

外置式超声波液位控制器

1. 产品概述

外置式超声波液位控制器（也称液位开关）是由西安华舜测量设备有限责任公司独立开发的一种新型液位测量报警装置。主要用于监测储罐液面，实现上下限报警或监测管道中是否有液体存在（干态保护），储罐材质可以是各类金属、金属或不发泡塑料，壁厚可达50mm。这种技术不受介质密度、介电常数、导电性、反射系数、压力、温度、沉淀等因素的影响，所以适用于医药，石油，化工，电力，食品等行业的各类液体液位工程控制，对于有毒的、强腐蚀危险品液体的检测，该产品更是理想的选择。

2. 工作原理

液位控制器的探头通过耦合剂，将其产生的高频超声波脉冲耦合到容器外壁。这个脉冲会在容器壁和液体中传播，还会被容器内表面反射回来。通过对这种反射特性的检测和计算，就可以判断出液位是否达到了液位控制器安装的位置。液位控制器输出继电器信号，来完成对液位的监控。

3. 产品特点

- 非接触式测量：工业仪表中最理想的测量方式
- 精度高、反应灵敏
- 适用面很广：可用于有剧毒的、强腐蚀性的、高压力的、各种复杂工况、以及爆炸性气体环境下的各种液体介质测量
- 安装方便、操作简单
- 安装可不停产、不清罐、不动火
- 仪表不需要定期标定
- 仪表工作可靠、性能稳定
- 仪表不需要使用方维修、免维护
- 使用寿命长
- 智能型、电子仪表
- 抗干扰能力强

4. 技术参数

4.1 性能

- 重复性误差：±5mm
- 滞后：1~5mm

4.2 供电

- 24V DC, ±5%或 220 V AC

4.3 信号输出

- 输出信号：继电器输出（触点为无源节点）
- 继电器容量：60V AC/DC 0.5A 或 250V AC/DC 5A

4.4 接口

- 电气接口规格：M20×1.5mm
- 穿线孔直径：Φ8mm（适配电缆直径Φ6~8mm）

4.5 外壳

- 材 质：铸铝
- 防护等级：IP65
- 防爆标志：ExdmIICT6

4.6 探头

- 防爆标志: Exmb II T4
 - 防护等级: IP65
 - 4.7 适用场所
 - 适用场所: 除煤矿外的其他爆炸性气体环境
 - 4.8 环境条件
 - 主机使用环境温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
 - 超声波探头使用环境温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$, (高温探头使用环境温度最高可达 150°C)
 - 湿度: 15%~100% RH
- 注: 若温度低于 -40°C 时, 建议增加保温措施(加保温层或伴热装置): 主机及探头均需保温

5. 应用条件

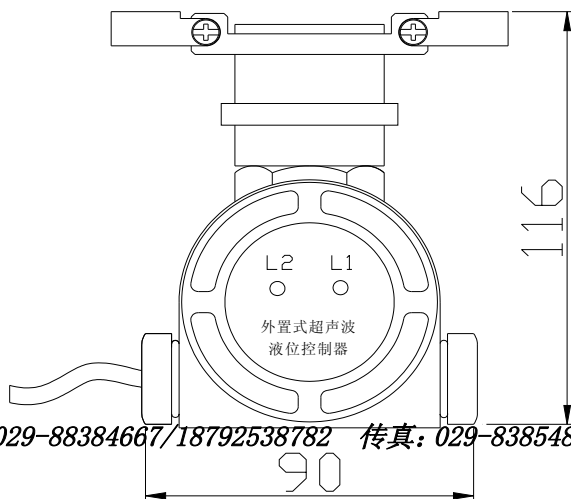
- 5.1 介质要求
 - 纯净液体、乳状液体、悬浮状液体
- 5.2 被测容器
 - 材质: 钢、不锈钢、玻璃、不发泡塑料等密实材料
 - 可测壁厚: 最大 50mm

6. 订货选型

HS - ULC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
基本代号						L	两线制
						S	四线制
						1	小管径用探头
						2	大管径用探头
						1	复合探头
						2	双探头
						D	双校模式
						E	单校模式
						P	常温型
						F	高温型
A	普通型						
B	防爆型						

7. 液位控制器主机及配件外型尺寸

7.1 主机尺寸



实物图片

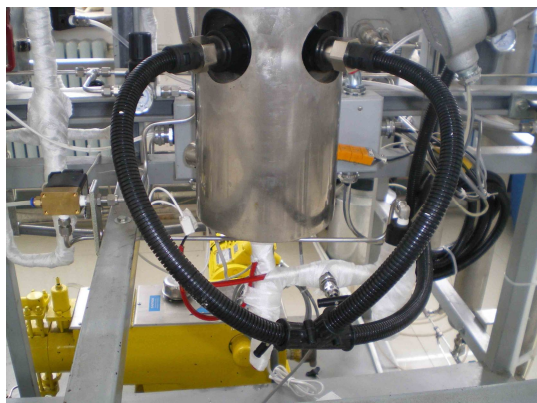
- 常温型（一体式）



- 双探头型



西安华舜高科外置式超声波液位控制器（在球罐上的应用）



西安华舜高科外置式超声波液位控制器（在管道上的应用）

部分已测介质

液化气	氯仿	盐酸	水	硫酸
丙稀	酚水	食用油	原油	香蕉水
盐水	丁二烯	氯乙烯	轻烃	烧碱溶液
甲氨	甲苯	白酒	汽油	C3
啤酒	二甲苯	草酸	环氧乙烷	丙酮
甲醇	乙醇	二甲醚	乙醚	柴油
乙烯	牛奶	污水	煤油	硝酸