

SMP2000 系列 OEM 小体积 金属膜隔离压力传感器芯体

●产品概述

SMP2000 系列 OEM 压力传感器是一款高性能、低成本、体积小全不锈钢隔离式充油压力传感器芯体。产品采用进口 MEMS 硅片并结合我公司多年的传感器封装经验进行生产。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。产品直径 $\phi 12.6\text{mm}$ ，大大减少了客户的封装成本，具有高抗过载能力和宽温度使用范围，产品可广泛应用于汽车、装载机、水泵、空调等对体积要求较小和性价比较高的场合。



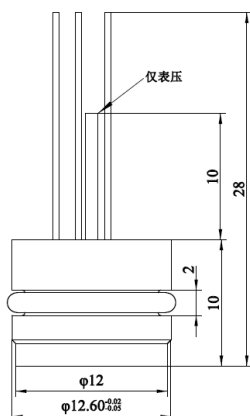
●产品特点

- 量程范围：-100kPa…0kPa~100kPa…70MPa
- 小体积： $\phi 12.6\text{mm}$
- 全不锈钢 316L 结构，抗腐蚀
- 隔离式结构，适用于多种流体介质的压力测量

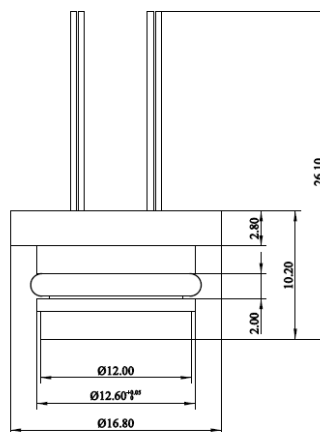
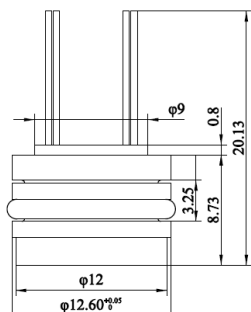
●应用领域

- 汽车机油压力测量
- 工程机械、水泵、设备
- 工业过程控制
- 城市供水系统

●外形结构: (单位:mm)



≤20Mpa
SMP2000-I 型



≥20Mpa
SMP2000-II 型

●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(仪表压及负压)
密封圈	丁腈橡胶
电气特性	
供电电源	≤2.0mA DC
输入阻抗	2.5kΩ~5 kΩ
输出阻抗	2.5kΩ~5 kΩ
响应时间	(10%~90%): <1ms
绝缘电阻	100MΩ,100V DC
允许过压	2 倍满量程
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 10gRMS, (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≤±0.05%FS
基准条件	
环境温度	(25±1) °C
湿度	(50%±10%) RH
大气压力	(86~106) kPa
电源	(1.5±0.0015) mA DC

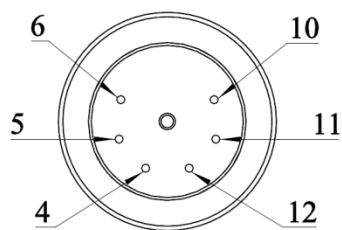
各项试验均按照国家相关标准进行，包括 GB/T2423-2008、GB/T8170-2008、GJB150.17A-2009 等，也符合本公司《压力传感器企业标准》所规定的相关内容。

●参数表

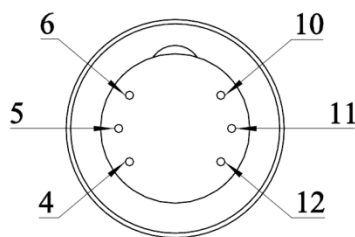
项目	最小值	典型值	最大值	单位
非线性		±0.2	±0.25	%FS,BFSL
重复性		±0.05	±0.075	%FS
压力迟滞		±0.05	±0.075	%FS
零点输出			±2.0	mV DC
满量程输出	45	100		mV DC
补偿温度范围	0~70			°C
工作温度范围	-40~125			°C
贮存温度范围	-55~150			°C
零点温度误差		±0.75	±1.0	%FS,参比 25°C
满度温度误差		±0.75	±1.0	%FS,参比 25°C
长期稳定性误差		±0.2		%FS/year

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

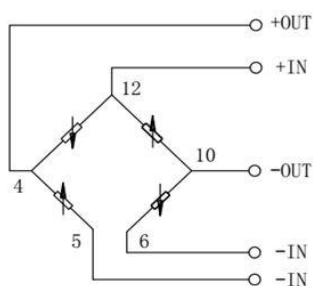
●电气连接



量程 ≤ 7MPa



量程 > 7MPa



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

SMP2000	系列 OEM 通用型金属膜隔离压力传感器芯体					
	Φ 12.6 mm 直接装配式					
	装配并带焊接环式					
	量程编码	测量范围	压力类型	量程编码	测量范围	压力类型
	03	0~100kPa	G/A	13	0~3.5MPa	G/A
	07	0~200kPa	G/A	14	0~7MPa	A/S
	08	0~350kPa	G/A	15	0~15MPa	A/S
	09	0~700kPa	G/A	17	0~20MPa	A/S
	10	0~1MPa	G/A	18	0~35MPa	A/S
	12	0~2MPa	G/A	19	0~70MPa	A/S
		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 硅橡胶引线		
			代号	特殊测量		
			Y	表压型可用于测负压注 ^①		
SMP2000-0B-G-1-Y 完整的规格型号 注 ^②						

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，使用时请注意安装尺寸和安装方式，避免压紧传感器前后两个端面，从而造成传感器不稳定。
- 2: 镀金柯伐引脚上焊线时，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。