

RPM51 通用型超声波物（液）位仪

- ★备份和还原设置参数
- ★可测量物位、液位、体积、重量等
- ★可任意调整模拟量输出
- ★具有数字滤波和回波识别功能
- ★可人工设定固定干扰滤波功能
- ★支持蓝牙、GPRS通信等（订货时选定）
- ★支持自定义串口数据格式（订货时选定）
- ★支持自定义数学函数运算
- ★支持自定义声速（特殊物质测量）



5-15m

20-30m

应用领域

☆水及污水处理

泵房、集水井、生化反应池、沉淀池等

☆电力、矿山

灰浆池、煤浆池、水处理等

Rip-SF

天津瑞普四方科技发展有限公司
TIANJIN REPPE SIFANG TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD

超声波液位计RPM51
选型样本

RPM51系列超声波物液位计

产品概述

RPM51 超声波物/液位仪是我公司吸取了国内外多种物/液位仪优点研制的,它实现了全数字化,人性化设计理念,具有完善的物/液位测控,数据传输和人机交流功能。它采用工程塑料 ABS 防水外壳,壳体小巧且相当坚固。主芯片采用进口工业级单片机等数十块相关专用集成电路,数字温度补偿和超宽电压输入稳压,采用模块化电路设计,军工品质多层 PCB 板,硬件结构紧密,布局合理。还可根据客户需求添加模块实现其它功能(如:蓝牙、GPRS 通信等)。它具有抗干扰性强,可任意设置上下限节点及在线输出调节,并带有现场显示,可选择模拟量,开关量及 RS485 输出,方便的与相关设施接口。它具有高可靠,无污染,性能稳定,不必接触工业介质就能满足大部分液位、料位测量要求,彻底解决了压力式、电容式、浮子式等传统测量方式带来的缠绕、堵塞、泄露、介质腐蚀、维护不便等缺点。因此可广泛应用于与料位,液位测控相关的各个领域。

本产品经国家权威机构检验认可,本产品符合 GB3836.1—2010 和 GB3836.4—2010 国家标准要求,防爆标志为:ExiaIIBT4Gb。

产品特色

- ★备份和还原设置参数
- ★可测量物位、液位、体积、重量等
- ★可任意调整模拟量输出
- ★具有数字滤波和回波识别功能
- ★可人工设定固定干扰滤波功能
- ★支持蓝牙、GPRS 通信等(订货时选定)
- ★支持自定义串口数据格式(订货时选定)
- ★支持自定义数学函数运算
- ★支持自定义声速(特殊物质测量)

应用领域

☆水及污水处理

泵房、集水井、生化反应池、沉淀池等

☆电力、矿山

灰浆池、煤浆池、水处理等

性能指标

量程: 5m、8m、10m、12m、15m、20m、25m、30m (订货时选定)

盲区: <0.4~1.5m (与量程而不同)

发射角: 小于 12° (据传感器而不同)

最小显示分辨率: 1mm

精度: $\pm 0.25\%F.S$

温度补偿: 自动温度补偿

显示: 四位八段 LED (可选 LCD)

