PC70 计量型压力传感器

特点

- 计量级精度，重复性≤0.005%FS
- 高可靠进口压力芯片
- 多温度点精密补偿
- 可做归一输出
- 补偿板灌胶防潮保护
- Φ19mm 标准 OEM 封装
- 全 316L 材质
- 长周期稳定，全固态高可靠
- 18 个月质保期

用途及行业

- 压力计量检定与量值传递
- 0.01～0.05 级数字标准压力表、校准模块 OEM
- 数字压力计、活塞式压力计配套
- 实验室压力校准装置
- 计量院所与企业计量室标准器
- 精密测控与压力比对测试
- 生物医疗精密仪器
- 航空航天与军工计量配套
- 电力、石化、冶金精密检测

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

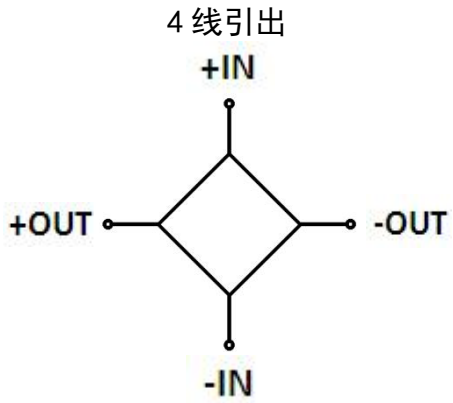
PC70 计量型压力传感器是制造 0.01～0.05 级精密数字标准压力表、压力校准装置及计量标准器的核心敏感元件，面向计量检定、量值传递与精密测控场景设计，可方便地进行放大处理，装配成标准信号输出的标准器。

PC70 将扩散硅压力敏感芯片封装到 316L 不锈钢外壳中，外加压力通过不锈钢隔离膜片、内部密封硅油传递到敏感芯片，芯片不直接接触被测介质，形成全固态测量结构，可用于洁净气体、液压油及与 316L 兼容的腐蚀性介质。

PC70 采用 O 型圈进行压力密封，便于在校准模块内安装；经多温度点补偿与逐只老化筛选，重复性≤0.005%FS，适合长期作为标准器使用。

公司还可根据用户需要承接特殊定制，如全焊接结构、更宽温度补偿、绝压基准、抗强冲击及抗振动的压力传感器，尤其为计量配套。

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	0～70kPa…100MPa
压力类型	表压、密封压
激　　励	1.5mA
输入阻抗	恒流：2kΩ～5kΩ 恒压：3kΩ～18kΩ
电气连接	硅胶软导线
补偿温度	计量档 10℃～40℃；宽温定制 -10℃～70℃
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	10×10^{6}(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	＜16MPa ≥16MPa		±0.1 ±0.2	±0.2 ±0.3	%FS	注(1)
迟滞			±0.003	±0.005	%FS	
重复性			±0.003	±0.005	%FS	
零点输出			±1	±2	mV	
满量程输出	1.5mA	60	90	150	mV	注(2)
零点温漂	其他		±0.5	±1.0	%FS	注(3)
灵敏度温漂			±0.8	±1.0	%FS	注(3)
热迟滞			±0.05	±0.075	%FS	注(4)
长期稳定性			±0.1	±0.15	%FS/年	

注：

(1) 根据 BFSL 最小二乘法计算。

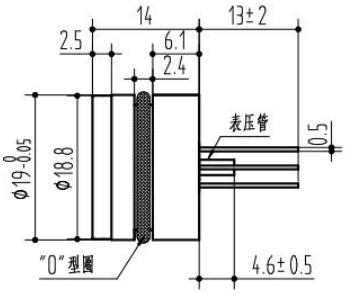
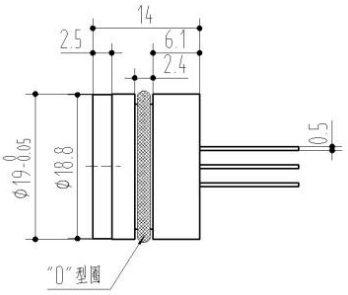
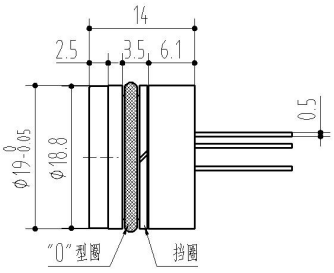
(2) 1.5mA 激励，量程≤20kPa，满程输出≥40mV

