

目录

企业简介	1
资质证书	1
选型指南	2
性能参数	3
技术参数	3
SMP2000 系列 OEM 小外形压力芯体	4
SMP2080 系列 OEM 通用型压力芯体	5
SMP2081 系列 P/T 双输出传感器芯体	6
SMP2160 系列超薄压力芯体	7
SMP2200 系列 OEM 接头型压力芯体	8
SMP2210 系列 OEM 纯平膜型压力芯体	9
SMP2300 系列卫生平膜型压力芯体	10
SMP2900 系列 OEM 差压传感器芯体	11
SMP2920 系列 OEM 小型差压传感器芯体	13
SMP3001 系列压力传感器	15
SMP3002 系列组装型压力传感器	16
SMP3004 系列焊接型压力传感器	17
SMP3011 型 I2C 数字压力传感器	18
附录一 推荐安装使用结构（单位:mm）	20
附录二 压力单位换算表	21
附录三 部分城市气象表	21
附录四 接触介质部分材质的耐腐蚀性参考表	22

企业简介

资质证书

选型指南

SMP2XXX		系列高稳定性金属隔离膜压力传感器芯体		
测量范围	压力类型	测量范围	压力类型	
0~10kPa	G	0~2MPa	G/A	
0~20kPa	G	0~3.5MPa	S	
0~35kPa	G	0~7MPa	S	
0~70kPa	G	0~15MPa	S	
0~100kPa	G/A	0~20MPa	S	
0~200kPa	G/A	0~35MPa	S	
0~350kPa	G/A	0~70MPa	S	
0~700kPa	G/A	0~100MPa	S	
0~1MPa	G/A			
	代号	压力类型		
	G	表压		
	A	绝压		
	S	密封表压		
	D	差压		
	Y	负压		
		代号	电气连接	
		1	镀金柯伐引脚	
		2	100mm 硅橡胶引线	
<p>SMP 2080 - 100 G 1 (完整的规格型号)</p> <p>压力 型号 量程 (KPa) 表压 镀金柯伐引脚</p>				

注^①：表压型测负压时请注明要求，以便提供满足负压测量的专用产品。

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：

- 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。
- 被测介质要与芯体膜片外壳材料兼容，负责订货时要特殊说明。
- 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。
- 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。
- 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。

性能参数

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		±2.5		mV DC
满量程输出	40	133±33		mV DC
补偿温度范围	0~70、0~50、-10~80			°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		≤0.5	1.0	%FS,参比 25°C
满度温度误差		≤0.5	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，依不同产品型号及量程确定，量程≤35KPa，TCZ/TCS 最大值 1.5%FS@25°C

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、氟橡胶(可定制)
电气特性	
供电电源	≤2.0mADC
输入阻抗	2.5kΩ~6kΩ
输出阻抗	3.5kΩ~6kΩ
响应时间	(10%~90%): <1ms
绝缘电阻	500MΩ, 500V DC
允许过压	2 倍满量程, 其中 10kpa/25kpa /35kpa /70kpa 过压 3 倍, 差压产品负向允许过压 1 倍满量程或 1MPa (取最小)
环境条件	
介质适用性	对 316L 不锈钢及氟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

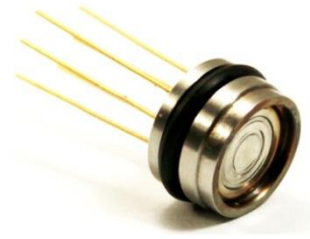
各项试验均按照国家相关标准进行, 包括 GB/T2423-2008、GB/T8170-2008、GJB150.17A-2009 等, 也符合本公司《压力传感器企业标准》所规定的相关内容。

SMP2000 系列 OEM 小外形压力芯体

●产品概述

SMP2000 系列 OEM 小外形压力芯体，是一款高性能、低成本、体积小的全不锈钢隔离式充油压力传感器芯体。产品采用高稳定性的优质进口 MEMS 芯片，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 $\phi 12.6\text{mm}$ ，小巧的外形，大大减少客户的封装成本和变送器体积，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、装载机械、水泵、空调等对体积要求较小的场合。



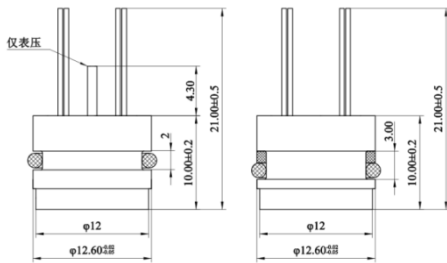
●产品特点

- 量程范围：350kPa~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

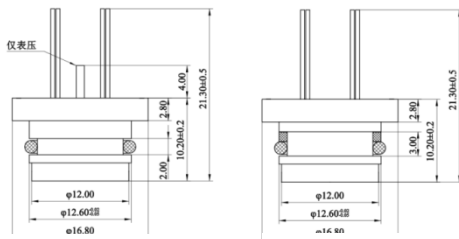
- 汽车机油压力测量
- 工程机械、水泵、设备
- 工业过程控制
- 城市供水系统

●外形结构: (单位:mm)



