

产品简介

投入式传感器前端配备防护帽，在有效保护核心膜片的同时，确保液体介质能够顺畅接触。采用防水导线与外壳的密封连接设计，并内置通气管与防结露结构，以应对复杂环境。其内置的微型信号处理电路支持远程数据传输，整体具备优越的稳定性与可靠性。传感器具有 RS485 通讯功能，体积小、精度高、重量轻、量程覆盖范围广，适用于各行业需要对流体压力进行精密测量的场所。



应用范围

适用于水处理、食品与饮料行业发酵罐、储奶罐等监测环境。

产品特点

- 扩散硅压阻传感器，测量精准
- 反极性、过流压保护，抗干扰强
- 导气线缆防水，可常年水中浸泡
- 斜坡导液孔，防淤泥、抗冲击
- 防腐不锈钢材质，适配多场合
- 标准Modbus RTU协议

技术参数

技术参数	
产品型号	UB-SL-N1
供电电压	DC 10V~30V
测量介质	对不锈钢无腐蚀的气体、液体
测量范围	0~100米 (可选)
测量精度	0.5%FS
接口方式	音频接口
工作功率	0.2W
过载能力	≤2 倍量程
外形尺寸	Φ26.8 * 106 mm
引线长度	3 米
工作温度	-40~80°C
通讯协议	RS485 Modbus RTU 协议
通讯地址	0x01
波特率	1200~115200 可设置，默认 4800

接线说明



通信协议

1. 通讯基本参数

通讯基本参数	
编码	8 位二进制
数据位	8 位
奇偶校验位	无
停止位	1 位
错误校验	CRC (冗余循环码)
波特率	1200~115200 可设置, 默认 4800

2. 数据帧格式定义

采用 ModBus-RTU 通讯规约, 格式如下:

- 初始结构 ≥ 4 字节的时间。
- 地址码 = 1 字节, 出厂默认 0x01。
- 功能码 = 1 字节, 0x03 (只读) / 0x06 (读写)。
- 数据区 = N 字节, 16bits 数据高字节在前。
- 错误校验 = 16 位 CRC 码。
- 结束结构 ≥ 4 字节的时间。

主机询问帧结构						
地址码	功能码	寄存器起始地址	寄存器长度	校验码低位	校验码高位	
1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	1 字节	1 字节	
从机应答帧结构						
地址码	功能码	有效字节数	数据一区	第二数据区	第 N 数据区	校验码
1 字节	1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	2 字节	2 字节

3. 寄存器地址

寄存器地址				
寄存器地址	内容	寄存器长度	支持功能码	范围及定义说明

0x0002	单位类型	1	只读 (03)	9代表m, 10代表cm, 12代表mm
0x0003	小数点数	1	只读 (03) /读写 (06)	小数点位数
0x0004	液位数	1	只读 (03) /读写 (06)	液位输出值
0x07D0	通讯地址	1	只读 (03) /读写 (06)	整数
0x07D1	波特率	1	只读 (03) /读写 (06)	0: 2400, 1: 4800, 2: 9600, 3: 19200, 4: 38400, 5: 57600, 6: 115200, 7: 1200

注意事项

1. 液位传感器探头部分壳体采用 304 不锈钢，内部传感器膜头采用316L不锈钢，请结合实际使用环境选用。
2. 传感器可垂直、倾斜或水平安装在罐体、槽内，应确保避免泥沙等杂质埋没或堵塞传感器探头部分。
3. 接供电电源时应严格按照接线说明进行连接，接线错误会造成放大电路的损坏。
4. 本产品属精密仪器，禁止随意拆卸，严防碰撞、跌落，严禁以尖锐物体或其他异物触碰传感器膜片，从而造成芯体损坏。
5. 在介质波动较大时，应采取措施固定传感器探头部分，如给传感器加配重等。
6. 导气电缆有关键的大气补偿作用，安装时应避免对导气电缆锁定太紧或过于锐角弯折，以防止导气管不通，导气管出气口应朝下，防止雨水堵塞，在使用过程中应杜绝磨损、刺破、划伤导线。

感知万象数据，轻松连接世界！

轻松连官网：www.ubibot.cn

微信搜索“轻松连”公众号或扫描右侧二维码关注我们吧！

