

PRINCO

LULM82

分体超声波液位计

简要使用说明书



LULM82

分体超声波液位计

PRINCO

简介



传感器发射出高能声波，声波遇到物料表面被反射折回，部分反射信号被传感器接收并转换成电信号，智能软件能分辨出回波信号，并计算出发射波和回波的时间差。由于该事件差t与传感器到物料表面的距离成正比，智能软件很容易输出我们需要的参数。

优点

- 非接触式测量。
- 较低的安装成本。
- 外壳防护等级IP67, NEMA 4x。
- 卫生安装适合于食品行业。
- 支持多种现场调试方式，更方便技术人员现场维护。
- 支持隔爆和本安应用场合。

应用

由于采用了高能量的声波，信号损失远远小于传统的声波仪器。发射信号越强反射信号也越强，接收器电路即使再噪声较强的环境下也能识别监视液位信号。

应用领域：电力、冶金、石油、化工、建材、食品、医药、水利、市政。适应场合：罐体、水池、料仓、高塔、槽罐、釜罐以及各类开放式场合。适应介质：液体、固体、粉料、煤灰、细灰、泡沫、粘稠物、强酸强碱。

技术规格

操作模式	
测量原理	高能声波
测量范围	0 ~ 60米
频率	5KHz-50KHz
波束角	4°/7.5°
供电	
HART/Modbus	
• 电压	12 ... 30 V DC/90 ... 265 V AC 50-60Hz
• 电流	4 ... 20 mA
通讯	
4 ... 20 mA	HART
精度	±0.1%FS
分辨率	1mm
额定工作条件	
过程压力	-0.2 - 2bar
环境温度	-40 ... +70 ° C
过程温度	-40 ... +70 ° C
储存温度	-40 ... +85 ° C
设计	
重量	2.0 kg(不含增选部分)
材质（天线）	PTFE/PFA
材质（外壳）	铝合金/不锈钢
过程连接	法兰/支架
防护等级	变送器IP67；探头IP68
电缆入口	M20 或 ½" NPT
认证	Ex ia IIC T6 Ga Ex d IIC T6 Gb SIL3

调试
现场显示面板调试
PC端应用程序调试

选型数据

	型号代码
超声波液位计	LULM82 电子部件/基本结构部件
订货代码	XXX
供电电源	
220V AC	A
24V DC	D
电气接口	
M20×1.5	M
½" NPT	N
现场线制	
两线制	2
四线制	4
结构	
一体式	1
分体式	2
测量范围	
0-5m	1
0-10m	2
0-20m	3
0-30m	4
0-60m	5
介质温度	
-40℃-70℃	N
工作压力	
-0.2-2bar	N
探头材质	
一体式PTFE/PFA	F
一体式PU	U
过程连接	
DN50 PN16	1
DN65 PN16	2
DN80 PN16	3
DN100 PN16	4
DN125 PN16	5
DN150 PN16	6
支架/G1/G1-1/2/G2/NPT1/NPT1-1/2/NPT2	X
法兰材质	
PP	A
PTFE	B
304不锈钢	C
316L不锈钢	D
其他材质	X
外壳材质	
铝合金	A
316L不锈钢	S

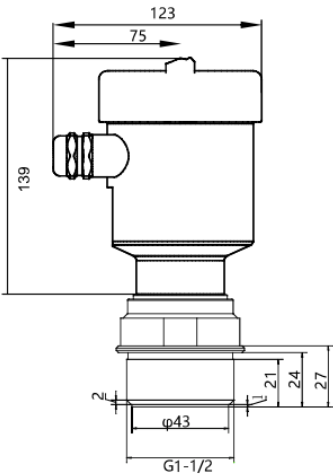
现场调试	
无	N
现场显示调试面板	P
现场显示调试面板带蓝牙无线通讯	B
认证	
无	0
本安 Ex ia IIC T6 Ga	1
隔爆 Ex d IIC T6 Gb	2
本安+隔爆 Ex ia IIC T6 Gb/Ex d IIC T6 Gb	3