频率: 20 KHz~43.0KHz

现场设置：通过物/液位仪按键完成

输出（订货时选定）

模拟输出信号：0~20mA；4~20mA 负载 $>300\Omega$ ；0~5V；0~10V；

数字输出：RS485（可选蓝牙转换配件）（支持 Modbus）

开关输出：NPN（可配置为 PP 脉冲输出）/继电器（AC:5A 250V DC:10A 24V）

供电（订货时选定）

工作电压：DC12—30V 或 AC220V

功耗： $<1.5\text{W}$

物理特性

外形尺寸： $\Phi 92\text{mm} \times 198\text{mm} \times \text{M60}$ （5m-15m量程）

$\Phi 92\text{mm} \times 270\text{mm} \times \text{DN80}$ 非标法兰（20m-30m量程）

外壳材质：ABS工程塑料、尼龙

进线电缆：用户自定义长度（内置接线端子）

电气接口：M20X1.5（两组）

安装接口：M60 $\times$ 2 或 $\Phi 61\text{mm}$ 圆孔（配大锣环）（5m-15m 量程）

DN80 非标法兰（20m-30m 量程）

键 盘：三位轻触 A、B、C 键

环境性能

防护等级：IP65（可定制更高防护等级）

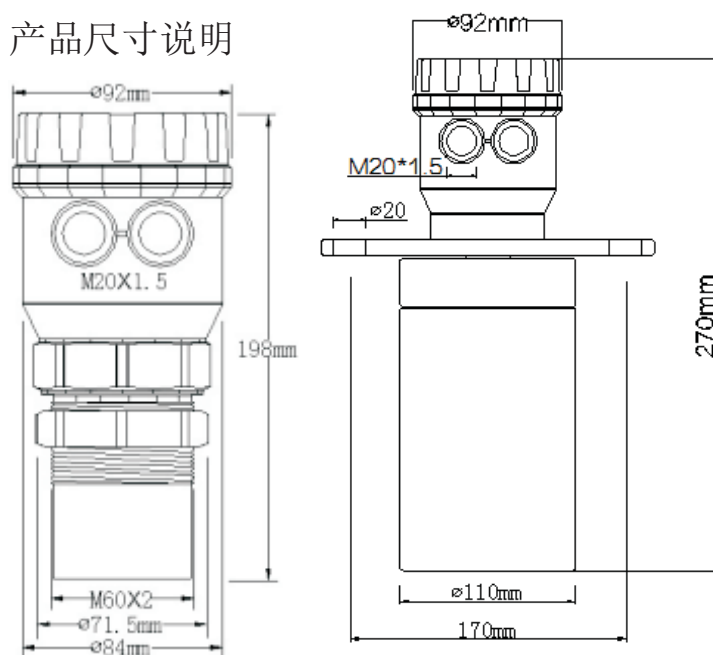
防爆等级：EXiaII BT4Gb（订货时选定）

工作温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$

工作压力：常压

储存温度： $\leq 80\% \text{RH}$ 无结露

产品尺寸说明



选型表

RPM51-	智能超声波液（物）位计			
	7	一体式液位计		
	4	分体式液位计	A	壁挂式
			B	盘装式
测量范围	1	0~5m		
	2	0~10m		
	3	0~15m		
	9	约定量程		
供电方式	D	24V DC		
	G	220V AC		
输出方式	1	4~20mA（两线制，只限一体式）		
	2	4~20mA（三线制或四线制）		
	3	4~20mA 并二路继电器		
	4	RS-485，4~20mA		
	9	约定特殊要求		
精度等级	A	0.25%		
	B	0.5%		

★安装及注意事项

安装方法及使用注意事项

1. 物位仪安装简单，只需在工作面上方适当位置钻一个直径 60 mm圆孔，装入本仪器前端并套好减震胶圈，拧紧尼龙大锣环便可。为使本仪器长期高效稳定工作，建议最好用 12~24V 大于 2W 的直流稳压电源供电。
2. 安装接线请参考说明书或物位仪机身标签，为保证本机工作稳定、模拟输出精度，正常使用前请通电>15 分钟预热。调试完毕后一定要拧紧后盖以防进水或灰尘。在野外工作时，请在物位仪上方搭遮阳棚，以避免日光的直射和雨淋。野外使用应采取防雷措施。
3. 安装时应反复调整超声波传感器的端面与目标被测平面或液面的垂直， 探头离被测面距离要根据所测面变化的最大距离加物位仪盲区和探头的量程来决定。
4. 如果测量的是污水等漂有其它杂质的液体，则应在探头下方放置铁丝网围井，将飘浮的杂质隔离在探头正确测量的范围之外。不然将不能得到准确稳定的显示值。
5. 如果测量的液面有较大波动，应尽量使探头测量范围远避波动，或安装减波导管等方式减小液面波动。
6. 发射脉冲强度设定要适当，否则将不能正常工作。