

低功耗数字输出 智能压力变送器 MPM4736



适用场景

- 水文水资源
- 石油石化
- 电力
- 机械制造
- 液压与气动控制

产品特点

- 极低功耗、自动休眠，电能消耗小
- 可对压力、温度进行测量
- 采用数字温度补偿及非线性修正技术
- 具备 RS485 通讯接口
- 支持组网应用

产品概述

MPM4736 型压力变送器是一款高精度、高稳定性的智能化压力测量产品。该产品选用高稳定、高可靠性压阻式 OEM 压力传感器及高精度的智能化变送器处理电路，配合专用算法使得变送器可达到高精度测量。产品可完成压力与温度的测量，并在 RS485 接口上输出。此产品功耗很低，在不进行通信时自动进入待机模式，以此降低功耗，待机功耗可降至 10uA。

性能指标

量程	-100kPa...0kPa ~ 10kPa...100MPa
过载	≤ 2 倍满量程压力或 110MPa(取最小值)
压力类型	表压型、绝压型、密封表压型
精度	详见精度参数
温度精度 ^a	±0.5°C (-20°C~80°C)
	±0.75°C (-30°C~-20°C)
长期稳定性	±0.25%FS/年
补偿温度	-10°C~70°C
工作温度	-30°C~80°C (B1 型、B3 型)
	-20°C~70°C (B2 型, 电缆材质: 聚乙烯、聚氯乙烯)
	-20°C~80°C (B2 型, 电缆材质: 聚氨酯)
贮存温度	-40°C~85°C (B1 型、B3 型)
	-20°C~85°C (B2 型)
振动	20g, 20Hz~2000Hz
冲击	20g, 11ms
防护等级	IP65
重量	≤ 240g

a 温度精度：测量温度为环境温度。

精度参数

压力类型	量程	精度
表压型 G	$0\text{kPa} \sim 10\text{kPa} < X < 20\text{kPa}$	$\pm 0.5\%FS$
	$20\text{kPa} \leq X \leq 70\text{kPa}$	$\pm 0.25\%FS$
	$70\text{kPa} < X \leq 3.5\text{MPa}$	$\pm 0.25\%FS$
	$-100\text{kPa} \sim -35\text{kPa} < X \leq 200\text{kPa}$	$\pm 0.5\%FS$
	$-100\text{kPa} \sim -35\text{kPa} < X < 200\text{kPa} \sim 3.5\text{MPa}$	$\pm 0.25\%FS$
绝压型 A	$0\text{kPa} \sim 70\text{kPa} < X \leq 100\text{kPa}$	$\pm 0.5\%FS$
	$100\text{kPa} < X \leq 1\text{MPa}$	$\pm 0.25\%FS$
	$1\text{MPa} < X \leq 100\text{MPa}$	$\pm 0.25\%FS$
密封表压型 S	$3.5\text{MPa} < X \leq 100\text{MPa}$	$\pm 0.25\%FS$

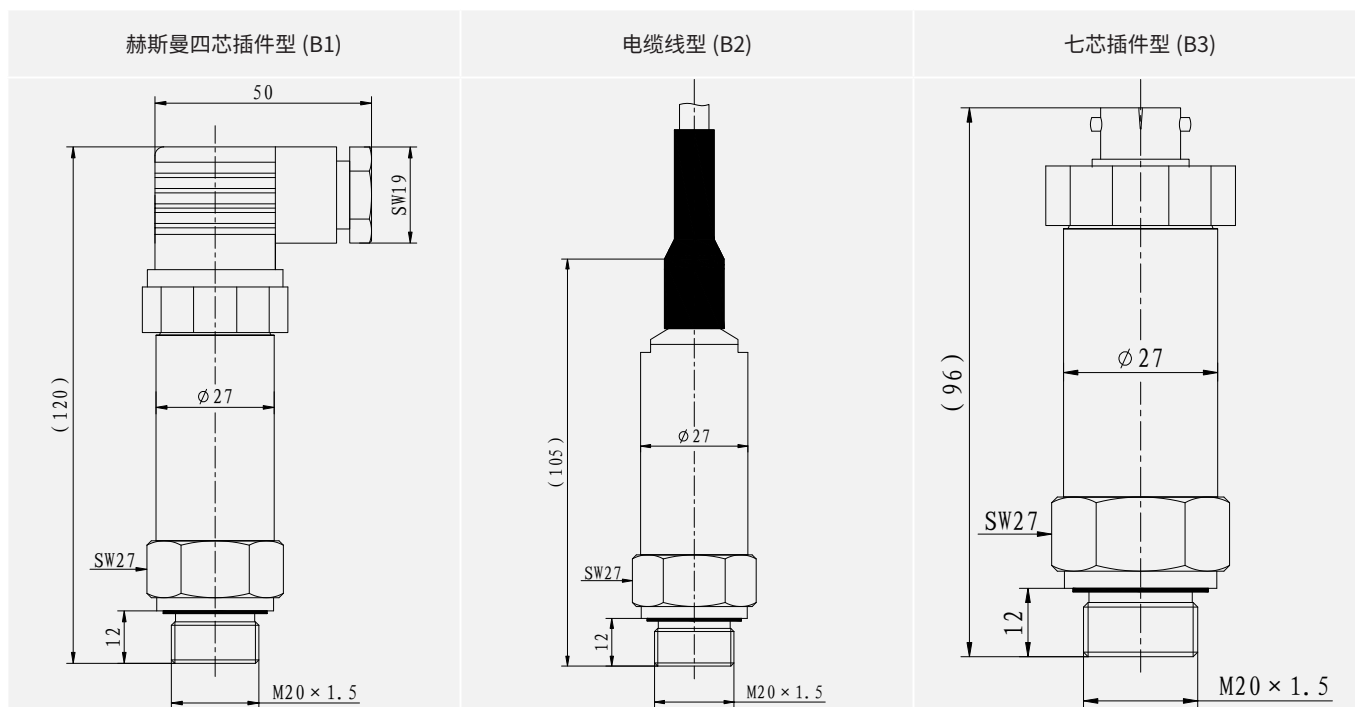
注：该精度为补偿温度（ $-10^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ ）范围内的精度；
测试标准：GB/T 17614.1-2015/IEC60770-1:2010；