LULM82

分体超声波液位计

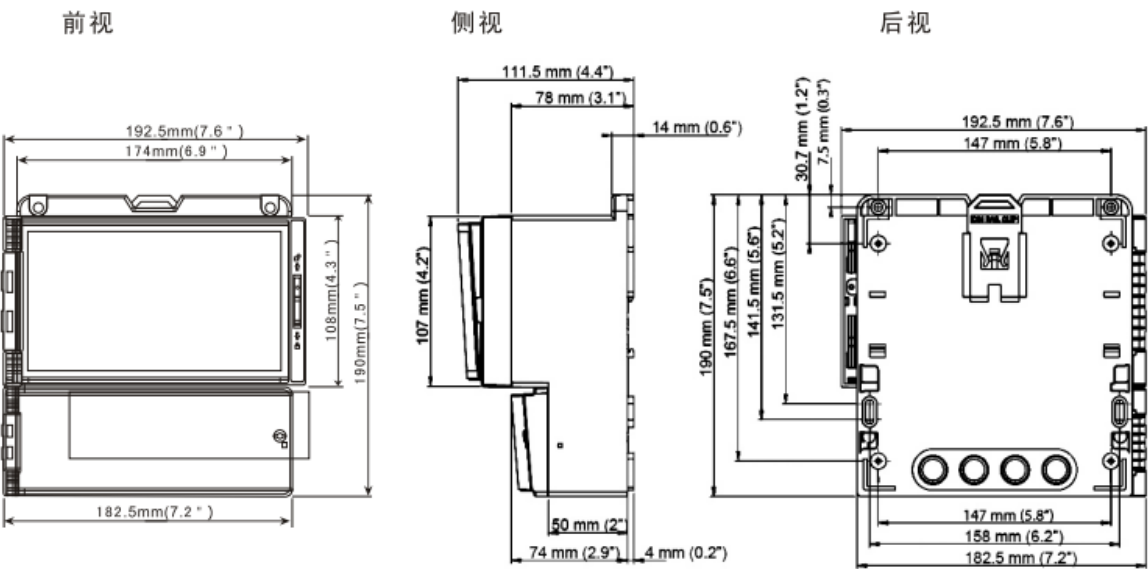
PRINCO

超声波探头尺寸图



螺纹型G1 1/2尺寸示意图

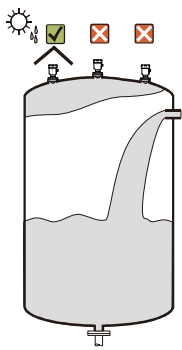
变送器尺寸图



安装图

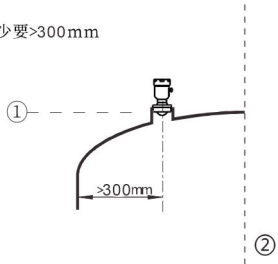
a) 正确的安装位置（圆形罐体）

- 正确
 - 错误: 不要将仪表安装于入料口的上方, 以保证测量的是介质表面而不是入料料流。
- 注意: 室外安装时建议安装防护罩, 避免日晒雨淋。



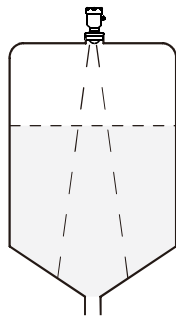
b) 安装时, 注意仪表与容器壁的距离至少要>300mm

- ① 为基准面
- ② 容器中央或中轴



c) 锥形容器安装

对于锥形容器, 且为平面罐顶, 仪表的最佳安装位置是顶部中央, 这样可以保证测量到容器底部。



注意事项

- a) 请选择一个便于安装和接线, 同时也便于以后拆装显示和调整模块的安装位置。
- b) 天线发射微波脉冲时, 都有一定的发射角。从天线下缘到被测介质表面之间, 由发射的微波波束所辐射的区域内, 不得有障碍物。因此安装时应尽可能避开罐内设施, 如: 人梯、限位开关、加热设备、支架等。必要时, 需进行“虚拟回波学习”。另外须注意微波波束不得与加料料流相交。
- c) 最高料位不得进入测量盲区。
- d) 仪表距罐壁必须保持一定的距离。
- e) 仪表的安装尽可能使天线的发射方向与被测介质表面垂直。
- f) 安装在防爆区域内的仪表必须遵守国家防爆危险区的安装规定: 防爆型仪表可安装在有防爆要求的场合, 仪表必须接大地。

注意:

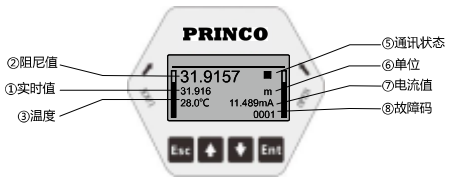


请遵守当地电气安装规程的要求!

请遵守当地对人员健康和安全的规程要求。所有对仪表电气部件的操作必须由经过正规培训的专业人员完成。

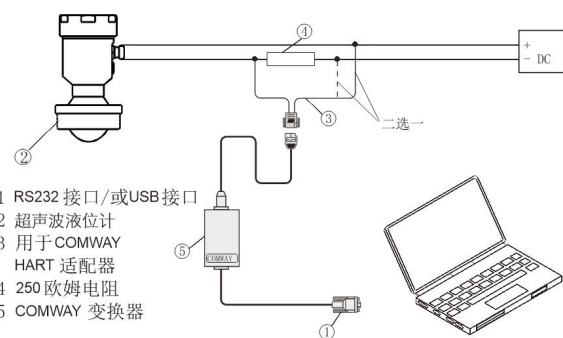
请检查仪表的铭牌确保产品规格符合您的要求。请确保供电电压与仪表铭牌上的要求一致。

调试图

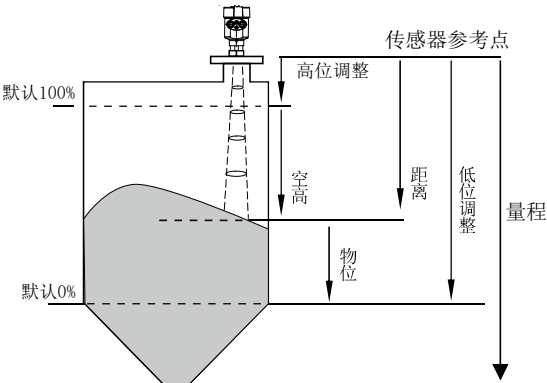


现场显示面板调试

键盘	功能
Ent	- 进入编程状态; 确认编程项; 确认参数修改
▲	- 修改参数值; 选择显示模式
▼	- 选择编程项; 选择编辑参数位; 参数项内容显示
ESC	- 退出编程界面; 退至上一级菜单



PC端应用程序调试



调试参数示意图