



## XSYW100 系列投入式静压液位计



### 概述

XSYW100 系列液位变送器，选用进口传感器作为中心感测元件，通过感受液体的压强，得出相应的液位高度，并转换成 4...20mA 的标准电流信号输出，传给二次仪表，实现工业过程的自动控制。

### 测量原理

当液位变送器测量元件与介质接触时，传感器迎面受到的压力为：

$$P = \rho * g * h + P_0$$

P: 单位 Pa

$\rho$ : 被测介质密度，单位  $\text{kg}/\text{m}^3$

g: 当地重力加速度，单位  $\text{m}/\text{S}^2$

h: 被测液体深度，单位 m

$P_0$ : 液面上大气压，单位 Pa

同时通过导气电缆将液面上的大气压  $P_0$  引入到传感器的背压腔，以抵消传感器迎面的  $P_0$ ，使传感器测得压力为： $P = \rho * g * h$



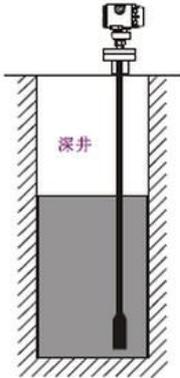
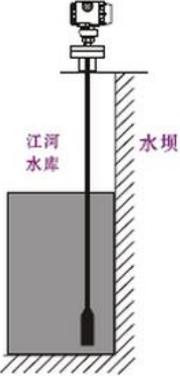
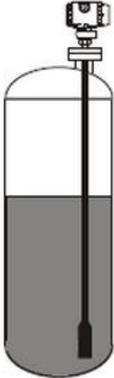
## 产品特点

- ❖ 抗干扰强，工作稳定、可靠
- ❖ 防雷击设计
- ❖ 提供特殊应用设计

## 适应工况

静压式法兰液位计能广泛用于石油、钢铁、油田、冶金、火力发电厂、轻工业、化工、污水处理、水坝水位、深井等行业常压下介质液位测量。

## 安装示意图

<p>❖ 安装工况一 深井水位</p> 	<p>❖ 安装工况二 水库河流水位</p> 
<p>❖ 安装工况三 常压容器</p> 	

## 技术参数



型号	XSYW100 投入式静压液位计
量程	0~200m 可选
精度	0.5%FS (标准) ; 0.25%FS
压力过载	2 倍量程
供电电源	24VDC±10%
输出	4...20mA/HART (两线制) ; RS485
温度漂移	-10°C~50°C < 0.5%FS -20°C~85°C < 1.0%FS
长期稳定性	< 0.2%FS/年
工作温度	0~80°C
传压膜片材质	316L
探头壳体材质	1Cr18Ni9Ti
电缆护套材质	聚乙烯或聚酰胺
密封材料	丁晴橡胶
电缆接口	M20*1.5
防爆等级	Exia d IIC T4~T6
防护等级	IP68

## 安装与维护

- ❖ 液位变送器运输、储存时应恢复原包装，存放在阴凉、干燥、通风的库房内
- ❖ 接供电电源时应严格按照厂商接线说明进行连接。
- ❖ 使用过程中发现异常，应关掉电源，停止使用，进行检查或直接向技术部联系
- ❖ 尽量原理大功率设备，避免强磁场干扰对精度的影响，应该是液位计保持在正常温度范围内，否则将会严重影响液位计的精度和使用寿命，产生温漂现象 长期下去可能会直接烧会变送器
- ❖ 变送器的安装方向为垂直，投入式安装位置应远离液体出入口及搅拌器
- ❖ 在有较大振动的使用场合，可在变送器上缠绕钢丝，利用钢丝减震，以免拉断电缆线
- ❖ 由于罐底或舱底易沉积污泥、油渣等物，建议将测量探头离开罐（舱）底一定高度，以免杂物堵塞探头



## 产品选型

### 投入式静压液位计

XSYW010-

#### 结构形式

- 1 一体式不带接线盒
- 2 分体式带接线盒
- 3 导气缆式探头

#### 防爆要求

- P 基本型 (防水型)  
 D 隔爆型 (Exd IIC T4~T6)  
 I 本安型 (Exia IIC T4~T6)

#### 显示及输出

- 1 4...20mA
- 2 0...5V
- 3 0...10mA

#### 过程连接

- A 螺纹  
 B DN50 PN0.6 法兰  
 C DN80 PN0.6 法兰  
 D DN100 PN0.6 法兰  
 E 支架安装  
 F 特殊定制

#### 精度

- A 0.5%FS (默认)  
 B 0.25%FS

#### 探头类型

- 1 标准型
- 2 防腐型

#### 显示方式

- 1 无显示 (默认)
- 2 LCD 液晶显示

#### 测量范围

XXXX 以毫米为单位

XSYW010					
---------	--	--	--	--	--

请注明介质密度