

# P19 高性能压力芯体

## 特点

- 恒流激励
- 高可靠进口 NOVA 压力芯片
- 宽温度补偿
- 陶瓷补偿板
- $\phi 19\text{mm}$ 标准OEM
- 全316L材质
- 高性能、全固态、高可靠性
- 18个月质保期

## 用途及行业

- 过程控制系统
- 压力校准仪器
- 制冷设备和HVAC控制
- 液压系统及阀门
- 液位测量
- 生物医疗仪器
- 船舶和航海
- 飞机和航空电子系统

### 注意：

- 1 切勿用硬物碰触膜片，会导致隔离膜片损坏。
- 2 安装前请仔细阅读产品使用说明书，并核对产品的相关信息。
- 3 严格按照接线方式接线，否则会导致产品损坏和其他潜在故障。
- 4 错误的使用，会导致危险和人身伤害。



## 产品概述

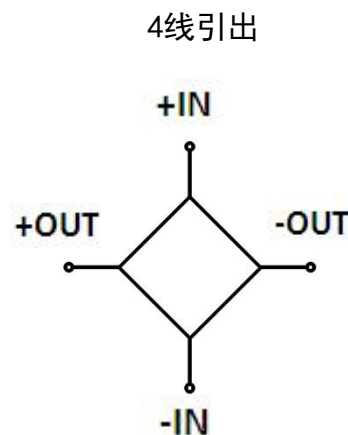
P19 高性能压力芯体是制造压力传感器及压力变送器的核心部件，作为一种高性能的压力敏感元件，可以很方便地进行放大处理，装配成标准信号输出的变送器。

P19 高性能压力芯体是将高可靠压力芯片封装到 316L 不锈钢外壳中，外加压力通过不锈钢膜片、内部密封的硅油传递到敏感芯片上，压力芯片不直接接触被测介质，从容形成压力测量的全固态结构，因此该产品可以应用于各种场合，包括恶劣的腐蚀性介质环境。

P19 压力芯体采用 O 型圈进行压力密封, 便于安装。

公司还可以根据用户的需要，承接特殊定制，如全焊接结构、宽温度补偿、高可靠、抗强冲击及抗振动的压力传感器，更适合替代进口产品。

## 等效电路



### 注意：

- 1 文件不要误用。
- 2 本选型中的信息仅供参考，不可用此文件作为产品安装指导。
- 3 在产品说明书上提供了完整的安装、操作和维护资料。
- 4 错误的使用，会导致危险和人身伤害。

### 电气性能指标

量程范围	0~1psi...15psi
压力类型	表压
激励	恒流推荐1.5mA
输入阻抗	3kΩ~8kΩ
电气连接	镀金柯伐管脚或110mm硅胶软导线
补偿温度	恒流: 0℃~70℃ (≤35kPa), -10℃~80℃ (其余量程)
工作温度	-40℃~125℃
储存温度	-40℃~125℃
绝缘电阻	≥200MΩ/250VDC
响应时间	≤1ms (上升到90%FS)
测量介质	所有与316L兼容的液体和气体
机械振动	20g (20~5000HZ)
冲击	100g (10ms)
使用寿命	1×10 <sup>6</sup> (cycles)

### 结构性能指标

膜片材质	316L
壳体材质	316L
灌注液体	硅油
密封圈	氟橡胶

### 基本参数指标

项目	条件	最小	典型	最大	单位	备注
非线性		-0.2	±0.15	0.2	%FS	注(1)
迟滞		-0.05	±0.03	0.05	%FS	
重复性		-0.05	±0.03	0.05	%FS	
零点输出		-2	±1	2	mV	
满程输出	1.5mA	50			mV	
零点温漂	1psi、2.5psi、5psi	-1.5	±1.2	1.5	%FS	注(2)
	15psi	-1	±0.75	1	%FS	
灵敏度温漂		-1	±0.75	1	%FS	注(2)
热迟滞		-0.075	±0.05	0.075	%FS	注(3)
长期稳定性		-0.2	±0.1	0.2	%FS/年	

注:

(1) 根据BFSL最小二乘法计算。

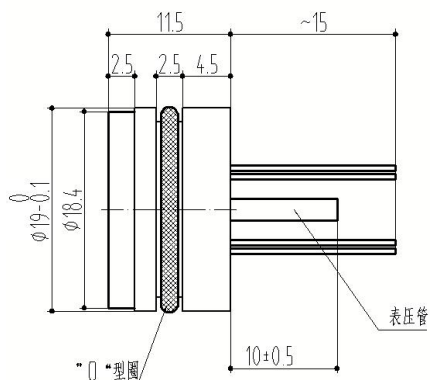
(2) 1psi、2.5psi、5psi 补偿温度范围 0℃~70℃, 15psi 补偿温度范围-10℃~80℃, 参考 35℃。

(3) 经过高低温后, 回到参考温度。

## 外形尺寸

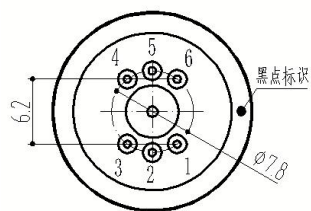
未注尺寸公差：±0.1mm

II型：陶瓷补偿板，不灌胶



## 电气连接

1 6针引出(6p)