输出参数

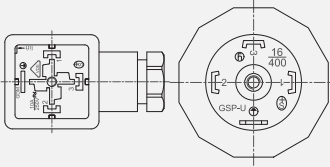

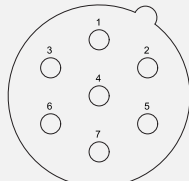

输出信号	供电电压	输出形式	负载电阻
RS485, ASCII 通讯协议 (R4)	3.6V~28V DC	四线制	RS485 总线可挂接 99 个设备
RS485, MODBUS_RTU 通讯协议 (R8)			

外形结构

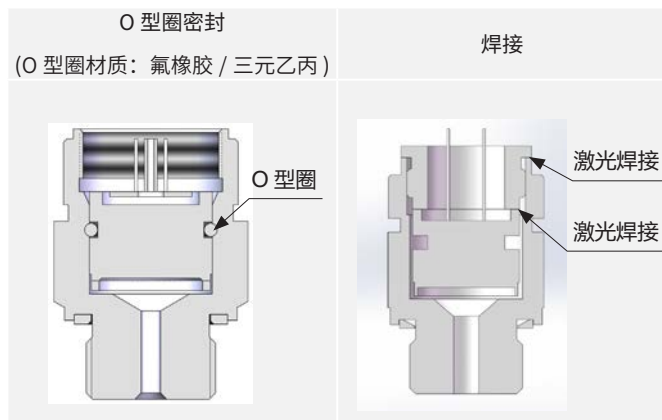
单位为毫米



电气连接

	赫斯曼四芯插件型 (B1)	电缆线型 (B2)	七芯插件型 (B3)
功能定义			
	RS485 四线制	RS485 四线制	RS485 四线制
电源正 (+V)	1	红色	1
输出正 (+OUT)	2	黑色	2
RS485A	3	黄 / 绿色	4
RS485B		白色	5

敏感元件密封



结构材料

介质接触部分

隔离膜片：不锈钢 316L/ 钽；

压力接口：不锈钢 304/ 不锈钢 316L/ 哈氏合金 C；

非介质接触部分

壳体：不锈钢 304/ 不锈钢 316L；

电缆线：聚乙烯 / 聚氨酯 / 聚氯乙烯。

辅助软件

RS485 接口型变送器软件

47XX 软件

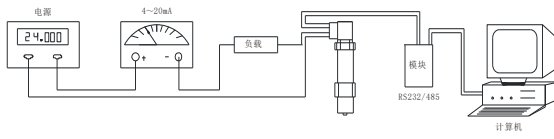
通过 RS485 转换模块，用于对 RS485 接口型变送器读取内部基本信息，包括变送器地址、实时压力值和温度值等。

