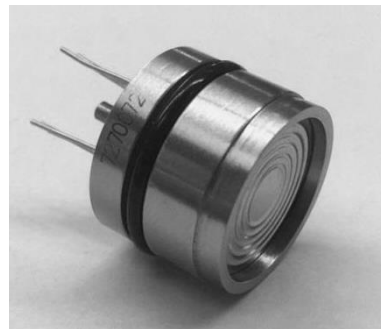


SMP2080 系列 OEM 通用型金属膜隔离压力传感器芯体

●产品概述

SMP2080 系列 OEM 标准型金属膜隔离压力传感器芯体的外形、装配尺寸及密封方式与国外主流同类产品相一致，可以直接替换。每只产品的生产过程都采用了严格的老化、筛选和测试工序，确保每个产品的优良品质和高可靠性。

该系列产品能够可靠应用于液压系统、工业过程控制等应用场合。



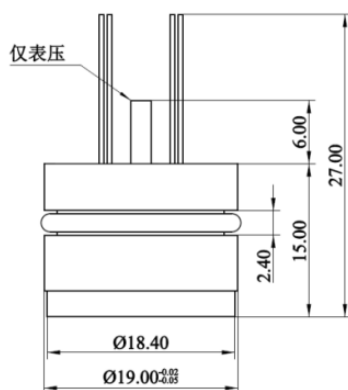
●产品特点

- 测量范围 -100kPa…0kPa~20kPa…70MPa
- 进口芯片、激光修调
- 全不锈钢 316L 材质，特殊应用有哈氏 C，钛，钽等多种材质。
- $\phi 19\text{mm} \times 15\text{mm}$ 通用尺寸

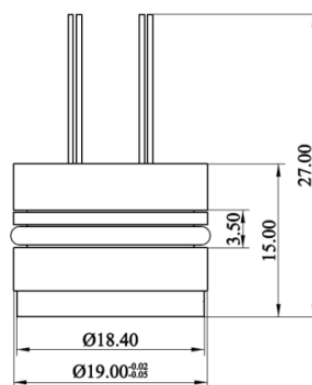
●应用领域

- 工业过程控制
- 气体、液体及蒸汽压力检测
- 液位测量

●外形结构: (单位:mm)



量程<20MPa

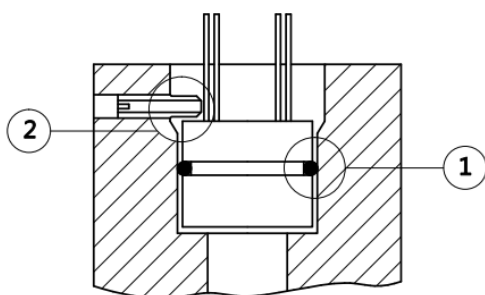
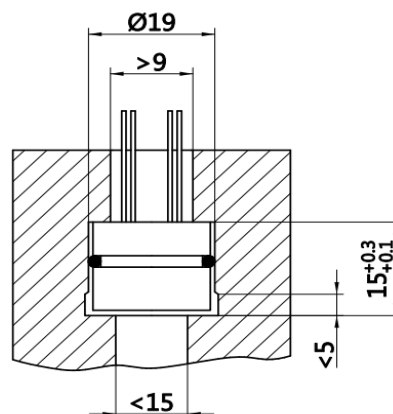
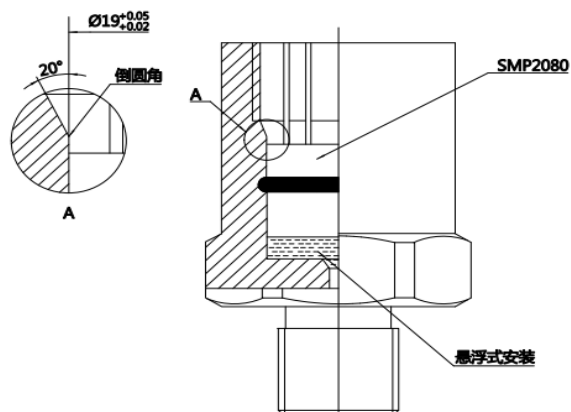


