

压力变送器

适用于多场景、可定制

MPM489



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

- 本质安全型产品，防爆标志：Ex ia IIC T6 Ga
- 隔爆型产品，防爆标志：Ex d IIC T6 Gb
- ATEX 防爆产品，防爆标志：
⊕ II 1 G Ex ia IIC T4 Ga
- 满足 CE、EAC、RoHS，获得 CCS 型式认可证书

产品概述

MPM489 是我公司研制的一款应用于通用工业的压力变送器。该产品由长期稳定可靠的压阻式传感器、变送器专用型电路和高强度不锈钢壳体组成。一体化的结构、标准化的输出方式，多种螺纹接口及电气连接形式，为有较高测量要求的自动化控制现场提供了理想的解决方案。产品坚固耐用，可应用于苛刻的环境工况中，本安电路及隔爆形式可选，可用于危险场所。

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
长期稳定性	±0.3%FS/年
工作温度	-30°C ~ 80°C (B1 型、B4 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)
	-30°C ~ 60°C (本安防爆、B1 型)
贮存温度	-20°C ~ 60°C (本安防爆、B2 型)
	-20°C ~ 60°C (隔爆型)
振动	-40°C ~ 120°C (B1 型)
	-20°C ~ 85°C (B2、B4 型)
冲击	10g, 55Hz ~ 2000Hz
防护等级	100g, 11ms
重量	IP65
	≤ 270g

精度参数

压力类型	量程	精度
表压型 G	0kPa ~ 10kPa < X < 20kPa	±1%FS
	20kPa ≤ X ≤ 100kPa	±0.5%FS
	100kPa < X ≤ 3.5MPa	±0.25%FS
		±0.5%FS (默认)
	-100kPa ~ -35kPa < X ≤ 200kPa	±1%FS
	-100kPa ~ -35kPa < X < 200kPa ~ 3.5MPa	±0.5%FS
绝压型 A	0kPa ~ 70kPa < X ≤ 100kPa	±1%FS
	100kPa < X ≤ 1MPa	±0.5%FS
	1MPa < X ≤ 100MPa	±0.25%FS
		±0.5%FS (默认)
密封表压型 S	3.5MPa < X ≤ 100MPa	±0.25%FS
		±0.5%FS (默认)

测试标准: GB/T 17614.1-2015/IEC60770-1:2010;

环境温度: 20°C ±5°C;

相对湿度: 45% ~ 75%

温度误差

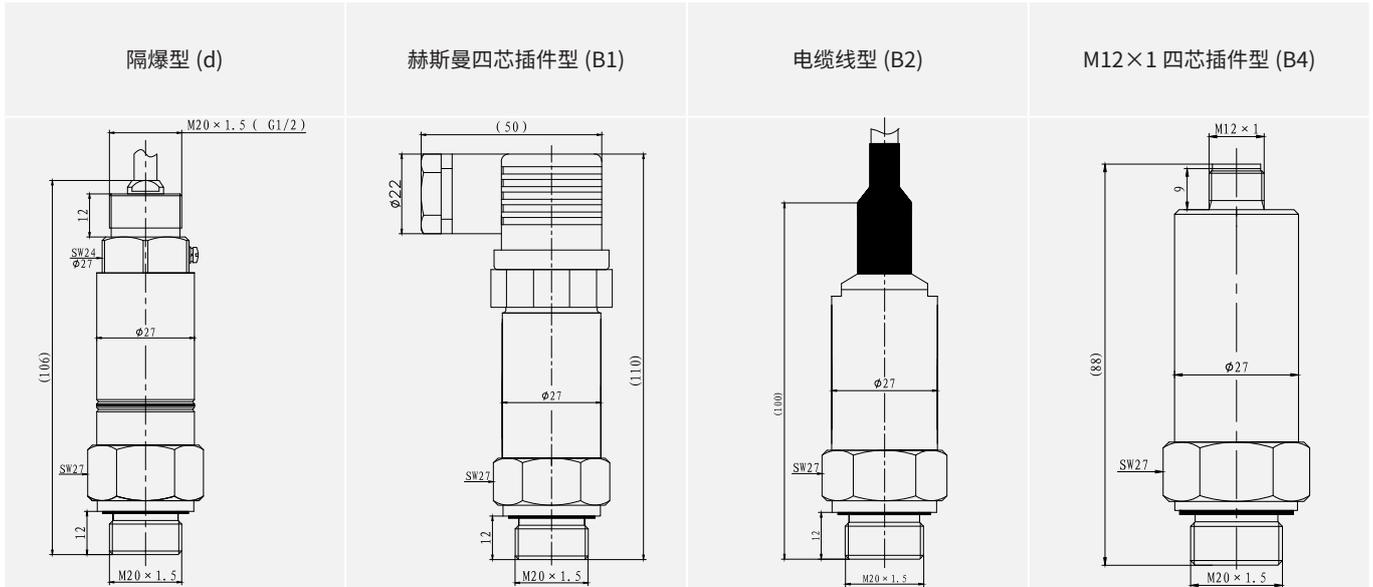
零点温度误差	±0.05%FS/°C (≤ 100kPa)
	±0.03%FS/°C (> 100kPa)
满度温度误差	±0.05%FS/°C (≤ 100kPa)
	±0.03%FS/°C (> 100kPa)