量程 $< 20\text{MPa}$ 量程 $\ge 20\text{MPa}$

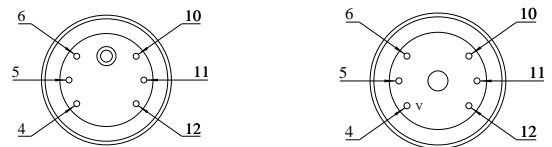
SMP2000-I 型



量程 $< 20\text{MPa}$ 量程 $\ge 20\text{MPa}$

SMP2000-II 型

●电气连接



未补偿

带补偿板

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

SMP2080 系列 OEM 通用型压力芯体

●产品概述

SMP2080 系列 OEM 通用型金属膜隔离压力传感器芯体直径为φ19mm。通用的外形、装配尺寸及密封方式与国外主流同类产品相一致，有很好的互换性。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。选用该产品小量程（10、20、35kPa）特殊高稳定性芯片，满度输出值大 100mV，非线性好，更适合较小压力的精密测量。

该系列的负压产品采用特殊工艺生产，其负压稳定性能更具有优势。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。



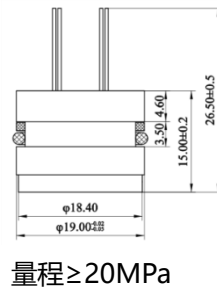
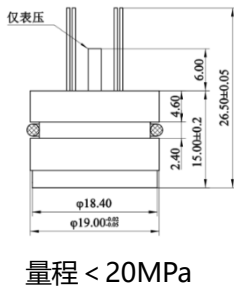
●产品特点

- 量程范围: -100kPa...0kPa~100kPa...70MPa
- 通用尺寸: φ19mm×15mm
- 全不锈钢 316L 材质
- 进口芯片、激光修调

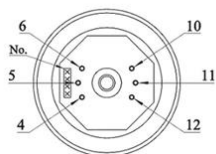
●应用领域

- 压力检测，计量仪表
- 工程机械、水泵、设备
- 工业过程精准控制
- 城市供水系统

●外形结构: (单位:mm)



●电气连接



量程 ≥ 70KPa



量程 < 70KPa

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

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

SMP2081 系列 P/T 双输出传感器芯体

●产品概述

SMP2081 系列 OEM 温度压力双输出金属膜隔离压力传感器芯体，内置集成高灵敏度温度传感器 PT100/PT1000 铂电阻，可同时实现温度和压力的精准测量。整体尺寸为通用的φ19mm，与国外主流同类产品相一致，有极强的互换性。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。



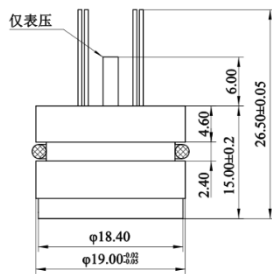
●产品特点

- 压力量程范围：-100kPa...0kPa~100kPa...70MPa
- 温度测量范围：-40~125℃ (±1℃)
- 通用尺寸：φ19mm×15mm
- 全不锈钢 316L 材质
- 温度压力双参数输出

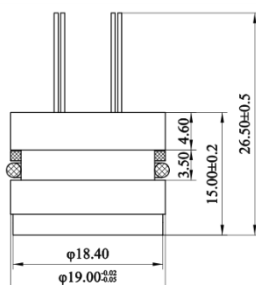
●应用领域

- 气体、液体及蒸汽压力检测
- 水文监测
- 工业过程控制
- 液压系统
- 温度监测

●外形结构: (单位:mm)

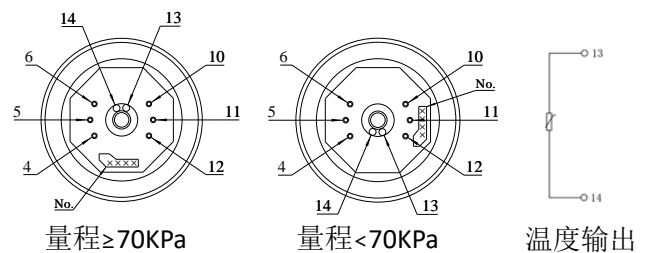


量程<math>< 20\text{MPa}</math>



量程$\ge 20\text{MPa}$

●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
13	温度传感器引线 1	白色
14	温度传感器引线 2	白色

管脚	电气定义	导线颜色
4	输入正 (+IN)	黑色
5	输出负 (- OUT)	蓝色
11	输出正 (+OUT)	红色
12	输入负 (-IN)	黄色
13	温度传感器引线 1	白色
14	温度传感器引线 2	白色

SMP2160 系列超薄压力芯体

●产品概述

SMP2160 系列超薄金属隔离膜压力传感器芯体是一款高性能、低成本、超薄基座的全不锈钢隔离式充油压力传感器芯体。产品采用高稳定性的扩散硅芯片,利用扩散硅的压阻效应原理,实现测量液体、气体压力大小的目的。

产品基座高度 5.55mm,超薄的基座,大大减少客户的封装成本。产品可广泛应用于汽车、装载机械、水泵、空调等一些安装空间有限的场合。



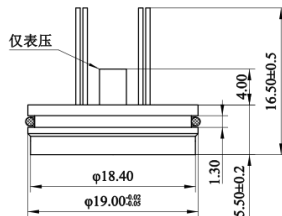
●产品特点

- 量程范围: -100kPa...0kPa ~ 20kPa...3.5MPa
- 经济型, 超薄尺寸: $\phi 19\text{mm} \times 5.55\text{mm}$
- 全不锈钢 316L 结构, 抗腐蚀
- 高精度、高稳定性
- 隔离式结构, 适用于多种流体介质

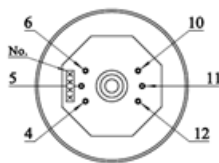
●应用领域

- 气体、液体及蒸汽压力检测
- 工程机械、水泵、设备
- 工业过程控制
- 液压系统及开关

●外形结构: (单位:mm)