(3) 在补偿温度范围内，0℃～60、-10℃～70℃参考 30℃。

(4) 经过高低温后，回到参考温度。

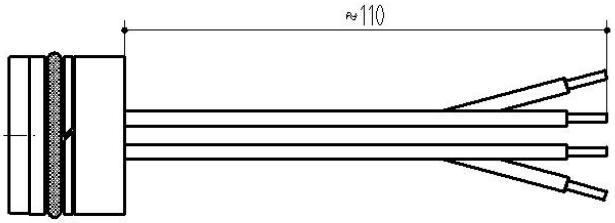
外形尺寸

单位（mm）

表压 70kPa～2.5MPa	密封压或绝压 ＜25MPa	密封压 ≥25MPa
		

电气连接单位（mm）

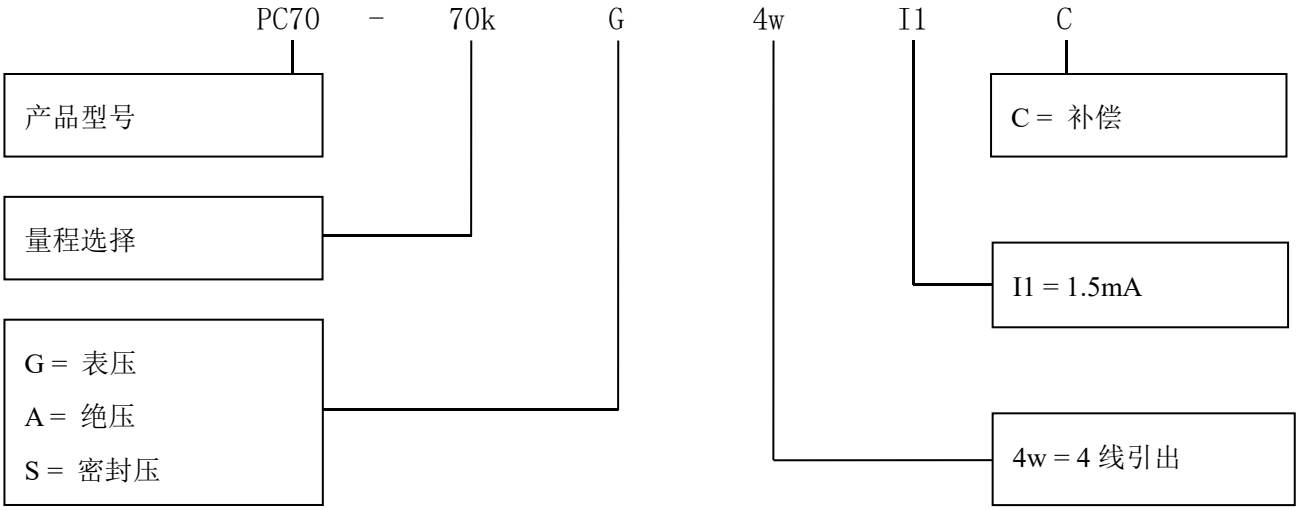
（1）4 线引出（4w）



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
70k	G	0～70kPa	300%FS	600%FS	氟橡胶
100k	G	0～100kPa	200%FS	500%FS	氟橡胶
160k	G	0～100kPa	200%FS	500%FS	氟橡胶
250k	G	0～200kPa	200%FS	500%FS	氟橡胶
600k	G	0～350kPa	200%FS	500%FS	氟橡胶
1M	G	0～1MPa	200%FS	500%FS	氟橡胶
1.6M	G、S	0～1.6MPa	200%FS	500%FS	氟橡胶
2.5M	G、S	0～2.5MPa	200%FS	500%FS	氟橡胶
4M	S	0～4MPa	200%FS	400%FS	氟橡胶
10M	S	0～10MPa	200%FS	400%FS	氟橡胶
16M	S	0～16MPa	200%FS	400%FS	氟橡胶
25M	S	0～25MPa	150%FS	400%FS	氟橡胶
40M	S	0～40MPa	150%FS	300%FS	氟橡胶
60M	S	0～60MPa	150%FS	300%FS	氟橡胶
100M	S	0～100MPa	150%FS	200%FS	氟橡胶



举例：PC70-2.5MG4wI1C

PC70 芯体，量程 2.5MPa，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。
⑴ 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。
⑵ 绝压是以真空为基准。
⑶ 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，建议优先选择。
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
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
研发及销售中心：南京市江宁区绿都大道 31 号万科都荟天地城 C4 栋 7 层

更多精彩关注沃天
版本号：V1.0