注：“47XX”程控软件，可从本公司网站 www.microsensor.cn 下载。

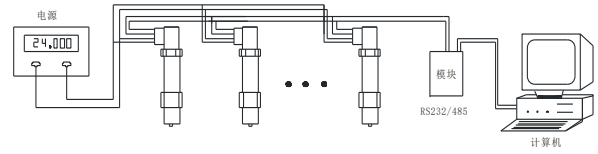


应用示例

利用计算机现场调校时的接线示意图



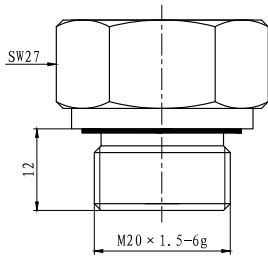
变送器 RS485 接口网络化应用示意图



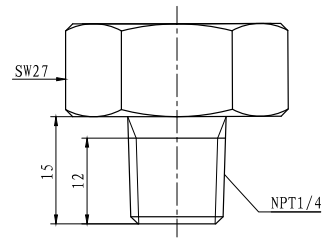
过程连接

单位为毫米

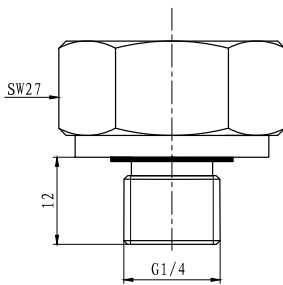
M20×1.5 外螺纹，端面密封 (C1)



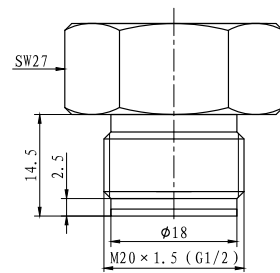
NPT1/4 外螺纹 (C6)



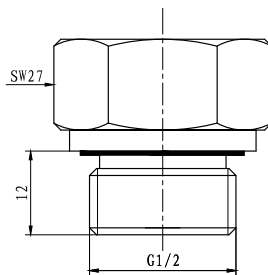
G1/4 外螺纹，端面密封 (C2)



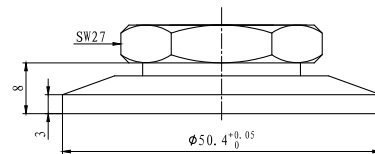
M20×1.5 或 G1/2 齐平膜 (PC1/PC3)



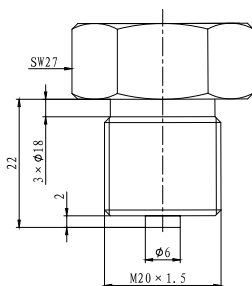
G1/2 外螺纹，端面密封 (C3)



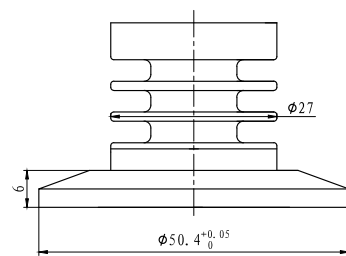
DN25 卡箍 (PD1)



M20×1.5 外螺纹，水线密封 (C5)



DN25 卡箍连接带散热片 (PD1s)



选型指南

MPM4736 型智能压力变送器							
量程	测量范围 -100kPa...0kPa ~ 10kPa...100MPa						
[0 ~ X]kPaL 或 MPaL	X: 实际测量量程, L 表示当出线方式选为 B2 时的电缆线长度						
代号	输出信号						
R4	RS485 通讯接口, 自定义通讯协议						
R8	RS485 通讯接口, MODBUS_RTU 通讯协议						
代号	结构材料						
	隔离膜片	接口	壳体				
22	不锈钢 316L	不锈钢 304	不锈钢 304				
24	不锈钢 316L	不锈钢 316L	不锈钢 316L				
25	钽	不锈钢 304	不锈钢 304				
35	钽	哈氏合金 C	不锈钢 304				
代号	出线形式 ^①						
B1	四芯接插件连接						
B2	电缆线连接						
B3	七芯接插件连接						
代号	过程连接						
C1	M20×1.5 外螺纹, 端面密封						
C2	G1/4 外螺纹, 端面密封						
C3	G1/2 外螺纹, 端面密封						
C5	M20×1.5 外螺纹, 水线密封						
C6	NPT1/4 外螺纹						
PC1	M20×1.5 平膜结构	0kPa ~ 20kPa...35MPa					
PC3	G1/2 平膜结构						
PD1	DN25 卡箍连接	0kPa ~ 35kPa...35MPa					
PD1s	DN25 卡箍连接带散热片						
代号	压力类型						
G	表压						
A	绝压						
S	密封表压						
MPM4736	[0 ~ 1.6]MPa	R8	22	B1	C2	G	完整的规格型号

选型提示

- 选型表中“①”表示产品电气连接要求：
当产品出线选型为 B1 或 B3 时，如需引出线缆，请在订单中备注说明；
- 氟橡胶 O 型圈额定工作温度范围为 -20℃ ~ 250℃，当产品工作温度 < -20℃ 时，需选用三元乙丙 O 型圈密封；
- 电缆线默认长度为 1.5m，材质共三种，在没有注明的情况下，默认按聚乙烯电缆材料供货，如需其他材质电缆，请在订单中注明；
- 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。