

MPM426W/436W 型投入式液位变送器

产品特点

• 投入液体中的部分为全密封不锈钢结构，传感器与放大电路均在不锈钢全密封壳体内，防护等级为 IP68；

• 推荐的接线盒为防水接线盒，安装于方便接线的地方，防护等级为 IP65；

• 顶部不锈钢帽可拆卸，既可防止膜片的意外损伤，又便于定期清洗；

• MPM436W 型量程可低至 0.5mH₂O，可抵抗较强的压力冲击；

• MPM426W 产品已取得 CE 认证；

• MPM426W 型产品已获国家专利，专利号 ZL00226955.4；

• MPM426W 防爆型产品符合 GB3836.4 标准的 Exia II CT6 要求，取得了防爆合格证；

• MPM426W 船用型产品符合 CCS《钢质海船入级规范》(2006) 的要求，获得船用产品型式认可证书。



MPM426W 型投入式液位变送器

概述

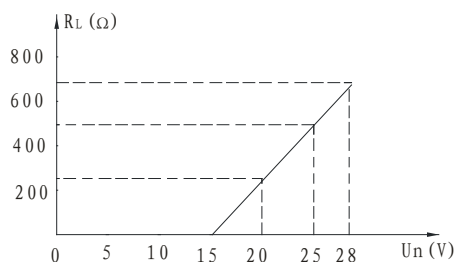
该产品由高性能压力传感器作为测量元件，通过压力传感器，把与液位深度成正比的液体静压力准确测量出来，并经过专用信号调理电路转换成标准(电流或电压)信号输出，建立起输出信号与液体深度的线性对应关系，实现对液体深度的精确测量。产品精度高、体积小、使用方便，直接投入液体中，即可测量出变送器末端到液面的液位高度。适用于石油、化工、电厂、城市供水、水文勘探领域的水位或液位测量与控制。



MPM436W 型投入式液位变送器

负载特性

(以 MPM426W 型为例)



二线制

4~20mA 输出

15~28VDC 供电

$$R_L < (U_n - 15) / 0.02 \text{ (Ω)}$$

性能指标

量程	MPM426W 型	1 2 5 10 20 50 100 200mH ₂ O				
	MPM436W 型	0.5 2mH ₂ O				
过压	1.5 倍满量程压力 (MPM436W 型: 10 倍满量程压力)					
精度	MPM426W 型	± 0.25%FS (典型)		± 0.5%FS (最大)		
	MPM436W 型	± 0.5%FS (最小)		± 1.0%FS (最大)		
稳定性误差	MPM426W 型	± 0.1%FS (典型)		± 0.2%FS (最大) 量程 > 20mH ₂ O		
		± 10mmH ₂ O (典型)		± 20mmH ₂ O (最大) 量程 ≤ 20mH ₂ O		
	MPM436W 型	± 5mmH ₂ O (典型)				
温度系数	MPM426W 型	零点漂移, ±%FS/°C			灵敏度漂移, ±%FS/°C	
		量程 > 10mH ₂ O	0.005 (典型)	0.01 (最大)	0.02 (最大)	
		量程 ≤ 10mH ₂ O	0.01 (典型)	0.02 (最大)	0.02 (最大)	
		量程 ≤ 5mH ₂ O	0.015 (典型)	0.03 (最大)	0.02 (最大)	
		量程 ≤ 2mH ₂ O	0.025 (典型)	0.05 (最大)	0.02 (最大)	
	MPM436W 型	≤ ± 0.15%FS/10°C (-20°C ~ +70°C)				
		≤ ± 0.2%FS/10°C (-30°C ~ -20°C)				
传输方式 ^①	二线		三线		三线	
供电电源	15 ~ 28VDC (本安型经安全栅供电)		15 ~ 28VDC		15 ~ 28VDC	
输出信号	4 ~ 20mADC		0 ~ 10/20mADC		0/1 ~ 5/10VDC	
负载电阻 (Ω)	< (U-15) / 0.02		< (U-15) / 0.02		> 5k	
与介质接触材料	壳体: 不锈钢 1Cr18Ni9Ti		密封件: 氟橡胶			
	橡胶护套: 丁腈橡胶		电缆: Φ7.2mm 聚乙烯 (或聚氨脂) 通气电缆			
	膜片: 不锈钢 316L (MPM426W 型); 96%氧化铝陶瓷 (MPM436W 型)					
工作温度	MPM426W 型	-10°C ~ 80°C; 本安型: -10°C ~ 60°C				
	MPM436W 型	-30°C ~ +70°C;				
贮存温度	-40°C ~ 100°C (MPM426W 型)					
	-30°C ~ 85°C (MPM436W 型)					
防护等级	IP68 (传感器部分); IP65 (接线盒部分)					
防爆等级	Exia II CT6					

