

投入式液位变送器 燃油、化学品等专用

MPM426W 系列



产品概述

MPM426W 系列产品 (MPM426WPC、MPM426WPF) 是我司研制的一款全焊接、投入式液位变送器。产品由长期稳定可靠的压阻式传感器、专用数字补偿电路和高强度不锈钢壳体组成。一体化的结构、标准化的输出信号、宽温工作、多种线缆材质可选等，为现场自动化控制系统提供了有效的解决方案。其 MPM426WPF 多用于成品油监测场景中，如汽油、柴油、煤油等，MPM426WPC 多用于化学品监测场景中，如甲醇、乙醇、柴油机尾气处理液 (DEF)、柴油机冷却液等。两款产品也可适用于对耐腐蚀性能，防护性能或防爆性能有较高要求的其他介质环境中。

适用场景

- 汽油、柴油、甲醇、乙醇储罐
- 生物燃料罐
- 化学品储罐
- 压载舱
- 矿区地下水位
- 污水水位
- 农业灌溉设备
- 肥料储罐

产品特点

- 极低功耗
- 宽温工作
- 超强密封性及介质兼容性
- 多种输出方式可选
- 可测量介质的温度
- 带磁吸式导水头，可用于移动罐体
- 带 NPT1/4 外螺纹，可用于罐体底部侧装

性能指标

量程	液位测量：0mH ₂ O~2mH ₂ O...200mH ₂ O
	压力测量：0kPa~20kPa...35MPa
压力类型	表压型、绝压型、密封表压型
过载	≤ 2 倍满量程压力
精度	详见精度参数
长期稳定性	≤ ±0.2% FS/ 年
补偿温度	-10°C ~60°C
工作温度	MPM426WPF 型：-20°C ~80°C (聚氨酯) -10°C ~70°C (聚乙烯 / 聚氯乙烯)
	MPM426WPC 型：-30°C ~80°C
贮存温度	MPM426WPF 型：-30°C ~85°C (聚氨酯) -20°C ~85°C (聚乙烯 / 聚氯乙烯)
	MPM426WPC 型：-40°C ~85°C
振动	20g, 20Hz~2000Hz
冲击	20g, 11ms
防护等级	IP68
重量	≤ 280g (不含电缆线重量)

精度参数

压力测量

压力类型	量程	精度
表压型 G	$0\text{kPa} \sim 20\text{kPa} \leq X < 35\text{kPa}$	$\pm 1\%FS$
	$35\text{kPa} \leq X \leq 100\text{kPa}$	$\pm 0.5\%FS$
	$100\text{kPa} < X \leq 3.5\text{MPa}$	$\pm 0.25\%FS$ $\pm 0.5\%FS$
绝压型 A	$0\text{kPa} \sim 70\text{kPa} < X \leq 100\text{kPa}$	$\pm 1\%FS$
	$100\text{kPa} < X \leq 1\text{MPa}$	$\pm 0.5\%FS$
	$1\text{MPa} < X \leq 35\text{MPa}$	$\pm 0.25\%FS$ $\pm 0.5\%FS$
密封表压型 S	$3.5\text{MPa} < X \leq 35\text{MPa}$	$\pm 0.25\%FS$ $\pm 0.5\%FS$

液位测量

压力类型	量程	精度
表压型 G	$0 \sim 2\text{mH}_2\text{O} \leq X < 3.5\text{mH}_2\text{O}$	$\pm 1\%FS$
	$3.5\text{mH}_2\text{O} \leq X \leq 10\text{mH}_2\text{O}$	$\pm 0.5\%FS$
	$10\text{mH}_2\text{O} < X \leq 200\text{mH}_2\text{O}$	$\pm 0.25\%FS$ $\pm 0.5\%FS$
绝压型 A	$7\text{mH}_2\text{O} < X \leq 10\text{mH}_2\text{O}$	$\pm 1\%FS$
	$10\text{mH}_2\text{O} < X \leq 100\text{mH}_2\text{O}$	$\pm 0.5\%FS$
	$100\text{mH}_2\text{O} < X \leq 200\text{mH}_2\text{O}$	$\pm 0.25\%FS$ $\pm 0.5\%FS$

注：精度为补偿温度（-10°C ~60°C）范围内的精度；
测试标准：GB/T 17614.1-2015/IEC60770-1:2010

输出参数

输出信号	供电电压	输出形式	负载能力	绝缘电阻
4mA~20mA DC(E)	12V~28V DC	二线制	$\leq (U-12) / 0.02 (\Omega)$	20M Ω @500V DC
1V~5V DC(F)	15V~28V DC	三线制	$\geq 10\text{k}\Omega$	
0V~5V DC(J)				
0V~10V DC(V)				
0.5V~4.5V DC (K2)				
0.5V~4.5V DC(K1)	5V~10V DC			
0.5V~2.5V DC(W)	3.2V~5V DC			
RS485, ASCII 通讯协议, 带温度输出 (R4)	3.6V~28V DC	四线制	RS485 总线可挂载 99 个 设备	
RS485, MODBUS_RTU 通讯协议, 带温度输出 (R8)				

认证参数

认证标志	说明	适用国家地区
	EU 符合性声明 EMC 指令, 电磁辐射和抗扰度标准 压力设备指令	欧盟
	RoHS 符合性	欧盟
	拟用于潜在爆炸性环境的设备要应用的技术要求	欧盟
	防爆电气产品认证体系	国际
	北美市场上销售的电子产品需要取得安全方面的认证	北美