●电气连接



量程 $\geq 70\text{KPA}$

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



量程 $< 70\text{KPA}$

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

SMP2200 系列 OEM 接头型压力芯体

●产品概述

SMP2200 系列 OEM 接头型压力芯体采用进口高品质 MEMS 硅片并结合公司的独特设计和多年的工艺经验生产。每只产品的生产过程都进行了严格的老化、筛选和测试过程，确保其优良品质和高可靠性，为客户长期可靠的使用提供高品质的产品。

该产品采用接头平膜螺纹安装结构设计，装配简便，易清理，可靠性高，适合应用在食品、卫生或粘稠介质压力测量的场合。



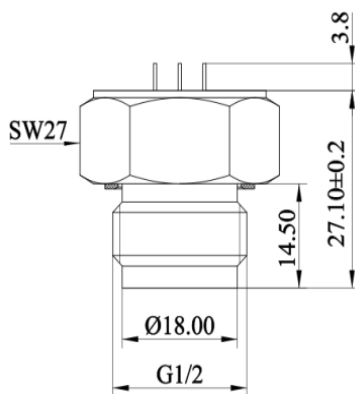
●产品特点

- 测量范围 -100kPa...0kPa ~ 20kPa...35MPa
- 宽温区补偿 0°C~70°C
- 全不锈钢 316L 材质
- 接头平膜型结构设计，装配简便

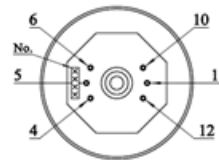
●应用领域

- 食品、饮料、卫生行业
- 工业过程控制
- 粘稠介质的压力测量
- 气体、液体及蒸汽压力检测

●外形结构: (单位:mm)



●电气连接



量程≥70KPa



量程 < 70KPa

量程≥70KPa		
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

量程 < 70KPa		
管脚	电气定义	导线颜色
4	输入正 (+IN)	黑色
5	输出负 (- OUT)	蓝色
11	输出正 (+OUT)	红色
12	输入负 (-IN)	黄色

SMP2210 系列 OEM 纯平膜型压力芯体

●产品概述

SMP2210 系列 OEM 纯平膜型压力芯体采用进口高品质 MEMS 硅片并结合公司的独特设计和多年的工艺经验生产。每只产品的生产过程都进行了严格的老化、筛选和测试过程，确保其优良品质和高可靠性，为客户长期可靠的使用提供高品质的产品。

该产品采用纯平膜螺纹安装结构设计，装配简便，易清理，可靠性高，适合应用在食品、卫生或粘稠介质压力测量的场合。



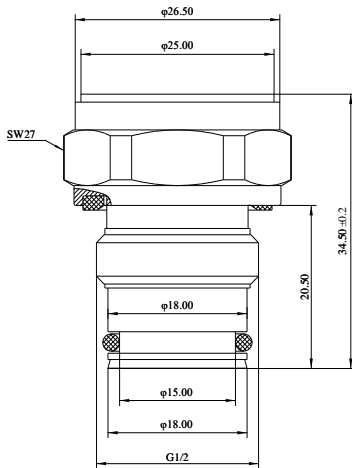
●产品特点

- 测量范围-100kPa ~ 20kPa...10MPa
- 抗过载特殊结构
- 宽温区补偿 0°C~70°C
- 全不锈钢 316L 材质
- 纯平膜型结构设计，不结垢易清洗

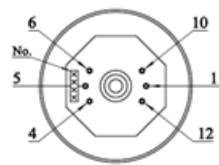
●应用领域

- 食品、饮料、卫生行业
- 工业过程控制
- 粘稠介质的压力测量
- 气体、液体及蒸汽压力检测

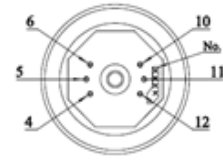
●外形结构: (单位:mm)



●电气连接



量程 $\geq 70\text{KPa}$



量程 $< 70\text{KPa}$

量程 $\geq 70\text{KPa}$		
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

量程 $< 70\text{KPa}$		
管脚	电气定义	导线颜色
4	输入正 (+IN)	黑色
5	输出负 (- OUT)	蓝色
11	输出正 (+OUT)	红色
12	输入负 (-IN)	黄色

SMP2300 系列卫生平膜型压力芯体

●产品概述

SMP2300 系列卫生平膜型压力芯体采用进口高品质 MEMS 硅片并结合公司的创新设计和多年的膜片隔离工艺经验生产，测试头无引压孔，大面积接触粘稠介质测量过程中不存在粘稠物堵塞等现象。

该产品采用卫生平膜标准卡箍和卡盘安装，与介质接触面无死角，并且设计具有抗高过载结构保护装置，表面光亮，方便用户高温消毒和清洗。适合应用在食品、卫生等行业压力检测。



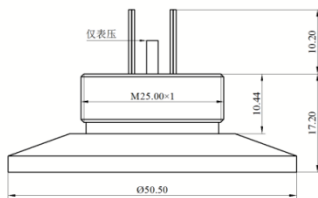
●产品特点

- 测量范围 0kPa ~ 20kPa...3.5MPa
- 平膜设计适合粘稠介质测量
- 卡箍式安装，可方便快速拆装清洗
- 耐腐蚀、耐 120°C 高温蒸汽，抗 10X 过载
- 大面积接触，不易被粘附