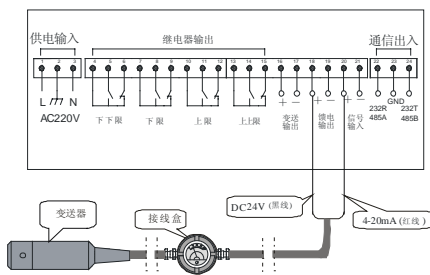
①MPM436W 型仅提供两线制 (4~20mADC) 和三线制 (0~5VDC) 输出形式的变送器, 供电 12~30VDC, 两线制负载 < (U-12) / 0.02 - R_{wire} (Ω), 式中 U 为供电电压, R_{wire} 为导线电阻; 三线制负载 > 5kΩ。

外形结构

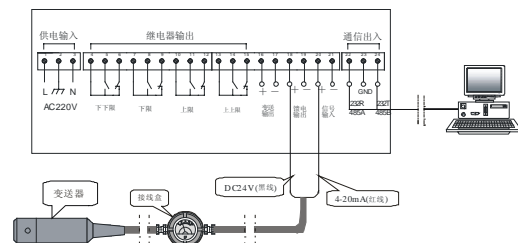
型号	外形尺寸 (单位: mm)	接线盒外形、安装尺寸及端子板电气连接
MPM426W 型	<p>~122 ~98 Φ16 Φ26</p>	<p>85 54 72 12 10 17 35 118 108 71 38 16 85 输出 电源 公共端 红线 黑线 白色 GND 外接地</p>
MPM436W 型	<p>~79 56 Φ3</p>	

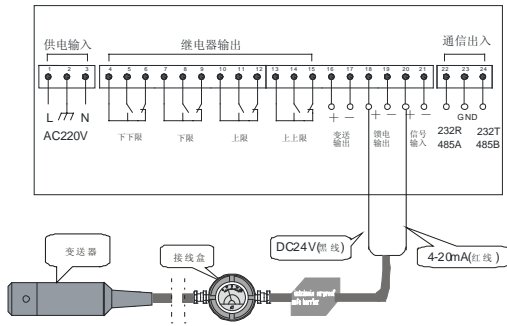
应用示例

与 MSB9418 二次仪表连接成一个具有上下限控制报警的液位测控系统, 并且二次仪表可输出 RS232 或模拟信号 1~5VDC、0~5VDC、4~20mA DC。