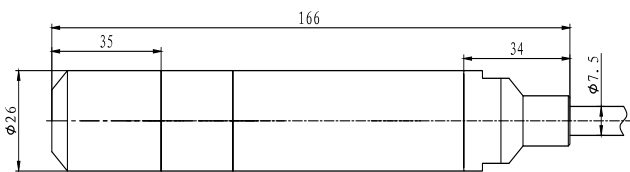
本安参数

输出信号	本安参数 (供电)	U _i	I _i	L _i	C _i	P _i
4mA~20mA (E)	12V~28V DC	28V DC	100mA DC	1.44μH	0μF	0.7W
1V~5V (F)	15V~28V DC	28V DC	150mA DC	1.44μH	66nF	0.9W
0V~5V (J)						
0V~10V (V)						
0.5V~4.5V (K2)						
0.5V~4.5V (K1)	5V~10V DC	10V DC	200mA DC	1.44μH	0.428μF	0.56W
0.5V~2.5V (W)	3.2V~5V DC	6V DC	100mA DC	1.44μH	0.318μF	0.2W
RRS485, ASCII 通讯协议, 带温度输出 (R4)	3.6V~28V DC	25.4V DC	90mA DC	1.44μH	13.2nF	0.56W
RS485, MODBUS_RTU 通讯协议, 带温度输出 (R8)						

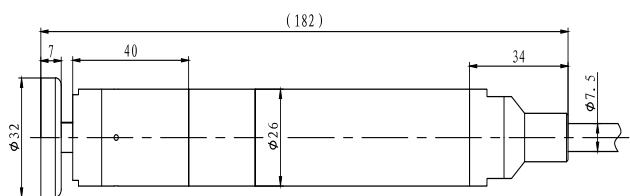
外形结构

单位为 mm

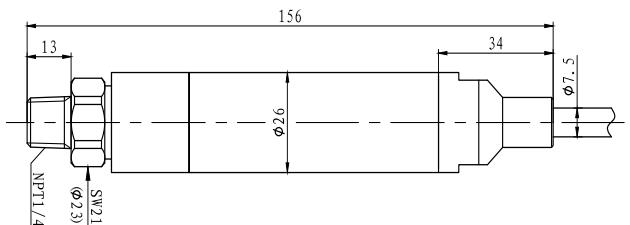
常规导水头 (LD1/LD2)



磁吸式导水头 (LD3)



NPT1/4 外螺纹 (C6)



电气连接

电缆线色	二线制	三线制	四线制
红	电源正 (+V)	电源正 (+V)	电源正 (+V)
白	无	输出正 (+OUT)	RS485B
黑	输出正 (+OUT)	公共端 (GND)	公共端 (GND)
黄 / 绿	无	无	RS485A

结构材料

隔离膜片: 不锈钢 316L

压力接口: 不锈钢 316L

壳体: 不锈钢 316L

电缆线:

MPM426WPF: 聚乙烯 / 聚氨酯 / 聚氯乙烯

MPM426WPF: 特氟龙

密封件:

MPM426WPF 型: 氢化丁腈橡胶

MPM426WPC 型: 全氟醚橡胶

选型指南

MPM426W 投入式液位变送器								
代号	产品类型							
PF	测油专用							
PC	测化学品专用							
代号	电缆材质							
P1	聚乙烯 PE							
P2	聚氨酯 PUR	(仅 MPM426WPF 型可选)						
P3	聚氯乙烯 PVC							
P4	特氟龙 PFA	(仅 MPM426WPC 型可选)						
代号	过程连接							
LD1	导水头, 不锈钢 316L							
LD2	导水头, 赛钢 (聚甲醛)							
LD3	导水头, 磁吸式, 不锈钢 316L							
C6	NPT1/4 外螺纹							
量程	液位测量: 0mH ₂ O~2mH ₂ O...200mH ₂ O 压力测量: 0kPa~20kPa...35MPa							
[0 ~ XmH ₂ O]L	X: 实际所需量程, L 为电缆线长度, 液位测量产品推荐电缆长度 L=X + (1~2) m							
[0 ~ XMPa]L								
代号	压力类型							
G	表压型							
A	绝压型							
S	密封表压型							
代号	精度 ^①							
A1	±0.25%FS							
A2	±0.5%FS							
A3	±1%FS							
代号	输出信号							
E	4mA~20mA DC							
J	0V~5V DC							
F	1V~5V DC							
V	0V~10V DC							
K1	0.5V~4.5V DC (5V~10V DC 供电)							
K2	0.5V~4.5V DC (15V~28V DC 供电)							
W	0.5V~2.5V DC (3.2V~5V DC 供电)							
R8	RS485 通讯接口, MODBUS_RTU 通讯协议, 带温度输出							
R4	RS485 通讯接口, MODBUS_ASCII (麦克公司自定义协议), 带温度输出							
MPM426W	PF	P2	LD1	[0 ~ 5mH ₂ O]6	G	A2	E	完整的型号规格

选型提示

- 1、选型表中“①”表示产品精度参数，详见选型表第 2 页“精度参数”；
- 2、变送器配 M6、M7 显示表头时，输出只支持 4mA~20mA DC，供电电源应 $\geq 17V$ DC；
- 3、选 M6 时，变送器环境温度范围为 $-20^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ ；选 M7 时，变送器环境温度范围为 $-10^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ 。表头设置参考我司表头选型，此选型可从我司网站获取；
- 4、推荐的产品接线盒防护等级为 IP65；
- 5、被测介质应与产品接触的材料相兼容，同时要注明被测介质在测量状态时的密度（水除外）；
- 6、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；
- 7、若订货产品需要计量检定证书，或者其他特殊要求，敬请与本公司商洽，并在订单中注明。