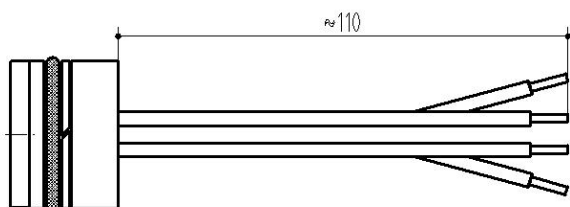
量程代码 1p、2.5p、5p 接线定义

管脚	定义
4	电源+(IN+)
3	电源-(IN-)
2	输出+(OUT+)
5	输出-(OUT-)

量程代码 15p 接线定义

管脚	定义
4	电源+(IN+)
3	电源-(IN-)
5	输出+(OUT+)
2	输出-(OUT-)

2 4线引出(4w)



导线颜色

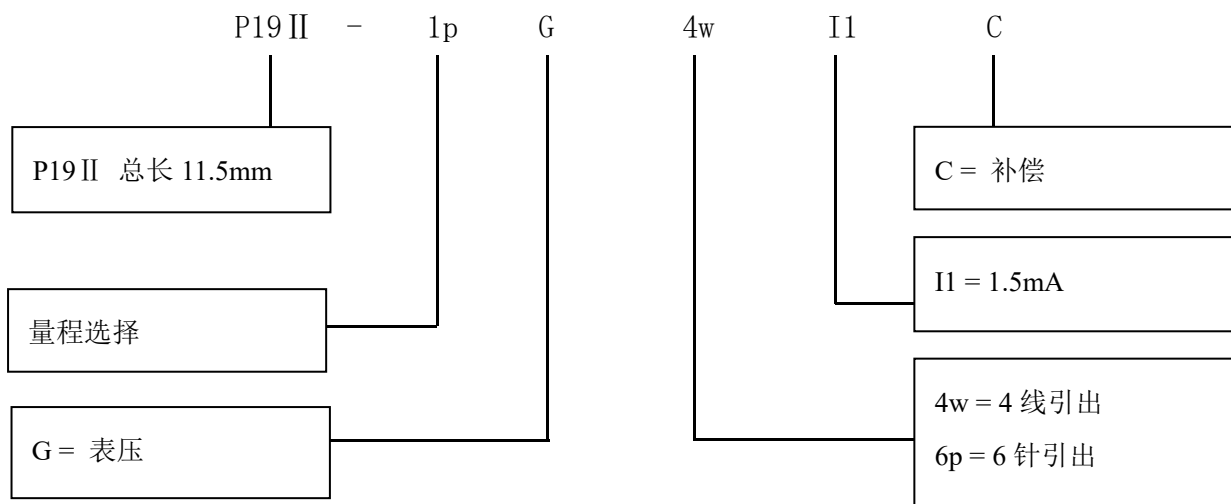
定义

红	电源正 (IN+)
蓝	电源负 (IN-)
黄	输出正 (OUT+)
白	输出负 (OUT-)

## 量程选择

量程代码	压力类型	量程范围	过载压力	爆破压力	0型圈
1p	G	0~1psi (0~7kPa)	300%FS	600%FS	氟橡胶
2.5p	G	0~2.5psi (0~17.5kPa)	300%FS	600%FS	氟橡胶
5p	G	0~5psi (0~35kPa)	300%FS	600%FS	氟橡胶
15p	G	0~15psi (0~105kPa)	200%FS	500%FS	氟橡胶

注：G 表压、A 绝压、S 密封压



举例：P19 II-1p4wI1C

P19 II 型芯体，量程 1psi，表压，4 线引出，1.5mA 激励，电流补偿

## 订购提示

- 1 可以超量程或降量程选用，幅度控制在±30%FS 以内。
- 2 压力方式分表压、绝压、密封压。
  - (1) 表压是指以当前大气压力为基准，一般指大于当前大气压的测量；负压是表压的特殊情况，指工作现场有低于当前大气压的工况。
  - (2) 绝压是以真空为基准。
  - (3) 密封压是绝压当表压用，但是基准为生产现场气压；6MPa 以上的没有表压，只有密封压。
- 3 确认系统的最大过载，系统的最大过载应小于传感器的过载保护极限，否则会影响产品的使用寿命甚至损坏产品。
- 4 产品常用的补偿方式为 1.5mA 恒流补偿，优先选择。
- 5 制造负压芯体的材料、工艺与正压不都相同，不能用表压芯体替代负压芯体。
- 6 若对产品性能参数和功能上有特殊要求，欢迎与本公司洽谈。

## 联系我们

销售热线：400-8508-330

公司网站：[www.wt-tech.com](http://www.wt-tech.com)

南京工厂：南京市滨江开发区闻莺路 5 号

鞍山工厂：鞍山市高新区越岭路 262 号 4 号楼

研发中心：南京市江宁区九龙湖国际企业总部园 B2 楼 13 整层



更多精彩 关注沃天