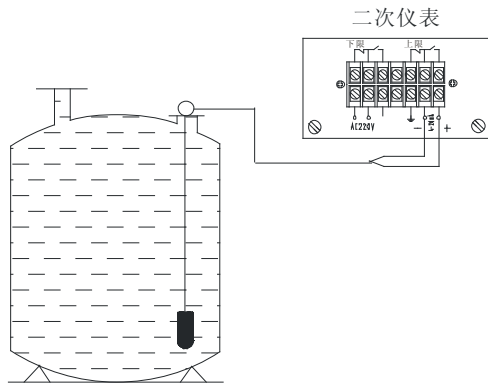


液位变送器与二次仪表配接成测量控制系统





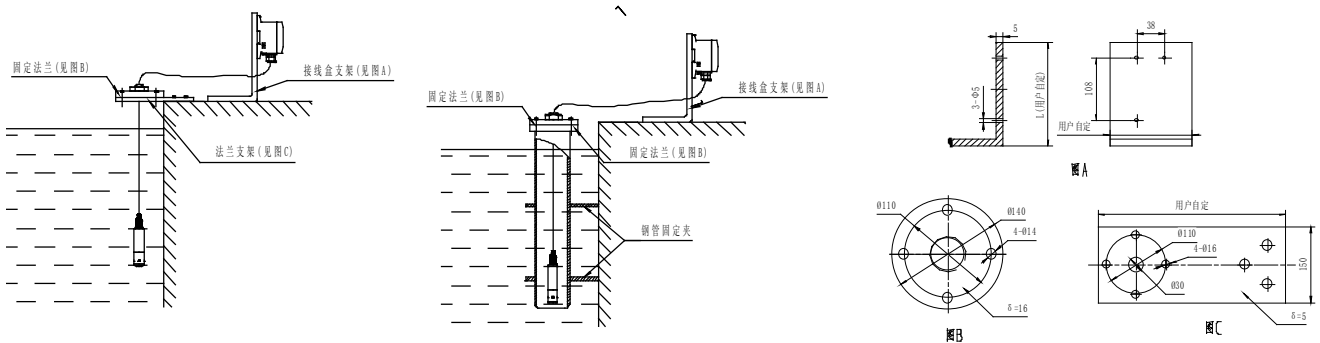
防爆型变送器与安全栅及二次仪表配接成测量控制系统



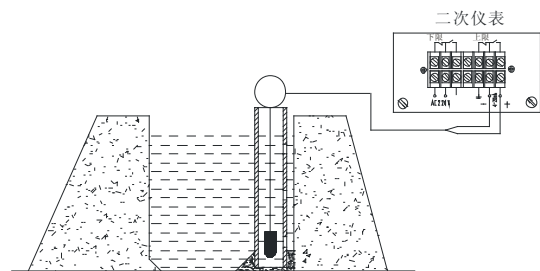
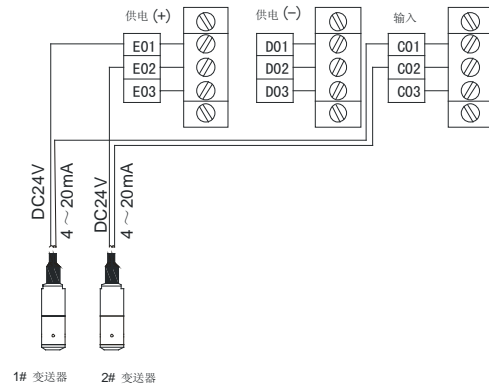
在开口的容器中测量静止流体液位时，把液位变送器垂直投入到容器的底部，在容器的开口处将连接变送器的电缆线和接线盒固定。

现场安装示意图

(单位: mm)



最多利用两个液位变送器与 MSB9438 二次仪表组成一个多路显示的液位差计，并能够分别输出 4~20mA DC 模拟量，提供上下限控制报警和控制接点。



在流动的水中测量水位时，在水中插入一根 $\Phi 45$ 左右的钢管，在管子位于水流方向的反向不同高度若若干个 $\Phi 5$ 左右的小孔，使水进入管中，在管的出口处将电缆线和接线盒固定。

选型指南

MPM426	型投入式液位变送器				
MPM436					
量程	[0 ~ XmH ₂ O]L L: 电缆线长度, 选用时建议 L-X = (1 ~ 2) m				
代号	输出信号				
E	4 ~ 20mADC				
F	1 ~ 5VDC			仅 MPM426W	
J	0 ~ 5VDC				
Q	0 ~ 10mADC				
U	0 ~ 20mADC				
V	0 ~ 10VDC				
代号	结构材料				
	隔离膜片	接口	壳体	仅 MPM426W	
22	不锈钢 316L	不锈钢	不锈钢		
24	不锈钢 316L	不锈钢 316L	不锈钢 316L		
25	钽	不锈钢	不锈钢		
代号	附加功能				
M ₁	0 ~ 100%线性指示表				
Y _a	带显示的铝接线盒				
Y _b	不带显示的铝接线盒				
Y _c	MS200 型防水接线盒 (推荐选项)				
Y _d	PD140 型防雷保护器接线盒				
i	本安防爆型 Exia II CT6			MPM426W, 选项 C ₁ 、C ₃ 、C ₅ 仅用于压 力测量时选择	
C ₁	M20 × 1.5 外螺纹压力接口, 端面密封				
C ₃	G1/2 外螺纹压力接口				
C ₅	M20 × 1.5 外螺纹压力接口, 水线密封				
T	船用				
F ₁	固定法兰				
MPM426W	[0 ~ 3mH ₂ O]5	E	22	Y.i.C ₁	完整的型号规格

选型提示

- 1、被测介质应与接触产品部分的材料相兼容, 同时需要注明被测介质在测量状态时的密度 (水除外)。
- 2、电缆线材质有两种, 聚氨酯较为柔软, 耐磨性好, 可选择使用。在没有特殊注明要求的情况下, 按聚乙烯电缆材料供货。
- 3、产品安装在多雷雨地区时, 建议用户加装防雷击保护装置, 并确保产品及电源可靠接地, 可降低雷电对变送器损坏的概率。
- 4、若订购的 MPM436W 产品, 其满量程折算 < 0.5mH₂O 时, 本公司提供 1.0 级精度的产品;
- 5、特殊要求, 敬请与本公司商洽, 并在订单中注明。