

概述

LDN600 系列压力传感器、变送器，选用美国进口的高精度、隔离式敏感组件，采用可靠的密封技术封装。外壳采用不锈钢结构，引出线选用防油防水通气屏蔽电缆，机械防护 IP68。

采用了先进的温度补偿技术，对已作补偿的进口传感器进行了二次温度补偿，保证了在 0~70℃ 的温度范围内，温度误差小于 0.5%FS。

变送器产品有一体式和分体式。一体式结构精巧，不需调校；可直接投入被测液体中，分体式将信号处理电路置于电子外壳中，可方便用户调校。

LDN600 系列产品，适用于化工、冶金矿山、水利、城市供水和工业废水处理等领域，进行液位或液体重量的测量和控制。



特点

- 投入式结构、体积小
- 量程宽：1m~200m
- 高精度，优于 0.2%F.S
- 302 不锈钢外壳，防水密封 IP68
- 防油防水通气屏蔽电缆
- 电路经特殊工艺处理，100%防水防潮
- 特殊结构设计，通大气侧潮气凝结不影响输出
- 完备的电路功能

典型应用

- 罐体液位测量控制
- 城市供水系统
- 废水处理
- 冶金矿山
- 石油化工
- 水力水利
- 农业
- 楼宇自动化
- 油库

技术参数

- 量程：0~1m—0~200m
- 测量介质：与 302 不锈钢兼容的各种液体
- 电连接：防油防水通气屏蔽电缆
- 允许过载：2 倍极限压力
- 使用温度：0~85℃
- 补偿温度：0~70℃
- 储存温度：-40~125℃
- 非线性：优于 $\leq 0.1\%F.S$
- 重复性、迟滞： $\leq 0.05\%F.S$
- 长期稳定性： $\leq 0.2\%F.S/年$
- 零位温漂： $\leq \pm 0.2\%F.S(0\sim 70^{\circ}C)$ (典型值)
- 满度温漂： $\leq \pm 0.2\%F.S(0\sim 70^{\circ}C)$ (典型值)
- 输出：传感器：mV 信号输出
变送器：4~20mADC 二线制标准信号
(0~10mADC, 1~5VDC, 0~5VDC 输出亦可供货)
- 电源电压：24VDC(12~36VDC), mV 输出型为恒流 1.5mADC 或恒压 12VDC 供电
- 电磁兼容/射频干扰：10 伏/米
- 抗雷击
- 反向保护：加反压 45VDC 安全
- 启动时间：预热 5 分钟

江门市利德电子有限公司

广东省江门市五邑碧桂园翠山聆水二街68号 邮编：(zip)529000
电话：+ 86 750 3289680 3289698 传真：+ 86 750 3289699
http://www.leadersensors.com E-mail: leader@leadersensors.com

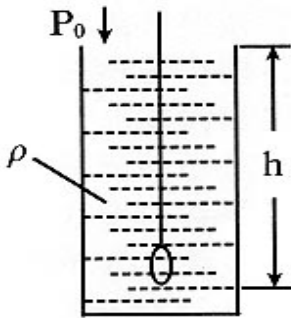
分体式还具有:

- 可带指示表: 用户选择, 精度 2.5 级指针式表头
- 零点量程外部连续可调
- 零点迁移: 正迁移后的测量上限值, 不得超过最大测量范围的上限值
- 量程调节: 额定量程内 5:1

工作原理

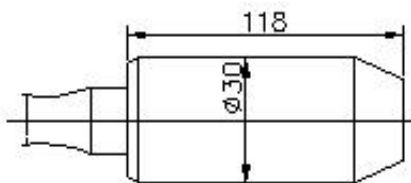
LDN600 投入式液位传感器变送器采用静液压测量原理, 当测量头放入液体中时, 设大气压力为 P_0 , 液面到测量元件高为 h , 液体密度为 ρ , 当地重力加速度为 g , 则变送器探头上所受压力为: $P_1 = P_0 + \rho \cdot g \cdot h$ 敏感元件的负侧通过导气电缆与大气相通所受压力为: $P_2 = P_0$ 于是测量元件所测到的压力差值为: $P = P_1 - P_2 = \rho \cdot g \cdot h$ 对于特定的液体介质和确定的地区, ρ 和 g 均为常数, 于是 $P \propto h$, 即可由仪表输出电流大小得到液体深度。