量程 $\geq 20\text{MPa}$

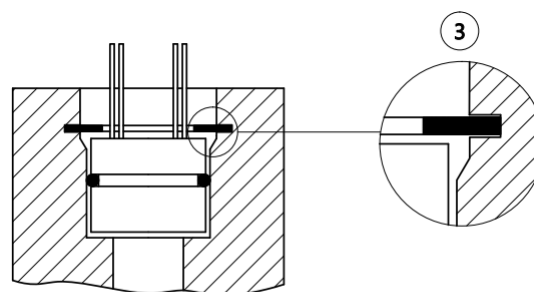
●技术参数

结构特性	
膜片材质	316L 不锈钢
壳体材质	316L 不锈钢
管脚引线	镀金柯伐/100mm 硅橡胶引线
背部引压管	316L 不锈钢(仅表压及负压)
密封圈	丁腈橡胶
电气特性	
供电电源	$\leq 2.0\text{mA DC}$
输入阻抗	$2.8\text{k}\Omega \sim 5\text{k}\Omega$
输出阻抗	$2.8\text{k}\Omega \sim 5\text{k}\Omega$
响应时间	(10%~90%): $< 1\text{ms}$
绝缘电阻	$100\text{M}\Omega$, 100V DC
允许过压	2 倍满量程或 110MPa (最小值), 其中 0B/0A/02 过压 5 倍
环境条件	
介质适用性	对 316L 不锈钢及丁腈橡胶无腐蚀的各种流体
振动	在 10g RMS , (20~2000)Hz 条件下无变化
冲击	100g , 11ms
位置影响	在任何方向偏离 90° , 零点变化 $\leq \pm 0.05\%\text{FS}$
基准条件	
环境温度	$(25 \pm 1)^\circ\text{C}$
湿度	$(50\% \pm 10\%) \text{RH}$
大气压力	$(86 \sim 106) \text{kPa}$
电源	$(1.5 \pm 0.0015) \text{mA DC}$
各项试验均按照国家相关标准进行, 包括 GB/T2423-2008、GB/T8170-2008、GJB150.17A-2009 等, 也符合本公司《压力传感器企业标准》所规定的相关内容。	

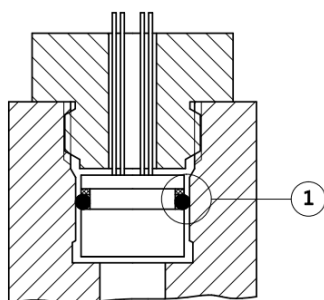
●推荐安装使用结构: (单位:mm)



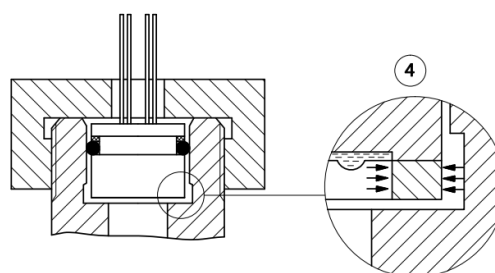
小于700KPa压力的安装方式



小于3.5MPa压力的安装方式



大于7MPa压力的安装方式



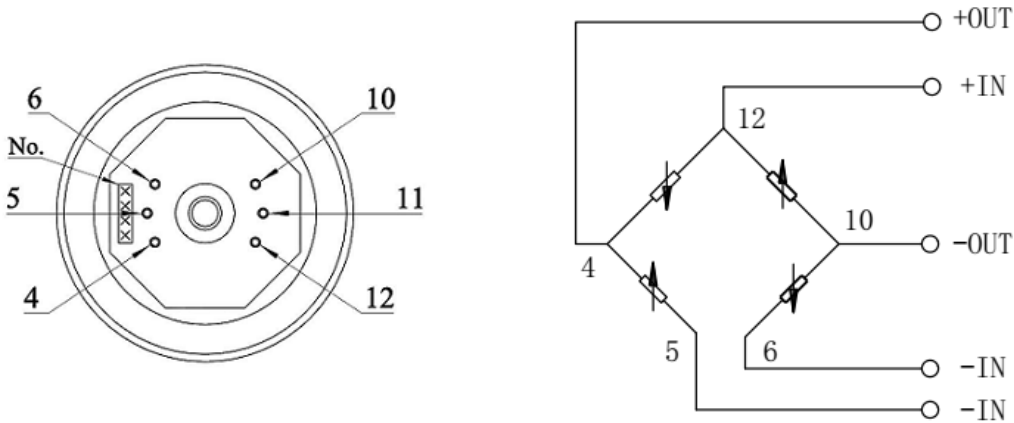
说明:

- ① : 安装 O 型圈或四氟挡圈, 四氟挡圈安装在无压力的一侧;
- ② : 固定螺钉不能顶到传感器外壳;
- ③ : 图为孔用弹性挡圈的安装方式;
- ④ : 图为压力变送器悬浮式安装, 确保传感器压环的径向和轴向与基座之间有间隙, 以免应力传递到传感器的膜片上。

●参数表 (1.5 mA 情况下测试)

项 目	最小值	典型值	最大值	单位
非 线 性		±0.1	±0.25	%FS,BFSL
重 复 性		±0.05	±0.075	%FS
压力迟滞		±0.05	±0.075	%FS
零点输出			±2.0	mV DC
满量程输出	45	100		mV DC
补偿温度范围	0~70			℃
工作温度范围	-40~125			℃
贮存温度范围	-55~150			℃
零点温度误差		±0.75	±1.0	%FS,参比 25℃
满度温度误差		±0.75	±1.0	%FS,参比 25℃
长期稳定性误差		±0.2		%FS/year
备注：1.以上性能指标在基准条件下测试 2.温漂测试温度范围为补偿温度范围				

●电气连接



管脚	电气定义	导线颜色
4	输出正（+OUT）	红色
10	输出负（-OUT）	蓝色
11	输入负（-IN）	黄色
12	输入正（+IN）	黑色

●选型指南

SMP2080		系列 OEM 通用型金属膜隔离压力传感器芯体						
	量程编码	测量范围	压力类型	量程编码	测量范围	压力类型		
	0B	0~20kPa	G	12	0~2MPa	G/A		
	0A	0~35kPa	G	13	0~3.5MPa	G/A		
	02	0~70kPa	G	14	0~7MPa	A/S		
	03	0~100kPa	G/A	15	0~15MPa	A/S		
	07	0~200kPa	G/A	17	0~20MPa	A/S		
	08	0~350kPa	G/A	18	0~35MPa	A/S		
	09	0~700kPa	G/A	19	0~70MPa	A/S		
	10	0~1MPa	G/A					
		代号	压力类型					
		G	表压					
		A	绝压					
		S	密封表压					
			代号	电气连接				
			1	镀金柯伐引脚				
			2	100mm 硅橡胶软导线				
				代号	特殊测量			
				Y	表压型可用于测负压 注 ^②			
	SMP2080-0B-G-1-Y 完整的规格型号 注 ^③							

注^①：表压型测负压时会影响传感器的零点和满度值，此时与参数表所规定的值不同，需客户自行在后续电路上进行微调，直到所需值。

注^②：可为客户提供组装型或焊接型产品，需提供草图，并经确认后提供产品。

选型提示：

- 1：压力传感器适合于客户装配外壳使用，使用时注意采用推荐的安装方式，避免压紧传感器前后两个端面，从而造成传感器不稳定。
- 2：镀金柯伐引线上焊接时，请使用 25W 以下烙铁，低温焊锡并在 3 秒内焊接完成，避免热量传递对传感器造成影响。
- 3：如需要对传感器进行二次焊接，若焊接参数及方法不当会对传感器造成不可修复的损坏，此时请与本公司取得联系，或由本公司直接提供焊接好的组件。
- 4：其它特殊要求欢迎咨询本公司。电话：029-81106070，邮件：技术支持 info@xian-sensors.com 销售支持 sales@xian-sensors.com 我们将为您提供详尽的技术支持，直到您满意为止。