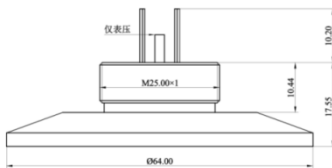
●应用领域

- 食品、饮料、酿酒、医疗行业
- 气体、液体及蒸汽压力检测
- 水处理工程、环保净化
- 石油化工，煤炭，造纸等粘稠介质领域

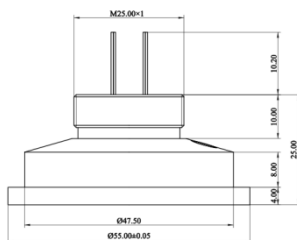
●外形结构: (单位:mm)



2 寸卡箍 (φ 50.5mm)

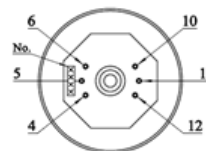


2.5 寸卡箍 (φ 64mm)



2 寸卡盘 (φ 50.5mm)

●电气连接



量程 ≥ 70kPa



量程 < 70kPa

量程 ≥ 70kPa		
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

量程 < 70kPa		
管脚	电气定义	导线颜色
4	输入正 (+IN)	黑色
5	输出负 (-OUT)	蓝色
11	输出正 (+OUT)	红色
12	输入负 (-IN)	黄色

SMP2900 系列 OEM 差压传感器芯体

●产品概述

SMP2900 系列 OEM 压阻式差压传感器芯体是一种采用不锈钢波纹膜片隔离的 OEM 差压测量元件。高、低压端均有不锈钢波纹膜片对测压敏感芯片进行保护。采用一体化结构，耐静压值高、稳定、可靠。产品选用高品质进口压力芯片，结合本公司多年生产工艺经验，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。

该产品外形结构、装配尺寸同国外同类产品一致，具有很好的互换性，能够可靠应用于工业过程控制等领域对差压进行测量的场合。



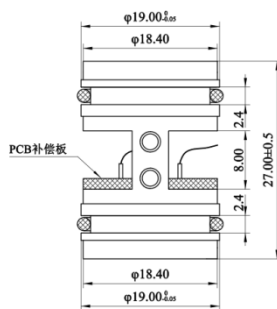
●产品特点

- 测量范围 0kPa~35kPa~3.5MPa
- 补偿温度范围: 0~70°C; 0~50°C (≤35KPa)
- 全不锈钢 316L 材质
- 国外进口 MEMS 压力敏感芯片
- 通用型外形结构及装配尺寸
- 高静压 20MPa

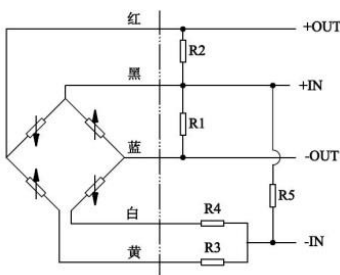
●应用领域

- 工业过程控制
- 气体、液体压力测量
- 差压测量
- 文丘里和涡街流量计
- 工业控制

●外形结构: (单位:mm)



●电气连接



电气定义	导线颜色
输入正 (+IN)	黑色
输出负 (- OUT)	蓝色
输出正 (+OUT)	红色
输入负 (- IN)	黄色
输入负 (- IN)	白色

●技术参数:

电气特性	
供电电源	≤2.0mADC
输入阻抗	3kΩ~8kΩ
输出阻抗	3.5kΩ~6kΩ
响应时间	(10%~90%): <1ms
绝缘电阻	100MΩ, 100V DC
最大静压	20MPa
环境条件	
介质适用性	对 316L 不锈钢及氟橡胶无腐蚀的各种流体
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/介质 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。

●选型指南

SMP2900	系列 OEM 压阻式差压传感器芯体		
	测量范围	正向允许过压	负向允许过压
	0~35kPa	70kPa	35 kPa
	0~70kPa	150 kPa	70 kPa
	0~100kPa	200 kPa	100 kPa
	0~200kPa	400 kPa	200 kPa
	0~350kPa	700 kPa	350 kPa
	0~700kPa	1400 kPa	700 kPa
	0~1MPa	2.0 MPa	1000 kPa
	0~2MPa	4.0 MPa	1000 kPa
	0~3.5MPa	7.0 MPa	1000 kPa
		代号	温度补偿方式
		M	提供补偿电阻值
		代号	电气连接
		2	100mm 硅橡胶软导线
SMP2900- (100kPa) -M-2 完整的型号规格			

注: 可为客户提供组装型产品, 需提供草图, 并经确认后提供产品。

SMP2920 系列 OEM 小型差压传感器芯体

●产品概述

SMP2920 系列 OEM 压阻式差压传感器芯体是一种采用不锈钢波纹膜片隔离的 OEM 差压测量元件。高、低压端均有不锈钢波纹膜片对测压敏感芯片进行保护。采用一体化结构，耐静压值高、稳定、可靠。产品选用高品质进口压力芯片，结合本公司多年生产工艺经验，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。

该产品外形结构小巧仅 $\phi 19\text{mm} \times 16\text{mm}$ ，小巧的体积，大大减少客户的封装成本，能够可靠应用于工业过程控制等领域对安装空间有限的差压进行测量的场合。