注意: 被测液体的容器须通大气, 即是开放式的, 不能密闭, 导气电缆气管必须通大气, 否则测量结果没有意义。

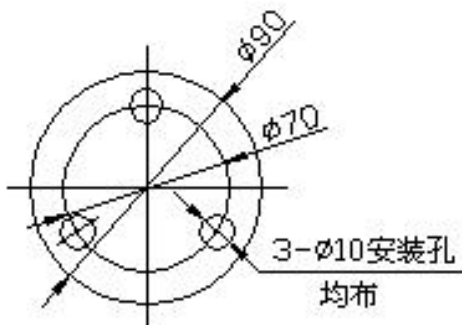


外形尺寸

1. 测量头尺寸



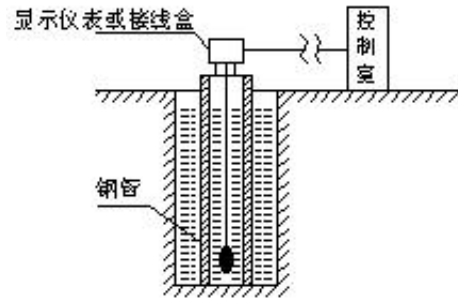
2. 分体式安装法兰尺寸



安装

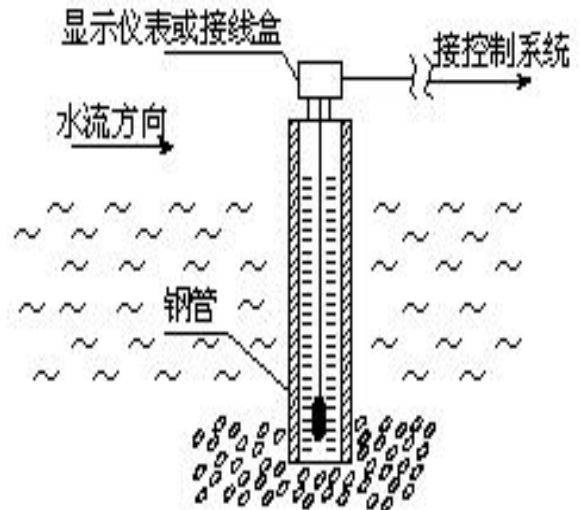
把变送器直接投入水池或其它液位中, 电缆线引出水面到显示仪表、二次仪表或控制室。注意地面上的电缆部分需加以保护或架高, 被测液体底部若有沉淀物, 变送器应提高, 或加以过滤保护, 以免变送器被堵塞。若在动水中使用, 变送器应加以固定。具体安装参阅图示。

1. 静水中安装示意图



在静止的水中, 深井、水池中安装时, 一般用插钢管的方法, 钢管内径在 $\phi 45\text{mm}$ 左右, 钢管的不同高度打上若干小孔, 以便水通畅进入管内。

2. 动水中安装示意图

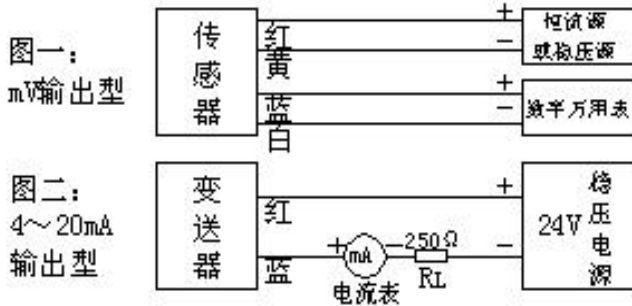


在水道中插入钢管, 内径在 $\phi 45\text{mm}$ 左右, 在水流方向的反面不同高度打若干小孔, 以便使流水进入管内。

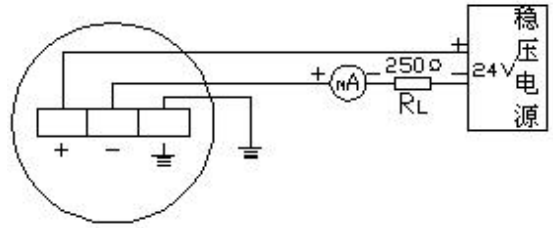
接线说明

(括号内数字对应航空插头引脚编号)

1. 一体式:



2. 分体式:



LDN 600 系列液位传感器、变送器选型表

项目	说明	
LDN600	A=绝压液位变送器	
	G=表压液位变送器	
	代号	结构形式
	A	一体式
	B	分体式
	代号	输出形式
	0	mV 输出
	1	4~20mADC
	2	用户选择
	代号	量程
	-**m	水位深度、单位米(m)
	代号	电缆长度
	-**m	填写所需长度(m)
LDN600G A 1 - 3.5m - 5m		

即：LDN600 表压系列一体式变送器，4~20mADC 输出，量程 3.5m，线长 5m。

注：出厂时以水的密度 $\rho=1$ 进行调校和检验，若用户测量液体密度 ρ 不等于 1，请订货时注明 ρ 的实际值。