输出参数

输出信号	供电电压	输出形式	负载电阻
4mA~20mA DC	11V~28V DC	二线制	≤ (U-11)/0.02 (Ω)
1V~5V DC			
0V~5V DC			
0.5V~4.5V DC			
0V~10V DC	15V~28V DC	三线制	≥ 10kΩ
0.5V~4.5V DC	5V±0.1V DC		
0.5V~2.5V DC			
0.5V~2.5V DC	3.3V±0.1V DC		

外形结构

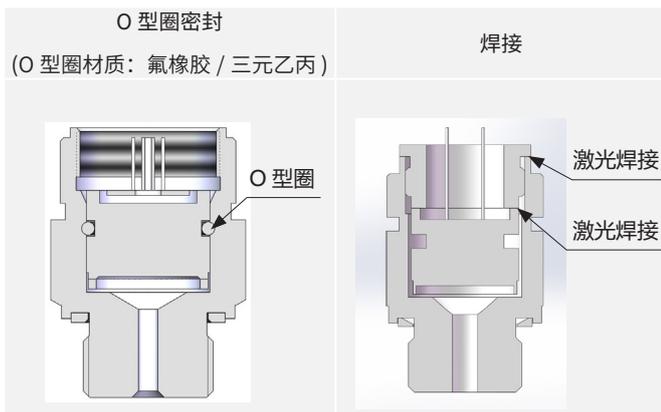
单位为毫米



电气连接

功能定义	赫斯曼四芯插件 (B1)		电缆线 (B2)		M12×1 四芯插件 (B4)	
	电流 二线制	电压 三线制	电流 二线制	电压 三线制	电流 二线制	电压 三线制
电源正 (+V)	1	1	红色	红色	1	1
输出正 (+OUT)	2	3	黑色	白色	3	3
公共端 (GND)	空	2	空	黑色	空	2

敏感元件密封



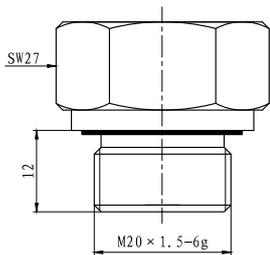
结构材料

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。

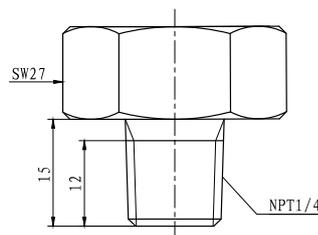
过程连接

单位为毫米

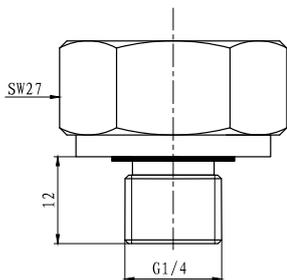
M20×1.5 外螺纹，端面密封 (C1)