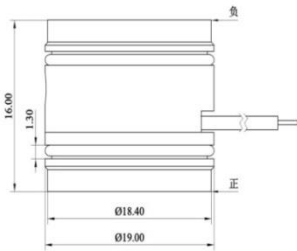
●产品特点

- 专利产品：ZL 2016 2 0818435.1
- 测量范围 0kPa~35kPa~3.5MPa
- 补偿温度范围：0~70°C；0~50°C ($\leq 35\text{KPa}$)
- 小尺寸 $\phi 19\text{mm} \times 16\text{mm}$
- 全不锈钢 316L 材质
- 国外进口 MEMS 压力敏感芯片

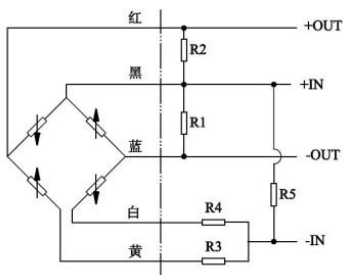
●应用领域

- 工业过程控制
- 气体、液体压力测量
- 差压测量
- 文丘里和涡街流量计

●外形结构: (单位:mm)



●电气连接



电气定义	导线颜色
输入正 (+IN)	黑色
输出负 (- OUT)	蓝色
输出正 (+OUT)	红色
输入负 (- IN)	黄色
输入负 (- IN)	白色

●技术参数:

电气特性	
供电电源	≤2.0mADC
输入阻抗	3kΩ~8kΩ
输出阻抗	3.5kΩ~6kΩ
响应时间	(10%~90%): <1ms
绝缘电阻	100MΩ, 100V DC
最大静压	20MPa
环境条件	
介质适用性	对 316L 不锈钢及氟橡胶无腐蚀的各种流体
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/介质 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。

●选型指南

SMP2920	系列 OEM 压阻式差压传感器芯体		
	测量范围	正向允许过压	负向允许过压
	0~35kPa	70kPa	35 kPa
	0~70kPa	150 kPa	70 kPa
	0~100kPa	200 kPa	100 kPa
	0~200kPa	400 kPa	200 kPa
	0~350kPa	700 kPa	350 kPa
	0~700kPa	1400 kPa	700 kPa
	0~1MPa	2.0 MPa	1000 kPa
	0~2MPa	4.0 MPa	1000 kPa
	0~3.5MPa	7.0 MPa	1000 kPa
		代号	温度补偿方式
		M	提供补偿电阻值
		代号	电气连接
		2	100mm 硅橡胶软导线
SMP2920- (100kPa) -M-2 完整的型号规格			

注: 可为客户提供组装型产品, 需提供草图, 并经确认后提供产品。

SMP3001 系列压力传感器

●产品概述

SMP3001 系列压阻式压力传感器是将我公司带隔离膜的传感器芯体封装在不同压力接口的不锈钢壳体内构成。被测压力通过压力接口作用在芯体的敏感元件上，实现压力与输出电压信号的线性转换。传感器芯体测量部分为 316L 不锈钢，外壳和接口材料也均为不锈钢，介质兼容性好，性能可靠、稳定。压力接口采用 M20*1.5 外螺纹。电气接口为四芯专用航插连接。

该产品可应用于各种流体介质的压力测量等领域。



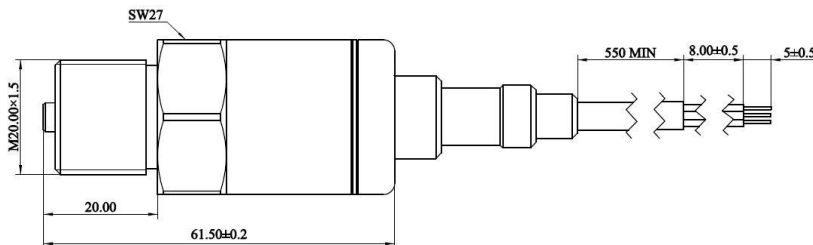
●产品特点

- 测量范围 0kPa ~ 20kPa ~ 100MPa
- 激光修调零点和宽温度补偿
- 标准螺纹引压测量方式
- 恒流源供电

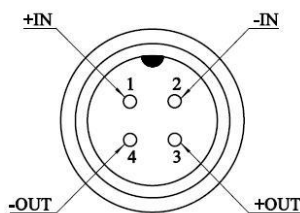
●应用领域

- 工业过程控制
- 气体、液体及蒸汽压力检测
- 汽车电子、船舶重工
- 航空、航天工业

●外形结构: (单位:mm)



●电气连接



管脚	电气定义	导线颜色
+OUT	输出正	蓝色
- OUT	输出负	绿色
- IN	输入负	黄色
+IN	输入正	红色

SMP3002 系列组装型压力传感器

●产品概述

SMP3002 系列组装型压阻式压力传感器是将我公司带隔离膜的传感器，芯体封装在不锈钢壳体内，传感器芯体测量部分为 316L 不锈钢，外壳和接口材料也均为不锈钢，介质兼容性好，性能可靠、稳定。压力接口采用 M20*1.5 外螺纹。后端接口为 M27*2 外螺纹，方便客户直接安装使用。

该产品适用于各种气体、液体介质的压力测量。可广泛用于石油、化工、船舶、液压系统等行业的过程控制及测量。



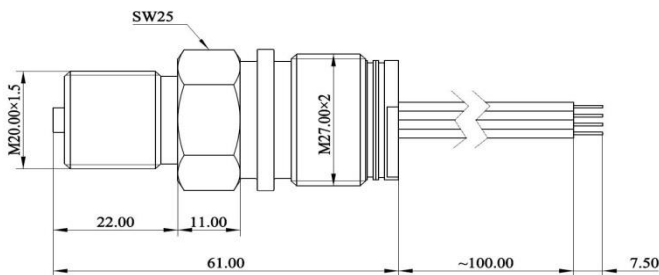
●产品特点

- 测量范围 -100kPa~0 ~ 20kPa~70MPa
- 标准螺纹引压测量方式
- 高精度、高稳定
- 承接特殊定制产品

●应用领域

- 石油、化工领域
- 城镇供水、供热
- 过程控制系统
- 液压行业

●外形结构: (单位:mm)



