

## 投入式液位变送器说明书

### 一、概 述

LFJ-YW33(34)型投入式液位变送器选用高精度、高稳定性扩散硅压力敏感芯片，通过高可靠性的放大电路，将被测液体的液位信号转换成4~20mA DC、0~10VDC或0~5VDC标准信号。高质量的传感器、精湛的封装技术以及完善的装配工艺确保了该产品的优异质量和性能。

本产品分一体式LFJ-YW33（零位、量程不可调节）、分体式LFJ-YW34（零位、量程可调节）两种结构；有电缆型（可测无腐蚀性液体）、铠装型（全焊接结构，可测与304不锈钢兼容的各种液体）及防腐型（可测强酸、强碱等强腐蚀性液体）三种产品，能够最大限度地满足客户的需要。

主要适用于河流、地下水位、水库、水塔及容器等的液位测量与控制。

### 二、技术指标

测量介质	水及一般非腐蚀性液体(电缆型)
过载压力	基本量程的2倍
输出信号	4~20mA DC(两线制), 0~10V(三线制), 0~5V(三线制)
工作电压	24VDC±5%(标准), 纹波小于1% 12~36VDC
补偿温度	0~+70℃
工作温度	-20~+25℃
负载电阻	$4 \sim 20\text{mA } R = \frac{U - 14}{0.02} - R_D$ (其中: U 为电源电压, $R_D$ 为电缆内阻)

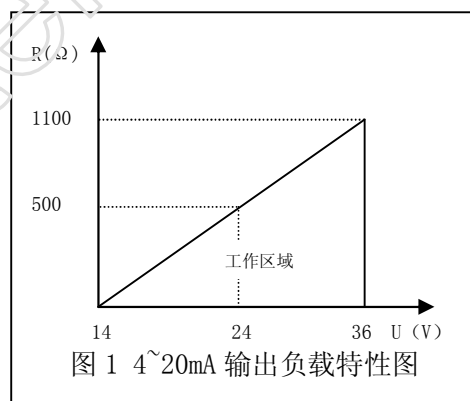
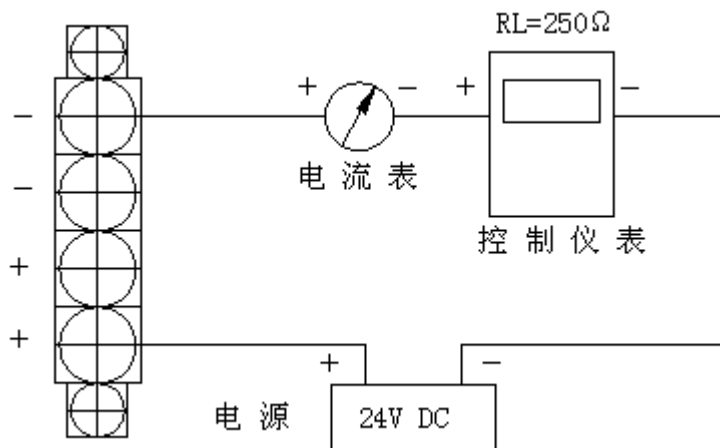


图1 4~20mA 输出负载特性图

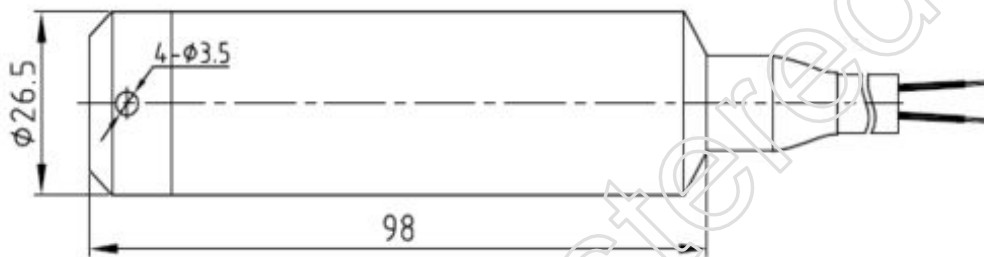
### 三、主要性能参数

零点偏差	不超过输出量程的±0.5%(分体式产品零点可调整)
电源影响	小于输出量程的0.01%/V
温度影响	最大量程的±1.5%FS(0.25级); ±3.0%FS(0.5级); ±5%FS(1.0级),
稳定性	±0.25%FS/年(0.25级); ±0.5%FS/年(0.5级)

### 四、接线图



## 五、尺寸图



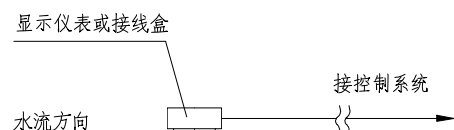
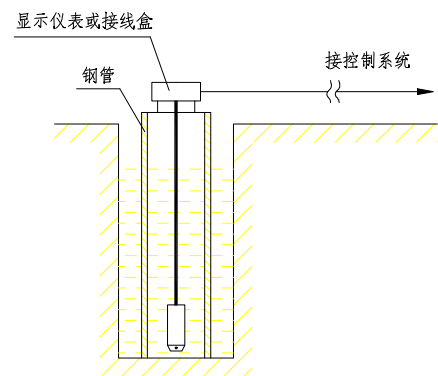
## 六、安装使用方法

### 1、变送器安装前应注意：

- (1) 安装地点的液体可能产生的静压力是否会超过变送器的量程。
- (2) 所测液体是否与变送器的结构材料兼容。
- (3) 所测液体是否会堵塞变送器的进液孔。

2、将液位变送器的探头部分直接投入水池或其它液体中，将简易接线盒（一体式）或法兰盘固定在适当位置，如被测液体底部有沉淀物或淤泥，测量部分应与沉淀物或淤泥之间保留一定的距离，以免被堵塞。

3、静止的水中，如深井、水池中安装时，一般将测量部分直接投入水中进行测量，但要注意远离水泵进出口的地方，如无法避免，应如图 11 所示采用插钢管或 PVC 供水管的方法，管的内径在  $\Phi 45\text{mm}$  左右，管（背离泵的一侧）的不同高度打上若干小孔，以便水通畅进入管内。





4、在动水中安装方法(如图 12 所示)是在水道中插入钢管，内径在  $\Phi 45\text{mm}$  左右，在水流方向的反面不同高度处打若干小孔（注意钢管要固定），避免流水进入管时造成输出信号不稳。

## 六、维护及故障诊断

图 12

**维护：**经常检查接线连接是否可靠，电缆是否有破损老化现象；视液体情况定期清洗导水头和膜片（特别小心！切勿损伤膜片）；严禁用强力拉扯电缆线或用金属等物捅压膜片。

**故障诊断：**液位变送器是一体化全密封结构，具有长期的稳定性和可靠性。若出现无输出、输出过小或过大、输出不稳定等故障，应首先关断电源，再次检查安装、接线是否符合说明书要求，电源电压是否正确，通气管是否通畅，系统工作是否正常。若仍不能排除，则可能是变送器故障，请向本公司咨询。

青岛利丰捷电子科技有限公司

网址：[www.lfj-qd.com](http://www.lfj-qd.com)