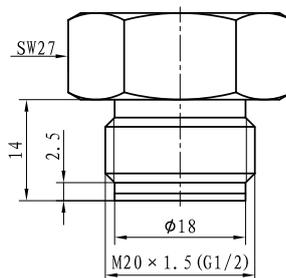
NPT1/4 外螺纹 (C6)



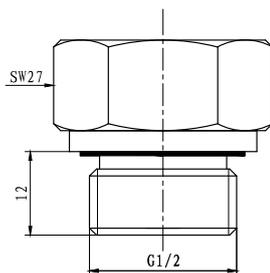
G1/4 外螺纹，端面密封 (C2)



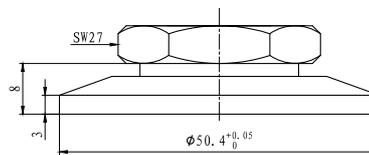
M20×1.5 或 G1/2 齐平膜 (PC1/PC3)



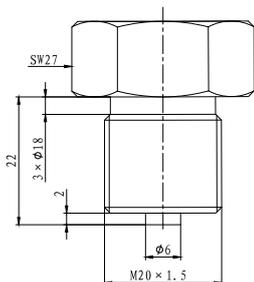
G1/2 外螺纹，端面密封 (C3)



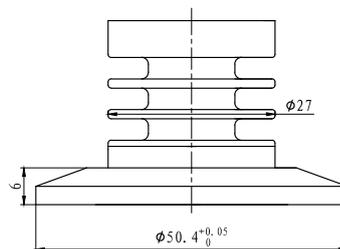
DN25 卡箍 (PD1)



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

MPM489	型压力变送器		
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	供电		
V1	11V~28V DC		
V6	5V±0.1V DC		
V7	3.3V±0.1V DC		
代号	输出信号		
E	4mA~20mA DC		
F	1V~5V DC		
J	0V~5V DC		
V	0V~10V DC		
K	0.5V~4.5V DC		
W	0.5V~2.5V DC		
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		
B4	M12×1 四芯接插件连接		
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	配件		
缺省	不需配件		
M6	4 位 LED 数显表头 (仅 4mA ~ 20mA DC 非防爆或非船检 B1 型出线产品)		
M7	4 位 LCD 数显表头 (仅 4mA ~ 20mA DC 非防爆或非船检 B1 型出线产品)		
代号	认证要求 ^②		
缺省	无认证要求		
i	本安防爆型 Ex ia IIC T6 Ga		
T	船用产品		
y	ATEX		
d	隔爆型 Ex d IIC T6 Gb		
代号	压力类型		
G	表压		
A	绝压		
S	密封表压		

MPM489 [0 ~ 1.6]MPa

V1 E 22 B1 C2 M6 i G

完整的规格型号

选型提示

- 1、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 B4 时，如需引出线缆，请在订单中备注说明；
- 2、选型表中“②”表示产品认证要求，具体如下：
本安防爆认证仅支持电流输出；
本安防爆认证或隔爆认证可与船用认证同时满足；
- 3、产品精度，详见选型表第 2 页“精度参数”；
- 4、产品密封圈材质默认为氟橡胶，其最低使用温度为 -20°C ，若产品使用温度 $< -20^{\circ}\text{C}$ ，需在订单中备注温度范围；
可按需求使用其他密封方案，例如三元乙丙橡胶密封圈，最低使用温度为 -40°C ；
- 5、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；
- 6、订货时请注意 5V DC/3.3V DC 供电产品，若电缆线连接出线时，电缆线长度需小于 10m；
- 7、订购带 M6 或 M7 表头的变送器时，供电电源应 $\geq 16\text{V DC}$ ；
- 8、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；
- 9、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。