●电气连接

管脚	电气定义	导线颜色
+OUT	输出正	红色
- OUT	输出负	蓝色
- IN	输入负	黄色
+IN	输入正	黑色

SMP3004 系列焊接型压力传感器

●产品概述

SMP3004 系列焊接型 OEM 压力传感器是将压力传感器焊接在不锈钢壳体内并结合本公司的创新工艺进行加工生产。产品具有优良的稳定性和精度，可以满足客户长期可靠的使用。

产品采用全焊接工艺技术，保证了压力测量的密封性和可靠性。该产品可应用于船舶重工、气压液压、过程控制等广泛的应用领域。



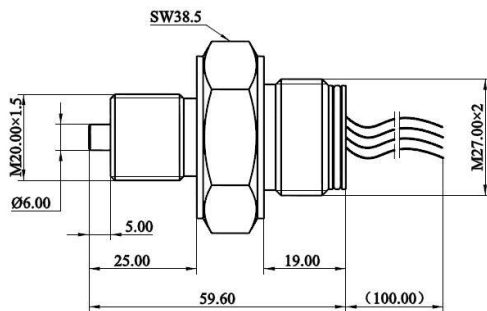
●产品特点

- 测量范围 -100kPa~0 ~ 35kPa~100MPa
- 无密封圈，全焊接结构可避免高低温泄露
- 内部传感器采用全不锈钢 316L
- 长期稳定性典型值可达 0.1%FS/年

●应用领域

- 石油、化工领域
- 城镇供水、供热
- 过程控制系统
- 液压行业

●外形结构: (单位:mm)



●电气连接

管脚	电气定义	导线颜色
+OUT	输出正	红色
- OUT	输出负	蓝色
- IN	输入负	黄色
+IN	输入正	黑色

SMP3011 型 I²C 数字压力传感器

● 产品概述

SMP3011 型 I²C 数字压力传感器采用金属膜隔离充油式压力传感器芯体，产品内置温度补偿传感器，可对传感器信号的零点误差及温漂、灵敏度误差及温漂、非线性度误差进行实时补偿，输出符合 I²C 接口协议的压力、温度数据。

产品体积小、安装简单、性价比高，压力测量准确可靠，极大地增强了传感器的现场适应能



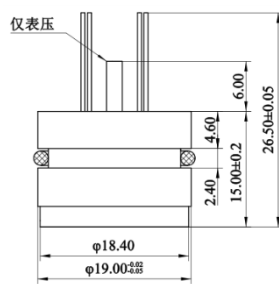
● 产品特点

- 测量范围 -100kPa~0~20kPa~70MPa
- 24-bit 高精度模数转换
- 实时补偿温度漂移
- 隔离式结构，适用多种介质
- 输出：15%~85%
- I²C 总线协议

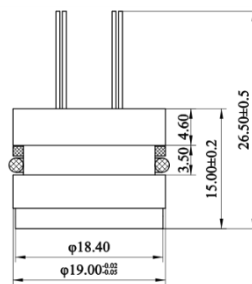
● 应用领域

- 低功耗、智能设备
- 过程控制
- 工程机械
- 医药、食品加工、包装设备

● 外形结构 (单位: mm)

