>	
超声波功率	3W_max
超声波频率	2MHz
测速范围	±0.02m/s~±5m/s
测速精度	±0.6%，±2mm/s
测速分辨率	1mm/s
<b>高精度压力式水位传感器</b>	
测量范围	0-10m
测量精度	±1%，±2.5mm
水位分辨率	1mm
最低可测水位	2cm
<b>其他</b>	
数传方式	RS485（默认）/ RS232（选配）/MODBUS协议
外壳材质	防紫外线ASA
外观尺寸	175*115*79 mm
防护等级	IP68
工作温度	-35℃~70℃
存储温度	-40℃~70℃
重量	小于1kg
防雷等级	防雷等级6KV
内置蓝牙模块	用于本地参数设置、数据查看等
蓝牙标准	4.2以上
蓝牙发射功率	+8dBm
蓝牙接收灵敏度	-95dBm at 0.1%BER

## ● 应用领域

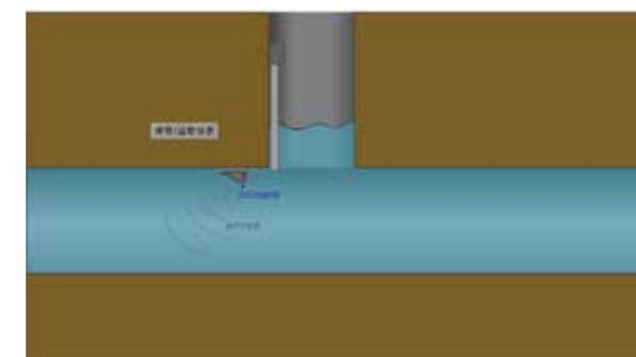
1. 地下管网、排污口、箱涵等流速、水位及流量测量；
2. 辅助水处理作业，如城市供水、废水排口监测；
3. 其他近距离渠道流量计算、入水排水流量监测等。



流量计典型安装场景图



非满管场景示意图



满管/溢管场景示意图