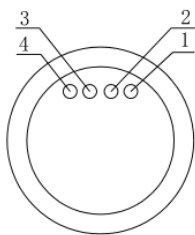


量程 < 20MPa



量程 ≥ 20MPa

● 电气连接



序号	电气定义	导线颜色
1	电源正	红色
2	电源负	黑色
3	SDA	黄色
4	SCL	蓝色

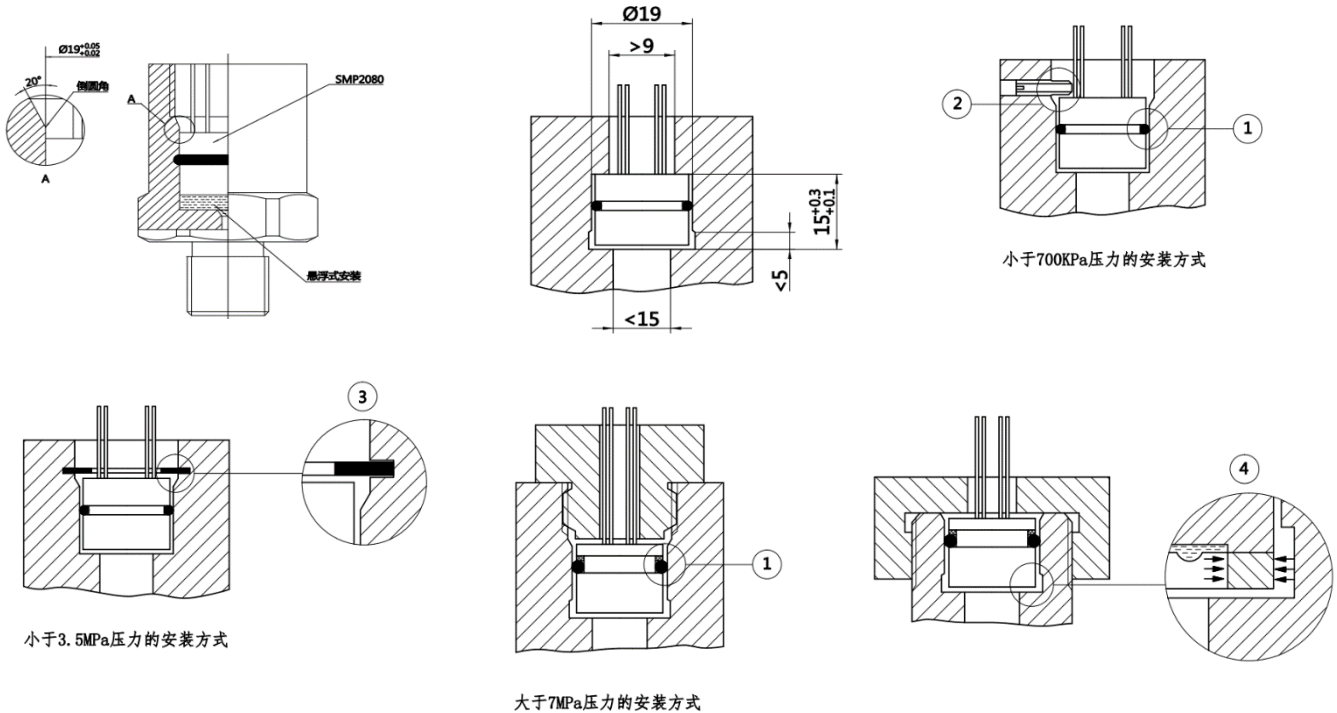
● 性能参数

电气特性	
量程	0 ~ 100kPa.....0 ~ 60MPa
过载压力	1.5 倍满量程压力
精度	±0.5%F.S. BFSL@25°C
总误差	±1.0%F.S. (包括校准误差和温度漂移影响)
输入电压	1.8V ~ 3.6VDC
输出	15%~85% (I ² C 总线协议)
工作电流	≤0.3mA, 待机电流约为 0.1μA
工作温度	-10°C ~ 80°C
贮存温度	-40°C ~ 125°C
长期稳定性	±0.2%FS/年

● 输出换算

百分比输出 (%)	数字量 (十进制)	数字量 (十六进制)
0	0	0x000000
10	1677722	0x19999A
15	2516582	0x266666
85	14260633	0xD99999
90	15099494	0xE66666
100	16777215	0xFFFFF

附录一 推荐安装使用结构 (单位:mm)



指示说明:

- 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。

安装注意事项:

- 装配时注意芯体尺寸与变送器外壳的公差配合, 以达到所要求的气密性。
- 装配时要垂直放正, 均匀用力下压, 以防卡壳或压坏补偿片。
- 禁止用手或硬物按压传感器膜片, 避免因芯片变形或穿孔而导致的芯体损坏。
- G 型芯体的通气管要保持和大气相通。
- 禁止水、水汽或腐蚀性介质进入芯体后部的参考腔。
- 避免跌落等现象而影响芯体性能参数。
- 管脚引线若有变化, 以芯体实物携带的标签为准进行接线。

附录二 压力单位换算表

公斤力/米 ² kgf/m ²	公斤力/厘米 ² kgf/cm ²	牛顿/米 ² N/m ² 帕斯卡 Pa	千帕 Kpa	兆帕 MPa	巴 bar	标准大气压 atm	毫米水柱 mmH ₂ O	磅/英寸 ² psi
1	10 ⁻⁴	9.81	9.81×10 ⁻³	9.81×10 ⁻⁶	9.81×10 ⁻⁵	0.9678×10 ⁻⁴	1	1.422×10 ⁻³
10 ⁴	1	98.1×10 ³	98.1	9.81×10 ⁻²	0.981	0.9678	10 ⁴	14.22
0.102	10.2×10 ⁻⁶	1	10 ⁻³	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵	0.9869×10 ⁻⁵	0.102	145×10 ⁻⁶
10.2×10 ³	1.02	10 ⁵	100	0.1	1	0.9869	10.2×10 ³	14.50
1.0332×10 ⁴	1.0332	1.0133×10 ⁵	101.33	0.101	1.0133	1	1.0332×10 ⁴	14.696
1	10 ⁻⁴	9.81	9.81×10 ⁻³	9.81×10 ⁻⁶	9.81×10 ⁻⁶	0.9678×10 ⁻⁴	1	1.422×10 ⁻³
13.6	1.36×10 ⁻³	133.3	0.133	1.33×10 ⁻⁴	1.33×10 ⁻³	1.316×10 ⁻³	13.6	19.34×10 ⁻³
703	70.3×10 ⁻³	6.89×10 ³	6.89	6.89×10 ⁻³	68.9×10 ⁻³	68.05×10 ⁻³	703	1

注：1 公斤力/厘米²=1 工程大气压=10⁴公斤力/米²=9.80665×10⁴牛顿/米²（帕斯卡）=0.980665 巴=0.967841 标准大气压
=10 毫米水柱（4℃，g=9.80665 米/秒²）=735.559 毫米水银柱（0℃，g=9.80665 米/秒²）=14.223 磅/英寸²。

1 巴=10⁵牛顿/米²（帕斯卡）=10197.2 公斤力/米²=1.019721 公斤力/厘米²=14.5038 磅/英寸²
=750.062 毫米水银柱（0℃，g=9.80665 米/秒²）=1.01972×10⁴毫米水柱（4℃，g=9.80665 米/秒²）。

1 公斤力/米²=1.000028 毫米水柱（4℃，g=9.80665 米/秒²）=1.001797（20℃，g=9.80665 米/秒²）毫米水柱。

1 标准大气压=101325 牛顿/米²（帕斯卡）=10332.27 公斤力/米²=760 毫米水银柱（0℃，g=9.80665 米/秒²）。

附录三 部分城市气象表

平均值				平均值			
城市	大气压力 (毫巴)	温度(全 年)℃	相对湿度%	城市	大气压力 (毫巴)	温度(全 年)℃	相对湿度%
哈尔滨	993.7	3.5	65	南京	1015.4	15.4	77
长春	986.4	4.9	64	合肥	1012.3	15.8	76
沈阳	1011.2	7.8	63	杭州	1015.8	16.2	81
呼和浩特	896.2	5.7	55	南昌	1009.6	17.7	77
乌鲁木齐	911.9	7.3	57	汉口	1013.4	16.2	79
兰州	847.8	8.9	60	长沙	1007.8	17.3	79
银川	890.2	8.5	59	成都	956.3	16.1	83
西安	970.1	13.3	71	贵阳	893.3	15.2	77
宝鸡	945.6	12.8	69	昆明	810.8	14.5	74
太原	927	9.4	60	福州	1005.2	19.7	77
北京	1013.2	11.6	59	广州	1012.6	21.8	79
天津	1016.6	12.3	62	海口	1009.1	23.6	85
石家庄	1007.3	12.9	62	南宁	1004.3	21.6	79
济南	1010.3	14.3	58	台北	1013	21.9	82
郑州	1003.4	14.3	64	西宁	755.2	5.6	57
上海	1016.1	15.7	79	拉萨	651.8	7.1	46

附录四 接触介质部分材质的耐腐蚀性参考表

无机酸	盐酸	5	RT		C	B	C	A	有机酸	氢氟酸	5	RT	C	C	C	A	C	
			BP		C	C	C	A			48	BP	C	C	C	B	C	
		10	RT		C	B	C	A		醋酸	100	RT	C	A	A	A	A	A
			BP		C	C	C	A			BP	C	A	A	A	A	A	
		20	RT		C	B	C	A		甲酸	50	RT	C	C	A	B	A	
			BP		C	C	C	A			BP	C	C	A	A			
		35	RT		C	B	C	A		草酸	10	RT	C	B	A	B	A	
			BP		C	C	C	A			BP	C	C	B	B	B		
		硫酸	5	RT		A	A	C		A	柠檬酸	50	RT	C	A	A	B	A
				BP		C	B	C		A		BP	C	A	A	B	A	
			10	RT		C	A	A		A	苛性钠	20	RT	A	A	B	A	A
				BP		C	C	B		A		BP	B	A	B	B	B	
	60		RT	C	C	A	A	A	苛性钾	40	RT	A	A		A	C		
			BP		C	C	B	A		BP	B	A		B	C			
	80		RT	B	C	A		A	氯化铁	30	RT		C	B	C	A		
			BP	C	C	C	C	B		BP	C	C	C	C	A			
	95		RT	B	A	A		A	氯化钠	20°C饱和	RT	A	B	A		A		
			BP	C	C	C	C	C		BP	B	B	B		A			
	硝酸		10	RT	C	A	B	C	A	氯化铵	25	RT		C	B	B	B	A
				BP		A	B	C	A		BP	C			B	B	A	
		30	RT	C	A	B	C	A	氯化钙	25	RT		B	B	A	A	A	
			BP		A	C	C	A		BP	B			A	A	A		
		68	RT		A	B		A	氯化镁	42	RT			A	A	B	A	
			BP		B	C		A		BP			A	A	B	A		
	发烟	RT					A	硫化物	硫酸铵	20°C饱和	RT			A	A	A	A	
	BP						A			BP				B	B	A		
	30	RT	C	A	A	C	A		硫化钠	10	RT				A	A	A	
		BP		C	B	A	C			A	BP				A	A	A	
	70	RT	C	A	A	C	A		硫化钠	10	RT	B			B	A	A	
		BP		C	C	B	C			A	BP	B			B	B	A	
	85	RT	C	A	A	C	A		硝酸铵	10	RT		A	A	A	C	A	
		BP		C	C	C	C			A	BP		A	A	A		A	
	35%HCL+0.5%HNO ₃	RT					A		硝酸钾	全部	RT		B	B	B	B	A	
	90%H ₂ SO ₄ +10%HNO ₃	RT					A			BP						B	A	
	70%H ₂ SO ₄ +30%HNO ₃	RT					A		腐蚀性气体	氯气	干	RT	B	A	A	B	A	
	50%H ₂ SO ₄ +50%HNO ₃	RT					A				湿	RT		C	B		A	
	铬酸	20	RT			A		氯水		饱和	RT			C	B	B	A	
		BP					A	二氧化硫		干	RT			A			A	
	王水	HCL	RT			C	A		硫化氢	湿	RT			A			A	
		HNO ₃	BP			C	C										A	

A—耐蚀性好（腐蚀率<0.13mm/年）

RT-室温

B—耐蚀性可以（腐蚀率0.13~1.3mm/年）

BP-沸点

C—耐蚀性可以（腐蚀率>0.13mm/年）